浙江醇新药业有限公司
年产820吨甾体激素原料药转型升级项目
竣工环境保护验收监测报告



建设单位：浙江醇新药业有限公司

编制单位：浙江绿安检测技术有限公司

二 零 二 五 年 七 月

总 目 录

第 一 部 分：验 收 监 测 报 告

第 二 部 分：验 收 意 见

第 三 部 分：其 他 需 要 说 明 的 事 项

第一部分

验收监测报告

浙江醇新药业有限公司
年产820吨甾体激素原料药转型升级项目
竣工环境保护验收监测报告

绿安监测（2025）验字第022G号

建设单位：浙江醇新药业有限公司

编制单位：浙江绿安检测技术有限公司

二 零 二 五 年 七 月

检验检测机构
资质认定证书

证书编号：231112341664

名称：浙江绿安检测技术有限公司

地址：浙江省台州市椒江区康乐小微企业创业园 6 幢 2 号（自主申报）

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力、授权签字人及授权证书见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由浙江绿安检测技术有限公司承担。

许可使用标志

CMA

231112341664

发证日期：2023 年 10 月 27 日

有效日期：2029 年 10 月 26 日

发证机关：

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

责 任 表

[浙江醇新药业有限公司年产820吨甾体激素原料药转型升级项目竣工环境保护验收监测报告]

建设单位法人代表:

编制单位法人代表:

项目负责人:

报告编写人:

审　　核:

日　　期:

建设单位：

浙江醇新药业有限公司（盖章）

电话：13968566931

传真：0576-87683283

邮编：317300

地址：浙江省台州市仙居县福应街道现代工业集聚区司太立大道8号

编制单位：

浙江绿安检测技术有限公司（盖章）

电话：0576-88227075

传真：0576-88320496

邮编：318000

地址：台州市椒江区洪三中路18号6幢2号

目 录

第一章 前言 1
第二章 验收依据 3
2.1 建设项目环境保护管理法律、法规、规定 3
2.2 建设项目竣工环境保护验收监测技术规范 3
2.3 建设项目批复文件 4
2.4 建设项目环保技术文件 4
2.5 其他技术文件 4
第三章 建设项目工程概况 5
3.1 企业基本情况 5
3.1.1 地理位置 5
3.1.2 项目周边环境概况 5
3.1.3 平面布置 6
3.2 建设内容 9
3.2.1 建设项目基本情况 9
3.2.2 产品方案 10
3.2.3 工程组成 12
3.2.4 本项目生产设备情况 15
3.3 主要产品及原辅材料 36
3.4 生产工艺 48
3.5 水平衡 97
3.6 项目变动情况分析 103
第四章 环境保护措施 108
4.1 废水防治措施 108
4.1.1 废水污染源调查 108
4.1.2 废水防治情况 108
4.1.3 废水收集措施 108
4.1.4 废水预处理设施 109
4.1.5 废水末端治理设施 114
4.1.6 废水排放口设置 120
4.2 废气防治措施 121
4.2.1 废气污染源调查 121
4.2.2 废气防治情况 121
4.2.3 废气收集措施 121

4.2.4 废气预处理设施 122
4.2.5 废气末端处理设施 132
4.2.6 废气排放口设置 135
4.3 噪声防治措施 135
4.4 固废防治措施 136
4.4.1 固废污染源调查 136
4.4.2 环评要求 136
4.4.3 固废堆场建设情况 138
4.4.4 固废处置 138
4.5 环境敏感保护目标分析 141
4.6 其他环境保护措施 141
4.6.1 环境风险防范设施 141
4.6.1.1 应急防范设施 141
4.6.2 设备泄露检测与修复（LDAR）体系 145
4.6.3 土壤及地下水监测 146
4.7“三同时”落实情况 148
4.7.1 项目“三同时”执行情况 148
4.7.2 环保设施投资情况 148
4.7.3“以新带老”措施落实情况 148
第五章　建设项目环评报告书主要结论与建议及审批决定 149
5.1 建设项目环评报告书主要结论与建议 149
5.2 环保审批原则相符性结论 154
5.3《浙江省建设项目环境保护管理办法》符合性分析 162
5.4 总结论 162
5.4 审批部门审批决定 162
第六章　验收评价标准 163
6.1 污染物排放标准 163
6.1.1 废水 163
6.1.2 废气 165
6.1.3 噪声 166
6.1.4 固废 167
6.1.5 总量控制指标 167
第七章 验收监测内容 169
7.1 废水监测内容 169
7.2 废气监测内容 171

7.3 噪声监测内容 176
第八章 监测分析方法及质量保证 177
8.1 监测分析方法 177
8.2 验收监测分析中质量保证和质量控制 184
第九章 验收监测结果与评价 196
9.1 验收监测期间生产工况 196
9.2 监测点位图 207
9.3 验收监测期间气象状况 208
9.4 污染物监测结果与评价 209
9.5 固废调查结果与评价 241
第十章 环境管理 249
10.1 环境管理调查 249
10.2 环评批复要求及其落实情况 250
第十一章 公众意见调查及结果 254
11.1 公众参与的目的和意义 254
11.2 公众意见调查内容 254
11.3 公众意见调查方案 254
11.4 调查结果统计与分析 254
第十二章 验收结论及建议 256
12.1 环保设施调试运行效果 256
12.2 工程对环境的影响 259
12.3 总结论 260
12.4 建议及其他说明 260
附图 1：项目地理位置图 261
附图 2：项目环境风险敏感点位置图 262
附图 3：项目厂区平面布置及环保设施位置图 263
附图 4：雨污管线图 264
附图 5：企业现场照片 265
附件 1：营业执照 274
附件 2：环评批复 275
附件 3：排污许可证 278
附件 4：突发环境事件应急预案备案表 279
附件 5：排污权交易凭证 280
附件 6：监测期间企业生产工况及原辅材料消耗情况 285

附件7：调试期间产品产量及原辅材料情况 291
附件8：危废废物处置合同 297
附件9：危废转移联单（部分） 325
附件10：废水、废气处理设施运行台账 328
附件11：在线监测数据 332
附件12：总有机碳委托检测报告 333
附件13：二噁英委托检测报告 340
附件14：竣工、调试公示 355
附件15：自来水用量、蒸汽用量发票 359
附件16：LDAR合同 367
附件17：公众意见调查表（部分） 371
附件18：危废台账 383
附件19：固废产生情况统计表 389
附件20：环保设施工程设计相关信息 391
附件21：土壤、地下水自行监测方案（节选）及监测合同 447
附件22：醇新药业与东晖药业关系说明 459
附件23：副产论证报告（碳酸锂、碱式硫酸铬） 463
附件24：废水在线监控系统验收报告 493
附件25：排水许可证 496
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表 497

第一章 前言

浙江醇新药业有限公司（以下简称醇新药业）位于浙江省台州市仙居县福应街道现代工业集聚区司太立大道8号，注册资金2亿元，厂区占地面积66.59亩。

2020年仙居县政府对仙居经济开发区现代医药化工园区医化园区企业进行集中整治整合、兼并重组。2022年7月湖南新合新生物医药有限公司和浙江东晖药业有限公司（前身为仙居县力天化工有限公司）分别出资组建成立浙江醇新药业有限公司，在原浙江东晖药业有限公司厂区从事于医药原料药及其中间体生产，浙江东晖药业有限公司建设项目和主要污染物排放总量变更为浙江醇新药业有限公司，具体见**附件22**。

现为了打造完整的甾体激素产业链，醇新药业投资60000万元，在仙居经济开发区现代医药化工园区现有厂区建设2幢生产车间及其配套辅助设施，实施年产820吨甾体激素原料药转型升级项目。项目分两期建设，一期产品：年产300吨醋酸可的松、120吨醋酸甲羟孕酮乙酰化物、副产品295吨碱式硫酸铬、57吨碳酸锂；二期产品：年产100吨17a-羟基黄体酮、150吨地塞米松甲基化物、50吨氢化可的松酯化物、50吨地塞米松酯化物、50吨六甲基中间体、副产品56吨碱式硫酸铬、41吨碳酸锂；项目建成后，将形成年产820吨甾体激素原料药及其中间体的生产能力，同时具备规模化的甾体药物完整产业链，具有很好的发展潜力。

2023年5月，企业委托浙江泰诚环境科技有限公司编制完成了《浙江醇新药业有限公司年产820吨甾体激素原料药转型升级项目环境影响报告书》，并于2023年6月12日取得台州市生态环境局关于该项目的批复（台环建【2023】17号）。企业于2024年5月22日首次申领了排污许可证，排污许可证编号为91331024MABWLKC014001P。于2025年2月委托浙江泰诚环境科技有限公司编制完成了《浙江醇新药业有限公司（原料药厂区）突发环境事件应急预案》，并于2025年2月18日在台州市生态环境局仙居分局备案，备案编号：331024-2025-003-H。

浙江醇新药业有限公司年产820吨甾体激素原料药转型升级项目于2023年6月开工建设，其中，配套废气治理工程委托浙江省环境工程有限公司设计，并由浙江省深澜环境工程有限公司建设；配套废水治理工程由杭州秀川科技有限公司设计，并委托山东鸿运工程设计有限公司建设。一期项目于2024年7月3日竣工，并于2024年7月10日进入试生产阶段，二期项目于2024年10月15日竣工，并于2024年10月20日进入试生产阶段。目前一期、二期项目生产线及配套环保设施均已建设完成，企业已完成该

项目相应的生产设备和环保设施的建设工作，具备了建设项目竣工环保验收监测的条件。

根据中华人民共和国国务院第682号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》等相关文件的要求，受企业委托，浙江绿安检测技术有限公司承担了该项目竣工环境保护验收监测工作。我公司于2025年4月8日、2025年4月9日、2025年4月10日、2025年4月11日、2025年5月29日、2025年5月30日对该企业进行了现场验收监测，雨水监测时间为2025年5月8日、2025年6月11日。

同时，企业委托江苏至简检测科技有限公司对RTO排气筒的二噁英进行监测，监测采样时间为2025年4月29日、2025年4月30日。随后本公司技术人员通过认真研读并收集有关资料，现场勘查并核实了环境保护设施的建设、运行及环境保护措施的落实情况，在仔细分析大量有关监测数据的基础上编写了此验收监测报告。

本次**验收范围：**浙江醇新药业有限公司年产820吨甾体激素原料药转型升级项目及配套环保设施。

第二章 验收依据

2.1 建设项目环境保护管理法律、法规、规定

1、《中华人民共和国环境保护法》（自2015年1月1日起施行）；

2、《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起实施）；

3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日）；

4、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日起实施）

5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起实施）；

6、《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018年8月31日）；

7、生态环境部《国家危险废物名录（2025年版）》（2025年1月1日起实施）；

8、《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第7368号，2021年3月1日起实施）；

9、《排污许可管理办法（试行）》（原环境保护部令第48号，2018年1月10日起实施）；

10、《建设项目环境保护管理条例》（根据2017年7月16日《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》修订）（2017年10月1日起实施）；

11、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（原环境保护部公告国环规环评[2017]4号，2017年11月20日起实施）；

12、浙江省人民代表大会常务委员《浙江省生态环境保护条例》（2022年8月1日起实施）；

13、浙江省人民政府令第388号《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年2月10号）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收监测技术规范

1、中华人民共和国生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号，2018年5月15日）；

2、中华人民共和国生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术规范 制药》（HJ792-2016，2016年7月1日实施）；

3、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评函〔2018〕6号），生态环境部）；

4、浙江省环境监测中心《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版 试行，2019

年10月）；

5、《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（生态环境部办公厅环办环评函[2020]688号）。

2.3 建设项目批复文件

1、台州市生态环境局《台州市生态环境局关于浙江醇新药业有限公司年产820吨甾体激素原料药转型升级项目环境影响报告书的批复》——台环建〔2023〕17号（2023年6月12日）。

2.4 建设项目环保技术文件

1、浙江泰诚环境科技有限公司《浙江醇新药业有限公司年产820吨甾体激素原料药转型升级项目环境影响报告书》（2023年5月）；

2、浙江泰诚环境科技有限公司《浙江醇新药业有限公司突发环境事件应急预案》（2025年2月）；

3、浙江泰诚环境科技有限公司《浙江醇新药业有限公司年产820吨甾体激素原料药转型升级项目非重大变动环境影响分析说明》（2025年4月）；

4、浙江省环境工程有限公司《浙江醇新药业有限公司废气治理工程设计方案》（2023年9月）；

5、杭州秀川科技有限公司《浙江醇新药业有限公司废水处理工程（350m^3/d）》（2023年7月）；

2.5 其他技术文件

1、浙江醇新药业有限公司项目竣工环境保护验收调查委托书及浙江醇新药业有限公司提供的其他相关资料；

2、排污权交易凭证、排污许可证等。

第三章 建设项目工程概况

3.1 企业基本情况

浙江醇新药业有限公司位于浙江省台州市仙居县福应街道现代工业集聚区司太立大道 8 号（经度 120.803834°，纬度：28.881065°）。本次项目总投资 60000 万元，其中环保投资 2743 万元。企业生产实行三班制，年工作天数 300 天，每班工作 8h。

3.1.1 地理位置

浙江醇新药业有限公司厂区东面为司太立大道，南面是春晖西路，西面与浙江仙居君业药业有限公司相邻，北面与原浙江万新橡胶有限公司厂区相邻。企业地理位置与环评一致，详见图 3.1-1。



图 3.1-1 地理位置图

3.1.2 项目周边环境概况

根据《浙江醇新药业有限公司年产 820 吨甾体激素原料药转型升级项目环境影响报告书》6.2.4 章节计算得出，项目无需设置大气防护距离。目前项目周边主要环境保护敏感目标详见表 3.1-1。

表 3.1-1　周边主要环境保护敏感目标位置情况

序号	敏感目标名称	相对方位	相对厂界距离（m）	属性
1	断桥下宅村	东	550	居住区
2	项斯村	西北	380	居住区
3	断桥上宅村	北	350	居住区
4	杨府村	西北	1030	居住区
5	上林村	东北	1300	居住区
6	大路村	东北	1970	居住区
7	张店村	西南	1920	居住区
8	玉泉村	南	2110	居住区
9	下张村	东南	1720	居住区
10	虎坦村	东南	2270	居住区
11	后冯村	东南	2100	居住区
12	东盛村	西北	2530	居住区
13	仙居县第五小学	东北	910	学校
14	东岭下村	西南	3770	居住区
15	林下村	南	2590	居住区
16	下王村	西北	3450	居住区
17	周宅村（规划）	西南	3390	居住区
18	肖垟村	西	4670	居住区
19	三亩田村	东北	3000	居住区
20	岭下村	东北	3520	居住区
21	下垟村	南	3510	居住区
22	石龙村	南	3970	居住区
23	大战索村	南	4780	居住区
24	杨砩头村	东南	3930	居住区
25	马垟村	东南	4810	居住区
26	杏村	东南	3960	居住区
27	西垟村	东南	4050	居住区
28	湖其园村	东南	2830	居住区
29	黄梁陈村	东南	3200	居住区
30	路北村	东南	4560	居住区
31	路南村	东南	4620	居住区

注：企业实际周边环境保护敏感目标与环评基本一致。

3.1.3 平面布置

根据环评，浙江醇新药业有限公司整个厂区规划布置分厂前区、仓储区、生产区、“三废”治理区及辅助生产区。其中厂前区布置在厂区东南面，生产区布置在厂区西侧中段，“三废”治理区布置在西北面，储罐区布置在厂区北侧中段，仓库主要布置在东北向西南轴向上。各功能区块基本能做到相互独立，避免了生活办公和生产的交叉影响。厂区设两个物流入口和一个人流入口，厂区东面和南面各设置一个物流入口，南面设置一

个人流入口，可保证人流和物流的分开。

根据现场勘察，企业厂区总体平面布置和本次项目实际车间分布情况与环评一致。厂区平面布置情况见图3.1-2。

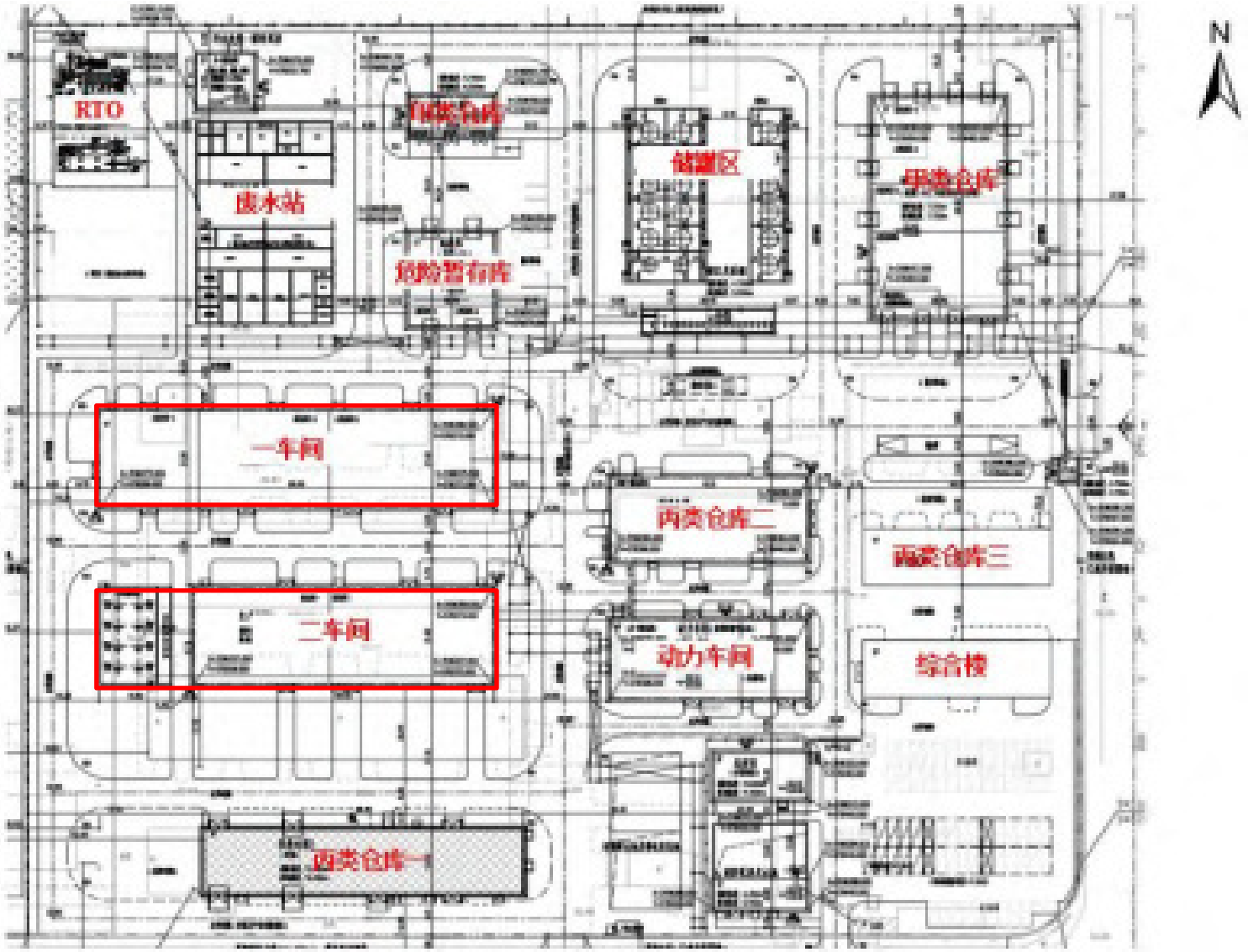


图 3.1-2　厂区平面布置图

本次项目实施车间：

3.2 建设内容

3.2.1 建设项目基本情况

根据调查，本次项目基本情况见表 3.2-1。

表 3.2-1　本次项目基本情况一览表

项目名称	浙江醇新药业有限公司项目年产 820 吨甾体激素原料药转型升级项目				
项目地址	浙江省台州市仙居县福应街道现代工业集聚区司太立大道 8 号				
项目性质	改建				
项目环评计划总投资	60000 万元	**环保设施计划投资**	2433 万元	**占比**	4.1%
项目实际总投资	60000 万元	**环保设施实际总投资**	2747 万元	**占比**	4.6%
立项备案通知书	仙居县发展和改革局 “浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表” 备案日期：2021 年 04 月 09 日 （赋码：2104-331024-01-01-305340）				
环评编制单位	浙江泰诚环境科技有限公司				
批复单位及文号	台州市生态环境局，台环建〔2023〕17 号 （2023 年 6 月 12 日）				
排污许可证	**许可证编号**	91331024MABWLKC014001P			
	发证机关	台州市生态环境局			
	发证日期	2024 年 5 月 22 日			
项目开工时间	2023 年 6 月 20 日		**项目竣工时间**	2024 年 7 月 3 日（一期）、 2024 年 10 月 15 日（二期）	
项目调试开始时间	2024 年 7 月 10 日（一期）、2024 年 10 月 20 日（二期）				
环保设施治理工程设计单位	**废气**	浙江省环境工程有限公司			
	废水	杭州秀川科技有限公司			
应急预案咨询单位	浙江泰诚环境科技有限公司				
应急预案备案号	331024-2025-003-H				
产品规模	一期：年产 300 吨醋酸可的松、120 吨醋酸甲羟孕酮乙酰化物、副产品 295 吨碱式硫酸铬、57 吨碳酸锂； 二期：年产 100 吨 17a-羟基黄体酮、150 吨地塞米松甲基化物、50 吨氢化可的松酯化物、50 吨地塞米松酯化物、50 吨六甲基中间体、副产品 56 吨碱式硫酸铬、41 吨碳酸锂。				
本次验收项目涉及的主要物料	乙醇、苯乙烯、丙酮、丙酮氰醇、醋酐、醋酸、二氯甲烷、甲苯、甲醇、氯仿、四氢呋喃、乙二醇、乙酸乙酯、异丙醇、原甲酸三乙酯、原乙酸三甲酯、正庚烷、盐酸、碘化钾、铬酐、硫酸、硼氢化钠、氢氟酸、氢氧化钾、氢氧化钠、碳酸钾、碳酸钠、碳酸氢钠、液碱、17α-羟基六甲基中间体等				

注：项目竣工、调试开始时间由建设单位提供，详见附件 14。

3.2.2 产品方案

醇新药业由湖南新合新生物医药有限公司和浙江东晖药业有限公司出资建设。本次醇新药业改建项目实施后，原浙江东晖药业有限公司项目均不再实施，主要污染物排放总量等一同转入浙江醇新药业有限公司。故本次年产 820 吨甾体激素原料药转型升级项目为醇新药业首次审批项目。

技改项目实施后全厂产品方案见表 3.2-2，本次技改项目各产品产量及生产情况详见表 3.2-3，项目各产品生产线公用情况见表 3.2-4。

表 3-2-2　本次技改项目实施后全厂产品方案一览表

序号	产品名称		批复产量(t/a)	审批文号	验收情况	备注
1	醋酸可的松		300	台环建〔2023〕17号	本次验收项目	/
2	醋酸甲羟孕酮乙酰化物		120			
3	17a-羟基黄体酮		100			
4	氢化可的松酯化物		50			
5	地塞米松酯化物		50			
6	六甲基中间体		50			
7	地塞米松甲基化物		150			
8	副产品	碱式硫酸铬	351			
9		碳酸锂	98			
10	配套项目	四氢呋喃、丙酮、二异丙胺、正庚烷、二氯甲烷、甲醇精馏工序				

表 3.2-3　本次技改项目各产品产量及生产情况一览表

序号	生产车间	产品名称		项目产量（t/a）	环评设计生产天数（天）	备注
一期						
1	一车间	醋酸可的松		300	188	/
2		副产品	碱式硫酸铬	295	149	来源于醋酸可的松项目
3	二车间	醋酸甲羟孕酮乙酰化物		120	100	/
4		副产品	碳酸锂	57	167	来源于醋酸可的松项目
5		四氢呋喃、二异丙胺、正庚烷、二氯甲烷精馏工序				配套项目
二期						
1	一车间	17a-羟基黄体酮		100	70	/
2		氢化可的松酯化物		50	115	/
3		地塞米松酯化物		50	69	/
4		六甲基中间体		50	110	/
5		副产品	碱式硫酸铬	56	27	来源于六甲基中间体项目
6	二车间	地塞米松甲基化物		150	135	/
7		副产品	碳酸锂	23	68	来源于地塞米松

序号	生产车间	产品名称		项目产量（t/a）	环评设计生产天数（天）	备注
						甲基化物项目
				9	24	来源于氢化可的松酯化物项目
				9	35	来源于地塞米松酯化物项目
8		四氢呋喃、丙酮、二异丙胺、正庚烷、二氯甲烷、甲醇精馏工序				配套项目
合计		产品		**820**	/	/
		副产品	碱式硫酸铬	351	/	/
			碳酸锂	98	/	/

注：本次验收已建设的项目产品产量及生产情况与环评一致。

表 3.2-4　项目各产品生产线公用情况一览表

项目名称 / 生产线			一期		二期				
			醋酸可的松	醋酸甲羟孕酮乙酰化物	17a-羟基黄体酮	六甲基中间体	氢化可的松酯化物	地塞米松酯化物	地塞米松甲基化物
一车间	生产线一	氧化工序	☑			☑			
		氰化工序	☑		☑				
		保护工序	☑		☑（缩酮）				
		加成工序	☑		☑（格氏）				
		酯化工序	☑		☑（水解、精制）				
		碱式硫酸铬制备工序	☑			☑			
	生产线二	氰化工序				☑（环氧化）	☑	☑	
		成烯工序				☑（缩酮）	☑		
		保护工序				☑（还原）	☑	☑	
		加成工序				☑（格氏、转位）	☑	☑	
		酯化工序				☑（精制）	☑	☑	
二车间	生产线三	成烯工序		☑（精制）					☑
		醚化工序		☑（乙酰化）					☑
		甲基化工序		☑（精制）					☑
		精制工序							☑
	生产线四	咪唑回收工序	☑				☑	☑	
		碳酸锂回收工序	☑				☑	☑	☑

3.2.3 工程组成

本次技改项目新建2幢生产车间（一车间、二车间），新建公用工程、环保工程等。本次技改项目实施后全厂工程组成情况见表3.2-5，项目储罐建设情况见表3.2-6。

表3.2-5 项目工程组成情况一览表

类别	项目组成	环评设计建设内容		实际建设内容		备注
/	车间名称	产品	建设情况	产品	建设情况	/
主体工程	一车间	醋酸可的松	本次技改项目	醋酸可的松	已建	本次验收项目与环评一致。
		17a-羟基黄体酮	本次技改项目	17a-羟基黄体酮	已建	
		氢化可的松酯化物	本次技改项目	氢化可的松酯化物	已建	
		地塞米松酯化物	本次技改项目	地塞米松酯化物	已建	
		六甲基中间体	本次技改项目	六甲基中间体	已建	
		副产品碱式硫酸铬	本次技改项目	副产品碱式硫酸铬	已建	
	二车间	地塞米松甲基化物	本次技改项目	地塞米松甲基化物	已建	
		醋酸甲羟孕酮乙酰化物	本次技改项目	醋酸甲羟孕酮乙酰化物	已建	
		咪唑回收工序、副产品碳酸锂	本次技改项目	咪唑回收工序、副产品碳酸锂	已建	
公用工程	给水系统	由现代工业集聚区自来水管网供给，供水压力＞0.4MPa。		由现代工业集聚区自来水管网供给，供水压力＞0.4MPa。		与环评一致
	循环冷却水系统	车间顶楼各设置 2 个 300t/h 冷却塔。		车间顶楼各设置 2 个 300t/h 冷却塔。		与环评一致
	排水系统	实行雨污分流、污污分流制。未受污染的雨水收集后排入雨水管网，受污染的雨水进污水处理系统处理至达标排放，生产废水与生活污水由污水管道收集后进入厂内污水处理站，经处理达标后排入仙居县城市污水处理厂进行二级处理后，排入永安溪。		实行雨污分流、污污分流制。未受污染的雨水收集后排入雨水管网，受污染的雨水进污水处理系统处理至达标排放，生产废水与生活污水由污水管道收集后进入厂内污水处理站，经处理达标后排入仙居县城市污水处理厂进行二级处理后，排入永安溪。		与环评一致
	供电系统	由现代工业集聚区杨府线总变电和大路线总变电接入，双电源供电，供电电压 10KV，厂内配套 2 台 2500KVA 变压器、1 台 1500KVA 变压器；另配备 1 台柴油发电机（500kW），作为紧急备用电源。		由现代工业集聚区杨府线总变电和大路线总变电接入，双电源供电，供电电压 10KV，厂内配套 2 台 2500KVA 变压器、1 台 1500KVA 变压器；另配备 1 台柴油发电机（500kW），作为紧急备用电源。		与环评一致
	消防系统	设消防泵房以及 1 个有效容积 730m³ 的消防水池。		设消防泵房以及 1 个有效容积 730m³ 的消防水池。		与环评一致
	事故应急池	设置 1100m³ 事故应急池 1 个，位于厂区南侧中部。		设置 1100m³ 事故应急池 1 个，位于厂区南侧中部。		与环评一致
	初期雨水池	设置 800m³ 初期雨水池 1 个，位于厂区南侧中部。		设置 800m³ 初期雨水池 1 个，位于厂区南侧中部。		与环评一致
	供热系统	由现代工业集聚区现代热力有限公司集中供热，供汽压力 0.8Mpa。		由现代工业集聚区现代热力有限公司集中供热，供汽压力 0.8Mpa。		与环评一致
	制氮系统	设置 1 台制氮机，提供 240m³/h。设置 30m³ 液氮储罐。		设置 1 台制氮机，提供 240m³/h。设置 30m³ 液氮储罐。		与环评一致
	供气系统	配置空压机组二套，一套螺杆压缩机组经冷冻、干燥、过滤、除油后用于仪表用气，压		配置空压机组二套，一套螺杆压缩机组经冷冻、干燥、过滤、除油后用于仪表用气，压		与环评一致

类别	项目组成	环评设计建设内容	实际建设内容	备注
		缩空气压力为 0.6MPa。一套螺杆压缩机组供生产工艺及氮气的需要。	缩空气压力为 0.6MPa。一套螺杆压缩机组供生产工艺及氮气的需要。	
	冷冻系统	配置 2 台 55 万大卡的螺杆冷冻机组和 2 台 100 万大卡的螺杆冷水机组，制冷剂为 R22，载冷剂为乙二醇。	配置 2 台 55 万大卡的螺杆冷冻机组和 2 台 100 万大卡的螺杆冷水机组，制冷剂为 R22，载冷剂为乙二醇。	与环评一致
辅助生产设施	综合楼	用于办公和实验室。实验室设置 3 楼，用于工艺优化、异常产品处理试验和产品质量分析。设置 5 个通风橱，配有液相色谱仪、气相色谱仪、电动搅拌器等。	用于办公和实验室。实验室设置 3 楼，用于工艺优化、异常产品处理试验和产品质量分析。设置 5 个通风橱，配有液相色谱仪、气相色谱仪、电动搅拌器等。	与环评一致
	总控室	厂内控制室。	厂内控制室。	与环评一致
	储罐区	共设置 18 只储罐	共设置 18 只储罐	与环评一致
	仓库	甲类仓库 2 个，丙类仓库 3 个	甲类仓库 2 个，丙类仓库 3 个	与环评一致
环保工程	废水处理系统	1 套 80t/d 多效蒸发装置	1 套 80t/d 多效蒸发装置	与环评一致
	废水处理系统	拟建设 1 套处理能力 350t/d 废水处理设施，采用工程菌株发酵（MFES）+生化处理工艺。	已建设 1 套设计处理能力 350t/d，废水处理设施，采用工程菌株发酵（MFES）+生化处理工艺。	与环评一致
	废气处理设施	1 套蓄热焚烧废气处理设施（RTO），设计处理风量：20000m^3/h，排气筒 25 米。	1 套蓄热焚烧废气处理设施（RTO），设计处理风量：20000m^3/h，排气筒 25 米。	与环评一致
		1 套低浓废气氧化喷淋处理设施，设计处理风量：15000m^3/h，排气筒 15 米。	1 套低浓废气**碱吸收+生物滴滤+氧化吸收**处理设施，设计处理风量：15000m^3/h，排气筒 15 米。	符合环评要求。
		一车间设置 1 套闪蒸废气处理设施，设计处理风量：4000m^3/h，排气筒 25 米。	一车间设置 1 套闪蒸废气处理设施（自带布袋除尘器+水膜除尘），设计处理风量：4000m^3/h，排气筒 25 米。	与环评一致
		二车间设置 1 套沸腾废气处理设施，设计处理风量：4000m^3/h，排气筒 25 米。	二车间设置 1 套沸腾废气处理设施（自带布袋除尘器+水膜除尘），设计处理风量：4000m^3/h，排气筒 25 米。	与环评一致
		实验室废气设置活性炭吸附装置，设计处理风量：3000m^3/h，排气筒 25 米。	实验室废气设置 3 套活性炭吸附装置，设计处理风量：3000m^3/h，排气筒 25 米。	符合环评要求。
	固废暂存及处置	厂内设置 1 个 389m^2 危废暂存库。	厂内设置 1 个 389m^2 危废暂存库	与环评一致

注：项目主要工程建设情况与环评基本一致。

表 3.2-6　项目储罐建设情况一览表

名　称		环评内容		实际建设情况		备注
		规　格	数量（台/套）	规　格	数量（台/套）	
储罐	存储物质	储罐容积	数量（只）	储罐容积	数量（只）	与环评一致
	95%乙醇	50m^3	1	50m^3	1	与环评一致
	二氯甲烷	50m^3	1	50m^3	1	与环评一致
	丙酮	50m^3	1	50m^3	1	与环评一致
	甲苯	50m^3	1	50m^3	1	与环评一致
	甲醇	50m^3	1	50m^3	1	与环评一致
	乙二醇	50m^3	1	50m^3	1	与环评一致
	乙酸乙酯	50m^3	1	50m^3	1	与环评一致
	丙酮氰醇	12m^3	2（1 用 1 备）	12m^3	2（1 用 1 备）	与环评一致
	空置	50m^3	4（预留）	50m^3	4（预留）	与环评一致
	30%盐酸	50m^3	1	50m^3	1	与环评一致
	液碱	50m^3	1	50m^3	1	与环评一致
	硫酸	50m^3	1	50m^3	1	与环评一致
	氯仿	50m^3	1	50m^3	1	与环评一致
	次氯酸钠溶液	50m^3	1	50m^3	1	与环评一致

注：项目储罐建设情况与环评一致。

3.2.4 本项目生产设备情况

根据企业生产车间现场实际调查，项目生产设备实际安装与环评要求对比情况见表 3.2-7。

表 3.2-7　项目生产设备情况表

编号	设备名称		环评内容			实际建设			备注
			规格型号	材质	数量（台）	规格型号	材质	数量（台）	
产品	年产 300 吨醋酸可的松项目								
车间	一车间（生产线一）								
共线情况	与 17a-羟基黄体酮、六甲基中间体项目共线								
1	氧化工序	琼斯试剂配制釜	1500L	搪玻璃	2	1500L	搪玻璃	2	与六甲基中间体项目共用，与环评一致。
2		氧化反应釜	5000L	搪玻璃	2	5000L	搪玻璃	2	
3		氧化浓缩釜	5000L	搪玻璃	4	5000L	搪玻璃	4	
4		氧化打浆釜	3000L	搪玻璃	1	3000L	搪玻璃	1	
5		氧化冷却釜	3000L	搪玻璃	1	3000L	搪玻璃	1	
6		氧化甲醇回收釜	5000L	搪玻璃	1	5000L	搪玻璃	1	
7		氧化母液回收釜	2000L	搪玻璃	1	2000L	搪玻璃	1	
8		下卸料离心机	LLGZ1250	不锈钢	2	LLGZ1250	不锈钢	2	
9		三合一装置	DN2300	不锈钢	1	DN2300	不锈钢	1	
10		固体投料手套箱	/	不锈钢	2	/	不锈钢	2	
11		吨袋投料器	/	不锈钢	2	/	不锈钢	2	
12		计量罐	500L	A3	2	500L	A3	2	
13		计量罐	500L	不锈钢	2	500L	不锈钢	2	
14		螺旋板式换热器	12~20m^2	不锈钢	6	12~20m^2	不锈钢	6	
15		缠绕式换热器	2m^2	316L	5	2m^2	316L	5	
16		接收罐	1500L	不锈钢	5	1500L	不锈钢	5	
17		接收罐	2500L	不锈钢	5	2500L	不锈钢	5	
18		含铬离心母液罐	5000L	不锈钢	2	5000L	不锈钢	2	
19		含铬离心废水接收罐	1000L	不锈钢	2	1000L	不锈钢	2	
20		过滤母液罐	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	
21		隔膜泵	DN25	不锈钢	1	DN25	不锈钢	1	
22		砂浆泵	DN40	不锈钢	1	DN40	不锈钢	1	
23		磁力泵	DN40	不锈钢	10	DN40	不锈钢	10	
24	碱式硫酸铬制	一次萃取釜	5000L	搪玻璃	1	5000L	搪玻璃	1	与六甲基中间体项目共用，与环评一
25		硫酸铬浓缩釜	3000L	搪玻璃	1	3000L	搪玻璃	1	
26		二次萃取釜	5000L	搪玻璃	1	5000L	搪玻璃	1	

编号	设备名称		环评内容			实际建设			备注
			规格型号	材质	数量（台）	规格型号	材质	数量（台）	
27	备工序	二氯甲烷回收釜	2000L	搪玻璃	1	2000L	搪玻璃	1	致。
28		刮板式薄膜蒸发器	12m^2	不锈钢	1	12m^2	不锈钢	1	
29		转鼓式蒸发干燥机	/	不锈钢	1	/	不锈钢	1	
30		吨袋投料器	/	不锈钢	1	/	不锈钢	1	
31		固体投料手套箱	/	不锈钢	1	/	不锈钢	1	
32		计量罐	200L	不锈钢	1	200L	不锈钢	1	
33		接收罐	500L	不锈钢	1	500L	不锈钢	1	
34		接收罐	1000L	不锈钢	1	1000L	不锈钢	1	
35		接收罐	1500L	不锈钢	1	1500L	不锈钢	1	
36		接收罐	2000L	不锈钢	3	2000L	不锈钢	3	
37		含铬清洗及喷淋接收罐	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	
38		含铬循环中转罐	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	
39		硫酸铬溶液缓冲罐	5000L	搪玻璃	1	5000L	搪玻璃	1	
40		含铬废水检测罐	5000L	不锈钢	1	5000L	不锈钢	1	
41		输送泵	DN40	不锈钢	8	DN40	不锈钢	8	
42		缠绕式换热器	2m^2	钛材/不锈钢	2	2m^2	钛材/不锈钢	2	
43		螺旋板式冷凝器	12~20m^2	钛材/不锈钢	3	12~20m^2	钛材/不锈钢	3	
44	氰化工序	碳酸钠配制釜	1500L	不锈钢	1	1500L	不锈钢	1	与 17a-羟基黄体酮项目共用，与环评一致。
45		氰化釜	5000L	搪玻璃	4	5000L	搪玻璃	4	
46		中和水析釜	5000L	搪玻璃	2	5000L	搪玻璃	2	
47		破氰釜	8000L	搪玻璃	2	8000L	搪玻璃	2	
48		下卸料离心机	1250	不锈钢	2	1250	不锈钢	2	
49		闪蒸干燥机	200kg/h	不锈钢	1	200kg/h	不锈钢	1	
50		固体投料手套箱	/	不锈钢	1	/	不锈钢	1	
51		吨袋投料器	/	不锈钢	4	/	不锈钢	4	
52		计量罐	300L	搪玻璃	2	300L	搪玻璃	2	
53		接收罐	1500L	不锈钢	2	1500L	不锈钢	2	
54		母液罐	2000L	不锈钢	2	2000L	不锈钢	2	
55		螺旋板式冷凝器	25m^2	不锈钢	2	25m^2	不锈钢	2	
56		缠绕式换热器	4m^2	不锈钢	2	4m^2	不锈钢	2	
57		磁力泵	DN40	不锈钢	2	DN40	不锈钢	2	
58	保护	盐酸配制釜	1000L	搪玻璃	1	1000L	搪玻璃	1	与 17a-羟基
59		保护反应釜	5000L	搪玻璃	1	5000L	搪玻璃	1	

编号	设备名称		环评内容			实际建设			备注
			规格型号	材质	数量（台）	规格型号	材质	数量（台）	
60	工序	保护萃取釜	5000L	搪玻璃	1	5000L	搪玻璃	1	黄体酮项目共用，与环评一致。
61		浓缩冷却釜	3000L	不锈钢	2	3000L	不锈钢	2	
62		正庚烷回收釜	3000L	不锈钢	1	3000L	不锈钢	1	
63		下卸料离心机	LLGZ1250	不锈钢	1	LLGZ1250	不锈钢	1	
64		卧式真空耙式干燥机	3000L	不锈钢	2	3000L	不锈钢	2	
65		固体投料手套箱	/	不锈钢	1	/	不锈钢	1	
66		吨袋投料器	/	不锈钢	1	/	不锈钢	1	
67		计量罐	100L	搪玻璃	1	100L	搪玻璃	1	
68		计量罐	500L	不锈钢	3	500L	不锈钢	3	
69		计量罐	1000L	不锈钢	1	1000L	不锈钢	1	
70		螺旋板式换热器	15m^2	不锈钢	3	15m^2	不锈钢	3	
71		缠绕式换热器	2m^2	316L	3	2m^2	316L	3	
72		接收罐	1000L	不锈钢	1	1000L	不锈钢	1	
73		接收罐	1500L	不锈钢	4	1500L	不锈钢	4	
74		接收罐	2000L	不锈钢	2	2000L	不锈钢	2	
75		分水罐	1500L	不锈钢	1	1500L	不锈钢	1	
76		母液罐	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	
77		隔膜泵	DN25	不锈钢	2	DN25	不锈钢	2	
78		磁力泵	DN25	不锈钢	8	DN25	不锈钢	8	
79		电子秤	1t	/	1	1t	/	1	
80	咪唑回收工序	浓缩釜	3000L	搪玻璃	1	3000L	搪玻璃	1	与氢化可的松酯化物项目、地塞米松酯化物项目共用，与环评一致。
81		浓缩釜	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	
82		溶解釜	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	
83		结晶釜	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	
84		析晶釜	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	
85		甲苯回收釜	3000L	不锈钢	1	3000L	不锈钢	1	
86		下卸料离心机	LLGZ1250	不锈钢	2	LLGZ1250	不锈钢	2	
87		真空耙式干燥机	2000L	不锈钢	2	2000L	不锈钢	2	
88		计量罐	1000L	不锈钢	4	1000L	不锈钢	4	
89		不锈钢接收罐	1500L	不锈钢	8	1500L	不锈钢	8	
90		母液罐	2000L	不锈钢	2	2000L	不锈钢	2	
91		母液泵	DN40	不锈钢	2	DN40	不锈钢	2	
92		螺板冷凝器	12m²	不锈钢	4	12m²	不锈钢	4	
93		缠绕式换热器	2m²	不锈钢	4	2m²	不锈钢	4	
94		密闭手套箱	/	不锈钢	1	/	不锈钢	1	
95		密闭手套箱	/	不锈钢	1	/	不锈钢	1	
96		磁力泵	DN40	不锈钢	1	DN40	不锈钢	1	
97	加成工序	LDA 配制釜	3000L	不锈钢	2	3000L	不锈钢	2	与 17a-羟基黄体酮项目共用，与环评
98		加成反应釜	5000L	不锈钢	2	5000L	不锈钢	2	
99		淬灭釜	8000L	搪玻璃	2	8000L	搪玻璃	2	
100		加成水解浓缩	8000L	搪玻璃	2	8000L	搪玻璃	2	

编号	设备名称		环评内容			实际建设			备注
			规格型号	材质	数量（台）	规格型号	材质	数量（台）	
		釜							一致。
101		加成冷却一釜	3000L	不锈钢	2	3000L	不锈钢	2	
102		加成打浆釜	3000L	不锈钢	1	3000L	不锈钢	1	
103		加成冷却二釜	3000L	不锈钢	1	3000L	不锈钢	1	
104		加成母液回收釜	5000L	不锈钢	1	5000L	不锈钢	1	
105		下卸料离心机	LLGZ1250	不锈钢	4	LLGZ1250	不锈钢	4	
106		卧式真空耙式干燥机	HZG-2000L	不锈钢	4	HZG-2000L	不锈钢	4	
107		固体投料手套箱	/	不锈钢	2	/	不锈钢	2	
108		吨袋投料器	/	不锈钢	3	/	不锈钢	3	
109		计量罐	200L	不锈钢	2	200L	不锈钢	2	
110		计量罐	1000L	不锈钢	2	1000L	不锈钢	2	
111		计量罐	1500L	不锈钢	2	1500L	不锈钢	2	
112		螺旋板式换热器	12～25m^2	不锈钢	7	12～25m^2	不锈钢	7	
113		缠绕式换热器	2m^2	316L	4	2m^2	316L	4	
114		接收罐	2000L	不锈钢	4	2000L	不锈钢	4	
115		接收罐	2500L	不锈钢	1	2500L	不锈钢	1	
116		母液罐	2000L	不锈钢	4	2000L	不锈钢	4	
117		隔膜泵	DN25	不锈钢	3	DN25	不锈钢	3	
118		磁力泵	DN40	不锈钢	19	DN40	不锈钢	19	
119		TCU 控制系统	/		4	/		4	
120		电子秤	1t	/	4	1t	/	4	
121	碳酸锂回收工序	分层釜	5000L	不锈钢	2	5000L	不锈钢	2	与地塞米松甲基化物项目、氢化可的松酯化物项目、地塞米松酯化物项目共用，与环评一致。
122		浓缩釜	3000L	不锈钢	2	3000L	不锈钢	2	
123		配制釜	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	
124		三合一装置	DN1600	不锈钢	1	DN1600	不锈钢	1	
125		计量罐	1000L	不锈钢	1	1000L	不锈钢	1	
126		不锈钢接收罐	1500L	不锈钢	2	1500L	不锈钢	2	
127		母液罐	2000L	不锈钢	2	2000L	不锈钢	2	
128		母液泵	DN40	不锈钢	2	DN40	不锈钢	2	
129		螺板冷凝器	12m²	不锈钢	2	12m²	不锈钢	2	
130		缠绕式换热器	2m²	不锈钢	1	2m²	不锈钢	1	
131		密闭手套箱	/	不锈钢	1	/	不锈钢	1	
132	酯化工序	酯化反应釜	6300L	搪玻璃	4	6300L	搪玻璃	4	与 17a-羟基黄体酮项目共用，与环评一致。
133		酯化打浆釜	3000L	不锈钢	1	3000L	不锈钢	1	
134		酯化冷却一釜	3000L	不锈钢	1	3000L	不锈钢	1	
135		酯化溶解一釜	5000L	不锈钢	1	5000L	不锈钢	1	
136		酯化浓缩釜	3000L	不锈钢	2	3000L	不锈钢	2	
137		酯化冷却二釜	3000L	不锈钢	2	3000L	不锈钢	2	
138		酯化溶解二釜	5000L	不锈钢	1	5000L	不锈钢	1	
139		酯化水洗釜	5000L	不锈钢	1	5000L	不锈钢	1	

编号	设备名称		环评内容			实际建设			备注
			规格型号	材质	数量（台）	规格型号	材质	数量（台）	
140		酯化母液回收釜	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	
141		酯化母液处理釜	5000L	搪玻璃	1	5000L	搪玻璃	1	
142		下卸料离心机	LLGZ1250	不锈钢	7	LLGZ1250	不锈钢	7	
143		卧式真空耙式干燥机	HZG-1500L	不锈钢	4	HZG-1500L	不锈钢	4	
144		板式密闭过滤器	NYB-4	不锈钢	2	NYB-4	不锈钢	2	
145		固体投料手套箱	/	不锈钢	5	/	不锈钢	5	
146		吨袋投料器	/	不锈钢	5	/	不锈钢	5	
147		计量罐带盘管	100L	不锈钢	1	100L	不锈钢	1	
148		计量罐	1000L	不锈钢	1	1000L	不锈钢	1	
149		螺旋板式换热器	12～20m^2	不锈钢	10	12～20m^2	不锈钢	10	
150		缠绕式换热器	2m^2	316L	8	2m^2	316L	8	
151		接收罐	2000L	不锈钢	7	2000L	不锈钢	7	
152		接收罐	2500L	不锈钢	8	2500L	不锈钢	8	
153		母液罐	2000L	不锈钢	7	2000L	不锈钢	7	
154		隔膜泵	DN40	不锈钢	1	DN40	不锈钢	1	
155		磁力泵	DN40	不锈钢	15	DN40	不锈钢	15	
156	车间共用设备	物料输送隔膜泵	DN25	不锈钢	1	DN25	不锈钢	1	与环评一致。
157		循环水塔	300t/h	/	2	300t/h	/	2	
158		循环水泵	300t/h	/	4	300t/h	/	4	
159		液环真空机组	3SK-3A	/	8	3SK-3A	/	8	
160		污水储罐	5000L	钢衬	3	5000L	钢衬	3	
161		中间储罐	5000L	不锈钢	9	5000L	不锈钢	9	
162		磁力泵	DN40	不锈钢	9	DN40	不锈钢	9	
163		氮气保护系统	/	/	2	/	/	2	
164		自动控制系统	/	/	7	/	/	7	
165		缓冲罐	200L	不锈钢	4	200L	不锈钢	4	
166		热水罐	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	
167		冷凝水罐	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	
168		泄爆罐	2000L	碳钢	3	2000L	碳钢	3	
169		酸性有机尾气处理系统	/	玻璃钢	1	/	玻璃钢	1	
170		含氰尾气处理系统	/	玻璃钢	1	/	玻璃钢	1	
171		氧化含铬尾气处理系统	/	玻璃钢	1	/	玻璃钢	1	
产品	**年产 100 吨 17a-羟基黄体酮项目**								
车间	**一车间（生产线一）**								
共线情况	**与醋酸可的松项目共线**								

编号	设备名称		环评内容			实际建设			备注
			规格型号	材质	数量（台）	规格型号	材质	数量（台）	
1	氰化工序	氰化釜	5000L	不锈钢	4	5000L	不锈钢	4	与醋酸可的松项目共用设备，与环评一致。
2		氰化中和釜	5000L	搪玻璃	2	5000L	搪玻璃	2	
3		破氰预处理釜	8000L	搪玻璃	2	8000L	搪玻璃	2	
4		下卸料离心机	LLGZ1250	不锈钢	2	LLGZ1250	不锈钢	2	
5		闪蒸干燥机		不锈钢	1		不锈钢	1	
6		吨袋投料器	/	不锈钢	4	/	不锈钢	4	
7		计量罐	500L	搪玻璃	2	500L	搪玻璃	2	
8		接收罐	1500L	不锈钢	2	1500L	不锈钢	2	
9		母液罐	2000L	不锈钢	2	2000L	不锈钢	2	
10		磁力泵	DN40	不锈钢	2	DN40	不锈钢	2	
11		隔膜泵	DN25	不锈钢	2	DN25	不锈钢	2	
12	缩酮工序	缩酮反应釜	5000L	搪玻璃	1	5000L	搪玻璃	1	
13		中和釜	3000L	不锈钢	2	3000L	不锈钢	2	
14		下卸料离心机	LLGZ1250	不锈钢 4	1	LLGZ1250	不锈钢 4	1	
15		卧式真空耙式干燥机		不锈钢	2		不锈钢	2	
16		计量罐	500L	不锈钢	1	500L	不锈钢	1	
17		吨袋投料器		不锈钢	1		不锈钢	1	
18		固体投料手套箱	/	不锈钢	1	/	不锈钢	1	
19		接收罐	1500L	不锈钢	4	1500L	不锈钢	4	
20		母液罐	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	
21		磁力泵	DN40	不锈钢	2	DN40	不锈钢	2	
22		隔膜泵	DN25	不锈钢	1	DN25	不锈钢	1	
23	格氏反应	格氏试剂配制釜	3000L	不锈钢	2	3000L	不锈钢	2	
24		格氏溶解釜	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	
25		格氏反应釜	5000L	不锈钢	2	5000L	不锈钢	2	
26		格氏淬灭釜	8000L	搪玻璃	4	8000L	搪玻璃	4	
27		甲苯回收釜	5000L	不锈钢	1	5000L	不锈钢	1	
28		下卸料离心机	LLGZ1250	不锈钢	2	LLGZ1250	不锈钢	2	
29		固体投料手套箱	/	不锈钢	2	/	不锈钢	2	
30		吨袋投料器	/	不锈钢	1	/	不锈钢	1	
31		接收罐	2000L	不锈钢	4	2000L	不锈钢	4	
32		计量罐	1000L	不锈钢	2	1000L	不锈钢	2	
33		螺旋板式换热器	12～25m^2	不锈钢	7	12～25m^2	不锈钢	7	
34		缠绕式换热器	2m^2	316L	4	2m^2	316L	4	
35		接收罐	2500L	不锈钢	1	2500L	不锈钢	1	
36		母液罐	2000L	不锈钢	2	2000L	不锈钢	2	
37		隔膜泵	DN25	不锈钢	2	DN25	不锈钢	2	

编号	设备名称		环评内容			实际建设			备注
			规格型号	材质	数量（台）	规格型号	材质	数量（台）	
38		磁力泵	DN40	不锈钢	6	DN40	不锈钢	6	
39	水解反应	水解反应釜	6300L	搪玻璃	2	6300L	搪玻璃	2	
40		下卸料离心机	LLGZ1250	不锈钢	2	LLGZ1250	不锈钢	2	
41		单锥干燥机	/	不锈钢	1	/	不锈钢	1	
42		计量罐	1000L	不锈钢	2	1000L	不锈钢	2	
43		固体投料手套箱	/	不锈钢	2	/	不锈钢	2	
44		吨袋投料器	/	不锈钢	2	/	不锈钢	2	
45		接收罐	2000L	不锈钢	4	2000L	不锈钢	4	
46		母液罐	2000L	不锈钢	2	2000L	不锈钢	2	
47		隔膜泵	DN25	不锈钢	2	DN25	不锈钢	2	
48		磁力泵	DN40	不锈钢	4	DN40	不锈钢	4	
49	精制	溶解釜	5000L	不锈钢	1	5000L	不锈钢	1	
50		过滤器	2m2	不锈钢	1	2m2	不锈钢	1	
51		浓缩釜	3000L	不锈钢	2	3000L	不锈钢	2	
52		冷却釜	3000L	不锈钢	2	3000L	不锈钢	2	
53		甲醇回收釜	5000L	不锈钢	1	5000L	不锈钢	1	
54		下卸料离心机	LLGZ1250	不锈钢	2	LLGZ1250	不锈钢	2	
55		板式过滤器	NYB-4	不锈钢	1	NYB-4	不锈钢	1	
56		卧式真空耙式干燥机		不锈钢	2		不锈钢	2	
57		计量罐	100L	不锈钢	1	100L	不锈钢	1	
58		计量罐	1000L	不锈钢	1	1000L	不锈钢	1	
59		固体投料手套箱	/	不锈钢	1	/	不锈钢	1	
60		螺旋板式换热器	$12m^2$	不锈钢	2	$12m^2$	不锈钢	2	
61		缠绕式换热器	$2m^2$	316L	2	$2m^2$	316L	2	
62		接收罐	2000L	不锈钢	4	2000L	不锈钢	4	
63		母液罐	2000L	不锈钢	2	2000L	不锈钢	2	
64		隔膜泵	DN25	不锈钢	1	DN25	不锈钢	1	
65		磁力泵	DN40	不锈钢	4	DN40	不锈钢	4	
66	车间公用设备	物料输送隔膜泵	DN25	不锈钢	10	DN25	不锈钢	10	与环评一致。
67		循环水塔	200t/h	/	2	200t/h	/	2	
68		循环水泵	200t/h	/	4	200t/h	/	4	
69		液环真空机组	3SK-3A	/	6	3SK-3A	/	6	
70		污水储罐	5000L	钢衬	3	5000L	钢衬	3	
71		中间储罐	5000L	不锈钢	9	5000L	不锈钢	9	
72		磁力泵	DN40	不锈钢	9	DN40	不锈钢	9	
73		氮气保护系统	/	/	2	/	/	2	
74		自动控制系统	/	/	7	/	/	7	

编号	设备名称		环评内容			实际建设			备注
			规格型号	材质	数量（台）	规格型号	材质	数量（台）	
75		缓冲罐	200L	不锈钢	4	200L	不锈钢	4	
76		热水罐	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	
77		冷凝水罐	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	
78		泄爆罐	2000L	碳钢	3	2000L	碳钢	3	
79		废气预处理设施		玻璃钢	1		玻璃钢	1	
80		含氰尾气处理系统	/	玻璃钢	1	/	玻璃钢	1	
产品	**年产 150 吨地塞米松甲基化物项目**								
车间	**二车间（生产线）**								
共线情况	**与醋酸甲羟孕酮乙酰化物项目共线**								
1	成烯工序	成烯反应釜	2000L	搪玻璃	2	2000L	搪玻璃	2	部分设备与醋酸甲羟孕酮乙酰化物项目共用，与环评一致。
2		水析中和釜	5000L	搪玻璃	1	5000L	搪玻璃	1	
3		浓缩冷却釜	2000L	不锈钢	2	2000L	不锈钢	2	
4		溶剂回收釜	2000L	不锈钢	2	2000L	不锈钢	2	
5		成稀物溶解釜	1500L	搪玻璃	1	1500L	搪玻璃	1	
6		下卸料离心机	LLGZ1250	不锈钢	1	LLGZ1250	不锈钢	1	
7		单锥干燥机	3000L	不锈钢	2	3000L	不锈钢	2	
8		计量罐（加盘管）	150L	不锈钢	1	150L	不锈钢	1	
9		计量罐	300L	不锈钢	1	300L	不锈钢	1	
10		计量罐	500L	不锈钢	1	500L	不锈钢	1	
11		计量罐	50L	A3	1	50L	A3	1	
12		接收罐	1500L	不锈钢	6	1500L	不锈钢	6	
13		母液罐	2000L	/	1	2000L	/	1	
14		母液泵	DN25	/	1	DN25	/	1	
15		螺板冷凝器	12m²	/	3	12m²	/	3	
16		缠绕式换热器	2m²	/	3	2m²	/	3	
17		磁力泵	/	/	2	/	/	2	
18		吨袋投料器	/	/	1	/	/	1	
19	醚化工序	对甲苯磺酸配置釜	50L	搪玻璃	1	50L	搪玻璃	1	
20		碳酸钠配置釜	100L	搪玻璃	1	100L	搪玻璃	1	
21		醚化反应釜	2000L	搪玻璃	2	2000L	搪玻璃	2	
22		淬灭釜	2000L	搪玻璃	1	2000L	搪玻璃	1	
23		下卸料离心机	LLGZ1250	不锈钢	1	LLGZ1250	不锈钢	1	
24		沸腾干燥机	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	
25		计量罐	500L	不锈钢	2	500L	不锈钢	2	
26		计量罐	200L	不锈钢	3	200L	不锈钢	3	
27		接收罐	1500L	不锈钢	2	1500L	不锈钢	2	
29		母液罐	2000L	/	2	2000L	/	2	

编号	设备名称		环评内容			实际建设			备注
			规格型号	材质	数量（台）	规格型号	材质	数量（台）	
30		母液泵	DN25	/	2	DN25	/	2	
31		螺板冷凝器	12m²	/	2	12m²	/	2	
32		缠绕式换热器	2m²	/	1	2m²	/	1	
33		磁力泵	/	/	2	/	/	2	
34		料仓	/	/	1	/	/	1	
35		密闭手套箱	/	/	4	/	/	4	
36		电子秤	500kg	/	1	500kg	/	1	
37	精制工序	配置釜	1500L	不锈钢	2	1500L	不锈钢	2	
38		甲基化反应釜	2500L	不锈钢	2	2500L	不锈钢	2	
39		淬灭釜	3000L	搪玻璃	2	3000L	搪玻璃	2	
40		浓缩釜	3000L	搪玻璃	2	3000L	搪玻璃	2	
41		母液处理釜	3000L	搪玻璃	1	3000L	搪玻璃	1	
42		下卸料离心机	LLGZ1250	不锈钢	2	LLGZ1250	不锈钢	2	
43		计量罐	500L	/	2	500L	/	2	
44		计量罐	500L	搪玻璃	2	500L	搪玻璃	2	
45		计量罐	500L	A3	2	500L	A3	2	
46		接收罐	1500L	不锈钢	4	1500L	不锈钢	4	
47		母液罐	1000L	/	2	1000L	/	2	
48		母液泵	DN25	/	2	DN25	/	2	
49		螺板冷凝器	15m²	/	2	15m²	/	2	
50		缠绕式换热器	2m²	/	2	2m²	/	2	
51		吨袋投料器	20L	/	1	20L	/	1	
52		TCU 控制系统	/	/	1	/	/	1	
53		电子秤	500kg	/	3	500kg	/	3	
54		物料泵	/	/	5	/	/	5	
55		打浆釜	3000L	不锈钢	1	3000L	不锈钢	1	
56		溶解釜	3000L	搪玻璃	1	3000L	搪玻璃	1	
57		精制釜	3000L	不锈钢	2	3000L	不锈钢	2	
58		冷却釜	3000L	不锈钢	2	3000L	不锈钢	2	
59		母液处理釜	3000L	搪玻璃	2	3000L	搪玻璃	2	
60		下卸料离心机	LLGZ1250	不锈钢	3	LLGZ1250	不锈钢	3	
61		单锥干燥机	3000L	不锈钢	2	3000L	不锈钢	2	
62		接收罐	1500L	不锈钢	8	1500L	不锈钢	8	
63		母液罐	2000L	/	3	2000L	/	3	
64		母液泵	DN25	/	3	DN25	/	3	
65		螺板冷凝器	15m²	/	5	15m²	/	5	
66		缠绕式换热器	2m²	/	5	2m²	/	5	
67		吨袋投料器	20L	/	1	20L	/	1	
68		TCU 控制系统	/	/	1	/	/	1	

编号	设备名称		环评内容			实际建设			备注
			规格型号	材质	数量（台）	规格型号	材质	数量（台）	
69		电子秤	500kg	/	2	500kg	/	2	
70		物料泵	/	/	3	/	/	3	
71	碳酸锂回收工序	分层釜	5000L	不锈钢	2	5000L	不锈钢	2	与醋酸可的松项目、氢化可的松酯化物项目、地塞米松酯化物项目共用，与环评一致
72		浓缩釜	3000L	不锈钢	2	3000L	不锈钢	2	
73		碳酸钠配置釜	1000L	不锈钢	1	1000L	不锈钢	1	
74		三合一	DN1600	不锈钢	1	DN1600	不锈钢	1	
75		计量罐	1000L	不锈钢	1	1000L	不锈钢	1	
76		接收罐	1500L	不锈钢	2	1500L	不锈钢	2	
77		母液罐	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	
78		母液泵	DN25	不锈钢	1	DN25	不锈钢	1	
79		螺板冷凝器	12m²	不锈钢	2	12m²	不锈钢	2	
80		缠绕式换热器	2m²	不锈钢	1	2m²	不锈钢	1	
81		立式接收罐	5000L	不锈钢	2	5000L	不锈钢	2	
82		密闭手套箱	/	不锈钢	1	/	不锈钢	1	
83		立式计量罐	/	/	/	5000L	钢衬四氟	5	较环评增加 7 台立式计量罐
84		立式计量罐	/	/	/	3000L	钢衬四氟	2	
85	车间公用设备	物料输送隔膜泵	DN25	不锈钢	10	DN25	不锈钢	10	与环评一致
86		循环水塔	200t/h	/	1	200t/h	/	1	
87		循环水泵	200t/h	/	2	200t/h	/	2	
88		液环真空机组	3SK-3A	/	5	3SK-3A	/	5	
89		污水储罐	5000L	钢衬	3	5000L	钢衬	3	
90		中间储罐	5000L	不锈钢	9	5000L	不锈钢	9	
91		磁力泵	CQB50-40-160	不锈钢	9	CQB50-40-160	不锈钢	9	
产品	**年产 50 吨氢化可的松酯化物项目**								
车间	**一车间（生产线二）**								
共线情况	**与六甲基中间体、地塞米松酯化物项目共线**								
1	氰化工序	配置釜	1500L	不锈钢	1	1500L	不锈钢	1	与六甲基中间体、地塞米松酯化物共用，与环评一致。
2		氰化反应釜	5000L	不锈钢	2	5000L	不锈钢	2	
3		中和釜	5000L	搪玻璃	1	5000L	搪玻璃	1	
4		溶解釜	6300L	不锈钢	1	6300L	不锈钢	1	
5		破氰釜	8000L	搪玻璃	1	8000L	搪玻璃	1	
6		浓缩打浆釜	3000L	不锈钢	1	3000L	不锈钢	1	
7		冷却釜	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	
8		溶剂回收釜	3000L	不锈钢	1	3000L	不锈钢	1	
9		废水预处理釜	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	
10		下卸料离心机	LLGZ1250	不锈钢	3	LLGZ1250	不锈钢	3	
11		耙式干燥机	3000L	不锈钢	1	3000L	不锈钢	1	
12		计量罐	600L	不锈钢	2	600L	不锈钢	2	

编号	设备名称		环评内容			实际建设			备注
			规格型号	材质	数量（台）	规格型号	材质	数量（台）	
14		计量罐	100L	不锈钢	1	100L	不锈钢	1	
15		计量罐	200L	搪玻璃	1	200L	搪玻璃	1	
16		接收罐	1500L	不锈钢	2	1500L	不锈钢	2	
17		母液罐	1500L	/	3	1500L	/	3	
18		母液泵	DN25	/	3	DN25	/	3	
19		冷凝器	15m²	/	3	15m²	/	3	
20		缠绕式换热器	2m²	/	3	2m²	/	3	
21		吨袋投料器	20m³	/	2	20m³	/	2	
22		密闭手套箱	/	/	1	/	/	1	
23	成烯工序	成烯反应釜	3000L	搪玻璃	1	3000L	搪玻璃	1	与六甲基中间体共用
24		水析釜	5000L	搪玻璃	2	5000L	搪玻璃	2	
25		打浆釜	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	
26		冷却釜	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	
27		甲醇回收釜	3000L	不锈钢	1	3000L	不锈钢	1	
28		下卸料离心机	LLGZ1250	不锈钢	2	LLGZ1250	不锈钢	2	
29		单锥干燥机	2500L	不锈钢	1	2500L	不锈钢	1	
30		计量罐	300L	不锈钢	1	300L	不锈钢	1	
31		计量罐	100L	A3	1	100L	A3	1	
32		接收罐	1500L	不锈钢	2	1500L	不锈钢	2	
33		母液罐	1500L	/	2	1500L	/	2	
34		母液泵	DN25	/	2	DN25	/	2	
35		冷凝器	15m²	/	3	15m²	/	3	
36		缠绕式换热器	2m²	/	2	2m²	/	2	
37		吨袋投料器	20m³	/	1	20m³	/	1	
38	保护反应	配制釜	1500	不锈钢	1	1500	不锈钢	1	与六甲基中间体、地塞米松酯化物共用，与环评一致。
39		保护反应釜	5000L	搪玻璃	1	5000L	搪玻璃	1	
40		分层釜	5000L	搪玻璃	1	5000L	搪玻璃	1	
41		浓缩釜	3000L	不锈钢	1	3000L	不锈钢	1	
42		冷却釜	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	
43		溶剂回收釜	3000L	不锈钢	1	3000L	不锈钢	1	
44		下卸料离心机	LLGZ1250	不锈钢	1	LLGZ1250	不锈钢	1	
45		单锥干燥机	3000L	不锈钢	1	3000L	不锈钢	1	
46		计量罐	800L	不锈钢	1	800L	不锈钢	1	
47		接收罐	1500L	不锈钢	3	1500L	不锈钢	3	
48		母液罐	1500L	/	3	1500L	/	3	
49		母液泵	DN25	/	3	DN25	/	3	
50		冷凝器	15m²	/	3	15m²	/	3	
51		缠绕式换热器	2m²	/	3	2m²	/	3	
52		吨袋投料器	20m³	/	1	20m³	/	1	
53		密闭手套箱	/	/	1	/	/	1	
54	咪唑	浓缩釜	3000L	搪玻璃	1	3000L	搪玻璃	1	与醋酸可的

编号	设备名称		环评内容			实际建设			备注
			规格型号	材质	数量（台）	规格型号	材质	数量（台）	
55	回收工序	浓缩釜	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	松项目、地塞米松酯化物项目项目共用
56		溶解釜	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	
57		结晶釜	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	
58		析晶釜	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	
59		甲苯回收釜	3000L	不锈钢	1	3000L	不锈钢	1	
60		下卸料离心机	LLGZ-1250	不锈钢	2	LLGZ-1250	不锈钢	2	
61		卧式真空耙式干燥机	/	不锈钢	2	/	不锈钢	2	
62		计量罐	1000L	不锈钢	4	1000L	不锈钢	4	
63		不锈钢接收罐	1500L	不锈钢	8	1500L	不锈钢	8	
64		母液罐	1000L	不锈钢	2	1000L	不锈钢	2	
65		母液泵	DN25	不锈钢	2	DN25	不锈钢	2	
66		螺板冷凝器	12m²	不锈钢	4	12m²	不锈钢	4	
67		缠绕式换热器	2m²	不锈钢	4	2m²	不锈钢	4	
68		密闭手套箱	/	不锈钢	1	/	不锈钢	1	
69		密闭手套箱	/	不锈钢	1	/	不锈钢	1	
70		磁力泵	CQB50-40-160	不锈钢	1	CQB50-40-160	不锈钢	1	
71	加成工序	配置釜	3000L	不锈钢	1	3000L	不锈钢	1	与六甲基中间体、地塞米松酯化物共用，与环评一致。
72		加成反应釜	5000L	不锈钢	1	5000L	不锈钢	1	
73		水解釜	8000L	哈氏合金	2	8000L	哈氏合金	2	
74		浓缩釜	3000L	不锈钢	2	3000L	不锈钢	2	
75		碱洗釜	3000L	不锈钢	1	3000L	不锈钢	1	
76		溶剂回收釜	3000L	搪玻璃	1	3000L	搪玻璃	1	
77		下卸料离心机	LLGZ1250	不锈钢	2	LLGZ1250	不锈钢	2	
78		单锥干燥机	1000L	不锈钢	1	1000L	不锈钢	1	
79		计量罐	300L	不锈钢	4	300L	不锈钢	4	
80		接收罐	1500L	不锈钢	2	1500L	不锈钢	2	
81		母液罐	1500L	/	2	1500L	/	2	
82		母液泵	DN25	/	2	DN25	/	2	
83		螺板冷凝器	15m²	/	2	15m²	/	2	
84		缠绕式换热器	2m²	/	2	2m²	/	2	
85		密闭手套箱	/	/	2	/	/	2	
86		料仓	/	/	1	/	/	1	
87		吨袋投料器	20m³	/	1	20m³	/	1	
88		TCU 控制系统	/	/	3	/	/	3	
89		电子秤	50kg	/	3	50kg	/	3	
90		物料泵	dn50	/	3	dn50	/	3	
91	碳酸锂回收工	分层釜	5000L	不锈钢	2	5000L	不锈钢	2	与醋酸可的松项目、地塞米松甲基化
92		浓缩釜	3000L	不锈钢	2	3000L	不锈钢	2	
93		母液回收釜	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	

编号	设备名称		环评内容			实际建设			备注
			规格型号	材质	数量（台）	规格型号	材质	数量（台）	
94	序	三合一装置	DN2300	不锈钢	1	DN2300	不锈钢	1	物项目、地塞米松酯化物项目共用，与环评一致。
95		计量罐	1000L	不锈钢	1	1000L	不锈钢	1	
96		不锈钢接收罐	1500L	不锈钢	2	1500L	不锈钢	2	
97		母液罐	1000L	不锈钢	2	1000L	不锈钢	2	
98		母液泵	DN25	不锈钢	2	DN25	不锈钢	2	
99		螺板冷凝器	12m²	不锈钢	2	12m²	不锈钢	2	
100		缠绕式换热器	2m²	不锈钢	1	2m²	不锈钢	1	
101		密闭手套箱	/	不锈钢	1	/	不锈钢	1	
102	酯化工序	酯化反应釜	8000L	不锈钢	1	8000L	不锈钢	1	与地塞米松酯化物共用，与环评一致。
103		蒸馏釜	8000L	不锈钢	1	8000L	不锈钢	1	
104		水洗釜	3000L	不锈钢	1	3000L	不锈钢	1	
105		溶解釜	5000L	不锈钢	1	5000L	不锈钢	1	
106		浓缩釜	3000L	不锈钢	1	3000L	不锈钢	1	
107		冷却釜	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	
108		溶剂回收釜	3000L	不锈钢	1	3000L	不锈钢	1	
109		废水预处理釜	1500L	不锈钢	1	1500L	不锈钢	1	
110		下卸料离心机	LLGZ1250	不锈钢	3	LLGZ1250	不锈钢	3	
111		自动卸料过滤器	/	不锈钢	1	/	不锈钢	1	
112		单锥干燥机	2500L	不锈钢	1	2500L	不锈钢	1	
113		计量罐	200L	不锈钢	1	200L	不锈钢	1	
114		接收罐	1500L	不锈钢	4	1500L	不锈钢	4	
115		母液罐	1500L	/	3	1500L	/	3	
116		母液泵	DN25	/	3	DN25	/	3	
117		螺板冷凝器	15m²	/	5	15m²	/	5	
118		缠绕式换热器	2m²	/	4	2m²	/	4	
119		密闭手套箱	/	/	2	/	/	2	
120		吨袋投料器	20m³	/	1	20m³	/	1	
121	车间公用设备	物料输送隔膜泵	DN25	不锈钢	10	DN25	不锈钢	10	与环评一致。
122		循环水塔	200t/h	/	1	200t/h	/	1	
123		循环水泵	200t/h	/	2	200t/h	/	2	
124		液环真空机组	3SK-3A	/	6	3SK-3A	/	6	
125		污水储罐	5000L	钢衬	3	5000L	钢衬	3	
126		中间储罐	5000L	不锈钢	9	5000L	不锈钢	9	
127		磁力泵	CQB50-40-160	不锈钢	9	CQB50-40-160	不锈钢	9	
128		氮气保护系统	/	/	2	/	/	2	
129		自动控制系统	/	/	3	/	/	3	
130		缓冲罐	200L	不锈钢	4	200L	不锈钢	4	

编号	设备名称		环评内容			实际建设			备注
			规格型号	材质	数量（台）	规格型号	材质	数量（台）	
131		废气预处理设施	/	玻璃钢	1	/	玻璃钢	1	
132		含氰尾气处理系统	/	玻璃钢	1	/	玻璃钢	1	
产品	年产 50 吨地塞米松酯化物项目								
车间	一车间（二生产线）								
共线情况	与六甲基中间体、氢化可的松酯化物项目共线								
1	氰化工序	配置釜	1500L	不锈钢	1	1500L	不锈钢	1	与六甲基中间体、氢化可的松酯化物共用，与环评一致
2		氰化反应釜	5000L	不锈钢	2	5000L	不锈钢	2	
3		中和釜	5000L	搪玻璃	1	5000L	搪玻璃	1	
4		溶解釜	6300L	不锈钢	1	6300L	不锈钢	1	
5		破氰预处理釜	8000L	搪玻璃	1	8000L	搪玻璃	1	
6		浓缩打浆釜	3000L	不锈钢	1	3000L	不锈钢	1	
7		冷却釜	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	
8		溶剂回收釜	3000L	不锈钢	1	3000L	不锈钢	1	
9		废水预处理釜	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	
10		下卸料离心机	LLGZ1250	不锈钢	3	LLGZ1250	不锈钢	3	
11		耙式干燥机	3000L	不锈钢	1	3000L	不锈钢	1	
12		计量罐	600L	不锈钢	2	600L	不锈钢	2	
13		计量罐	100L	不锈钢	1	100L	不锈钢	1	
14		计量罐	500L	搪玻璃	1	500L	搪玻璃	1	
15		接收罐	1500L	不锈钢	2	1500L	不锈钢	2	
16		母液罐	1500L	/	4	1500L	/	4	
17		母液泵	DN25	/	4	DN25	/	4	
18		冷凝器	15m²	/	3	15m²	/	3	
19		缠绕式换热器	2m²	/	2	2m²	/	2	
20		吨袋投料器	20m³	/	2	20m³	/	2	
21		密闭手套箱	/	/	1	/	/	1	
22	保护工序	配制釜	1500	不锈钢	1	1500	不锈钢	1	与六甲基中间体、氢化可的松酯化物共用，与环评一致。
23		保护反应釜	5000L	搪玻璃	1	5000L	搪玻璃	1	
24		分层釜	5000L	搪玻璃	1	5000L	搪玻璃	1	
25		浓缩釜	3000L	不锈钢	1	3000L	不锈钢	1	
26		冷却釜	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	
27		溶剂回收釜	3000L	不锈钢	1	3000L	不锈钢	1	
28		下卸料离心机	LLGZ1250	不锈钢	1	LLGZ1250	不锈钢	1	
29		单锥干燥机	3000L	不锈钢	1	3000L	不锈钢	1	
30		计量罐	800L	不锈钢	1	800L	不锈钢	1	
31		接收罐	1500L	不锈钢	1	1500L	不锈钢	1	
32		母液罐	1500L	/	3	1500L	/	3	
33		母液泵	DN25	/	3	DN25	/	3	

编号	设备名称		环评内容			实际建设			备注
			规格型号	材质	数量（台）	规格型号	材质	数量（台）	
34		冷凝器	15m²	/	3	15m²	/	3	
35		缠绕式换热器	2m²	/	2	2m²	/	2	
36		吨袋投料器	20m³	/	1	20m³	/	1	
37		密闭手套箱	/	/	1	/	/	1	
38	咪唑回收工序	浓缩釜	3000L	搪玻璃	1	3000L	搪玻璃	1	与醋酸可的松项目、氢化可的松酯化物项目项目共用，与环评基本一致。其中，磁力泵叫环评增加 1 台，为咪唑回收物料转移用。
39		浓缩釜	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	
40		溶解釜	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	
41		结晶釜	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	
42		析晶釜	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	
43		甲苯回收釜	3000L	不锈钢	1	3000L	不锈钢	1	
44		下卸料离心机	LLGZ-1250	不锈钢	2	LLGZ-1250	不锈钢	2	
45		卧式真空耙式干燥机	/	不锈钢	2	/	不锈钢	2	
46		计量罐	1000L	不锈钢	4	1000L	不锈钢	4	
47		不锈钢接收罐	1500L	不锈钢	8	1500L	不锈钢	8	
48		母液罐	1000L	不锈钢	2	1000L	不锈钢	2	
49		母液泵	DN25	不锈钢	2	DN25	不锈钢	2	
51		螺板冷凝器	12m²	不锈钢	4	12m²	不锈钢	4	
52		缠绕式换热器	2m²	不锈钢	4	2m²	不锈钢	4	
53		密闭手套箱	/	不锈钢	1	/	不锈钢	1	
54		密闭手套箱	/	不锈钢	1	/	不锈钢	1	
55		磁力泵	CQB50-40-160	不锈钢	1	CQB50-40-160	不锈钢	2	
56	加成工序	配置釜	3000L	不锈钢	1	3000L	不锈钢	1	与六甲基中间体、氢化可的松酯化物共用，与环评一致。
57		加成反应釜	5000L	不锈钢	1	5000L	不锈钢	1	
58		淬灭釜	8000L	哈氏合金	2	8000L	哈氏合金	2	
59		浓缩釜	3000L	不锈钢	2	3000L	不锈钢	2	
60		溶剂回收釜	3000L	搪玻璃	1	3000L	搪玻璃	1	
61		下卸料离心机	LLGZ1250	不锈钢	2	LLGZ1250	不锈钢	2	
62		单锥干燥机	1000L	不锈钢	1	1000L	不锈钢	1	
63		计量罐	300L	不锈钢	4	300L	不锈钢	4	
64		接收罐	1500L	不锈钢	2	1500L	不锈钢	2	
65		母液罐	1500L	/	2	1500L	/	2	
66		母液泵	DN25	/	2	DN25	/	2	
67		螺板冷凝器	15m²	/	2	15m²	/	2	
68		缠绕式换热器	2m²	/	2	2m²	/	2	
69		密闭手套箱	/	/	2	/	/	2	
70		料仓	/	/	1	/	/	1	
71		吨袋投料器	20m³	/	1	20m³	/	1	
72		TCU 控制系统	/	/	3	/	/	3	
73		电子秤	50kg	/	3	50kg	/	3	

编号	设备名称		环评内容			实际建设			备注
			规格型号	材质	数量（台）	规格型号	材质	数量（台）	
74		物料泵	dn50	/	3	dn50	/	3	
75	碳酸锂回收工序	分层釜	5000L	不锈钢	2	5000L	不锈钢	2	与醋酸可的松项目、地塞米松甲基化物项目、氢化可的松酯化物项目共用，与环评一致。
76		浓缩釜	3000L	不锈钢	2	3000L	不锈钢	2	
77		母液回收釜	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	
78		三合一装置	DN2300	不锈钢	1	DN2300	不锈钢	1	
79		计量罐	1000L	不锈钢	1	1000L	不锈钢	1	
80		不锈钢接收罐	1500L	不锈钢	2	1500L	不锈钢	2	
81		母液罐	1000L	不锈钢	2	1000L	不锈钢	2	
82		母液泵	DN25	不锈钢	2	DN25	不锈钢	2	
83		螺板冷凝器	12m²	不锈钢	2	12m²	不锈钢	2	
84		缠绕式换热器	2m²	不锈钢	1	2m²	不锈钢	1	
85		密闭手套箱	/	不锈钢	1	/	不锈钢	1	
86	酯化工序	酯化反应釜	8000L	不锈钢	1	8000L	不锈钢	1	与氢化可的松酯化物共用，与环评一致。
87		蒸馏釜	8000L	不锈钢	1	8000L	不锈钢	1	
88		水析釜	3000L	不锈钢	1	3000L	不锈钢	1	
89		溶解釜	5000L	不锈钢	1	5000L	不锈钢	1	
90		浓缩釜	3000L	不锈钢	1	3000L	不锈钢	1	
91		冷却釜	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	
92		溶剂回收釜	3000L	不锈钢	1	3000L	不锈钢	1	
93		废水预处理釜	1500L	不锈钢	1	1500L	不锈钢	1	
94		下卸料离心机	LLGZ1250	不锈钢	3	LLGZ1250	不锈钢	3	
95		单锥干燥机	2500L	不锈钢	1	2500L	不锈钢	1	
96		计量罐	200L	不锈钢	1	200L	不锈钢	1	
97		接收罐	1500L	不锈钢	3	1500L	不锈钢	3	
98		母液罐	1500L	/	4	1500L	/	4	
99		母液泵	DN25	/	4	DN25	/	4	
100		螺板冷凝器	15m²	/	4	15m²	/	4	
101		缠绕式换热器	2m²	/	3	2m²	/	3	
102		密闭手套箱	/	/	2	/	/	2	
103		吨袋投料器	20m³	/	1	20m³	/	1	
104	公用设备	物料输送隔膜泵	DN25	不锈钢	10	DN25	不锈钢	10	与环评一致。
105		循环水塔	200t/h	/	1	200t/h	/	1	
106		循环水泵	200t/h	/	2	200t/h	/	2	
107		液环真空机组	3SK-3A	/	6	3SK-3A	/	6	
108		污水储罐	5000L	钢衬	3	5000L	钢衬	3	
109		中间储罐	5000L	不锈钢	9	5000L	不锈钢	9	
110		磁力泵	CQB50-40-160	不锈钢	9	CQB50-40-160	不锈钢	9	
111		氮气保护系统	/	/	2	/	/	2	
112		自动控制系统	/	/	3	/	/	3	
113		缓冲罐	200L	不锈钢	4	200L	不锈钢	4	

编号	设备名称		环评内容			实际建设			备注
			规格型号	材质	数量（台）	规格型号	材质	数量（台）	
114		废气预处理设施	/	玻璃钢	1	/	玻璃钢	1	
115		含氰尾气处理系统	/	玻璃钢	1	/	玻璃钢	1	
产品	**年产 50 吨六甲基中间体项目**								
车间	**一车间（生产线一、生产线二）**								
共线情况	**与氢化可的松酯化物、地塞米松酯化物、醋酸可的松项目共线**								
1	氧化工序	配制釜	1500L	搪玻璃	2	1500L	搪玻璃	2	与醋酸可的松项目共用，与环评一致。
2		氧化反应釜	5000L	搪玻璃	2	5000L	搪玻璃	2	
3		浓缩釜	5000L	搪玻璃	2	5000L	搪玻璃	2	
4		分层釜	5000L	搪玻璃	1	5000L	搪玻璃	1	
5		打浆釜	5000L	不锈钢	1	5000L	不锈钢	1	
6		乙醇回收釜	5000L	不锈钢	1	5000L	不锈钢	1	
7		下卸料离心机	LLGZ1250	不锈钢	2	LLGZ1250	不锈钢	2	
8		三合一装置	/	不锈钢	2	/	不锈钢	2	
9		固体投料手套箱	/	不锈钢	1	/	不锈钢	1	
10		吨袋投料器	/	不锈钢	1	/	不锈钢	1	
11		计量罐	500L	A3	1	500L	A3	1	
12		计量罐	500L	不锈钢	2	500L	不锈钢	2	
13		螺旋板式换热器	12m^2	不锈钢	4	12m^2	不锈钢	4	
14		缠绕式换热器	2m^2	316L	3	2m^2	316L	3	
15		接收罐	1500L	不锈钢	6	1500L	不锈钢	6	
16		含铬离心母液罐	2000L	不锈钢	2	2000L	不锈钢	2	
17		离心废水接收罐	1000L	不锈钢	2	1000L	不锈钢	2	
18		过滤母液罐	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	
19		隔膜泵	DN40	不锈钢	3	DN40	不锈钢	3	
20	碱式硫酸铬制备工序	萃取釜	5000L	搪玻璃	1	5000L	搪玻璃	1	与醋酸可的松项目共用，与环评一致。
21		浓缩釜	3000L	搪玻璃	1	3000L	搪玻璃	1	
22		萃取釜	5000L	搪玻璃	1	5000L	搪玻璃	1	
23		溶剂回收釜	2000L	搪玻璃	1	2000L	搪玻璃	1	
24		刮板式薄膜蒸发器	8m^2	不锈钢	1	8m^2	不锈钢	1	
25		转鼓式蒸发干燥机	/	不锈钢	1	/	不锈钢	1	
26		吨袋投料器	/	不锈钢	1	/	不锈钢	1	
27		固体投料手套箱	/	不锈钢	1	/	不锈钢	1	
28		计量罐	200L	不锈钢	1	200L	不锈钢	1	

编号	设备名称		环评内容			实际建设			备注
			规格型号	材质	数量（台）	规格型号	材质	数量（台）	
29		接收罐	500L	不锈钢	1	500L	不锈钢	1	
30		接收罐	1000L	不锈钢	1	1000L	不锈钢	1	
31		接收罐	1500L	不锈钢	1	1500L	不锈钢	1	
32		接收罐	2000L	不锈钢	3	2000L	不锈钢	3	
33		清洗含铬喷淋接收罐	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	
34		含铬循环中转罐	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	
35		硫酸铬溶液缓冲罐	5000L	搪玻璃	1	5000L	搪玻璃	1	
36		含铬废水检测罐	5000L	不锈钢	1	5000L	不锈钢	1	
37		输送泵		不锈钢	8		不锈钢	8	
38		缠绕式换热器	$2m^2$	钛材/不锈钢	2	$2m^2$	钛材/不锈钢	2	
39		螺旋板式冷凝器	$12~20m^2$	钛材/不锈钢	3	$12~20m^2$	钛材/不锈钢	3	
40	缩酮工序	缩酮反应釜	3000L	搪玻璃	1	3000L	搪玻璃	1	与氢化可的松酯化物项目共用，与环评一致。
41		溶解釜	5000L	搪玻璃	1	5000L	搪玻璃	1	
42		浓缩釜	2000L	搪玻璃	2	2000L	搪玻璃	2	
43		溶剂回收釜	3000L	搪玻璃	1	3000L	搪玻璃	1	
44		下卸料离心机	LLGZ1250	不锈钢	1	LLGZ1250	不锈钢	1	
45		计量罐	300L	不锈钢	1	300L	不锈钢	1	
46		计量罐	100L	A3	1	100L	A3	1	
47		接收罐	1500L	不锈钢	2	1500L	不锈钢	2	
48		母液接收釜	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	
49		母液罐	1500L	不锈钢	2	1500L	不锈钢	2	
50		母液泵	DN25	/	2	DN25	/	2	
51		冷凝器	$15m^2$	/	3	$15m^2$	/	3	
52		缠绕式换热器	$2m^2$	/	2	$2m^2$	/	2	
53		固体投料器	20L	不锈钢	1	20L	不锈钢	1	
54		吨袋投料器	$20m^3$	/	1	$20m^3$	/	1	
55	还原工序	还原反应釜	5000L	不锈钢	2	5000L	不锈钢	2	与氢化可的松酯化物、地塞米松酯化物项目共用，与环评一致。
56		下卸料离心机	LLGZ1250	不锈钢	2	LLGZ1250	不锈钢	2	
57		单锥干燥机	/	不锈钢	1	/	不锈钢	1	
58		固体投料手套箱	/	不锈钢	1	/	不锈钢	1	
59		计量罐	500L	A3	1	500L	A3	1	
60		母液罐	1500L	/	1	1500L	/	1	
61		母液泵	DN25	/	1	DN25	/	1	
62		吨袋投料器	$20m^3$	/	1	$20m^3$	/	1	
63		接收罐	1500L	不锈钢	1	1500L	不锈钢	1	
64		螺旋板式换热	$12m^2$	不锈钢	1	$12m^2$	不锈钢	1	

编号	设备名称		环评内容			实际建设			备注
			规格型号	材质	数量（台）	规格型号	材质	数量（台）	
		器							
65		缠绕式换热器	2m²	316L	1	2m²	316L	1	
66	环氧工序	配制釜	1500L	搪玻璃	1	1500L	搪玻璃	1	与氢化可的松酯化物、地塞米松酯化物项目共用，与环评一致。
67		环氧反应釜	5000L	搪玻璃	1	5000L	搪玻璃	1	
68		萃取分层釜	8000L	搪玻璃	1	8000L	搪玻璃	1	
69		萃取分层釜	6300L	搪玻璃	1	6300L	搪玻璃	1	
70		浓缩釜	5000L	搪玻璃	1	5000L	搪玻璃	1	
71		析晶釜	2000L	搪玻璃	1	2000L	搪玻璃	1	
72		溶剂回收釜	3000L	搪玻璃	1	3000L	搪玻璃	1	
73		下卸料离心机	LLGZ1250	搪玻璃	2	LLGZ1250	搪玻璃	2	
74		单锥干燥机	/	搪玻璃	1	/	搪玻璃	1	
75		计量罐	300L	不锈钢	1	300L	不锈钢	1	
76		接收罐	1500L	不锈钢	1	1500L	不锈钢	1	
77		母液罐	1500L	不锈钢	1	1500L	不锈钢	1	
78		母液泵	DN25	不锈钢	1	DN25	不锈钢	1	
79		冷凝器	15m²	不锈钢	3	15m²	不锈钢	3	
80		螺旋板式换热器	12m²	不锈钢	1	12m²	不锈钢	1	
81		缠绕式换热器	2m²	不锈钢	1	2m²	不锈钢	1	
82		固体投料器	20L	不锈钢	2	20L	不锈钢	2	
83		吨袋投料器	20m³	/	2	20m³	/	2	
84	格氏	格氏试剂配制釜	3000L	不锈钢	2	3000L	不锈钢	2	部分与氢化可的松酯化物、地塞米松酯化物项目共用，与环评一致。
85		格氏反应釜	3000L	不锈钢	2	3000L	不锈钢	2	
86		淬灭水解釜	8000L	搪玻璃	2	8000L	搪玻璃	2	
87		浓缩釜	3000 L	搪玻璃	2	3000 L	搪玻璃	2	
88		硫酸配制釜	1500L	搪玻璃	1	1500L	搪玻璃	1	
89		氢氧化钠配制釜	1500L	不锈钢	1	1500L	不锈钢	1	
90		下卸料离心机	LLGZ1250	不锈钢	3	LLGZ1250	不锈钢	3	
91		计量罐	200L	搪玻璃	1	200L	搪玻璃	1	
92		固体投料手套箱	/	不锈钢	1	/	不锈钢	1	
93		螺旋板式换热器	12m²	不锈钢	4	12m²	不锈钢	4	
94		缠绕式换热器	2m²	316L	4	2m²	316L	4	
95		母液罐	1500L	/	3	1500L	/	3	
96		母液泵	DN25	/	3	DN25	/	3	
97		接收罐	1500L	不锈钢	3	1500L	不锈钢	3	
98	转位工序	转位反应釜	5000L	不锈钢	2	5000L	不锈钢	2	与氢化可的松酯化物、地
99		蒸馏釜	3000L	不锈钢	1	3000L	不锈钢	1	

编号	设备名称		环评内容			实际建设			备注
			规格型号	材质	数量（台）	规格型号	材质	数量（台）	
100		下卸料离心机	/	不锈钢	2	/	不锈钢	2	塞米松酯化物项目共用，与环评一致。
101		单锥干燥机	2500L	不锈钢	1	2500L	不锈钢	1	
102		计量罐	500L	不锈钢	1	500L	不锈钢	1	
103		母液罐	1500L	/	1	1500L	/	1	
104		母液泵	DN25	/	1	DN25	/	1	
105		手套箱	/	/	1	/	/	1	
106		螺旋板式换热器	12m^2	不锈钢	1	12m^2	不锈钢	1	
107	精制	脱色釜	5000L	不锈钢	1	5000L	不锈钢	1	与氢化可的松酯化物、地塞米松酯化物项目共用，与环评一致。
108		浓缩釜	3000L	不锈钢	1	3000L	不锈钢	1	
109		冷却釜	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	
110		母液回收釜	1500L	不锈钢	1	1500L	不锈钢	1	
111		下卸料离心机	LLGZ1250	不锈钢	3	LLGZ1250	不锈钢	3	
112		板式密闭过滤器	NYB-4	不锈钢	1	NYB-4	不锈钢	1	
113		单锥干燥机	2500L	不锈钢	1	2500L	不锈钢	1	
114		母液罐	1500L		2	1500L		2	
115		母液泵	DN25		2	DN25		2	
116		计量罐	200L		1	200L		1	
117		手套箱			1			1	
118		螺旋板式换热器	12m^2	不锈钢	2	12m^2	不锈钢	2	
119		缠绕式换热器	2m^2	316L	1	2m^2	316L	1	
120	车间公用设备	物料输送隔膜泵	DN25	不锈钢	10	DN25	不锈钢	10	与环评一致。
121		循环水塔	200t/h	/	1	200t/h	/	1	
122		循环水泵	200t/h	/	2	200t/h	/	2	
123		液环真空机组	3SK-3A	/	6	3SK-3A	/	6	
124		污水储罐	5000L	钢衬	3	5000L	钢衬	3	
125		中间储罐	5000L	不锈钢	9	5000L	不锈钢	9	
126		磁力泵	CQB50-40-160	不锈钢	9	CQB50-40-160	不锈钢	9	
127		酸性有机尾气处理系统	/	/	1	/	/	1	
128		氧化含铬尾气处理系统	/	/	1	/	/	1	
产品	**年产 120 吨醋酸甲羟孕酮乙酰化物项目**								
车间	**二车间（生产线三）**								
共线情况	**与地塞米松酯化物项目共线**								
编号	**设备名称**		**环评内容**			**实际建设**			**备注**
			规格型号	**材质**	**数量（台）**	**规格型号**	**材质**	**数量（台）**	
1	乙酰	乙酰化反应釜	2000L	搪玻璃	2	2000L	搪玻璃	2	与地塞米松

编号	设备名称		环评内容			实际建设			备注
			规格型号	材质	数量（台）	规格型号	材质	数量（台）	
2	化工序	下卸料离心机	LLGZ-1250	不锈钢	1	LLGZ-1250	不锈钢	1	甲基化物项目共用设备，与环评一致。
3		耙式干燥机	/	不锈钢	1	/	不锈钢	1	
4		固体投料手套箱	/	不锈钢	1	/	不锈钢	1	
5		吨袋投料器	/	不锈钢	2	/	不锈钢	2	
6		计量罐	500L	搪玻璃	1	500L	搪玻璃	1	
7		计量罐	500L	不锈钢	1	500L	不锈钢	1	
8		螺旋板式换热器	12m^2	不锈钢	1	12m^2	不锈钢	1	
9		缠绕式换热器	2m^2	不锈钢	1	2m^2	不锈钢	1	
10		母液罐	2000L	不锈钢	1	2000L	不锈钢	1	
11		母液泵	DN40	不锈钢	1	DN40	不锈钢	1	
12		接收罐	1500L	不锈钢	2	1500L	不锈钢	2	
13	精制工序	脱色釜	5000L	搪玻璃	1	5000L	搪玻璃	1	
14		蒸馏釜	2000L	不锈钢	2	2000L	不锈钢	2	
15		蒸馏釜	3000L	不锈钢	1	3000L	不锈钢	1	
16		板式密闭过滤器	NYB-4	不锈钢	1	NYB-4	不锈钢	1	
17		下卸料离心机	LLGZ1250	钢喷	1	LLGZ1250	钢喷	1	
18		单锥干燥机	/	不锈钢	2	/	不锈钢	2	
19		固体投料手套箱	/	不锈钢	2	/	不锈钢	2	
20		螺旋板式换热器	12m^2	不锈钢	4	12m^2	不锈钢	4	
21		缠绕式换热器	2m^2	不锈钢	5	2m^2	不锈钢	5	
22		接收罐	1500L	不锈钢	4	1500L	不锈钢	4	
23		母液罐	2000L	不锈钢	2	2000L	不锈钢	2	
24		隔膜泵	DN25	不锈钢	2	DN25	不锈钢	2	
25		液环真空机组	3SK-3A	组合	2	3SK-3A	组合	2	

注：根据上表 3.2-6 项目生产设备情况表内容，主要生产设备数量、生产规模与环评一致。其中，部分辅助设备较环评略作调整：增加 5 台 5000L 立式计量罐和 2 台 3000L 立式计量罐为匹配碳酸锂连续回收废水中间储罐，增加 1 台磁力泵作为咪唑回收物料转移用处。项目实际增加设备均为辅助设备，不影响产能，不新增污染物，不属于重大变动。

3.3 主要产品及原辅材料

项目调试期间（2024 年 11 月 1 日-2025 年 5 月 31 日，共生产 189 天）实际平均单批次产量及原辅材料单耗量均以企业提供的数据计算而得（数据详见报告附件 7）。

一、年产 300 吨醋酸可的松项目

1、调试期间产品产量

表 3.3-1 调试期间产品产量表

日期	产品名称	生产批次（批）	产量（kg）	平均单批次产量（kg）	环评单批次产量（kg）	平均产能负荷（%）	备注
2024.11.1~2025.5.31	醋酸可的松	167	65449.03	391.91	400	97.98	/

注：根据上表，醋酸可的松平均单批次产量与环评单批次产量基本一致。

2、调试期间醋酸可的松原辅材料消耗

表 3.3-2 调试期间醋酸可的松产品主要原辅料消耗情况表

序号	工序	物料名称	物料批耗量			物料年耗量	
			环评单耗量(kg/kg)	实际单耗量(kg/kg)	变化率	环评年耗量（t/a）	达产年耗量（t/a）
1	氧化工序	11 羟 4AD	1.091	1.118	2.47%	327.38	335.4
2		铬酐	0.327	0.335	2.45%	98.22	100.5
3		硫酸	0.508	0.52	2.36%	152.38	156
4		二氯甲烷	0.427	0.437	2.34%	127.98	131.1
5		异丙醇	0.327	0.335	2.45%	98.21	100.5
6		甲醇	0.056	0.057	1.79%	16.66	17.1
7	碱式硫酸铬制备工序	二氯甲烷	0.095	0.097	2.11%	28.58	29.1
8		碳酸钠	0.02	0.02	0.00%	5.95	6
9		蒙囿剂	0.045	0.045	0.00%	13.39	13.5
10	氰化工序	碳酸钠	0.081	0.083	2.47%	24.38	24.9
11		丙酮氰醇	0.508	0.519	2.17%	152.38	155.7
12		盐酸	0.203	0.208	2.46%	60.96	62.4
13		次氯酸钠溶液	4.825	4.935	2.28%	1447.62	1480.5
14		液碱	0.787	0.805	2.29%	236.19	241.5
15	保护工序	二氯甲烷	0.267	0.272	1.87%	80	81.6
16		氯甲基二甲基氯硅烷	0.533	0.544	2.06%	160	163.2
17		咪唑	0.067	0.068	1.49%	20	20.4
18		盐酸	0.133	0.136	2.26%	40	40.8
19		正庚烷	0.067	0.068	1.49%	20	20.4

20	咪唑回收工序	活性炭	0.033	0.034	3.03%	10	10.2
21		液碱	0.647	0.659	1.85%	194	197.7
22		甲醇	0.099	0.101	2.02%	29.6	30.3
23		甲苯	0.011	0.011	0.00%	3.2	3.3
24	加成工序	金属锂	0.044	0.046	4.55%	13.33	13.8
25		二异丙胺	0.027	0.027	0.00%	8	8.1
26		苯乙烯	0.404	0.414	2.48%	121.33	124.2
27		四氢呋喃	0.556	0.569	2.34%	166.67	170.7
28		三甲基氯硅烷	0.444	0.455	2.48%	133.33	136.5
29		盐酸	4.444	4.552	2.43%	1333.33	1365.6
30		液碱	3.178	3.254	2.39%	953.34	976.2
31		乙醇	0.089	0.091	2.25%	26.67	27.3
32	碳酸锂回收工序	氢氧化钠	0.333	0.341	2.40%	100	102.3
33		碳酸钠	0.327	0.335	2.45%	98	100.5
34	酯化工序	乙酸乙酯	0.25	0.255	2.00%	75	76.5
35		醋酸钾	0.5	0.51	2.00%	150	153
36		碘化钾	0.05	0.051	2.00%	15	15.3
37		四丁基溴化铵	0.06	0.061	1.67%	18	18.3
38		甲醇	0.283	0.288	1.77%	84.75	86.4
39		二氯甲烷	0.175	0.179	2.29%	52.5	53.7
40		醋酸	0.013	0.013	0.00%	3.75	3.9
41		硅藻土	0.05	0.051	2.00%	15	15.3

注：根据上表，生产实际所用的原辅料种类与环评一致，各原辅料消耗量与环评基本一致。

二、年产 100 吨 17a-羟基黄体酮项目

1、调试期间产品产量

表 3.3-3　调试期间产品产量表

日期	产品名称	生产批次（批）	产量（kg）	平均单批次产量（kg）	环评单批次产量（kg）	平均产能负荷（%）	备注
2024.11.1~2025.5.31	17a-羟基黄体酮	24	5687.36	236.97	240	98.74	/

注：根据上表，17a-羟基黄体酮平均单批次产量与环评单批次产量基本一致。

2、调试期间 17a-羟基黄体酮原辅材料消耗

表 3.3-4　调试期间 17a-羟基黄体酮产品主要原辅料消耗情况表

序号	工序	物料名称	物料批耗量			物料年耗量	
			环评单耗量 (kg/kg)	实际单耗量 (kg/kg)	变化率	环评年耗量（t/a）	达产年耗量（t/a）
1	氰化工序	4-AD	1.109	1.143	3.07%	110.86	114.30
2		甲醇	1.774	1.829	3.10%	177.37	182.90
3		碳酸钾	0.1	0.103	3.00%	9.98	10.30
4		丙酮氰醇	0.554	0.571	3.07%	55.43	57.10
5		盐酸	0.186	0.192	3.23%	18.63	19.20
6		次氯酸钠溶液	5.1	5.257	3.08%	509.95	525.70
7		液碱	0.776	0.8	3.09%	77.6	80.00
8	缩酮工序	原甲酸三乙酯	0.665	0.663	-0.30%	66.46	66.30
9		乙二醇	1	0.997	-0.30%	100	99.70
10		对甲苯磺酸	0.033	0.033	0.00%	3.32	3.30
11		三乙胺	0.027	0.026	-3.70%	2.65	2.60
12	格氏水解工序	镁	0.128	0.129	0.78%	12.78	12.90
13		氯甲烷	0.333	0.338	1.50%	33.33	33.80
14		四氢呋喃	0.069	0.07	1.45%	6.95	7.00
15		甲苯	0.125	0.127	1.60%	12.5	12.70
16		盐酸	1.267	1.283	1.26%	126.66	128.30
17		甲醇	0.194	0.197	1.55%	19.45	19.70
18		碳酸氢钠	0.111	0.113	1.80%	11.11	11.30
19	精制	甲醇	0.417	0.422	1.20%	41.67	42.20
20		活性炭	0.008	0.008	/	0.83	0.80

注：根据上表，17a-羟基黄体酮生产实际所用的原辅料种类与环评一致，各原辅料消耗量与环评基本一致。

三、年产 150 吨地塞米松甲基化物项目

1、调试期间地塞米松甲基化物产品产量

表 3.3-5　调试期间地塞米松甲基化物产品产量表

日期	产品名称	生产批次（批）	产量（kg）	平均单批次产量（kg）	环评单批次产量（kg）	平均产能负荷（%）	备注
2024.11.1~2025.5.31	地塞米松甲基化物	128	35464.38	277.06	285	97.21	精制一
		76	20335.56	267.57	273	98.01	精制二

注：根据上表，地塞米松甲基化物平均单批次产量与环评单批次产量基本一致。

2、调试期间地塞米松甲基化物原辅材料消耗

表 3.3-6　调试期间地塞米松甲基化物产品主要原辅料消耗情况表

序号	工序	物料名称	物料批耗量			物料年耗量	
			环评单耗量(kg/kg)	实际单耗量(kg/kg)	变化率	环评年耗量（t/a）	达产年耗量（t/a）
1	成烯工序	9 羟 4AD	1.198	1.229	2.52%	179.77	184.35
2		氯仿	1.198	1.229	2.52%	179.77	184.35
3		醋酐	0.479	0.492	2.64%	71.91	73.8
4		醋酸	0.120	0.123	2.44%	17.98	18.45
5		硫酸	0.015	0.016	6.25%	2.31	2.4
6		液碱	0.411	0.422	2.61%	61.64	63.3
7		甲醇	0.325	0.334	2.69%	48.8	50.1
8	醚化工序	原乙酸三甲酯	1.002	1.022	1.96%	150.29	153.3
9		对甲苯磺酸	0.032	0.032	0.00%	4.75	4.8
10		甲醇	0.309	0.315	1.90%	46.41	47.25
11		碳酸钠	0.021	0.022	4.55%	3.16	3.3
12	甲基化工序	金属锂	0.036	0.037	2.70%	5.38	5.55
13		二异丙胺	0.039	0.04	2.50%	5.92	6
14		苯乙烯	0.326	0.333	2.10%	48.95	49.95
15		四氢呋喃	0.276	0.282	2.13%	41.41	42.3
16		六甲基磷酰三胺	0.592	0.603	1.82%	88.75	90.45
17		溴甲烷	0.359	0.366	1.91%	53.79	54.9
18		30%盐酸	0.645	0.658	1.98%	96.82	98.7
19		液碱	0.430	0.439	2.05%	64.55	65.85
20		氢氧化钠	0.007	0.007	0.00%	1.08	1.05
21	精制一	正庚烷	0.026	0.054	1.85%	3.95	4.05
22	精制二	二氯甲烷	0.128	0.262	2.29%	19.23	19.65
23		甲醇	0.057	0.116	1.72%	8.52	8.7
24	碳酸锂回收工序	氢氧化钠	0.027	0.027	0.00%	4.03	4.05
25		碳酸钠	0.269	0.274	1.82%	40.34	41.1

注：根据上表，地塞米松甲基化物生产实际所用的原辅料种类与环评一致，各原辅料消耗量与环评基本一致。

四、年产 50 吨氢化可的松酯化物项目

1、调试期间产品产量

表 3.3-7　调试期间产品产量表

日期	产品名称	生产批次（批）	产量（kg）	平均单批次产量（kg）	环评单批次产量（kg）	平均产能负荷（%）	备注
2024.11.1~2025.5.31	氢化可的松酯化物	30	14582.23	486.07	500	97.21	/

注：根据上表，氢化可的松酯化物平均单批次产量与环评单批次产量基本一致。

2、调试期间原辅材料消耗

表 3.3-8　调试期间产品主要原辅料消耗情况表

序号	工序	物料名称	物料批耗量			物料年耗量	
			环评单耗量(kg/kg)	实际单耗量(kg/kg)	变化率	环评年耗量（t/a）	达产年耗量（t/a）
1	氰化工序	9 羟 4AD	1.146	1.200	4.71%	57.31	60
2		甲醇	1.05	1.09	3.81%	52.5	54.95
3		碳酸钠	0.064	0.067	4.69%	3.21	3.35
4		丙酮氰醇	0.550	0.576	4.73%	27.51	28.8
5		盐酸	0.161	0.168	4.35%	8.02	8.4
6		醋酸	0.057	0.059	3.39%	2.87	3
7		次氯酸钠溶液	5.273	5.52	4.68%	263.66	276
8		液碱	0.757	0.792	4.62%	37.83	39.6
9	成烯工序	丙酮	0.316	0.324	2.53%	15.78	16.2
10		醋酐	0.538	0.552	2.60%	26.89	27.6
11		硫酸	0.094	0.096	2.13%	4.68	4.8
12		液碱	0.398	0.408	2.51%	19.88	20.4
13		甲醇	0.105	0.108	2.86%	5.26	5.4
14	保护工序	氯甲基二甲基氯硅烷	0.489	0.5	2.25%	24.46	25
15		咪唑	0.062	0.064	3.23%	3.12	3.2
16		二氯甲烷	0.364	0.372	2.20%	18.21	18.6
17		碳酸钠	0.005	0.005	/	0.26	0.25
18		正庚烷	0.146	0.149	2.05%	7.28	7.45
19	咪唑回收工序	活性炭	0.052	0.053	1.92%	2.6	2.65
20		液碱	0.479	0.489	2.09%	23.94	24.45
21		甲醇	0.114	0.117	2.63%	5.72	5.85
22		甲苯	0.021	0.021	/	1.04	1.05
23	加成工序	金属锂	0.042	0.043	2.38%	2.08	2.15
24		二异丙胺	0.025	0.026	4.00%	1.24	1.3
25		苯乙烯	0.378	0.394	4.23%	18.89	19.7
26		四氢呋喃	0.401	0.418	4.24%	20.04	20.9

27		三甲基氯硅烷	0.248	0.259	4.44%	12.41	12.95
28		盐酸	5.725	5.966	4.21%	286.26	298.3
29		液碱	4.485	4.673	4.19%	224.24	233.65
30		正庚烷	0.086	0.089	3.49%	4.29	4.45
31		碳酸钠	0.057	0.06	5.26%	2.86	3
32	碳酸锂回收	氢氧化钠	0.305	0.318	4.26%	15.27	15.9
33		碳酸钠	0.305	0.318	4.26%	15.27	15.9
34	酯化工序	乙酸乙酯	0.64	0.658	2.81%	32	32.9
35		醋酸钾	0.5	0.514	2.80%	25	25.7
36		碘化钾	0.05	0.051	2.00%	2.5	2.55
37		四丁基溴化铵	0.06	0.062	3.33%	3	3.1
38		甲醇	0.182	0.187	2.75%	9.1	9.35
39		二氯甲烷	0.18	0.185	2.78%	9	9.25
40		醋酸	0.01	0.01	/	0.5	0.5
41		硅藻土	0.04	0.041	2.50%	2	2.05

注：根据上表，氢化可的松酯化物生产实际所用的原辅料种类与环评一致，各原辅料消耗量与环评基本一致。

五、年产 50 吨地塞米松酯化物项目

1、调试期间产品产量

表 3.3-9　调试期间产品产量表

日期	产品名称	生产批次（批）	产量（kg）	平均单批次产量（kg）	环评单批次产量（kg）	平均产能负荷（%）	备注
2024.11.1~2025.5.31	地塞米松酯化物	6	2786.56	464.43	475	97.77	/

注：根据上表，地塞米松酯化物平均单批次产量与环评单批次产量基本一致。

2、调试期间地原辅材料消耗

表 3.3-10　调试期间产品主要原辅料消耗情况表

序号	工序	物料名称	物料批耗量			物料年耗量	
			环评单耗量(kg/kg)	实际单耗量(kg/kg)	变化率	环评年耗量（t/a）	达产年耗量（t/a）
1	氰化工序	脱氢物	0.967	1.005	3.93%	48.37	50.25
2		甲醇	0.464	0.482	3.88%	23.22	24.1
3		碳酸钾	0.039	0.04	2.56%	1.93	2
4		二氯甲烷	0.155	0.161	3.87%	7.74	8.05
5		丙酮氰醇	0.484	0.502	3.72%	24.19	25.1
6		醋酸	0.044	0.045	2.27%	2.18	2.25
7		液碱	0.726	0.754	3.86%	36.28	37.7
8		次氯酸钠溶液	4.475	4.647	3.84%	223.73	232.35
9	保护工序	氯甲基二甲基氯硅烷	0.522	0.543	4.02%	26.12	27.15
10		咪唑	0.059	0.061	3.39%	2.94	3.05
11		二氯甲烷	0.242	0.251	3.72%	12.1	12.55
12		碳酸钾	0.005	0.005	/	0.24	0.25
13		乙醇	0.242	0.251	3.72%	12.09	12.55
14	咪唑回收工序	活性炭	0.030	0.031	3.33%	1.51	1.55
15		液碱	0.484	0.502	3.72%	24.19	25.1
16		甲醇	0.089	0.093	4.49%	4.47	4.65
17		甲苯	0.010	0.01	/	0.48	0.5
18	加成工序	金属锂	0.041	0.043	4.88%	2.07	2.15
19		苯乙烯	0.376	0.392	4.26%	18.78	19.6
20		四氢呋喃	0.559	0.583	4.29%	27.93	29.15
21		二异丙胺	0.074	0.077	4.05%	3.71	3.9
22		三甲基氯硅烷	0.248	0.258	4.03%	12.39	12.9
23		氢氟酸	1.348	1.407	4.38%	67.42	70.35
24		氢氧化钾	1.486	1.55	4.31%	74.3	77.5
25		液碱	0.138	0.144	4.35%	6.88	7.2
26		正庚烷	0.138	0.144	4.35%	6.88	7.2

27		碳酸钠	0.083	0.086	3.61%	4.13	4.3
28	副产品回收工序	氢氧化钠	0.292	0.304	4.11%	14.59	15.2
29		碳酸钠	0.311	0.324	4.18%	15.55	16.2
30	酯化工序	乙酸乙酯	0.147	0.151	2.72%	7.37	7.55
31		醋酸钾	0.526	0.538	2.28%	26.32	26.9
32		碘化钾	0.021	0.022	4.76%	1.05	1.1
33		四丁基溴化铵	0.042	0.043	2.38%	2.11	2.15
34		二氯甲烷	0.105	0.108	2.86%	5.26	5.4
35		甲醇	0.137	0.14	2.19%	6.84	7
36		醋酸	0.011	0.011	/	0.53	0.55

注：根据上表，地塞米松酯化物生产实际所用的原辅料种类与环评一致，各原辅料消耗量与环评基本一致。

六、年产 50 吨六甲基中间体项目

1、调试期间产品产量

表 3.3-11　调试期间产品产量表

日期	产品名称	生产批次（批）	产量（kg）	平均单批次产量（kg）	环评单批次产量（kg）	平均产能负荷（%）	备注
2024.11.1~2025.5.31	六甲基中间体	66	11322.36	171.55	175	98.03	/

注：根据上表，六甲基中间体平均单批次产量与环评单批次产量基本一致。

2、调试期间原辅材料消耗

表 3.3-12　调试期间主要原辅料消耗情况表

序号	工序	物料名称	物料批耗量			物料年耗量	
			环评单耗量 (kg/kg)	实际单耗量 (kg/kg)	变化率	环评年耗量（t/a）	达产年耗量（t/a）
1	氧化工序	双羟物	1.58	1.63	3.16%	79.23	81.5
2		铬酐	0.37	0.386	4.32%	18.7	19.3
3		硫酸	0.57	0.588	3.16%	28.52	29.4
4		丙酮	0.16	0.163	1.88%	7.92	8.15
5		异丙醇	0.79	0.817	3.42%	39.61	40.85
6		氯仿	0.40	0.408	2.00%	19.8	20.4
7		乙醇	0.54	0.556	2.96%	26.93	27.8
8	碱式硫酸铬制备	二氯甲烷	0.11	0.114	3.64%	5.54	5.5
9		碳酸钠	0.01	0.01	/	0.39	0.5
10		蒙囿剂	0.05	0.05	/	2.38	2.5
11		二氯甲烷	0.04	0.04	/	2.12	2
12	缩酮工序	乙二醇	3.21	3.264	1.68%	160.35	163.2
13		对甲苯磺酸	0.04	0.04	/	1.82	2
14		原甲酸三乙酯	1.75	1.781	1.77%	87.46	89.05
15		三乙胺	0.04	0.04	/	1.82	2
16		甲醇	0.22	0.223	1.36%	10.93	11.15
17		二氯甲烷	0.31	0.32	3.23%	15.67	16
18		三乙胺	0.02	0.02	/	1.1	1
19	还原工序	四氢呋喃	0.87	0.89	2.30%	43.73	44.5
20		甲醇	0.58	0.594	2.41%	29.15	29.7
21		硼氢化钠	0.36	0.371	3.06%	18.22	18.55
22		醋酸	0.69	0.705	2.17%	34.62	35.25
23	环氧化工序	单过氧邻苯二甲酸	1.75	1.784	1.94%	87.46	89.2
24		乙酸乙酯	0.37	0.375	1.35%	18.36	18.75
25		二氯甲烷	1.05	1.07	1.90%	52.48	53.5

26		碳酸钠	1.22	1.249	2.38%	61.23	62.45
27	格氏工序	镁	0.77	0.787	2.21%	38.57	39.35
28		氯甲烷	1.71	1.749	2.28%	85.72	87.45
29		四氢呋喃	0.54	0.548	1.48%	26.86	27.4
30		硫酸	2.57	2.623	2.06%	128.57	131.15
31		氢氧化钠	0.81	0.828	2.22%	40.57	41.4
32		液碱	0.29	0.291	0.34%	14.29	14.55
33	转位工序	甲醇	0.57	0.583	2.28%	28.57	29.15
34		氢氧化钠	0.17	0.175	2.94%	8.57	8.75
35		醋酸	0.34	0.35	2.94%	17.14	17.5
36	精制	甲醇	0.40	0.408	2.00%	20	20.4
37		二氯甲烷	0.40	0.408	2.00%	20	20.4
38		活性炭	0.02	0.02	/	1.09	1

注：根据上表，六甲基中间体生产实际所用的原辅料种类与环评一致，各原辅料消耗量与环评基本一致。

七、年产 120 吨醋酸甲羟孕酮乙酰化物项目

1、调试期间产品产量

表 3.3-13　调试期间产品产量表

日期	产品名称	生产批次（批）	产量（kg）	平均单批次产量（kg）	环评单批次产量（kg）	平均产能负荷（%）	备注
2024.11.1~2025.5.31	醋酸甲羟孕酮乙酰化物	90	8783.68	97.60	600	97.60	/

注：根据上表，醋酸甲羟孕酮乙酰化物平均单批次产量与环评单批次产量基本一致。

2、调试期间原辅材料消耗

表 3.3-14　调试期间主要原辅料消耗情况表

序号	工序	物料名称	物料批耗量			物料年耗量	
			环评单耗量(kg/kg)	实际单耗量(kg/kg)	变化率	环评年耗量（t/a）	达产年耗量（t/a）
1	乙酰化工序	17α-羟基黄体酮	1	1.02	2.00%	120	122.4
2		醋酐	0.8	0.82	2.50%	96	98.4
3		醋酸	0.5	0.51	2.00%	60	61.2
4		对甲苯磺酸	0.03	0.03	/	3.6	3.6
5		乙醇	0.5	0.51	2.00%	60	61.2
6		盐酸	0.24	0.25	4.17%	28.8	30
7		碳酸氢钠	0.3	0.31	3.33%	36	37.2
8	精制工序	乙醇	1.1	1.13	2.73%	132	135.6
9		活性炭	0.05	0.05	/	6	6

注：根据上表，醋酸甲羟孕酮乙酰化物生产实际所用的原辅料种类与环评一致，各原辅料消耗量与环评基本一致。

八、副产品产生利用情况

1、调试期间产品产量

表 3.3-15　调试期间产品产量表

日期	产品名称	生产批次（批）	产量（kg）	平均单批次产量（kg）	备注
2024.11.1~2025.5.31	碱式硫酸铬	30	18864	628.80	/
	碳酸锂	228	18780	82.37	/

2、副产品用途及去向情况

表 3.3-16　副产品产品用途及去向情况

序号	副产品名称	环评要求		实际用途及去向	
		下游意向客户	用途去向	外售客户	用途去向
1	碱式硫酸铬	步威（清远）皮革有限公司等	使用范围仅限于行业标准规定的工业用途。（鞣革、媒染、陶瓷釉彩、三价铬电镀以及制备铬盐产品等）	广河县国富皮革有限公司、福建鼎旭科技有限公司	使用范围仅限于行业标准规定的工业用途。（鞣革、媒染、陶瓷釉彩、三价铬电镀以及制备铬盐产品等）
2	碳酸锂	浙江三晟化工有限公司等	使用范围仅限于团体标准规定的工业用途。（制取锂化合物和金属锂的原料）	泰州市宏伟锂业有限公司	使用范围仅限于团体标准规定的工业用途。（制取锂化合物和金属锂的原料）

注：项目副产品论证报告、检测报告及销售合同见附件 23。

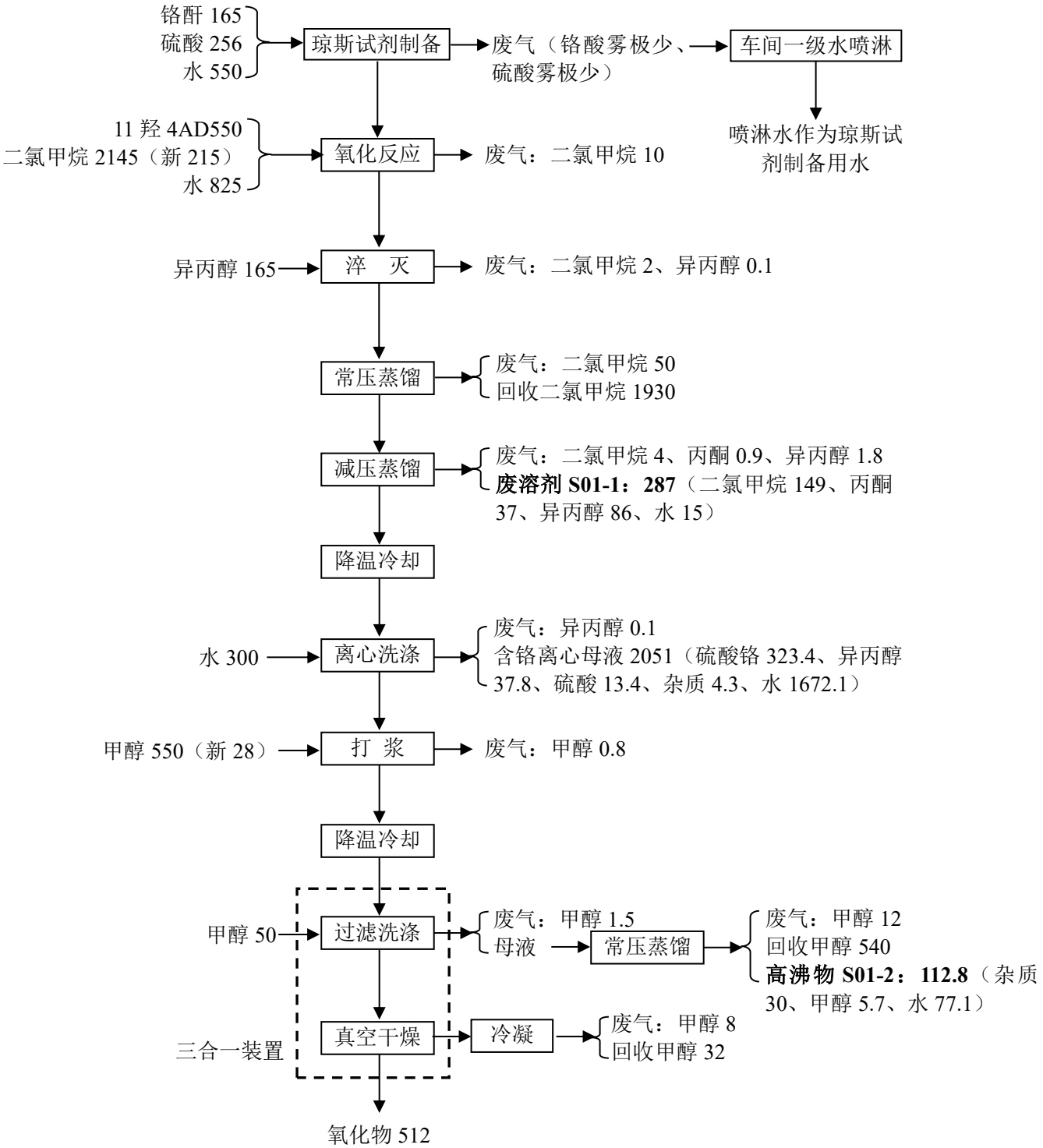
3.4 生产工艺

3.4.1 年产 300 吨醋酸可的松项目生产工艺及产污流程

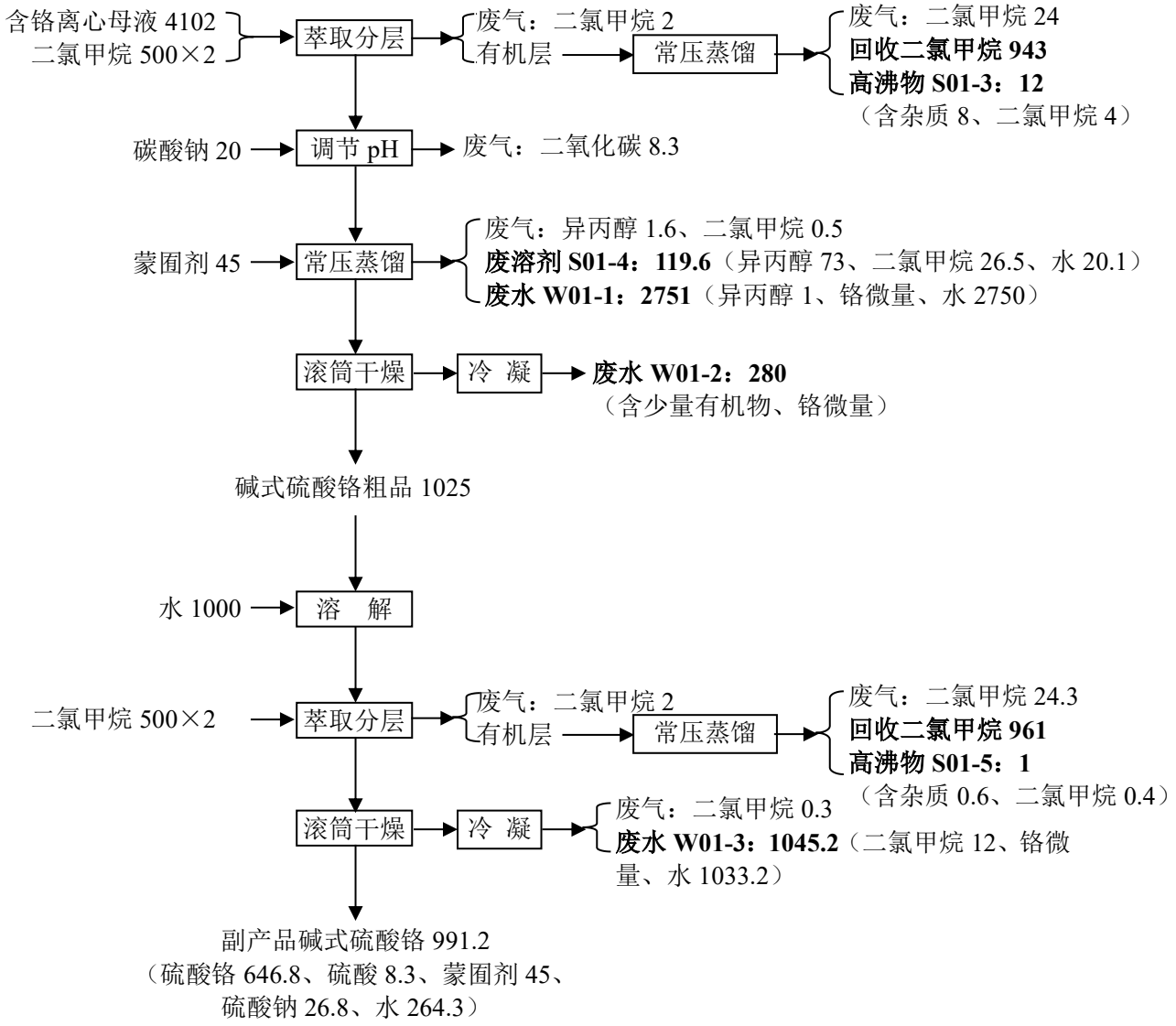
1、年产 300 吨醋酸可的松项目具体生产工艺流程及产污节点如下：

单位：kg/批

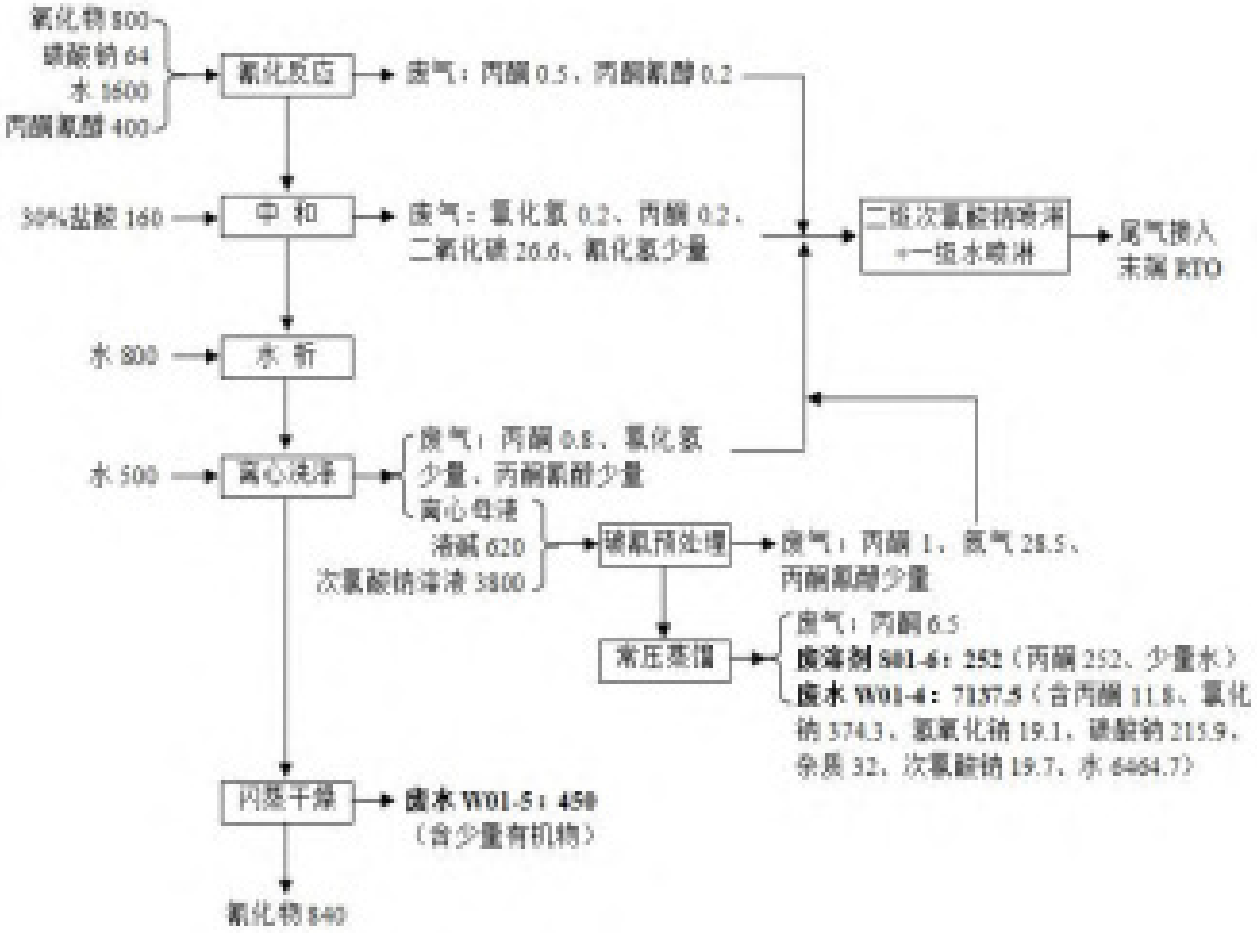
（1）氧化工序



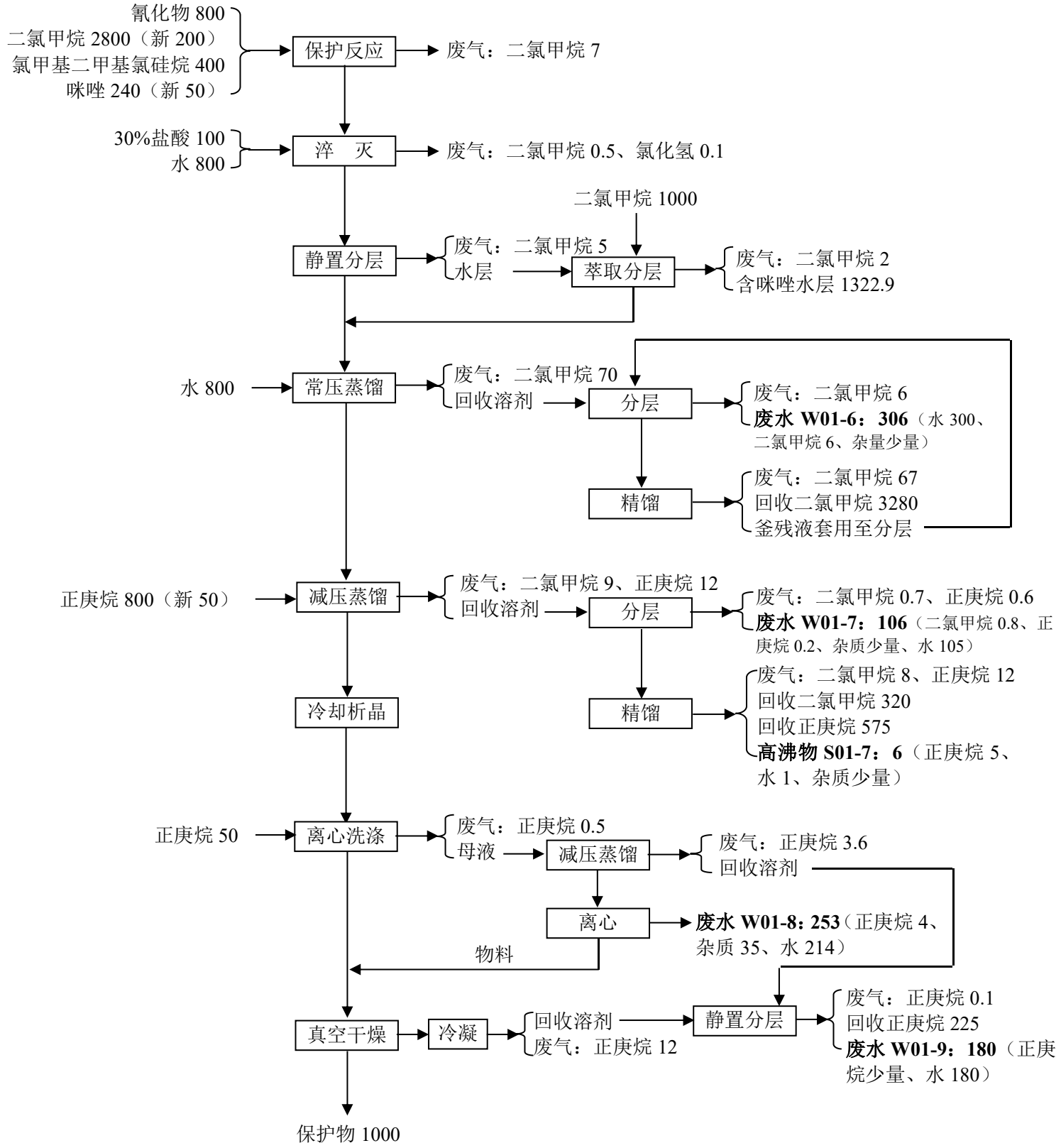
（2）副产品碱式硫酸铬制备工序



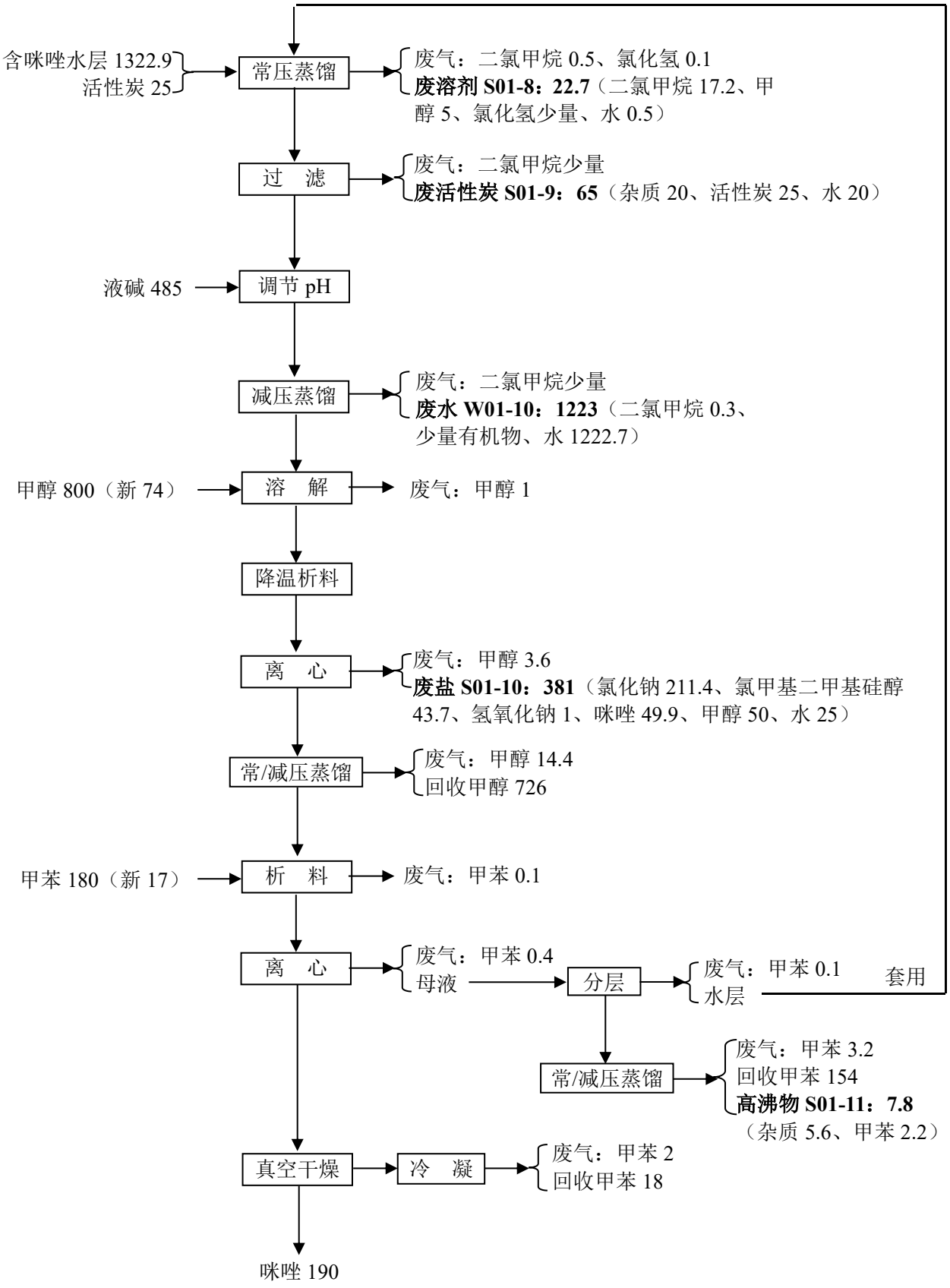
（3）氰化工序


氰化物 800
碳酸钠 64
水 1600
丙酮氰醇 400
氰化反应
废气：丙酮 0.5，丙酮氰醇 0.2
30%盐酸 160
中和
废气：氰化氢 0.2、丙酮 0.2、二氧化碳 26.6、氰化氢少量
二级次氯酸钠喷淋+一级水喷淋
尾气接入末端 RTO
水 800
水析
水 500
离心洗涤
废气：丙酮 0.8、氰化氢少量，丙酮氰醇少量
离心母液
烯氰 620
次氯酸钠溶液 3800
破氰预处理
废气：丙酮 1、氨气 28.5、丙酮氰醇少量
常压蒸馏
废气：丙酮 6.5
废溶剂 S01-6：252（丙酮 252、少量水）
废水 W01-4：7157.5（含丙酮 11.8、氯化钠 374.3、氢氧化钠 19.1、碳酸钠 215.9、杂质 32、次氯酸钠 19.7、水 6484.7）
闪蒸干燥
废水 W01-5：450（含少量有机物）
氰化物 840

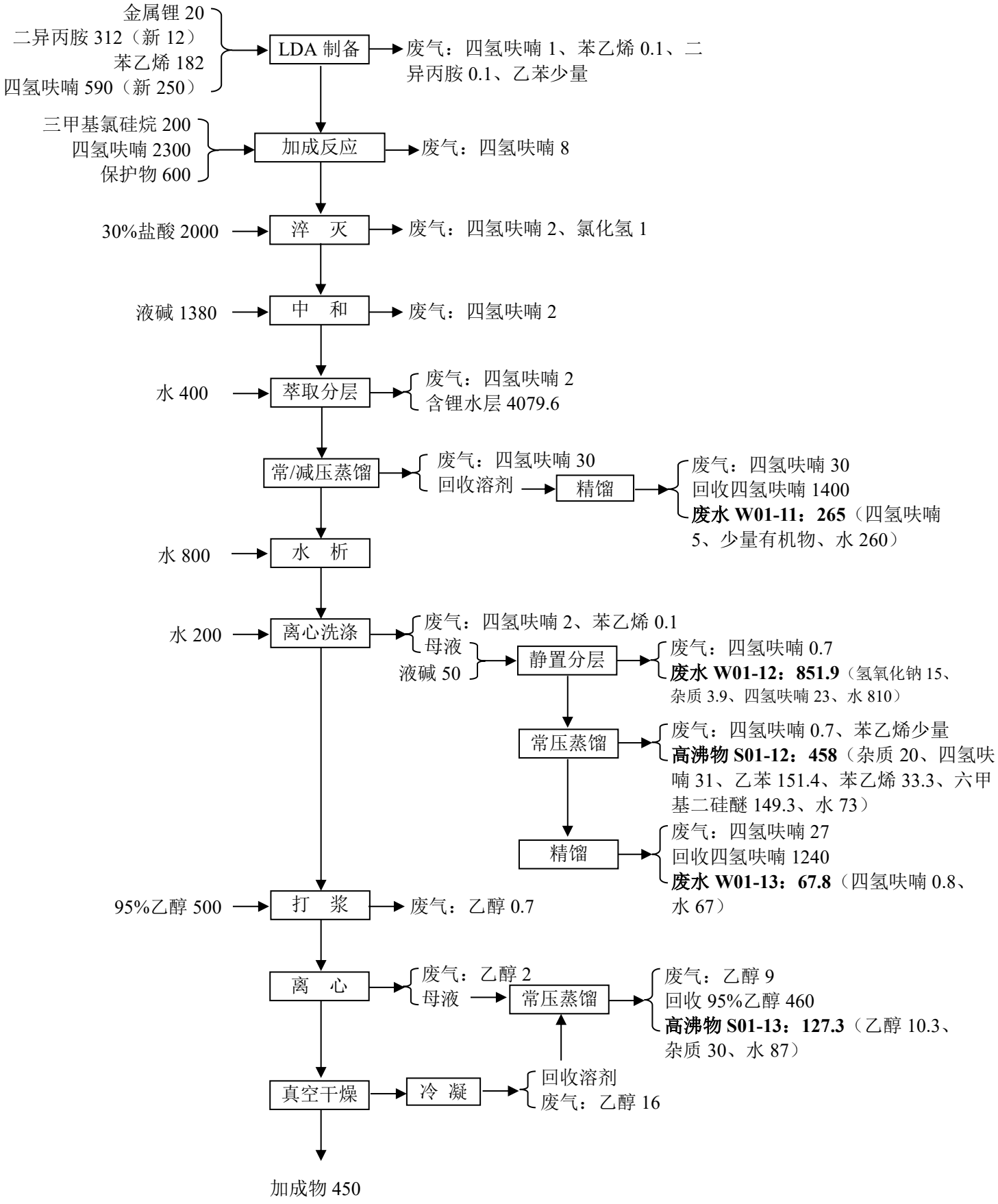
（4）保护工序


氰化物 800
二氯甲烷 2800（新 200）
氯甲基二甲基氯硅烷 400
咪唑 240（新 50）
保护反应
废气：二氯甲烷 7
30%盐酸 100
水 800
淬　灭
废气：二氯甲烷 0.5、氯化氢 0.1
二氯甲烷 1000
静置分层
废气：二氯甲烷 5
水层
萃取分层
废气：二氯甲烷 2
含咪唑水层 1322.9
水 800
常压蒸馏
废气：二氯甲烷 70
回收溶剂
分层
废气：二氯甲烷 6
废水 W01-6：306（水 300、二氯甲烷 6、杂量少量）
精馏
废气：二氯甲烷 67
回收二氯甲烷 3280
釜残液套用至分层
正庚烷 800（新 50）
减压蒸馏
废气：二氯甲烷 9、正庚烷 12
回收溶剂
分层
废气：二氯甲烷 0.7、正庚烷 0.6
废水 W01-7：106（二氯甲烷 0.8、正庚烷 0.2、杂质少量、水 105）
冷却析晶
精馏
废气：二氯甲烷 8、正庚烷 12
回收二氯甲烷 320
回收正庚烷 575
高沸物 S01-7：6（正庚烷 5、水 1、杂质少量）
正庚烷 50
离心洗涤
废气：正庚烷 0.5
母液
减压蒸馏
废气：正庚烷 3.6
回收溶剂
离心
废水 W01-8：253（正庚烷 4、杂质 35、水 214）
物料
真空干燥
冷凝
回收溶剂
废气：正庚烷 12
静置分层
废气：正庚烷 0.1
回收正庚烷 225
废水 W01-9：180（正庚烷少量、水 180）
保护物 1000

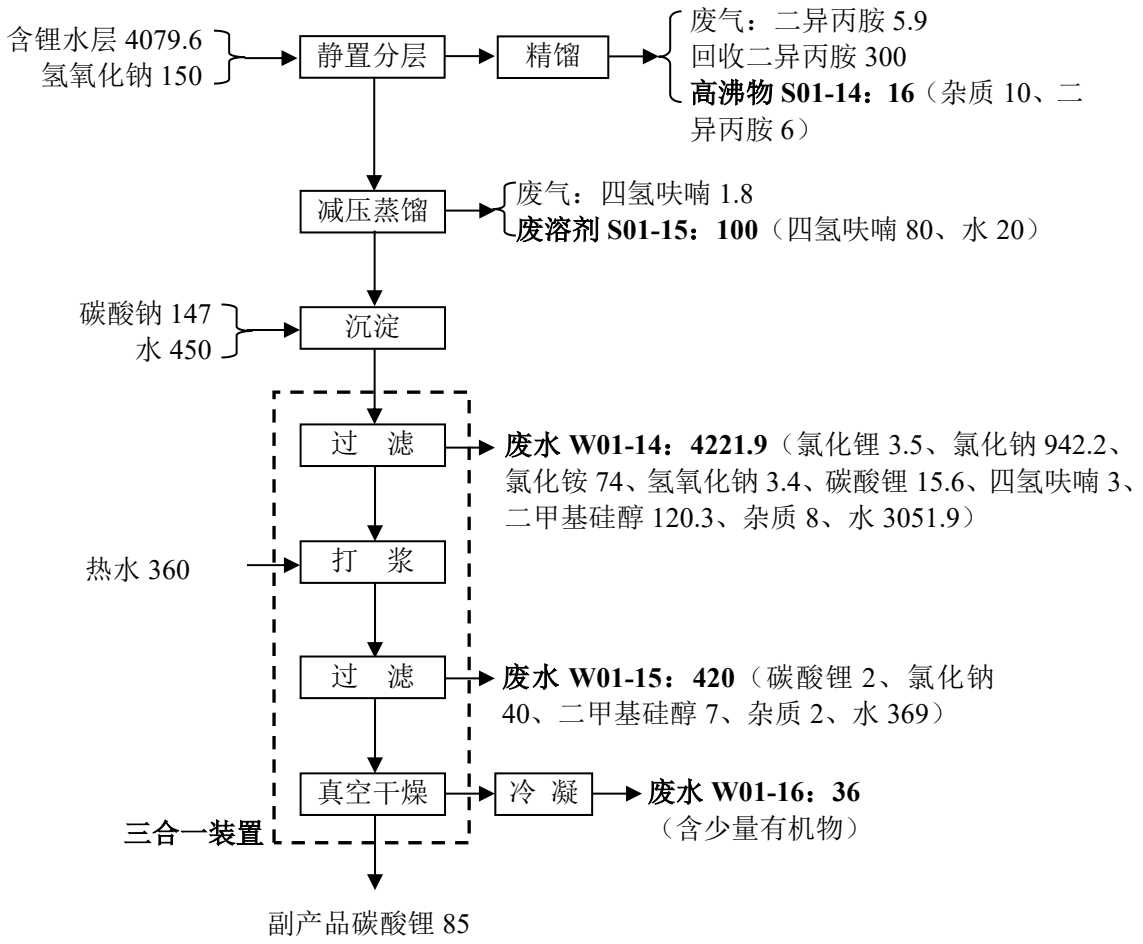
（5）咪唑回收工序


含咪唑水层 1322.9
活性炭 25
常压蒸馏
废气：二氯甲烷 0.5、氯化氢 0.1
废溶剂 S01-8：22.7（二氯甲烷 17.2、甲醇 5、氯化氢少量、水 0.5）
过 滤
废气：二氯甲烷少量
废活性炭 S01-9：65（杂质 20、活性炭 25、水 20）
液碱 485
调节 pH
减压蒸馏
废气：二氯甲烷少量
废水 W01-10：1223（二氯甲烷 0.3、少量有机物、水 1222.7）
甲醇 800（新 74）
溶 解
废气：甲醇 1
降温析料
离 心
废气：甲醇 3.6
废盐 S01-10：381（氯化钠 211.4、氯甲基二甲基硅醇 43.7、氢氧化钠 1、咪唑 49.9、甲醇 50、水 25）
常/减压蒸馏
废气：甲醇 14.4
回收甲醇 726
甲苯 180（新 17）
析 料
废气：甲苯 0.1
离 心
废气：甲苯 0.4
母液
分层
废气：甲苯 0.1
水层
套用
常/减压蒸馏
废气：甲苯 3.2
回收甲苯 154
高沸物 S01-11：7.8
（杂质 5.6、甲苯 2.2）
真空干燥
冷 凝
废气：甲苯 2
回收甲苯 18
咪唑 190

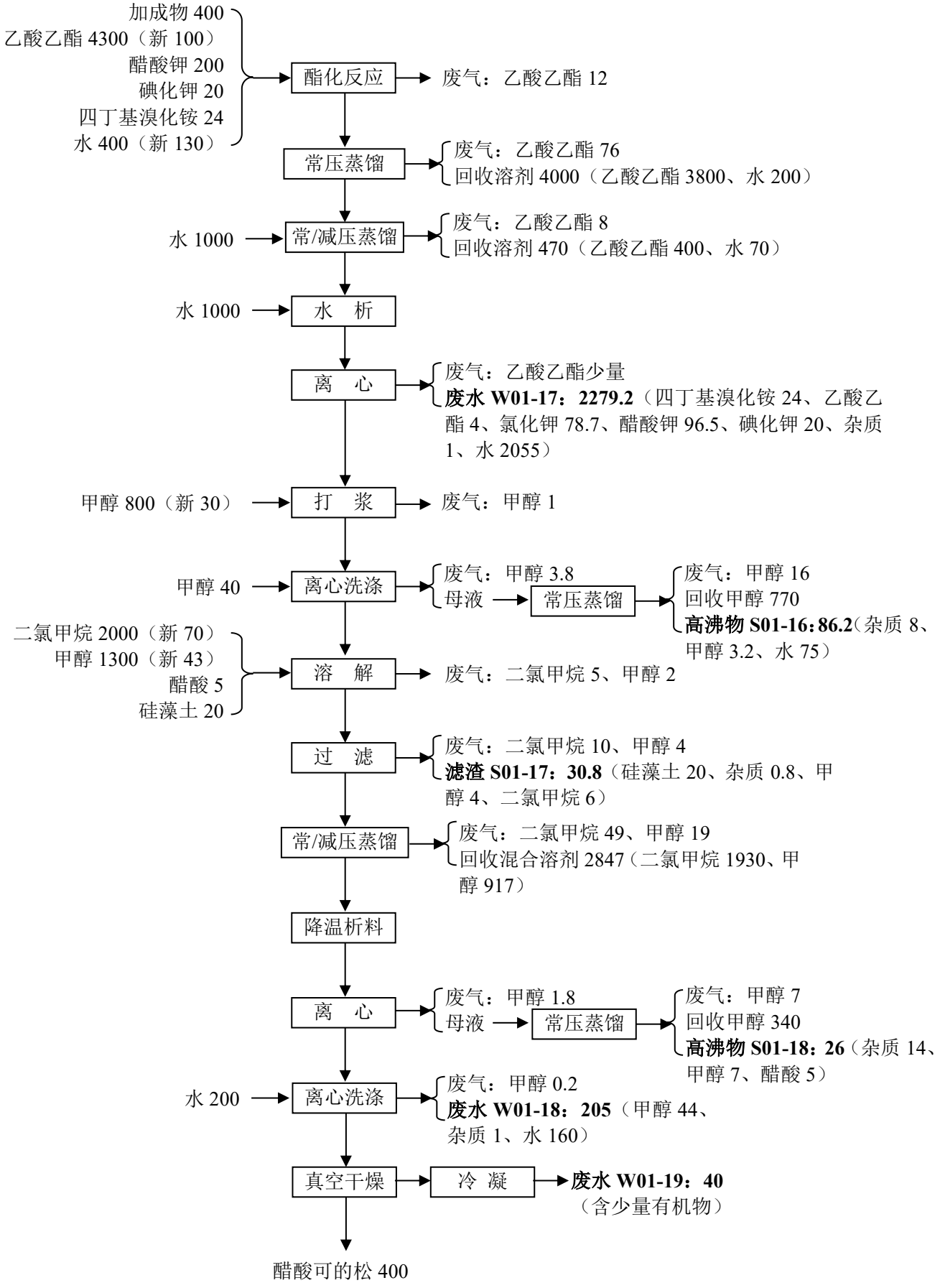
（6）加成工序


金属锂 20
二异丙胺 312（新 12）
苯乙烯 182
四氢呋喃 590（新 250）
LDA 制备
废气：四氢呋喃 1、苯乙烯 0.1、二异丙胺 0.1、乙苯少量
三甲基氯硅烷 200
四氢呋喃 2300
保护物 600
加成反应
废气：四氢呋喃 8
30%盐酸 2000
淬　灭
废气：四氢呋喃 2、氯化氢 1
液碱 1380
中　和
废气：四氢呋喃 2
水 400
萃取分层
废气：四氢呋喃 2
含锂水层 4079.6
常/减压蒸馏
废气：四氢呋喃 30
回收溶剂
精馏
废气：四氢呋喃 30
回收四氢呋喃 1400
废水 W01-11：265（四氢呋喃 5、少量有机物、水 260）
水 800
水　析
水 200
离心洗涤
废气：四氢呋喃 2、苯乙烯 0.1
母液
液碱 50
静置分层
废气：四氢呋喃 0.7
废水 W01-12：851.9（氢氧化钠 15、杂质 3.9、四氢呋喃 23、水 810）
常压蒸馏
废气：四氢呋喃 0.7、苯乙烯少量
高沸物 S01-12：458（杂质 20、四氢呋喃 31、乙苯 151.4、苯乙烯 33.3、六甲基二硅醚 149.3、水 73）
精馏
废气：四氢呋喃 27
回收四氢呋喃 1240
废水 W01-13：67.8（四氢呋喃 0.8、水 67）
95%乙醇 500
打　浆
废气：乙醇 0.7
离　心
废气：乙醇 2
母液
常压蒸馏
废气：乙醇 9
回收 95%乙醇 460
高沸物 S01-13：127.3（乙醇 10.3、杂质 30、水 87）
真空干燥
冷　凝
回收溶剂
废气：乙醇 16
加成物 450

（7）副产品碳酸锂回收工序



（8）酯化工序


加成物 400
乙酸乙酯 4300（新 100）
醋酸钾 200
碘化钾 20
四丁基溴化铵 24
水 400（新 130）
酯化反应
废气：乙酸乙酯 12
常压蒸馏
废气：乙酸乙酯 76
回收溶剂 4000（乙酸乙酯 3800、水 200）
水 1000
常/减压蒸馏
废气：乙酸乙酯 8
回收溶剂 470（乙酸乙酯 400、水 70）
水 1000
水 析
离 心
废气：乙酸乙酯少量
废水 W01-17：2279.2（四丁基溴化铵 24、乙酸乙酯 4、氯化钾 78.7、醋酸钾 96.5、碘化钾 20、杂质 1、水 2055）
甲醇 800（新 30）
打 浆
废气：甲醇 1
甲醇 40
离心洗涤
废气：甲醇 3.8
母液
常压蒸馏
废气：甲醇 16
回收甲醇 770
高沸物 S01-16：86.2（杂质 8、甲醇 3.2、水 75）
二氯甲烷 2000（新 70）
甲醇 1300（新 43）
醋酸 5
硅藻土 20
溶 解
废气：二氯甲烷 5、甲醇 2
过 滤
废气：二氯甲烷 10、甲醇 4
滤渣 S01-17：30.8（硅藻土 20、杂质 0.8、甲醇 4、二氯甲烷 6）
常/减压蒸馏
废气：二氯甲烷 49、甲醇 19
回收混合溶剂 2847（二氯甲烷 1930、甲醇 917）
降温析料
离 心
废气：甲醇 1.8
母液
常压蒸馏
废气：甲醇 7
回收甲醇 340
高沸物 S01-18：26（杂质 14、甲醇 7、醋酸 5）
水 200
离心洗涤
废气：甲醇 0.2
废水 W01-18：205（甲醇 44、杂质 1、水 160）
真空干燥
冷 凝
废水 W01-19：40
（含少量有机物）
醋酸可的松 400

2、工艺流程说明：

（1）氧化反应

在琼斯试剂配制釜中加入水，用固体投料器投入铬酐，搅拌溶解，降温至 5℃左右；搅拌下，控制温度≤25℃，滴加硫酸，加完后搅拌 0.5 小时，降温至 0~10℃，得到琼斯试剂，备用。琼斯试剂制备工序位于一车间四层，制备过程会产生极微量铬酸雾和硫酸雾，经位于车间顶部一级水喷淋预处理，再纳入厂内末端废气处理设施处理，铬酸雾和硫酸雾不定量分析，喷淋水作为琼斯试剂制备用水，喷淋用水量 1 吨/次，1 天更换 1 次。

在氧化反应釜中泵入二氯甲烷，用固体投料器投入 11 羟 4AD，降温至-10~0℃，滴加琼斯试剂，控制温度≤25℃，滴加时间约 8 小时，于 0~25℃保温反应 1 小时。泵入水，泵入异丙醇淬灭反应，常压蒸馏回收二氯甲烷套用，再减压蒸馏回收溶剂，降温冷却析料，离心，用水洗涤，得到氧化物湿品。含铬离心母液通过专用管道输送至副产品碱式硫酸铬制备工序。

在打浆釜中泵入甲醇，投入氧化物湿品，搅拌，升温至 50~60℃，保温搅拌 1 小时，降温至 0~10℃，经三合一装置过滤，用甲醇洗涤，真空干燥得到氧化物。滤液常压蒸馏回收甲醇套用。

该工序设备不清洗，生产线切换时需进行清洗，每次生产线切换会产生约 2 吨清洗废水，单独收集，作为低浓含铬废水，泵至碱式硫酸铬粗品制备常压蒸馏（薄膜蒸发）岗位处理，回收水套用至碱式硫酸铬制备工序。

（2）副产碱式硫酸铬制备

在反应釜中泵入含铬离心母液，用二氯甲烷萃取 2 次，有机层常压蒸馏回收二氯甲烷套用，水层用碳酸钠调节 pH 至 3 左右，加入蒙囿剂（有机酸或有机酸盐），常压蒸馏脱水，再用滚筒干燥机干燥，得到碱式硫酸铬粗品。

在反应釜中泵入水，用固体投料器投入碱式硫酸铬粗品，搅拌溶解，用二氯甲烷萃取 2 次，有机层常压蒸馏回收二氯甲烷套用，用筒干燥机干燥，得到副产品碱式硫酸铬。该工序设备不清洗。

（3）氰化反应

在配制釜中泵入水，用固体投料器投入碳酸钠，搅拌溶解，得到碳酸钠水溶液，备用。

在氰化反应釜中泵入水和丙酮氰醇，搅拌，用固体投料器投入氧化物，控制温度 20~25℃，泵入碳酸钠水溶液，升温至 20~30℃，保温反应 30 小时，降温至 15℃，泵入 30%盐酸调节 pH 值至弱碱性，泵入水进行析料，离心，用水洗涤，闪蒸干燥得到氰化

物。离心母液泵入液碱调节 pH，泵入 10.5%次氯酸钠溶液进行破氰预处理，常压蒸馏脱溶预处理。氰化工序车间设置废气预处理设施，采用“二级次氯酸钠喷淋+一级水喷淋”工艺处理含氰废气，配置自动加碱装置。

（4）保护反应

在配制釜中泵入水和 30%盐酸，搅拌，得到稀盐酸，备用。

在保护反应釜中泵入二氯甲烷，用固体投料器投入氰化物和咪唑，降温至 0~5℃，控温 0~15℃，滴加氯甲基二甲基氯硅烷，滴加结束后，保温反应 2 小时，加入稀盐酸淬灭反应，搅拌 30 分钟，静置分层。水层用二氯甲烷萃取一次，上层水相为待回收含咪唑水层。合并有机层，泵入水，常压蒸馏回收溶剂，回收溶剂经分层、精馏得到二氯甲烷套用。料液加入正庚烷，减压蒸馏夹带二氯甲烷，回收溶剂经分层、精馏得到二氯甲烷和正庚烷套用。料液降温至 0~10℃，离心，用正庚烷洗涤，真空干燥得到保护物。离心母液减压蒸馏回收溶剂，经分层得到正庚烷套用。

（5）咪唑回收工序

向脱色釜中泵入含咪唑水层，用固体投料器加入活性炭，升温至 60~70℃，常压蒸馏脱溶处理，趁热过滤，滤液降温至 50℃以下，滴加液碱调节 pH 至 10~11，减压蒸馏脱水，降温至 50℃以下，泵入甲醇，搅拌溶解 1 小时。降温至 20℃以下进行析料，离心，滤饼作为废盐危废处置。

离心母液先常压后减压蒸馏回收甲醇，再泵入甲苯，降温至 0~10℃，离心，真空干燥得到咪唑。离心母液经分层，水层套用至含咪唑水层蒸馏脱溶岗位，有机层先常压后减压蒸馏回收甲苯。

（6）加成工序

在配制罐中泵入四氢呋喃和苯乙烯，得到苯乙烯四氢呋喃混合液，待用。

在 LDA 制备釜中泵入二异丙胺，搅拌，通入氮气保护，用固体投料器投入金属锂，滴加苯乙烯四氢呋喃混合液，控温 30~50℃。滴加结束，保温反应 2 小时，得 LDA 试剂，降温至 0℃，待用。

在低温反应釜中泵入四氢呋喃，将 LDA 试剂压至低温反应釜中，降温至-75~-65℃，泵入三甲基氯硅烷，氮气保护，控温-75~-65℃，用固体投料器投入保护物，保温反应 2 小时，降温至-85℃，将反应液转入装有 0-5℃30%盐酸淬灭釜中，控温 40℃以下，搅拌 6 小时，加入液碱调节 pH 值至 7~8，泵入水，静置分层，水层为待回收含锂水层。

有机层先常压后减压蒸馏回收溶剂，再经精馏回收得到四氢呋喃套用。浓缩物泵入水进行析料，降温至 0~10℃，离心，用水洗涤，得到加成物湿品。离心母液加入液碱

调节 pH，静置分层，常压蒸馏回收溶剂，再经精馏得到四氢呋喃套用。

在打浆釜中泵入 95%乙醇，搅拌，用固体投料器投入加成物湿品，升温至 55℃，保温搅拌 2 小时，降温至 10~20℃，离心，真空干燥得到加成物。离心母液常压蒸馏回收 95%乙醇套用。

（7）副产品碳酸锂回收工序

在反应釜中泵入含锂水层，用固体投料器投入氢氧化钠，搅拌 30 分钟，静置分层，有机层精馏回收二异丙胺套用。水层减压蒸馏脱溶处理，降温至 35℃，滴加碳酸钠水溶液，保温搅拌 2 小时，经三合一装置进行过滤，加入热水打浆，过滤，真空干燥得到副产品碳酸锂。

（8）酯化反应

在酯化反应釜中泵入乙酸乙酯和水，用固体投料器投入加成物、醋酸钾、碘化钾和四丁基溴化铵，升温至 65~75℃，保温反应 8 小时。反应结束后常压蒸馏回收溶剂，泵入水，继续蒸馏回收溶剂，再泵入水，降温至 30～50℃，离心，得到滤饼。

在反应釜中泵入甲醇，投入滤饼，升温至 50~60℃，保温搅拌 1 小时，降温至~10℃，离心，用甲醇洗涤，得到醋酸可的松粗品。离心母液常压蒸馏回收甲醇。

在反应釜中泵入二氯甲烷和甲醇，用固体投料器投入醋酸可的松粗品和硅藻土，泵入醋酸，升温至 30~40℃，搅拌溶解，过滤，先常压后减压蒸馏回收溶剂，降温至 0~5℃，离心，用水洗涤，真空干燥得到醋酸可的松。

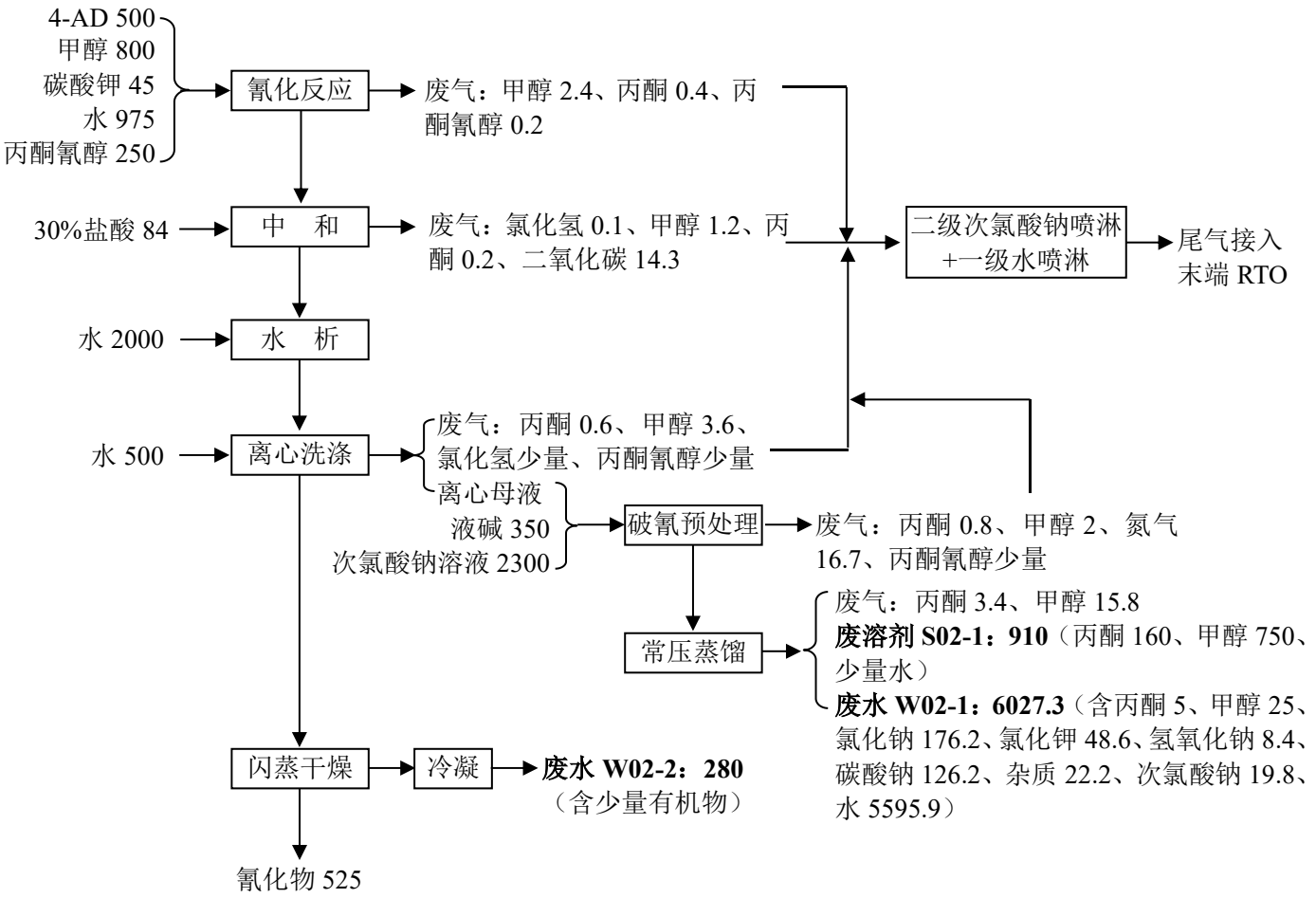
注：年产 300 吨醋酸可的松项目实际生产工艺与环评一致。

3.4.2 年产 100 吨 17a-羟基黄体酮项目生产工艺及产污流程

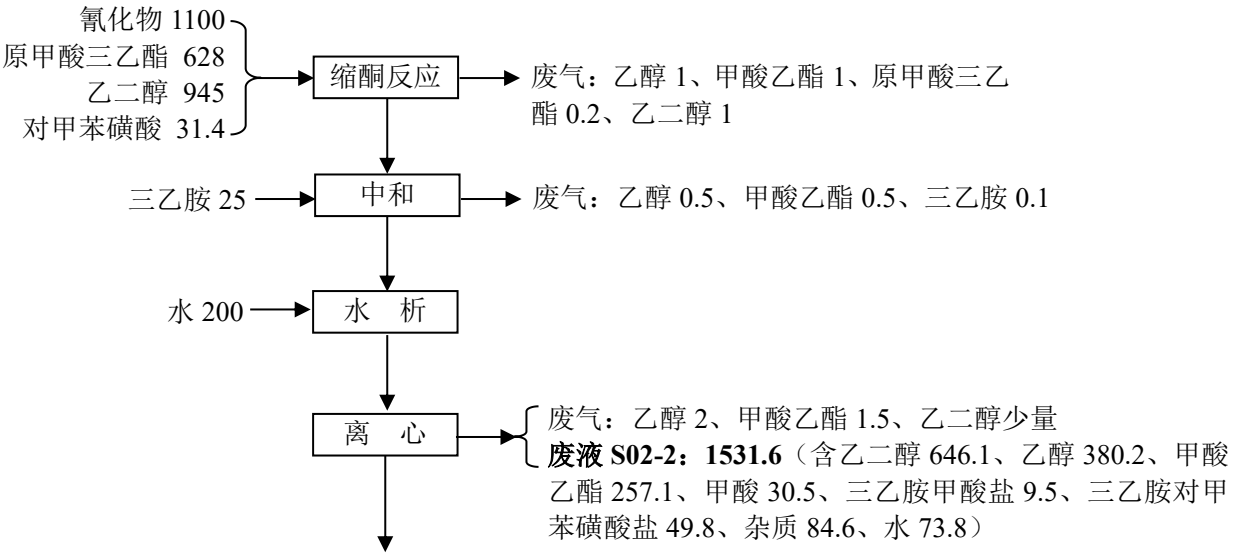
1、年产 100 吨 17a-羟基黄体酮项目具体生产工艺流程及产污节点如下：

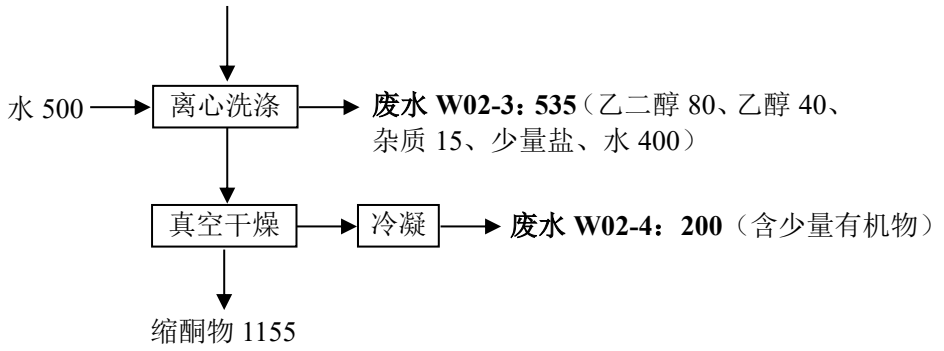
单位：kg/批

（1）氰化工序

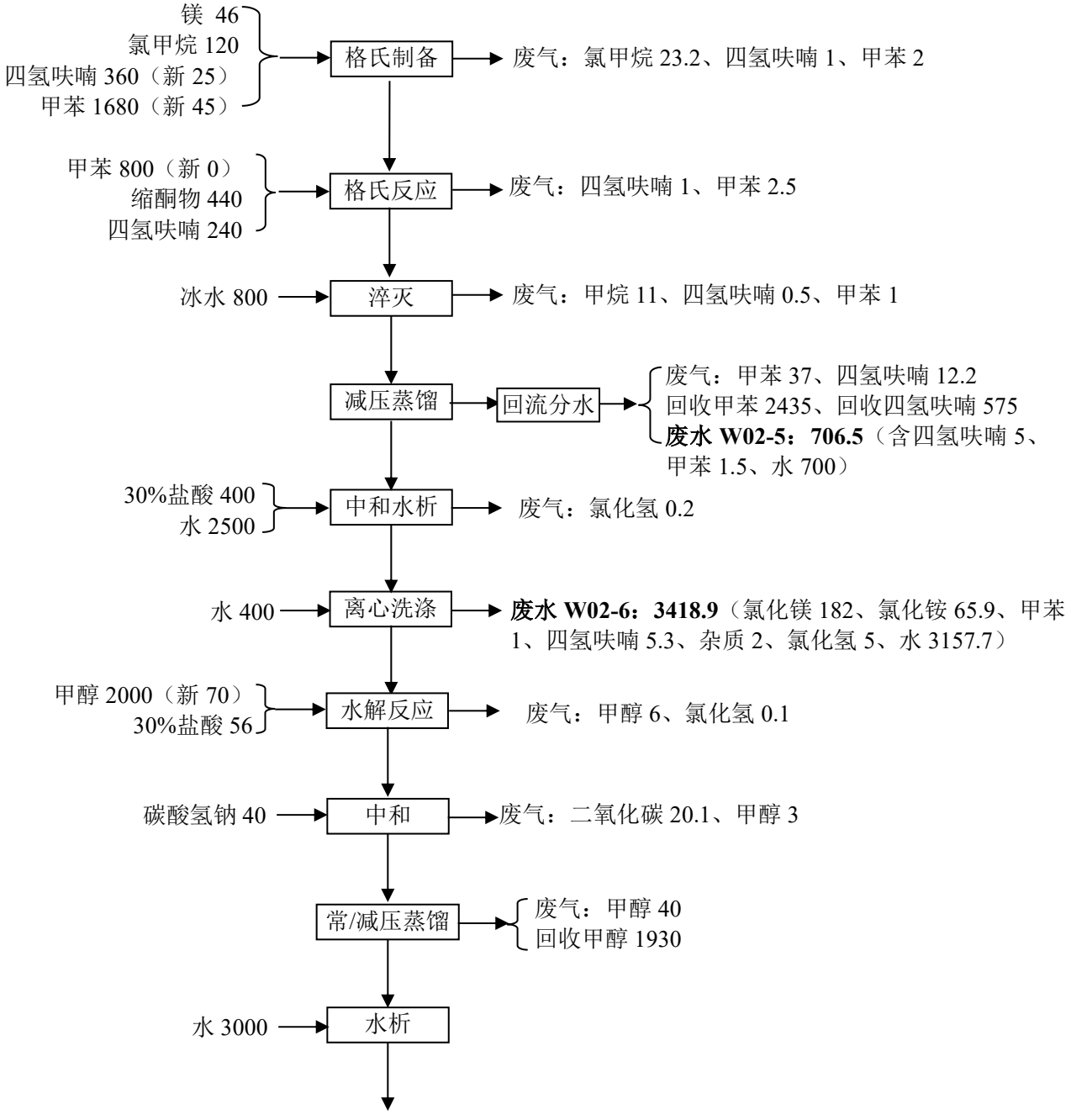


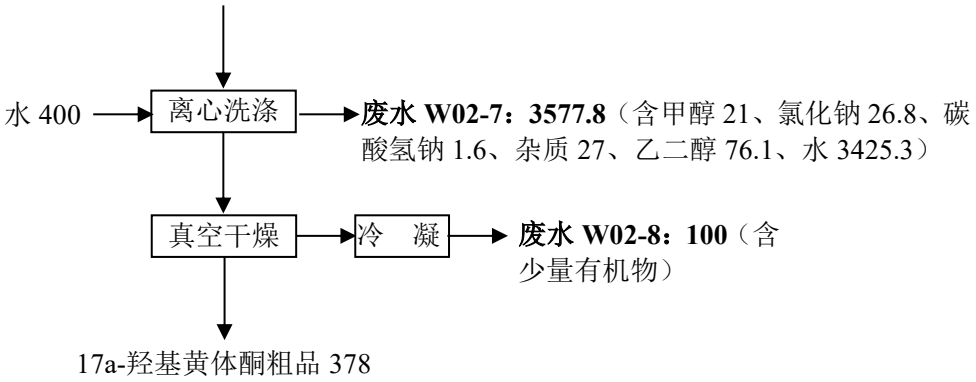
（2）缩酮工序



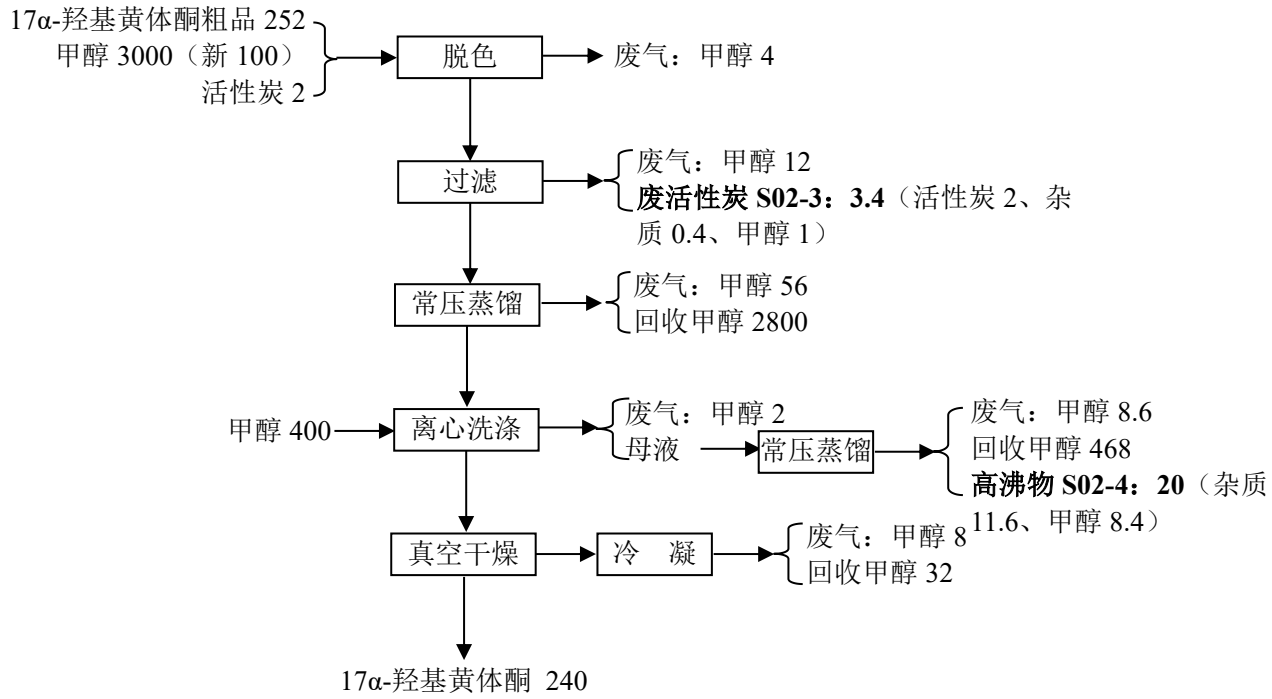

水 500
离心洗涤
废水 W02-3：535（乙二醇 80、乙醇 40、杂质 15、少量盐、水 400）
真空干燥
冷凝
废水 W02-4：200（含少量有机物）
缩酮物 1155

（3）格氏水解工序


镁 46
氯甲烷 120
四氢呋喃 360（新 25）
甲苯 1680（新 45）
格氏制备
废气：氯甲烷 23.2、四氢呋喃 1、甲苯 2
甲苯 800（新 0）
缩酮物 440
四氢呋喃 240
格氏反应
废气：四氢呋喃 1、甲苯 2.5
冰水 800
淬灭
废气：甲烷 11、四氢呋喃 0.5、甲苯 1
减压蒸馏
回流分水
废气：甲苯 37、四氢呋喃 12.2
回收甲苯 2435、回收四氢呋喃 575
废水 W02-5：706.5（含四氢呋喃 5、甲苯 1.5、水 700）
30%盐酸 400
水 2500
中和水析
废气：氯化氢 0.2
水 400
离心洗涤
废水 W02-6：3418.9（氯化镁 182、氯化铵 65.9、甲苯 1、四氢呋喃 5.3、杂质 2、氯化氢 5、水 3157.7）
甲醇 2000（新 70）
30%盐酸 56
水解反应
废气：甲醇 6、氯化氢 0.1
碳酸氢钠 40
中和
废气：二氧化碳 20.1、甲醇 3
常/减压蒸馏
废气：甲醇 40
回收甲醇 1930
水 3000
水析



（4）精制工序



2、工艺流程说明：

（1）氰化工序

在反应釜中泵入甲醇和水，用固体投料器投入碳酸钾，搅拌溶解，用固体投料器投入 4-AD，泵入丙酮氰醇，升温至 30±5℃保温反应 20 小时。反应结束后，降温至≤10℃时，滴加 30%盐酸，控制 pH 值至弱碱性，加入水进行水析，降温至≤10℃时，离心，用水洗涤，闪蒸干燥得到氰化物。氰化工序车间设置废气预处理设施，采用“二级次氯酸钠喷淋+一级水喷淋”工艺处理含氰废气，配置自动加碱装置。

（2）缩酮工序

在反应釜中泵入原甲酸三乙酯和乙二醇，用固体投料器投入对甲苯磺酸，搅拌溶解，用固体投料器投入氰化物，升温至 30±5℃，保温反应 6 小时。反应结束后，降温至≤25℃，滴加三乙胺中和，加入水进行水析，降温至 0~5℃，离心，用水洗涤，真空干燥得到缩

酮物。

（3）格氏水解工序

在反应釜中用固体投料器投入镁，泵入四氢呋喃，升温至 30±10℃，通入氯甲烷。待釜内由沸腾变为平静时，泵入甲苯，控制温度 60±10℃，继续通入氯甲烷，通毕，升温至 60±10℃保温搅拌 30 分钟。开氮气将格氏试剂压入格氏反应釜中，压完后，降温至 0℃以下备用。

在溶解釜中泵入甲苯和四氢呋喃，用固体投料器投入缩酮物，将料液缓慢滴加至格氏反应釜中，控制温度 5±5℃，滴毕，在 5±5℃保温反应 5 小时。反应结束后，将格氏反应液加入水析釜中水析，温度控制 30℃以下，减压蒸馏回收溶剂，加水水析，降温至 30℃以下。泵入 3%盐酸调节 pH 值约为 2，搅拌，离心，用水洗涤得到格氏物。

在水解反应釜中泵入甲醇，用固体投料器投入格氏物，搅拌溶解，泵入 30%盐酸调 pH 值约为 1，控制 45±5℃保温反应 5 小时。反应结束后，用固体投料器投入碳酸氢钠，调节 pH 值约为 6.5，减压蒸馏回收溶剂，加入水进行析料，降温至 30℃以下，离心，用水洗涤，真空干燥得到 17α-羟基黄体酮粗品。

（4）精制工序

在脱色釜中泵入甲醇，用固体投料器投入 17α-羟基黄体酮粗品，搅拌溶解，用固体投料器投入活性炭，升温至回流脱色 30 分钟，过滤，常压蒸馏回收部分溶剂，降温至 0~5℃析晶，离心，用甲醇洗涤，真空干燥得 17α-羟基黄体酮。

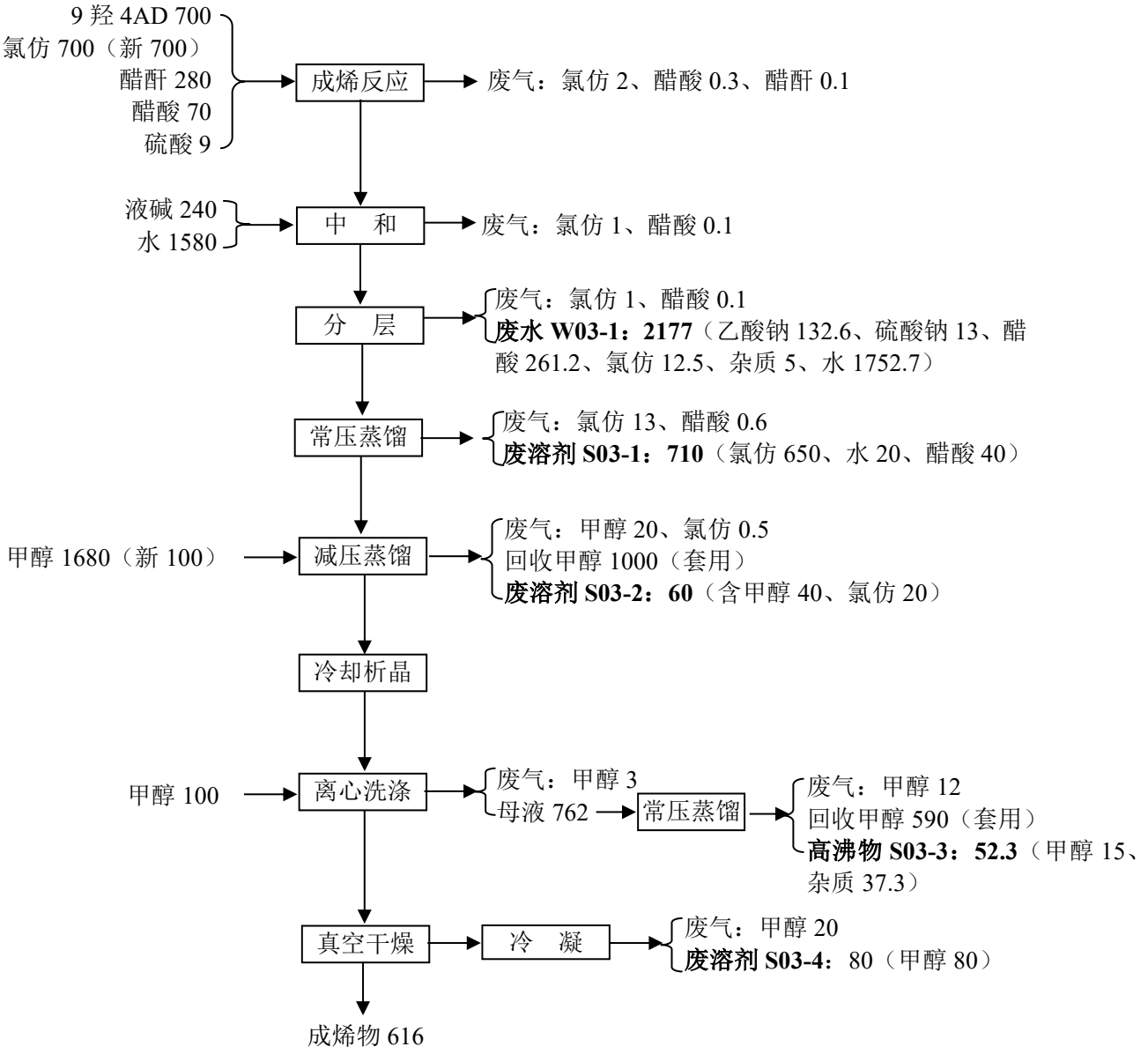
注：年产 100 吨 17a-羟基黄体酮项目实际生产工艺与环评一致。

3.4.3 年产 150 吨地塞米松甲基化物项目生产工艺及产污流程

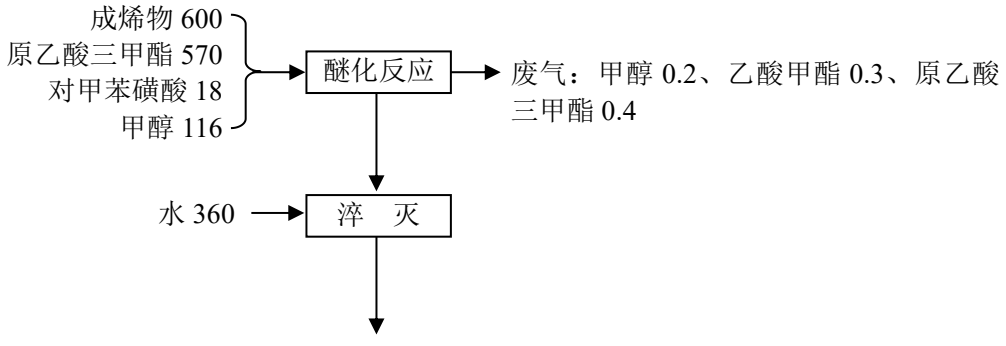
1、年产 150 吨地塞米松甲基化物项目具体生产工艺流程及产污节点如下：

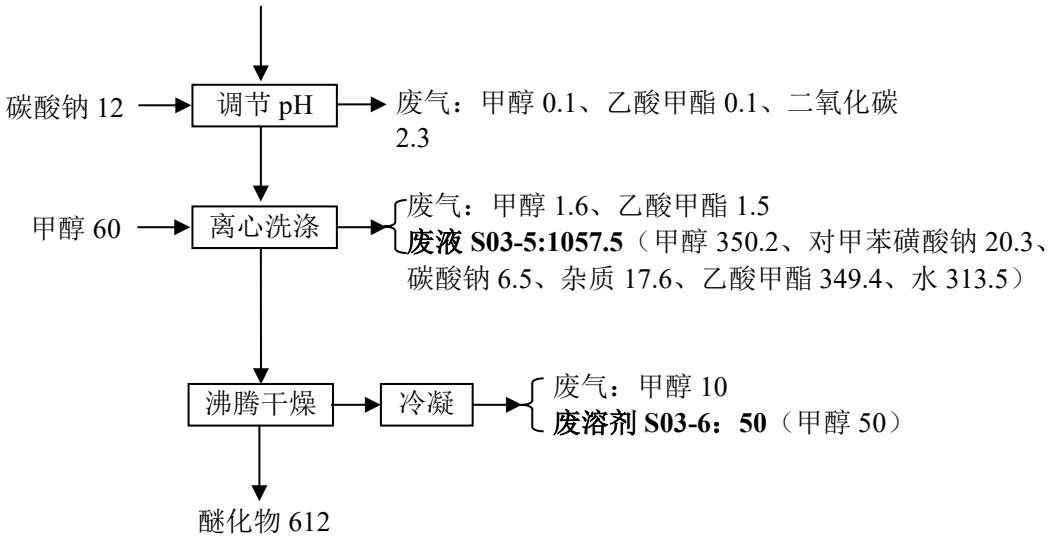
单位：kg/批

（1）成烯工序

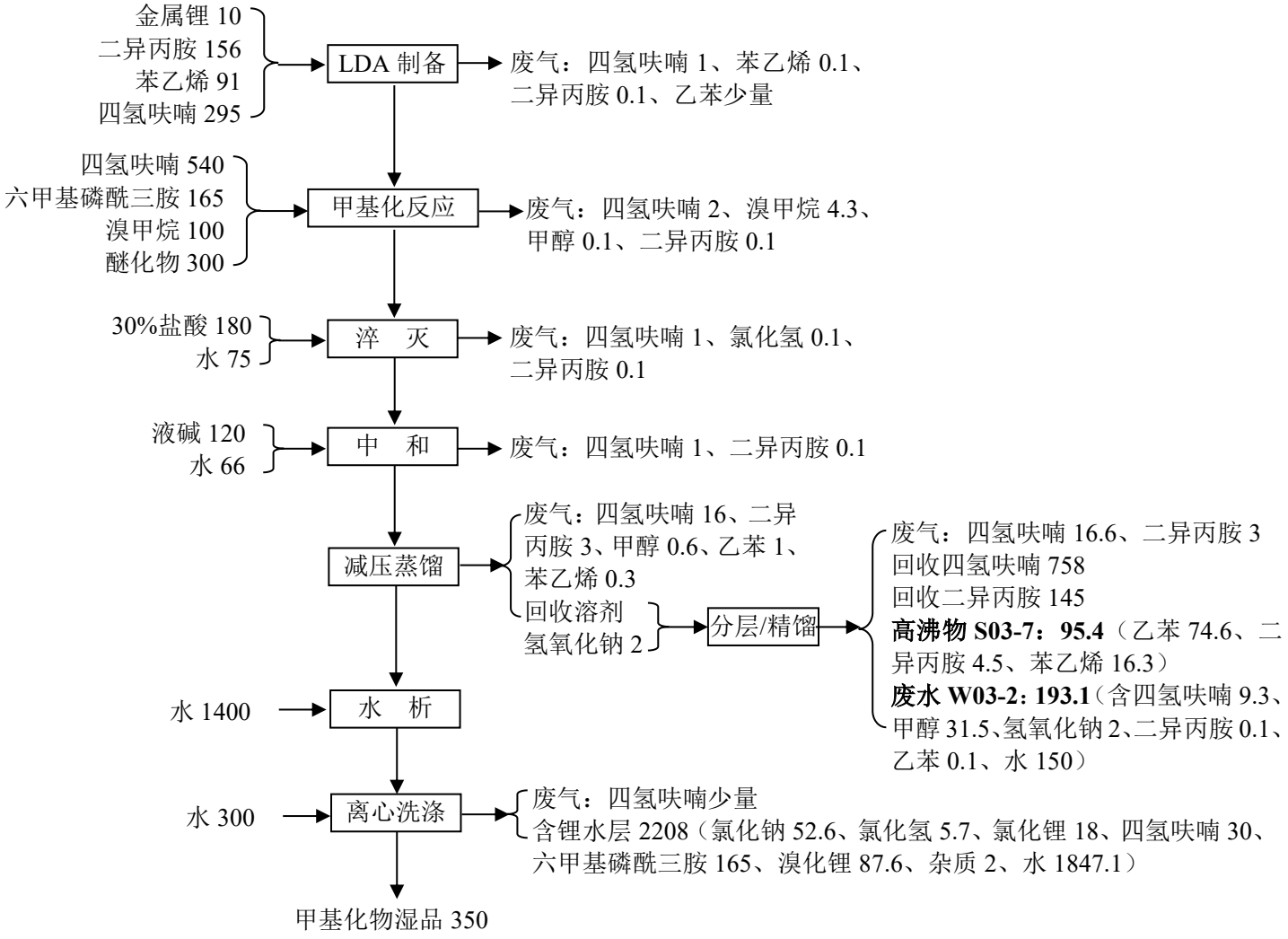


（2）醚化工序



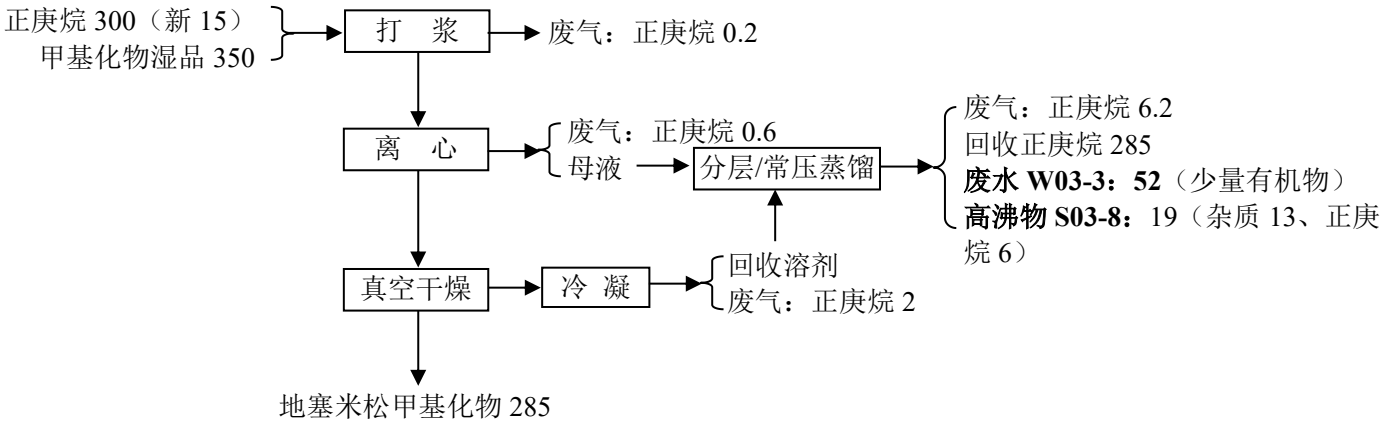

碳酸钠 12
调节 pH
废气：甲醇 0.1、乙酸甲酯 0.1、二氧化碳 2.3
甲醇 60
离心洗涤
废气：甲醇 1.6、乙酸甲酯 1.5
废液 S03-5:1057.5（甲醇 350.2、对甲苯磺酸钠 20.3、碳酸钠 6.5、杂质 17.6、乙酸甲酯 349.4、水 313.5）
沸腾干燥
冷凝
废气：甲醇 10
废溶剂 S03-6：50（甲醇 50）
醚化物 612

（3）甲基化工序

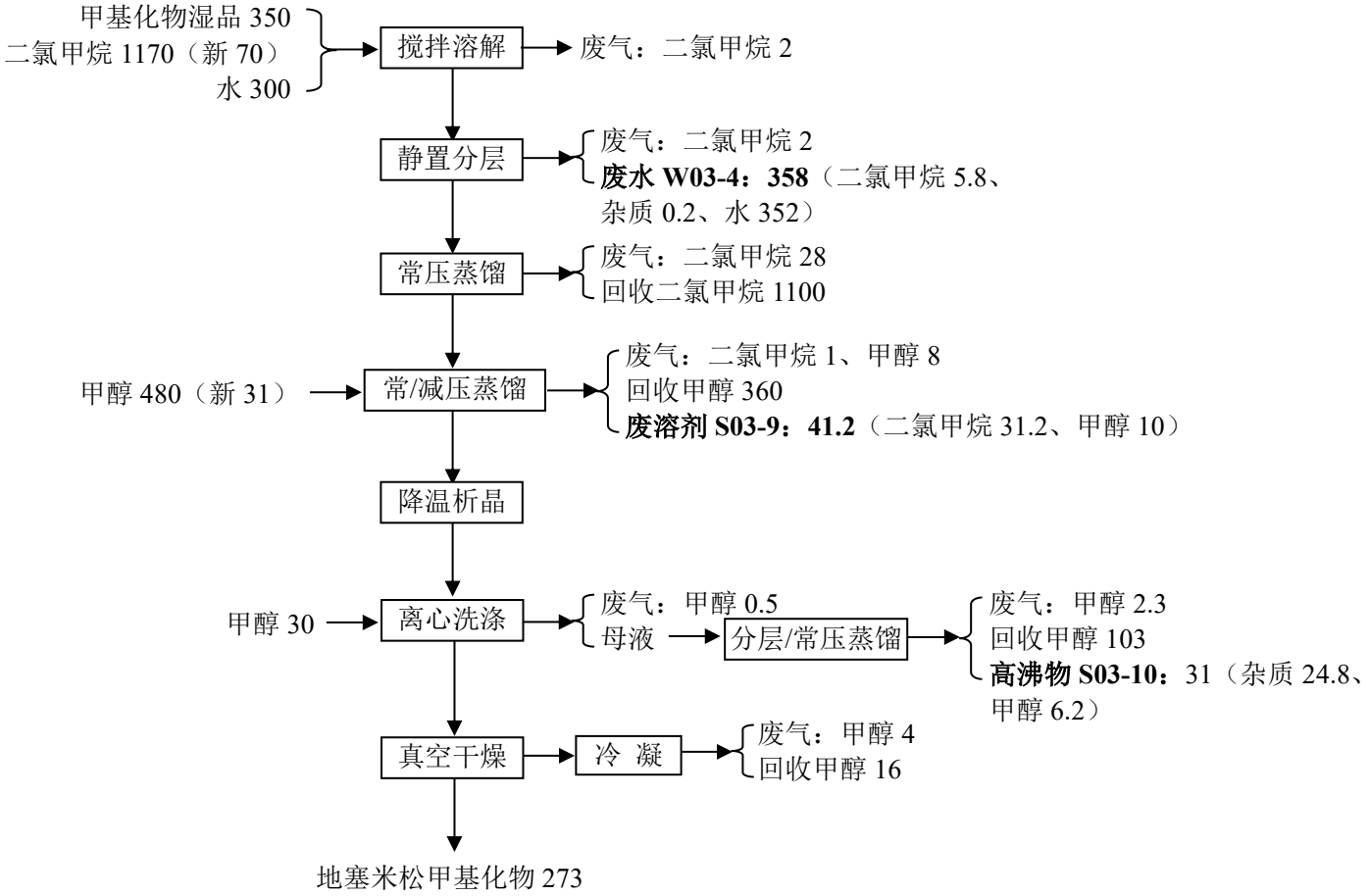

金属锂 10
二异丙胺 156
苯乙烯 91
四氢呋喃 295
LDA 制备
废气：四氢呋喃 1、苯乙烯 0.1、二异丙胺 0.1、乙苯少量
四氢呋喃 540
六甲基磷酰三胺 165
溴甲烷 100
醚化物 300
甲基化反应
废气：四氢呋喃 2、溴甲烷 4.3、甲醇 0.1、二异丙胺 0.1
30%盐酸 180
水 75
淬　灭
废气：四氢呋喃 1、氯化氢 0.1、二异丙胺 0.1
液碱 120
水 66
中　和
废气：四氢呋喃 1、二异丙胺 0.1
减压蒸馏
废气：四氢呋喃 16、二异丙胺 3、甲醇 0.6、乙苯 1、苯乙烯 0.3
回收溶剂
氢氧化钠 2
分层/精馏
废气：四氢呋喃 16.6、二异丙胺 3
回收四氢呋喃 758
回收二异丙胺 145
高沸物 S03-7：95.4（乙苯 74.6、二异丙胺 4.5、苯乙烯 16.3）
废水 W03-2：193.1（含四氢呋喃 9.3、甲醇 31.5、氢氧化钠 2、二异丙胺 0.1、乙苯 0.1、水 150）
水 1400
水　析
水 300
离心洗涤
废气：四氢呋喃少量
含锂水层 2208（氯化钠 52.6、氯化氢 5.7、氯化锂 18、四氢呋喃 30、六甲基磷酰三胺 165、溴化锂 87.6、杂质 2、水 1847.1）
甲基化物湿品 350

（4）精制工序（分两种精制方法，各年产 75 吨地塞米松甲基化物）

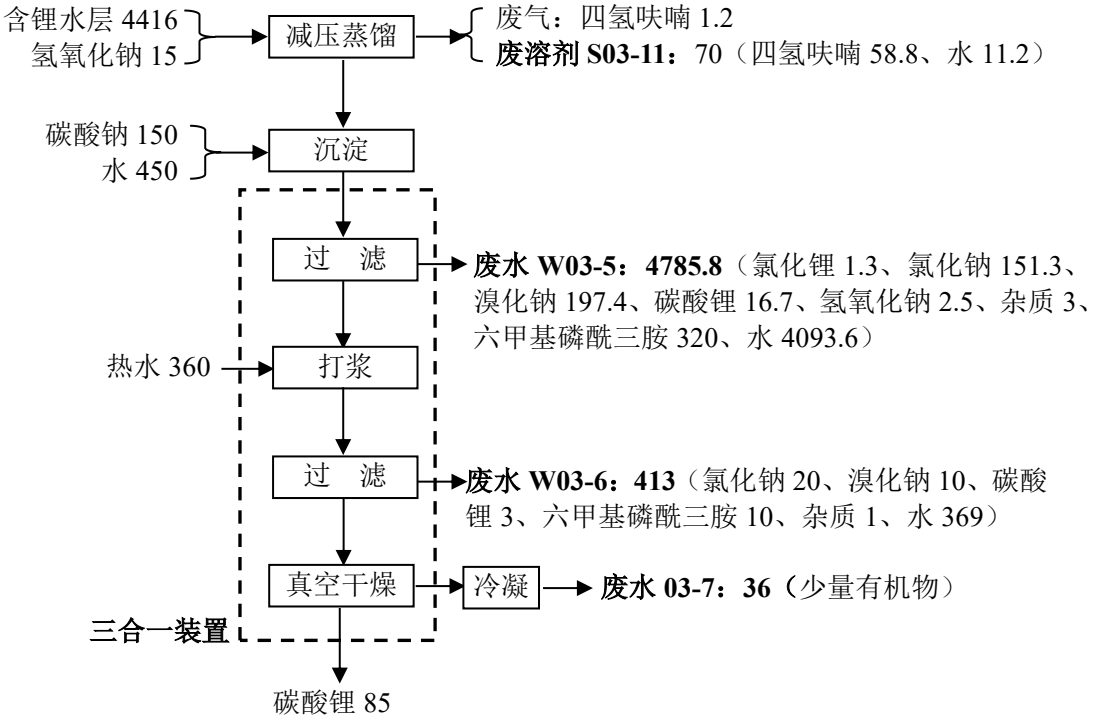
一、精制方法一



二、精制方法二



（5）副产品碳酸锂回收工序



工艺流程说明：

（1）成烯工序

在反应釜中泵入氯仿和醋酸，用固体投料器投入 9 羟 4AD，降温至 15~20℃，泵入硫酸，控温＜30℃，滴加醋酐，滴加结束后，控温 25~35℃保温反应 1 小时。反应结束后，控温 30～50℃，泵入碱液，搅拌 30 分钟，静置分层，有机层常压蒸馏回收溶剂，泵入甲醇，减压蒸馏回收部分溶剂，降温至 0～5℃，离心，用甲醇洗涤，真空干燥得到成烯物。离心母液常压蒸馏回收甲醇套用。

（2）醚化工序

在反应釜中泵入原乙酸三甲酯，用固体投料器投入成烯物，降温至 8~15℃，投入对甲苯磺酸甲醇溶液，控温 8~15℃，保温反应 4 小时。反应结束后，降温至 0~10℃，泵入甲醇，搅拌 30 分钟。控温 0~10℃，加入水，控温 10~20℃搅拌 30 分钟，投入碳酸钠，调节 pH 至 8~9，离心，用甲醇洗涤，沸腾干燥得到醚化物。

（3）甲基化工序

在计量罐中泵入四氢呋喃和苯乙烯，待用。

在反应釜中泵入二异丙胺，搅拌，氮气保护下，用固体投料器投入金属锂，滴加四氢呋喃和苯乙烯混合液至反应釜中，控制温度 40±10℃。滴加结束，保温反应 2 小时，得到 LDA 试剂，降温至 0±5℃，备用。

在低温反应釜中泵入四氢呋喃和六甲基磷酰三胺，降温至-10±10℃。用氮气将配制好的 LDA 试剂压入低温反应釜中，搅拌 30 分钟，降温至-30±10℃，用固体投料器投入醚化物，保温反应 1 小时。降温至-40±10℃，然后控温在-20℃以下往低温釜内通入溴甲烷，通完后保温反应 1 小时，反应结束后，往低温釜内加入水，加完后用氮气将低温釜的物料转移到水解釜中，控制在 10℃以下从计量罐往水解釜内滴加 30%盐酸，调节反应液 pH 值至 1~2 之间，搅拌反应 30 分钟后降温到 0±5℃，滴加配制的碱液，控制 pH 值至 8~9 之间，减压蒸馏，蒸馏液加入氢氧化钠，静置分层，有机层精馏回收四氢呋喃和二异丙胺套用。

浓缩物加入水进行析料，离心，用水洗涤，得到甲基化物湿品。离心母液为待回收的含锂水层。

（4）精制工序

根据客户对产品质量的不同需求，采用两种精制工艺，具体工艺如下：

精制方法一：在反应釜中泵入正庚烷，用固体投料器投入甲基化物湿品，升温至 50±10℃，搅拌 2 小时，降温至 30℃以下，离心，真空干燥得到地塞米松甲基化物。

精制方法二：在反应釜中泵入二氯甲烷和水，用固体投料器投入甲基化物湿品，搅拌 30 分钟，静置分层，有机层常压蒸馏回收二氯甲烷，泵入甲醇，先常压后减压蒸馏回收溶剂，降温至 5~10℃，离心，用甲醇洗涤，真空干燥得到地塞米松甲基化物。

（5）副产品碳酸锂回收工序

在反应釜中泵入含锂水层，用固体投料器投入氢氧化钠，搅拌，减压蒸馏脱溶处理，降温至 35℃，滴加碳酸钠水溶液，保温搅拌 2 小时，经三合一装置过滤，加入热水打浆，升温至 90℃，过滤，真空干燥得到副产品碳酸锂。

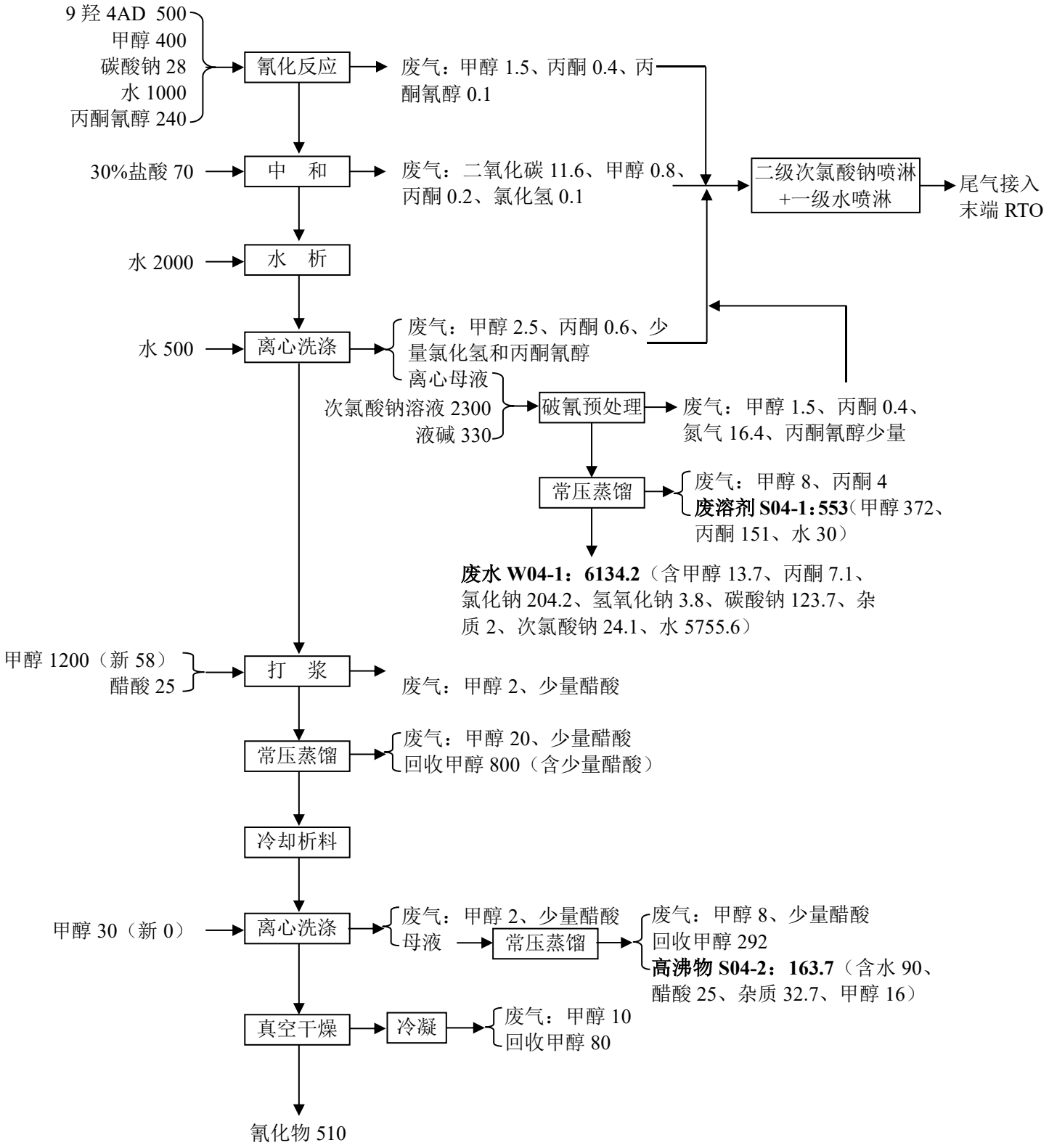
注：年产 150 吨地塞米松甲基化物项目实际生产工艺与环评一致。

3.4.4 年产 50 吨氢化可的松酯化物项目生产工艺及产污流程

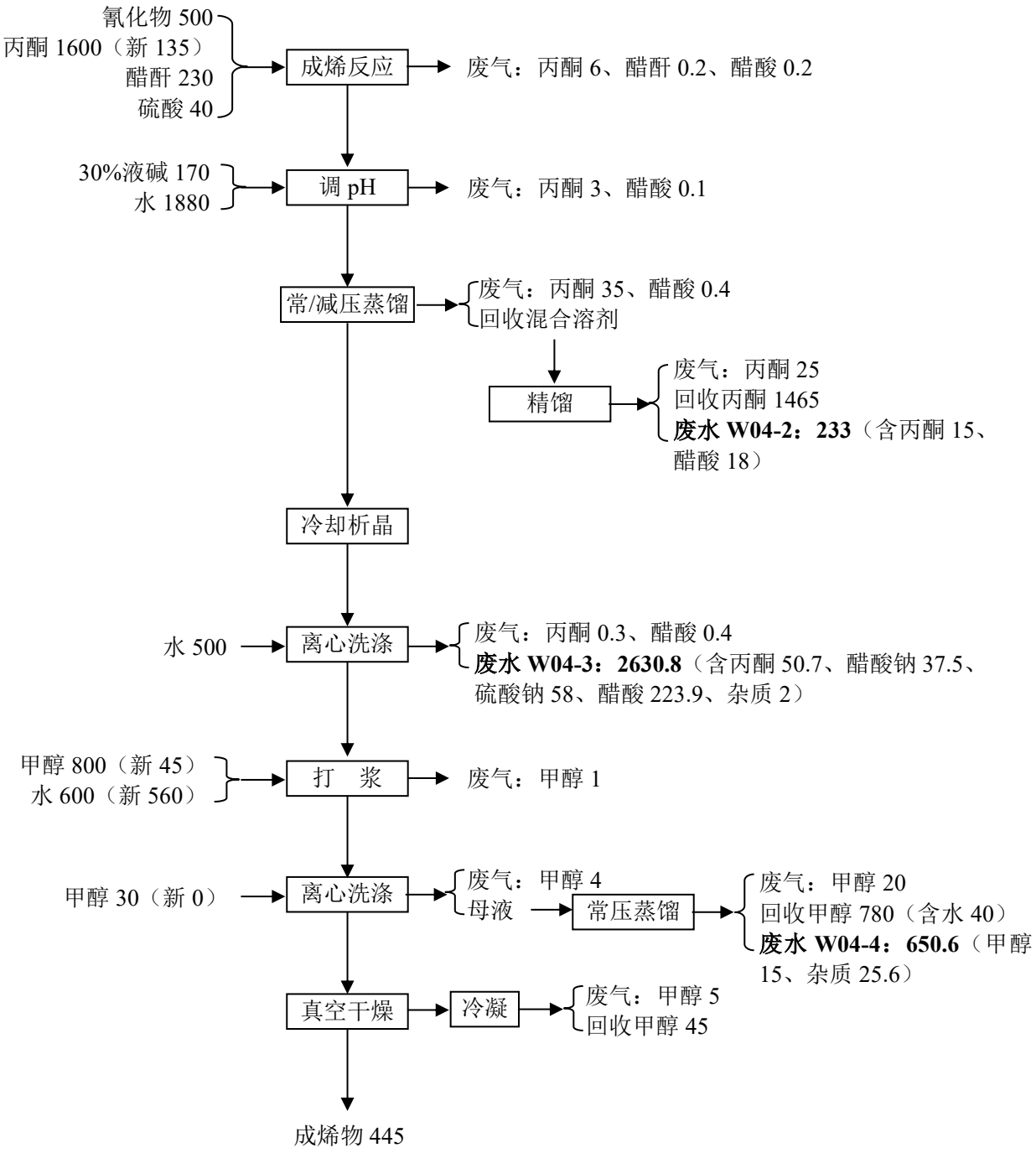
1、年产 50 吨氢化可的松酯化物项目具体生产工艺流程及产污节点如下：

单位：kg/批

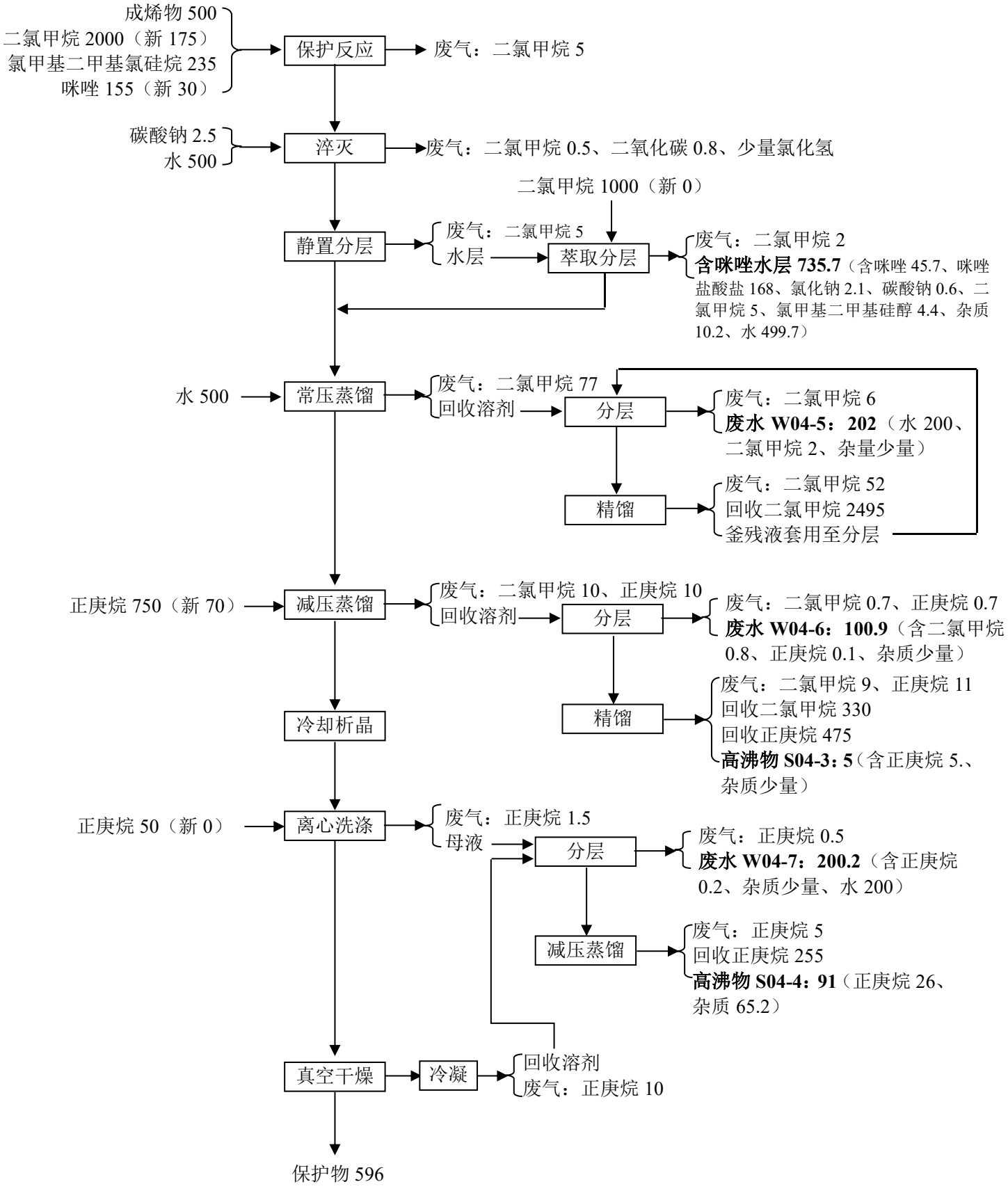
（1）氰化工序



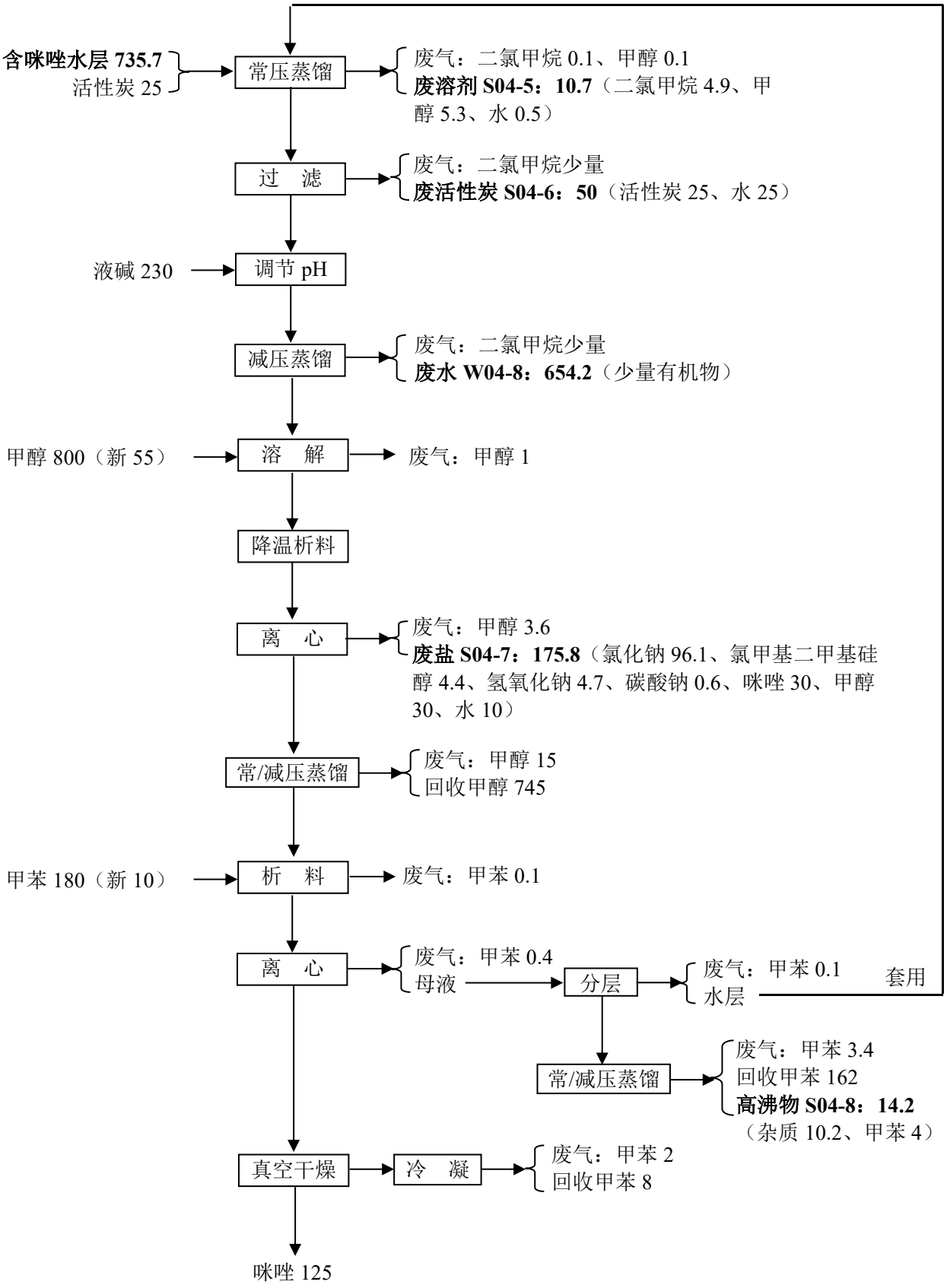
（2）成烯工序


氰化物 500
丙酮 1600（新 135）
醋酐 230
硫酸 40
成烯反应
废气：丙酮 6、醋酐 0.2、醋酸 0.2
30%液碱 170
水 1880
调 pH
废气：丙酮 3、醋酸 0.1
常/减压蒸馏
废气：丙酮 35、醋酸 0.4
回收混合溶剂
精馏
废气：丙酮 25
回收丙酮 1465
废水 W04-2：233（含丙酮 15、醋酸 18）
冷却析晶
水 500
离心洗涤
废气：丙酮 0.3、醋酸 0.4
废水 W04-3：2630.8（含丙酮 50.7、醋酸钠 37.5、硫酸钠 58、醋酸 223.9、杂质 2）
甲醇 800（新 45）
水 600（新 560）
打　浆
废气：甲醇 1
甲醇 30（新 0）
离心洗涤
废气：甲醇 4
母液
常压蒸馏
废气：甲醇 20
回收甲醇 780（含水 40）
废水 W04-4：650.6（甲醇 15、杂质 25.6）
真空干燥
冷凝
废气：甲醇 5
回收甲醇 45
成烯物 445

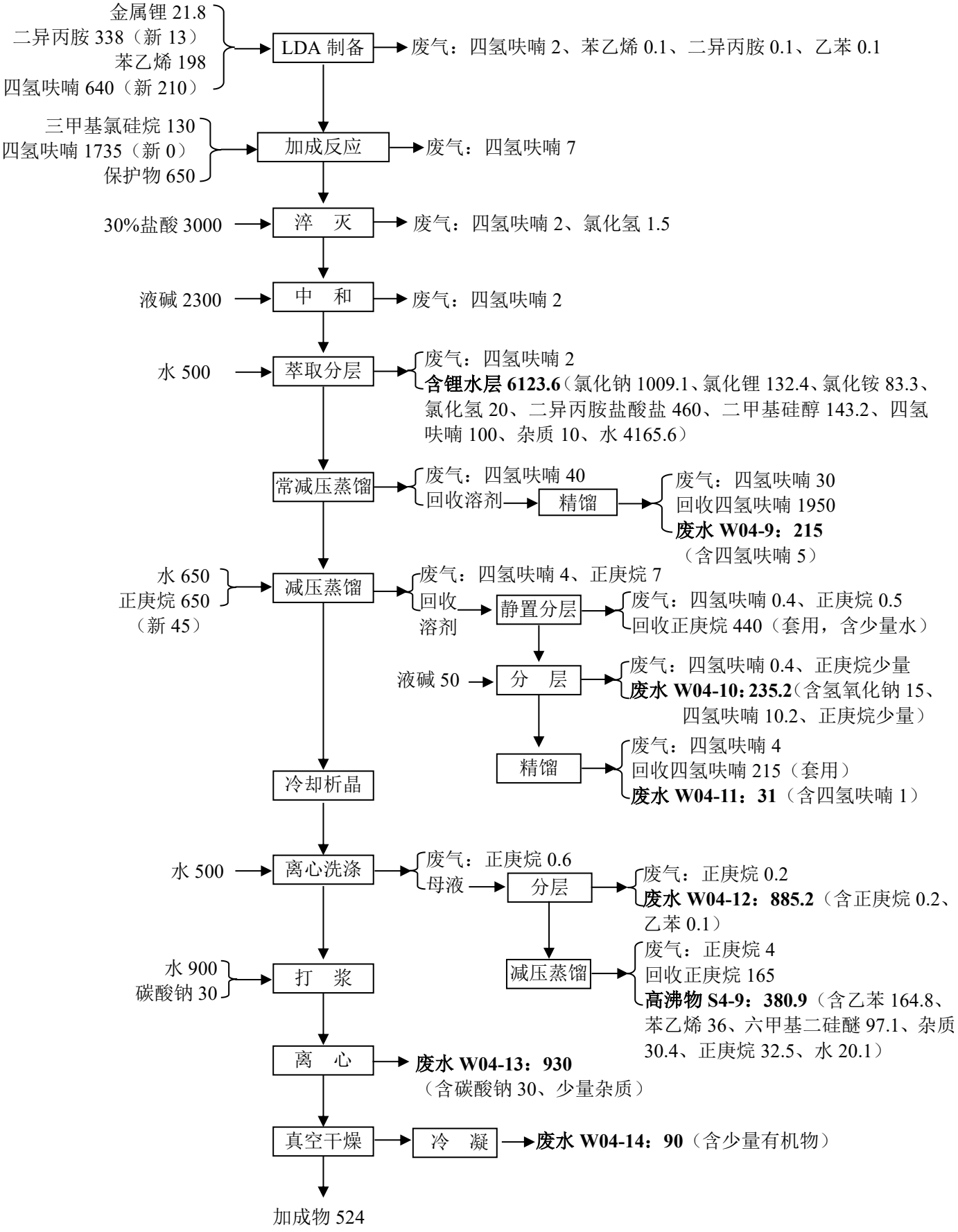
（3）保护工序


成烯物 500
二氯甲烷 2000（新 175）
氯甲基二甲基氯硅烷 235
咪唑 155（新 30）
保护反应
废气：二氯甲烷 5
碳酸钠 2.5
水 500
淬灭
废气：二氯甲烷 0.5、二氧化碳 0.8、少量氯化氢
二氯甲烷 1000（新 0）
静置分层
废气：二氯甲烷 5
水层
萃取分层
废气：二氯甲烷 2
含咪唑水层 735.7（含咪唑 45.7、咪唑盐酸盐 168、氯化钠 2.1、碳酸钠 0.6、二氯甲烷 5、氯甲基二甲基硅醇 4.4、杂质 10.2、水 499.7）
水 500
常压蒸馏
废气：二氯甲烷 77
回收溶剂
分层
废气：二氯甲烷 6
废水 W04-5：202（水 200、二氯甲烷 2、杂量少量）
精馏
废气：二氯甲烷 52
回收二氯甲烷 2495
釜残液套用至分层
正庚烷 750（新 70）
减压蒸馏
废气：二氯甲烷 10、正庚烷 10
回收溶剂
分层
废气：二氯甲烷 0.7、正庚烷 0.7
废水 W04-6：100.9（含二氯甲烷 0.8、正庚烷 0.1、杂质少量）
冷却析晶
精馏
废气：二氯甲烷 9、正庚烷 11
回收二氯甲烷 330
回收正庚烷 475
高沸物 S04-3：5（含正庚烷 5.、杂质少量）
正庚烷 50（新 0）
离心洗涤
废气：正庚烷 1.5
母液
分层
废气：正庚烷 0.5
废水 W04-7：200.2（含正庚烷 0.2、杂质少量、水 200）
减压蒸馏
废气：正庚烷 5
回收正庚烷 255
高沸物 S04-4：91（正庚烷 26、杂质 65.2）
真空干燥
冷凝
回收溶剂
废气：正庚烷 10
保护物 596

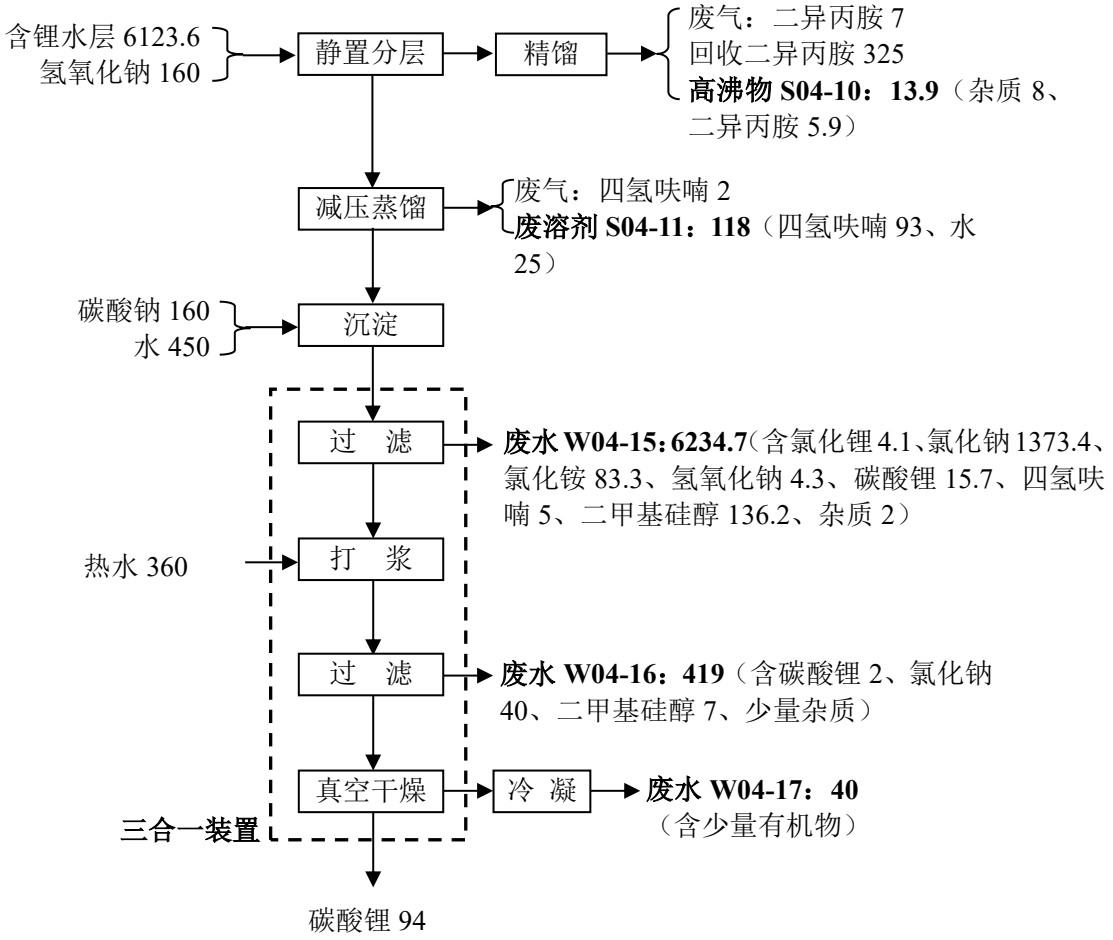
（4）咪唑回收工序


含咪唑水层 735.7
活性炭 25
常压蒸馏
废气：二氯甲烷 0.1、甲醇 0.1
废溶剂 S04-5：10.7（二氯甲烷 4.9、甲醇 5.3、水 0.5）
过 滤
废气：二氯甲烷少量
废活性炭 S04-6：50（活性炭 25、水 25）
液碱 230
调节 pH
减压蒸馏
废气：二氯甲烷少量
废水 W04-8：654.2（少量有机物）
甲醇 800（新 55）
溶 解
废气：甲醇 1
降温析料
离 心
废气：甲醇 3.6
废盐 S04-7：175.8（氯化钠 96.1、氯甲基二甲基硅醇 4.4、氢氧化钠 4.7、碳酸钠 0.6、咪唑 30、甲醇 30、水 10）
常/减压蒸馏
废气：甲醇 15
回收甲醇 745
甲苯 180（新 10）
析 料
废气：甲苯 0.1
离 心
废气：甲苯 0.4
母液
分层
废气：甲苯 0.1
水层
套用
常/减压蒸馏
废气：甲苯 3.4
回收甲苯 162
高沸物 S04-8：14.2
（杂质 10.2、甲苯 4）
真空干燥
冷 凝
废气：甲苯 2
回收甲苯 8
咪唑 125

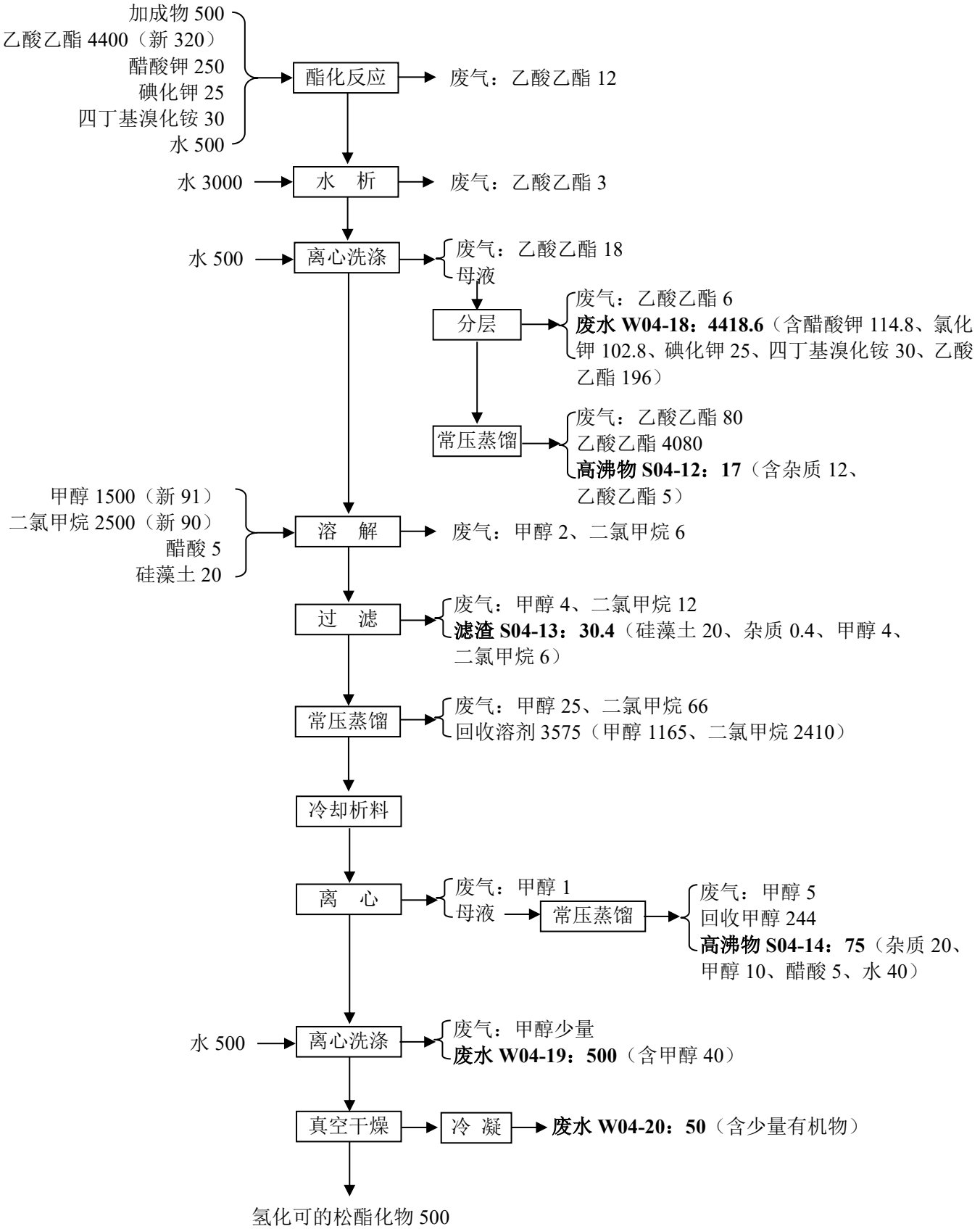
（5）加成工序


金属锂 21.8
二异丙胺 338（新 13）
苯乙烯 198
四氢呋喃 640（新 210）
LDA 制备
废气：四氢呋喃 2、苯乙烯 0.1、二异丙胺 0.1、乙苯 0.1
三甲基氯硅烷 130
四氢呋喃 1735（新 0）
保护物 650
加成反应
废气：四氢呋喃 7
30%盐酸 3000
淬　灭
废气：四氢呋喃 2、氯化氢 1.5
液碱 2300
中　和
废气：四氢呋喃 2
水 500
萃取分层
废气：四氢呋喃 2
含锂水层 6123.6（氯化钠 1009.1、氯化锂 132.4、氯化铵 83.3、氯化氢 20、二异丙胺盐酸盐 460、二甲基硅醇 143.2、四氢呋喃 100、杂质 10、水 4165.6）
常减压蒸馏
废气：四氢呋喃 40
回收溶剂
精馏
废气：四氢呋喃 30
回收四氢呋喃 1950
废水 W04-9：215
（含四氢呋喃 5）
水 650
正庚烷 650
（新 45）
减压蒸馏
废气：四氢呋喃 4、正庚烷 7
回收溶剂
静置分层
废气：四氢呋喃 0.4、正庚烷 0.5
回收正庚烷 440（套用，含少量水）
液碱 50
分　层
废气：四氢呋喃 0.4、正庚烷少量
废水 W04-10：235.2（含氢氧化钠 15、四氢呋喃 10.2、正庚烷少量）
精馏
废气：四氢呋喃 4
回收四氢呋喃 215（套用）
废水 W04-11：31（含四氢呋喃 1）
冷却析晶
水 500
离心洗涤
废气：正庚烷 0.6
母液
分层
废气：正庚烷 0.2
废水 W04-12：885.2（含正庚烷 0.2、乙苯 0.1）
减压蒸馏
废气：正庚烷 4
回收正庚烷 165
高沸物 S4-9：380.9（含乙苯 164.8、苯乙烯 36、六甲基二硅醚 97.1、杂质 30.4、正庚烷 32.5、水 20.1）
水 900
碳酸钠 30
打　浆
离　心
废水 W04-13：930
（含碳酸钠 30、少量杂质）
真空干燥
冷　凝
废水 W04-14：90（含少量有机物）
加成物 524

（6）副产品碳酸锂回收工序



（7）酯化工序


加成物 500
乙酸乙酯 4400（新 320）
醋酸钾 250
碘化钾 25
四丁基溴化铵 30
水 500
酯化反应
废气：乙酸乙酯 12
水 3000
水 析
废气：乙酸乙酯 3
水 500
离心洗涤
废气：乙酸乙酯 18
母液
分层
废气：乙酸乙酯 6
废水 W04-18：4418.6（含醋酸钾 114.8、氯化钾 102.8、碘化钾 25、四丁基溴化铵 30、乙酸乙酯 196）
常压蒸馏
废气：乙酸乙酯 80
乙酸乙酯 4080
高沸物 S04-12：17（含杂质 12、乙酸乙酯 5）
甲醇 1500（新 91）
二氯甲烷 2500（新 90）
醋酸 5
硅藻土 20
溶 解
废气：甲醇 2、二氯甲烷 6
过 滤
废气：甲醇 4、二氯甲烷 12
滤渣 S04-13：30.4（硅藻土 20、杂质 0.4、甲醇 4、二氯甲烷 6）
常压蒸馏
废气：甲醇 25、二氯甲烷 66
回收溶剂 3575（甲醇 1165、二氯甲烷 2410）
冷却析料
离 心
废气：甲醇 1
母液
常压蒸馏
废气：甲醇 5
回收甲醇 244
高沸物 S04-14：75（杂质 20、甲醇 10、醋酸 5、水 40）
水 500
离心洗涤
废气：甲醇少量
废水 W04-19：500（含甲醇 40）
真空干燥
冷 凝
废水 W04-20：50（含少量有机物）
氢化可的松酯化物 500

工艺流程说明：

（1）氰化工序

在反应釜中泵入甲醇和水，用固体投料器投入碳酸钠，搅拌，用固体投料器投入 9 羟 4AD，泵入丙酮氰醇，升温至 35~38℃，保温反应约 30 小时。反应结束后，降温至≤15℃，泵入 30%盐酸调 pH 值至弱碱性，加入水进行析料。降温至≤10℃，离心，用水洗涤，得到氰化物粗品。氰化工序车间设置废气预处理设施，采用“二级次氯酸钠喷淋+一级水喷淋”工艺处理含氰废气，配置自动加碱装置。

在打浆釜中投入氰化物粗品，泵入甲醇和醋酸，升温至 65℃，保温搅拌 1 小时，常压蒸馏回收部分溶剂，降温至 0~5℃，离心，用甲醇洗涤，真空干燥得到氰化物。

（2）成烯工序

在反应釜中泵入丙酮，用固体投料器投入氰化物，控制温度 20~22℃，加入硫酸，控制温度在 20~30℃，滴加醋酐，滴加时间约为 30 分钟，控制温度在 23~30℃，保温反应 3 小时。反应结束后，降温至 10~20℃，将反应液压至降温至 0~10℃的水中进行水析，滴加氢氧化钠水溶液，调节 pH 值为 3~5，搅拌，先常压后减压蒸馏回收丙酮。降温至 10~15℃，搅拌 1 小时，离心，用水洗涤，得到成烯物湿品。

在打浆釜中泵入甲醇和水，投入成烯物湿品，升温至 38~42℃，搅拌 2 小时，降温至 5~10℃，搅拌析晶 1 小时，离心，用甲醇洗涤，真空干燥得到成烯物。

（3）保护工序

在反应釜中泵入二氯甲烷，用固体投料器投入成烯物和咪唑，降温至 0~10℃，控温 0~15℃，滴加氯甲基二甲基氯硅烷，控温 0~15℃，保温反应 2 小时。反应结束后，加入碳酸钠水溶液，静置分层。水层用二氯甲烷萃取一次，上层水相至咪唑回收工序。合并有机层，泵入水，常压蒸馏回收溶剂，回收溶剂经分层、精馏得到二氯甲烷套用。料液加入正庚烷，减压蒸馏夹带二氯甲烷，回收溶剂经分层、精馏得到二氯甲烷和正庚烷套用。料液降温至 0~10℃，离心，用正庚烷洗涤，真空干燥得到保护物。离心母液经分层、减压蒸馏回收正庚烷套用。

（4）咪唑回收工序

在反应釜中泵入含咪唑水层，用固体投料器加入活性炭，升温至 60~70℃，减压蒸馏脱溶，过滤，滤液降温至 50℃以下，滴加液碱，调节 pH 至 10~11。减压浓缩脱水。降温至 50℃以下，泵入甲醇，搅拌，降温至 20℃析料，离心，滤液先常压后减压蒸馏回收甲醇，泵入甲苯，降温至 0~10℃，离心，真空干燥得到咪唑。离心母液经分层，

水层套用至含咪唑水层蒸馏脱溶岗位，有机层先常压后减压蒸馏回收甲苯。

（5）加成工序

在计量罐中泵入四氢呋喃和苯乙烯，得到苯乙烯四氢呋喃混合液，待用。

在反应釜中泵入二异丙胺，搅拌，氮气保护下用固体投料器投入金属锂，滴加苯乙烯四氢呋喃混合液，控制温度 40±10℃。滴加结束，保温搅拌 2 小时，得到 LDA 试剂，降温至 0±5℃，备用。

在低温反应釜中泵入四氢呋喃，用固体投料器投入保护物，氮气保护，降温到-70±5℃。泵入三甲基氯硅烷，控制温度-70±5℃，用氮气将配制好的 LDA 试剂压入低温反应釜中，控制温度-70±5℃保温反应 2 小时。反应结束后，降温到-85±5℃，将反应液压入已降至 0~5℃盛有盐酸的水解釜中，控制温度≤50℃。继续控制温度 40±5℃，保温搅拌 6 小时，加入液碱中和，加入水，搅拌，静置分层，水层为待回收含锂水层。

有机层先常压后减压浓缩回收溶剂，回收溶剂经精馏回收得到四氢呋喃套用。浓缩料液加入正庚烷和水，继续减压蒸馏回收溶剂，回收溶剂经分层、精馏回收四氢呋喃和正庚烷套用。浓缩料液降温至 30℃析料，离心，用水洗涤，得到加成物湿品。离心母液分层，减压蒸馏回收正庚烷套用。

在反应釜中加入水和碳酸钠，用固体投料器投入加成物湿品，升温至 45±5℃，搅拌 2 小时，降温，离心，真空干燥得到加成物。

（6）副产品碳酸锂回收工序

在反应釜中泵入含锂水层，用固体投料器投入氢氧化钠，搅拌，静置分层，有机层精馏回收二异丙胺套用。水层减压蒸馏脱溶，降温至 35℃，滴加碳酸钠水溶液，保温搅拌 2 小时，经三合一装置过滤，加入热水打浆，升温至 90℃，过滤，真空干燥得到副产品碳酸锂。

（7）酯化工序

在酯化反应釜中泵入乙酸乙酯和水，用固体投料器投入加成物、醋酸钾、碘化钾和四丁基溴化铵，升温至 60～70℃，保温反应 8 小时。反应结束后，降温至≤30℃，加入水，搅拌 30 分钟，离心，用水洗涤，得到酯化物粗品。母液经分层、常压蒸馏回收醋酸乙酯套用。

在反应釜中泵入二氯甲烷和甲醇，用固体投料器投入酯化物粗品和硅藻土，加入醋酸，升温至 30~40℃，搅拌溶解，过滤，常压蒸馏回收甲醇和二氯甲烷混合溶剂套用，浓缩液降温至 0～5℃，离心，用水洗涤，真空干燥得到氢化可的松酯化物。离心母液常

压蒸馏回收甲醇套用。

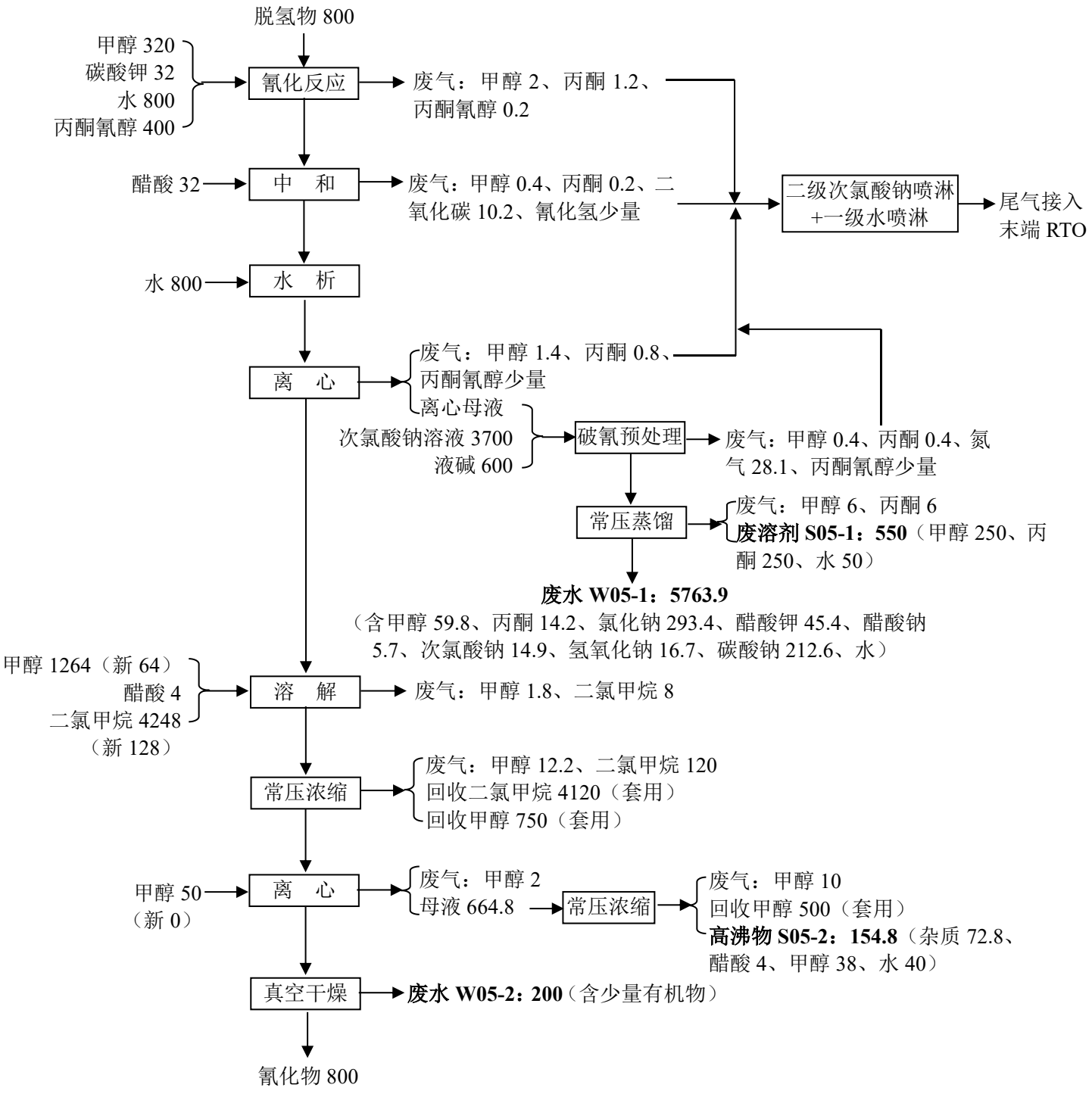
注：年产 50 吨氢化可的松酯化物项目实际生产工艺与环评一致。

3.4.5 年产 50 吨地塞米松酯化物项目生产工艺及产污流程

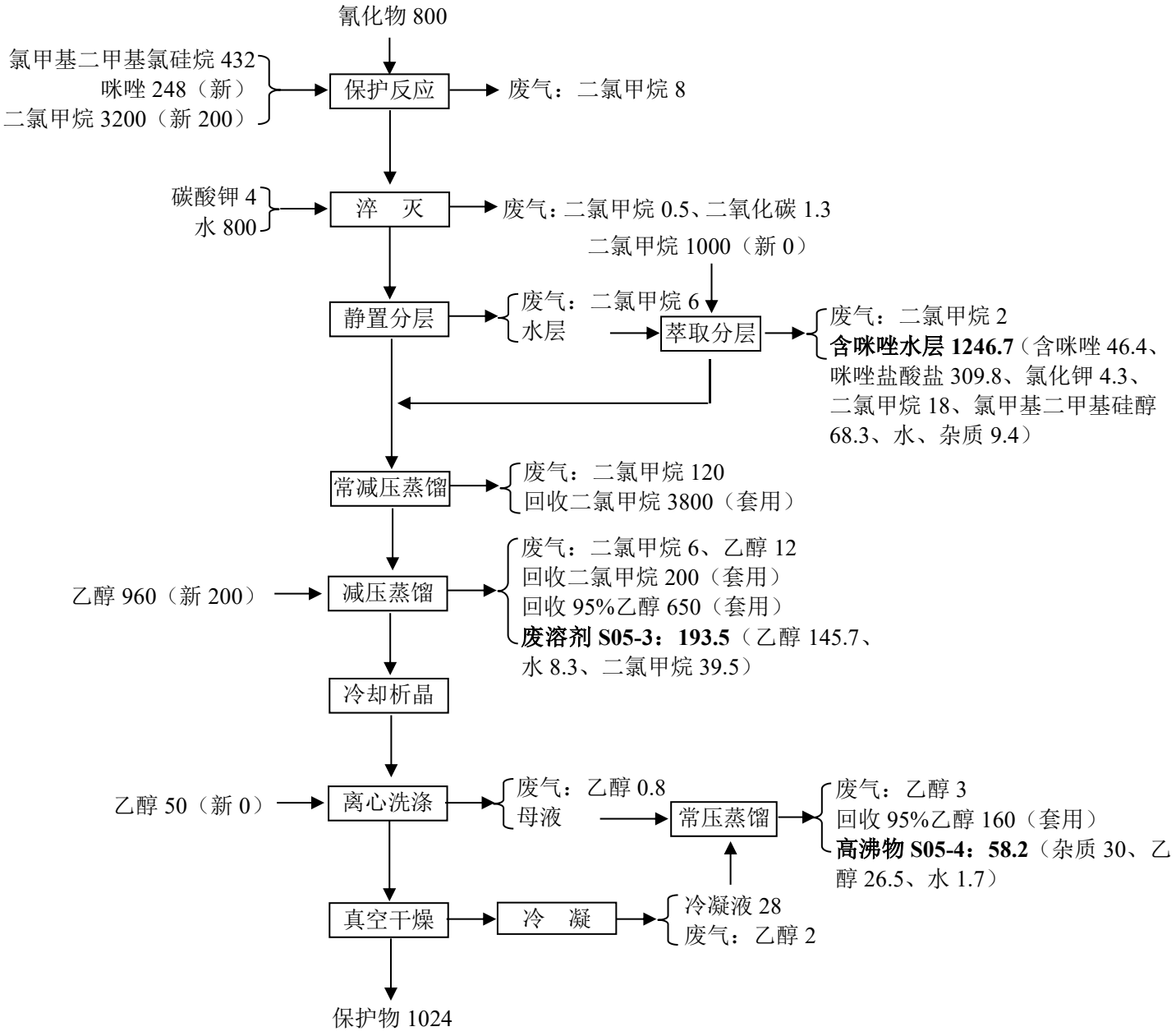
1、年产 50 吨地塞米松酯化物项目具体生产工艺流程及产污节点如下：

单位：kg/批

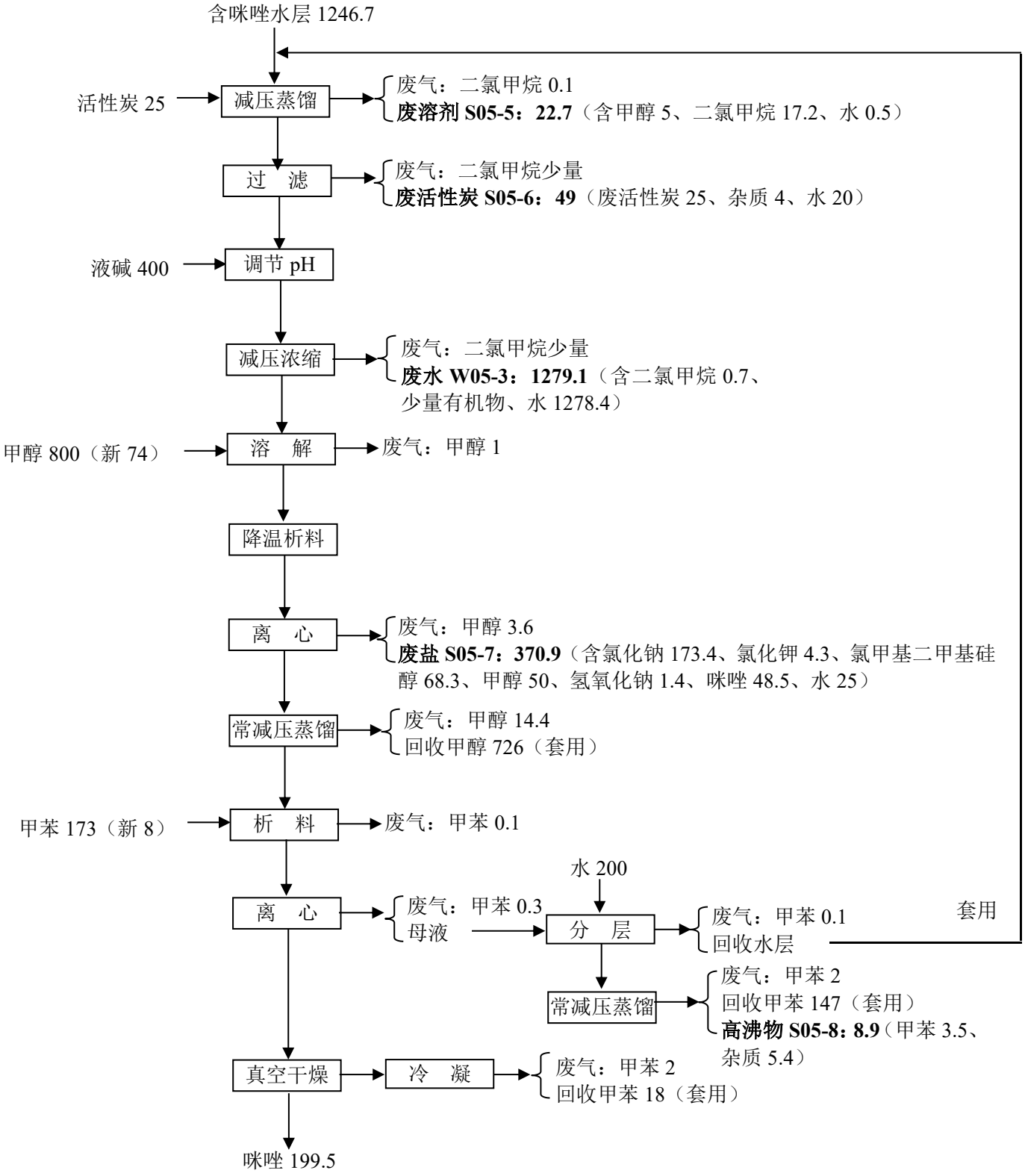
（1）氰化工序



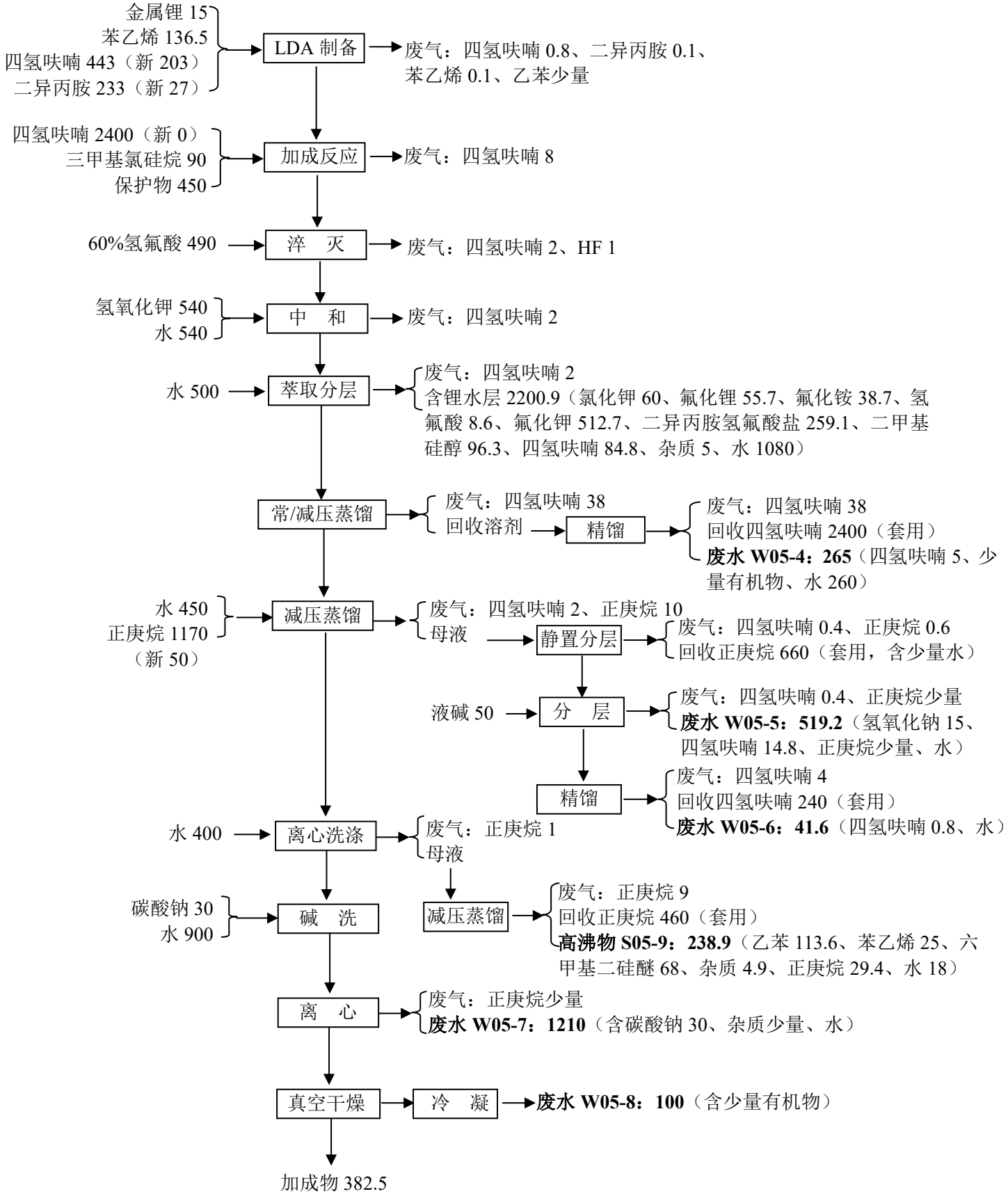
（2）保护工序


氰化物 800
氯甲基二甲基氯硅烷 432
咪唑 248（新）
二氯甲烷 3200（新 200）
保护反应
废气：二氯甲烷 8
碳酸钾 4
水 800
淬　灭
废气：二氯甲烷 0.5、二氧化碳 1.3
二氯甲烷 1000（新 0）
静置分层
废气：二氯甲烷 6
水层
萃取分层
废气：二氯甲烷 2
含咪唑水层 1246.7（含咪唑 46.4、咪唑盐酸盐 309.8、氯化钾 4.3、二氯甲烷 18、氯甲基二甲基硅醇 68.3、水、杂质 9.4）
常减压蒸馏
废气：二氯甲烷 120
回收二氯甲烷 3800（套用）
乙醇 960（新 200）
减压蒸馏
废气：二氯甲烷 6、乙醇 12
回收二氯甲烷 200（套用）
回收 95%乙醇 650（套用）
废溶剂 S05-3：193.5（乙醇 145.7、水 8.3、二氯甲烷 39.5）
冷却析晶
乙醇 50（新 0）
离心洗涤
废气：乙醇 0.8
母液
常压蒸馏
废气：乙醇 3
回收 95%乙醇 160（套用）
高沸物 S05-4：58.2（杂质 30、乙醇 26.5、水 1.7）
真空干燥
冷　凝
冷凝液 28
废气：乙醇 2
保护物 1024

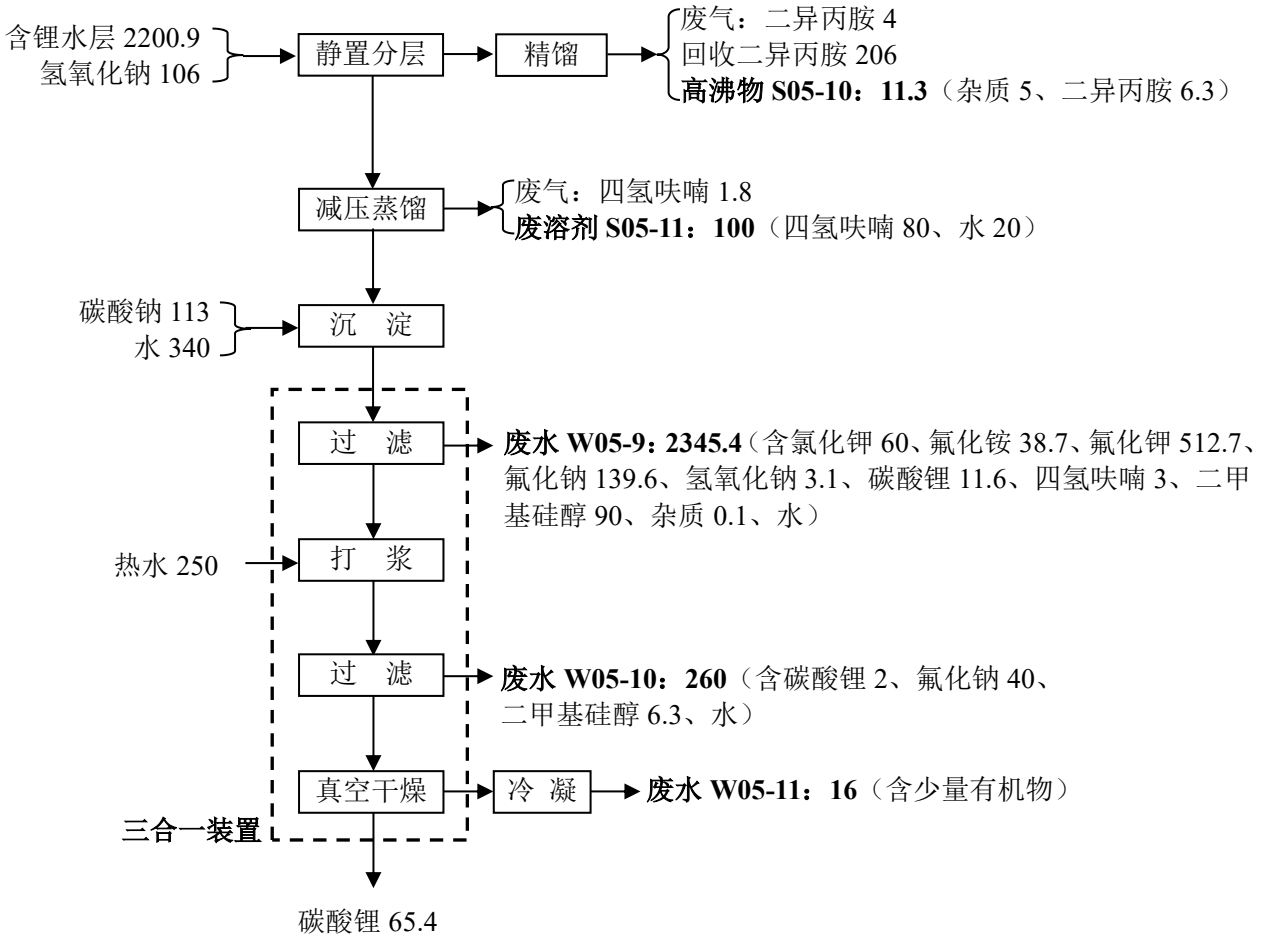
（3）咪唑回收工序


含咪唑水层 1246.7
活性炭 25
减压蒸馏
废气：二氯甲烷 0.1
废溶剂 S05-5：22.7（含甲醇 5、二氯甲烷 17.2、水 0.5）
过 滤
废气：二氯甲烷少量
废活性炭 S05-6：49（废活性炭 25、杂质 4、水 20）
液碱 400
调节 pH
减压浓缩
废气：二氯甲烷少量
废水 W05-3：1279.1（含二氯甲烷 0.7、
少量有机物、水 1278.4）
甲醇 800（新 74）
溶 解
废气：甲醇 1
降温析料
离 心
废气：甲醇 3.6
废盐 S05-7：370.9（含氯化钠 173.4、氯化钾 4.3、氯甲基二甲基硅
醇 68.3、甲醇 50、氢氧化钠 1.4、咪唑 48.5、水 25）
常减压蒸馏
废气：甲醇 14.4
回收甲醇 726（套用）
甲苯 173（新 8）
析 料
废气：甲苯 0.1
水 200
离 心
废气：甲苯 0.3
母液
分 层
废气：甲苯 0.1
回收水层
套用
常减压蒸馏
废气：甲苯 2
回收甲苯 147（套用）
高沸物 S05-8：8.9（甲苯 3.5、
杂质 5.4）
真空干燥
冷 凝
废气：甲苯 2
回收甲苯 18（套用）
咪唑 199.5

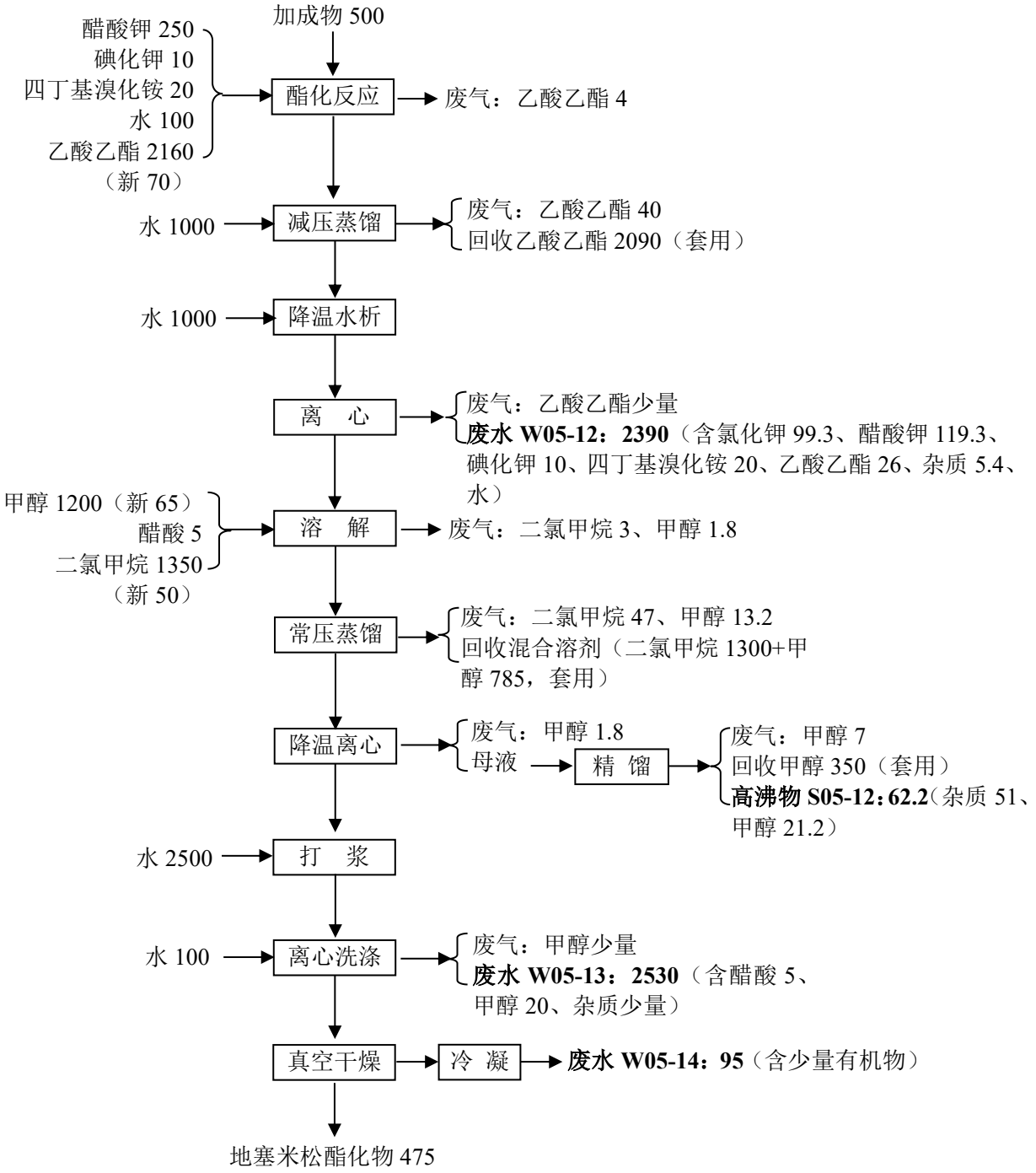
（4）加成工序


金属锂 15
苯乙烯 136.5
四氢呋喃 443（新 203）
二异丙胺 233（新 27）
LDA 制备
废气：四氢呋喃 0.8、二异丙胺 0.1、苯乙烯 0.1、乙苯少量
四氢呋喃 2400（新 0）
三甲基氯硅烷 90
保护物 450
加成反应
废气：四氢呋喃 8
60%氢氟酸 490
淬　灭
废气：四氢呋喃 2、HF 1
氢氧化钾 540
水 540
中　和
废气：四氢呋喃 2
水 500
萃取分层
废气：四氢呋喃 2
含锂水层 2200.9（氯化钾 60、氟化锂 55.7、氟化铵 38.7、氢氟酸 8.6、氟化钾 512.7、二异丙胺氢氟酸盐 259.1、二甲基硅醇 96.3、四氢呋喃 84.8、杂质 5、水 1080）
常/减压蒸馏
废气：四氢呋喃 38
回收溶剂
精馏
废气：四氢呋喃 38
回收四氢呋喃 2400（套用）
废水 W05-4：265（四氢呋喃 5、少量有机物、水 260）
水 450
正庚烷 1170
（新 50）
减压蒸馏
废气：四氢呋喃 2、正庚烷 10
母液
静置分层
废气：四氢呋喃 0.4、正庚烷 0.6
回收正庚烷 660（套用，含少量水）
液碱 50
分　层
废气：四氢呋喃 0.4、正庚烷少量
废水 W05-5：519.2（氢氧化钠 15、四氢呋喃 14.8、正庚烷少量、水）
精馏
废气：四氢呋喃 4
回收四氢呋喃 240（套用）
废水 W05-6：41.6（四氢呋喃 0.8、水）
水 400
离心洗涤
废气：正庚烷 1
母液
碳酸钠 30
水 900
碱　洗
减压蒸馏
废气：正庚烷 9
回收正庚烷 460（套用）
高沸物 S05-9：238.9（乙苯 113.6、苯乙烯 25、六甲基二硅醚 68、杂质 4.9、正庚烷 29.4、水 18）
离　心
废气：正庚烷少量
废水 W05-7：1210（含碳酸钠 30、杂质少量、水）
真空干燥
冷　凝
废水 W05-8：100（含少量有机物）
加成物 382.5

（5）副产品碳酸锂回收工序



（6）酯化反应



工艺流程说明：

（1）氰化反应

在反应釜中泵入甲醇和水，搅拌，用固体投料器投入脱氢物，泵入丙酮氰醇，加入配制好的碳酸钾水溶液，升温至 28-32℃，保温反应约 30 小时，降温至≤15℃，加入水，泵入醋酸调节 pH 值至弱碱性，加入水进行析料，降温至≤10℃，离心，得到氰化物粗品。氰化工序车间设置废气预处理设施，采用“二级次氯酸钠喷淋+一级水喷淋”工艺处理含

氰废气，配置自动加碱装置。

在反应釜中泵入甲醇、二氯甲烷和醋酸，用固体投料器投入氰化物粗品，搅拌溶解，常压蒸馏部分溶剂，降温至 0~5℃，离心，用甲醇洗涤，真空干燥得到氰化物。

（2）保护工序

在反应釜中泵入二氯甲烷，用固体投料器投入氰化物和咪唑，降温至 0~10℃，控温 0~15℃，滴加氯甲基二甲基氯硅烷，加完后控温 0~15℃，保温反应 2 小时。反应结束后，加入碳酸钾水溶液，静置分层。水层用二氯甲烷萃取一次，上层水相至咪唑回收工序，合并有机层，先常压后减压蒸馏回收溶剂，加入乙醇，继续减压蒸馏回收溶剂，降温至 0~10℃，离心，用乙醇洗涤，真空干燥得到保护物。

（3）咪唑回收工序

向反应釜中泵入含咪唑水层，用固体投料器加入活性炭，升温至 60-70℃，减压蒸馏脱溶，过滤，滤液降温至 50℃以下，加入液碱，调节 pH 至 10~11，减压浓缩脱水。降温至 50℃以下，泵入甲醇，降温至 20℃，离心，离心母液先常压后减压蒸馏回收溶剂，泵入甲苯，降温至 0~10℃，离心，真空干燥得到咪唑。离心母液加入水，分层，下层水相直接分至脱色釜套用，有机层减压蒸馏回收甲苯溶剂。

（4）加成工序

在计量罐中泵入四氢呋喃和苯乙烯，得到四氢呋喃苯乙烯混合液，待用。

在反应釜中泵入二异丙胺，搅拌，氮气保护下用固体投料器投入金属锂，滴加四氢呋喃苯乙烯混合液，控制温度 40±10℃。滴加结束，保温反应 2 小时，得到 LDA 试剂，降温至 0±5℃，备用。

在反应釜中泵入四氢呋喃，用固体投料器投入保护物，氮气保护，降温到-70±5℃。泵入三甲基氯硅烷，控制温度-70±5℃，用氮气将配制好的 LDA 试剂压入反应釜中，控制温度-70±5℃，保温反应 2 小时，降温到-85±5℃，将反应液压入已降至 0-5℃盛有氢氟酸的水解釜中，控制温度≤50℃。压毕控制温度 40±5℃，保温反应 6 小时，加入氢氧化钾水溶液到水解釜中，控制 pH 值=8~10 之间，静置分层，水层为待回收含锂水层。

有机层先常压后减压蒸馏回收溶剂，回收溶剂经精馏回收得到四氢呋喃套用。浓缩料液加入正庚烷和水，继续减压蒸馏回收溶剂，回收溶剂经分层、精馏回收四氢呋喃和正庚烷套用。浓缩料液降温至 30℃析料，离心，用水洗涤，得到加成物湿品。离心母液分层，减压蒸馏回收正庚烷套用。

在反应釜中加入水和碳酸钠，用固体投料器投入加成物湿品，升温至 45±5℃，搅

拌 2 小时，降温，离心，真空干燥得到加成物。

（5）副产品碳酸锂回收工序

在反应釜中泵入含锂水层，用固体投料器投入氢氧化钠，搅拌，静置分层，有机层精馏回收二异丙胺套用。水层减压蒸馏脱溶，降温至 35℃，滴加碳酸钠水溶液，保温搅拌 2 小时，经三合一装置过滤，加入热水打浆，升温至 90℃，过滤，真空干燥得到副产品碳酸锂。

（6）酯化反应

在酯化反应釜中泵入乙酸乙酯和水，用固体投料器投入加成物、醋酸钾、碘化钾和四丁基溴化铵，升温至 60～70℃，保温反应 8 小时。反应结束后，减压蒸馏回收溶剂，加入水，继续减压蒸馏回收溶剂，加入水，降温至≤30℃，离心，得到酯化物湿品。

在反应釜中泵入二氯甲烷和甲醇，用固体投料器投入酯化物湿品，加入醋酸，升温至 30~40℃，搅拌溶解，常压蒸馏回收甲醇和二氯甲烷混合溶剂套用，降温至 0～5℃，离心，得到酯化物粗品

在反应釜中泵入水，用固体投料器投入酯化物粗品，升温至 60～70℃，搅拌析晶，离心，用水洗涤，真空干燥得到地塞米松酯化物。

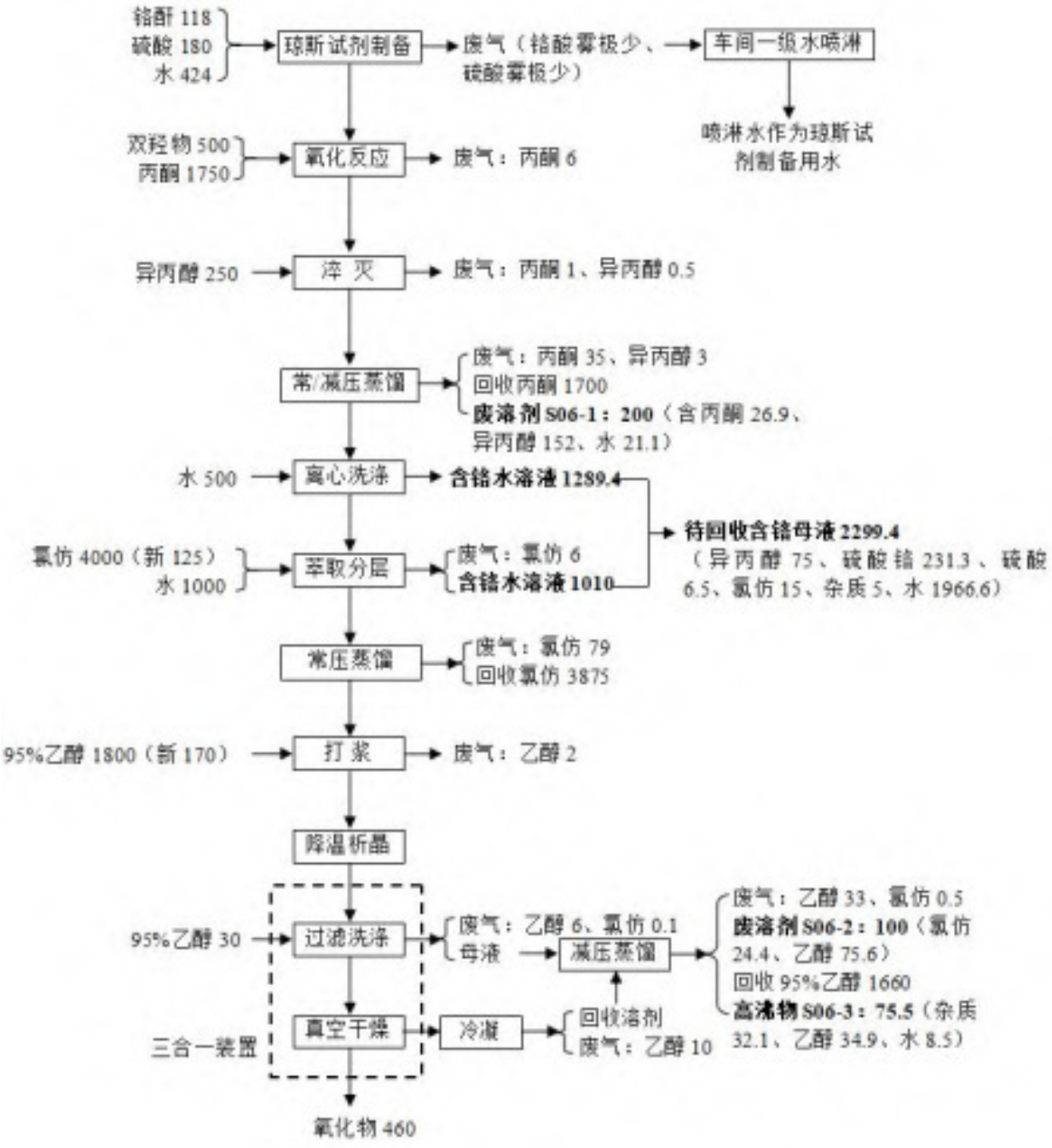
注：年产 50 吨地塞米松酯化物项目实际生产工艺与环评一致。

3.4.6 年产 50 吨六甲基中间体项目生产工艺及产污流程

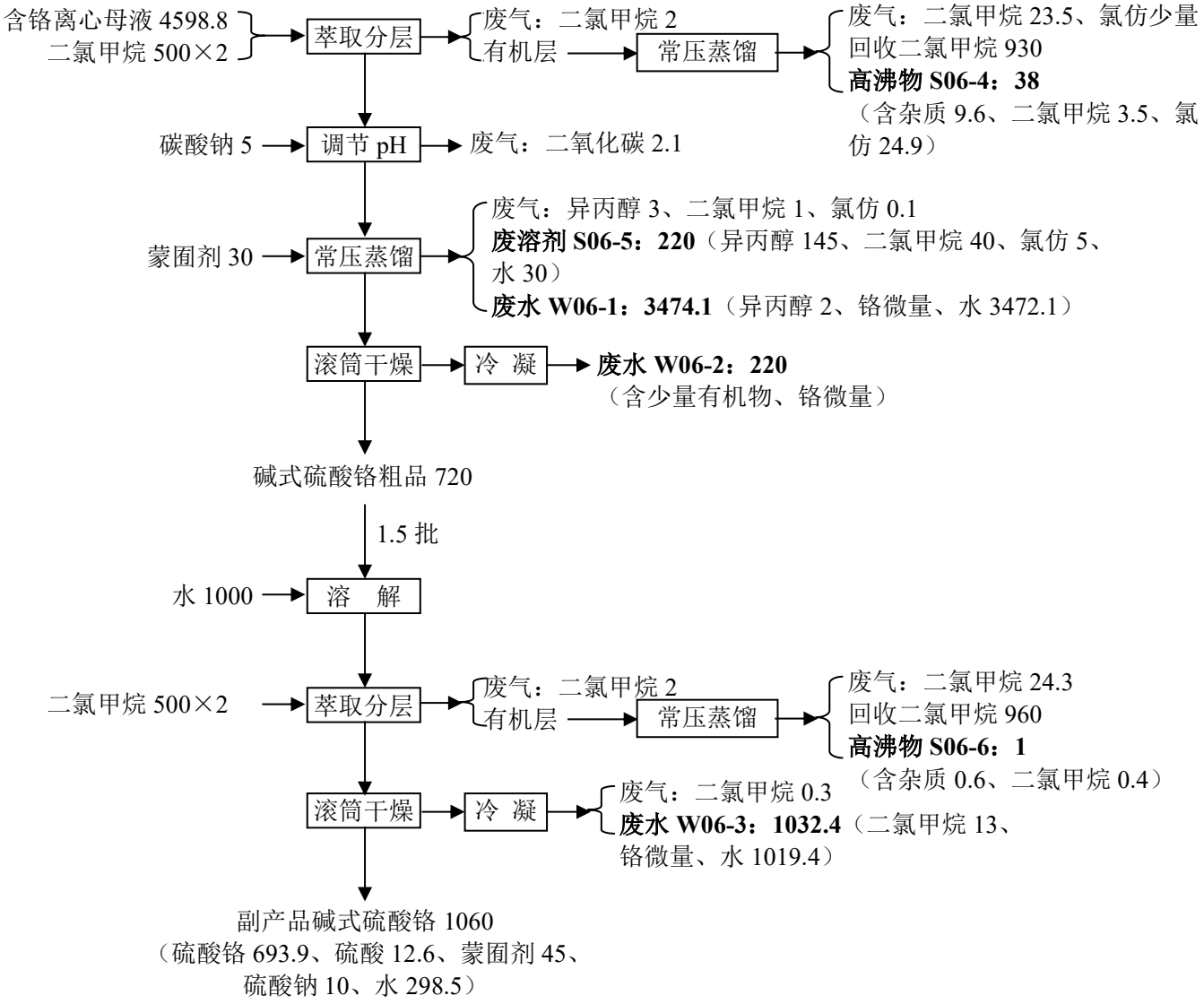
1、年产 50 吨六甲基中间体项目具体生产工艺流程及产污节点如下：

单位：kg/批

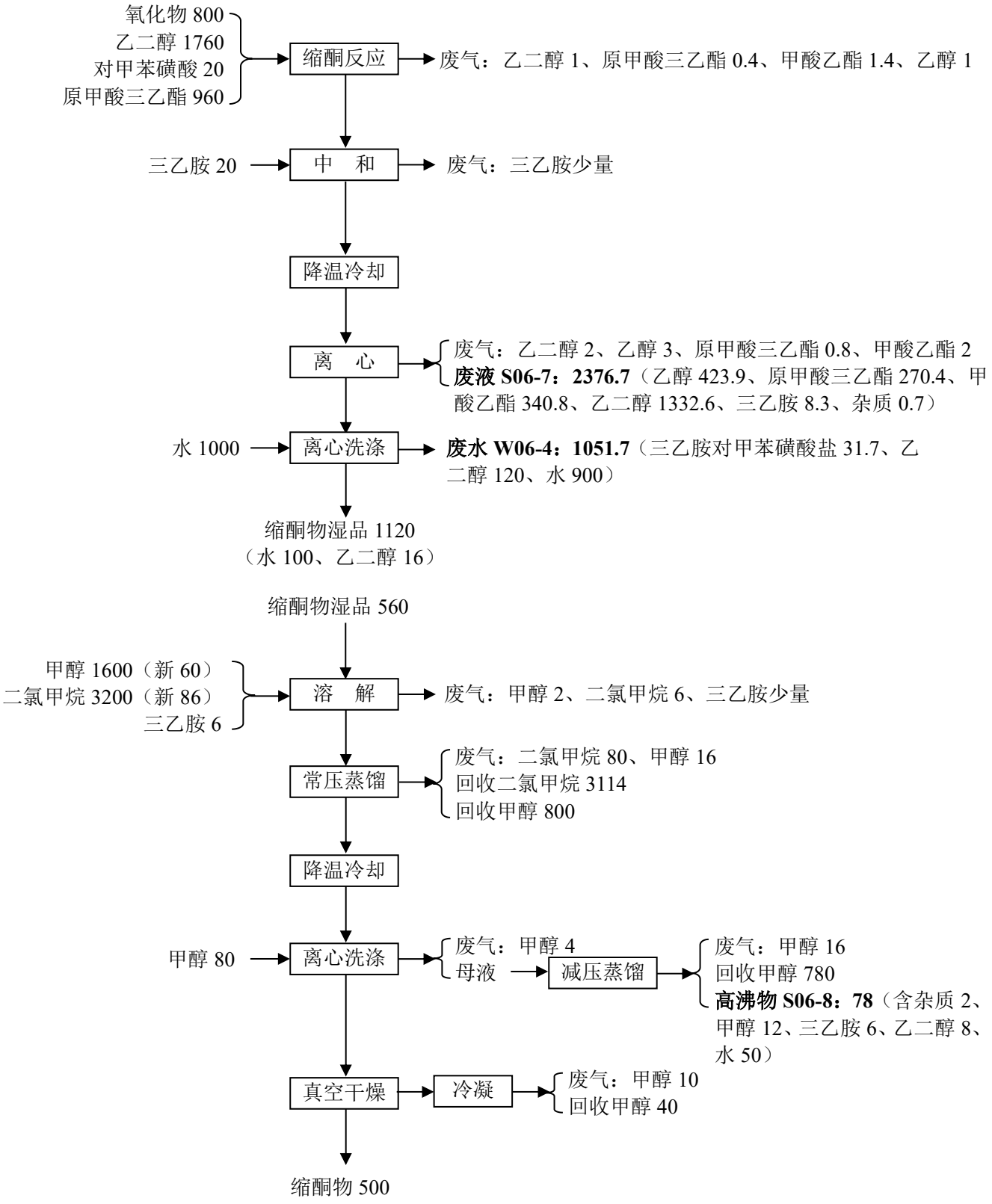
（1）氧化工序



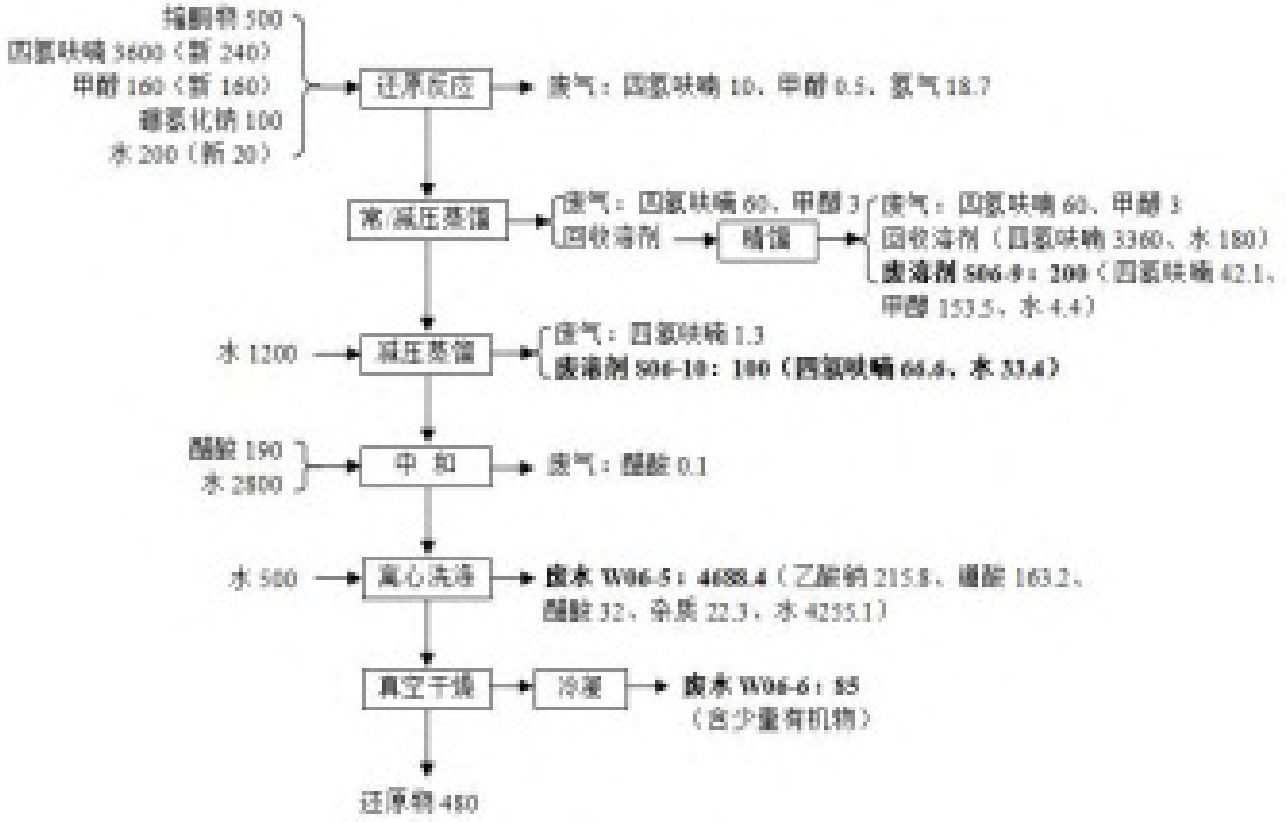
（3）副产品碱式硫酸铬制备



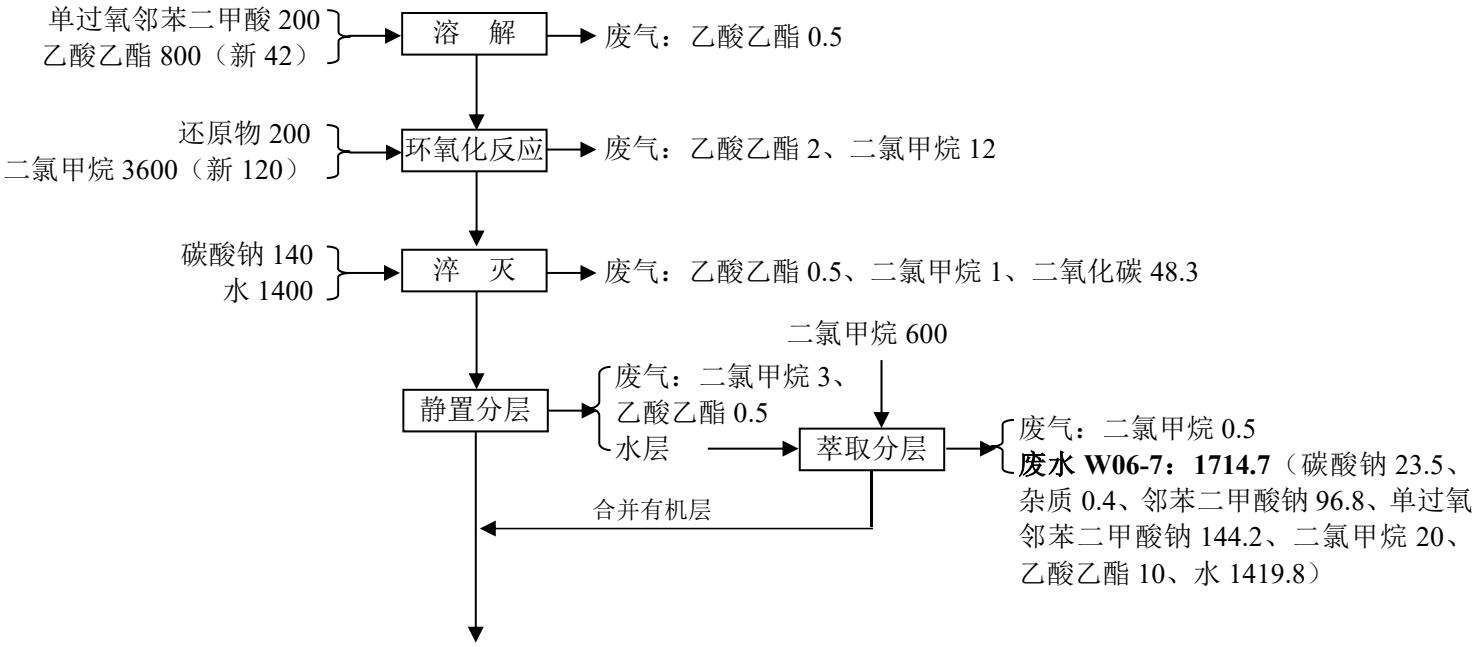
（3）缩酮工序

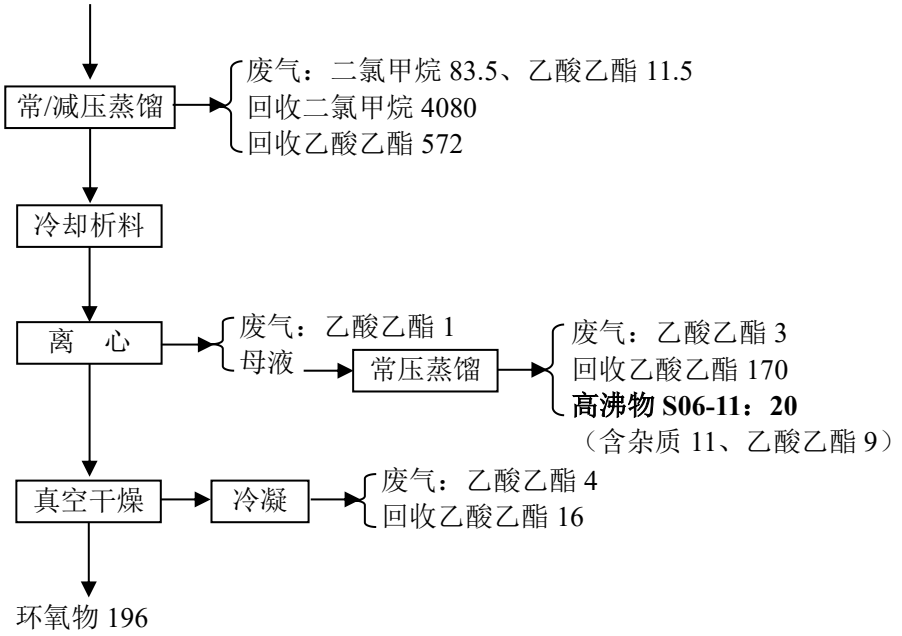

氧化物 800
乙二醇 1760
对甲苯磺酸 20
原甲酸三乙酯 960
缩酮反应
废气：乙二醇 1、原甲酸三乙酯 0.4、甲酸乙酯 1.4、乙醇 1
三乙胺 20
中　和
废气：三乙胺少量
降温冷却
离　心
废气：乙二醇 2、乙醇 3、原甲酸三乙酯 0.8、甲酸乙酯 2
废液 S06-7：2376.7（乙醇 423.9、原甲酸三乙酯 270.4、甲酸乙酯 340.8、乙二醇 1332.6、三乙胺 8.3、杂质 0.7）
水 1000
离心洗涤
废水 W06-4：1051.7（三乙胺对甲苯磺酸盐 31.7、乙二醇 120、水 900）
缩酮物湿品 1120
（水 100、乙二醇 16）
缩酮物湿品 560
甲醇 1600（新 60）
二氯甲烷 3200（新 86）
三乙胺 6
溶　解
废气：甲醇 2、二氯甲烷 6、三乙胺少量
常压蒸馏
废气：二氯甲烷 80、甲醇 16
回收二氯甲烷 3114
回收甲醇 800
降温冷却
甲醇 80
离心洗涤
废气：甲醇 4
母液
减压蒸馏
废气：甲醇 16
回收甲醇 780
高沸物 S06-8：78（含杂质 2、甲醇 12、三乙胺 6、乙二醇 8、水 50）
真空干燥
冷凝
废气：甲醇 10
回收甲醇 40
缩酮物 500

（4）还原工序

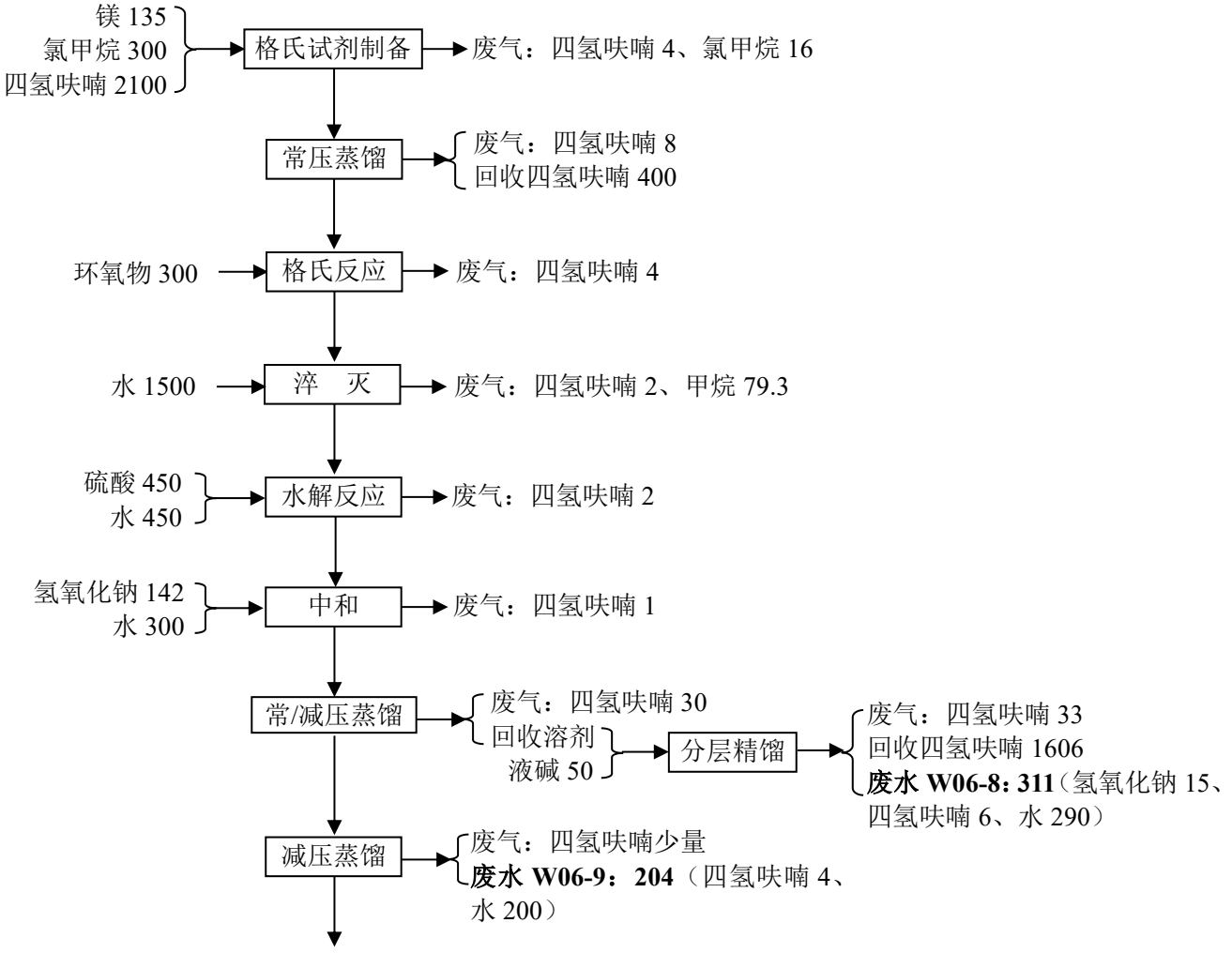


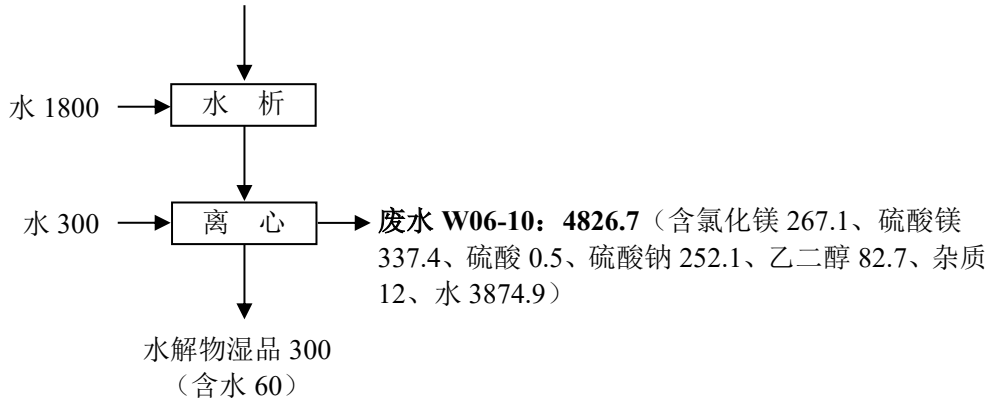
（5）环氧化工序



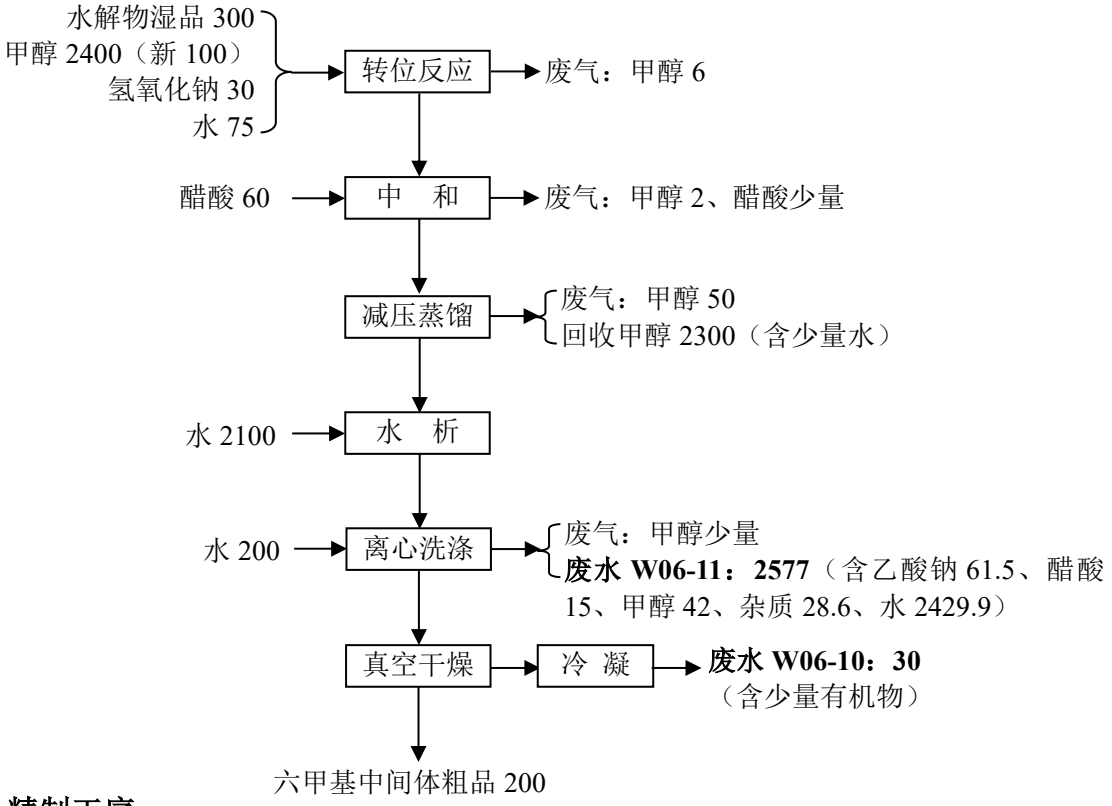

常/减压蒸馏
废气：二氯甲烷 83.5、乙酸乙酯 11.5
回收二氯甲烷 4080
回收乙酸乙酯 572
冷却析料
离　心
废气：乙酸乙酯 1
母液
常压蒸馏
废气：乙酸乙酯 3
回收乙酸乙酯 170
高沸物 S06-11：20
（含杂质 11、乙酸乙酯 9）
真空干燥
冷凝
废气：乙酸乙酯 4
回收乙酸乙酯 16
环氧物 196

（6）格氏工序

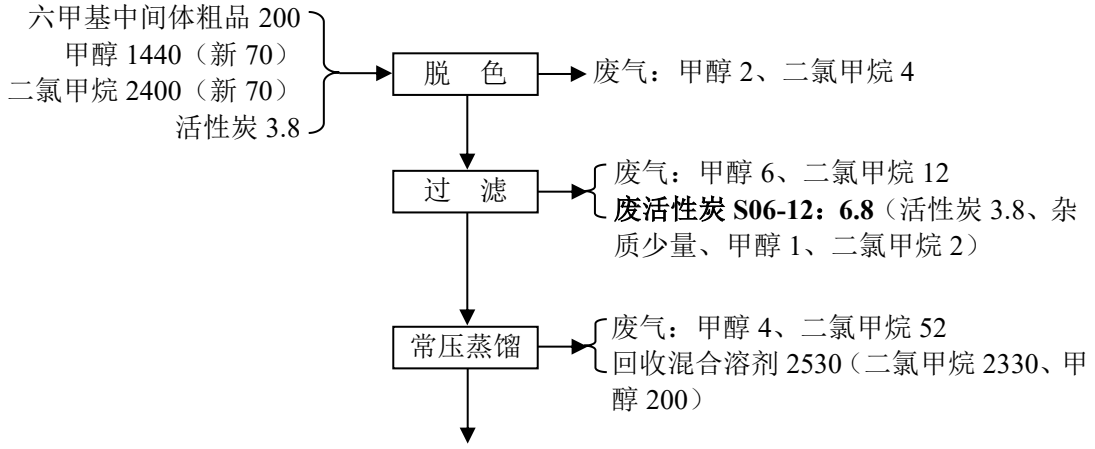

镁 135
氯甲烷 300
四氢呋喃 2100
格氏试剂制备
废气：四氢呋喃 4、氯甲烷 16
常压蒸馏
废气：四氢呋喃 8
回收四氢呋喃 400
环氧物 300
格氏反应
废气：四氢呋喃 4
水 1500
淬　灭
废气：四氢呋喃 2、甲烷 79.3
硫酸 450
水 450
水解反应
废气：四氢呋喃 2
氢氧化钠 142
水 300
中和
废气：四氢呋喃 1
常/减压蒸馏
废气：四氢呋喃 30
回收溶剂
液碱 50
分层精馏
废气：四氢呋喃 33
回收四氢呋喃 1606
废水 W06-8：311（氢氧化钠 15、四氢呋喃 6、水 290）
减压蒸馏
废气：四氢呋喃少量
废水 W06-9：204（四氢呋喃 4、水 200）

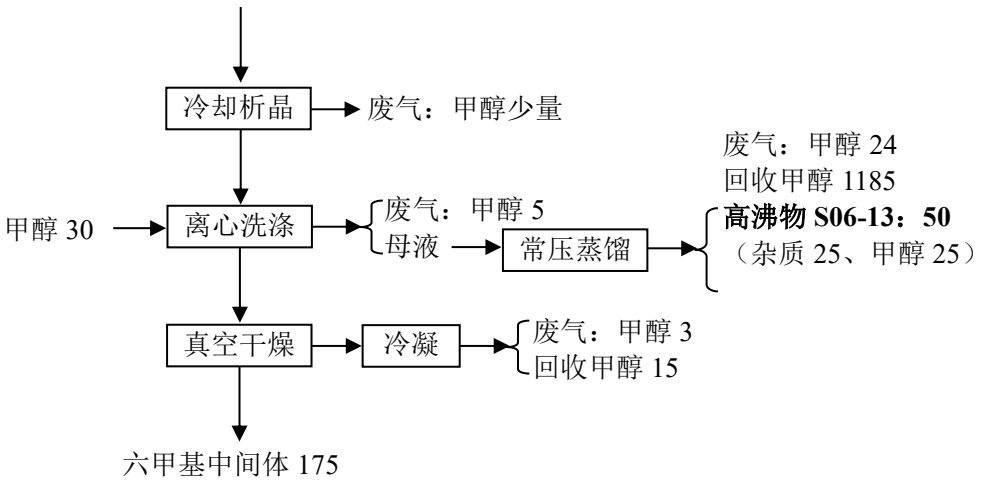

水 1800
水 析
水 300
离 心
废水 W06-10：4826.7（含氯化镁 267.1、硫酸镁 337.4、硫酸 0.5、硫酸钠 252.1、乙二醇 82.7、杂质 12、水 3874.9）
水解物湿品 300
（含水 60）

（7）转位工序


水解物湿品 300
甲醇 2400（新 100）
氢氧化钠 30
水 75
转位反应
废气：甲醇 6
醋酸 60
中 和
废气：甲醇 2、醋酸少量
减压蒸馏
废气：甲醇 50
回收甲醇 2300（含少量水）
水 2100
水 析
水 200
离心洗涤
废气：甲醇少量
废水 W06-11：2577（含乙酸钠 61.5、醋酸 15、甲醇 42、杂质 28.6、水 2429.9）
真空干燥
冷 凝
废水 W06-10：30
（含少量有机物）
六甲基中间体粗品 200

（8）精制工序


六甲基中间体粗品 200
甲醇 1440（新 70）
二氯甲烷 2400（新 70）
活性炭 3.8
脱 色
废气：甲醇 2、二氯甲烷 4
过 滤
废气：甲醇 6、二氯甲烷 12
废活性炭 S06-12：6.8（活性炭 3.8、杂质少量、甲醇 1、二氯甲烷 2）
常压蒸馏
废气：甲醇 4、二氯甲烷 52
回收混合溶剂 2530（二氯甲烷 2330、甲醇 200）



工艺流程说明：

（1）氧化工序

在琼斯试剂配制釜中加入水，用固体投料器投入铬酐，搅拌溶解，降温至 5℃左右；搅拌下，控制温度≤25℃，滴加硫酸，加完后搅 0.5 小时，降温至 0~10℃，得到琼斯试剂，备用。琼斯试剂制备工序位于一车间四层，制备过程会产生极微量铬酸雾和硫酸雾，经位于车间顶部一级水喷淋预处理，再纳入厂内末端废气处理设施处理，铬酸雾和硫酸雾不定量分析，喷淋水作为琼斯试剂制备用水，喷淋用水量 1 吨/次，1 天更换 1 次。

在氧化反应釜中泵入丙酮，用固体投料器投入双羟物，降温至-10~0℃，滴加琼斯试剂，控制滴加温度≤5℃，滴加时间约 5 小时，于 0~15℃保温 2 小时。泵入异丙醇终止反应，减压蒸馏回收溶剂，离心，用水洗涤，泵入氯仿和水，搅拌，静置分层，有机层常压蒸馏回收氯仿。含铬离心母液和萃取分层含铬水层通过专用管道输送至副产品碱式硫酸铬制备工序。

在打浆釜中泵入 95%乙醇，投入浓缩物，升温至 70~90℃，保温搅拌 3 小时，降温至 5~15℃析晶，经三合一装置过滤， 95%乙醇洗涤，真空干燥得到氧化物。滤液减压蒸馏回收溶剂套用。

该工序设备不清洗，生产线切换时需进行清洗，每次生产线切换会产生约 2 吨清洗废水，单独收集，作为低浓含铬废水，泵至碱式硫酸铬粗品制备常压蒸馏（薄膜蒸发）岗位处理，回收水套用至碱式硫酸铬制备。

（2）副产品碱式硫酸铬制备

在反应釜中泵入含铬母液，用二氯甲烷萃取 2 次，有机层常压蒸馏回收二氯甲烷套用，水层用碳酸钠调节 pH 至 3 左右，加入蒙囿剂（有机酸或有机酸盐），常压蒸馏脱水，再用滚筒干燥机干燥，得到碱式硫酸铬粗品。

在反应釜中泵入水，用固体投料器投入碱式硫酸铬粗品，搅拌溶解，用二氯甲烷萃取 2 次，有机层常压蒸馏回收二氯甲烷套用，用筒干燥机干燥，得到副产品碱式硫酸铬。该工序设备不清洗。

（3）缩酮工序

在反应釜中泵入乙二醇，用固体投料器投入氧化物，搅拌溶解，升温至 40～45℃，投入对甲苯磺酸，缓慢滴加原甲酸三乙酯，滴加结束后，控温 40～45℃，保温反应 3 小时。反应结束后，加入三乙胺，调节 pH 至 8，降温至 0~5℃，离心，用水洗涤，得到缩酮物湿品。

在溶解釜中泵入甲醇、二氯甲烷，加入三乙胺，调节 pH 至 8~9，用固体投料器投入缩酮物粗品，升温溶解，常压蒸馏回收部分溶剂，降温至 0～5℃，析晶 2 小时，离心，用甲醇洗涤，真空干燥得到缩酮物。离心母液减压蒸馏回收溶剂套用。

（4）还原工序

在反应釜中泵入四氢呋喃，甲醇和水，搅拌，用固体投料器投入缩酮物，控温 20~40℃，用固体投料器缓慢投入硼氢化钠，升温至 60～65℃反应 15 小时，减压蒸馏回收溶剂，回收溶剂经精馏回收四氢呋喃套用。浓缩物加入水，继续减压蒸馏脱溶，降温至≤10℃，滴加醋酸，调节 pH 至 7。加入水，控温 10~15℃，离心，用水洗涤，真空干燥得到还原物。

（5）环氧化工序

在溶解釜中泵入乙酸乙酯，用固体投料器投入单过氧邻苯二甲酸，搅拌，待用。

在反应釜中泵入二氯甲烷，用固体投料器投入还原物，降温至 0~5℃，缓慢滴加配制的单过氧邻苯二甲酸溶液，保温反应 1 小时。反应结束后，加入碳酸钠水溶液淬灭，调节 pH 至 7.5~8，静置分层，水层用二氯甲烷萃取，合并有机层，先常压后减压蒸馏回收溶剂，降温至 0~5℃，离心，真空干燥得到环氧物。离心母液减压蒸馏回收溶剂套用。

（6）格氏工序

在反应釜中用固体投料器投入镁，泵入四氢呋喃，升温至 30±10℃，通入氯甲烷引发反应。待反应引发后，控温 50±10℃，继续通入氯甲烷。通入氯甲烷结束后，于 55±5℃保温搅拌 30 分钟。常压蒸馏回收部分四氢呋喃，降温至 0~5℃，搅拌下缓慢加入环氧物，控温＜30℃，加入结束后，升温至 65～68℃反应 3 小时。反应结束后，将反应液缓慢压至已降至 0~5℃盛有水的水析釜中淬灭反应，控温≤30℃。加入硫酸水溶液，调节 pH 至 2~3，搅拌反应 3 小时。加入氢氧化钠水溶液，调节 pH 至 5~6，减压蒸馏回收溶

剂，回收溶剂加入液碱，静置分层，有机层经精馏回收四氢呋喃套用，浓缩物浓缩加入水，降温至 0~5℃，离心，用水洗涤，得到水解物湿品。

（7）转位工序

在反应釜中泵入甲醇，用固体投料器投入水解物湿品，升温至 60~65℃，搅拌 5 小时，加入氢氧化钠水溶液，调节 pH 至 10.5 以上，控温 40~45℃保温反应 1 小时。反应结束后，加入醋酸调节 pH 至 6.5~7，减压蒸馏回收甲醇，加入水进行析料，降温至 0~5℃，离心，用水洗涤，真空干燥得到六甲基中间体粗品。

（8）精制工序

在反应釜中泵入甲醇和二氯甲烷，用固体投料器投入六甲基中间体粗品和活性炭，升温至 40±5℃，搅拌 30 分钟。过滤，滤液常压蒸馏回收部分溶剂，降温至 0~5℃，离心，用甲醇洗涤，真空干燥得到六甲基中间体。

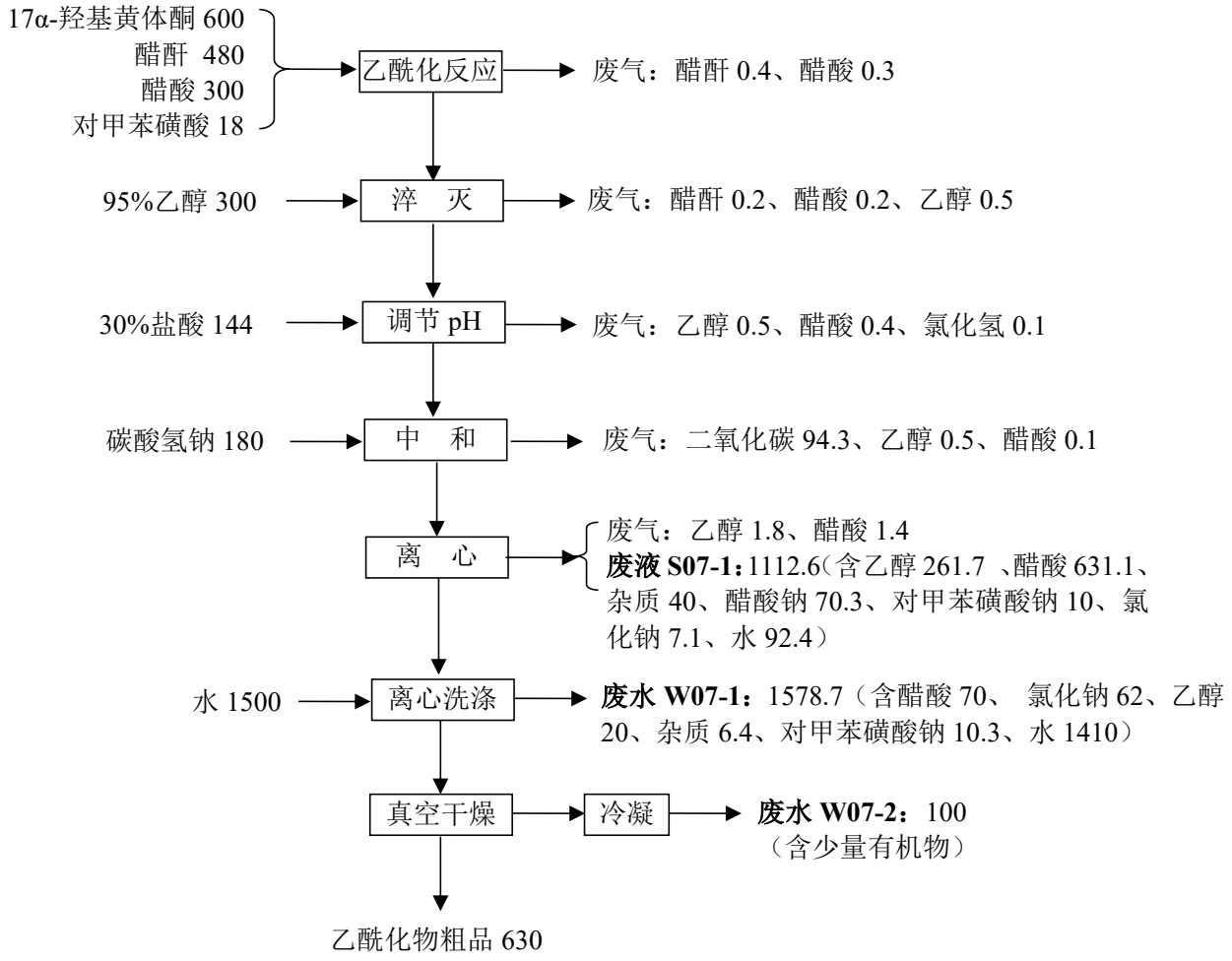
注：年产 50 吨六甲基中间体项目实际生产工艺与环评一致。

3.4.7 年产 120 吨醋酸甲羟孕酮乙酰化物项目生产工艺及产污流程

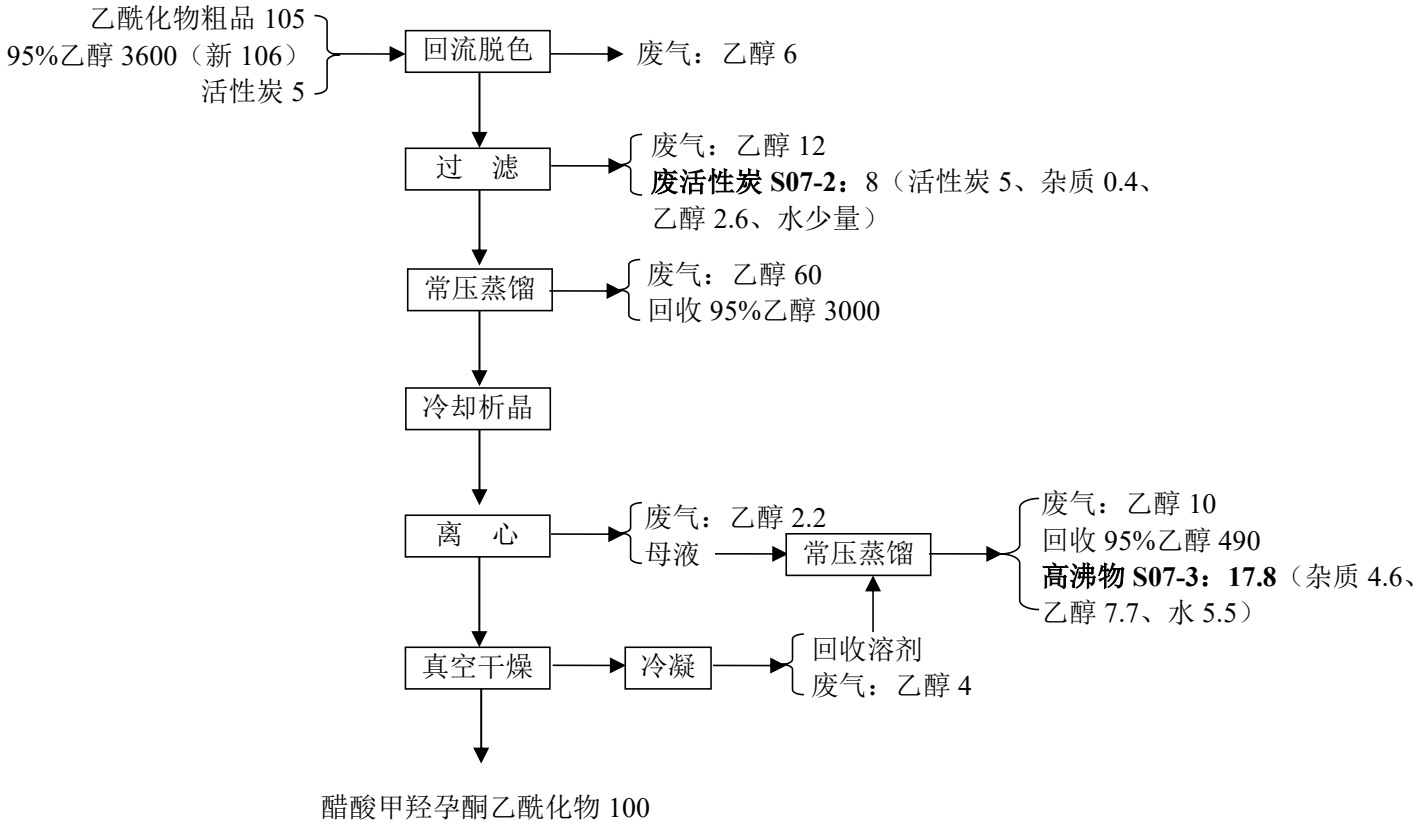
1、年产 120 吨醋酸甲羟孕酮乙酰化物项目具体生产工艺流程及产污节点如下：

单位：kg/批

（1）乙酰化工序



（2）醋酸甲羟孕酮乙酰化物粗品精制



工艺流程说明：

（1）乙酰化工序

在乙酰化反应釜中泵入醋酐和醋酸，用固体投料器投入对甲苯磺酸，搅拌，通入氮气，用固体投料器投入 17α-羟基黄体酮。升温，控温至 60±5℃，保温反应 2 小时，反应结束后，控温≤70℃，滴加 95%乙醇，滴加结束后保温搅拌 1 小时。控温 70±5℃，缓慢滴加 30%盐酸，保温反应 3 小时。反应结束后，降温至 40℃，用固体投料器缓慢加入碳酸氢钠中和，降温至 0±10℃，保温析料 1 小时，离心，真空干燥得到乙酰化物粗品。

（2）醋酸甲羟孕酮乙酰化物粗品精制

在脱色釜中泵入乙醇，用固体投料器投入醋酸甲羟孕酮乙酰化物粗品，搅拌溶解后，固体投料器投入活性炭，升温至回流脱色 30 分钟，放料过滤至析晶釜中，常压浓缩至糊状，降温至 0±5℃，离心，真空干燥得到醋酸甲羟孕酮乙酰化物。

注：年产 120 吨醋酸甲羟孕酮乙酰化物项目实际生产工艺与环评一致。

3.5 水平衡

醇新药业全厂主要废水为工艺废水、清洗废水、补充冷却水、检修废水、实验室清洗废水、喷淋塔废水、生产线切换清洗废水、废水站配药废水及生活污水等。

醇新药业全厂用水均来源于市政自来水，调试期间（2024 年 11 月 1 日-2025 年 5 月 31 日）生产天数为 189 天。根据 2024 年 11 月至 2025 年 5 月自来水、蒸汽发票、用水量数据（**详见附件 15**），调试期间醇新药业新鲜用水量为 38289 吨，日均用水量约为 127.63 吨。

调试期间及达产时醇新药业全厂用水量及废水排放量情况如下：

（1）工艺用水及工艺废水：调试期间工艺用水量约为 3719t，原料带入约为 1768t，进入固废及副产品的水量约为 415t，预计工艺废水排放量约为 5057t。根据调试期间产品生产批次及生产负荷，类推达产时年工艺用水量约为 16542t/a，原料带入约为 7892t/a，进入固废及副产品的水量约为 1610t/a，预计工艺废水排放量约为 22824t/a。

（2）清洗废水：调试期间清洗用水量约为 2510t，清洗废水排放量约为 2510t。根据调试期间产品生产批次及生产负荷，类推达产时年清洗用水量约为 7777t/a，清洗废水年排放量约为 7777t/a。

（3）补充冷却水：调试期间补充冷却水量约为 4747t，补充蒸汽冷凝水约为 7021t，水蒸气蒸发约 8920t，故产生冷却废水约为 2848t。根据调试期间产品生产批次及生产负荷，类推达产时年补充冷却水量约为 21258t/a，补充蒸汽冷凝水 31749t/a，水蒸气蒸发约 40253t/a，产生冷却废水约为 12754t/a。

（4）检修废水：调试期间共检修 1 次，检修用水量约为 1150t，检修废水排放量约为 1150t。项目共年检修 2 次，类推达产时年检修用水量约为 2300t/a，废水排放量约为 2300/a。

（6）实验室清洗废水：调试期间实验室用水量约为 1100t，损耗约 10%，故实验室废水排放量约为 990t，换算日用水量约为 5.8t/d；类推达产时年实验室用水量约为 1740t/a，废水排放量约为 1566t/a。

（7）喷淋塔废水：调试期间废气塔用水量约为 7000t，损耗约 10%，故废气吸收塔废水排放量约为 6300t，换算日用水量约为 37t/d，类推达产时年废气吸收塔用水量约为 11100t/a，损耗约 10%，废气吸收塔废水排放量约为 9990t/a。

（8）生活用水及生活污水：调试期间生活用水量约为 5500t，损耗约 15%，生活污

水排放量约为4675t，换算日用水量约为29.1t/d，类推达产时年生活用水量约为8730t/a，废水排放量约为7420.5t/a。

（9）生产线切换清洗废水：调试期间产品换产清洗用水量约为650t，产品换产清洗废水排放量约为650t，根据产品生产负荷，类推达产时年产品换产清洗用水量约为1970t/a，废水排放量约为1970t/a。

（10）废水站配药废水：调试期间废水站配药用水量约为4500t，废水站配药废水排放量约为4500t，换算日用水量约为23.8t/d，类推达产时年废水站配药用水量约为7140t/a，废水排放量约为7140t/a。

（11）绿化用水：调试期间绿化用水约为2413t，换算日用量为12.8t，类推达产时年用水量约为3840t/a。

（12）初期雨水：调试期间初期雨水量约为3780t（统计期间降雨天数约64天，2024年仙居县降雨天数约为182天，约占35%），达产时年初期雨水量以环评计约为10950t/a。

注：根据企业提供的用水量数据，其中有5000t用于基础设施建设用水，随着施工全部消耗。另外，较环评企业实际绿化用水、废水站配药用水均来着于自来水新鲜用水。

调试期间醇新药业全厂用水量及废水排放量见表3.5-3、图3.5-1；达产时醇新药业全厂用水量及废水排放量见表3.5-4、图3.5-2。

表 3.5-3 调试期间全厂用水及排水情况汇总

单位 t

序号	项目	用水量	物料带入	其他	排放量
1	工艺废水	3719	原料带入 1768	进入固废或副产品**-415**	5072
2	清洗废水	2510	/	/	2510
3	补充冷却废水	4747	/	蒸汽冷凝水**+7021**，蒸发**-8920**	2848
4	检修废水	1150	/	检修 **1** 次	1150
5	实验室清洗废水	1100	/	损耗约 **10%**	990
6	喷淋塔废水	7000	/	损耗约 **10%**	6300
7	生活污水	5500	/	损耗约 **15%**	4675
8	生产线切换清洗废水	650	/	/	650
9	绿化用水	2413	/	损耗**-2413**	0
10	废水站配药用水	4500	/	/	4500
11	基础设施建设用水	5000	/	损耗**-5000**	0
合计（调试期间全厂用水量）		38289	/	/	0
12	初期雨水	3780	/	/	3780
合计（调试期间全厂排放水量）					32475

注：1、项目年设计运行 300 天，本次统计调试期间产品共生产 189 天。

2、根据企业提供数据，调试期间部分基础设施尚在建设中，用水约 5000t。

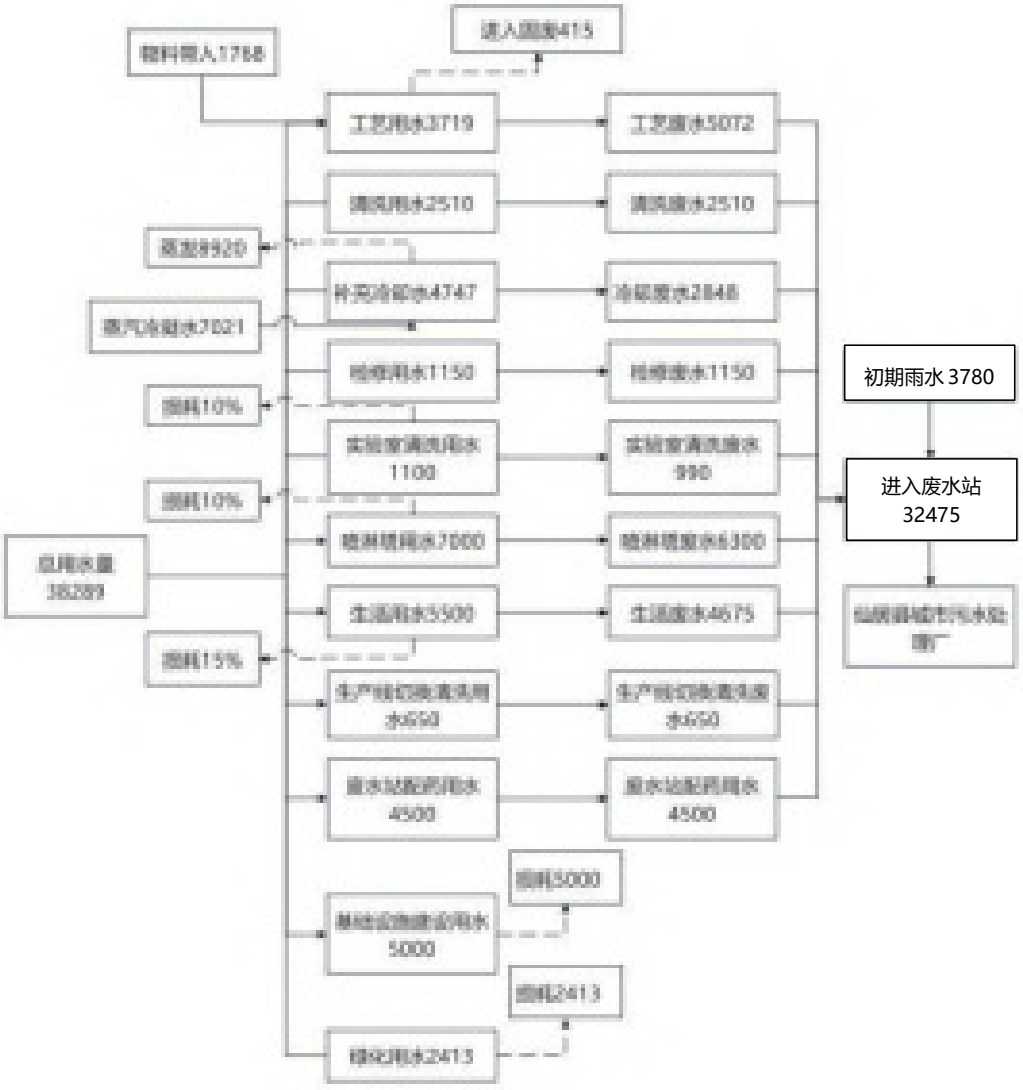


图 3.5-1　调试期间全厂水平衡图

表 3.5-4 类推满负荷全厂用水及排水情况汇总

单位 t/a

序号	项目	用水量	物料带入	其他	排放量
1	工艺废水	16542	原料带入 7892	进入固废或副产品**-1610**	22824
2	清洗废水	7777	/	/	7777
3	补充冷却废水	21258	/	蒸汽冷凝水**+31749，** 蒸发**-40253**	12754
4	检修废水	2300	/	检修 2 次	2300
5	实验室清洗废水	1740	/	损耗约 **10%**	1566
6	喷淋塔废水	11100	/	损耗约 **10%**	9990
7	生活污水	8730	/	损耗约 **15%**	7420.5
8	生产线切换清洗废水	1970	/	/	1970
9	绿化用水	3840	/	损耗**-3840**	0
10	废水站配药用水	7140	/	/	7140
合计（类推满负荷全厂用水量）		82397	/	/	0
12	初期雨水	10950	/	/	10950
合计（类推满负荷全厂废水排放量）					84691.5

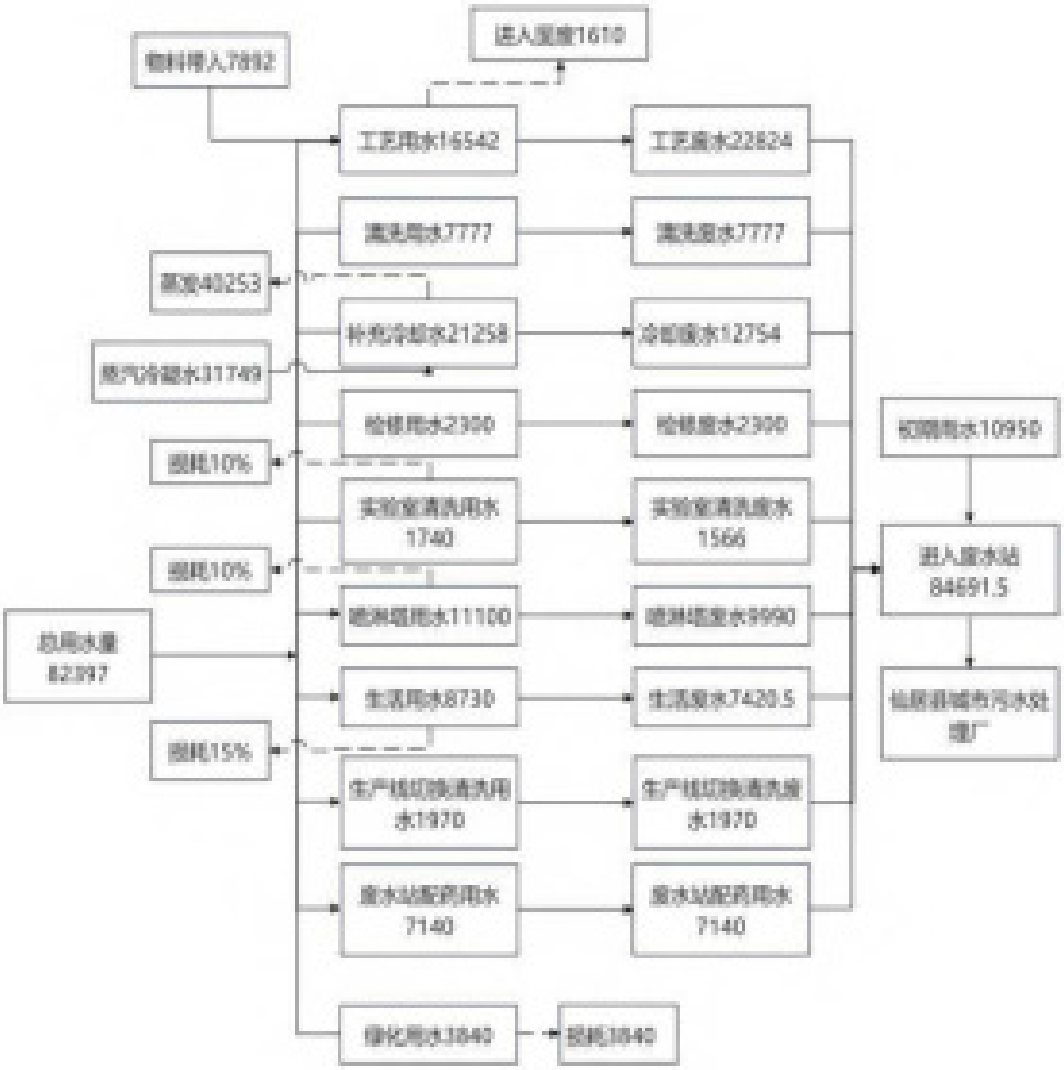


图 3.5-2　达产时全厂水平衡图

3.6 项目变动情况分析

一、对照《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6号）附件2制药建设项目重大变动清单（试行），对本项目是否重大变动判断情况，详见表3.6-1。

表3.6-1 项目建设内容变动情况

项目	《制药建设项目重大变动清单（试行）》环办环评（2018）6号文件中的判断依据	环评及批复要求	实际情况	对照分析	是否属于重大变动
规模	1、中成药、中药饮片加工生产能力增加50%及以上；化学合成类、提取类药品、生物工程类药品生产能力增加30%及以上；生物发酵制药工艺发酵罐规格增大或数量增加，导致污染物排放量增加。	本项目为改建项目，主要建设内容为：醋酸可的松（300t/a）、17a-羟基黄体酮（100t/a）、氢化可的松酯化物（50t/a）、六甲基中间体（50t/a）、地塞米松酯化物（50t/a）醋酸甲羟孕酮乙酰化物（120t/a）、地塞米松甲基化物（150t/a）、副产品碱式硫酸铬（351t/a）、碳酸锂（98t/a）。	本项目为改建项目，主要建设内容为：醋酸可的松（300t/a）、17a-羟基黄体酮（100t/a）、氢化可的松酯化物（50t/a）、六甲基中间体（50t/a）、地塞米松酯化物（50t/a）醋酸甲羟孕酮乙酰化物（120t/a）、地塞米松甲基化物（150t/a）、副产品碱式硫酸铬（351t/a）、碳酸锂（98t/a）。	1、项目建设规模与环评一致。	否
建设地点	2、项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点。	浙江省台州市仙居县福应街道现代工业集聚区司太立大道8号	浙江省台州市仙居县福应街道现代工业集聚区司太立大道8号	2、项目实际建设地点与环评一致。	否
生产工艺	3、生物发酵制药的发酵、提取、精制工艺变化，或化学合成类制药的化学反应（缩合、裂解、成盐等）、精制、分离、干燥工艺变化，或提取类制药的提取、分离、纯化工艺变化，或中药类制药的净制、炮炙、提取、精制工艺变化，或生物工程类制药的工程菌扩大化、分离、纯化工艺变化，或混装制剂制药粉碎、过滤、配制工艺	项目须采用先进的生产工艺、技术和装备，实施清洁生产，减少各种污染物的产生量和排放量。各项环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位承担，并经科学论证，确保污染物稳定达标排放。具体见报告3.4生产工艺流程简介。	详见本报告3.4生产工艺流程简介。	3、本次项目实际生产工艺与环评一致。	否

项目	《制药建设项目重大变动清单（试行）》环办环评（2018）6号文件中的判断依据	环评及批复要求	实际情况	对照分析	是否属于重大变动
	变化，导致新增污染物或污染物排放量增加。				
生产工艺	4、新增主要产品品种，或主要原辅材料变化导致新增污染物或污染物排放量增加。		验收项目不涉及新增产品品种，无主要原辅料变化导致新增污染物或污染物排放量增加情况。	4、本项目不涉及新增产品品种，无主要原辅料变化导致新增污染物或污染物排放量增加情况，符合环评及批复要求。	否
环境保护措施	5、废气、废水处理工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放除外）。	1、**废水预处理：**部分工艺废水需采取蒸馏脱溶、蒸发脱盐/脱氮等预处理技术，降低废水的COD、总氮、盐度、氟化物、甲苯、氯仿、AOX等污染物浓度后，再进入后续处理系统。 2、**废水处理工程：**本项目实施后，拟建1套350t/d废水处理设施。处理工艺详见本环评相关章节；含铬废水达标车间排放，全厂废水处理达标纳管排放。废水经处理达标后经规范化标准排放口排放。废水总排放口须安装在线监测系统，方便加强对项目废水的达标排放监测管理。 3、**初期雨水：**初期雨水经收集后接入废水站处理，未受污染的雨水，排入园区雨水管道。	**1、废水预处理：（1）**对本次项目中部分工艺废水需采取蒸馏脱溶、蒸发脱盐/脱氮等预处理技术，降低废水的COD、总氮、盐度、氟化物、甲苯、氯仿、AOX等污染物浓度后，再进入后续处理系统。（2）含铬废水经车间预处理达标后排入综合废水处理站。 **2、废水处理工程：**企业已委托山东鸿运工程设计有限公司建设了1套350t/d规模的废水处理站，采用工程菌株发酵（MFES）+生化处理工艺。。 3、项目初期雨水经收集后进入厂区污水处理站处理达标后排放。 废水经处理达标后经规范化标准排放口排放。废水总排放口已安装在线监测系统。	5、本次验收项目废水处理工艺与环评一致。	否
		1、工艺废气处理： （1）含卤废气采用深冷+大孔树脂吸附/脱附预处理后接入废气总管，大孔树脂吸附/脱附装置设计风量	**1、工艺废气处理：** （1）含卤废气采用深冷+大孔树脂吸附/脱附预处理后接入废气总管，**大孔树脂吸附/脱附装置**设计风量	5、本次验收项目废气处理工艺符合环评要求。项目低浓废气处理设施环评设计为：	

项目	《制药建设项目重大变动清单（试行）》环办环评（2018）6号文件中的判断依据	环评及批复要求	实际情况	对照分析	是否属于重大变动
		2000m³/h。（2）其他工艺废气以风管收集后与含卤废气一并经20000m³/h的RTO末端处理系统处理后通过排气筒高度排放。（3）项目产生工艺废气须在车间内加强预处理和分类收集，主要考虑加强冷凝回收、车间外喷淋、吸附/脱附等，经预处理后的各类废气接入总管。 **2、储罐废气收集处理系统：** 储罐设置氮封装置，储罐呼吸废气接入低浓废气氧化喷淋处理设施（水喷淋+氧化喷淋+碱喷淋），设计风量15000m³/h。 **3、废水站臭气：** 高浓废水调水池、MFES池等产生高浓废气的处理单元废气经收集后接入RTO装置；其它低浓废气经收集后接入低浓废气氧化喷淋处理设施。 **4、固废堆场废气：** 经收集后接入低浓废气氧化喷淋处理设施。 **5、闪蒸或沸腾干燥废气：** 一车间和二车间各设置1套干燥废气处理设施，设计处理风量：4000m³/h，采用布袋除尘+水膜除尘处理工艺。 **7、实验楼废气：**经通风橱收信后，经活性炭吸附后高空排放，设计处理风量：3000m³/h。	2000m³/h。（2）其他工艺废气以风管收集后与含卤废气一并经20000m³/h的**RTO末端处理系统**处理后通过排气筒高度排放。（3）项目产生工艺废气在车间加强预处理和分类收集，加强冷凝回收、车间外喷淋、吸附/脱附等，经预处理后的各类废气接入总管。 **2、储罐废气收集处理系统：** 储罐设置氮封装置，储罐呼吸废气接入低浓废气处理设施（**碱吸收+生物滴滤+氧化吸收**），设计风量15000m³/h。 **3、废水站臭气：** 高浓废水调水池、MFES池等产生高浓废气的处理单元废气经收集后接入RTO装置；其它低浓废气经收集后接入低浓废气处理设施。 **6、固废堆场废气：** 经收集后接入低浓废气处理设施。 **7、闪蒸或沸腾干燥废气：** 一车间和二车间各设置1套干燥废气处理设施，设计处理风量：4000m³/h，采用自带布袋除尘+水膜除尘处理工艺。 **7、实验楼废气：**经通风橱收信后，经活性炭吸附后高空排放，设计处理风量：3000m³/h。	水喷淋+氧化喷淋+碱喷淋，企业实际建设为：碱吸收+生物滴滤+氧化吸收。较环评水喷淋改为生物滴滤设施，对恶臭气体有较好的处理效率，符合环评要求，不属于重大变动。	

项目	《制药建设项目重大变动清单（试行）》环办环评（2018）6号文件中的判断依据	环评及批复要求	实际情况	对照分析	是否属于重大变动
	6、排气筒高度降低10%及以上。	**废气排放口：** （1）RTO废气排放口：排气筒高度为25m； （2）低浓废气处理设施排放口：排气筒高度15m； （3）一车间闪蒸干燥废气处理设施排放口：排气筒高度25m； （4）二车间沸腾干燥废气处理设施排放口：排气筒高度25m； （5）实验室废气处理设施排放口：排气筒高度为25m。	（1）RTO废气排放口：排气筒高度为25m； （2）低浓废气处理设施排放口：排气筒高度≥15m； （3）一车间闪蒸干燥废气处理设施排放口：排气筒高度25m； （4）二车间沸腾干燥废气处理设施排放口：排气筒高度25m； （5）实验室废气处理设施排放口：排气筒高度为25m。	6、本次验收项目废气排气筒高度符合环评要求。	否
	7、新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。	**废水排放口：**废水经厂区处理达标后后纳入仙居县城市污水处理厂处理，经污水处理厂处理达标后排放。本项目厂区设置一个废水标排口。	废水经厂区处理达标后后纳入仙居县城市污水处理厂处理，经污水处理厂处理达标后排放。本项目厂区设置一个废水标排口。	7、本次验收项目无新增废水排放口的情况，废水排放方式与环评一致。	否
	8、风险防范措施变化导致环境风险增大。	加强日常环保管理和环境风险防范与应急，厂区将新建1个1100m^{3}事故应急池，能满足应急要求。	企业已制定应急预案，备案号331024-2025-003-H，配备事故总应急池，容积为1100m^3，满足本次项目应急要求。	8、本次验收项目风险防范措施符合环评及批复要求。	否
	9、危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重。	危险废物委托有资质单位处置。	企业已建有规范的危废仓库，用于暂存危废，已与有资质单位签订危废处置协议，委托其定期清运处置。	9、本次验收项目危险废物处置方式符合环评要求。	否

注：由上表可知，对照《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6号）附件2制药建设项目重大变动清单（试行）中判断，本次建设项目不存在重大变动情况。

3.6.2 环评结论建议及审批部门审批决定要求

环评主要结论及建议的具体内容详见报告第五章内容。

3.6.3 环评审批文件的要求

台州市生态环境局对该项目环境影响报告书的审批文件——台环建〔2023〕17号，详见附件2。

第四章 环境保护措施

4.1 废水防治措施

4.1.1 废水污染源调查

浙江醇新药业有限公司产生的废水主要为工艺废水、清洗废水、检修废水、实验室清洗废水、喷淋塔废水、生产线切换清洗废水、生活污水、初期雨水等。项目实际产生废水种类与环评一致。

4.1.2 废水防治情况

根据环评内容，项目废水收集、防治要求具体情况见下表4.1-1。

表4.1-1 废水收集及治理情况

类别	环评防治要求	实际防治措施
废水预处理	本项目部分工艺废水需采取蒸馏脱溶、蒸发脱盐/脱氮等预处理技术，降低废水的COD、总氮、盐度、氟化物、甲苯、氯仿、AOX等污染物浓度后，再进入后续处理系统。	对本次项目中部分工艺废水采取蒸馏脱溶、蒸发脱盐/脱氮等预处理技术，降低废水的COD、总氮、盐度、氟化物、甲苯、氯仿、AOX等污染物浓度后，再进入后续处理系统。
废水收集系统	工艺及生产废水分类收集，生产污水管道采用架空管或明渠暗管，清污分流、雨污分流，已设置废水事故应急设施。	工艺及生产废水分类收集，生产污水管道采用架空管或明渠暗管，清污分流、雨污分流，已设置废水事故应急设施。
废水处理工程	本项目实施后，拟建1套350t/d废水处理设施。处理工艺详见本环评相关章节；含铬废水达标车间排放，全厂废水处理达标纳管排放。废水经处理达标后经规范化标准排放口排放。废水总排放口须安装在线监测系统，方便加强对项目废水的达标排放监测管理。	企业已委托杭州秀川科技有限公司设计，并由山东鸿运工程设计有限公司建设了1套350t/d规模的废水处理站，采用工程菌株发酵（MFES）+生化处理工艺。废水经处理达标后经规范化标准排放口排放。废水总排放口已安装在线监测系统。
雨水	初期雨水收集后纳入废水处理系统。	初期雨水收集后纳入废水处理系统。

注：本次项目废水实际收集及治理情况与环评基本一致。

4.1.3 废水收集措施

项目已按照环评要求建设废水分质、分类收集。

1、车间生产废水高、低浓度分开收集，其中工艺废水利用车间外高浓废水罐分类收集，车间清洗废水等采用车间外低浓废水收集罐单独收集，收集后的各废水高架管路泵送至废水站。

2、一车间醋酸可的松项目和六甲基中间体项目氧化工序（生产线共用）涉及重金属铬，通过离心得到含铬离心母液，母液通过碱式硫酸铬制备工序回收副产品碱式硫酸铬。一车间氧化工序设置单独含铬母液接收罐，用于收集含铬离心母液，再泵送至碱式

硫酸铬制备工序反应釜起始反应釜处理，蒸馏、滚筒干燥过程中会产生工艺废水泵入单独废水罐，通过专管泵入厂内废水站处理。设置低浓含铬废水储罐，用于接收氧化工序和碱式硫酸铬制备工序生产线切换清洗废水和检修废水，地面采用拖把清洗，少量地面清洗废水接至低浓废含铬废水储罐。低浓含铬废水泵至碱式硫酸铬粗品制备常压蒸馏（薄膜蒸发）岗位处理。同时车间设置含铬废水检测罐，经检测总铬、六价铬达标后排入厂内废水站，若检测不合格，含铬废水泵回本工序薄膜蒸发装置进行处理。

3、需预处理的工艺废水单独收集于暂存罐中，利用 1 套 80t/d 多效蒸发装置进行预处理。

4.1.4 废水预处理设施

本次项目针对部分工艺废水高 COD、高盐、高含氮、含甲苯、含乙苯、含 AOX、含较多副产杂质等特点，针对性进行分质预处理，使混合后的综合废水在盐度、毒性等方面不对后续生化产生抑制。

1、涉及重金属铬的全过程控制管理。

醋酸可的松项目和六甲基中间体项目氧化工序共用生产线，原料涉及铬酐。氧化工序和副产品碱式硫酸铬制备工序设置在一车间，单独隔离区块。原料铬酐采用桶装包装，储存于甲类仓库 ，使用时叉车运输至车间；采用手套箱拆袋投料至琼斯试剂配制釜，得到琼斯试剂，通过管道加入氧化反应釜，经反应、淬灭、蒸馏后经离心固液分离，铬元素进入含铬母液，一车间设置含铬母液接收罐用于暂时贮存醋酸可的松项目氧化工序含铬离心母液、六甲基中间体项目氧化工序含铬离心母液和萃取分层含铬水层。

含铬母液通过管道泵送至副产品碱式硫酸铬制备工序反应釜中，经二氯甲烷萃取分层除杂、蒸馏脱溶、真空干燥得到粗品，再经水溶解、二氯甲烷萃取分层除杂后重结晶、干燥精制得到副产品碱式硫酸铬。

副产品碱式硫酸铬制备工序在蒸馏、滚筒干燥冷凝过程中会产生工艺废水泵入单独废水罐，通过专管泵入厂内废水站处理。一车间设置低浓含铬废水储罐，用于接收氧化工序和碱式硫酸铬制备工序生产线切换清洗废水、检修废水，地面采用拖把清洗，少量地面清洗废水接至低浓废含铬废水储罐。低浓含铬废水泵至碱式硫酸铬粗品制备常压蒸馏（薄膜蒸发）岗位处理，回收水套用至碱式硫酸铬制备工序，通过上述方法处理后，绝大部分铬元素进入副产品碱式硫酸铬，极微量铬元素进入废水中，能做到总铬、六价铬车间达标排放。

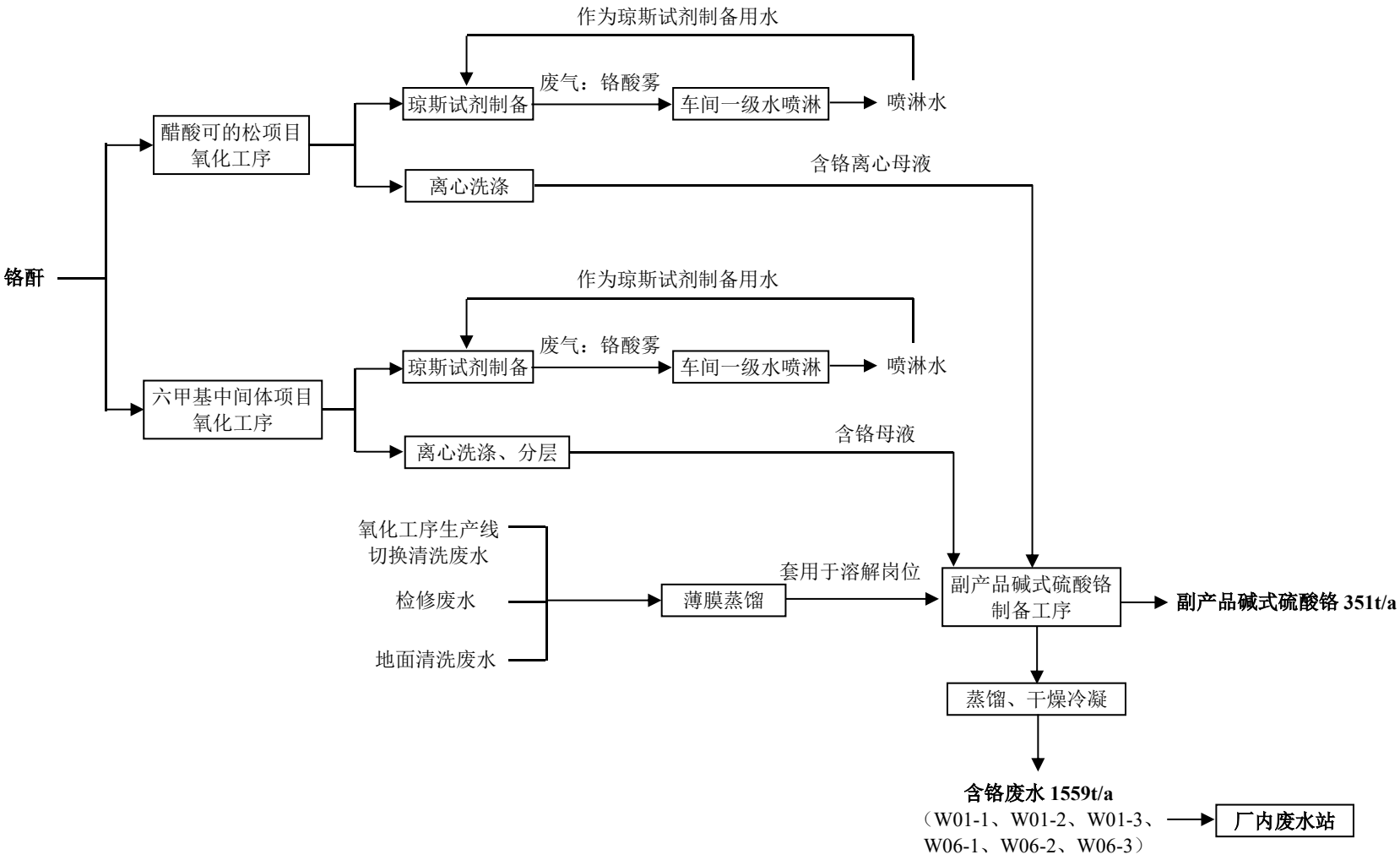


图 4.1-1　项目铬元素流向图

2、高含盐工艺废水

本项目使用较多的无机酸碱，部分工艺废水盐度较高，结合高含氮废水的蒸发脱氮预处理，建议对同时含盐和含较多副产杂质的废水进行脱盐预处理，为减轻运行成本，结合高浓废水MFES（工程菌株混合发酵）预处理措施，在满足工艺废水总盐度2.5%的前提下，尽量减少单纯含盐工艺废水预处理。

3、含高COD工艺废水

本项目工艺废水部分COD浓度较高，主要是部分工艺废水含有较多的有机溶剂，综合考虑废水量及水质，结合部分需脱盐、脱AOX、脱氮工艺废水，在脱盐预处理过程可先蒸馏除去溶剂，冷凝废水进入废水站调节池。

4、高含氮工艺废水

本项目高含氮工艺废水较多，主要含有机胺盐、铵盐和有机氮副产杂质，可考虑结合需脱盐工艺废水一并进行预处理。

5、含磷工艺废水

本项目含磷工艺废水来源于地塞米松甲基化物，含有六甲基磷酰三胺等含磷物质，结合需脱盐/脱氮工艺废水一并进行预处理。

6、含溴、碘、氟工艺废水

含溴工艺废水来源于醋酸可的松、地塞米松甲基化物、氢化可的松酯化物、地塞米松酯化物；含碘工艺废水来源于醋酸可的松、氢化可的松酯化物、地塞米松酯化物；含氢工艺废水来源于地塞米松酯化物；这些工艺废水主要含有四丁基溴化铵、碘化钾、溴化钠、氟化钾、氟化钠、氟化铵等，且浓度较高，可考虑结合需脱盐/脱氮工艺废水一并进行预处理。

7、含乙苯工艺废水

含乙苯工艺废水来源于地塞米松甲基化物（W03-2）和氢化可的松酯化物（W04-12），其中W03-2可考虑蒸馏脱溶预处理。

8、高AOX工艺废水

本项目含AOX废水主要含二氯甲烷、 氯仿及含卤副产杂质，经蒸馏脱溶预处理去除二氯甲烷和氯仿，部分含卤副产杂质结合需脱盐/脱氮工艺废水一并预处理后，可有效降低废水中的AOX含量。

表 4.1-2 本次项目工艺废水预处理设施

产品	工艺废水	工艺废水特征	环评预处理设施	实际建设
醋酸可的松	W01-1	含异丙醇 0.05%、微量铬	/	/
	W01-2	含少量有机物、微量铬	/	/
	W01-3	含二氯甲烷 1.1%、微量铬	蒸馏脱溶	蒸馏脱溶
	W01-4	含丙酮 0.2%、氯化钠 5.2%、氢氧化钠 0.3%、碳酸钠 3%、杂质 0.4%、次氯酸钠 0.3%	蒸馏脱溶+蒸发脱盐	蒸馏脱溶+蒸发脱盐
	W01-5	含少量有机物	/	/
	W01-6	含二氯甲烷 2%	蒸馏脱溶	蒸馏脱溶
	W01-7	含二氯甲烷 0.8%、正庚烷 0.2%	蒸馏脱溶	蒸馏脱溶
	W01-8	含正庚烷 1.6%、杂质 13.8%	/	/
	W01-9	含少量有机物	/	/
	W01-10	含二氯甲烷 0.02%	蒸馏脱溶	蒸馏脱溶
	W01-11	含四氢呋喃 1.9%	/	/
	W01-12	含氢氧化钠 1.8%、杂质 0.5%、四氢呋喃 2.7%	/	/
	W01-13	含四氢呋喃 1.2%	/	/
	W01-14	含氯化锂 0.1%、氯化钠 22.3%、氯化铵 1.8%、氢氧化钠 0.1%、碳酸锂 0.4%、四氢呋喃 0.1%、二甲基硅醇 2.8%、杂质 0.2%	蒸发脱盐（脱氮）	蒸发脱盐（脱氮）
	W01-15	含碳酸锂 0.5%、氯化钠 9.5%、二甲基硅醇 1.7%、杂质 0.5%	/	/
	W01-16	含少量有机物	/	/
	W01-17	含四丁基溴化铵 1.1%、乙酸乙酯 0.2%、氯化钾 3.5%、醋酸钾 4.2%、碘化钾 0.9%、杂质 0.04%	/	/
	W01-18	含甲醇 21.5%、杂质 0.5%	/	/
	W01-19	含少量有机物	/	/
17a-羟基黄体酮	W02-1	含丙酮 0.3%、甲醇 1.4%、氯化钠 9.6%、氯化钾 2.7%、氢氧化钠 0.5%、碳酸钠 6.9%、杂质 1.2%、次氯酸钠 1.1%	蒸馏脱溶+蒸发脱盐（脱氮）	蒸馏脱溶+蒸发脱盐（脱氮）
	W02-2	含少量有机物	/	/
	W02-3	含乙二醇 15%、乙醇 7.5%、杂质 2.8%	/	/
	W02-4	含少量有机物	/	/
	W02-5	含四氢呋喃 0.7%、甲苯 0.2%	蒸馏脱溶	
	W02-6	含氯化镁 5.3%、氯化铵 1.9%、甲苯 0.03%、四氢呋喃 0.2%、杂质 0.1%、氯化氢 0.1%	蒸馏脱溶+蒸发脱盐（脱氮）	蒸馏脱溶+蒸发脱盐（脱氮）
	W02-7	含甲醇 0.6%、氯化钠 0.7%、碳酸氢钠 0.1%、杂质 0.8%、乙二醇 2.1%	/	/
	W02-8	含少量有机物	/	/
地塞米松甲基化物	W03-1	含乙酸钠 6.1%、硫酸钠 0.6%、醋酸 12%、氯仿 0.6%、杂质 0.2%	蒸馏脱溶	蒸馏脱溶
	W03-2	含四氢呋喃 4.9%、甲醇 16.3%、氢氧化钠 1%、二异丙胺 0.1%、乙苯 0.05%	蒸馏脱溶	蒸馏脱溶
	W03-3	含少量有机物	/	/
	W03-4	含二氯甲烷 1.6%、杂质 0.06%	蒸馏脱溶	蒸馏脱溶
	W03-5	含氯化锂 0.1%、氯化钠 3.2%、溴化钠 4.1%、碳酸锂 0.3%、氢氧化钠 0.1%、杂质 0.06%、六甲基磷酰三胺 6.7%	蒸发脱盐（脱氮）	蒸发脱盐（脱氮）
	W03-6	含氯化钠 4.8%、溴化钠 2.4%、碳酸锂 0.7%、六甲基磷酰三胺 2.4%、杂质 0.2%	蒸发脱盐（脱氮）	蒸发脱盐（脱氮）
	W03-7	含少量有机物	/	/
氢化可的	W04-1	含甲醇 0.2%、丙酮 0.1%、氯化钠 3.3%、氢氧化钠 0.06%、碳酸钠 2%、	/	/

产品	工艺废水	工艺废水特征	环评预处理设施	实际建设
松酯化物		杂质 0.03%、次氯酸钠 0.4%		
	W04-2	含丙酮 6.4%、醋酸 7.7%	/	/
	W04-3	含丙酮 1.9%、醋酸钠 1.4%、硫酸钠 2.2%、醋酸 8.5%、杂质 0.08%	/	/
	W04-4	含甲醇 2.3%、杂质 3.9%	/	/
	W04-5	含二氯甲烷 1%、杂量少量	蒸馏脱溶	蒸馏脱溶
	W04-6	含二氯甲烷 0.8%、正庚烷 0.1%、杂质少量	蒸馏脱溶	蒸馏脱溶
	W04-7	含正庚烷 0.1%、杂质少量	/	/
	W04-8	含少量有机物	/	/
	W04-9	含四氢呋喃 2.3%	/	/
	W04-10	含氢氧化钠 6.4%、四氢呋喃 4.3%	/	/
	W04-11	含四氢呋喃 3.2%	/	/
	W04-12	含正庚烷 0.02%、乙苯 0.01%	/	/
	W04-13	含碳酸钠 3.2%	/	/
	W04-14	含少量有机物	/	/
	W04-15	含氯化锂 0.07%、氯化钠 22%、氯化铵 1.3%、氢氧化钠 0.07%、碳酸锂 0.3%、四氢呋喃 0.08%、二甲基硅醇 2.2%、杂质 0.03%	蒸馏脱溶+蒸发 脱盐（脱氮）	蒸馏脱溶+蒸发 脱盐（脱氮）
	W04-16	含碳酸锂 0.5%、氯化钠 9.5%、二甲基硅醇 1.7%	/	/
	W04-17	含少量有机物	/	/
	W04-18	含醋酸钾 2.6%、氯化钾 2.3%、碘化钾 0.6%、四丁基溴化铵 0.7%、乙酸乙酯 4.4%	/	/
	W04-19	含甲醇 8%	/	/
	W04-20	含少量有机物	/	/
地塞米松酯化物	W05-1	含甲醇 1%、丙酮 0.2%、氯化钠 5.1%、醋酸钾 0.8%、醋酸钠 0.1%、次氯酸钠 0.3%、氢氧化钠 0.3%、碳酸钠 3.7%	/	/
	W05-2	含少量有机物	/	/
	W05-3	含二氯甲烷 0.02%、少量有机物	/	/
	W05-4	含四氢呋喃 1.9%、少量有机物	/	/
	W05-5	含氢氧化钠 2.9%、四氢呋喃 2.9%、少量正庚烷	/	/
	W05-6	含四氢呋喃 1.9%	/	/
	W05-7	含碳酸钠 2.5%、杂质少量	/	/
	W05-8	含少量有机物	/	/
	W05-9	含氯化钾 2.6%、氟化铵 1.7%、氟化钾 21.9%、氟化钠 6%、氢氧化钠 0.1%、碳酸锂 0.5%、四氢呋喃 0.1%、二甲基硅醇 3.8%、杂质少量	蒸发脱盐（脱氮）	蒸发脱盐（脱氮）
	W05-10	含碳酸锂 0.8%、氟化钠 15.4%、二甲基硅醇 2.4%	蒸发脱盐	蒸发脱盐
	W05-11	含少量有机物		
	W05-12	含氯化钾 4.2%、醋酸钾 5%、碘化钾 0.4%、四丁基溴化铵 0.8%、乙酸乙酯 1.1%、杂质 0.2%	蒸馏脱溶+蒸发脱盐	蒸馏脱溶+蒸发脱盐
	W05-13	含醋酸 0.2%、甲醇 0.8%、杂质少量	/	/
	W05-14	含少量有机物	/	/
六甲基中间体	W06-1	含异丙醇 0.1%、微量铬	/	/
	W06-2	含少量有机物、微量铬	/	/
	W06-3	含二氯甲烷 1.3%、微量铬	蒸馏脱溶	蒸馏脱溶
	W06-4	含三乙胺对甲苯磺酸盐 3%、乙二醇 11.4%	/	/
	W06-5	含乙酸钠 4.6%、硼酸 3.5%、醋酸 0.7%、杂质 0.5%	蒸发脱盐	蒸发脱盐
	W06-6	含少量有机物	/	/
	W06-7	含碳酸钠 1.4%、杂质 0.02%、邻苯二甲酸钠 5.6%、单过氧邻苯二甲酸	蒸馏脱溶	蒸馏脱溶

产品	工艺废水	工艺废水特征	环评预处理设施	实际建设
		钠 8.4%、二氯甲烷 1.2%、乙酸乙酯 0.6%		
	W06-8	含氢氧化钠 4.8%、四氢呋喃 1.9%	/	/
	W06-9	含四氢呋喃 2%	/	/
	W06-10	含氯化镁 5.5%、硫酸镁 7%、硫酸 0.01%、硫酸钠 5.2%、乙二醇 1.7%、杂质 0.2%	蒸发脱盐	蒸发脱盐
	W06-11	含乙酸钠 2.4%、醋酸 0.6%、甲醇 1.6%、杂质 1.1%	/	/
	W06-12	含少量有机物	/	/
醋酸甲羟孕酮乙酰化物	W07-1	含醋酸 4.4%、 氯化钠 3.9%、乙醇 1.3%、杂质 0.4%、对甲苯磺酸钠 0.6%	/	/
	W07-2	含少量有机物	/	/

注：本次项目废水实际收集及治理情况与环评一致。

4.1.5 废水末端治理设施

（1）废水设施情况

醇新药业委托山东鸿运工程设计有限公司设计并建设了 1 套 350t/d 废水处理设施，采用工程菌株发酵（MFES）+生化处理工艺。废水经废水站处理达纳管标准后排入园区废水管网，再经仙居县城市污水处理厂进行二级处理后，排入永安溪。

（2）废水站处理能力匹配性分析

一、水量及污染负荷匹配

醇新药业建设的废水站设计处理规模为 350t/d，本次项目实施后，全厂废水日产生量约 285.29t/d，低于设计处理能力，因此，本项目实施后，建设废水站日处理能力能满足要求。

二、水质污染物性质匹配分析

本次项目中部分生化性较差的废水（含盐、副产杂质等）经蒸馏脱溶、蒸发脱盐（脱氮）等预处理后，可生化性提高；部分盐度高的工艺废水经脱盐预处理，盐度降至合理水平；有毒有害物料含量不高，对后续生化处理不会产生冲击，拟建废水站能够满足项目实施后的废水治理需求。

（1）废水的 COD_{Cr} 达标可行性分析

难处理的含副产物大分子有机物、难降解有机物等经预处理后，再经水解、厌氧处理后，废水以容易降解的小分子为主；经预处理后工艺废水 COD_{Cr} 浓度约为 9800mg/L，浓度较高，但与其他废水混合后综合废水 COD_{Cr} 约 3747mg/L，浓度低于设计浓度，B/C 比在生化系统可接受范围，可进一步保障生化过程正常进行。

（2）氨氮达标可行性分析

本次项目工艺废水含有较高的有机氮，需要加强部分高含氮废水的预处理，经过预处理后综合废水总氮浓度约为62mg/L，本项目实施后全厂混合废水总氮浓度约为34.3mg/L，浓度仍在设计浓度范围。废水通过生化处理设施脱氮处理，能做到氨氮指标达标排放。

（3）总铬、六价铬指标的达标可行性分析

本项目含铬废水来自于醋酸可的松项目和六甲基中间体项目氧化工序含铬离心母液和萃取分层含铬水层，通过制备副产品碱式硫酸铬工序，经蒸馏、滚筒干燥冷凝过程中会产生废水，总铬浓度小于1.5mg/L。同时生产线切换清洗废水、检修废水和清洗废水均通过蒸馏处理后套用，因此废水能做到总铬、六价铬车间达标排放。

（4）AOX指标的达标可行性分析

本项目含AOX废水主要含二氯甲烷、氯仿及含卤杂质，经蒸馏脱溶预处理去除二氯甲烷和氯仿、经蒸发脱盐/脱氮预处理部分含卤杂质，预处理后工艺废水中AOX平均浓度约21.8mg/L，氯仿平均浓度约2.5mg/L，本项目废水混合后的AOX浓度约为7.1mg/L，氯仿浓度约0.99mg/L，能够做到达标排放。

（5）甲苯指标的达标可行性分析

本项目含甲苯工艺废水经蒸馏脱溶预处理后工艺废水与其他废水混合后的甲苯浓度约为2mg/L，通过后续气浮+生化处理后，能够做到达标排放。

（6）乙苯指标的达标可行性分析

本项目含乙苯工艺废水经蒸馏脱溶预处理，预处理后工艺废水中乙苯平均浓度约0.5mg/L，废水混合后的乙苯浓度约为0.2mg/L，能够做到达标排放。

（7）氟化物指标的达标可行性分析

本项目含氟废水主要含氟化铵、氟化钠、氟化钾等无机盐，经蒸发脱盐预处理，预处理后工艺废水中氟化物平均浓度约24mg/L，本项目废水混合后的氟化物浓度约为7.1mg/L，能够做到达标排放。

（8）高盐分问题

本项目工艺废水含盐浓度86000mg/L、氯离子浓度35000mg/L，会对生化系统造成较大的影响，使得出水达标排放困难。因此要求企业对部分工艺废水经蒸发脱盐预处理，降低废水中的含盐量。根据分析，经预处理后进入生化系统的混合废水含盐浓度约6700mg/L、氯离子浓度约1290mg/L，因此在进行脱盐预处理后，总体上看盐分不会对生化系统产生不利影响。

本次项目实施后，全厂废水应做好分类收集、预处理，强化全厂工艺高浓废水蒸馏脱溶、高盐/高含氮废水蒸发脱盐/脱氮、MFES（工程菌株混合发酵）等预处理措施，确保预处理设施正常有效运行，使废水中含有的高浓度、高含盐/含氮等污染物通过脱溶、脱盐/脱氮等预处理过程有效去除，再经过后续生化处理设施处理后能够做到达标排放。企业应在生产过程中加强管理，确保生产工艺废水的分类收集、分类预处理工作落实到位，拟建废水站能够满足本项目实施后的废水治理需求。

根据上述内容分析，本次项目实施后，建废水站能够满足技改后的废水治理需求。环评废水处理站的处理工艺详见图4.1-1、图4.1-2，实际废水处理站的处理工艺详见图4.1-3。

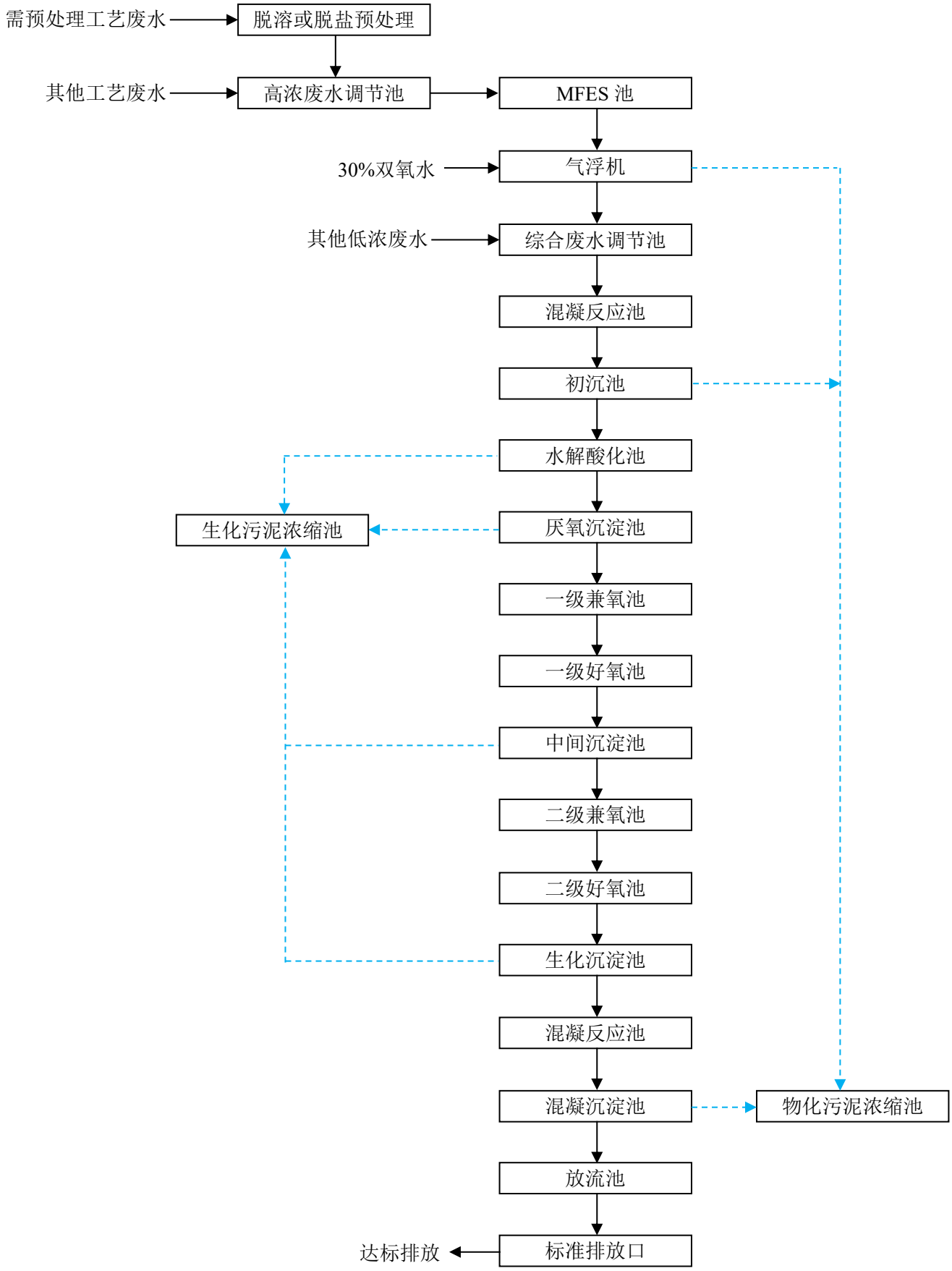


图 4.1-1　环评设计废水处理站工艺流程图

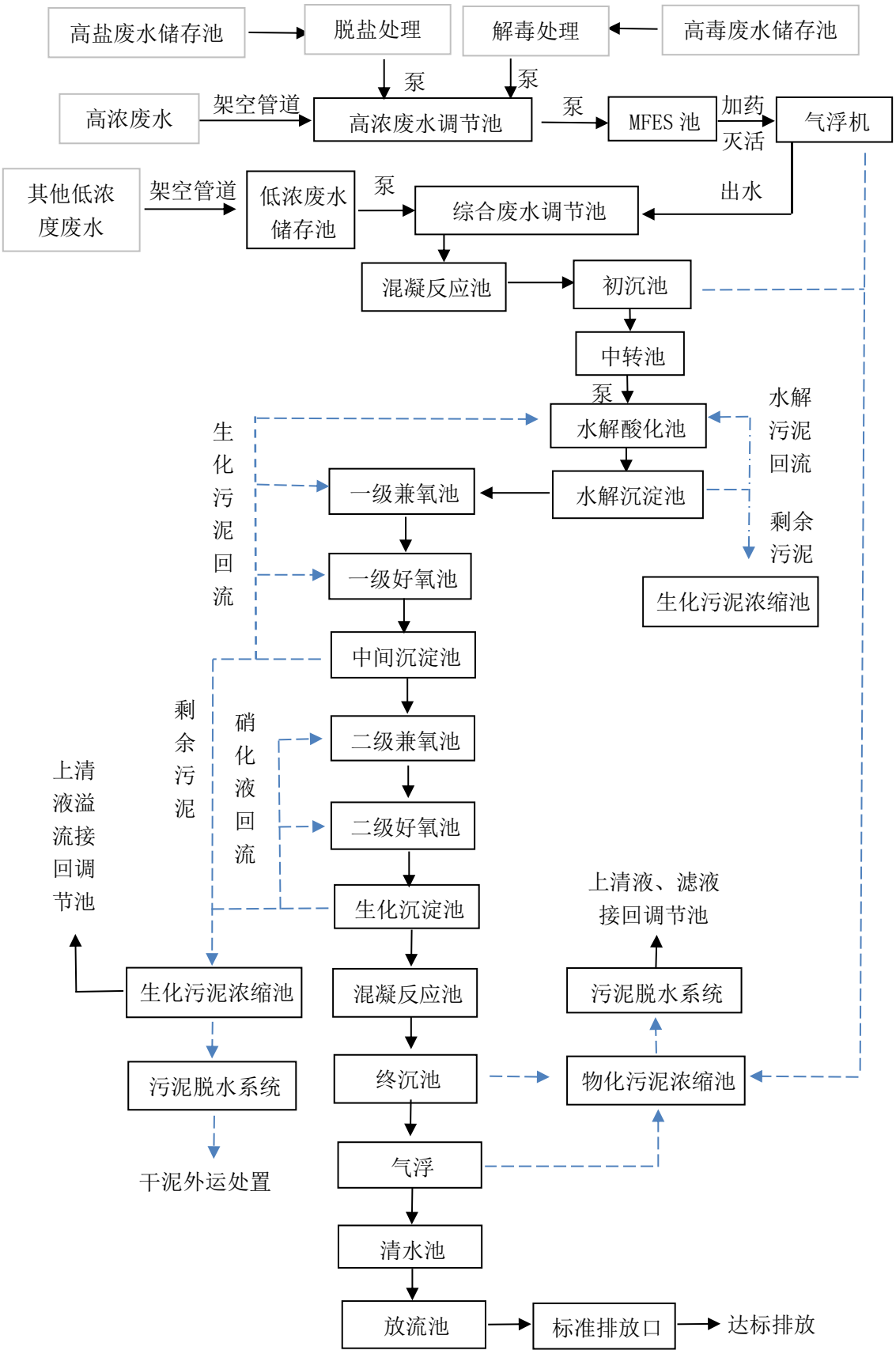


图 4.1-2　实际废水处理站工艺流程图

工艺流程说明：

1、生产过程中产生的废水在车间进行污污分流，高浓、高盐废水量约150 t/d，均在车间单独收集，经架空管道分别接入特殊（如特别高毒、高盐等）废水储存池和高浓废水储存池。含盐量特别高的废水需在预处理车间的脱盐设备进行脱盐预处理，以保证废水的总盐度满足设计进水水质要求。特别高毒的废水也需进行有针对性的解毒预处理，经水质毒性检测允许接入系统方可接入高浓废水调节池混合均质，高浓废水调节池水力停留时间大于48hr，且池内安装潜水推流搅拌机，以保证高浓废水在调节池充分均质，均质后的高浓废水总盐度不超过2.5%，COD不高于30000 mg/L。

2、均化后的高浓废水用泵提升至平行的2个MFES池，采用工程菌株混合发酵技术（MFES）进行高浓废水预处理，去除50%以上的COD负荷并降低生物毒性，MFES池容积负荷在2.3 kg/m³·d，溶氧控制在2-3 mg/L，MFES池出水泵提升进入溶气气浮机（安装于综合调节池顶上）除菌并加药灭活，保证后续流程正常运行。泥渣去物化污泥浓缩池，出水进入综合调节池。

3、水量约200t/d的其他低浓度废水由车间经架空管道接入低浓废水调节池，混合均之后，与经MFES预处理的高浓废水泵入综合调节池，进行水质和水量的均化。调节池内也安装潜水推流搅拌机以保证均质效果。混合后的废水总盐度不超过1%，COD浓度控制在8000mg/L以下。调节池内安装超声波液位计，控制废水提升泵高开低停自动运行。均化后的废水泵提升至混凝反应池，加药絮凝后流至初沉池，沉淀后上清进入中转池。

4、中转池废水用泵提升至水解酸化池，在厌氧菌的作用下进行水解酸化处理，在降低COD的同时将大分子有机物降解为有机酸等小分子，提高废水的可生化性。水解酸化池内安装填料，以增加水解污泥的含量，提高生化效果，并可以有效地抵抗冲击负荷，保证系统稳定运行。为避免水解污泥沉积到池底，水解酸化池各格安装潜水推流搅拌机，定期开启避免污泥沉降。

5、水解酸化池出水自流至水解沉淀池，大部分污泥回流至水解酸化池前段，定期排放剩余污泥至生化污泥浓缩池，由污泥脱水设备进行污泥干化处置。

6、水解沉淀出水自流至一级兼氧－好氧（A/O）生化池，A/O生化均采用接触氧化法，通过填料上大量的兼氧/好氧微生物的作用，降解废水中的大部分COD，兼氧池及均好氧池采用可提升式微孔曝气软管供氧，以避免曝气装置老化后难以维修的问题。

7、一级A/O生化出水接入中间沉淀池，利用重力作用进行固液分离，大部分污泥由泵回流至水解酸化池和A/O生化池，污泥回流至水解酸化池可以通过自然消化减少污

泥量，大水量回流至A/O池可保证处理效率，还能起到一定的脱氮作用。剩余污泥由泵送入生化污泥浓缩池。

8、中间沉淀池出水接入二级A/O生化池，废水中经一级生化已无法分解的污染物在二级兼氧池中再次提高可生化性，在二级好氧池中进一步生化分解，以保证废水COD降至可满足达标排放的要求，同时主要通过硝化-反硝化保证总氮去除效率，满足总氮排放需求。

9、二级A/O出水接入生化沉淀池，进行泥水分离，底部污泥回流至二级A/O池，剩余污泥泵入生化污泥浓缩池。为保证废水中悬浮物、磷等指标满足排放标准，生化沉淀池出水再经过混凝沉淀，先调节pH在适当的范围，然后投加混凝剂和除磷剂，使污水发生絮凝作用，进一步去除悬浮物，并起到除磷的效果，终沉池出水泵至气浮机中，保证出水ss达标，气浮出水溢流至清水池，经检测合格后溢流至放流池，经标准排放口达标排放。物化污泥由污泥泵送入物化污泥浓缩池，物化及生化污泥浓缩池分设，便于固体废弃物管理，同时可减少危险固废量，降低废水处理运行成本。

10、生化及物化污泥浓缩池的污泥经自然沉降浓缩后，上层清液泵至综合废水调节池，底部污泥由污泥脱水机房内分设的脱水设备分别干化处理，压滤出水接回综合废水调节池。生化污泥建议委托第三方机构鉴定，若按一般固废管理，污泥干化后定期外运处置，若按危险固废管理需委托有资质单位处置。物化污泥干泥按危险固废管理及委托有资质单位处置。

项目实际废水处理站工艺流程符合环评要求。其中，实际建设中废水预处理特别针对高毒废水进行预处理后进入高浓废水调节池中，优于环评设计要求。

4.1.6 废水排放口设置

废水排放口：浙江醇新药业有限公司已建设一个规范化废水排放口（东经120°48′12.85″，北纬28°52′49.55″），并安装在线监测系统，与环保行政部门联网，监测指标包括：流量、pH值、化学需氧量、氨氮、总氮。废水经厂区污水处理站处理达到纳管标准后排入仙居县城市污水处理厂，排放规律为生产期间间歇排放。

雨水排放口：浙江醇新药业有限公司设置一个雨水排放口（东经120°48′12.49″，北纬28°52′49.51″），并安装在线监测系统，与环保行政部门联网，监测指标包括：pH值、化学需氧量、悬浮物、氨氮。初期雨水收集后返回厂区污水处理站处理，未受污染的雨水排入河道。

4.2 废气防治措施

4.2.1 废气污染源调查

废气污染源调查：本次项目产生废气为工艺废气、投料废气、溶剂储罐呼吸废气、废水处理站废气、固废堆场废气。项目实际产生的废气种类与环评一致。

4.2.2 废气防治情况

根据环评内容分析，本项目废气防治具体情况见下表 4.2-1。

表 4.2-1 废气收集及治理情况

类别	环评防治要求	实际防治措施
物料贮存废气	储罐设置呼吸阀及氮封装置，收集后进入**水喷淋+氧化喷淋+碱喷淋**处理。	储罐设置呼吸阀及氮封装置，收集后进入**碱吸收+生物滴滤+氧化吸收**处理。
物料输送废气	泵正压输送，储罐经阀门接入废气管路，最终进入**末端 RTO 处理设施**处理。	泵正压输送，储罐经阀门接入废气管路，最终进入**末端 RTO 处理设施**处理。
投料废气	液体投料：车间内中间罐、计量罐接入废气管路，最终进入**末端 RTO 处理设施**。	液体投料：车间内中间罐、计量罐接入废气管路，最终进入**末端 RTO 处理设施**处理。
	固体投料：采用固体加料器，接入废气管路，最终进入**末端 RTO 处理设施**处理。	固体投料：采用固体加料器，接入废气管路，最终进入**末端 RTO 处理设施**处理。
生产及废水预处理过程	溶解、反应、分层、脱色、常压蒸馏（精馏）：多级冷凝后接入废气管路，含卤废气单独收集后进入吸附预处理装置，最终进入**末端 RTO 处理设施**处理。	溶解、反应、分层、脱色、常压蒸馏（精馏）：多级冷凝后接入废气管路，含卤废气单独收集后进入**大孔树脂吸附预**处理装置，最终进入 RTO 处理设施处理。
	真空系统：泵前、泵后多级冷凝后接入废气管路，最终进入**末端 RTO 处理设施**处理。	真空系统：泵前、泵后多级冷凝后接入废气管路，最终进入**末端 RTO 处理设施**处理。
	固液分离：下卸料离心机、三合一装置、密闭式过滤器废气经多级冷凝后接入废气管路，最终进入**末端 RTO 处理设施**处理。	固液分离：下卸料离心机、三合一装置、密闭式过滤器废气经多级冷凝后接入废气管路，最终进入**末端 RTO 处理设施**处理。
污水站	调节池等高浓：加盖引风至废气管路，最终进入**末端 RTO 处理设施**处理。	调节池等高浓：加盖引风至废气管路，最终进入**末端 RTO 处理设施**处理。
	好氧系统及其它低浓：加盖引风至废气管路，进入**水喷淋+氧化喷淋+碱喷淋**处理。	好氧系统及其它低浓：加盖引风至废气管路，进入**碱吸收+生物滴滤+氧化吸收**处理。
固废堆场	固废堆场废气引风至废气管路，进入**水喷淋+氧化喷淋+碱喷淋**处理。	固废堆场废气引风至废气管路，进入**碱吸收+生物滴滤+氧化吸收**处理。
实验室废气	废气经通风柜收集至废气管路，进入**活性炭**处理	废气经通风柜收集至废气管路，进入**活性炭**处理

注：项目废气收集及治理情况符合环评要求。其中，低浓废气处理设施实际建设为“碱吸收+生物滴滤+氧化吸收”，较环评设计的“水喷淋+氧化喷淋+碱喷淋”的处理设施，变更了一级生物滴滤系统，具备较好的除臭能力。

4.2.3 废气收集措施

本项目已按照环评要求，落实了废气分类、分质收集要求，具体情况如下：

⑴工艺废气：生产过程中废气污染源收集思路为：分类、分质收集，常压蒸馏、减

压蒸馏、离心废气、过滤废气作为高浓度有机废气进行收集后，经车间冷凝处理后接入车间废气管道，其他废气直接接入车间废气管道。

⑵二异丙胺、苯乙烯等属于异味物质，需加强全过程的废气密闭收集措施。尽量使用储罐，做到管道化输送，涉及的桶装液体料设置密闭投料间，采用隔膜泵正压输送，并加强废气的收集措施；物料转釜不采用真空吸料，采用氮气正压压料。在生产过程采用下卸料离心机（与真空干燥装置密闭对接），无对接的采用中转料仓密闭对接、密闭转移。过滤装置采用全密闭板式过滤器（下卸料），过滤装置底部带有阀门的管道出口，包装袋与管道出口连接，滤渣直接进入包装袋。废气从过滤装置顶部出口管道收集，全过程不开盖。

⑶溶剂储罐呼吸气：溶剂储罐放空口设置氮封系统，接入废气处理设施。

⑷废水处理站废气：主要来源于高浓度废水调节池、兼（厌）氧池，这些废气包括高浓度废水在调节均质过程中散发出来的有机物，以及在兼（厌）氧过程中产生的沼气，其中不但含有机物质，还含有 H_2S、NH_3 等有机物质分解产生的恶臭物质，因此必须进行收集和处理。调节池、厌氧池等恶臭单元加盖引风，废气接入**碱吸收+生物滴滤+氧化吸收**处理系统。

⑸固废堆场废气：对于各危险固废采用密闭容器，存放于室内并设置集气装置，废气接入**碱吸收+生物滴滤+氧化吸收**处理系统。

4.2.4 废气预处理设施

本次技改项目废气主要为工艺废气。有机废气主要是各种溶剂废气，要采用加强冷凝回收、吸附回收、水碱喷淋等方法进行预处理回收，具体措施如下：

⑴各种有机溶剂废气：要加强高浓度有机溶剂废气冷凝回收的方法进行预处理回收。根据废气特点，冷凝回收必须分二级或三级进行，第一级回收温度可稍高，回收大部分物料，然后尾气进入缓冲灌后进入二级冷凝系统，经预处理后的尾气接入总废气吸入系统。同时溶剂蒸馏时塔顶先用一级水冷再经-15℃冻盐水二级冷凝，然后再将同类有机废气的蒸馏塔放空口与接受器放空口连接集中冷凝（采用冷冻盐水），将接受罐装上冷冻系统，这样可大部分回用有机废气，提高溶剂回收效率。冷凝液经中转储罐暂存，蒸馏后原位套用，部分作为废溶剂委托有资质单位综合利用。

真空泵通过泵前二级冷凝、泵后一级冷凝后尾气接入废气管路。

⑵水溶性有机废气及含氮废气：水溶性废气特别是甲醇、乙醇、二异丙胺等废气，采用多级水或水、碱喷淋，增加换水频次，提高预处理效率。

⑶含卤废气：本项目主要为二氯甲烷、氯仿、溴甲烷、氯甲烷等废气，单独收集，经冷凝后接入深冷+树脂吸附回收预处理措施，解析过程产生的尾气接入吸附装置。要求进入RTO设施前卤代烃浓度控制在300mg/m^{3}以内。

⑷此外，本次技改项目在实施过程必须使用先进设备、加强设备的密封性。加强高、低浓度废气及含卤、非含卤、含氮废气的分类收集措施。。

本次项目工艺废气预处理方法汇总表见表 4.2-2。

表 4.2-2 本次项目工艺废气车间预处理方法汇总表

产品名称	工序	产生环节	废气类型	环评预处理及接废气管要求	实际预处理及接废气管情况
醋酸可的松	氧化工序	氧化反应	二氯甲烷	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		淬灭	二氯甲烷、异丙醇		
		常压蒸馏	二氯甲烷	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 2	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 2
		减压蒸馏	二氯甲烷、丙酮、异丙醇		
		离心	异丙醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		打浆	甲醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		过滤洗涤	甲醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		常压蒸馏	甲醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		真空干燥	甲醇	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
	碱式硫酸铬制备工序	萃取分层	二氯甲烷	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		常压蒸馏	二氯甲烷	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		常压蒸馏	二氯甲烷	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		滚筒干燥	二氯甲烷	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 2	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 2
		萃取分层	二氯甲烷	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		常压蒸馏	二氯甲烷	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		滚筒干燥	二氯甲烷	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 2	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 2
	氰化工序	氰化反应	丙酮、丙酮氰醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		中和	氯化氢、丙酮、二氧化碳、氰化氢	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		离心洗涤	丙酮、氯化氢、丙酮氰醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
	保护工序	保护反应	二氯甲烷	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		淬灭	二氯甲烷、氯化氢	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		静置分层	二氯甲烷	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		萃取分层	二氯甲烷	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		精馏	二氯甲烷	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		减压蒸馏	二氯甲烷、正庚烷	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 2	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 2
		分层	二氯甲烷、正庚烷	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		精馏	二氯甲烷、正庚烷	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		离心洗涤	正庚烷	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		减压蒸馏	正庚烷	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
		真空干燥	正庚烷	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		静置分层	正庚烷	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
	咪唑回收工序	常压蒸馏	二氯甲烷、氯化氢	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		过滤	二氯甲烷	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		减压蒸馏	二氯甲烷	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 2	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 2
		溶解	甲醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		离心	甲醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1

产品名称	工序	产生环节	废气类型	环评预处理及接废气管要求	实际预处理及接废气管情况
		常/减压蒸馏	甲醇	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
		析料	甲苯	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		离心	甲苯	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		分层	甲苯	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		常/减压蒸馏	甲苯	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
		真空干燥	甲苯	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
	加成工序	LDA 制备	四氢呋喃、苯乙烯、二异丙胺	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		加成反应	四氢呋喃	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		淬灭	四氢呋喃、氯化氢	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		中和	四氢呋喃	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		萃取分层	四氢呋喃	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		减压蒸馏	四氢呋喃	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
		精馏	四氢呋喃	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		离心洗涤	四氢呋喃、苯乙烯	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		静置分层	四氢呋喃	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		常压蒸馏	四氢呋喃、苯乙烯	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		精馏	四氢呋喃	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		打浆	乙醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		离心	乙醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		常压蒸馏	乙醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		真空干燥	乙醇	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
	副产品碳酸锂回收工序	精馏	二异丙胺	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		减压蒸馏	二异丙胺	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
		减压蒸馏	四氢呋喃	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
		过滤	少量有机废气	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		真空干燥	少量有机废气	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
	酯化工序	酯化反应	乙酸乙酯	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		常/减压蒸馏	乙酸乙酯	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
		减压蒸馏	乙酸乙酯	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
		离心	乙酸乙酯	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		打浆	甲醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		离心洗涤	甲醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		常压蒸馏	甲醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		溶解	二氯甲烷、甲醇	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		过滤	二氯甲烷、甲醇	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		离心	甲醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1

产品名称	工序	产生环节	废气类型	环评预处理及接废气管要求	实际预处理及接废气管情况
		常压蒸馏	甲醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		离心洗涤	甲醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		真空干燥	少量有机废气	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
17a-羟基黄体酮	氰化工序	氰化反应	甲醇、丙酮、丙酮氰醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		中和	氯化氢、甲醇、丙酮、二氧化碳、氰化氢	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		离心洗涤	丙酮、甲醇、氯化氢、丙酮氰醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		破氰预处理	丙酮、甲醇、氮气	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		常压蒸馏	丙酮、甲醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
	缩酮工序	缩酮反应	乙醇、甲酸乙酯、原甲酸三乙酯、乙二醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		中和	乙醇、甲酸乙酯、三乙胺	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		离心	乙醇、甲酸乙酯、乙二醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		离心洗涤	少量有机废气	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		真空干燥	少量有机废气	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
	格氏水解工序	格氏制备	氯甲烷、四氢呋喃、甲苯	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		格氏反应	四氢呋喃、甲苯	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		淬灭	甲烷、四氢呋喃、甲苯	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		减压蒸馏	甲苯、四氢呋喃	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
		中和水析	氯化氢	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		水解反应	甲醇、氯化氢	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		中和	二氧化碳、甲醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		常/减压蒸馏	甲醇	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
		离心洗涤	少量有机废气	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		真空干燥	少量有机废气	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
	精制工序	脱色	甲醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		过滤	甲醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		常压蒸馏	甲醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		离心洗涤	甲醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		常压蒸馏	甲醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		真空干燥	甲醇	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
地塞米松甲基化物	成烯工序	成烯反应	氯仿、醋酸、醋酐	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		中和	氯仿、醋酸	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		分层	氯仿、醋酸	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		常压蒸馏	氯仿、醋酸	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		减压蒸馏	甲醇、氯仿	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 2	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 2
		离心洗涤	甲醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		常压蒸馏	甲醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1

产品名称	工序	产生环节	废气类型	环评预处理及接废气管要求	实际预处理及接废气管情况
		真空干燥	甲醇	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
	醚化工序	醚化反应	甲醇、乙醇、甲酸乙酯、原乙酸三甲酯	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		调节 pH	甲醇、乙醇、甲酸乙酯、原乙酸三甲酯、二氧化碳	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		离心洗涤	甲醇、乙醇、甲酸乙酯、原乙酸三甲酯	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		沸腾干燥	甲醇	多级冷凝后接入末端喷淋	多级冷凝后接入末端喷淋
	甲基化工序	LDA 制备	四氢呋喃、苯乙烯、二异丙胺	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		甲基化反应	四氢呋喃、溴甲烷、甲醇、二异丙胺	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		淬灭	四氢呋喃、氯化氢、二异丙胺	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		中和	四氢呋喃、二异丙胺	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		减压蒸馏	四氢呋喃、二异丙胺、甲醇	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
		分层/精馏	四氢呋喃、二异丙胺	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		离心洗涤	四氢呋喃	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
	精制工序	打浆	正庚烷	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		离心	正庚烷	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		分层/常压蒸馏	正庚烷	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		真空干燥	正庚烷	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
		搅拌溶解	二氯甲烷	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		静置分层	二氯甲烷	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		常压蒸馏	二氯甲烷	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		常/减压蒸馏	二氯甲烷、甲醇	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 2	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 2
		离心洗涤	甲醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		分层/常压蒸馏	甲醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		真空干燥	甲醇	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
	副产品碳酸锂回收工序	减压蒸馏	四氢呋喃	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
		过滤	少量有机废气	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		过滤	少量有机废气	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		真空干燥	少量有机废气	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
地塞米松酯化物	氰化工序	氰化反应	甲醇、丙酮、丙酮氰醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		中和	二氧化碳、甲醇、丙酮、氯化氢、氰化氢	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		离心洗涤	甲醇、丙酮、氯化氢、丙酮氰醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		破氰预处理	甲醇、丙酮、氮气	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		常压蒸馏	甲醇、丙酮	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1

产品名称	工序	产生环节	废气类型	环评预处理及接废气管要求	实际预处理及接废气管情况
		打浆	甲醇、醋酸	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		常压蒸馏	甲醇、醋酸	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		离心洗涤	甲醇、醋酸	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		常压蒸馏	甲醇、醋酸	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		真空干燥	甲醇	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
	成烯工序	成烯反应	丙酮、醋酐、醋酸	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		调 pH	丙酮、醋酸	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		常/减压蒸馏	丙酮、醋酸	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
		精馏	丙酮	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		离心洗涤	丙酮、醋酸	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		打浆	甲醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		离心洗涤	甲醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		常压蒸馏	甲醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		真空干燥	甲醇	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
	保护工序	保护反应	二氯甲烷	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		淬灭	二氯甲烷、二氧化碳、氯化氢	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		静置分层	二氯甲烷	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		萃取分层	二氯甲烷	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		常压蒸馏	二氯甲烷	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		分层	二氯甲烷	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		精馏	二氯甲烷	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		减压蒸馏	二氯甲烷、正庚烷	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 2	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 2
		分层	二氯甲烷、正庚烷	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		精馏	二氯甲烷、正庚烷	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		离心洗涤	正庚烷	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		分层	正庚烷	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		减压蒸馏	正庚烷	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
		真空干燥	正庚烷	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
	咪唑回收工序	常压蒸馏	二氯甲烷、甲醇	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		过滤	二氯甲烷	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		减压蒸馏	二氯甲烷	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		溶解	甲醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		离心	甲醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		常/减压蒸馏	甲醇	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
		析料	甲苯	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		离心	甲苯	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		分层	甲苯	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		常/减压蒸馏	甲苯	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1

产品名称	工序	产生环节	废气类型	环评预处理及接废气管要求	实际预处理及接废气管情况
		真空干燥	甲苯	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
	加成工序	LDA 制备	四氢呋喃、苯乙烯、二异丙胺、乙苯	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		加成反应	四氢呋喃	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		淬灭	四氢呋喃、氯化氢	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		中和	四氢呋喃	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		萃取分层	四氢呋喃	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		常/减压蒸馏	四氢呋喃	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
		精馏	四氢呋喃	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		减压蒸馏	四氢呋喃、正庚烷	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
		静置分层	四氢呋喃、正庚烷	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		分层	四氢呋喃、正庚烷	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		精馏	四氢呋喃	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		离心洗涤	正庚烷	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		分层	正庚烷	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		减压蒸馏	正庚烷	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
		离心	少量有机废气	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		真空干燥	少量有机废气	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
	副产品碳酸锂回收工序	精馏	二异丙胺	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		减压蒸馏	四氢呋喃	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
		过滤	少量有机废气	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		真空干燥	少量有机废气	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
	酯化工序	酯化反应	乙酸乙酯	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		水析	乙酸乙酯	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		离心洗涤	乙酸乙酯	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		分层	乙酸乙酯	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		常压蒸馏	乙酸乙酯	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		溶解	甲醇、二氯甲烷	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		过滤	甲醇、二氯甲烷	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		常压蒸馏	甲醇、二氯甲烷	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		离心	甲醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		常压蒸馏	甲醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		离心洗涤	甲醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		真空干燥	少量有机废气	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
六甲基中间体	氧化工序	氧化反应	甲醇、氯仿	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		淬灭	丙酮、异丙醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		常/减压蒸馏	丙酮、异丙醇	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1

产品名称	工序	产生环节	废气类型	环评预处理及接废气管要求	实际预处理及接废气管情况
		常压蒸馏	氯仿	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		打浆	乙醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		过滤	乙醇、氯仿	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		减压蒸馏	乙醇、氯仿	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		真空干燥	乙醇	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
	碱式硫酸铬制备工序	萃取分层	二氯甲烷	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		常压蒸馏	二氯甲烷	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		常压蒸馏	二氯甲烷	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		滚筒干燥	二氯甲烷	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 2	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 2
		萃取分层	二氯甲烷	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		常压蒸馏	二氯甲烷	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		滚筒干燥	二氯甲烷	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 2	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 2
	缩酮工序	缩酮反应	乙二醇、原甲酸三乙酯、甲酸乙酯、乙醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		中和	三乙胺	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		离心	乙二醇、乙醇、原甲酸三乙酯、甲酸乙酯	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		离心洗涤	少量有机废气	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		溶解	甲醇、二氯甲烷、三乙胺	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		常压蒸馏	二氯甲烷、甲醇	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		离心洗涤	甲醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		减压蒸馏	甲醇	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
		真空干燥	甲醇	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
	还原工序	还原反应	四氢呋喃、甲醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		常/减压蒸馏	四氢呋喃、甲醇	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
		精馏	四氢呋喃、甲醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		减压蒸馏	四氢呋喃、氢气	多级冷凝+喷淋后排空	多级冷凝+喷淋后排空
		中和	醋酸	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		离心洗涤	少量有机废气	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		真空干燥	少量有机废气	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
	环氧化工序	溶解	乙酸乙酯	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		环氧化反应	乙酸乙酯、二氯甲烷	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		淬灭	乙酸乙酯、二氯甲烷、二氧化碳	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		静置分层	二氯甲烷、乙酸乙酯	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		萃取分层	二氯甲烷	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		常/减压蒸馏	二氯甲烷、乙酸乙酯	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 2	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 2
		离心	乙酸乙酯	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1

产品名称	工序	产生环节	废气类型	环评预处理及接废气管要求	实际预处理及接废气管情况
		常压蒸馏	乙酸乙酯	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		真空干燥	乙酸乙酯	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
	格氏工序	格氏试剂制备	四氢呋喃、氯甲烷	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		常压蒸馏	四氢呋喃	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		格氏反应	四氢呋喃	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		淬灭	四氢呋喃、甲烷	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		水解反应	四氢呋喃	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		中和	四氢呋喃	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		减压蒸馏	四氢呋喃	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
		分层精馏	四氢呋喃	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		减压蒸馏	四氢呋喃少量	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
		离心	少量有机废气	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
	转位工序	转位反应	甲醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		中和	甲醇、醋酸	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		减压蒸馏	甲醇	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
		离心洗涤	甲醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		真空干燥	少量有机废气	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
	精制工序	脱色	甲醇、二氯甲烷	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		过滤	甲醇、二氯甲烷	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		常压蒸馏	甲醇、二氯甲烷	多级冷凝后接入风管 2	多级冷凝后接入风管 2
		冷却析晶	甲醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		离心洗涤	甲醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		常压蒸馏	甲醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		真空干燥	甲醇	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
醋酸甲羟孕酮乙酰化物	乙酰化工序	乙酰化反应	醋酐、醋酸	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		淬灭	醋酐、醋酸、乙醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		调节 pH	乙醇、醋酸、氯化氢	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		中和	二氧化碳、乙醇、醋酸	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		离心	乙醇、醋酸	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		离心洗涤	少量有机废气	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		真空干燥	少量有机废气	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
	醋酸甲羟孕酮乙酰化物粗品精制	回流脱色	乙醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		过滤	乙醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		常压蒸馏	乙醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		离心	乙醇	多级冷凝后接入风管 1	多级冷凝后接入风管 1
		减压蒸馏	乙醇	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1	真空泵前、泵后多级冷凝后接入风管 1
		真空干燥	乙醇	真空泵前、泵后多级冷凝后	真空泵前、泵后多级冷凝后

产品名称	工序	产生环节	废气类型	环评预处理及接废气管要求	实际预处理及接废气管情况
				接入风管 1	接入风管 1
废水预处理	回收溶剂、蒸发脱盐等		有机废气等	尾气冷凝后接入风管 1	尾气冷凝后接入风管 1
上料间废气			有机废气等	接入风管 1	接入风管 1
闪蒸及沸腾干燥废气			有机废气等	接入风管 3	接入风管 3

表 4.2-3　本次项目废气预处理措施汇总表

产生环节		环评要求		实际建设	
		收集方式	防治措施	收集方式	治理措施
工艺废气	各种有机溶剂废气	风管 1	真空泵通过泵前二级冷凝、泵后一级冷凝后尾气最终进入末端 RTO 。	风管 1	真空泵通过泵前二级冷凝、泵后一级冷凝后尾气最终进入末端 RTO 。
	水溶性有机废气及含氮废气	风管 1	水溶性废气特别是甲醇、乙醇、二异丙胺等废气，采用多级水或水、碱喷淋，增加换水频次，提高预处理效率。处理后最终进入末端 RTO。	风管 1	水溶性废气特别是甲醇、乙醇、二异丙胺等废气，采用多级水或水、碱喷淋，增加换水频次，提高预处理效率。处理后最终进入末端 RTO。
	含卤废气	风管 2	本项目主要为二氯甲烷、氯仿、溴甲烷、氯甲烷等废气，单独收集，经冷凝后接入深冷+树脂吸附回收预处理措施处理后最终进入末端 RTO。	风管 2	本项目主要为二氯甲烷、氯仿、溴甲烷、氯甲烷等废气，单独收集，经冷凝后接入深冷+树脂吸附回收预处理措施处理后最终进入末端 RTO。

注：项目废气收集及预处理设施与环评一致。

4.2.5 废气末端处理设施

根据废气分类收集、分质预处理后再分类进行处理的原则，做好废气收集。

本次技改项目实施后，全厂进入 RTO 的废气量约为 16000m^3/h，企业建设一套 20000m^3/h 的 RTO 末端处理设施，符合环评要求；预计含卤有机废气约为 1200m^3/h，企业配套建设了 1 套含卤废气吸附设施处理能力约 2000m^3/h，符合环评要求；预计闪蒸干燥废气、沸腾干燥废气约 8000m^3/h，企业配套建设了 2 套布袋除尘+水膜除尘设施处理能力约 8000m^3/h，符合环评要求。

（1）本技改项目一般性有机废气及废水高浓废气以风管 1 收集后，经车间外碱喷淋后，再送至以 RTO 为主的末端处理系统处理，最后经总排气筒排放。

（2）本次项目含卤有机废气经风管 2 收集经深冷、吸附系统处理后，再送至 RTO 末端设施进一步处理后排放。

（3）废水站低浓废气、危废仓库废气及储罐废气经风管 3 收集后接入**“碱吸收+生物滴滤+氧化吸收”**处理。

（4）闪蒸干燥及沸腾干燥废气收集后，经自带布袋除尘+水膜除尘设施处理。

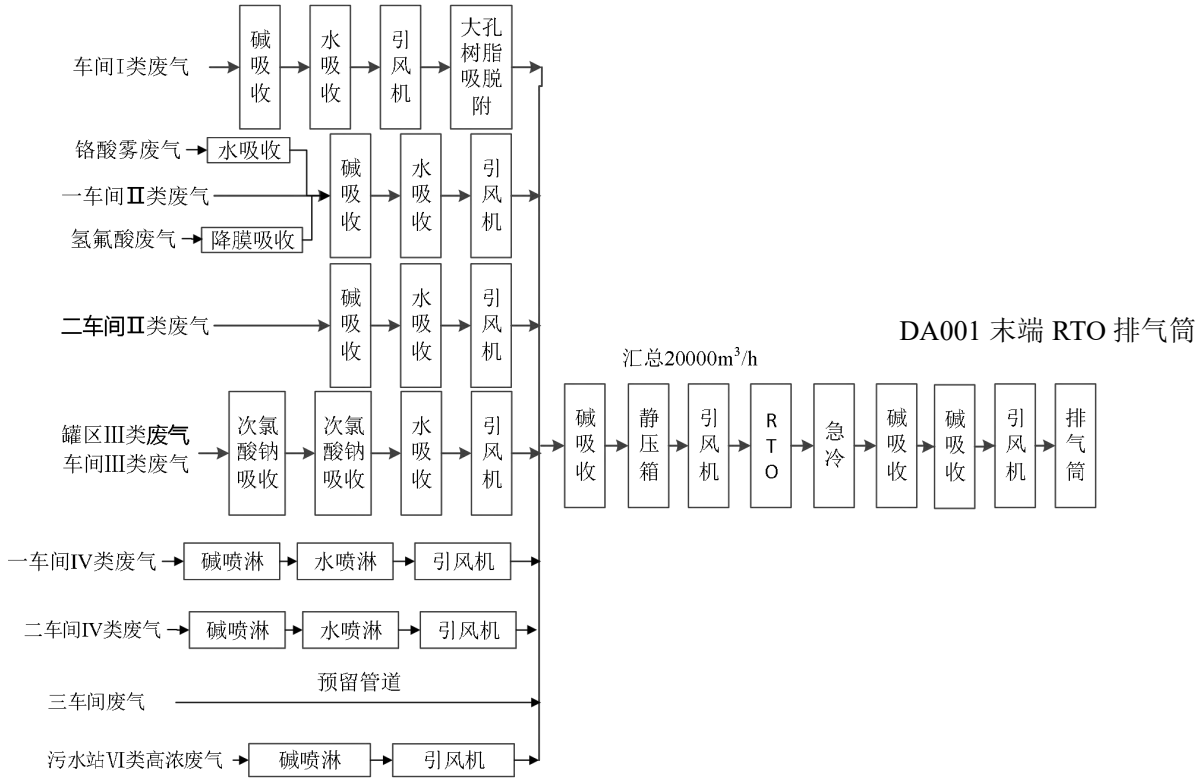
（5）实验室废气经通风橱收集后，经活性炭吸附后高空排放。

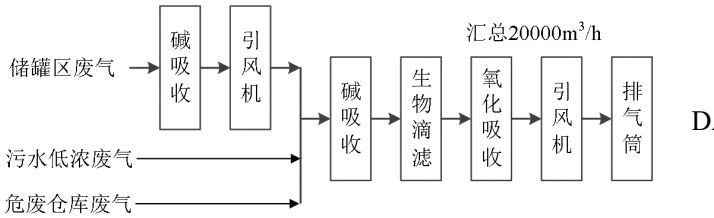
本次项目实施后全厂废气末端处理方法见表4.2-4，废气处理工艺流程见图4.2-1。

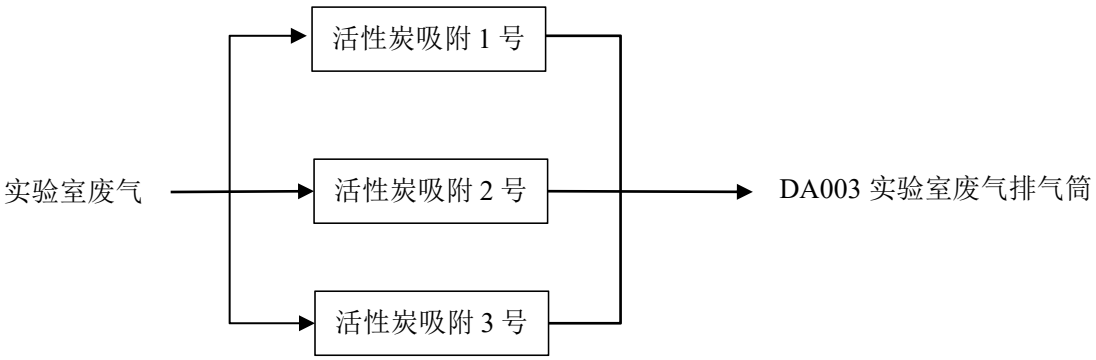
表4.2-4 本次项目实施后全厂废气末端处理设施汇总表

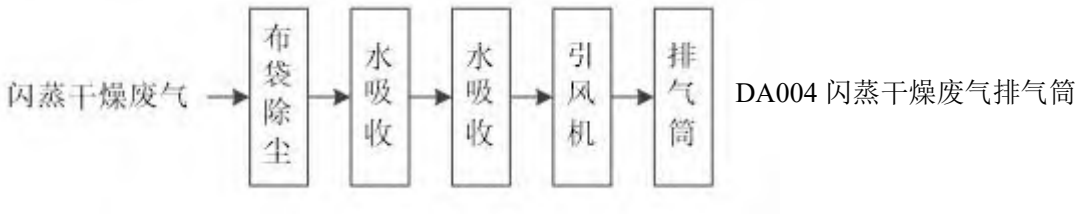
类别	环评废气末端防治措施	实际建设
工艺废气、含卤有机废气、废水站高浓废气	经预处理后，收集至1套**RTO废气处理设施**处理后，通过25m排气筒高空排放。（环评设计风量20000m³/h，	经预处理后，收集至**RTO废气处理设施**处理后，通过25m排气筒DA001高空排放。（工程设计风量20000m³/h，已安装在线监测系统)
废水站低浓废气、危废仓库废气、储罐废气	收集后接入1套**水喷淋+氧化喷淋+碱喷淋**处理后，通过15m排气筒高空排放。(环评设计风量15000m³/h）	收集后接入**碱吸收+生物滴滤+氧化吸收**处理后，通过15m排气筒DA002高空排放。（工程设计风量20000m³/h）
实验室废气	收集后接入1套**活性炭吸附**处理后，通过25m排气筒高空排放。（环评设计风量3000m³/h）	收集后接入3套**活性炭吸附**处理后，通过25m排气筒DA003高空排放。（工程设计风量3000m³/h）
一车间闪蒸干燥废气	收集后经**布袋除尘+水膜除尘设施**后，通过25m排气筒高空排放。(环评设计风量4000m³/h）	收集后经**自带布袋除尘+水膜除尘设施**后，通过25m排气筒DA004高空排放。（环评设计风量4000m³/h）
二车间沸腾干燥废气	收集后经**布袋除尘+水膜除尘设施**后，通过25m排气筒高空排放。(环评设计风量4000m³/h）	收集后经**自带布袋除尘+水膜除尘设施**后，通过25m排气筒DA005高空排放。（环评设计风量4000m³/h）

注：企业实际建设中低浓废气处理设施实际建设为“碱吸收+生物滴滤+氧化吸收”，较环评设计的“水喷淋+氧化喷淋+碱喷淋”的处理设施，变更了一级生物滴滤系统，具备较好的除臭能力。其他废气末端处理设施与环评基本一致。


车间I类废气
碱吸收
水吸收
引风机
大孔树脂脱附
铬酸雾废气
水吸收
一车间II类废气
氢氟酸废气
降膜吸收
碱吸收
水吸收
引风机
二车间II类废气
罐区III类废气
车间III类废气
次氯酸钠吸收
汇总20000m³/h
静压箱
RTO
急冷
一车间IV类废气
碱喷淋
水喷淋
二车间IV类废气
预留管道
三车间废气
污水站VI类高浓废气
DA001 末端 RTO 排气筒


储罐区废气
碱吸收
引风机
汇总20000m³/h
生物滴滤
氧化吸收
排气筒
污水低浓废气
危废仓库废气
DA002 低浓废气排气筒


活性炭吸附 1 号
实验室废气
活性炭吸附 2 号
活性炭吸附 3 号
DA003 实验室废气排气筒


闪蒸干燥废气
布袋除尘
水吸收
水吸收
引风机
排气筒
DA004 闪蒸干燥废气排气筒

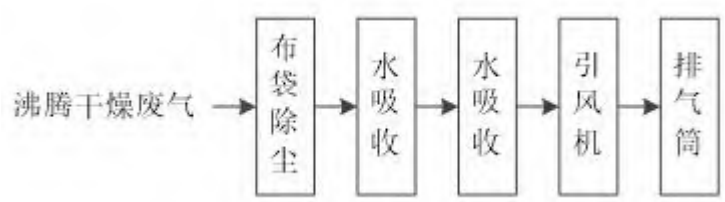


图 4.2-1　本次项目废气处理工艺流程图

4.2.6 废气排放口设置

浙江醇新药业有限公司共设置 5 个排放口，分别为 RTO 废气排放口（DA001），排气筒高度为 25m，并安装在线监测系统，与环保行政部门联网；低浓废气处理设施排放口（DA002），排气筒高度为 15m；实验室废气处理设施排放口（DA003），排气筒高度为 25m；一车间闪蒸干燥废气处理设施排放口（DA004），排气筒高度均为 25m；二车间沸腾干燥废气处理设施排放口（DA005），排气筒高度为 25m。企业已设置采样口，搭建规范的采样平台，便于日常检测工作。

4.3 噪声防治措施

本项目的主要噪声源为电机、冷冻机、离心机、各类风机以及生产过程中一些机械转动设备。为确保厂内外有一个良好的声环境，需对高噪声源设备采取必要的防治措施。

主要噪声源及防治措施见表 4.3-1。

表 4.3-1　项目主要噪声源及防治措施

噪声源	环评建议治理措施	实际防治措施
电机、冷冻机、离心机、各类风机以及生产过程中一些机械转动设备	1、在车间的布局上，应把噪声较大的设备布置在远离厂内生活办公区的一侧，同时应在其内壁和顶部敷设吸声材料，墙体采用双层隔声结构，窗采用双层铝固定窗，门采用双道隔声门，以防噪声对工作环境的影响。内部装修时应考虑尽量采用吸音、隔音好的材料，并应考虑用双层门窗。 2、在设计和设备采购阶段下，充分选用低噪声的设备和机械，对循环水泵、空压机、风机等高噪声设备安装减震装置、消声器，设立隔声罩；对污水泵房采用封闭式车间，并采用效果较好的隔音建筑材料。 3、在噪声较大的岗位设置隔声值班室，以保护操作工身体健康。 4、加强噪声设备的维护管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大。 5、在空压机、冷冻机等公用工程周围建筑一定高度的隔声屏障，如围墙，减少对车间外或厂区外环境的影响。 6、为减轻项目原辅材料运输过程中车辆	1、企业在车间的布局上，把噪声较大的设备布置在远离厂内生活办公区的一侧，同时应在其内壁和顶部敷设吸声材料，墙体采用双层隔声结构，窗采用双层铝固定窗，门采用双道隔声门，以防噪声对工作环境的影响。内部装修时采用吸音、隔音好的材料，并用双层门窗。 2、充分选用低噪声的设备和机械，对循环水泵、空压机、风机等高噪声设备安装减震装置、消声器，设立隔声罩；对污水泵房采用封闭式车间，并采用效果较好的隔音建筑材料。 3、在噪声较大的岗位设置隔声值班室，以保护操作工身体健康。 4、加强噪声设备的维护管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大。 5、在空压机、冷冻机等公用工程周围建筑一定高度的隔声屏障，如围墙，减少对车间外或厂区外环境的影响。 6、为减轻项目原辅材料运输过程中车辆噪声

噪声源	环评建议治理措施	实际防治措施
	噪声对其集中通过区域的影响，建议厂方对运输车辆加强管理和维护，保持车辆有良好的车况，要求机动车驾驶人员经过噪声敏感区地段限制车速，禁止鸣笛，尽量避免夜间运输。	对其集中通过区域的影响，厂方对运输车辆加强管理和维护，保持车辆有良好的车况，要求机动车驾驶人员经过噪声敏感区地段限制车速，禁止鸣笛，尽量避免夜间运输。

注：本次项目噪声防治措施符合环评要求。

4.4 固废防治措施

4.4.1 固废污染源调查

根据现场调查，企业本次项目产生的危险废物主要有废溶剂、废液、高沸物、废活性炭、滤渣、废内包装材料、废矿物油、废树脂、污泥、废盐、废包装材料和生活垃圾等。本次项目固废产生种类与环评内容一致。

4.4.2 环评要求

根据环评，本项目固废的防治措施要求如下：

一、固废处置要求：

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（原环境保护部公告2013年 第36号）规定，危废贮存必须有规范的堆场，设置防止风吹、日晒、雨淋。固废应分类收集，不能乱堆乱放，不得随意倾倒。废物暂存过程中都必须储存于容器中，容器加盖密闭，暂存库地面必须硬化且可收集地面冲洗水。危险废物按照小类别代码分别建立相应管理台账，台账记录需规范、真实。危险废物转移过程中执行联单制度。

危险废物运输方式为汽车运输，危险废物运输应委托具有资质的危险货物运输企业完成。危险废物的运输要求：

⑴运输危险废物的车辆必须严格交通、消防、治安等法规并控制车速，保持与前车的距离，严禁违章超车，确保行车安全；装载危废的车辆不得在居民集聚区、行人稠密地段、风景游览区停车；

⑵运输危险废物必须配备随车人员在途中经常检查，不得搭乘无关人员，车上人员严禁吸烟；

⑶根据车上废物性质，采取遮阳、控温、防火、防爆、防震、防水、防冻等措施；

⑷危险废物随车人员不得擅自改变作业计划，严禁擅自拼装、超载。危险废物运输应优先安排；

⑸危险废物装卸作业必须严格遵守操作规程，轻装、轻卸，严禁摔碰、撞击、重压、

倒置。

二、固废减量化措施：

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第四条规定，固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。根据《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2022.9.29修订）相关规定，“第三条　固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化、无害化和污染担责原则，实行统筹规划、分类管理、全程控制、数字赋能、社会共治”；“第四条　任何单位和个人都应当增强生态环境保护意识，履行生态环境保护义务，采取有效措施，减少固体废物产生量，促进固体废物综合利用，降低固体废物危害性，防止或者减少固体废物对环境的污染，对所造成的环境污染依法承担责任”。

醇新药业本次项目经过大量的小试和中试研究，各产品总体收率较高，从源头削减了后续分离过程固废的产生量；从有机溶剂的选择方面，除部分工艺采用混合溶剂外，尽量采用单一溶剂，减少了废溶剂的产生；项目实施过程中，大部分有机溶剂通过蒸馏或精馏回收套用，减少了废溶剂的产生量。

三、固废处置对策

本项目产生固废合计6220t/a，除废外包装材料和生活垃圾外，均为危险废物，危险废物产生量为6105t/a，其中废溶剂（1692.06t/a）委托有资质单位处置；其他危险废物（4412.94t/a）主要有高沸物、废活性炭、滤渣、废盐、废内包装材料（废包装内袋和废包装桶）、废矿物油、废树脂、污泥，委托有资质单位无害化处置；一般固废产生量为115t/a，主要为废外包装材料和生活垃圾，废外包装材料委托物资回收单位综合利用，生活垃圾委托环卫部门清运。另外，本项目在生产及储存过程产生的报废原料、报废料等均需作为危险废物委托有资质单位无害化处置。

醇新药业建设了2间危废暂存库，总面积为389m^2。本项目实施后全厂时危废产生量约510吨/月，其中废溶剂产生量141吨/月，其他危废产生量369吨/月，全厂危废暂存库能满足1个月的暂存需求。

本次技改项目需建设危废暂存库和车间内危废收集场所，并对相关区域地面做防腐防渗处理。

4.4.3 固废堆场建设情况

本次项目实施后，全厂危废已存放于的危废仓库中。其中，建设了 2 间危废仓库 TS001、TS002 总面积 389m^2，堆场内地面作防腐防渗漏处理，并设导流沟和渗出液收集池；堆场内设置引风装置，废气接入厂区废气处理设施，堆场门口粘贴危废堆场的标志牌和警示牌，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。一般固废堆场 TS002，总面积约 10m^2，地面硬化并做防渗处理。

本次项目实施后，固废堆场建设情况与环评基本一致，详见表 4.4-1。

表 4.4-1　固废暂存设施一览表

设施名称	设施编号	环评面积	实际面积	位置	备注
危废仓库	TS001	389m^2	389m^2	生产区北侧	存放各种危险废物
	TS002			生产区北侧	
一般固废堆场	TS003	/	10	生产区北侧（危废堆场旁）	主要存放废包装材料

4.4.4 固废处置

项目已根据环评及批复要求，落实固废处置要求，建立固废管理制度，严格落实台账制度，及时清运、处置，严格执行转移联单制度，切实做好固废防治工作。

具体本次项目固废处理措施情况见表 4.4-2，技改后全厂固废处理措施情况见表 4.4-3。

表 4.4-2　本次项目固废处理措施情况汇总

序号	固废名称	固废类别	固废代码	产生工序及装置	主要成分	环评污染防治措施	实际处置方式
1	废溶剂	HW06	900-401-06 900-402-06 900-404-06	蒸馏、废水及废气预处理	各种溶剂、杂质、水等	委托有资质单位综合利用	委托绍兴凤登环保有限公司、浙江凤登绿能环保股份有限公司处置
2	废液	HW02	271-001-02	离心	各种溶剂、杂质、水等	委托有资质单位处置	委托临海市星河环境科技有限公司、衢州中溢环保科技有限公司、绍兴凤登环保有限公司、浙江凤登绿能环保股份有限公司处置
3	高沸物	HW02	271-001-02	蒸馏	杂质、盐、溶剂等		委托衢州中溢环保科技有限公司、绍兴凤登环保有限公司、浙江凤登绿能环保股份有限公司处置
4	废活性炭	HW02	271-003-02	过滤	活性炭、杂质、溶剂等		委托平阳海晟环保资源再生有限公司、绍兴凤登环保有限公司、浙江凤登绿能环保股份有限公司处置
5		HW49	900-039-49	废气处理	活性炭、溶剂		
6	滤渣	HW02	271-004-02	过滤	硅藻土、杂质、盐、溶剂、水等		委托绍兴凤登环保有限公司处置
7	废内	HW49	900-041-49	原辅料包	废包装内袋、废		委托绍兴凤登环保有限公司

序号	固废名称	固废类别	固废代码	产生工序及装置	主要成分	环评污染防治措施	实际处置方式
	包装材料			装	包装桶、试剂瓶等		处置
8	废矿物油	HW08	900-214-08	设备检/维修	废矿物油		委托绍兴凤登环保有限公司处置
9	废树脂	HW02	271-004-02	废气预处理	树脂、溶剂		委托绍兴凤登环保有限公司处置
10	污泥	HW49	772-006-49	废水处理	污泥、水		委托绍兴凤登环保有限公司处置
11	废盐	HW02	271-001-02	废水预处理	无机盐、杂质、水等	委托有资质单位安全填埋	委托临海市星河环境科技有限公司、衢州中溢环保科技有限公司、绍兴凤登环保有限公司处置
12	废外包装材料	SW59	900-099-S59	原辅料包装	纸板桶、废包装外袋等	委托物资回收单位综合利用	委托物资回收单位综合利用
13	生活垃圾	SW64	900-099-S64	职工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运	委托环卫部门清运

注：由上表可知，醇新药业对本项目危险废物的处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，对一般固废的处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

表 4.4-3　全厂项目固废处理措施情况汇总

序号	固废名称	固废类别	固废代码	产生工序及装置	主要成分	环评污染防治措施	实际处置方式
1	废溶剂	HW06	900-401-06 900-402-06 900-404-06	蒸馏、废水及废气预处理	各种溶剂、杂质、水等	委托有资质单位综合利用	委托绍兴凤登环保有限公司、浙江凤登绿能环保股份有限公司处置
2	废液	HW02	271-001-02	离心	各种溶剂、杂质、水等	委托有资质单位处置	委托临海市星河环境科技有限公司、衢州中溢环保科技有限公司、兴凤登环保有限公司、浙江凤登绿能环保股份有限公司处置
3	高沸物	HW02	271-001-02	蒸馏	杂质、盐、溶剂等		委托衢州中溢环保科技有限公司、兴凤登环保有限公司、浙江凤登绿能环保股份有限公司处置
4	废活性炭	HW02	271-003-02	过滤	活性炭、杂质、溶剂等		委托平阳海晟环保资源再生有限公司、兴凤登环保有限公司、浙江凤登绿能环保股份有限公司处置
5		HW49	900-039-49	废气处理	活性炭、溶剂		
6	滤渣	HW02	271-004-02	过滤	硅藻土、杂质、盐、溶剂、水等		委托绍兴凤登环保有限公司处置
7	废内包装材料	HW49	900-041-49	原辅料包装	废包装内袋、废包装桶、试剂瓶等		委托绍兴凤登环保有限公司处置
8	废矿物油	HW08	900-214-08	设备检/维修	废矿物油		委托绍兴凤登环保有限公司处置
9	废树脂	HW02	271-004-02	废气预处理	树脂、溶剂		委托绍兴凤登环保有限公司处置

序号	固废名称	固废类别	固废代码	产生工序及装置	主要成分	环评污染防治措施	实际处置方式
10	污泥	HW49	772-006-49	废水处理	污泥、水		委托绍兴凤登环保有限公司处置
11	废盐	HW02	271-001-02	废水预处理	无机盐、杂质、水等	委托有资质单位安全填埋	委托临海市星河环境科技有限公司、衢州中溢环保科技有限公司、绍兴凤登环保有限公司处置
12	废外包装材料	SW59	900-099-S59	原辅料包装	纸板桶、废包装外袋等	委托物资回收单位综合利用	委托物资回收单位综合利用
13	生活垃圾	SW64	900-099-S64	职工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运	委托环卫部门清运

注：由上表可知，醇新药业对厂区内危险废物的处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，对一般固废的处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

4.5 环境敏感保护目标分析

浙江醇新药业有限公司位于浙江省台州市仙居县福应街道现代工业集聚区司太立大道8号（经度120.803834°，纬度：28.881065°）。厂区东面为司太立大道，南面是春晖西路，西面与浙江仙居君业药业有限公司相邻，北面与原浙江万新橡胶有限公司厂区相邻。距离项目最近的敏感点保护目标为厂界西北侧约380m处项斯村居民点。

根据《浙江醇新药业有限公司年产820吨甾体激素原料药转型升级项目环境影响报告书》6.2.4章节计算得出，技改后醇新药业厂界外无需设置大气防护距离。

4.6 其他环境保护措施

4.6.1 环境风险防范设施

4.6.1.1 应急防范设施

浙江醇新药业有限公司厂区已在废水总排口安装监视和切断装置，危化品储罐区已设置围堰。生产车间和贮存场所均已安装可燃气体探头等自动监控系统。

（1）厂区事故应急池建设情况

根据应急预案内容，当厂区内发生事故时产生的需收集的最大废水量约为529m^3。

根据现场核实，企业在厂区内设有一个约1100m^3的事故应急池和1个约700m^3的初期雨水池，能够接纳事故产生的消防废水。应急池配备了应急泵及管路，可将收集的消防废水泵送至废水站。根据测算，厂区事故应急池大小可满足事故废水收集需求。

事故应急池平时常关，若厂区出现事故性废水，须确认雨排口、初期雨水收集池的阀门关闭，事故废水流入应急池暂存，经污水站处理后排放。

厂区雨排口已安装COD、氨氮等在线监测装置，雨水监测合格后排放，初期雨水收集后泵入废水站处理后排放。

企业事故应急池用于厂区事故性废水，且企业已制定相关管理制度，及时清空事故应急池内废水，保持池空置率80%以上。

厂区应急系统示意图如下：

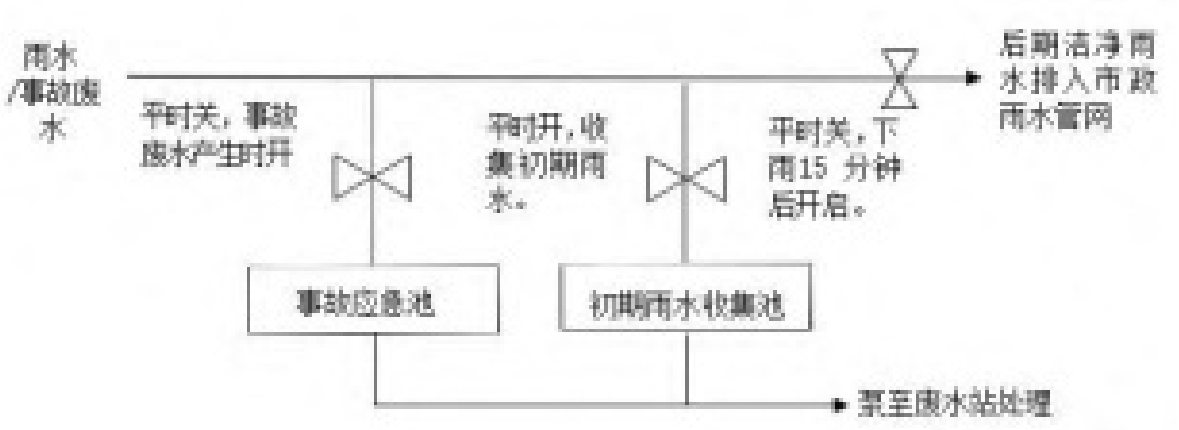


图 4.6-1　厂区应急系统示意图

应急系统操作要求如下：

1、含污雨水的收集：

初期雨水收集池平时阀门常开，开始下雨时，雨水收集池收集前 15~30 分钟初期雨水，禁止将初期雨水外排。含污雨水通过提升泵进入污水站处理达标后外排。下雨 15 分钟后，对雨水采样检测，检测合格后，关闭初期雨水池阀门，开启雨水排放口阀门。

2、事故性废水的收集：

事故应急池平时常关，若厂区出现事故性废水，须确认雨排口、初期雨水收集池的阀门关闭，事故废水流入应急池暂存，经污水站处理后排放。

厂区雨排口已安装 COD、氨氮等在线监测装置，雨水监测合格后排放，初期雨水收集后泵入废水站处理后排放。

企业事故应急池用于厂区事故性废水，且企业已制定相关管理制度，及时清空事故应急池内废水，保持池空置率 80%以上。

（2）应急物资配备

厂区内已配置了一定数量的应急处置装备，包括应急通讯装备、应急交通装备、应急监测装备、应急照明工具、个人防护装备、应急医疗装备等。详见表 4.6-1。

表 4.6-1　浙江醇新药业有限公司应急物资概况

物资类别	名称	数量	用途	位置
应急处置物资	推车式灭火器	（35KG）2 个 （50KG）1 个	灭火救援	微型消防站
	安全绳索	10 根	应急逃生	各楼层口
	消防多功能水枪	10 个	灭火救援	微型消防站

物资类别	名称	数量	用途	位置
	65MM 消防水带	8 根	应急堵漏防护	微型消防站
	灭火毯	4 条	灭火救援	微型消防站
	消防沙桶	2 桶	应急灭火堵漏	车间
	室内消火栓	158	灭火救援	全厂
	室外消火栓	13	灭火救援	全厂
	防护眼镜	20 副	个人防护	车间
	酸碱手套	4 副	个人防护	罐区、车间
	防静电工作服	30 套	防护	仓库
	警戒线	2 卷	警戒	罐区
	干粉灭火器	400 个	灭火救援	全厂
	二氧化碳灭火器	10 个	灭火救援	微型消防站
	消防斧头	1 把	救援破拆	微型消防站
	铁铤	1 把	救援破拆	微型消防站
	消防战斗服	4 套	灭火救援	微型消防站
	木制堵漏契	1 个	应急堵漏	微型消防站
	防爆对讲机	4 个	应急通讯	各车间
	防爆消防手电	5 个	应急照明	微型消防站
	LED 户外投光灯	1 个	应急照明	微型消防站
	绝缘剪断钳	1 把	应急救援	微型消防站
	吸附棉	4 条	应急堵漏	微型消防站
	过滤式防毒面具	6 个	个人防护	微型消防站
	3M 防毒口罩	10 个	应急防护	微型消防站
	正压式空气呼吸器	4 套	应急救护	微型消防站
	化学防护服	5 套	应急防护	微型消防站
	六氟林	2 瓶	应急医疗	应急物资柜
	自动喷水喷头	450	灭火救援	全厂
	泡沫喷水喷头	214	灭火救援	全厂
	应急照明	108	应急照明	全厂
	应急双头照明	94	应急照明	全厂
	防爆应急双头照明	253	应急照明	全厂
	洗眼器	20	应急救护	全厂
	风向标	4	指示风向	车间、仓库、动力车间
医疗物资	一般医疗救护品（1%硫代硫酸钠、生理盐水、牛奶、常用急救药品等）	若干	医疗救护	应急物资柜

物资类别	名称	数量	用途	位置
	亚硝酸异戊酯（针对丙酮氰醇）	若干	医疗救护	应急物资柜、一车间
	医用酒精	3 瓶	消毒伤口	急救药箱
	绷带	6 卷	包扎伤口	急救药箱
	剪刀	3 把	急救	急救药箱
	镊子	3 把	急救	急救药箱
	乳胶管	3 根	止血	急救药箱
	创口贴	3 盒	止血护创	急救药箱
	纱布	15 包	包扎伤口	急救药箱
	药用棉	18 包	清洗伤口	急救药箱
	红药水	15 瓶	消毒伤口	急救药箱
	过氧化氢溶液	9 瓶	清洗伤口	急救药箱
	医用棉签	6 包	清洗伤口	急救药箱
	藿香正气水	6 盒	防暑	急救药箱
	人丹	15 包	防暑	急救药箱
	盐酸小檗碱片	3 瓶	消炎药品	急救药箱
	烫伤膏	6 支	消肿/烫伤	急救药箱
	云南白药喷剂	3 瓶	瘀伤、扭伤	急救药箱
监测物资	手持式可燃气体监测仪	4 个	应急监测	EHS 管理部
	COD 监测仪	2 个	应急监测	污水站
	废水采样瓶	10 个	应急监测	污水站
	氰化氢气体检测仪	1 个	应急监测	生产车间
	烟感探测器	133	应急监测	全厂
	温感探测器	15	应急监测	全厂
	防爆温感探测器	84	应急监测	全厂
其他设施	消防水池	730m³	火灾抢险	厂区南面
	事故应急池	1100m³	应急收容	厂区南面
	广播系统、视频监控系统、扩音喇叭等	/	/	全厂

4.6.2 设备泄露检测与修复（LDAR）体系

醇新药业已制定《防泄漏管理制度》，系统梳理厂区内的各密封点信息，定期安排人员进行巡查、检修，同时与浙江大地检测科技股份有限公司签订了 LDAR 项目技术服务合同（**见附件 16**），定期开展 LDAR 检测。

4.6.3 土壤及地下水监测

企业已制定《浙江醇新药业有限公司土壤和地下水自行监测布点方案》**（详见附件 21）**定期开展监测工作，共设有 5 个地下水监测点（包括 1 个地下水对照点），5 个土壤监测点。具体监测点位信息见图 4.6-2、图 4.6-3。

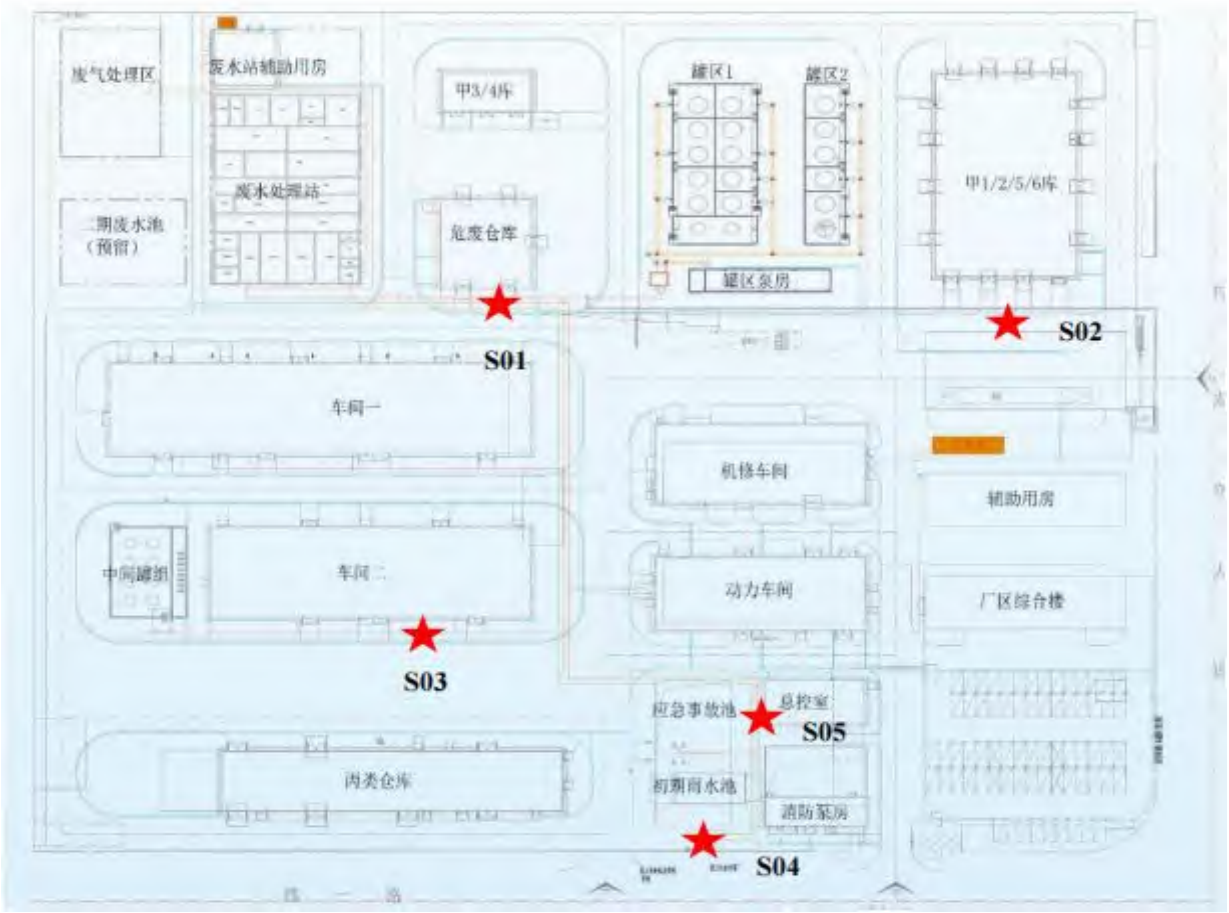


图 4.6-2　浙江醇新药业有限公司土壤监测点位图

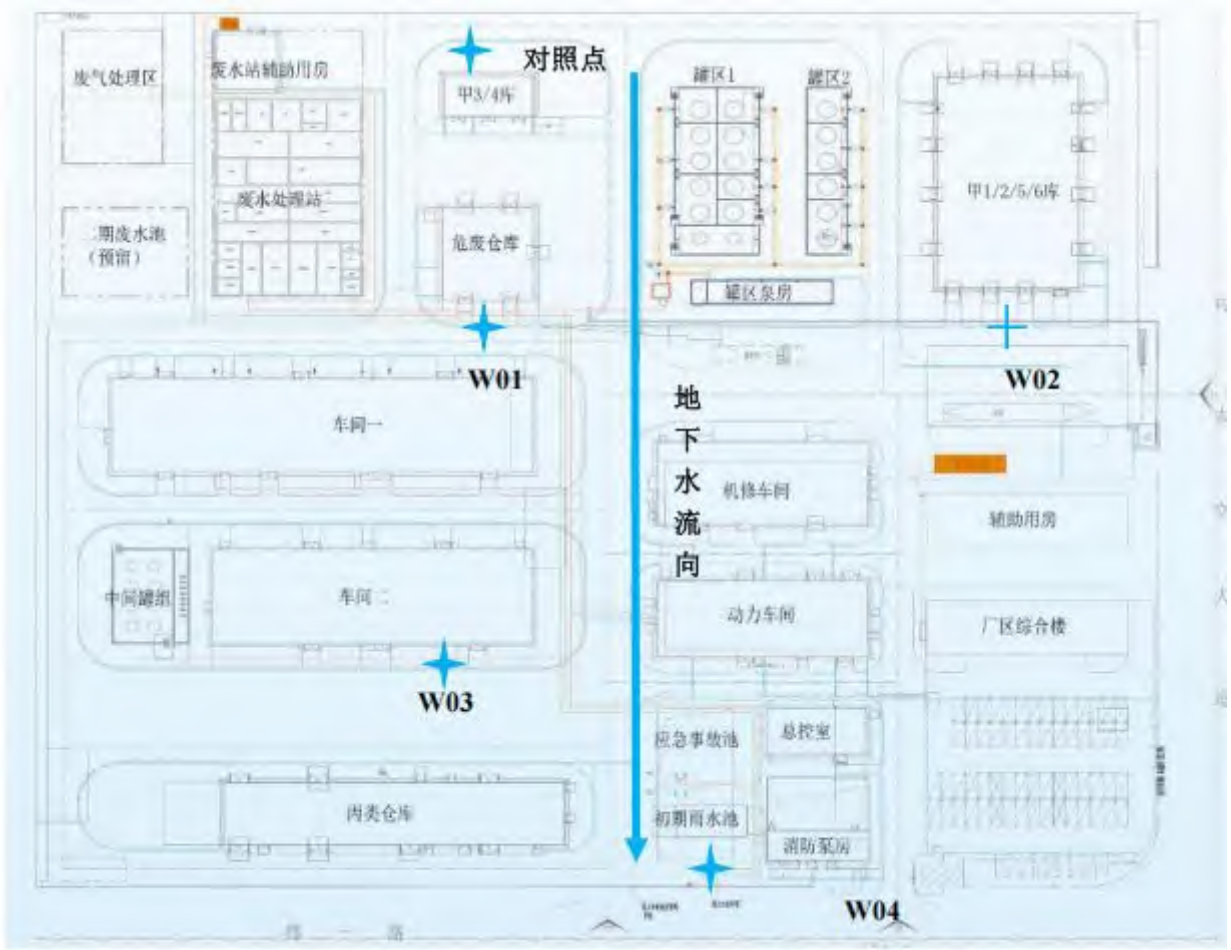


图 4.6-3　浙江醇新药业有限公司地下水监测点位图

4.7“三同时”落实情况

4.7.1 项目“三同时”执行情况

本项目建设前期履行了必要的环保手续，在建设过程中落实了环保设施“三同时”要求，项目部分依托现有环保设施，新增配套环保设施均与主体工程同步设计、施工并同步调试。

4.7.2 环保设施投资情况

浙江醇新药业有限公司位于浙江省台州市仙居县福应街道现代工业集聚区司太立大道8号，本次项目总投资60000万元，其中环保投资约2747万元，本次项目的环保设施投资主要为等废水、废气处理设施管路等建设，占总投资的4.5%。具体环保投资情况详见表4.7-1。

表4.7-1　环保投资情况一览表

序号	污染源	处理设施投资费用（万元）
1	废水	1573
2	废气	991
3	噪声	30
4	固废	153
环保总投资合计		2747
占本次项目总投资百分比		4.5%

4.7.3“以新带老”措施落实情况

根据环评分析，为全面落实台州市推动长江经济带发展领导小组《关于印发“台州市医药化工行业污染整治提升工作方案”的通知》的要求，2020年6月企业开始全面停产整治，通过车间推倒重建方式，重新规划与布局，原有生产车间设备和相关辅助设施均已拆除，不存在环保问题。

第五章　建设项目环评报告书主要结论与建议及审批决定

5.1 建设项目环评报告书主要结论与建议

5.1.1 环境质量现状结论

1、水环境质量现状

2021年项目附近水体永安溪的柴岭下断面和罗渡断面各水质监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标准限值，综合评价为II类水体。

区域地下水总体评价为IV类水质，区域地下水各点位的菌落总数、总大肠菌群指标为IV类，其余的因子类别均在III类及以下，地下水水质尚可。分析其主要原因为：园区内土壤介质透水性好，防污能力较差，区域细菌类因子含量偏高可能是与周围农业面源、农村生活污水尚未实现全部纳管有关。

2、大气环境质量现状

2020年仙居县基本污染物大气环境质量现状浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。本项目所在区域为环境空气质量达标区。

区域大气污染物监测结果表明，区域内各测点丙酮、氯仿、苯乙烯、二氯甲烷、甲苯、氯化氢、甲醇、乙酸乙酯、四氢呋喃、非甲烷总烃等因子的浓度均低于居民区标准，各测点臭气浓度均低于厂界标准。

3、声环境

根据监测，项目拟建地昼间噪声在55～58dB之间，夜间噪声在43～47dB之间，均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准限值。

4、土壤环境

项目所在厂区内及厂外建设用地监测点位（S1~S8）土壤中砷、镉、铜、铅、汞、镍、氰化物等有检出，但浓度均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地土壤污染风险筛选值；监测点位 S10 各污染物浓度均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地土壤污染风险筛选值；周边农用地监测点（S9、S11）各项指标均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018）的风险筛选值。

5.1.2 污染物排放情况结论

1、废水

本次项目废水量为85587t/a（285.29t/d），废水经厂区废水站处理达到纳管标准后纳入仙居县城市污水处理厂处理，最终排入永安溪。废水污染物纳管排放量：CODcr41.082t/a（480mg/L计）、NH3-N2.996t/a（35mg/L计）；经污水处理厂处理达标后，各污染物外排量为：CODcr2.568t/a（30mg/L计），NH3-N0.128t/a（1.5mg/L计）。

2、废气

本项目废气年产生量为1041.092t（VOCs年产生量为1039.752t/a），其中有组织废气1031.896t/a（有组织VOCs产生量1030.558t/a），无组织废气9.196t/a（无组织VOCs产生量9.194t/a）。废气产生量最大的为二氯甲烷（317.287t/a），其次为甲醇、四氢呋喃等。

经处理后本项目废气年排放量为18.079t（VOCs排放量为18.05t/a），其中有组织排放量为8.883t/a（有组织VOCs排放量8.856t/a），无组织排放量为9.196t/a（无组织VOCs排放量9.194t/a）。

本项目实施后RTO焚烧废气SO2排放量1.440t/a、NOX排放量14.400t/a、二噁英排放量0.0144g/a、HCl排放量0.070t/a，HBr排放量0.004t/a。

废水站低浓度废气处理设施非甲烷总烃排放量为1.620t/a，硫化氢排放量为0.011t/a，氨排放量为0.326t/a。

实验室废气通过通风橱进行收集，再采用活性炭吸附设施处理后达标排放，实验室废气处理设施非甲烷总烃排放量为0.216 t/a。

3、固废

本项目产生固废为6220t/a，除废外包装材料和生活垃圾外均为危险废物，其中废溶剂委托有资质单位处置；其他危险废物集中后送台州市德长环保有限公司等有资质单位处置，主要有高沸物、废活性炭、滤渣、废盐、废内包装材料（废包装内袋和废包装桶）、废矿物油、废树脂、污泥等。废外包装材料委托物资回收单位综合利用，生活垃圾委托环卫部门清运。另外，本次项目在储存及生产过程产生的报废原料、报废料等均需作为危险废物委托有资质单位无害化处置。

5.1.3 主要环境影响结论

1、地表水

本次项目废水经厂区内废水站集中处理达纳管后排入仙居县城市污水处理厂进行二级处置，最终排入永安溪。

仙居县城市污水处理厂现有设计日处理能力为8万吨，目前实际日处理量约为6万

吨。本次项目废水量为85587t/a，本项目废水能够纳入仙居县城市污水处理厂处理。

根据文本7.1章节对废水污染防治分析，项目废水各特征因子均能达到进管要求。本项目实施后，全厂废水能够处理达进管要求后纳入仙居县城市污水处理厂处理。

本次项目废水经处理达纳管标准后排入仙居县城市污水处理厂，其水量和水质均可达到污水厂运行的相关要求，可实现废水的最终达标排放。污水厂规划规模内的排水对纳污水体永安溪的影响在可接受范围之内。

本项目须加强工艺废水的预处理工作，确保项目各特殊污染因子均能达标排放。同时加强废水收集工作，使项目产生的污水不进入雨水沟。企业须严格执行环境保护相关的制度，确保废水经治理达标后排放。

2、地下水

从预测结果看，正常状况下项目对地下水影响不大。风险情景下，项目废水泄漏基本可控，对地下水环境的影响不大。企业需切实落实好废水集中收集工作，做好厂内地面硬化防渗，特别是对固废堆场和易污染区的地面防渗工作，另外加强本项目的地下水水质监测工作，本项目的建设对地下水环境影响较小。

3、环境空气

通过对本项目的主要污染因子的确认，本项目废气的主要污染因子为SO2、NOx、苯乙烯、丙酮、二氯甲烷、甲苯、甲醇、氯仿、氯化氢、四氢呋喃、乙酸乙酯。从预测结果看：

正常工况下，新增污染源SO2、NOx废气正常排放下1小时、日均浓度贡献值的最大浓度占标率≤100%；新增SO2、NOx废气正常排放下年均浓度贡献值的最大浓度占标率≤30%；在叠加周边同种污染源时，叠加背景浓度后，SO2、NOx废气保证率日平均质量浓度及年均质量均能达标。新增污染源苯乙烯、丙酮、二氯甲烷、甲苯、甲醇、氯仿、氯化氢、四氢呋喃、乙酸乙酯废气正常排放下，区域内苯乙烯、丙酮、二氯甲烷、甲苯、甲醇、氯仿、氯化氢、四氢呋喃、乙酸乙酯1小时、日均浓度贡献值的最大浓度占标率≤100%；在叠加周边同种污染源和背景浓度后，区域内苯乙烯、丙酮、二氯甲烷、甲苯、甲醇、氯仿、氯化氢、四氢呋喃、乙酸乙酯1小时、日均最大影响浓度未超过环境质量标准。恶臭气体能够做到符合厂界恶臭浓度限值。

本次环评对本项目实施后全厂废气正常排放时大气环境防护距离进行预测计算，在确保废气收集率和处理效率的基础上，本项目实施后醇新药业厂界外无需设置大气防护距离。

可见在对全厂废气加强收集和处理的基础上，项目废气对周围环境将不会造成大的影响，对区域的环境空气来说是可以承受的。

4、声环境

本项目将采用先进的设备，本项目实施后，企业要按照污染防治章节所提要求，对各种高噪声设备做好减震、消声、隔声措施，能够使厂界噪声控制在区域声环境质量标准限值之内。

5、固废

本项目产生的固废采取分类处理的方式。废溶剂委托有资质单位综合利用，其它危险废物收集后送有资质单位处置；一般固废主要为废外包装材料和生活垃圾，废外包装材料委托相关单位综合利用，生活垃圾委托环卫部门清运。项目固废经合理处置后对环境影响不大。

6、土壤

本次评价通过定量与定性相结合的办法，从大气沉降、地面漫流和垂直入渗三个影响途径，分析项目运营对土壤环境的影响，企业运行30年，土壤中甲苯的预测浓度为182.67μg/kg，二氯甲烷的预测浓度为164.74μg/kg，氯仿的预测浓度为266.32μg/kg，同时在企业做好三级防控和分区防渗措施的情况下，地面漫流和垂直入渗对土壤的影响较小。综上，项目运营对土壤的影响较小。

7、环境风险

根据本项目产品所使用的原辅材料，项目环境风险主要是物料的有毒性和可燃性，具有潜在泄漏以及火灾爆炸引起的环境风险事故。企业应从生产、贮运、危废暂存等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，一旦风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。因此，企业在做好防范措施和应急预案的前提下，其环境风险可以得到控制，本项目的环境风险水平是可以接受的。

5.1.4 公众意见采纳情况结论

本次环评报告编制期间，建设单位根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）等相关法律法规的要求进行了公示。公示期间未接到对本项目持反对意见的电话、电子邮件等书面意见。建设单位开展的公众参与程序符合相关环保法律法规及规范要求，项目的公众参与工作总体符合环境影响评价技术要求。

5.1.5 污染防治结论

醇新药业拟建废水处理设施设计处理能力为350m3/d，本次建设项目实施后，全厂废水日产生量285.29t/d，拟建废水站处理能力能满足要求。本项目需做好工艺废水的分类收集和预处理，确保本次项目废水混合后进入综合调节池，进水浓度低于设计指标。

按分区防渗的原则，本项目危险废物堆场、污水收集及处理系统、储罐区、厂区内污水检查井、机泵边沟等为重点防渗区，生产区、管廊区、污水管道、道路、循环水场、化验室等为一般防渗区，管理区、厂前区作为简单防护区。防渗技术要求满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）表7中要求。

本项目工艺废气经分质分类预处理后接入废气总管，与废水站高浓废气经末端RTO废气处理设施处理达标后高空排放；闪蒸干燥废气、沸腾干燥废气收集后经布袋除尘+水膜除尘处理后高空排放；危废暂存库、储罐废气和废水站低浓废气收集后经水喷淋+氧化喷淋+碱喷淋处理后高空排放；实验室废气收集后经活性炭吸附处理后高空排放。

本次项目新建1个面积为389m2危废暂存库。项目对生产过程产生的固废实行分类收集后，暂存于危废暂存库。固废处置要从源头考虑，首先从减量化、资源化角度考虑，再考虑无害化处置。危险废物委托有资质单位无害化处置，危废转移过程需执行联单制度。

厂界四周设置绿化带，对高噪声设备空压机、冷冻机、风机等设置隔声屏障、消音器、减震装置等，加强机械设备维护。厂界噪声满足符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类区标准限值。

5.1.6 环境影响经济损益分析结论

本次项目实施后，可实现销售收入85000万元，利税7000万元，具体较好的经济效益。本项目需新增环保投资2433万元，环保运营成本约2185万/年，环境效益3277万元，可实现经济效益为1092万元/年，即环保设施的效益为正值。

5.1.7 环境管理与检测计划结论

为了缓解项目生产运行期对环境构成的不良影响，在采取环保治理工程措施解决本项目环境影响的同时，必须制定全面的企业环境管理计划，以保证企业的环境保护制度化和系统化，保证企业环保工作持久开展，保证企业能够持续发展生产。

项目建设单位在施工期及运营期应严格按照制定的环境管理与监测计划执行，落实各项环保投资，定期组织跟踪监测，按照信息公开制度定期对企业信息进行公开。

5.1.8 总量控制结论

1、废水污染物总量

本次项目废水污染物CODcr外排量为2.568t/a、NH3-N外排量为0.128t/a、总铬排放量2.339kg/a。本次项目实施后，醇新药业废水污染物COD外排量比允许排放量增加1.328t/a，NH3-N增加0.075t/a，须由区域内按1:1替代削减CODcr1.328t/a、NH3-N 0.075t/a。

建议以CODcr 2.568t/a、NH3-N 0.128t/a作为醇新药业废水污染物排放总量控制目标建议值。本次项目实施后，醇新药业废水污染物中总氮外排量为1.027t/a、总铬外排量为2.339kg/a，建议以此作为醇新药业总氮、总铬的总量控制目标建议值。

2、废气污染物

（1）SO2、NOx

醇新药业本次项目SO2排放量1.440t/a，NOx排放量14.400t/a。本项目SO2新增排放量0.720t/a，NOx新增排放量7.200t/a。根据削减替代相关要求，须由区域内替代削减SO20.720t/a、NOx7.200t/a。

本次项目实施后醇新药业NOx、SO2污染物排放总量控制目标建议值为：SO2 1.440t/a、NOx14.400t/a。

（2）VOCs

本项目实施后醇新药业VOCs排放量19.886t/a，新增VOCs排放量3.566t/a，根据削减替代相关要求，须由区域内替代削减VOCs3.566t/a。建议以19.886t/a排放量作为VOCs排放总量控制目标建议值。

5.1.9 风险评价结论

通过环境风险分析，考虑本项目拟建地位于仙居经济开发区现代医药化工园区，同时企业在项目实施过程将建立一套完善的应急防范措施，企业在做好事故应急防范措施和应急预案的前提下，该公司的环境事故风险可以得到控制，本项目的环境事故风险水平是可以接受的。

5.2 环保审批原则相符性结论

5.2.1 建设项目环境保护管理条例“四性五不批”符合性分析

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(中华人民共和国第682号令)：

第九条：环境保护行政主管部门审批环境影响报告书、环境影响报告表，应当重点

审查建设项目的环境可行性、环境影响分析预测评估的可靠性、环境保护措施的有效性、环境影响评价结论的科学性等。

第十一条：建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定：

（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；

（二）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；

（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；

（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；

（五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。

本次报告对上述内容进行分析，具体如下：

一、建设项目的环境可行性分析

1、《仙居县“三线一单”环境管控生态环境准入清单》符合性

本项目位于仙居经济开发区现代医药化工园区内，根据《仙居县“三线一单”生态环境分区管控方案》，属“ZH33102420121 台州市仙居县福应街道产业集聚重点管控单元”，为重点管控单元。本项目为甾体激素化学原料药及中间体的生产，属于园区主导发展产业，是清单附件中规定的三类工业项目，符合该管控单元空间布局约束；本项目厂区实现雨污分流，项目废水经预处理达标后纳管进入仙居县城市污水处理厂处理达标后排放，废气经收集处理后达标排放，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。本项目实施后新增污染物化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 能够通过区域内替代削减平衡，符合总量控制要求。本项目严格落实土壤、地下水防治要求，采取源头控制、分区防渗、定期监测等措施；全厂设置 1 个 1100m^3 事故总应急池，配备相关应急物资，并及时按规定编制和落实环境突发事件应急预案，符合环境风险防控要求；本项目能源采用蒸汽、天然气和电，用水来自园区供水管网，本项目实施过程中加强节水管理，冷却水循环利用，减少工业新鲜水用量，符合资源开发效率要求。

综上所述，本项目的建设符合“ZH33102420121 台州市仙居县福应街道产业集聚重点

管控单元”的环境准入清单要求。

2、排放污染物符合国家、省规定的排放标准，符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

（1）排放污染物符合国家、省规定的排放标准

本项目实施后，废水经厂内废水处理设施处理后能够达到纳管标准，经仙居县城市污水处理厂处理后，最终排入永安溪；项目产生的废气经预处理后纳入末端RTO焚烧装置处理，废气排放达到《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）相应排放限值。在正常工况下厂界无组织排放也能够达到相应环境标准的限值要求；固废经分类收集，委托有资质单位作无害化处置。

（2）排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

本项目实施后新增污染物化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、VOCs能够通过区域内替代削减平衡，符合总量控制要求。

3、项目造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

（1）仙居县2020年（评价基准年）各基本污染物达标保证率均能满足《环境空气质量评价技术规范（试行）》HJ633要求，区域基本污染物总体情况较好，为环境空气达标区域。项目所在区域特征污染因子环境空气质量均能满足相应标准要求，现状大气环境质量能够满足相应环境功能区要求。根据预测分析：正常工况下，本项目新增污染源正常排放下污染物短时浓度贡献值的最大浓度占标率≤100%；新增污染源正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率≤30%；项目污染物叠加现状浓度的环境影响后，各污染物均能达标；恶臭气体能够做到符合厂界恶臭浓度限值。项目实施后周围环境空气质量可以满足二类功能区要求；建设项目实施后醇新药业厂界外无需设置大气防护距离。

（2）根据水质监测结果，永安溪下游罗渡断面各水质监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准限值。因此，本项目周边地表水环境总体较好，永安溪水质能够满足相应环境质量标准限值。

（3）由地下水监测结果可知：区域的地下水总体评价为IV类，各点位的菌落总数、总大肠菌群等因子含量较高。分析其主要原因为：园区内土壤介质透水性好，防污能力较差，区域细菌类因子含量偏高可能是与周围农业面源、农村生活污水尚未实现全部纳管有关。

（4）根据监测，项目拟建地昼间噪声在55～58dB之间，夜间噪声在43～47dB之

间，均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准限值；本项目实施后，厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对周围环境影响不大。

（5）本项目所在区域建设用地各监测点位土壤各指标浓度均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地和第二类用地筛选值；周边农用地监测点土壤各项指标浓度均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）的风险筛选值。本项目实施后固废可做到无害化处置。

项目实施后污染物排放符合国家、省规定的排放标准，区域环境质量可以维持在现有等级，项目造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。

4、项目建设符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中“三线一单”要求。

（1）生态保护红线

本项目位于仙居经济开发区现代医药化工园区内，项目用地性质为工业用地。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，也不在仙居县生态保护红线划定范围内，满足生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

本项目实施后，新增污染物化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、VOCs能够通过区域内替代削减平衡，符合总量控制要求。危险废物经收集后均委托有资质单位无害化处置。

本项目在设计和建设过程依据《地下工程防水技术规范》(GB50108－2008)的要求，按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制，正常情况下不会污染地下水，对区域地下水影响不大。

本项目实施后废水通过厂内废水处理设施处理达进管要求后纳管排入仙居县城市污水处理厂，不会对污水处理厂的正常运行造成明显的冲击影响，对纳污水体影响不大；项目实施后建设规范的雨污分流系统，受污染的初期雨水纳入废水站处理，因此项目的建设不会造成周边水体环境的恶化。

本项目实施后将加强全厂废气收集和预处理，通过末端废气处理设施处理后能做到达标排放，对区域大气环境质量影响不大。

本项目实施后，对产生的废水、废气经治理之后能做到达标排放，固废可做到无害化

处置。项目采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

（3）资源利用上线

本项目位于仙居经济开发区现代医药化工园区内。工业集聚区内供水、供电、供热等设施完备。项目采用清洁能源蒸汽和天然气（作为RTO辅助燃料），蒸汽由仙居现代热力有限公司集中供给，天然气由仙居华润燃气有限公司提供。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

根据《仙居县“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在地属于“ZH33102420121台州市仙居县福应街道产业集聚重点管控单元”，为重点管控单元。本项目为甾体激素化学原料药及中间体的生产，符合园区的产业发展规划，符合该管控单元的生态环境准入清单的要求。对照规划环评提出的环境准入条件清单，本项目未列入禁止类和限制类行业、工艺和产品清单。

综上，本项目总体上能够符合“三线一单”的管理要求。

5、项目建设符合土地利用总体规划、开发区规划、国家和省产业政策等要求；

（1）建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划的要求

本项目位于仙居经济开发区现代医药化工园区内，属于核心区块生物医药产业组团。本项目为甾体激素化学原料药及中间体的生产，符合园区的产业发展规划，符合仙居县域总体规划（2017-2035）、浙江仙居经济开发区现代医药化工园区总体规划（2020-2035）。本次项目在现有厂区内实施，项目用地规划为工业用地，符合仙居县经济开发区用地规划。

（2）产业政策符合性

本次建设项目各产品不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）中的淘汰、限制类，符合有关产业政策的要求。

6、项目建设符合规划环评、环境事故风险水平可接受，并符合公众参与要求

（1）规划环评符合性

本项目位于仙居经济开发区现代医药化工园区内，为甾体激素化学原料药及中间体的生产，属于园区主导发展产业，符合《浙江仙居经济开发区现代医药化工园区总体规划（2020-2035）》，符合规划环评及其6张规划环评结论清单的要求。

（2）环境事故风险水平可接受分析

通过环境风险分析，本项目基本符合清洁生产的相关要求，考虑本项目拟建地位于工业区内，企业在做好事故应急防范措施和应急预案的前提下，该公司的环境事故风险可以得到控制，本项目的环境事故风险水平是可以接受的。

（3）公众参与符合性

本次环评报告编制期间，建设单位根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）等相关法律法规的要求进行了公示。公示期间未接到对本项目持反对意见的电话、电子邮件等书面意见。建设单位开展的公众参与程序符合相关环保法律法规及规范要求，项目的公众参与工作总体符合环境影响评价技术要求。

5.2.2 环境影响分析预测评估的可靠性

本次环评分析了污染物排放分别对环境空气、地表水、地下水、声环境的影响，并且按照导则要求对环境空气和地下水影响进行了预测。

1、地表水影响预测分析从废水可达标性、纳管可行性以及对污水处理厂和附近水体的影响分析几方面进行定性分析，结论是可靠的。

2、根据分析，本项目大气评价等级为一级，大气环境影响预测采用AERMOD模型进行了影响分析，选用的软件和模式均符合导则要求，满足可靠性要求。

3、本项目所在区域无大规模开采地下水的行为，也无地下水环境敏感区，水文地质条件相对较为简单，因此按照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）要求，本次预测采用导则推荐的一维稳定流动二维水流动力弥散模型。选用的方法满足可靠性要求。

4、根据分析，本项目土壤环境影响评价等级为一级，土壤环境影响预测采用导则推荐的模型进行了影响预测，满足可靠性要求。

5、项目噪声源不大，所处的声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的3类地区，对噪声影响进行了达标分析。

6、根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，对固废影响进行了分析；根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），对氯仿、溴甲烷等泄漏的最大可信事故影响进行预测和评价。选用的模式和方法均满足可靠性要求。

综上，本次环评选用的方法均按照相应导则的要求，满足可靠性原则。

5.2.3 环境保护措施的可靠性

1、醇新药业拟建废水处理设施设计处理能力为350m³/d，本次建设项目实施后，全厂废水日产生量285.29t/d，拟建废水站处理能力能满足要求。本项目需做好工艺废水的分类收集和预处理，确保本次项目废水混合后进入综合调节池，进水浓度低于设计指标。

2、项目生产过程产生的工艺废气需进行分质分类收集、预处理，经多级冷凝、车间外喷淋塔吸收、吸附/脱附等预处理后排入末端废气治理设施处理，可以做到达标排放。

3、依据《地下工程防水技术规范》（GB50108-2008）的要求对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施进行源头控制，根据分区防渗原则对重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区采取分区防渗，并建立地下水污染监控系统及应急响应体系。

4、本次项目新建1个面积为389m²危废暂存库。项目对生产过程产生的固废实行分类收集后，暂存于危废暂存库。固废处置要从源头考虑，首先从减量化、资源化角度考虑，再考虑无害化处置。危险废物委托有资质单位无害化处置，危废转移过程需执行联单制度。

5、通过局部隔声，在四面厂界内设宽绿化带，并种植高大树木，同时对高噪声设备空压机增加消音器等设施，加强设备维护，可以做到厂界达标。

综上可知，本次项目采用的环境保护措施可靠、有效，可以确保各项污染物经过处理后达标排放。

5.2.4 环境影响评价结论的科学性

环评结论客观、过程公开、评价公正，评价过程均依照环评相关技术导则、技术方法等进行，并综合考虑本项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论科学。

5.2.5 建设项目类型及其选址、布局、规模等是否符合环境保护法律法规和相关法定规划

建设项目类型及其选址、布局、规模符合环境保护法律法规，符合台州市医药产业发展规划（2014-2020）、浙江仙居经济开发区现代医药化工园区总体规划（2020-2035）等规划的要求。

因此建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。

5.2.6 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏

通过项目所在区域环境质量本底监测可知，项目所在区域大气环境质量能达到二类功能区要求；土壤满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值相关标准要求，声环境满足3类区要求，地表水满足III类功能区要求。区域的地下水总体评价为IV类，各点位的菌落总数、总大肠菌群等因子含量较高。分析其主要原因为：园区内土壤介质透水性好，防污能力较差，区域细菌类因子含量偏高可能是与周围农业面源、农村生活污水尚未实现全部纳管有关。

本项目在设计和建设过程依据《地下工程防水技术规范》（GB50108－2008）的要求，按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制，正常情况下不会对地下水产生污染，对区域地下水影响不大。

仙居县城市污水处理厂现有设计日处理能力为8万吨，目前实际日处理量约为6万吨。本次项目废水量为85587t/a，本项目废水能够纳入仙居县城市污水处理厂处理。根据文本7.1章节对废水污染防治分析，项目废水各特征因子均能达到进管要求。本项目实施后，全厂废水能够处理达进管要求后纳入仙居县城市污水处理厂处理。本次项目废水经处理达纳管标准后排入仙居县城市污水处理厂，其水量和水质均可达到污水厂运行的相关要求，可实现废水的最终达标排放。污水厂规划规模内的排水对纳污水体永安溪的影响在可接受范围之内。

建设项目采取的措施可满足区域环境质量改善目标管理要求。

5.2.7 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏

项目营运过程中各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放。

5.2.8 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏

本项目属于改建项目，项目生产装置及环保设施将按照环评与批复要求建设，能够满足现行环保基本要求。

5.2.9 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏

环评报告中采用的基础资料数据均采用项目方实际建设申报内容，环境监测数据均由正规资质单位监测取得，不存在重大缺陷和遗漏。

5.2.10 结论

该项目属于改建项目，项目采取的措施可满足区域环境质量改善目标管理要求；建设项目采取的污染防治措施可确保污染物排放达到国家和地方排放标准；建设项目的环境影响报告书基础资料数据真实，内容无重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。

项目符合建设项目环境保护管理条例相关要求。

5.3《浙江省建设项目环境保护管理办法》符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正）中“第三条 建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。”

上述内容均已在环评中 10.2.1 章节环境可行性中予以分析，在此不再重复，项目建设符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》第三条要求。

5.4 总结论

浙江醇新药业有限公司本次建设项目符合《仙居县“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标；项目建设符合“三线一单”的控制要求，符合《浙江省化学原料药产业环境准入指导意见》和《台州市医药产业环境准入指导意见》相关要求；项目的环境事故风险水平可接受；项目建设符合城市总体规划和园区规划的要求，符合国家和省产业政策等要求。

因此，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

5.4 审批部门审批决定

台州市生态环境局文件《台州市生态环境局关于浙江醇新药业有限公司年产 820 吨甾体激素原料药转型升级项目环境影响报告书的批复》——台环建〔2023〕17 号（2023 年 6 月 12 日）—主要内容详见附件 2。

第六章　验收评价标准

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废水

环评评价标准：

本项目涉及甾体激素类药物及其中间体的生产，废水排放执行《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB 21904-2008）。根据《化学合成制药工业水污染物排放标准》（GB21904-2008）规定，化学合成类制药企业向设置污水处理厂的城镇排水系统排放废水时，有毒污染物总镉、烷基汞、六价铬、总砷、 总铅、总镍、总汞在本标准规定的监控位置执行相应的排放限值；总铬执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1中第一类污染物最高允放排放浓度，具体详见表6.1-1。

表6.1-1　项目废水第一类污染物污染因子允许排放浓度限值

序号	污染物因子	排放浓度限值（mg/L）	污染物排放监控位置
1	六价铬	0.5	车间或生产设施废水排放口
2	总铬	1.5	车间或生产设施废水排放口

本项目废水经厂区处理站处理后排入园区污水管网，由园区污水处理厂进行二级处理后，最终排入永安溪。

雨水排放口的COD_{Cr}浓度按照《浙江省人民政府关于十二五时期重污染高耗能行业深化整治促进提升的指导意见》(浙政发[2011]107号)要求进行控制，即CODcr浓度不得高于50mg/L。

根据排水规划，项目废水近期纳管排入仙居县城市污水处理厂进行处置，远期纳管排入仙居县工业污水处理厂处理。本报告废水排放标准按近期和远期进行表述。

1、现阶段废水排放标准

现阶段项目废水纳管排入仙居县城市污水处理厂。

本项目废水污染物执行《关于批转仙居县工业企业污水入网排放管理规定的通知》（仙政发〔2008〕74号）的要求（pH值、SS、COD_{Cr}、NH_3-N），无纳管标准的执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，总磷纳管执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的“其他企业”排放限值，色度、总氮进管标准参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准。

仙居县城市污水处理厂废水排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表1的污染物排放限值（COD_{Cr}、NH_3-N、总磷、总氮），该标准中未规定的污染物参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级

A、表2和表3标准。此外，根据地方管理部门要求，污水处理厂COD_{Cr}和NH_3-N因子排放按照《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中确定的准地表水IV类标准进行总量控制（COD_{Cr} 30mg/L、氨氮1.5mg/L）。

2、仙居县工业污水处理厂运行后的废水排放标准

仙居县工业污水处理厂计划2024年8月建成运行，仙居县工业污水处理厂运行后，项目废水纳管排入仙居县工业污水处理厂。

项目废水排放执行仙居县工业污水处理厂的医化类废水进水控制值，未设定进水控制值的执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

仙居县工业污水处理厂废水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级A标准后纳管排入仙居县城市污水处理厂进行处理，最后处理达到仙居县城市污水处理厂的排放标准后排入永安溪。仙居县城市污水处理厂的排放标准与上述近期排放标准内容中提及的保持一致，具体详见表6.1-2。

表6.1-2 废水排放标准 单位：mg/L（pH值除外）

序号	污染物	近期纳管标准	后期纳管标准	污水处理厂废水排放标准
1	pH	**6-9**	6~9	6-9
2	COD_{Cr}	**480**	480	40
3	SS	**400**	400	10
4	氨氮	**35**	35	2（4）
5	BOD_5	**300**	300	10
6	色度	**64**	—	30
7	石油类	**20**	20	1
8	总氮	**70**	70	12（15）
9	总磷(以P计)	**8**	8	0.3
10	总氰化合物	**1.0**	1.0	0.5
11	氟化物	**20**	20	—
12	甲苯	**0.5**	0.5	0.1
13	乙苯	**1.0**	1.0	0.4
14	AOX	**8**	8	1
15	氯仿	**1**	1.0	0.3
16	总铬	**—**	—	0.1
17	六价铬	**—**	—	0.05

注1：括号内数值为每年11月1日至次年3月31日执行。

本项目产品均为甾体类激素原料药及其中间体，根据《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB 21904-2008）规定，本项目产品均属于激素及影响内分泌类，吨产品基准排水量为4500t。

另外，根据浙环发[2016]12号《浙江省化学原料药产业环境准入指导意见（修订）》，单位产品基准排水量按照削减10%以上的要求进行控制，即本项目产品吨产品基准排水

量为 4050t。

验收评价标准：

本次验收废水执行标准与环评基本一致，目前项目废水纳管排入仙居县城市污水处理厂，废水排放执行对应标准。

6.1.2 废气

环评评价标准：

本项目为化学原料药及中间体制造，废气执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）中表 1 和表 2 中的大气污染物最高允许排放限值；RTO 焚烧装置大气污染物 SO_2、NOx、二噁英类排放浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）中表 5 大气污染物排放限值；企业边界大气污染物平均浓度应符合 DB33/310005-2021 中表 7 规定的限值。恶臭污染物应同时满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排放限值，具体详见表 6.1-3。

表 6.1-3　环评废气排放相关标准限值

污染物项目	排放限值（mg/m³）	
	排气筒最高允许排放浓度	边界大气污染物浓度限值
非甲烷总烃	60	/
TVOC	100	/
苯系物	30	/
臭气浓度	800（无量纲）	20（无量纲）
甲苯	20	/
苯乙烯	20	/
氯化氢	10	0.2
氨	10	1.5#
甲醇	20	/
二氯甲烷	40	/
乙酸乙酯	40	/
丙酮	40	/
氯仿	20	/
硫化氢	—	0.06#
颗粒物	15	/
SO_2	100	/
NOx	200	/
二噁英类（ng-TEQ/m³）	0.1	/

注：#为恶臭污染物排放标准（GB14554-93）中恶臭污染物厂界标准值；计入 TVOC 的有机物，指已经发布监测方法测定的有机物，其他符合挥发性有机物定义的物质，待国家发布污染物监测分析方法标准后纳入分析。

根据 DB33/310005-2021 要求，当车间或生产设施排气中 NMHC（非甲烷总烃）初始排放速率≥2kg/h 时，最低处理效率要大于 80%。

本项目工艺废气采用 RTO 焚烧，废气末端设施 RTO 装置中废气含氧量可满足自身燃烧、氧化反应需求，不需要另外补充空气，RTO 装置出口烟气含氧量低于进口废气含氧量，因此无需执行基准含氧量 3%进行折算。

废水处理站废气执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）中表3排放限值，具体见表6.1-4。恶臭污染物应同时满足恶臭污染物排放标准（GB14554-93）中表2排放限值，具体见表6.1-5。

表6.1-4 废水处理站废气大气污染物最高允许排放限值 单位：mg/m^3

序号	污染物项目	排放限值	污染物排放监控位置
1	非甲烷总烃	60	车间或生产设施排气筒
2	硫化氢	5	
3	氨	20	
4	臭气浓度	1000（无量纲）	

表6.1-5 恶臭污染物排放标准（GB14554-93）

序号	污染物项目	排气筒高度	排放量，kg/h	厂界标准值
1	硫化氢	15	0.33	0.06mg/m³
		25	0.90	
		35	1.8	
2	氨	15	4.9	1.5mg/m³
		25	14	
		35	27	

厂区内VOCs无组织排放限值应满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）表6中的排放限值的要求，具体见表6.1-6。

表6.1-6 《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）

污染物项目	监控点限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6mg/m³	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20mg/m³	监控点处任意一次浓度值	

厂界VOCs浓度限值应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的浓度限值要求，具体见表6.1-7。

表6.1-7 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物名称	周界外浓度最高点
非甲烷总烃	4.0

验收评价标准：

本次验收项目废气执行标准与环评一致。

6.1.3 噪声

环评评价标准：

厂界噪声执行《工业企环境排放标准》厂界噪声执行《工业企环境排放标准》（GB12348-2008）中3类功能区标准，详见表6.1-8。

表6.1-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

厂界外声环境功能区类别	昼间 dB	夜间 dB
3类	65	55

验收评价标准：

本次验收噪声执行标准与环评一致。

6.1.4 固废

环评执行标准

固废根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）进行判定，危险废物按照《国家危险废物名录（2021年版）》（生态环境部 部令第15号）分类，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（原环境保护部公告2013年 第36号）中的相关要求；2023年7月1日开始，企业危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，其贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

验收执行标准

危险废物按照《国家危险废物名录》（2025版）分类，危险废物贮存、转运应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求。

一般工业固体废物的贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），并按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）的工业固体废物管理条款要求执行。

6.1.5 总量控制指标

环评总量控制指标

根据工程分析，本次技改项目涉及到废水、废气、固废、噪声等污染物的排放，其中涉及到需要进行总量控制的污染物有化学需氧量、氨氮、氮氧化物、二氧化硫和VOCs。

1. 本次技改项目总量控制

根据工程分析确定，本次技改项目主要污染物排放量为：

废水85587t/a（285.29t/d），化学需氧量排放总量2.568t/a，氨氮排放总量0.128t/a，氮氧化物排放总量14.400t/a，二氧化硫排放总量1.440t/a，VOCs排放量19.886t/a。

2. 技改后醇新药业全厂总量控制值

本次项目实施后，厂区内各主要污染物排放总量情况见表6.1-9。

表 6.1-9　技改项目实施前后全厂区主要污染物排放量情况

	废水				废气		
	废水量（t/a）	化学需氧量（t/a）	氨氮（t/a）	总铬（kg/a）	氮氧化物（t/a）	二氧化硫（t/a）	VOCs（t/a）
现有核定量	/	1.240	0.053	0	7.200	0.720	16.320
现有项目	/	0.797	0.040	0	7.200	0.720	4.190
本次技改项目	/	**2.568**	**0.128**	**2.339**	**14.400**	**1.440**	**19.886**
“以新带老”削减量	/	0.797	0.040	0	7.200	0.720	4.190
本项目实施后	/	2.568	0.128	2.339	14.400	1.400	19.886
技改后与核定排放量比较	/	+1.328	+0.075	+2.339	+7.200	+0.720	+3.566
技改后全厂总量控制建议值	**/**	**2.568**	**0.128**	**2.339**	**14.400**	**1.400**	**19.886**

建议以本次技改后全厂区的污染物排放量为浙江醇新药业有限公司的污染物排放总量控制目标建议值，即：

化学需氧量排放总量2.568t/a，氨氮排放总量0.128t/a，总铬排放总量2.339 kg/a，氮氧化物排放总量14.400t/a，二氧化硫排放总量1.400t/a，VOCs排放总量为19.886 t/a。

3、削减替代方案

本项目实施后新增的污染物需区域内调剂的COD_{Cr}（1.328t/a）、NH_3-N（0.075t/a）、SO_2（0.720t/a）、NOx（7.200t/a）、VOCs（3.566t/a）总量，需向台州市生态环境局提出有偿使用的申请，并通过竞价交易获得。

根据《关于实施化工园区改造提升推动园区规范发展的通知》（浙经信材料[2021]77号），浙江省八大水系苕溪、钱塘江、曹娥江、甬江、灵江、瓯江、飞云江、鳌江的中上游地区，技改迁建项目和确有必要的新建化工项目，其主要污染物排放总量的调剂平衡来源需在县域化工行业内解决。本项目拟建于仙居经济开发区现代医药化工园区，属于灵江中上游地区，本项目新增的COD、氨氮需在县域化工行业内调剂解决。

综合考虑，本次项目核定量排放的污染物排放削减比例和削减量见表6.1-10。

表 6.1-10　醇新药业本次技改项目区域调剂总量情况

	化学需氧量（t/a）	氨氮（t/a）	二氧化硫（t/a）	氮氧化物（t/a）	VOCs（t/a）
本次技改后新增排放量	1.328	0.075	0.720	7.20	3.566
削减比例	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
需要削减替代量	1.328	0.075	0.720	7.20	3.566

验收总控制指标

本次验收项目总量控制要求与环评一致。

第七章 验收监测内容

本次验收项目通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

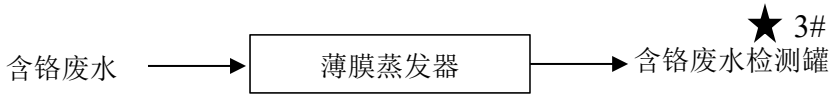
7.1 废水监测内容

项目产生的废水主要为工艺废水、清洗废水、废气吸收塔废水以及员工生活污水等。此次验收监测对废水处理设施主要处理单元和废水标排口进行布点监测，另为检验企业的雨污分流情况，对雨水排放口也进行布点监测。

本次验收共设置 10 个采样点位，以“★”表示，监测点位、监测项目及频次见表 7.1-1，废水监测点位图示意见图 7.1-1。

表 7.1-1 废水及雨水监测点位、项目和频次

污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次
高浓、高盐（氮）、高 AOX 等废水	废水预处理设施（多效蒸发器）进口（1#）、出口（2#）	pH 值、化学需氧量、总氮、总磷、全盐量、氯化物、氟化物、乙苯、甲苯、氯仿、AOX、溴离子、碘离子	连续监测两天，每天 4 次
含铬废水	含铬废水检测罐（3#）	六价铬、总铬	
高浓混合废水	高浓废水调节池（4#）	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类、氯化物	
	综合废水调节池（5#）	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类、AOX、氯仿、甲苯、乙苯、氟化物、氯化物	
综合废水（含生活污水）	中转池（6#）	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类、氯化物	
	中间沉淀池（7#）		
	生化沉淀池（8#）		
	废水标排口（总排口）（9#）	pH 值、悬浮物、色度、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类、AOX、氯仿、甲苯、乙苯、氟化物、氯化物 **总铬、六价铬、全盐量、总有机碳、总氰化物**	
雨水	雨水排放口（10#）	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、石油类、总磷、六价铬、总铬	连续监测两天，每天 2 次



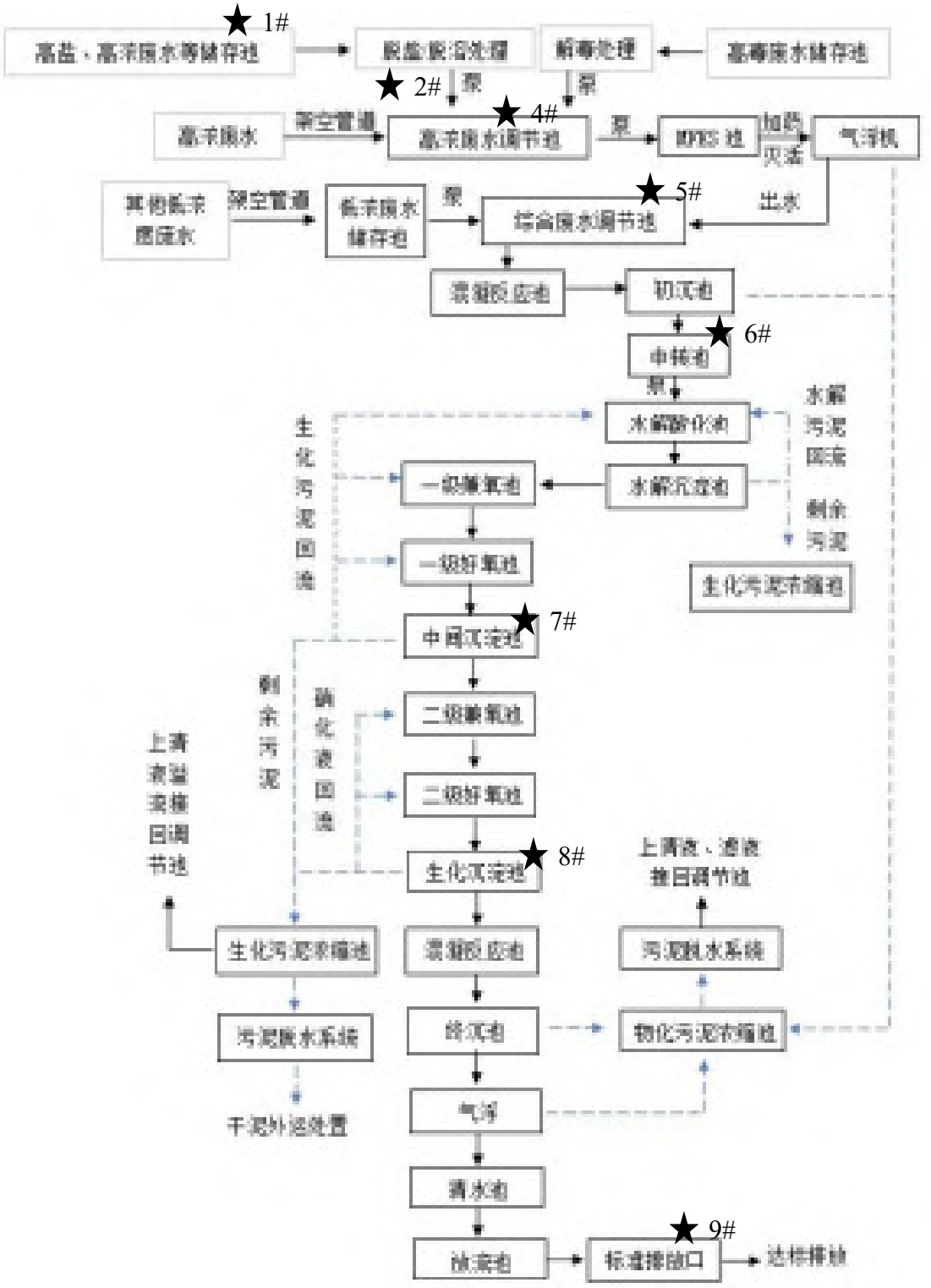


图 7.1-1 废水处理工艺流程及监测点位图



图 7.1-2 雨水监测点位图

7.2 废气监测内容

（1）有组织废气

本次项目实施后全厂产生的废气主要为 RTO 焚烧废气、储运及工艺废气、废水站臭气、危废堆场废气、实验楼废气等。本次验收监测共设置 14 个有组织废气监测点，以“◎”表示，具体监测点位、监测项目及监测频次见表 7.2-1。

表 7.2-1　有组织废气监测点位、项目和频次

排放源	监测点位		监测项目	监测频次
含卤有机废气	**大孔树脂吸附脱附装置（预处理）** 进口（1#）、出口（2#）		二氯甲烷、氯仿、氯甲烷、溴甲烷	连续监测两个周期，每天连续采 3 个样或等时间间隔采 3 个样
DA001：工艺废气、含卤有机废气、废水站高浓废气	**末端 RTO 废气处理设施（碱喷淋+RTO+水冷+二级碱喷淋）** 进口（3#）		氟化氢、苯乙烯、丙酮、丙酮氰醇、二氯甲烷、甲苯、乙苯、甲醇、氯仿、氯化氢、氯甲烷、四氢呋喃、溴甲烷、乙醇、乙酸乙酯、异丙醇、正庚烷氨、硫化氢、非甲烷总烃	监测两个周期，每天等时间间隔采 3 个样
	末端 RTO 废气处理设施（碱喷淋+RTO+急冷+二级碱喷淋） 出口（4#）		氟化氢、苯乙烯、丙酮、丙酮氰醇、二氯甲烷、甲苯、乙苯、甲醇、氯仿、氯化氢、氯甲烷、四氢呋喃、溴甲烷、乙醇、乙酸乙酯、异丙醇、正庚烷氨、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度烟气黑度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、二噁英	监测两个周期，每天等时间间隔采 3 个样
DA002：废水站低浓废气、危废仓库废气、储罐废气	**碱喷淋+生物滴滤+氧化喷淋** 进口（5#）、出口（6#）		苯乙烯、丙酮、二氯甲烷、甲苯、乙苯、甲醇、氯仿、氯化氢、乙酸乙酯、氨、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度	连续监测两个周期，每天连续采 3 个样或等时间间隔采 3 个样
DA003：实验室废气	**1 号活性炭吸附** 进口（7#）	总出口（10#）	非甲烷总烃、臭气浓度（仅测出口）	监测两个周期，每天等时间间隔采 3 个样
	2 号活性炭吸附 进口（8#）			
	3 号活性炭吸附 进口（9#）			
DA004：一车间闪蒸干燥废气	**自带布袋除尘器+水膜吸收**进口（11#）、出口（12#）		颗粒物、非甲烷总烃	监测两个周期，每天等时间间隔采 3 个样
DA005：二车间沸腾干燥废气	**自带布袋除尘器+水膜吸收**进口（13#）、出口（14#）		颗粒物、非甲烷总烃、甲醇	监测两个周期，每天等时间间隔采 3 个样

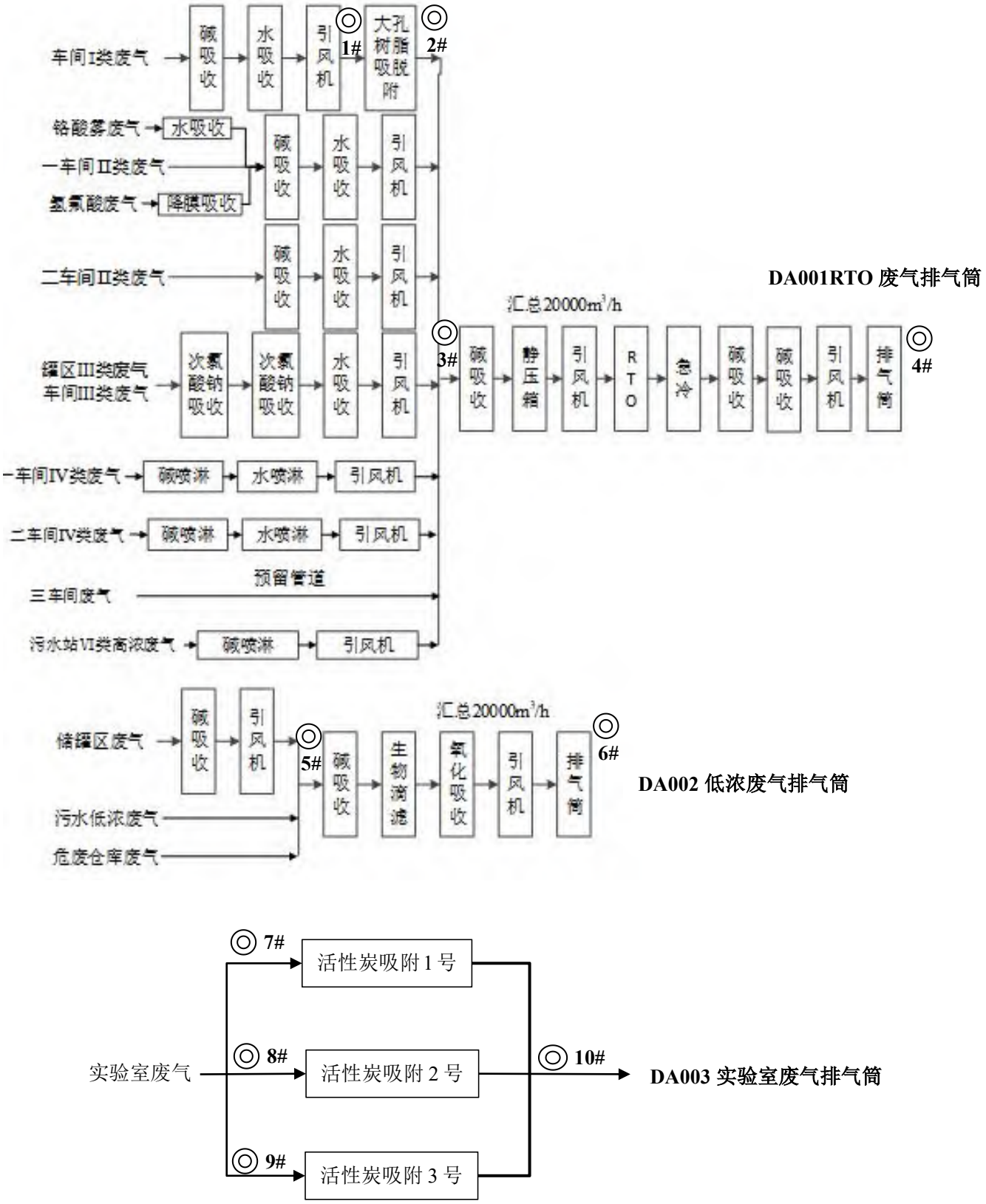
本次验收监测的VOCs物质占比详见表7.2-2。

表7.2-2 单项VOCs物质监测情况

环评单项VOCs物质名称	本次技改项目有组织排放量（t/a）	本次项目实施后预计全厂有组织排放量（t/a）	本次监测情况	本次检测污染物排放量占比（%）
苯乙烯	0.018	0.018	已监测	/
丙酮	0.216	0.216	已监测	/
丙酮氰醇	0.009	0.009	已监测	/
醋酐	0.009	0.009	/	/
醋酸	0.045	0.045	/	/
二氯甲烷	0.315	0.315	已监测	/
二异丙胺	0.43	0.43	/	/
甲苯	0.301	0.301	已监测	/
甲醇	0.715	0.715	已监测	/
甲酸乙酯	0.032	0.032	/	/
乙酸甲酯	0.025	0.025	/	/
氯仿（三氯甲烷）	0.019	0.019	已监测	/
氯甲烷	0.11	0.11	已监测	/
三乙胺	0.001	0.001	/	/
四氢呋喃	2.495	2.495	已监测	/
溴甲烷	0.023	0.023	已监测	/
乙苯	0.026	0.026	已监测	/
乙醇	1.408	1.408	已监测	/
乙二醇	0.019	0.019	/	/
乙酸乙酯	1.987	1.987	已监测	/
异丙醇	0.12	0.12	已监测	/
原甲酸三乙酯	0.007	0.007	/	/
原乙酸三甲酯	0.006	0.006	/	/
正庚烷	0.52	0.52	已监测	/
VOCs物质有组织量合计（t/a）	**8.856**	**8.856**	**8.282**	**93.52%**

注：本次验收监测已按照《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）要求，根据环评分析结果，对占总量90%以上的单项VOCs物质进行测量。

本次验收监测废气处理流程及监测点位示意见图 7.2-1。



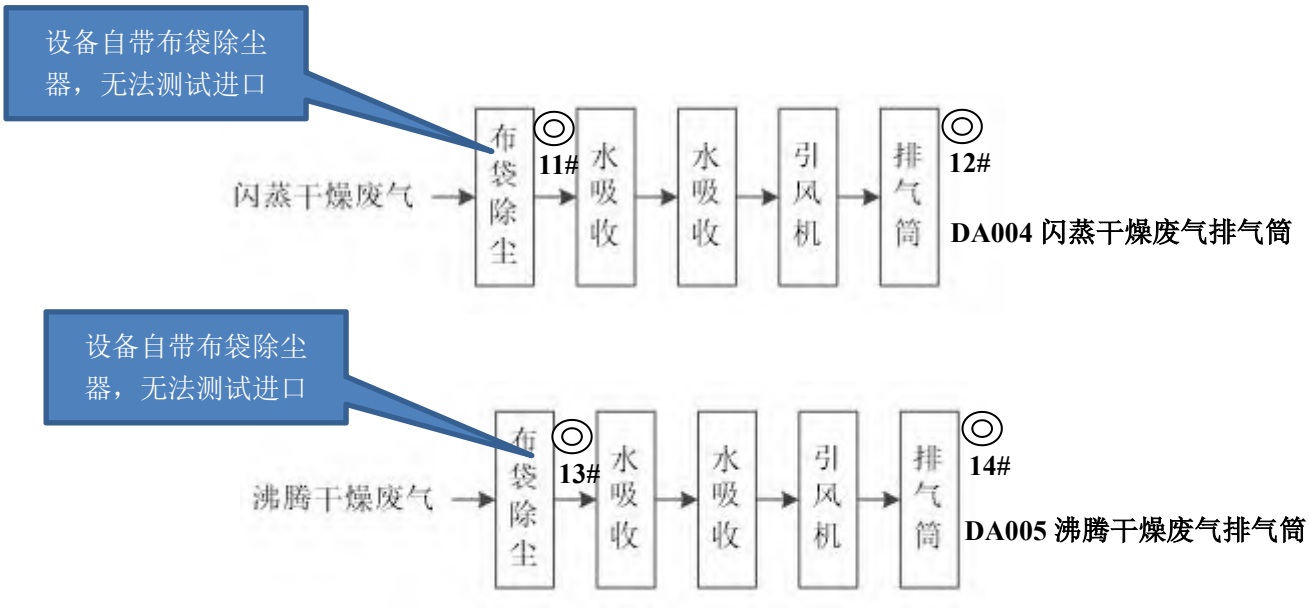


图 7.2-1　废气处理流程及监测点位图

（2）无组织废气

本次验收项目共设置 4 处厂界监测点，以及 2 处厂区内 VOCs 无组织监测点，均以“◯”表示，监测点位、监测项目及监测频次见表 7.2-3，监测点位示意见图 7.2-2。

表 7.2-3　无组织废气监测点位、项目和频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂区内 VOCs 无组织废气	车间一门口	非甲烷总烃	监测两个周期，每天等时间间隔采 3 个样
	车间二门口		
厂界废气	上风向 1 个点、下风向 3 个点	苯乙烯、丙酮、二氯甲烷、甲苯、乙苯、甲醇、氯仿、氯化氢、乙酸乙酯、异丙醇、正庚烷、总悬浮颗粒物、非甲烷总烃	连续监测两个周期，每天 3 次
		臭气浓度、氨、硫化氢	连续监测两个周期，每天 4 次

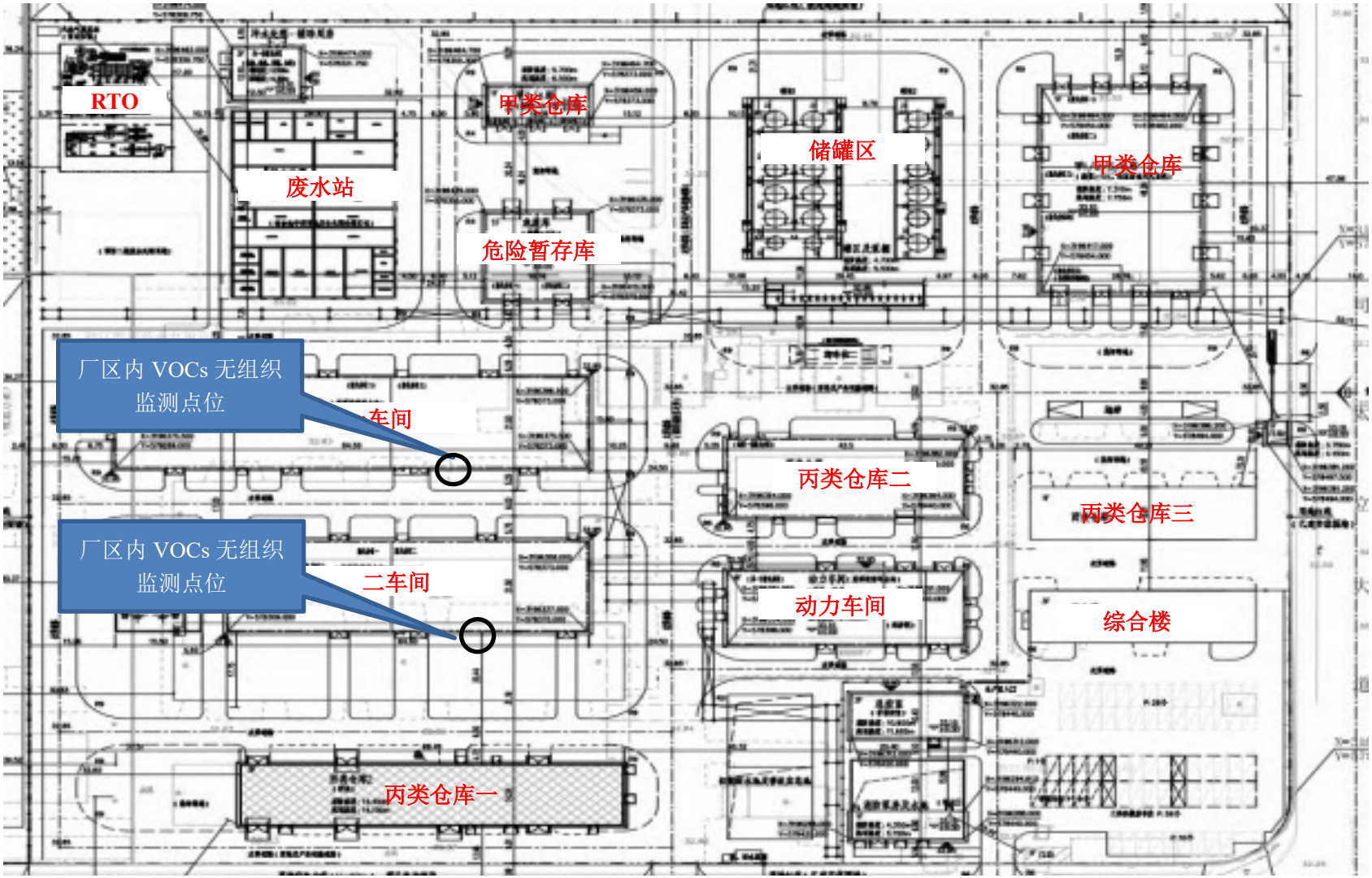


图 7.2-2　无组织废气监测点位图

7.3 噪声监测内容

本次验收监测在本项目厂界四周共布4个噪声监测点。具体监测点位见下表7.3-1。

表7.3-1 噪声监测点位、项目和频次

污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界东、南侧共设置2个监测点（1#~2#）	等效声级	监测2天，每天昼间、夜间各监测1次

注：项目厂界西侧、北侧紧邻其他工业企业，可不设置监测点位。

第八章 监测分析方法及质量保证

8.1 监测分析方法

（1）分析方法：

具体验收监测分析方法详见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法一览表

序号	监测项目	标准（方法）名称及编号	检出限
废水			
1	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
2	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991（温度计法）	/
3	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ1182-2021	2 倍
4	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-1989	4mg/L
5	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
		高氯废水 化学需氧量的测定 氯气校正法 HJ/T70-2001	30mg/L
6	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5 mg/L
7	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
8	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L
9	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
10	石油类（废水）	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
11	石油类（雨水）	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行） HJ 970-2018	0.01mg/L
12	甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	1.4×10^{-3}mg/L
13	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	2mg/L
14	全盐量	水质 全盐量的测定 HJ/T 51-1999	/
15	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	0.05mg/L
16	乙苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ639-2012	1.4×10^{-3}mg/L
17	氯仿	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ639-2012	1.4×10^{-3}mg/L
18	可吸附有机卤化物	水质 可吸附有机卤素（AOX）的测定 离子色谱法 HJ/T 83-2001	/
19	总铬	水质 总铬的测定 高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7466-1987	0.004mg/L
20	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	0.004 mg/L
21	总有机碳	水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法 HJ 501-2009	0.1mg/L
废气			
1	甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999	无组织：2mg/m^3
2		气相色谱法 《空气和废气监测分析 方法》（第四版增补版 ）国家环境保护总局（20 07 年）6.1.6.1	有组织：0.27mg/m^3
3	乙醇	气相色谱法（B）《空气和废气监测分析方法》	无组织：

序号	监测项目	标准（方法）名称及编号	检出限
		（第四版增补版）国家环境保护总局（2007 年）	0.07mg/m^3
4			有组织：0.27mg/m^3
5	丙酮	环境空气 醛、酮类化合物的测定 高效液相色谱法 HJ 683-2014	无组织：4.7×10^{-4}mg/m^3
6		固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	有组织：0.01mg/m^3
7	四氢呋喃（THF）	工作场所空气有毒物质测定 杂环化合物 GBZ/T 160.75-2004	无组织：0.17mg/m^3
8			有组织：0.68mg/m^3
9	二氯甲烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013	无组织：1.0×10^{-3}mg/m^3
10		固定污染源废气 挥发性卤代烃的测定 气袋采样-气相色谱法 HJ 1006-2018	有组织：0.3mg/m^3
11	甲苯	环境空气 苯系物的测定活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	无组织：5.0×10^{-4}mg/m^3
12		固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	有组织：0.004mg/m^3
13	乙苯	环境空气 苯系物的测定活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	无组织：5.0×10^{-4}mg/m^3
14		固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	有组织：0.004mg/m^3
15	乙酸乙酯	固参考方法：定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	无组织：9.0×10^{-4}mg/m^3
16		固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	有组织：0.006mg/m^3
17	异丙醇	参考方法：固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	无组织：3.20×10^{-4}mg/m^3
18		固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	有组织：0.002mg/m^3
19	氯仿	环境空气 挥发性卤代烃的测定 活性炭吸附-二硫化碳解吸/气相色谱法 HJ 645-2013	无组织：0.001mg/m^3
20		固定污染源废气 挥发性卤代烃的测定 气袋采样-气相色谱法 HJ 1006-2018	有组织：3.4×10^{-3}mg/m^3
21	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999	无组织：0.02mg/m^3
22			有组织：0.50mg/m^3
23	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	无组织：0.01mg/m^3
24			有组织：0.25mg/m^3

序号	监测项目	标准（方法）名称及编号	检出限
25	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷、非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	无组织：0.07mg/m^3
26		固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	有组织：0.07mg/m^3
27	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2007 年）	无组织：0.001mg/m^3
28			有组织：0.01mg/m^3
29	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/
30	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	/
31	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	7μg/m^3
32	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m^3
33	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 (含 2018 年第 1 号修改单) HJ 482-2009	无组织：0.007mg/m^3
34		固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	有组织：3mg/m^3
35	氮氧化物	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 (含 2018 年第 1 号修改单) HJ 479-2009	无组织：0.005mg/m^3
36		固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	有组织：3mg/m^3
37	含氧量	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	/
38	氟化氢（无机）	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001	0.06mg/m^3
39	苯乙烯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱- 质谱法 HJ 734-2014	有组织：2.0×10^{-3}mg/m^3
40		环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	无组织：5.0×10^{-4}mg/m^3
41	氯甲烷	固定污染源废气 挥发性卤代烃的测定 气袋采样-气相色谱法 HJ 1006-2018	0.4mg/m^3
42	溴甲烷	固定污染源废气 挥发性卤代烃的测定 气袋采样-气相色谱法 HJ 1006-2018	0.2mg/m^3
43	正庚烷	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱- 质谱法 HJ 734-2014	有组织：0.004mg/m^3
44		参考方法：固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱- 质谱法 HJ 734-2014	无组织：6.00×10^{-4}mg/m^3
45	丙酮氰醇	工作场所空气有毒物质测定 第 134 部分：丙酮氰醇和苄基氰 GBZ/T300.134-2017	/
46	二噁英类	环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ77.2-2008	/
噪声			

序号	监测项目	标准（方法）名称及编号	检出限
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

注：废水中总有机碳检测方法由浙江中通检测科技有限公司提供。废气中二噁英类有组织检测方法由江苏至简检测科技有限公司提供。

（2）监测仪器

具体监测仪器名称、型号、编号详见表 8.1-2。

表 8.1-2　监测仪器一览表

序号	监测项目	使用仪器名称、型号	仪器检定/校准日期及其有效期限
废水			
1	pH 值	pH 计 SX-620	检定：2024 年 5 月 8 日， 有效期至 2025 年 5 月 7 日。
2	水温	/	/
3	色度	/	/
4	悬浮物	电热恒温鼓风干燥箱 DHG-9053A	检定：2024 年 6 月 25 日， 有效期至 2025 年 6 月 24 日。
		电子天平 BSA224S	检定：2024 年 6 月 25 日， 有效期至 2025 年 6 月 24 日。
5	化学需氧量	/	/
6	五日生化需氧量	生化培养箱	检定：2024 年 6 月 25 日， 有效期至 2025 年 6 月 24 日。
7	氨氮	紫外可见分光光度计 UV-8000	检定：2024 年 6 月 25 日， 有效期至 2025 年 6 月 24 日。
8	总氮	紫外可见分光光度计 UV-8000	检定：2024 年 6 月 25 日， 有效期至 2025 年 6 月 24 日。
9	总磷	紫外可见分光光度计 UV-8000	检定：2024 年 6 月 25 日， 有效期至 2025 年 6 月 24 日。
10	石油类（废水）	红外分光测油仪 JLBG-126-A007	检定：2024 年 6 月 25 日， 有效期至 2025 年 6 月 24 日。
11	石油类（雨水）	紫外可见分光光度计 UV-8000	检定：2024 年 6 月 25 日， 有效期至 2025 年 6 月 24 日。
12	甲苯	气相色谱-质谱联用仪 6890A/5973N	校准：2024 年 7 月 7 日， 有效期至 2026 年 7 月 6 日。
13	氯化物	/	/
14	全盐量	电热恒温鼓风干燥箱 DHG-9053A	检定：2024 年 6 月 25 日， 有效期至 2025 年 6 月 24 日。
		电子天平 BSA224S	检定：2024 年 6 月 25 日， 有效期至 2025 年 6 月 24 日。
15	氟化物	Sartorius 普及型 pH 计（氟电极）	检定：2024 年 6 月 25 日， 有效期至 2025 年 6 月 24 日。
16	乙苯	气相色谱-质谱联用仪 6890A/5973N	校准：2024 年 7 月 7 日， 有效期至 2026 年 7 月 6 日。
17	氯仿	气相色谱-质谱联用仪 6890A/5973N	校准：2024 年 7 月 7 日， 有效期至 2026 年 7 月 6 日。

序号	监测项目	使用仪器名称、型号	仪器检定/校准日期及其有效期限
18	可吸附有机卤化物	离子色谱 CIC-D100	校准：2024 年 3 月 22 日，有效期至 2026 年 3 月 21 日。
19	总铬	紫外可见分光光度计 UV-8000	检定：2024 年 6 月 25 日，有效期至 2025 年 6 月 24 日。
20	六价铬	紫外可见分光光度计 UV-8000	检定：2024 年 6 月 25 日，有效期至 2025 年 6 月 24 日。
21	总有机碳	总有机碳分析仪 TOC-V	校准：2024 年 12 月 5 日，有效期至 2025 年 12 月 4 日。
废气			
1	甲醇	气相色谱仪 A90	检定：2024 年 6 月 25 日，有效期至 2025 年 6 月 24 日。
2	乙醇	气相色谱仪 A90	检定：2024 年 6 月 25 日，有效期至 2025 年 6 月 24 日。
3	丙酮	液相色谱仪 LC-16	检定：2024 年 3 月 27 日，有效期至 2026 年 3 月 26 日。
4		气相色谱-质谱联用仪 6890A/5973N	检定：2024 年 5 月 8 日，有效期至 2026 年 5 月 7 日。
5	四氢呋喃	气相色谱仪 GC-2014C	检定：2024 年 5 月 8 日，有效期至 2026 年 5 月 7 日。
6	二氯甲烷	气相色谱仪 A90	检定：2024 年 6 月 25 日，有效期至 2025 年 6 月 24 日。
7	甲苯	气相色谱仪 GC-2014C	检定：2024 年 5 月 8 日，有效期至 2026 年 5 月 7 日。
8		气相色谱-质谱联用仪 6890A/5973N	检定：2024 年 5 月 8 日，有效期至 2026 年 5 月 7 日。
9	乙苯	气相色谱仪 GC-2014C	检定：2024 年 5 月 8 日，有效期至 2026 年 5 月 7 日。
10		气相色谱-质谱联用仪 6890A/5973N	检定：2024 年 5 月 8 日，有效期至 2026 年 5 月 7 日。
11	乙酸乙酯	气相色谱-质谱联用仪 6890A/5973N	检定：2024 年 5 月 8 日，有效期至 2026 年 5 月 7 日。
12	异丙醇	气相色谱-质谱联用仪 6890A/5973N	检定：2024 年 5 月 8 日，有效期至 2026 年 5 月 7 日。
13	氯仿	气相色谱仪 A90	检定：2024 年 6 月 25 日，有效期至 2025 年 6 月 24 日。
14	氯化氢	紫外可见分光光度计 UV-8000	检定：2024 年 6 月 25 日，有效期至 2025 年 6 月 24 日。
15	氨	紫外可见分光光度计 UV-8000	检定：2024 年 6 月 25 日，有效期至 2025 年 6 月 24 日。
16	非甲烷总烃	气相色谱仪 GC9790	检定：2024 年 7 月 7 日，有效期至 2026 年 7 月 6 日。
17	硫化氢	紫外可见分光光度计 UV-8000	检定：2024 年 6 月 25 日，有效期至 2025 年 6 月 24 日。
18	臭气浓度	/	/
19	烟气黑度	林格曼测烟望远镜	/

序号	监测项目	使用仪器名称、型号	仪器检定/校准日期及其有效期限
20		林格曼烟气黑度图	/
21	颗粒物	自动烟尘（气）测试仪崂应 3012H	检定：2024 年 6 月 25 日， 有效期至 2025 年 6 月 24 日。
22		恒温恒湿称重系统 LB-350N	检定：2024 年 6 月 25 日， 有效期至 2025 年 6 月 24 日。
23	总悬浮颗粒物	电子天平 SECURA225D-1CN	检定：2024 年 6 月 25 日， 有效期至 2025 年 6 月 24 日。
24		恒温恒湿培养箱 LRHS-160B	检定：2024 年 6 月 25 日， 有效期至 2025 年 6 月 24 日。
25	二氧化硫	自动烟尘（气）测试仪崂应 3012H	检定：2024 年 6 月 25 日， 有效期至 2025 年 6 月 24 日。
26		紫外可见分光光度计 UV-8000	检定：2024 年 6 月 25 日， 有效期至 2025 年 6 月 24 日。
27	氮氧化物	自动烟尘（气）测试仪崂应 3012H	检定：2024 年 6 月 25 日， 有效期至 2025 年 6 月 24 日。
28		紫外可见分光光度计 UV-8000	检定：2024 年 6 月 25 日， 有效期至 2025 年 6 月 24 日。
29	氟化氢	Sartorius 普及型 pH 计（氟电极）	检定：2024 年 6 月 25 日， 有效期至 2025 年 6 月 24 日。
30	苯乙烯	气相色谱仪 GC-2014C	检定：2024 年 5 月 8 日， 有效期至 2026 年 5 月 7 日。
31		气相色谱-质谱联用仪 6890A/5973N	检定：2024 年 5 月 8 日， 有效期至 2026 年 5 月 7 日。
32	氯甲烷	气相色谱仪 A90	检定：2024 年 6 月 25 日， 有效期至 2025 年 6 月 24 日。
33	正庚烷	气相色谱-质谱联用仪 6890A/5973N	检定：2024 年 5 月 8 日， 有效期至 2026 年 5 月 7 日。
34	丙酮氰醇	紫外可见分光光度计 UV-8000	检定：2024 年 6 月 25 日， 有效期至 2025 年 6 月 24 日。
35	含氧量	自动烟尘（气）测试仪崂应 3012H	检定：2024 年 6 月 25 日， 有效期至 2025 年 6 月 24 日。
36	二噁英类	高分辨气相色谱-高分辨双聚焦磁质谱仪	/
		崂应 3030B 型智能废气二噁英采样仪	检定日期：2024 年 9 月 26 日。
噪声			
1	噪声	多功能声级计 AWA6228	检定：2024 年 6 月 25 日， 有效期至 2025 年 6 月 24 日。
		声校准器 AWA6021A	检定：2024 年 7 月 7 日， 有效期至 2025 年 7 月 6 日。

注：废水中总有机碳检测仪器由浙江中通检测科技有限公司提供。废气中二噁英类有组织检测仪器由江苏至简检测科技有限公司提供。

（3）人员能力

相关单位人员均为持证上岗，具体内容详见表 8.1-3。

表 8.1-3　岗位人员证书编号

序号	姓名	证书号	证书签发日期
1	谢妮辉	01-2023	2023-07-24
2	梅慧娟	10-2023	2023-08-01
3	王瑾	11-2023	2023-08-01
4	徐千	12-2023	2023-08-01
5	傅静娴	13-2023	2023-08-01
6	丁琦琦	15-2023	2023-08-01
7	金雪珍	18-2023	2023-08-01
8	丁妮婕	21-2023	2023-08-01
9	徐晓红	22-2023	2023-08-01
10	潘凤春	23-2023	2023-08-01
11	徐燕斐	24-2023	2023-08-01
12	潘琳叶	25-2023	2023-08-01
13	潘云花	26-2023	2023-08-01
14	吴巧燕	04-2023	2023-09-29
15	陈羽仪	05-2023	2023-09-29
16	王一安	06-2023	2023-09-29
17	余潘剑	03-2023	2023-07-20
18	赵正路	07-2023	2023-08-01
19	泮晨航	08-2023	2023-08-01
20	罗陈鑫	16-2023	2023-08-01
21	林日进	17-2023	2023-08-01
22	马行晨	19-2023	2023-08-01
23	张明永	27-2023	2023-09-01
江苏至简检测科技有限公司			
序号	**姓名**	**证书号**	**证书签发日期**
1	张佳新	JSZJ-PD03-QR005	/
2	张明	JSZJ-PD03-QR005	/
浙江中通检测科技有限公司			
序号	**姓名**	**证书号**	**证书签发日期**
1	张璐璐	ZT-S-133	2018-9-30
2	卢依鸣	ZT-S-134	2019-12-17

8.2 验收监测分析中质量保证和质量控制

（一）现场采样、监测分析过程中的质量保证和质量控制

1.水质现场采样、监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水采样根据《污水监测技术规范》HJ91.1-2019、《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版试行），及项目相关的检测方法要求采集。

1.1 水质 pH 值现场测定质量保证和质量控制

水质 pH 尽量现场检测，样品测定前对仪器进行校准。每 20 个样品或每批次（≤20 个样品/批）至少分析 1 个平行样，测定结果要符合标准要求。

每 20 个样品或每批次（≤20 个样品/批）至少分析 1 个有证标准样品或标准物质，测定结果要在标准值范围内，否则就重新校准，重新测定该批样品。

1.2 全程序空白样品

全程序空白样品是用实验用水代替实际样品，置于样品容器中并按照与实际样品一致的程序包括采样现场、暴露于现场环境、装入采样瓶中、保存、运输以及所有的分析步骤进行测定。每批水样，选择部分项目按分析该方法中的要求采集全程序空白样，空白测定值应满足分析方法中的要求，一般应低于方法检出限。

1.3 现场平行样

按分析方法中的要求采集现场平行样品，等体积轮流分装 2 份，并分别加入保存剂。当分析方法中未明确，凡能做平行双样（除现场监测项目、悬浮物、石油类、动植物油类、微生物等）的项目均采集现场平行样，每批次采集不少于 10%的现场平行样品，样品数量不足 10 个的至少做 1 份样品的现场平行样品。当现场平行样品测定结果差异较大时，对水样进行复核，检查采样和分析过程对结果的影响。

1.4 样品的保存

水样采集完成后，根据各项目的要求加入相应的保存剂，并立即置于放有蓝冰的保温箱内（约 4℃以下）避光保存。

2.气体现场采样、监测分析过程中的质量保证和质量控制

环境空气和废气采样根据《环境空气质量手工监测技术规范》HJ194-2017（含 2018 年第 1 号修改单）、《固定污染源监测技术规范》HJ397-2007、《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版试行），及项目相关的检测方法要求采集。

2.1 采样器具有资质合格的计量检定单位出具的有效校准证书并在有效期内。

2.2 每次采样前、后用经检定合格的标准气体流量计校验采样系统的流量，流量误

差小于 5%。

2.3 吸收管、采样器及管路连接先经系统密闭性试验，确保在不漏气的前提下进行采样系统的流量校准。

2.4 采样器流量校准对仪器流量计、吸收管（含吸收液)及管路连接系统进行“负载”检定，而每台采样器与对应的一组采样管做到配套校准、配套使用。

2.5 为避免在低温季节流量计内出现水凝结，采样管与流量计之间干燥管中的干燥剂保持有效。

2.6 采样过程保证电压稳定，采样器流量计的“浮子”保持基本稳定，不跳动，必要时配备了稳压电源。

2.7 用气袋的方法采集样品时在准备工作时要完全按规范处理，经检验满足要求。

2.8 全程序空白样品数量、检测结果等应按照项目检测方法标准规定执行，如标准中无规定，每天每个项目至少采集 1 个空白样品，测定结果应小于方法的检出限。

2.9 现场采样体积按标准要求换算为标准状况下的采样体积、实际体积或参比体积，在计算物质含量时，按相关结果计算公式进行换算。

2.10 现场采样记录：按要求填写现场采样记录表，应包括采样时的现场情况、天气情况、采样日期、采样时间、地点、样品名称、数量、布点方式、大气压力、气温、相对湿度、空气流速以及采样者对采样过程控制情况进行详细记录并签字，复核人员对相关信息进行复核，并随样品一同报实验室交接。

3.噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次项目噪声测试采用 AWA6228 型号多功能声级计，校准采用 AWA6021A 声校准器，每次噪声测量前、后在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差不大于 0.5dB，否则测试结果无效。噪声仪器校验结果如下：

表 8.2-1　噪声仪器校验结果

监测时间		校准器声级值	检测前校准值	检测后校准值	误差要求	结果评价
2025 年 4 月 9 日	昼间	93.8	93.6	93.5	±0.5dB	符合要求
	夜间	93.8	93.5	93.5	±0.5dB	符合要求
2025 年 4 月 10 日	昼间	93.8	93.5	93.6	±0.5dB	符合要求
	夜间	93.8	93.6	93.6	±0.5dB	符合要求

（二）实验室分析质量保证与控制

根据《污水监测技术规范》HJ91.1-2019、《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版试行）、及相应的检测标准的要求检测。

1.试剂及实验室用水要求

按照检测要求选择相应等级的化学试剂，实验室用水按照《分析实验室用水规格和试验方法》GB/T 6682-2008，检测氨氮项目时特别要注意无氨水的制备过程，及无氨水质量检查。

2.校准曲线相关要求

2.1 每次分析样品的同时，同步制作校准曲线，校准曲线至少使用5个浓度梯度的标准溶液（除空白外）。对曲线的斜率较为稳定的分析方法，至少在分析样品的同时，测定曲线上1~2个点，其测定结果与原校准曲线的相同浓度点进行比较，分光光度法相对偏差绝对值小于5%，色谱小于20%，原曲线可以使用。否则重新制作校准曲线。（分析方法中有规定的，则按方法规定执行）

2.2 校准曲线回归方程的相关系数r值应≥0.999（除方法有规定外）、截距和斜率符合方法中规定的要求。

3.全程序空白与实验室空白

为了消除试剂和器皿中所含的待测组分和操作过程的沾污，以实验用水（试剂）代替样品进行实验室空白试验（试剂空白），然后从试样的测定结果中扣除空白值来校正。实验室空白值低于该检测项目的最低检出限。实验室空白和全程序空白两种结果之间无明显差异，若全程序空白显著高于实验室空白，表明采样过程中可能有意外沾污，立即查清原因，并判断本次采样是否有效以及分析数据能否接受，依此决定是否需要重新采样。

4.精密度控制

每批样品除色度、臭、悬浮物、油等项目外随机抽取10%的实验室平行样，平行双样的偏差在《浙江省环境监测质量保证技术规定》附表2所规定的允许偏差内。

5.正确度控制

5.1 实验室内部自行组织对每批样品设置1-2个质控样，确保测定结果正确度合格率达到100%。

5.2 加标回收率试验：除悬浮物、容量分析项目外的项目，没有质控样的则每批样品随机抽取2-3个样品做加标回收测试。加标量一般以相当于待测组分浓度的0.5-2倍

为宜，不超过样品含量的 3 倍，加标后总浓度不超过方法上限的浓度值。加标后的体积无显著变化，否则在计算回收率时考虑这一因素。待测组分回收率应在《浙江省环境监测质量保证技术规定》附表 2 所规定的范围内。

部分分析项目质控结果与评价见表 8.2-2。杭州华测检测技术有限公司提供的无组织废气质控结果与评价详见表 8.2-3。

表 8.2-2　部分分析项目质控结果与评价

水实验室平行双样结果与评价（精密度）									
序号	分析项目	样品总数	实验室平行样个数	实验室平行样（%）	样品测定值（mg/L）	平行样结果（mg/L）	平行样相对偏差（%）	要求（%）	结果评价
1	氨氮	52	8	15.4	378	382	1.2	≤10	符合要求
					387				
					201	204	1.5	≤10	符合要求
					207				
					3.21	3.27	1.8	≤10	符合要求
					3.33				
					373	379	1.6	≤10	符合要求
					385				
					178	176	1.1	≤10	符合要求
					174				
					5.28	5.19	1.7	≤10	符合要求
					5.10				
					1.35	1.33	1.5	≤10	符合要求
					1.31				
					1.15	1.13	1.8	≤10	符合要求
					1.11				
2	化学需氧量	68	10	14.7	5.24×10^4	5.35×10^4	2.1	≤10	符合要求
					5.46×10^4				
					1.04×10^4	1.09×10^4	4.6	≤10	符合要求
					1.14×10^4				
					1.18×10^4	1.14×10^4	3.5	≤10	符合要求
					1.10×10^4				
					469	489	4.1	≤10	符合要求
					509				

					2.43×10^4	2.56×10^4	5.1	≤10	符合要求
					2.69×10^4				
					1.19×10^4	1.30×10^4	8.5	≤10	符合要求
					1.41×10^4				
					440	465	5.4	≤10	符合要求
					490				
					289	300	3.7	≤10	符合要求
					311				
					18	19	5.3	≤10	符合要求
					20				
					16	16	3.0	⩽10	符合要求
					17				
3	全盐量	24	3	12.5	7.32×10^4	7.25×10^4	1.0	≤10	符合要求
					7.18×10^4				
					6.35×10^3	6.20×10^3	2.4	≤10	符合要求
					6.05×10^3				
					4.69×10^3	4.80×10^3	2.3	≤10	符合要求
					4.91×10^3				
4	氯化物	64	8	12.5	541	556	2.7	≤10	符合要求
					571				
					7.62×10^3	7.73×10^3	1.4	≤10	符合要求
					7.84×10^3				
					4.62×10^3	4.79×10^3	3.5	≤10	符合要求
					4.96×10^3				
					4.70×10^3	4.56×10^3	3.1	≤10	符合要求
					4.42×10^3				
					290	276	5.1	≤10	符合要求
					262				
					8.36×10^3	8.44×10^3	0.9	≤10	符合要求
					8.52×10^3				
					4.50×10^3	4.64×10^3	3.0	≤10	符合要求
					4.78×10^3				
					4.72×10^3	4.63×10^3	1.9	≤10	符合要求
					4.54×10^3				
5	五日生化	48	6	12.5	2.64×10^3	2.72×10^3	2.9	≤15	符合要求

	需氧量（BOD_5）				2.80×10^3				
					>6000	>6000	NC	≤15	符合要求
					>6000				
					37.7	40.2	6.2	≤20	符合要求
					42.7				
					4.50×10^3	4.40×10^3	2.3	≤15	符合要求
					4.30×10^3				
					86.3	84.3	2.4	≤20	符合要求
					82.3				
					24.3	23.3	4.3	≤20	符合要求
					22.3				
6	总磷	68	10	14.7	0.60	0.59	2.6	≤10	符合要求
					0.57				
					0.71	0.69	2.9	≤10	符合要求
					0.67				
					0.59	0.58	1.7	≤10	符合要求
					0.57				
					0.61	0.60	1.7	≤10	符合要求
					0.59				
					1.32	1.26	4.8	≤5	符合要求
					1.20				
					0.34	0.32	6.2	≤10	符合要求
					0.30				
					0.63	0.61	3.3	≤10	符合要求
					0.59				
					0.56	0.54	3.7	≤10	符合要求
					0.52				
					0.04	0.04	0	≤25	符合要求
					0.04				
7	总氮	64	8	12.5	136	132	3.0	≤5	符合要求
					128				
					84.7	83.5	1.4	≤5	符合要求
					82.3				
					21.9	21.2	3.3	≤5	符合要求
					20.5				

					162	155	4.5	≤5	符合要求
					148				
					81.3	79.3	2.5	≤5	符合要求
					77.3				
					16.5	15.8	4.4	≤5	符合要求
					15.1				
					23.1	22.3	3.6	≤5	符合要求
					21.5				
					24.3	23.4	3.8	≤5	符合要求
					22.5				
8	总氰化物	8	2	25.0	<0.004	<0.004	NC	≤10	符合要求
					<0.004				
					<0.004	<0.004	NC	≤10	符合要求
					<0.004				
8	氟化物	32	4	12.5	8.06	8.70	7.4	≤10	符合要求
					9.34				
					0.34	0.37	8.1	≤10	符合要求
					0.40				
					7.54	7.80	3.3	≤10	符合要求
					8.06				
					0.27	0.25	8.0	≤10	符合要求
					0.23				
10	可吸附有机卤素（AOX）	32	4	12.5	456	442	3.0	≤10	符合要求
					429				
					1.62×10^6	1.58×10^6	2.7	≤10	符合要求
					1.54×10^6				
					363	356	2.0	≤10	符合要求
					349				
					1.34×10^6	1.29×10^6	3.1	≤10	符合要求
					1.25×10^6				
11	甲苯	32	2	6.2	<1.4	<1.4	NC	≤30	符合要求
					<1.4				
					<1.4	<1.4	NC	≤30	符合要求
					<1.4				
12	乙苯	32	2	6.2	1.2	1.2	0	≤30	符合要求

					1.2				
					<0.8	<0.8	NC	≤30	符合要求
					<0.8				
13	三氯甲烷	32	2	6.2	<1.4	<1.4	NC	≤30	符合要求
					<1.4				
					60.3	63.9	3.2	≤30	符合要求
					67.5				
14	总铬	20	4	20.0	<0.004	<0.004	NC	≤10	符合要求
					<0.004				
					<0.004	<0.004	NC	≤10	符合要求
					<0.004				
					<0.004	<0.004	NC	≤10	符合要求
					<0.004				
					<0.004	<0.004	NC	≤10	符合要求
					<0.004				
15	六价铬	20	4	20.0	<0.004	<0.004	NC	≤10	符合要求
					<0.004				
					<0.004	<0.004	NC	≤10	符合要求
					<0.004				
					<0.004	<0.004	NC	≤10	符合要求
					<0.004				
					<0.004	<0.004	NC	≤10	符合要求
					<0.004				

水现场空白样品检测结果

分析项目	样品编号	检测结果
化学需氧量	水 250409060100	<4mg/L
	水 250410060100	<4mg/L
	水 250508080100	<4mg/L
	水 250611140100	<4mg/L
五日生化需氧量（BOD_5)	水 250409060100	<0.5mg/L
	水 250410060100	<0.5mg/L
氯化物	水 250409060100	<2mg/L
	水 250410060100	<2mg/L
全盐量	水 250409060100	<10mg/L
	水 250410060100	<10mg/L

氨氮	水 250409060100		<0.025mg/L
	水 250410060100		<0.025mg/L
	水 250508080100		<0.025mg/L
	水 250611140100		<0.025mg/
总氮	水 250409060100		<0.05mg/L
	水 250410060100		<0.05mg/L
总磷	水 250409060100		<0.01mg/L
	水 250410060100		<0.01mg/L
	水 250508080100		<0.01mg/L
	水 250611140100		<0.01mg/L
悬浮物	水 250409060100		<4mg/L
	水 250410060100		<4mg/L
	水 250508080100		<4mg/L
	水 250611140100		<4mg/L
氟化物	水 250409060100		<0.05mg/L
	水 250410060100		<0.05mg/L
可吸附有机卤素 AOX	AOF	水 250409060100	<5μg/L
		水 250410060100	<5μg/L
	AOCl	水 250409060100	<15μg/L
		水 250410060100	<15μg/L
	AOBr	水 250409060100	<9μg/L
		水 250410060100	<9μg/L
总氰化物	水 250409060100		<0.004mg/L
	水 250410060100		<0.004mg/L
甲苯	水 250409060100		<1.4μg/L
	水 250410060100		<1.4μg/L
乙苯	水 250409060100		<0.8μg/L
	水 250410060100		<0.8μg/L
三氯甲烷	水 250409060100		<1.4μg/L
	水 250410060100		<1.4μg/L
石油类	水 250409060100		<0.06mg/L
	水 250410060100		<0.06mg/L
	水 250508080100		<0.01mg/L
	水 250611140100		<0.01mg/L

总铬	水 250409060100	<0.004mg/L
	水 250410060100	<0.004mg/L
	水 250508080100	<0.004mg/L
	水 250611140100	<0.004mg/L
六价铬	水 250409060100	<0.004mg/L
	水 250410060100	<0.004mg/L
	水 250508080100	<0.004mg/L
	水 250611140100	<0.004mg/L

气实验室平行双样结果与评价（精密度）

序号	分析项目	样品总数	实验室平行样个数	实验室平行样（%）	样品测定值（mg/m³）	平行样结果（mg/m³）	平行样相对偏差（%）	要求（%）	结果评价
1	非甲烷总烃（无组织）	36	4	11.1	0.71	0.68	4.4	≤20	符合要求
					0.65				
					0.58	0.57	1.8	≤20	符合要求
					0.56				
					0.52	0.50	4.0	≤20	符合要求
					0.48				
					0.68	0.71	4.2	≤20	符合要求
					0.74				
2	非甲烷总烃（有组织）	72	10	13.9	37.3	37.9	1.6	≤15	符合要求
					38.5				
					10.7	9.42	14	≤15	符合要求
					8.15				
					15.2	13.7	11	≤15	符合要求
					12.2				
					81.6	78.6	3.8	≤15	符合要求
					75.6				
					12.9	12.1	6.6	≤15	符合要求
					11.3				
					8.16	8.33	2.0	≤15	符合要求
					8.50				
					11.2	10.1	11	≤15	符合要求
					8.96				
					9.61	8.85	8.6	≤15	符合要求

					8.09				
					57.1	53.6	6.5	≤15	符合要求
					50.1				
					22.9	21.2	8.0	≤15	符合要求
					19.5				
质控样结果与评价（正确度）									
序号	分析项目	样品总数	质控样个数	质控样标准值（mg/L）	质控样定值范围（mg/L）	测定结果（mg/L）	结果评价		
1	氨氮	50	3	2.23	2.09~2.37	2.32	符合要求		
						2.28	符合要求		
						2.25	符合要求		
2	化学需氧量	66	3	143	135~151	140	符合要求		
						142	符合要求		
				24.7	23.3~26.1	23.4	符合要求		
3	BOD_5	48	2	115	106~124	120	符合要求		
						110	符合要求		
4	氯化物	64	2	27.91	25.68~30.14	28.82	符合要求		
						27.68	符合要求		
5	氟化物	32	2	3.02	2.83~3.21	2.90	符合要求		
						3.05	符合要求		
6	总磷	66	4	17.6	16.2~19.0	18.2	符合要求		
						17.8	符合要求		
						18.4	符合要求		
7	总氮	64	2	4.38	4.09~4.67	4.21	符合要求		
						4.35	符合要求		
8	总氰化物	8	2	0.506	0.453~0.559	0.458	符合要求		
						0.455	符合要求		
9	总铬	18	3	1.32	1.26~1.38	1.30	符合要求		
						1.38	符合要求		
						1.36	符合要求		
10	六价铬	18	3	1.73	1.65~1.81	1.68	符合要求		
						1.65	符合要求		
						1.66	符合要求		
废水加标回收率结果与评价									

序号	加标类型	加标物名称	加标量	测定结果	回收率（%）	质控要求（%）	结果评价
1	空白加标	甲苯	152ng	175ng	115	80~120	符合要求
	空白加标		151ng	152ng	101	80~120	符合要求
	基体加标	甲苯	152ng	163ng	107	60~130	符合要求
	基体加标		202ng	189ng	93.6	60~130	符合要求
2	空白加标	乙苯	152ng	175ng	115	80~120	符合要求
	空白加标		151ng	154ng	102	80~120	符合要求
	基体加标	乙苯	152ng	153ng	101	60~130	符合要求
	基体加标		201ng	191ng	95.0	60~130	符合要求
3	空白加标	三氯甲烷	151ng	143ng	94.7	80~120	符合要求
	空白加标		145ng	120ng	82.8	80~120	符合要求
	基体加标	三氯甲烷	252ng	248ng	98.4	60~130	符合要求
	基体加标		504ng	428ng	84.9	60~130	符合要求
4	空白加标	可吸附有机卤素 AOX	7.0μg	7.12μg	102	80~120	符合要求
5	空白加标	石油类	500μg	425μg	85	78~103	符合要求
			500μg	410μg	82	78~103	符合要求
			500μg	445μg	89	78~103	符合要求
			500μg	440μg	88	78~103	符合要求
			500μg	395μg	79	78~103	符合要求
			500μg	405μg	81	78~103	符合要求
			500μg	485μg	97	95~105	符合要求

注：“NC”表示无法计算。由上表可知，上述分析项目平行双样结果（精密度）和质控样结果（正确度）均符合要求。

第九章 验收监测结果与评价

9.1 验收监测期间生产工况

经调查，企业验收监测期间（2025年4月8日~2025年4月11日、2025年5月29日~2025年5月30日、）各产品（除部分共线产品）正常生产，且配套设施正常运行。其中RTO排气筒二噁英监测日期为2025年4月29日~4月30日，监测期间企业正常生产，本次验收项目各产品（除部分共线产品）生产负荷均大于75%，符合验收监测要求。

表 9.1-1 监测期间产品生产工况

产品名称	设计年产量（t）	环评日最大生产能力(kg/d)	2025年4月8日		2025年4月9日		2025年4月10日		2025年4月11日		2025年4月29日		2025年4月30日		2025年5月29日		2025年5月30日		备注
			监测期间产量	负荷	监测期间产量	负荷	监测期间产量	负荷	监测期间产量	负荷	监测期间产量	负荷	监测期间产量	负荷	监测期间产量	负荷	监测期间产量	负荷	
醋酸可的松	300	1600	/	/	/	/	1576	98.50%	1586	99.12%	1580	98.75%	1588	99.25%	1590	99.37%	1585	99.06%	共线，生产线一
17a-羟基黄体酮	100	1440	1410	97.92%	1416	98.33%	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
地塞米松甲基化物	150	1140（精制一）	/	/	/	/	/	/	1089	95.53%	1113	97.63%	1106	97.02%	/	/	/	/	共线，生产线三
		1092（精制二）	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1073	98.26%	1068	97.80%	
醋酸甲羟孕酮乙酰化物	120	1200	1181	98.42%	1185	98.75%	1190	99.17%	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
氢化可的松酯化物	50	500	488	97.60%	485	97.00%	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	共线，生产线二
地塞米松酯化物	50	950	/	/	/	/	928	97.68%	932	98.10%	/	/	/	/	/	/	/	/	
六甲基中间体	50	525	/	/	/	/	/	/	/	/	512	97.52%	508	96.76%	510	97.14%	515	98.10%	

注：1、验收期间监测期间，项目部分产品共线，无法同时生产。

2、本次验收监测期间各产品日生产负荷均大于75%，符合验收监测要求。

表 9.1-2　监测期间产品生产物料消耗情况

产品名称	工序	物料名称	验收监测期间		
			环评设计单耗量(kg/kg)	实际单耗量(kg/kg)	变化率
醋酸可的松	氧化工序	11 羟 4AD	1.091	1.099	0.73%
		铬酐	0.327	0.33	0.92%
		硫酸	0.508	0.512	0.79%
		二氯甲烷	0.427	0.43	0.70%
		异丙醇	0.327	0.33	0.92%
		甲醇	0.056	0.056	/
	碱式硫酸铬制备工序	二氯甲烷	0.095	0.096	1.05%
		碳酸钠	0.02	0.02	/
		蒙囿剂	0.045	0.045	/
	氰化工序	碳酸钠	0.081	0.081	/
		丙酮氰醇	0.508	0.505	-0.59%
		盐酸	0.203	0.202	-0.49%
		次氯酸钠溶液	4.825	4.797	-0.58%
		液碱	0.787	0.783	-0.51%
	保护工序	二氯甲烷	0.267	0.274	2.62%
		氯甲基二甲基氯硅烷	0.533	0.547	2.63%
		咪唑	0.067	0.068	1.49%
		盐酸	0.133	0.137	3.01%
		正庚烷	0.067	0.068	1.49%
	咪唑回收工序	活性炭	0.033	0.034	3.03%
		液碱	0.647	0.663	2.47%
		甲醇	0.099	0.101	2.02%
		甲苯	0.011	0.011	/
	加成工序	金属锂	0.044	0.044	/
		二异丙胺	0.027	0.027	/

		苯乙烯	0.404	0.402	-0.50%
		四氢呋喃	0.556	0.552	-0.72%
		三甲基氯硅烷	0.444	0.442	-0.45%
		盐酸	4.444	4.419	-0.56%
		液碱	3.178	3.159	-0.60%
		乙醇	0.089	0.088	-1.12%
	碳酸锂回收工序	氢氧化钠	0.333	0.331	-0.60%
		碳酸钠	0.327	0.325	-0.61%
	酯化工序	乙酸乙酯	0.25	0.252	0.80%
		醋酸钾	0.5	0.505	1.00%
		碘化钾	0.05	0.05	/
		四丁基溴化铵	0.06	0.061	1.67%
		甲醇	0.283	0.285	0.71%
		二氯甲烷	0.175	0.177	1.14%
		醋酸	0.013	0.013	/
		硅藻土	0.05	0.05	/

注：监测期间各产品单耗量与环评基本一致。

续表 9.1-2　监测期间产品生产物料消耗情况

产品名称	工序	物料名称	验收监测期间		
			环评设计单耗量(kg/kg)	实际单耗量(kg/kg)	变化率
17a-羟基黄体酮	氰化工序	4-AD	1.109	1.15	3.70%
		甲醇	1.774	1.84	3.72%
		碳酸钾	0.1	0.104	4.00%
		丙酮氰醇	0.554	0.575	3.79%
		盐酸	0.186	0.193	3.76%
		次氯酸钠溶液	5.1	5.29	3.73%
		液碱	0.776	0.805	3.74%

	缩酮工序	原甲酸三乙酯	0.665	0.667	0.30%
		乙二醇	1	1.003	0.30%
		对甲苯磺酸	0.033	0.033	/
		三乙胺	0.027	0.027	/
	格氏水解工序	镁	0.128	0.13	1.56%
		氯甲烷	0.333	0.34	2.10%
		四氢呋喃	0.069	0.071	2.90%
		甲苯	0.125	0.127	1.60%
		盐酸	1.267	1.291	1.89%
		甲醇	0.194	0.198	2.06%
		碳酸氢钠	0.111	0.113	1.80%
	精制	甲醇	0.417	0.425	1.92%
		活性炭	0.008	0.008	/

注：监测期间各产品单耗量与环评基本一致。

续表 9.1-2　监测期间产品生产物料消耗情况

产品名称	工序	物料名称	验收监测期间		
			环评设计单耗量(kg/kg)	实际单耗量(kg/kg)	变化率
地塞米松甲基化物	成烯工序	9羟4AD	1.198	0.113	1.80%
		氯仿	1.198	0.425	1.92%
		醋酐	0.479	0.008	/
		醋酸	0.12	1.22	1.84%
		硫酸	0.015	1.22	1.84%
		液碱	0.411	0.488	1.88%
		甲醇	0.325	0.122	1.67%
	醚化工序	原乙酸三甲酯	1.002	0.0156	4.00%
		对甲苯磺酸	0.032	0.418	1.70%
		甲醇	0.309	0.331	1.85%

		碳酸钠	0.021	1.046	4.39%
	甲基化工序	金属锂	0.036	0.033	3.13%
		二异丙胺	0.039	0.323	4.53%
		苯乙烯	0.326	0.022	4.76%
		四氢呋喃	0.276	0.037	2.78%
		六甲基磷酰三胺	0.592	0.04	2.56%
		溴甲烷	0.359	0.334	2.45%
		30%盐酸	0.645	0.283	2.54%
		液碱	0.43	0.606	2.36%
		氢氧化钠	0.007	0.367	2.23%
	精制一	正庚烷	0.053	0.661	2.48%
	精制二	二氯甲烷	0.256	0.44	2.33%
		甲醇	0.114	0.007	0.00%
	碳酸锂回收工序	氢氧化钠	0.027	0.054	1.89%
		碳酸钠	0.269	0.262	2.34%

注：监测期间各产品单耗量与环评基本一致。

续表 9.1-2　监测期间产品生产物料消耗情况

序号	工序	物料名称	验收监测期间		
			环评设计单耗量(kg/kg)	实际单耗量(kg/kg)	变化率
氢化可的松酯化物	氰化工序	9 羟 4AD	1.146	1.182	3.14%
		甲醇	1.05	1.083	3.14%
		碳酸钠	0.064	0.066	3.13%
		丙酮氰醇	0.55	0.567	3.09%
		盐酸	0.161	0.165	2.48%
		醋酸	0.057	0.059	3.51%
		次氯酸钠溶液	5.273	5.437	3.11%
		液碱	0.757	0.78	3.04%

	成烯工序	丙酮	0.316	0.319	0.95%
		醋酐	0.538	0.544	1.12%
		硫酸	0.094	0.095	1.06%
		液碱	0.398	0.402	1.01%
		甲醇	0.105	0.106	0.95%
	保护工序	氯甲基二甲基氯硅烷	0.489	0.483	-1.23%
		咪唑	0.062	0.062	/
		二氯甲烷	0.364	0.36	-1.10%
		碳酸钠	0.005	0.005	/
		正庚烷	0.146	0.144	-1.37%
	咪唑回收工序	活性炭	0.052	0.051	-1.92%
		液碱	0.479	0.473	-1.25%
		甲醇	0.114	0.113	-0.88%
		甲苯	0.021	0.02	-4.76%
	加成工序	金属锂	0.042	0.043	2.38%
		二异丙胺	0.025	0.025	/
		苯乙烯	0.378	0.387	2.38%
		四氢呋喃	0.401	0.41	2.24%
		三甲基氯硅烷	0.248	0.254	2.42%
		盐酸	5.725	5.858	2.32%
		液碱	4.485	4.589	2.32%
		正庚烷	0.086	0.088	2.33%
		碳酸钠	0.057	0.059	3.51%
	碳酸锂回收	氢氧化钠	0.305	0.312	2.30%
		碳酸钠	0.305	0.312	2.30%
	酯化工序	乙酸乙酯	0.64	0.658	2.81%
		醋酸钾	0.5	0.514	2.80%
		碘化钾	0.05	0.051	2.00%

		四丁基溴化铵	0.06	0.062	3.33%
		甲醇	0.182	0.187	2.75%
		二氯甲烷	0.18	0.185	2.78%
		醋酸	0.01	0.01	/
		硅藻土	0.04	0.041	2.50%

注：监测期间各产品单耗量与环评基本一致。

续表 9.1-2　监测期间产品生产物料消耗情况

产品名称	工序	物料名称	验收监测期间		
			环评设计单耗量(kg/kg)	实际单耗量(kg/kg)	变化率
地塞米松酯化物	氰化工序	脱氢物	0.967	0.989	2.28%
		甲醇	0.464	0.475	2.37%
		碳酸钾	0.039	0.04	2.56%
		二氯甲烷	0.155	0.158	1.94%
		丙酮氰醇	0.484	0.495	2.27%
		醋酸	0.044	0.045	2.27%
		液碱	0.726	0.742	2.20%
		次氯酸钠溶液	4.475	4.575	2.23%
	保护工序	氯甲基二甲基氯硅烷	0.522	0.534	2.30%
		咪唑	0.059	0.06	1.69%
		二氯甲烷	0.242	0.247	2.07%
		碳酸钾	0.005	0.005	/
		乙醇	0.242	0.247	2.07%
	咪唑回收工序	活性炭	0.03	0.031	3.33%
		液碱	0.484	0.495	2.27%
		甲醇	0.089	0.092	3.37%
		甲苯	0.01	0.01	/
	加成工序	金属锂	0.041	0.042	2.44%

		苯乙烯	0.376	0.382	1.60%
		四氢呋喃	0.559	0.568	1.61%
		二异丙胺	0.074	0.075	1.35%
		三甲基氯硅烷	0.248	0.252	1.61%
		氢氟酸	1.348	1.37	1.63%
		氢氧化钾	1.486	1.51	1.62%
		液碱	0.138	0.14	1.45%
		正庚烷	0.138	0.14	1.45%
		碳酸钠	0.083	0.084	1.20%
	副产品回收工序	氢氧化钠	0.292	0.296	1.37%
		碳酸钠	0.311	0.316	1.61%
	酯化工序	乙酸乙酯	0.147	0.151	2.72%
		醋酸钾	0.526	0.538	2.28%
		碘化钾	0.021	0.022	4.76%
		四丁基溴化铵	0.042	0.043	2.38%
		二氯甲烷	0.105	0.108	2.86%
		甲醇	0.137	0.14	2.19%
		醋酸	0.011	0.011	/

注：监测期间各产品单耗量与环评基本一致。

续表 9.1-2　监测期间产品生产物料消耗情况

产品名称	工序	物料名称	物料批耗量		
			环评单耗量(kg/kg)	实际单耗量(kg/kg)	变化率
六甲基中间体	氧化工序	双羟物	1.58	1.638	3.67%
		铬酐	0.37	0.387	4.59%
		硫酸	0.57	0.59	3.51%
		丙酮	0.16	0.159	-0.63%
		异丙醇	0.79	0.795	0.63%
		氯仿	0.4	0.397	-0.75%

		乙醇	0.54	0.54	/
	碱式硫酸铬制备	二氯甲烷	0.11	0.115	4.55%
		碳酸钠	0.01	0.01	/
		蒙囿剂	0.05	0.05	/
		二氯甲烷	0.04	0.04	/
	缩酮工序	乙二醇	3.21	3.356	4.55%
		对甲苯磺酸	0.04	0.04	/
		原甲酸三乙酯	1.75	1.831	4.63%
		三乙胺	0.04	0.04	/
		甲醇	0.22	0.226	2.73%
		二氯甲烷	0.31	0.324	4.52%
		三乙胺	0.02	0.02	/
	还原工序	四氢呋喃	0.87	0.9	3.45%
		甲醇	0.58	0.6	3.45%
		硼氢化钠	0.36	0.377	4.72%
		醋酸	0.69	0.715	3.62%
	环氧化工序	单过氧邻苯二甲酸	1.75	1.809	3.37%
		乙酸乙酯	0.37	0.38	2.70%
		二氯甲烷	1.05	1.086	3.43%
		碳酸钠	1.22	1.267	3.85%
	格氏工序	镁	0.77	0.792	2.86%
		氯甲烷	1.71	1.76	2.92%
		四氢呋喃	0.54	0.55	1.85%
		硫酸	2.57	2.64	2.72%
		氢氧化钠	0.81	0.833	2.84%
		液碱	0.29	0.293	1.03%
	转位工序	甲醇	0.57	0.587	2.98%
		氢氧化钠	0.17	0.176	3.53%

		醋酸	0.34	0.35	2.94%
	精制	甲醇	0.4	0.41	2.50%
		二氯甲烷	0.4	0.41	2.50%
		活性炭	0.02	0.02	/

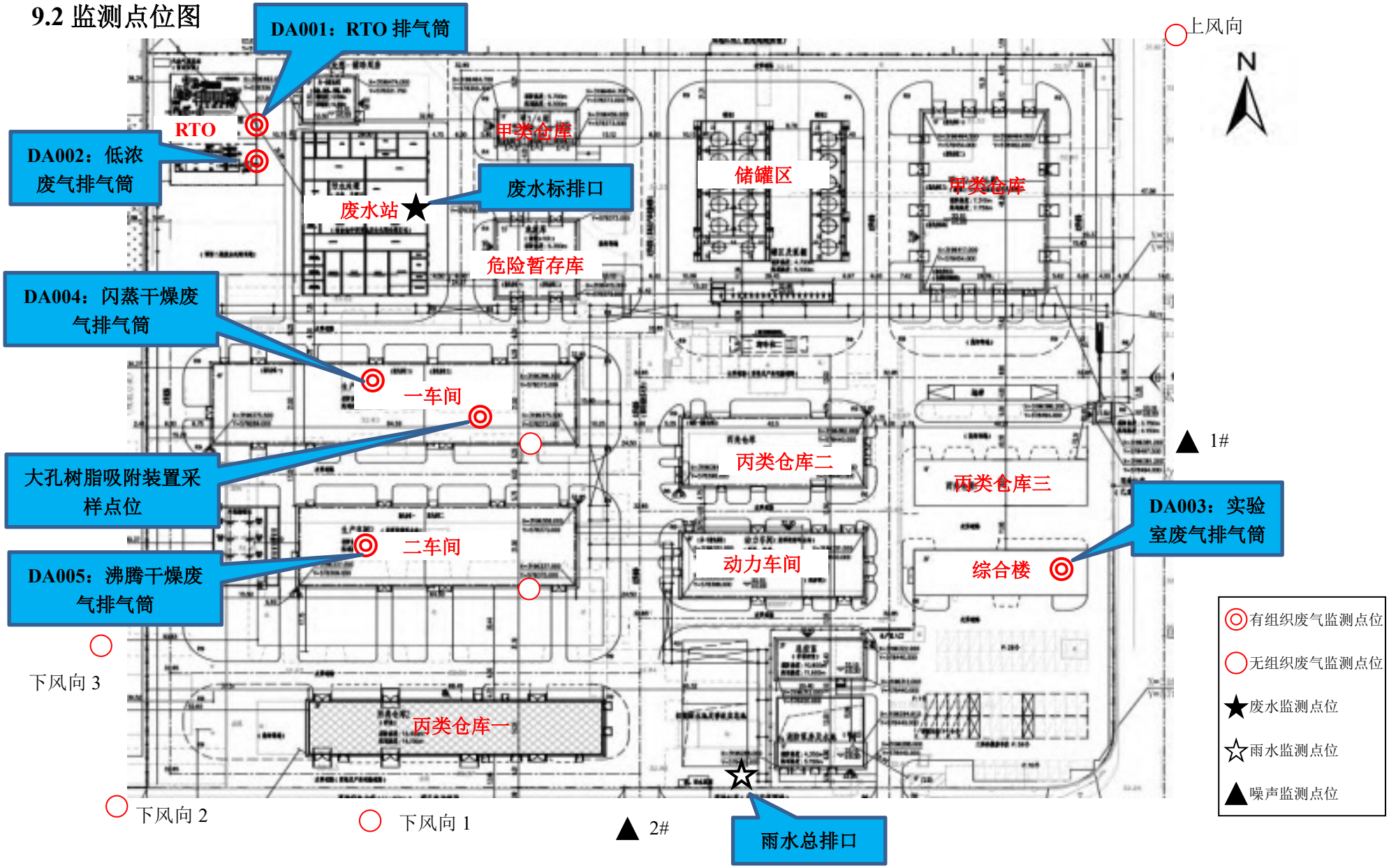
注：监测期间各产品单耗量与环评基本一致。

续表 9.1-2　监测期间产品生产物料消耗情况

产品名称	工序	物料名称	物料批耗量		
			环评单耗量(kg/kg)	实际单耗量(kg/kg)	变化率
醋酸甲羟孕酮乙酰化物	乙酰化工序	17α-羟基黄体酮	1	1.012	1.20%
		醋酐	0.8	0.81	1.25%
		醋酸	0.5	0.506	1.20%
		对甲苯磺酸	0.03	0.03	/
		乙醇	0.5	0.506	1.20%
		盐酸	0.24	0.243	1.25%
		碳酸氢钠	0.3	0.304	1.33%
	精制工序	乙醇	1.1	1.114	1.27%
		活性炭	0.05	0.051	2.00%

注：监测期间各产品单耗量与环评基本一致。

9.2 监测点位图


DA001：RTO 排气筒
RTO
DA002：低浓废气排气筒
甲类仓库
废水标排口
废水站
储罐区
甲类仓库
危险暂存库
DA004：闪蒸干燥废气排气筒
一车间
大孔树脂吸附装置采样点位
丙类仓库二
丙类仓库三
DA003：实验室废气排气筒
二车间
DA005：沸腾干燥废气排气筒
动力车间
综合楼
丙类仓库一
上风向
N
1#
下风向 3
下风向 2
下风向 1
2#
雨水总排口
有组织废气监测点位
无组织废气监测点位
废水监测点位
雨水监测点位
噪声监测点位

9.3 验收监测期间气象状况

表 9.3-1　监测期间气象状况

检测日期	2025.04.08				2025.04.11			
天气情况	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
气温（℃）	18	23	26	24	24	26	29	27
气压（Kpa）	101.6	101.4	101.1	101.3	101.1	100.7	100.4	100.6
风向	东北风	东北风	东北风	东北风	东北风	东北风	东北风	东北风
风速（m/s）	2.5	2.4	2.3	2.4	2.4	2.3	2.1	2.2

9.4 污染物监测结果与评价

9.4.1 废水

9.4.1.1 单位产品实际排水量

根据本项目调试期间（2024年11月1日-2025年5月31日）项目废水排放量及产品产出情况，单位产品排水量情况见表9.4-1。

表9.4-1 单位产品实际排水量情况

产品名称	调试期间产量Y_i（kg）	调试期间排水总量$Q_{总}$（m^3）	基准排水量Q_i（t/t）	备注
醋酸可的松	65449.03	36195	4050	①若$Q_{总}$与Σ（Y_i*$Q_{i基}$）的比值小于1，则以水污染物实测浓度作为判定排放是否达标的依据。 ②Y_i单位为t。
17a-羟基黄体酮	5687.36			
地塞米松甲基化物	35464.38			
氢化可的松酯化物	20335.56			
地塞米松酯化物	14582.23			
六甲基中间体	2786.56			
醋酸甲羟孕酮乙酰化物	11322.36			
合计	155627.48	/	/	/

根据调试期间产品产量及对应的基准排水量计算可知，企业工艺排水量$\sum Y_i*Q_i$最大可为吨，而根据企业排水量统计可知，调试期间污水排放量$Q_{总}$为36195吨，$Q_{总}/\sum Y_i*Q_i=0.057<1$，企业实际排水量符合《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB 21904-2008），同时满足浙环发[2016]12号《浙江省化学原料药产业环境准入指导意见（修订）》，单位产品基准排水量按照削减10%以上的要求，故本次验收以水污染物实测浓度进行评价。

9.4.1.2 废水监测结果

本次验收监测共设置10个废水监测点位和1个雨水监测点位，具体监测结果见表9.4-2~表9.4-8。

表 9.4-2 废水预处理高浓废水（高浓、高盐（氮）、高 AOX 废水）预处理监测结果

测试项目			pH 值(无量纲)	水温（℃）	化学需氧量（mg/L）	总氮（mg/L）	总磷（mg/L）	全盐量（mg/L）	溴离子（mg/L）	碘离子（mg/L）	氟化物（mg/L）	甲苯（μg/L）	乙苯(μg/L)	三氯甲烷(μg/L)	AOX(μg/L)	氯化物(mg/L)
高浓、高盐（氮）、高AOX 废水预处理设施进口（1#）	2025 年 4 月 9 日	1-1	5.7	26	5.44×10^4	2.29×10^3	0.56	7.31×10^4	/	0.033	8.42	9.5	225	5.94×10^4	2.42×10^6	1.49×10^4
		1-2	5.9	26	5.77×10^4	2.46×10^3	0.79	8.59×10^4	/	0.027	7.66	12.5	284	5.95×10^4	2.29×10^6	2.27×10^4
		1-3	5.7	27	5.21×10^4	2.57×10^3	0.85	7.76×10^4	/	0.036	7.87	9.1	236	9.37×10^4	2.58×10^6	2.83×10^4
		1-4	5.8	27	5.35×10^4	2.40×10^3	0.63	7.25×10^4	/	<0.025	8.70	7.7	251	3.05×10^4	2.46×10^6	1.95×10^4
		均值	/	/	**5.44×10^4**	**2.43×10^3**	**0.71**	**7.73×10^4**	**/**	**0.027**	**8.16**	**9.7**	**249**	**6.08×10^4**	**2.44×10^6**	**2.14×10^4**
	2025 年 4 月 10 日	2-1	5.8	25	5.34×10^4	2.34×10^3	0.69	6.52×10^4	/	0.037	7.44	<1.4	53.4	2.50×10^4	1.64×10^6	3.48×10^4
		2-2	6.0	25	5.93×10^4	2.52×10^3	0.88	4.86×10^4	/	<0.025	8.73	<1.4	34.8	7.52×10^4	1.60×10^6	2.79×10^4
		2-3	6.0	25	5.56×10^4	2.61×10^3	0.92	5.91×10^4	/	0.041	9.98	<1.4	37.6	8.22×10^4	1.65×10^6	3.04×10^4
		2-4	5..9	26	5.10×10^4	2.37×10^3	0.76	5.33×10^4	/	0.030	8.00	<1.4	44.8	1.10×10^5	1.50×10^6	2.58×10^4
		均值	/	/	**5.48×10^4**	**2.46×10^3**	**0.81**	**5.66×10^4**	**/**	**0.030**	**8.54**	**<1.4**	**42.7**	**7.31×10^4**	**1.60×10^6**	**2.97×10^4**
高浓、高盐（氮）、高AOX 废水预处理设施出口（2#）	2025 年 4 月 9 日	1-1	5.9	33	7.58×10^3	115	0.61	4.46×10^3	/	0.030	0.20	<1.4	<0.8	<1.4	649	632
		1-2	5.8	33	9.95×10^3	143	0.47	3.61×10^3	/	0.036	0.37	4.7	<0.8	<1.4	692	547
		1-3	5.9	33	1.27×10^4	128	0.70	4.25×10^3	/	0.031	0.18	2.8	<0.8	<1.4	549	519
		1-4	6.0	34	1.09×10^4	132	0.59	3.91×10^3	/	<0.025	0.26	<1.4	1.2	<1.4	627	556
		均值	/	/	**1.03×10^4**	**130**	**0.59**	**4.06×10^3**	**/**	**0.027**	**0.25**	**2.2**	**0.6**	**<1.4**	**629**	**564**
	2025 年 4 月 10 日	2-1	6.2	33	1.38×10^4	126	0.72	3.70×10^3	/	0.045	0.24	<1.4	<0.8	<1.4	532	167
		2-2	6.3	33	8.86×10^3	163	0.65	3.21×10^3	/	0.044	0.22	<1.4	6.7	<1.4	540	246
		2-3	6.4	33	1.02×10^4	172	0.84	4.05×10^3	/	0.037	0.16	<1.4	<0.8	<1.4	579	309
		2-4	6.2	33	1.14×10^4	155	0.60	3.53×10^3	/	0.034	0.32	<1.4	<0.8	<1.4	587	276
		均值	/	/	**1.11×10^4**	**154**	**0.70**	**3.62×10^3**	**/**	**0.040**	**0.24**	<1.4	**1.98**	<1.4	**560**	**250**
预处理效率 day1（%）			/	/	**81.07**	**94.65**	**16.90**	**94.75**	**/**	**/**	**96.94**	**77.31**	**99.75**	**99.99**	**99.97**	**97.36**
预处理效率 day2（%）			/	/	**79.74**	**93.73**	**13.58**	**93.60**	**/**	**/**	**97.19**	**/**	**95.36**	**99.99**	**99.97**	**99.16**

注：监测结果小于检出限，以检出限的二分之一计算。

表 9.4-3　废水预处理（含铬废水）车间排放口监测结果

测试项目			六价铬(mg/L)	总铬(mg/L)
车间含铬废水预处理设施（薄膜蒸发器）出口（3#）	2025年4月9日	1-1	<0.004	<0.004
		1-2	<0.004	<0.004
		1-3	<0.004	<0.004
		1-4	<0.004	<0.004
		均值	<0.004	<0.004
	2025年4月10日	2-1	<0.004	<0.004
		2-2	<0.004	<0.004
		2-3	<0.004	<0.004
		2-4	<0.004	<0.004
		均值	<0.004	<0.004
标准限值			**0.5**	**1.5**

注：监测结果小于检出限，以检出限的二分之一计算。

表 9.4-4　综合废水监测结果

测试项目			pH 值(无量纲)	水温(℃)	化学需氧量(mg/L)	五日生化需氧量(mg/L)	氨氮(mg/L)	总氮(mg/L)	总磷(mg/L)	悬浮物(mg/L)	石油类(mg/L)	氟化物(mg/L)	甲苯(μg/L)	乙苯(μg/L)	三氯甲烷(μg/L)	总铬(mg/L)	六价铬(mg/L)	全盐量（mg/L）	总氰化物（mg/L）	色度（倍）	AOX（μg/L）	氯化物（mg/L）
高浓废水调节池（4#）	2025 年 4 月 9 日	1-1	4.7	26	2.44×10^4	>6000	343	1.84×10^3	21.5	445	348	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	6.71×10^3
		1-2	5.0	26	2.96×10^4	>6000	356	1.73×10^3	23.8	673	379	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.24×10^3
		1-3	5.6	27	2.75×10^4	>6000	325	1.60×10^3	25.1	521	390	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.91×10^3
		1-4	5.1	27	2.61×10^4	>6000	382	1.88×10^3	20.6	486	378	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.73×10^3
		均值	/	/	**2.69×10^4**	>6000	**352**	**1.76×10^3**	**22.8**	**531**	**374**	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	**7.40×10^3**
	2025 年 4 月 10 日	2-1	7.2	25	2.78×10^4	>6000	429	1.86×10^3	22.3	1.10×10^3	328	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	8.78×10^3
		2-2	6.9	25	2.41×10^4	>6000	391	1.57×10^3	25.9	913	335	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	8.32×10^3
		2-3	6.4	25	2.89×10^4	>6000	403	1.90×10^3	26.3	894	356	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.96×10^3
		2-4	6.6	26	2.56×10^4	>6000	379	1.45×10^3	21.7	935	329	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	8.44×10^3
		均值	/	/	**2.66×10^4**	>6000	**400**	**1.70×10^3**	**24.0**	**960**	**337**	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	**8.37×10^3**
综合废水调节池（5#）	2025 年 4 月 9 日	1-1	5.5	26	1.44×10^4	5.00×10^3	221	351	1.42	12	244	0.31	1.14×10^3	8.86×10^3	3.10×10^3	/	/	/	/	/	1.58×10^4	4.77×10^3
		1-2	5.8	26	1.07×10^4	3.60×10^3	189	300	1.58	19	170	0.46	1.31×10^3	1.00×10^4	3.82×10^3	/	/	/	/	/	1.66×10^4	4.70×10^3
		1-3	5.4	27	1.25×10^4	4.20×10^3	171	272	1.67	26	187	0.52	1.45×10^3	9.95×10^3	3.28×10^3	/	/	/	/	/	1.39×10^4	4.63×10^3
		1-4	5.6	27	1.14×10^4	3.90×10^3	204	324	1.34	22	218	0.37	1.01×10^3	7.86×10^3	2.55×10^3	/	/	/	/	/	1.48×10^4	4.79×10^3
		均值	/	/	**1.22×10^4**	**4.18×10^3**	**196**	**312**	**1.50**	**20**	**205**	**0.42**	**1.23×10^3**	**6.92×10^3**	**3.19×10^3**	/	/	/	/	/	**1.53×10^4**	**4.72×10^3**
	2025 年 4 月 10 日	2-1	6.0	25	1.41×10^4	4.90×10^3	204	363	1.40	17	210	0.28	1.13×10^3	7.89×10^3	8.96×10^3	/	/	/	/	/	1.29×10^4	4.75×10^3
		2-2	5.7	25	1.34×10^4	4.60×10^3	164	285	1.28	30	244	0.22	1.02×10^3	7.29×10^3	2.54×10^3	/	/	/	/	/	1.38×10^4	4.79×10^3
		2-3	5.5	25	1.09×10^4	3.80×10^3	190	336	1.59	34	200	0.43	1.27×10^3	9.12×10^3	2.26×10^3	/	/	/	/	/	1.15×10^4	4.59×10^3
		2-4	5.8	26	1.30×10^4	4.40×10^3	176	312	1.52	23	230	0.25	1.04×10^3	7.21×10^3	2.56×10^3	/	/	/	/	/	1.19×10^4	4.61×10^3
		均值	/	/	**1.28×10^4**	**4.42×10^3**	**184**	**324**	**1.45**	**26**	**221**	**0.30**	**1.12×10^3**	**7.88×10^3**	**4.08×10^3**	/	/	/	/	/	**1.25×10^4**	**4.68×10^3**
综合废水中转池（6#）	2025 年 4 月 9 日	1-1	5.3	26	9.07×10^3	3.20×10^3	182	287	0.75	11	146	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.75×10^3
		1-2	5.4	26	8.24×10^3	2.72×10^3	143	227	0.84	19	146	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.67×10^3
		1-3	5.6	27	8.86×10^3	3.04×10^3	167	266	0.66	24	133	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.83×10^3
		1-4	5.4	27	7.95×10^3	2.72×10^3	154	245	0.79	17	131	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.56×10^3
		均值	/	/	**8.53×10^3**	**2.92×10^3**	**162**	**256**	**0.76**	**18**	**139**	/	/	/	/	/		/	/	/	/	**4.70×10^3**
	2025 年 4 月 10 日	2-1	5.3	25	9.32×10^3	3.30×10^3	181	254	1.41	15	161	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.78×10^3
		2-2	5.5	25	8.91×10^3	3.10×10^3	148	286	1.32	22	150	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.80×10^3
		2-3	5.4	25	8.56×10^3	2.90×10^3	137	273	1.21	29	150	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.74×10^3
		2-4	5.5	26	9.44×10^3	3.30×10^3	162	261	1.48	20	160	/	/	/	/		/	/	/	/	/	4.69×10^3
		均值	/	/	**9.06×10^3**	**3.15×10^3**	**157**	**268**	**1.36**	**22**	**155**	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	**4.75×10^3**
综合废水中间沉淀池（7#）	2025 年 4 月 9 日	1-1	7.8	26	1.38×10^3	450	40.4	86.2	0.62	338	105	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.94×10^3
		1-2	7.9	26	1.16×10^3	400	44.3	90.2	0.54	329	124	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.81×10^3
		1-3	7.7	27	1.35×10^3	425	39.6	72.4	0.81	352	140	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.73×10^3
		1-4	7.7	27	1.24×10^3	413	47.3	83.5	0.69	289	136	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.89×10^3
		均值	/	/	**1.28×10^3**	**422**	**42.9**	**83.1**	**0.66**	**327**	**126**	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	**4.84×10^3**
	2025 年 4 月 10 日	2-1	7.9	25	1.54×10^3	525	52.6	74.4	1.07	307	146	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.77×10^3
		2-2	7.8	25	2.23×10^3	663	49.1	83.3	1.30	336	144	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.71×10^3
		2-3	8.0	25	1.97×10^3	625	40.7	65.6	1.19	279	136	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.56×10^3
		2-4	7.8	26	1.66×10^3	500	46.6	79.3	1.26	288	137	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.64×10^3
		均值	/	/	**1.85×10^3**	**578**	**47.2**	**75.6**	**1.20**	**302**	**141**	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	**4.67×10^3**

测试项目			pH 值(无量纲)	水温(℃)	化学需氧量(mg/L)	五日生化需氧量(mg/L)	氨氮(mg/L)	总氮(mg/L)	总磷(mg/L)	悬浮物(mg/L)	石油类(mg/L)	氟化物(mg/L)	甲苯(μg/L)	乙苯(μg/L)	三氯甲烷(μg/L)	总铬(mg/L)	六价铬(mg/L)	全盐量（mg/L）	总氰化物（mg/L）	色度（倍）	AOX（μg/L）	氯化物（mg/L）
生化沉淀池(8#)	2025 年 4 月 9 日	1-1	8.6	26	507	109	7.79	33.5	0.48	175	53.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	5.61×10^3
		1-2	8.6	26	474	103	6.69	29.7	0.55	139	54.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	5.47×10^3
		1-3	8.4	27	543	118	5.18	25.0	0.37	202	59.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	5.29×10^3
		1-4	8.3	27	489	97.2	7.02	23.4	0.61	156	51.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	5.30×10^3
		均值	/	/	**503**	**107**	**6.67**	**27.9**	**0.50**	**168**	**54.8**	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	**5.42×10^3**
	2025 年 4 月 10 日	2-1	7.9	25	442	80.3	7.73	20.8	0.56	150	52.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.49×10^3
		2-2	7.8	25	397	72.3	9.16	21.5	0.69	134	59.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.57×10^3
		2-3	8.0	25	483	86.3	8.80	19.4	0.71	121	55.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.61×10^3
		2-4	7.8	26	465	84.3	8.20	22.3	0.54	177	52.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.53×10^3
		均值	/	/	**447**	**80.8**	**8.47**	**21.0**	**0.62**	**146**	**55.2**	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	**4.55×10^3**
废水标排口(9#)	2025 年 4 月 9 日	1-1	7.8	26	428	65.2	4.82	23.9	0.53	10	1.52	0.14	<1.4	<0.8	70.8	<0.004	<0.004	6.36×10^3	<0.004	浅黄、澄 pH7.8 ,3 倍	476	4.21×10^3
		1-2	7.9	26	365	55.2	4.13	20.4	0.39	14	2.88	0.16	<1.4	<0.8	73.2	<0.004	<0.004	6.75×10^3	<0.004	浅黄、澄 pH7.9 ,3 倍	451	4.52×10^3
		1-3	8.0	27	321	37.7	3.92	19.1	0.67	16	1.21	0.41	<1.4	<0.8	114	<0.004	<0.004	6.52×10^3	<0.004	浅黄、澄 pH8.0 ,2 倍	467	4.39×10^3
		1-4	7.8	27	348	40.2	3.27	21.2	0.58	12	1.23	0.35	<1.4	<0.8	128	<0.004	<0.004	6.20×10^3	<0.004	浅黄、澄 pH7.9,2 倍	442	4.17×10^3
		均值	/	/	**366**	**49.6**	**4.04**	**21.2**	**0.54**	**13**	**1.71**	**0.26**	**<1.4**	**<0.8**	**96.5**	<0.004	<0.004	**6.46×10^3**	**<0.004**	/	**459**	**4.32×10^3**
	2025 年 4 月 10 日	2-1	8.3	25	344	25.3	6.28	18.6	0.47	21	2.00	0.16	<1.4	<0.8	63.9	<0.004	<0.004	6.96×10^3	<0.004	浅黄、略浑 pH8.3 ,3 倍	368	4.72×10^3
		2-2	8.3	25	310	30.3	5.43	16.2	0.34	26	1.72	0.27	<1.4	<0.8	78.4	<0.004	<0.004	6.89×10^3	<0.004	浅黄、略浑 pH8.3 ,3 倍	371	4.67×10^3
		2-3	8.2	25	369	35.3	4.76	15.1	0.41	32	1.94	0.51	2.0	<0.8	143	<0.004	<0.004	4.78×10^3	<0.004	浅黄、略浑 pH8.3 ,4 倍	337	4.59×10^3
		2-4	8.2	26	300	23.3	5.19	15.8	0.32	17	1.56	0.30	<1.4	<0.8	129	<0.004	<0.004	4.80×10^3	<0.004	浅黄、略浑 pH8.2 ,3 倍	356	4.63×10^3
		均值	/	/	**331**	**28.6**	**5.42**	**16.4**	**0.38**	**24**	**1.80**	**0.31**	**<1.4**	**<0.8**	**104**	<0.004	<0.004	**5.86×10^3**	**<0.004**	/	**358**	**4.65×10^3**
标排口限值			**6~9**	/	**480**	**300**	**35**	**70**	**8.0**	**400**	**20**	**20**	**500**	**1000**	**1000**	**1.5**	**0.5**	/	**1.0**	**64**	**8000**	/

注：监测结果小于检出限，以检出限的二分之一计算。

续表 9.4-4　综合废水监测结果

测试项目			总有机碳(mg/L)
废水标排口(9#)	2025 年 4 月 9 日	1-1	113
		1-2	111
		1-3	110
		1-4	111
		均值	**111**
	2024 年 4 月 10 日	2-1	88.1
		2-2	101
		2-3	81.2
		2-4	80.6
		均值	**87.7**
标准限值			/

注：废水标排口总有机碳监测数据引用浙江中通检测科技有限公司检测报告（编号：检字第 ZTE202504894 号）的数据，详见附件 12。

表 9.4-5　污水站废水预处理段“多效蒸发器”主要污染物处理效率

测试项目			化学需氧量（mg/L）	总氮（mg/L）	总磷（mg/L）	全盐量（mg/L）	碘离子（mg/L）	氟离子（mg/L）	甲苯（μg/L）	乙苯(μg/L)	三氯甲烷(μg/L)	AOX(μg/L)	氯化物(mg/L)
高浓、高盐（氮）、高 AOX 废水预处理设施进口（1#）	2025 年 4 月 9 日	均值	5.44×10^{4}	2.43×10^{3}	0.71	7.73×10^{4}	0.027	8.16	9.7	249	6.08×10^{4}	2.44×10^{6}	2.14×10^{4}
	2025 年 4 月 10 日	均值	5.48×10^{4}	2.46×10^{3}	0.81	5.66×10^{4}	0.030	8.54	<1.4	42.7	7.31×10^{4}	1.60×10^{6}	2.97×10^{4}
高浓、高盐（氮）、高 AOX 废水预处理设施出口（2#）	2025 年 4 月 9 日	均值	1.03×10^{4}	130	0.59	4.06×10^{3}	0.027	0.25	2.2	0.6	<1.4	629	564
	2025 年 4 月 10 日	均值	1.11×10^{4}	154	0.70	3.62×10^{3}	0.040	0.24	<1.4	1.98	<1.4	560	250
平均处理效率周期一（%）			**81.07**	**94.65**	**16.90**	**94.75**	/	**96.94**	**77.31**	**99.75**	**99.99**	**99.97**	**97.36**
平均处理效率周期二（%）			**79.74**	**93.73**	**13.58**	**93.60**	/	**97.19**	/	**95.36**	**99.99**	**99.97**	**99.16**

表 9.4-6　污水站废水预处理段“MFES 池”主要污染物处理效率

测试项目			化学需氧量(mg/L)	五日生化需氧量(mg/L)	氨氮(mg/L)	总氮(mg/L)	总磷(mg/L)	悬浮物(mg/L)	石油类(mg/L)
高浓废水调节池（4#）	2025 年 4 月 9 日	均值	2.69×10^{4}	>6000	352	1.76×10^{3}	22.8	531	374
	2025 年 4 月 10 日	均值	2.66×10^{4}	>6000	400	1.70×10^{3}	24.0	960	337
综合废水调节池（5#）	2025 年 4 月 9 日	均值	1.22×10^{4}	4.18×10^{3}	196	312	1.50	20	205
	2025 年 4 月 10 日	均值	1.28×10^{4}	4.42×10^{3}	184	324	1.45	26	221
平均处理效率周期一（%）			**54.6**	/	**44.3**	**82.3**	**93.4**	**96.2**	**45.2**
平均处理效率周期二（%）			**51.9**	/	**54.0**	**80.9**	**94.0**	**97.3**	**34.4**

表 9.4-7　污水站废水综合处理段“一级物化”主要污染物处理效率

测试项目			化学需氧量(mg/L)	五日生化需氧量(mg/L)	氨氮(mg/L)	总氮(mg/L)	总磷(mg/L)	悬浮物(mg/L)	石油类(mg/L)
综合废水调节池（5#）	2025 年 4 月 9 日	均值	1.22×10^{4}	4.18×10^{3}	196	312	1.50	20	205
	2025 年 4 月 10 日	均值	1.28×10^{4}	4.42×10^{3}	184	324	1.45	26	221
综合废水中转池（6#）	2025 年 4 月 9 日	均值	8.53×10^{3}	2.92×10^{3}	162	256	0.76	18	139
	2025 年 4 月 10 日	均值	9.06×10^{3}	3.15×10^{3}	157	268	1.36	22	155
平均处理效率周期一（%）			**30.1**	**30.1**	**17.3**	**17.9**	**74.0**	**10.0**	**32.2**
平均处理效率周期二（%）			**29.2**	**28.7**	**14.7**	**17.3**	**6.2**	**15.4**	**29.9**

表 9.4-8　污水站废水综合处理段“一级生化”主要污染物处理效率

测试项目			化学需氧量(mg/L)	五日生化需氧量(mg/L)	氨氮(mg/L)	总氮(mg/L)	总磷(mg/L)	悬浮物(mg/L)	石油类(mg/L)
综合废水中转池（6#）	2025 年 4 月 9 日	均值	8.53×10^{3}	2.92×10^{3}	162	256	0.76	18	139
	2025 年 4 月 10 日	均值	9.06×10^{3}	3.15×10^{3}	157	268	1.36	22	155
综合废水中间沉淀	2025 年 4 月 9 日	均值	1.28×10^{3}	422	42.9	83.0	0.66	327	126

测试项目			化学需氧量(mg/L)	五日生化需氧量(mg/L)	氨氮(mg/L)	总氮(mg/L)	总磷(mg/L)	悬浮物(mg/L)	石油类(mg/L)
池（7#）	2025年4月10日	均值	1.85×10^3	578	47.2	75.7	1.20	302	141
平均处理效率周期一（%）			**85.0**	**85.5**	**73.5**	**67.6**	**13.2**	/	/
平均处理效率周期二（%）			**79.6**	**81.6**	**69.9**	**71.8**	**11.8**	/	/

表 9.4-9　污水站废水综合处理段“二级生化”主要污染物处理效率

测试项目			化学需氧量(mg/L)	五日生化需氧量(mg/L)	氨氮(mg/L)	总氮(mg/L)	总磷(mg/L)	悬浮物(mg/L)	石油类(mg/L)
综合废水中间沉淀池（7#）	2025年4月9日	均值	1.28×10^3	422	42.9	83.0	0.66	327	126
	2025年4月10日	均值	1.85×10^3	578	47.2	75.7	1.20	302	141
生化沉淀池(8#)	2025年4月9日	均值	503	107	6.67	27.9	0.50	168	54.8
	2025年4月10日	均值	447	80.8	8.47	21.0	0.62	146	55.2
平均处理效率周期一（%）			**60.7**	**74.6**	**84.5**	**66.4**	**24.2**	**48.6**	**56.5**
平均处理效率周期二（%）			**75.8**	**86.0**	**82.1**	**72.3**	**48.3**	**51.7**	**60.9**

表 9.4-10　污水站废水综合处理段“二级物化”主要污染物处理效率

测试项目			化学需氧量(mg/L)	五日生化需氧量(mg/L)	氨氮(mg/L)	总氮(mg/L)	总磷(mg/L)	悬浮物(mg/L)	石油类(mg/L)
生化沉淀池(8#)	2025年4月9日	均值	503	107	6.67	27.9	0.50	168	54.8
	2025年4月10日	均值	447	80.8	8.47	21.0	0.62	146	55.2
废水标排口(9#)	2025年4月9日	均值	366	49.6	4.04	21.2	0.54	13	1.71
	2025年4月10日	均值	331	28.6	5.42	16.4	0.38	24	1.80
平均处理效率周期一（%）			**27.2**	**53.6**	**39.4**	**24.0**	/	**92.3**	**96.9**
平均处理效率周期二（%）			**26.0**	**64.6**	**36.0**	**21.9**	/	**83.6**	**96.7**

表 9.4-11　污水站废水主要污染物综合处理效率

测试项目			化学需氧量(mg/L)	五日生化需氧量(mg/L)	氨氮(mg/L)	总氮(mg/L)	总磷(mg/L)	悬浮物(mg/L)	石油类(mg/L)	氟化物(mg/L)	甲苯(μg/L)	乙苯(μg/L)	三氯甲烷(μg/L)	AOX（μg/L）
综合废水调节池(5#)	2025年4月9日	均值	1.22×10^4	4.18×10^3	196	312	1.50	20	205	0.42	1.23×10^3	6.92×10^3	3.19×10^3	1.53×10^4
	2025年4月10日	均值	1.28×10^4	4.42×10^3	184	324	1.45	26	221	0.30	1.12×10^3	7.88×10^3	4.08×10^3	1.25×10^4
废水标排口(9#)	2025年4月9日	均值	366	49.6	4.04	21.2	0.54	13	1.71	0.26	<1.4	<0.8	96.5	459
	2025年4月10日	均值	331	28.6	5.42	16.4	0.38	24	1.80	0.31	<1.4	<0.8	104	358
平均处理效率周期一（%）			**97.0**	**98.8**	**97.9**	**93.2**	**64.0**	/	**99.2**	/	**99.9**	**99.9**	**97.0**	**97.0**
平均处理效率周期二（%）			**97.4**	**99.4**	**97.1**	**94.9**	**73.8**	/	**99.2**	/	**99.9**	**99.9**	**97.5**	**97.1**

表 9.4-12　雨水监测结果

测试项目			pH 值(无量纲)	水温（℃）	化学需氧量(mg/L)	氨氮(mg/L)	总磷(mg/L)	悬浮物(mg/L)	石油类(mg/L)	总铬(mg/L)	六价铬(mg/L)
雨水排放口(11#)	2025 年 5 月 8 日	1-1	7.2	22	16	1.26	0.05	11	<0.01	<0.004	<0.004
		1-2	7.2	22	19	1.33	0.08	13	<0.01	<0.004	<0.004
		均值	/	/	**18**	**1.30**	**0.06**	**12**	**<0.01**	**<0.004**	**<0.004**
	2025 年 6 月 11 日	2-1	7.3	19	16	1.13	0.02	15	<0.01	<0.004	<0.004
		2-2	7.3	19	15	1.02	0.04	14	<0.01	<0.004	<0.004
		均值	/	/	**16**	**1.08**	**0.03**	**14**	<0.01	<0.004	<0.004
标准限值			/	/	**50**	/	/	/	/	/	/

9.4.1.3 标排口排放情况及总量控制情况

根据项目水平衡（图 3.5-2），类推满负荷全厂年废水排放量为 84691.5 吨。具体废水污染物年排放量汇总见表 9.4-13。

表 9.4-13　废水污染物年排放量汇总表

项目	废水标排口（mg/L）	仙居县城市污水处理厂废水标排口标准限值（mg/L）	全厂年外排量（t/a）	环评及批复要求全厂总量控制值（t/a）
废水排放量	/	/	84691.5	85587
化学需氧量	348.5	**30**	2.541	2.568
氨氮	4.73	**1.5**	0.127	0.128
总铬	<0.004	**0.1**	2.339×10^{-3}	2.339×10^{-3}

注：仙居县城市污水处理厂出水化学需氧量、氨氮、总氮等执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中确定的准地表水 IV 类标准，总铬执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。

本次项目实施后全厂会产生含铬废水的产品项目建设情况与环评一致，由于含铬废水产生量占废水总排放量极少部分，故无法以污水处理厂排放浓度进行计算，本次验收总铬总量以环评量计。

9.4.1.4 废水在线监测结果

浙江醇新药业有限公司废水标排口安装在线监测系统，与环保行政部门联网，监测指标包括：流量、pH 值、氨氮、化学需氧量、总氮、总有机碳。企业委托相关单位对在线监测系统进行日常维护，并建立了较为完善的管理制度。2025 年 5 月 1 日-2025 年 5 月 31 日在线数据显示**（见附件 11）**，项目废水标排口化学需氧量、氨氮、总氮排放浓度均符合相关标准限值要求，达标率 100%。调试期间（2025 年 5 月 1 日—5 月 31 日）废水标排口在线监测概况见表 9.4-14。

表 9.4-14　废水标排口在线监测概况

项目	pH 值	化学需氧量(mg/L)	氨氮(mg/L)	总氮（mg/L）	总有机碳（mg/L）
均值	6.51	281	7.65	31.5	7.65
标准限值	**6~9**	**480**	**35**	**70**	/

9.4.1.5　废水监测结果评价

一、废水排放浓度分析评价

1、车间处理设施排放口

监测期间，企业含铬废水预处理车间处理设施排放口两天六价铬、总铬的平均排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中第一类污染物最高允许排放限值。

2、废水标排口

监测期间，企业废水标排口两天 pH 值、SS、COD_{Cr}、NH_3-N 的平均排放浓度均符合《关于批转仙居县工业企业污水入网排放管理规定的通知》（仙政发〔2008〕74 号）的要求。总磷平均排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的“其他企业”排放限值。色度、总氮的平均排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。其余污染因子的排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

二、废水处理效率分析评价：

高浓、高盐（氮）、高 AOX 废水预处理设施（多效蒸发器）处理效果评价：监测期间，废水预处理设施对化学需氧量的平均处理效率为 81.07%、79.74%，对总氮的平均处理效率约为 94.65%、93.73%，对五总磷的平均处理效率为 16.90%、13.58%，对全盐量的平均处理效率为 94.75%、93.60%，对氟化物的平均处理效率为 96.94%、97.19%，对甲苯的平均处理效率为 77.31%，对乙苯的平均处理效率为 99.75%、95.36%，对三氯甲烷的平均处理效率约为 99.9%，对氯化物的平均处理效率为 97.36%、99.16%，对可吸附有机卤化物的平均处理效率为 99.97%、99.97%。废水处理设施对废水中主要污染物具有较好的处理效率。

污水站综合废水处理效果评价：监测期间，厂区污水站对化学需氧量的平均处理效率为 97.0%、97.4%，对五日生化需氧量的平均处理效率为 98.8%、99.4%，对氨氮的平均处理效率为 97.9%、97.1%，对总氮的平均处理效率约为 93.2%、94.9，对总磷的平均处理效率为 64.0%、73.8%，对石油类的平均处理效率约为 99.2%、99.2%，对甲苯的平均处理效率为 99.9%、99.9%，对乙苯的平均处理效率为 99.9%、99.9%，对三氯甲烷的

平均处理效率约为97.0%、97.5%，对可吸附有机卤化物的平均处理效率为97.0%、97.1%，。废水处理设施对废水中主要污染物具较好的处理效率。

3、雨水排放口

监测期间，该企业雨水排放口两天化学需氧量的平均排放浓度符合浙政发(2011)107号《浙江省人民政府关于“十二五”时期重污染高耗能行业深化整治促进提升的指导意见》中关于化学需氧量的限值。企业进行较好的雨污分流。

4、废水污染物排放总量

经污水厂处理后，项目全厂外排废水量为84691.5t/a，污染物外排环境总量化学需氧量为2.541t/a、氨氮为0.127t/a、总铬为2.339×10^{-3}t/a，均符合环评及批复中总量控制指标（**化学需氧量：2.541t/a、氨氮：0.128t/a、总铬：2.339×10^{-3}t/a**）。

5、在线监测结果达标情况

根据在线数据显示，项目调试期间（2025年5月1日-2025年5月31日）废水标排口化学需氧量、氨氮、总氮均达标排放，达标率为100%。

9.4.2 废气

9.4.2.1 废气监测结果

项目含卤有机废气预处理设施废气监测结果见表 9.4-15，项目 RTO 废气处理设施废气监测结果见表 9.4-16，低浓废气处理设施监测结果见表 9.4-17，实验楼废气处理设施监测结果见表 9.4-18。废气主要污染物年排放量汇总见表 9.4-19，厂界无组织废气监测结果见表 9.4-20，厂区内挥发性有机物（VOCs）监测结果见表 9.4-21。

表 9.4-15　含卤有机废气预处理设施废气监测结果

测试项目		**2025 年 5 月 29 日**		**2025 年 5 月 30 日**	
处理设施名称		**含卤有机废气预处理设施（大孔树脂吸附脱附装置）**			
监测点位		**进口（1#）**	**出口（2#）**	**进口（1#）**	**出口（2#）**
截面积（m^2）		0.07065	0.07065	0.07065	0.07065
流速（m/s）		7.4	7.1	7.8	7.1
温度（℃）		24	39	25	38
含湿量（%）		2.2	2.3	2.1	2.4
烟气量（m^3/h）		1.88×10^3	1.81×10^3	1.97×10^3	1.80×10^3
平均标态烟气量（$N.d.m^3/h$）		1.68×10^3	1.54×10^3	1.72×10^3	1.51×10^3
二氯甲烷（$mg/N.d.m^3$）	1	1.63×10^3	163	1.54×10^3	186
	2	1.08×10^3	147	1.16×10^3	227
	3	1.58×10^3	196	1.53×10^3	230
	均值	1.43×10^3	169	1.41×10^3	214
排放速率（kg/h）		2.40	0.260	2.43	0.323
处理效率		**89.2%**		**86.7%**	
三氯甲烷（$mg/N.d.m^3$）	1	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
	2	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
	3	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
	均值	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
排放速率（kg/h）		2.14×10^{-6}	2.31×10^{-6}	2.58×10^{-6}	2.26×10^{-6}
处理效率（%）		**进出口均未检出**		**进出口均未检出**	
氯甲烷（$mg/N.d.m^3$）	1	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
	2	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
	3	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
	均值	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
排放速率（kg/h）		3.36×10^{-4}	3.08×10^{-4}	3.44×10^{-4}	3.02×10^{-4}
处理效率（%）		**进出口均未检出**		**进出口均未检出**	
溴甲烷（$mg/N.d.m^3$）	1	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	3	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	均值	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
排放速率（kg/h）		1.68×10^{-4}	1.54×10^{-4}	1.72×10^{-4}	1.51×10^{-4}
处理效率（%）		**进出口均未检出**		**进出口均未检出**	

表 9.4-16　RTO 废气处理设施废气监测结果

测试项目		2025 年 5 月 29 日		2025 年 5 月 30 日	
处理设施名称		**末端 RTO 废气处理设施（碱喷淋+RTO+水冷+二级碱喷淋）**			
监测点位		**进口（3#）**	**出口（4#）**	**进口（3#）**	**出口（4#）**
排气筒高度（m）		**25**			
截面积（m^2）		0.5027	0.8659	0.5027	0.8659
流速（m/s）		8.4	4.9	8.6	5.0
温度（℃）		29	48	28	49
含湿量（%）		2.8	4.3	2.9	4.4
含氧量（%）		20.6	18.7	20.5	18.6
烟气量（m^3/h）		1.52×10^4	1.53×10^4	1.56×10^4	1.56×10^4
平均标态烟气量（$N.d.m^3/h$）		1.31×10^4	1.24×10^4	1.35×10^4	1.26×10^4
臭气 (无量纲)	1	/	478	/	549
	2	/	549	/	416
	3	/	630	/	478
	最大值	/	630		549
标准限值（无量纲）		**/**	**800**	**/**	**800**
非甲烷总烃 ($mg/N.d.m^3$)	1	1.04×10^3	44.1	1.06×10^3	37.5
	2	896	35.7	1.01×10^3	32.4
	3	956	30.6	870	30.9
	均值	964	36.8	980	33.6
标准限值（mg/m^3）		**/**	**60**	**/**	**60**
平均排放速率（kg/h）		12.6	0.456	13.2	0.423
处理效率		**93.4%**		**96.8%**	
氯化氢 ($mg/N.d.m^3$)	1	5.4	1.4	4.9	1.7
	2	6.7	1.1	5.7	1.0
	3	4.3	0.9	4.2	<0.5
	均值	5.5	1.1	4.9	1.0
标准限值（mg/m^3）		**/**	**10**	**/**	**10**
平均排放速率（kg/h）		7.20×10^{-2}	1.36×10^{-2}	6.62×10^{-2}	1.26×10^{-2}
处理效率		**81.1%**		**81.0%**	
氨 ($mg/N.d.m^3$)	1	1.79	0.37	2.25	0.55
	2	3.03	0.55	2.90	0.82
	3	2.53	0.65	3.86	0.46
	均值	2.45	0.52	3.00	0.61
标准限值（mg/m^3）		**/**	**10**	**/**	**10**
平均排放速率（kg/h）		3.21×10^{-2}	6.45×10^{-3}	4.05×10^{-2}	7.69×10^{-3}
最大排放速率（kg/h）		3.97×10^{-2}	8.06×10^{-3}	5.21×10^{-2}	1.03×10^{-2}
标准限值（kg/h）		**/**	**14**	**/**	**14**
处理效率		**79.9%**		**81.0%**	

注：监测结果小于检出限，以检出限的二分之一计算。

续表 9.4-16　RTO 废气处理设施废气监测结果

测试项目		2025 年 5 月 29 日		2025 年 5 月 30 日	
处理设施名称		**末端 RTO 废气处理设施（碱喷淋+RTO+水冷+二级碱喷淋）**			
监测点位		**进口（3#）**	**出口（4#）**	**进口（3#）**	**出口（4#）**
排气筒高度（m）		**25**			
截面积（m^2）		0.5027	0.8659	0.5027	0.8659
流速（m/s）		8.4	4.9	8.6	5.0
温度（℃）		29	48	28	49
含湿量（%）		2.8	4.3	2.9	4.4
含氧量（%）		20.6	18.7	20.5	18.6
烟气量（m^3/h）		1.52×10^4	1.53×10^4	1.56×10^4	1.56×10^4
平均标态烟气量（$N.d.m^3/h$）		1.31×10^4	1.24×10^4	1.35×10^4	1.26×10^4
氟化物（$mg/N.d.m^3$）	1	1.73	0.92	2.50	0.71
	2	1.39	0.77	1.75	1.07
	3	1.55	0.49	1.95	0.43
	均值	1.56	0.73	2.07	0.74
标准限值		/	/	/	/
平均排放速率（kg/h）		2.04×10^{-2}	9.05×10^{-3}	2.79×10^{-2}	9.32×10^{-3}
处理效率		**55.6**		**66.6**	
丙酮（$mg/N.d.m^3$）	1	867	4.34	954	0.38
	2	1.41×10^3	1.72	806	1.34
	3	1.28×10^3	1.18	505	1.81
	均值	1.19×10^3	2.41	755	1.18
标准限值（mg/m^3）		/	**40**	/	**40**
平均排放速率（kg/h）		15.6	2.99×10^{-2}	10.2	1.49×10^{-2}
处理效率		**99.8**		**99.9**	
丙酮氰醇（$mg/N.d.m^3$）	1	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
	2	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
	3	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
	均值	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
标准限值（mg/m^3）		/	/	/	/
排放速率（kg/h）		9.82×10^{-4}	9.30×10^{-4}	1.01×10^{-3}	9.45×10^{-4}
处理效率		**进出口均未检出**		**进出口均未检出**	
二氯甲烷（$mg/N.d.m^3$）	1	21.1	<0.3	26.5	<0.3
	2	42.4	<0.3	22.8	<0.3
	3	34.4	<0.3	23.7	<0.3
	均值	32.6	<0.3	24.3	<0.3
标准限值（mg/m^3）		/	40	/	40
平均排放速率（kg/h）		0.427	1.86×10^{-3}	0.328	1.89×10^{-3}
处理效率		**99.6**		**99.4**	

注：监测结果小于检出限，以检出限的二分之一计算。

续表 9.4-16　RTO 废气处理设施废气监测结果

测试项目		2025 年 5 月 29 日		2025 年 5 月 30 日	
处理设施名称		**末端 RTO 废气处理设施（碱喷淋+RTO+水冷+二级碱喷淋）**			
监测点位		**进口（3#）**	**出口（4#）**	**进口（3#）**	**出口（4#）**
排气筒高度（m）		**25**			
截面积（m^2）		0.5027	0.8659	0.5027	0.8659
流速（m/s）		8.4	4.9	8.6	5.0
温度（℃）		29	48	28	49
含湿量（%）		2.8	4.3	2.9	4.4
含氧量（%）		20.6	18.7	20.5	18.6
烟气量（m^3/h）		1.52×10^4	1.53×10^4	1.56×10^4	1.56×10^4
平均标态烟气量（$N.d.m^3/h$）		1.31×10^4	1.24×10^4	1.35×10^4	1.26×10^4
三氯甲烷（$mg/N.d.m^3$）	1	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
	2	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
	3	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
	均值	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
标准限值		/	**20**	/	**20**
平均排放速率（kg/h）		1.96×10^{-5}	1.86×10^{-5}	2.02×10^{-5}	1.89×10^{-5}
处理效率		**进出口均未检出**		**进出口均未检出**	
甲苯（$mg/N.d.m^3$）	1	10.3	0.140	2.03	<0.004
	2	14.8	<0.004	<0.004	0.004
	3	13.3	0.068	<0.004	0.009
	均值	12.8	0.070	0.677	0.005
标准限值（mg/m^3）		/	**20**	/	**20**
平均排放速率（kg/h）		0.168	8.68×10^{-4}	9.14×10^{-3}	6.30×10^{-5}
处理效率		**99.5**		**99.3**	
乙苯（$mg/N.d.m^3$）	1	1.33	0.151	<0.006	<0.006
	2	1.32	0.214	<0.006	<0.006
	3	0.926	0.176	<0.006	<0.006
	均值	1.19	0.180	<0.006	<0.006
标准限值（mg/m^3）		/	/	/	/
排放速率（kg/h）		1.56×10^{-2}	2.23×10^{-3}	4.05×10^{-5}	3.78×10^{-5}
处理效率		**85.7**		**进出口均未检出**	
苯乙烯（$mg/N.d.m^3$）	1	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
	2	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
	3	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
	均值	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
标准限值（mg/m^3）		/	**20**	/	**20**
平均排放速率（kg/h）		2.62×10^{-5}	2.48×10^{-5}	2.70×10^{-5}	2.52×10^{-5}
处理效率（%）		**进出口均未检出**		**进出口均未检出**	

注：监测结果小于检出限，以检出限的二分之一计算。

续表 9.4-16　RTO 废气处理设施废气监测结果

测试项目		2025 年 5 月 29 日		2025 年 5 月 30 日	
处理设施名称		**末端 RTO 废气处理设施（碱喷淋+RTO+水冷+二级碱喷淋）**			
监测点位		**进口（3#）**	**出口（4#）**	**进口（3#）**	**出口（4#）**
排气筒高度（m）		**25**			
截面积（m^2）		0.5027	0.8659	0.5027	0.8659
流速（m/s）		8.4	4.9	8.6	5.0
温度（℃）		29	48	28	49
含湿量（%）		2.8	4.3	2.9	4.4
含氧量（%）		20.6	18.7	20.5	18.6
烟气量（m^3/h）		1.52×10^4	1.53×10^4	1.56×10^4	1.56×10^4
平均标态烟气量（$N.d.m^3/h$）		1.31×10^4	1.24×10^4	1.35×10^4	1.26×10^4
四氢呋喃（$mg/N.d.m^3$）	1	393	28.5	393	29.8
	2	256	29.7	257	29.0
	3	255	29.9	256	30.4
	均值	301	29.4	302	29.7
标准限值		/	/	/	/
平均排放速率（kg/h）		3.94	0.365	4.08	0.374
处理效率		**90.7**		**90.8**	
甲醇（$mg/N.d.m^3$）	1	251	5.01	247	3.86
	2	245	4.81	280	3.27
	3	125	4.67	122	3.32
	均值	207	4.83	216	3.48
标准限值（mg/m^3）		/	**20**	/	**20**
平均排放速率（kg/h）		2.71	5.99×10^{-2}	2.92	4.38×10^{-2}
处理效率		**97.8**		**98.5**	
乙醇（$mg/N.d.m^3$）	1	126	5.60	409	5.77
	2	354	6.18	394	3.47
	3	165	5.67	190	3.05
	均值	215	5.82	331	4.10
标准限值（mg/m^3）		/	/	/	/
排放速率（kg/h）		2.82	7.22×10^{-2}	4.47	5.17×10^{-2}
处理效率		**97.4**		**98.8**	
氯甲烷（$mg/N.d.m^3$）	1	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
	2	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
	3	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
	均值	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
标准限值（mg/m^3）		/	/	/	/
平均排放速率（kg/h）		2.62×10^{-3}	2.48×10^{-3}	2.70×10^{-3}	2.52×10^{-3}
处理效率（%）		**进出口均未检出**		**进出口均未检出**	

注：监测结果小于检出限，以检出限的二分之一计算。

续表 9.4-16　RTO 废气处理设施废气监测结果

测试项目		2025 年 5 月 29 日		2025 年 5 月 30 日	
处理设施名称		**末端 RTO 废气处理设施（碱喷淋+RTO+水冷+二级碱喷淋）**			
监测点位		**进口（3#）**	**出口（4#）**	**进口（3#）**	**出口（4#）**
排气筒高度（m）		**25**			
截面积（m^2）		0.5027	0.8659	0.5027	0.8659
流速（m/s）		8.4	4.9	8.6	5.0
温度（℃）		29	48	28	49
含湿量（%）		2.8	4.3	2.9	4.4
含氧量（%）		20.6	18.7	20.5	18.6
烟气量（m^3/h）		1.52×10^4	1.53×10^4	1.56×10^4	1.56×10^4
平均标态烟气量（$N.d.m^3/h$）		1.31×10^4	1.24×10^4	1.35×10^4	1.26×10^4
溴甲烷（$mg/N.d.m^3$）	1	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	3	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	均值	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
标准限值		/	/	/	/
平均排放速率（kg/h）		1.31×10^{-3}	1.24×10^{-3}	1.35×10^{-3}	1.26×10^{-3}
处理效率		**进出口均未检出**		**进出口均未检出**	
乙酸乙酯（$mg/N.d.m^3$）	1	142	1.19	128	0.283
	2	223	1.79	94.0	0.467
	3	204	0.600	74.3	0.507
	均值	190	1.19	98.8	0.419
标准限值（mg/m^3）		/	**40**	/	**40**
平均排放速率（kg/h）		2.49	1.48×10^{-2}	1.33	5.28×10^{-3}
处理效率		**99.4**		**99.6**	
异丙醇（$mg/N.d.m^3$）	1	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	2	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	3	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	均值	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
标准限值（mg/m^3）		/	/	/	/
排放速率（kg/h）		1.31×10^{-5}	1.24×10^{-5}	1.35×10^{-5}	1.26×10^{-5}
处理效率		**进出口均未检出**		**进出口均未检出**	
正庚烷（$mg/N.d.m^3$）	1	58.4	0.550	50.9	<0.004
	2	82.1	<0.004	24.3	<0.004
	3	82.0	0.181	21.2	<0.004
	均值	74.2	0.244	32.1	<0.004
标准限值（mg/m^3）		/	/	/	/
平均排放速率（kg/h）		0.972	3.03×10^{-3}	0.433	2.52×10^{-5}
处理效率（%）		**99.7**		**99.9**	

注：监测结果小于检出限，以检出限的二分之一计算。

续表 9.4-16　RTO 废气处理设施废气监测结果

测试项目		2025 年 5 月 29 日		2025 年 5 月 30 日	
处理设施名称		**末端 RTO 废气处理设施（碱喷淋+RTO+水冷+二级碱喷淋）**			
监测点位		**进口（3#）**	**出口（4#）**	**进口（3#）**	**出口（4#）**
排气筒高度（m）		**25**			
截面积（m^2）		0.5027	0.8659	0.5027	0.8659
流速（m/s）		8.4	4.9	8.6	5.0
温度（℃）		29	48	28	49
含湿量（%）		2.8	4.3	2.9	4.4
含氧量（%）		20.6	18.7	20.5	18.6
烟气量（m^3/h）		1.52×10^4	1.53×10^4	1.56×10^4	1.56×10^4
平均标态烟气量（$N.d.m^3/h$）		1.31×10^4	1.24×10^4	1.35×10^4	1.26×10^4
颗粒物（$mg/N.d.m^3$）	1	/	4.2	/	4.4
	2	/	3.9	/	4.1
	3	/	4.1	/	4.3
	均值	/	4.1	/	4.3
标准限值		/	**15**	/	**15**
平均排放速率（kg/h）		/	5.08×10^{-2}	/	5.42×10^{-2}
氮氧化物（$mg/N.d.m^3$）	1	/	102	/	92
	2	/	82	/	86
	3	/	111	/	95
	均值	/	98	/	91
标准限值（mg/m^3）		/	**200**	/	**200**
平均排放速率（kg/h）		/	1.22	/	1.15
二氧化硫（$mg/N.d.m^3$）	1	/	<3	/	<3
	2	/	<3	/	<3
	3	/	<3	/	<3
	均值	/	<3	/	<3
标准限值（mg/m^3）		/	**100**	/	**100**
排放速率（kg/h）		/	1.86×10^{-2}	/	1.89×10^{-2}
烟气黑度(级)	1	/	/	/	/
	2	/	/	/	/
	3	/	/	/	/
	均值	/	＜1	/	＜1
标准限值（mg/m^3）		/	**1**	/	**1**

注：监测结果小于检出限，以检出限的二分之一计算。

续表 9.4-16　RTO 废气处理设施（二噁英）监测结果

测试项目		2025 年 4 月 29 日			2025 年 4 月 30 日		
		出口（4#）			出口（4#）		
		1	2	3	1	2	3
处理设施名称		**末端 RTO 废气处理设施（碱喷淋+RTO+水冷+二级碱喷淋）**					
排气筒高度（m）		**25**					
含湿量（%）		13.6	15.1	14.8	16.1	15.3	15.6
平均烟温（℃）		47.9	48.5	48.4	41.5	45.5	48.6
平均流速（m/s）		6.2	7.1	7.4	5.2	4.9	5.2
进口烟气含氧量（%）		20.5	20.4	20.6	20.6	20.7	20.7
出口烟气含氧量（%）		19.5	19.6	19.5	19.4	19.5	19.5
烟气流量（m^3/h）		17529	20112	20837	14823	13909	14728
平均标态烟气量（$N.d.m^3/h$）		12802	14419	14982	10561	9977	10412
二噁英（$ngTEQ/Nm^3$）	检测结果	0.0063	0.011	0.020	0.012	0.017	0.032
	平均值	0.025			0.034		
标准限值（$ngTEQ/m^3$）		**0.1**					

注：二噁英监测数据引用江苏至简检测科技有限公司检测报告（编号：A2230288242101CDR1）及采样的数据，详见附件 13。根据表 9.4-16 数据显示 RTO 处理设施出口含氧量均低于进口废气含氧量，故以实测浓度进行评价。

表 9.4-17　低浓废气处理设施废气监测结果

测试项目		2025 年 4 月 9 日		2025 年 4 月 10 日	
处理设施名称		**碱喷淋+生物滴滤+氧化喷淋**			
监测点位		**进口（5#）**	**出口（6#）**	**进口（5#）**	**出口（6#）**
排气筒高度（m）		**15**			
截面积（m^2）		0.5027	0.4418	0.5027	0.4418
流速（m/s）		7.3	8.3	6.5	7.8
温度（℃）		27	24	26	26
含湿量（%）		2.4	2.4	2.4	2.4
烟气量（m^3/h）		1.32×10^4	1.32×10^4	1.18×10^4	1.24×10^4
平均标态烟气量（$N.d.m^3/h$）		1.17×10^4	1.16×10^4	1.03×10^3	1.10×10^4
臭气浓度（无量纲）	1	851	416	724	549
	2	1122	309	977	354
	3	724	354	851	416
	最大值	1122	416	977	549
标准限值（无量纲）		/	**800**	/	**800**
非甲烷总烃（$mg/N.d.m^3$）	1	46.5	18.4	83.8	31.1
	2	93.1	21.6	59.8	22.0
	3	37.9	16.4	53.6	23.9
	均值	59.2	18.8	65.7	25.7
标准限值（mg/m^3）		/	**60**	/	**60**
平均排放速率（kg/h）		0.693	0.218	0.677	0.283
处理效率		**68.5%**		**58.2%**	
氯化氢（$mg/N.d.m^3$）	1	2.4	1.0	3.8	1.7
	2	3.7	0.7	4.5	1.0
	3	3.5	1.1	2.8	1.2
	均值	3.0	0.9	3.7	1.3
标准限值（mg/m^3）		/	**10**	/	**10**
平均排放速率（kg/h）		3.51×10^{-2}	1.04×10^{-2}	3.81×10^{-2}	1.43×10^{-2}
处理效率		**70.4%**		**62.5%**	
氨（$mg/N.d.m^3$）	1	0.38	<0.25	0.61	0.33
	2	0.33	0.29	0.43	0.38
	3	0.79	0.38	0.29	<0.25
	均值	0.50	0.26	0.44	0.28
标准限值（mg/m^3）		/	**10**	/	**10**
平均排放速率（kg/h）		5.85×10^{-3}	3.02×10^{-3}	4.53×10^{-3}	3.08×10^{-3}
最大排放速率（kg/h）		9.24×10^{-3}	3.36×10^{-3}	6.28×10^{-3}	4.18×10^{-3}
标准限值（kg/h）		/	**4.9**	/	**4.9**
处理效率		**48.4%**		**32.0%**	

注：监测结果小于检出限，以检出限的二分之一计算。

续表 9.4-17　低浓废气处理设施废气监测结果

测试项目		2025 年 4 月 9 日		2025 年 4 月 10 日	
处理设施名称		**碱喷淋+生物滴滤+氧化喷淋**			
监测点位		**进口（5#）**	**出口（6#）**	**进口（5#）**	**出口（6#）**
排气筒高度（m）		**15**			
截面积（m^2）		0.5027	0.4418	0.5027	0.4418
流速（m/s）		7.3	8.3	6.5	7.8
温度（℃）		27	24	26	26
含湿量（%）		2.4	2.4	2.4	2.4
烟气量（m^3/h）		1.32×10^4	1.32×10^4	1.18×10^4	1.24×10^4
平均标态烟气量（$N.d.m^3/h$）		1.17×10^4	1.16×10^4	1.03×10^3	1.10×10^4
硫化氢（$mg/N.d.m^3$）	1	0.08	0.03	0.36	0.12
	2	0.16	0.02	0.22	0.08
	3	0.12	0.12	0.43	0.15
	均值	0.12	0.06	0.34	0.12
标准限值（mg/m^3）		/	**5**	/	**5**
平均排放速率（kg/h）		1.40×10^{-3}	6.96×10^{-4}	3.50×10^{-3}	1.32×10^{-3}
最大排放速率（kg/h）		1.87×10^{-3}	1.39×10^{-3}	4.43×10^{-3}	1.65×10^{-3}
标准限值（kg/h）		/	**0.33**	/	**0.33**
处理效率		**50.3%**		**62.3%**	
二氯甲烷（$mg/N.d.m^3$）	1	2.9	4.8	1.8	0.4
	2	6.3	4.9	1.5	0.4
	3	6.3	4.7	1.8	0.8
	均值	5.2	4.8	1.7	0.5
标准限值（mg/m^3）		/	**40**	/	**40**
平均排放速率（kg/h）		6.08×10^{-2}	5.57×10^{-2}	1.75×10^{-2}	5.50×10^{-3}
三氯甲烷（$mg/N.d.m^3$）	1	0.702	0.718	<0.003	<0.003
	2	0.733	0.718	<0.003	<0.003
	3	0.732	0.717	<0.003	<0.003
	均值	0.722	0.718	<0.003	<0.003
标准限值（mg/m^3）		/	**20**	/	**20**
平均排放速率（kg/h）		8.45×10^{-3}	8.33×10^{-3}	1.55×10^{-5}	1.65×10^{-5}
丙酮($mg/N.d.m^3$)	1	0.42	0.25	0.04	0.05
	2	0.37	0.19	0.04	0.06
	3	0.38	0.27	0.12	0.07
	均值	0.39	0.24	0.07	0.06
标准限值（mg/m^3）		/	**40**	/	**40**
平均排放速率（kg/h）		4.56×10^{-3}	2.78×10^{-3}	7.21×10^{-4}	6.60×10^{-4}

注：监测结果小于检出限，以检出限的二分之一计算。

续表 9.4-17　低浓废气处理设施废气监测结果

测试项目		2025 年 4 月 9 日		2025 年 4 月 10 日	
处理设施名称		**碱喷淋+生物滴滤+氧化喷淋**			
监测点位		**进口（5#）**	**出口（6#）**	**进口（5#）**	**出口（6#）**
排气筒高度（m）		**15**			
截面积（m^2）		0.5027	0.4418	0.5027	0.4418
流速（m/s）		7.3	8.3	6.5	7.8
温度（℃）		27	24	26	26
含湿量（%）		2.4	2.4	2.4	2.4
烟气量（m^3/h）		1.32×10^4	1.32×10^4	1.18×10^4	1.24×10^4
平均标态烟气量（$N.d.m^3/h$）		1.17×10^4	1.16×10^4	1.03×10^3	1.10×10^4
甲苯($mg/N.d.m^3$)	1	0.035	0.013	0.014	0.013
	2	0.023	0.012	0.013	0.015
	3	0.021	0.019	0.032	0.018
	均值	0.026	0.015	0.020	0.015
标准限值（mg/m^3）		/	**20**	/	**20**
平均排放速率（kg/h）		3.04×10^{-4}	1.74×10^{-4}	2.06×10^{-4}	1.65×10^{-4}
处理效率		**42.8%**		**19.9%**	
乙苯($mg/N.d.m^3$)	1	0.040	0.014	0.012	0.015
	2	0.022	0.014	0.014	0.018
	3	0.023	0.020	0.062	0.025
	均值	0.028	0.016	0.029	0.019
标准限值（mg/m^3）		/	/	/	/
平均排放速率（kg/h）		3.28×10^{-4}	1.86×10^{-4}	2.99×10^{-4}	2.09×10^{-4}
处理效率		**43.3**		**30.1**	
苯乙烯($mg/N.d.m^3$)	1	0.013	0.006	<0.004	<0.004
	2	0.007	<0.004	<0.004	<0.004
	3	0.007	0.006	0.007	0.006
	均值	0.009	0.005	0.004	<0.004
标准限值（mg/m^3）		/	**20**	/	**20**
平均排放速率（kg/h）		1.05×10^{-4}	5.80×10^{-5}	4.12×10^{-5}	2.20×10^{-5}
处理效率		**44.8**		**46.6**	
甲醇($mg/N.d.m^3$)	1	<0.27	<0.27	<0.27	<0.27
	2	<0.27	<0.27	<0.27	<0.27
	3	<0.27	<0.27	<0.27	<0.27
	均值	<0.27	<0.27	<0.27	<0.27
标准限值（mg/m^3）		/	**20**	/	**20**
平均排放速率（kg/h）		1.58×10^{-3}	1.57×10^{-3}	1.39×10^{-3}	1.49×10^{-3}

注：监测结果小于检出限，以检出限的二分之一计算。

续表 9.4-17　低浓废气处理设施废气监测结果

测试项目		2025年4月9日		2025年4月10日	
处理设施名称		**碱喷淋+生物滴滤+氧化喷淋**			
监测点位		**进口（5#）**	**出口（6#）**	**进口（5#）**	**出口（6#）**
排气筒高度（m）		**15**			
截面积（m^2）		0.5027	0.4418	0.5027	0.4418
流速（m/s）		7.3	8.3	6.5	7.8
温度（℃）		27	24	26	26
含湿量（%）		2.4	2.4	2.4	2.4
烟气量（m^3/h）		1.32×10^4	1.32×10^4	1.18×10^4	1.24×10^4
平均标态烟气量（$N.d.m^3/h$）		1.17×10^4	1.16×10^4	1.03×10^3	1.10×10^4
乙酸乙酯（$mg/N.d.m^3$）	1	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
	2	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
	3	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
	均值	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
标准限值（mg/m^3）		/	**40**	/	**40**
平均排放速率（kg/h）		3.51×10^{-5}	3.48×10^{-5}	3.09×10^{-5}	3.30×10^{-5}

注：监测结果小于检出限，以检出限的二分之一计算。

表 9.4-18 实验楼废气处理设施废气监测结果

测试项目		2025年4月9日				2025年4月10日			
处理设施名称		实验室废气处理设施（活性炭吸附装置）							
监测点位		进口（7#）	进口（8#）	进口（9#）	出口（10#）	进口（7#）	进口（8#）	进口（9#）	出口（7#）
排气筒高度（m）		25							
截面积（m^2）		0.0707	0.0707	0.0707	0.1590	0.0707	0.0707	0.0707	0.1590
流速（m/s）		9.3	7.8	8.9	10.1	9.3	7.7	8.3	10.5
温度（℃）		29	32	23	28	30	30	28	28
含湿量（%）		2.1	2.1	2.2	2.3	2.0	2.0	2.3	2.3
烟气量（m^3/h）		2.36×10^3	1.99×10^3	2.26×10^3	5.77×10^3	2.37×10^3	1.97×10^3	2.12×10^3	6.01×10^3
平均标态烟气量（$N.d.m^3/h$）		2.08×10^3	1.73×10^3	2.02×10^3	5.10×10^3	2.08×10^3	1.72×10^3	1.85×10^3	5.23×10^3
臭气浓度（无量纲）	1	/	/	/	630	/	/	/	309
	2	/	/	/	549	/	/	/	354
	3	/	/	/	724	/	/	/	630
	最大值	/	/	/	724	/	/	/	630
标准限值（无量纲）		/	/	/	**800**	/	/	/	**800**
非甲烷总烃（$mg/N.d.m^3$）	1	84.7	59.7	102	20.7	49.0	39.1	42.8	8.22
	2	69.3	47.5	63.6	15.7	40.7	57.5	71.8	14.0
	3	58.5	61.5	78.6	13.8	30.9	53.7	37.8	10.1
	均值	70.8	56.2	81.4	16.7	40.2	50.1	50.8	10.8
标准限值（mg/m^3）		/	/	/	**60**	/	/	/	**60**
排放速率（kg/h）		0.147	0.097	0.164	0.085	0.084	0.086	0.094	0.056
处理效率（%）		**79.2%**				**78.6%**			

表 9.4-19 一车间闪蒸干燥废气处理设施废气监测结果

测试项目		2025年4月9日		2025年4月10日	
处理设施名称		**自带布袋除尘器+水膜吸收**			
监测点位		**进口（11#）**	**出口（12#）**	**进口（11#）**	**出口（12#）**
排气筒高度（m）		**25**			
截面积（m^2）		0.0707	0.1590	0.0707	0.1590
流速（m/s）		12.1	6.3	12.2	5.4
温度（℃）		27	26	27	33
含湿量（%）		2.1	2.1	2.6	1.9
烟气量（m^3/h）		3.07×10^3	3.62×10^3	3.11×10^3	3.10×10^3
平均标态烟气量（$N.d.m^3/h$）		2.67×10^3	3.20×10^3	2.76×10^3	2.68×10^3
非甲烷总烃（$mg/N.d.m^3$）	1	22.1	6.81	42.3	11.4
	2	20.6	8.74	30.0	14.2
	3	16.1	9.42	21.2	9.74
	均值	19.6	8.32	31.2	11.8
标准限值（mg/m^3）		/	**60**	/	**60**
平均排放速率（kg/h）		5.23×10^{-2}	2.66×10^{-2}	8.61×10^{-5}	3.16×10^{-2}
处理效率		**49.1%**		**63.3%**	
颗粒物（$mg/N.d.m^3$）	1	21.4	4.2	23.5	4.1
	2	26.3	4.5	25.9	4.4
	3	22.9	4.3	20.2	4.2
	均值	23.5	4.3	23.2	4.2
标准限值（mg/m^3）		/	**15**	/	**15**
平均排放速率（kg/h）		0.063	0.014	0.064	0.011
处理效率		**77.8%**		**82.8%**	

表 9.4-20 二车间沸腾干燥废气处理设施废气监测结果

测试项目		2025 年 4 月 9 日		2025 年 4 月 10 日	
处理设施名称		**自带布袋除尘器+水膜吸收**			
监测点位		**进口（13#）**	**出口（14#）**	**进口（13#）**	**出口（14#）**
排气筒高度（m）		**25**			
截面积（m^2）		0.1590	0.2827	0.1590	0.2827
流速（m/s）		14.5	8.9	12.8	9.0
温度（℃）		35	29	26	29
含湿量（%）		1.8	2.1	3.3	2.1
烟气量（m^3/h）		8.27×10^3	9.02×10^3	7.32×10^3	9.16×10^3
平均标态烟气量（$N.d.m^3/h$）		7.12×10^3	7.88×10^3	6.27×10^3	8.00×10^3
非甲烷总烃（$mg/N.d.m^3$）	1	14.8	7.90	15.5	10.4
	2	13.8	11.0	18.1	6.19
	3	12.1	6.05	19.2	8.85
	均值	13.6	8.32	17.8	8.48
标准限值（mg/m^3）		/	**60**	/	**60**
平均排放速率（kg/h）		9.68×10^{-2}	6.56×10^{-2}	0.112	6.78×10^{-2}
处理效率		**32.2%**		**39.5%**	
颗粒物（$mg/N.d.m^3$）	1	23.6	3.9	19.7	3.9
	2	23.9	4.1	25.3	4.3
	3	24.7	3.6	22.8	4.1
	均值	24.1	3.9	22.6	4.1
标准限值（mg/m^3）		/	**15**	/	**15**
平均排放速率（kg/h）		0.172	3.07×10^{-2}	0.142	3.28×10^{-2}
处理效率		**82.2%**		**76.9%**	
甲醇（$mg/N.d.m^3$）	1	<0.27	<0.27	<0.27	<0.27
	2	<0.27	<0.27	<0.27	<0.27
	3	<0.27	<0.27	<0.27	<0.27
	均值	<0.27	<0.27	<0.27	<0.27
标准限值（mg/m^3）		/	**20**	/	**20**
平均排放速率（kg/h）		9.61×10^{-4}	1.06×10^{-3}	8.46×10^{-4}	1.08×10^{-3}
处理效率		**进出口均未检出**		**进出口均未检出**	

表 9.4-21　废气主要污染物年排放量汇总表

排放设施 / 污染物	有组织废气污染物排放总量					无组织废气污染物排放总量 (t/a)	实际废气污染物排放总量 (t/a)	环评及批复量(t/a)
	DA001:RTO排气筒	DA002:低浓废气排气筒	DA003:实验室废气排气筒	DA004:闪蒸干燥废气排气筒	DA005:沸腾干燥废气排气筒			
废气排放量(N.d.m³/a)	9.00×10^7	8.14×10^7	3.72×10^7	2.12×10^7	5.72×10^7	/	/	/
非甲烷总烃(t/a)	/	1.804	0.508	0.210	0.480	/	/	**VOCs 19.886t/a（有组织 10.692t/a，无组织 9.194t/a）**
TVOC	3.780	/	/	/	/	/	/	
其余占总量10%以下且排放量较低的VOCs特征污染因子	0.574	/	/	/	/	/	/	
VOCs(t/a)	7.356					9.194	**16.55**	
氮氧化物(t/a)	8.532	/	/	/	/	0	**8.532**	**14.400**
二氧化硫(t/a)	0.135	/	/	/	/	0	**0.135**	**1.440**

注：

1、结合环评分析，项目废气运行情况与环评基本一致，项目废气处理设施年运行时间为300天，每天运行24h，年运行时间为7200h。

2、其余占总量10%以下且排放量较低的VOCs特征污染因子，排放量参照环评量计。

3、表中VOCs无组织废气排放量参考环评换算排放量。

由上表可知，项目废气中VOCs、氮氧化物、二氧化硫排放总量均小于环评及批复要求总量控制值。各废气污染物排放总量符合总量控制要求。

有组织VOCs排放量计算过程：

排气筒名称	污染物名称	V1（kg/h）	V2（kg/h）	排放量（t/a）
DA001:RTO排气筒	苯乙烯	2.48×10^{-5}	2.52×10^{-5}	/
	丙酮	2.99×10^{-2}	1.49×10^{-2}	/
	丙酮氰醇	9.30×10^{-4}	9.45×10^{-4}	/
	二氯甲烷	1.86×10^{-3}	1.89×10^{-3}	/
	甲苯	8.68×10^{-4}	6.30×10^{-5}	/
	甲醇	5.99×10^{-2}	4.38×10^{-2}	/
	三氯甲烷	1.86×10^{-5}	1.89×10^{-5}	/

排气筒名称	污染物名称	V1（kg/h）	V2（kg/h）	排放量（t/a）
	氯甲烷	2.48×10^{-3}	2.52×10^{-3}	/
	四氢呋喃	0.365	0.374	/
	溴甲烷	1.24×10^{-3}	1.26×10^{-3}	/
	乙苯	2.23×10^{-3}	3.78×10^{-5}	/
	乙醇	7.22×10^{-2}	5.17×10^{-2}	/
	乙酸乙酯	1.48×10^{-2}	5.28×10^{-3}	/
	异丙醇	1.24×10^{-5}	1.26×10^{-5}	/
	正庚烷	3.03×10^{-3}	2.52×10^{-5}	/
	VOCs 合计	**0.554**	**0.496**	**3.780**
DA002:低浓废气排气筒	非甲烷总烃	0.218	0.283	1.804
DA003:实验楼废气排气筒	非甲烷总烃	0.085	0.056	0.508
DA004:一车间闪蒸干燥废气排气筒	非甲烷总烃	2.66×10^{-2}	3.16×10^{-2}	0.210
DA005:二车间沸腾干燥废气排气筒	非甲烷总烃（含甲醇）	6.56×10^{-2}	6.78×10^{-2}	0.480
其余占总量10%以下且排放量较低的VOCs特征污染因子		/	/	0.574
VOCs有组织排放量（合计）				**7.356**
注：污染物排放量计算公式：G=（V1+V2）/2×T/1000，（G为污染物排放量，单位t；V1为第1天排放速率，单位kg/h；V2为第2天排放速率，单位kg/h；T为年工作时间，单位h）。表中其余占总量10%以下且排放量较低的VOCs特征污染因子排放量参照环评量计。				

表 9.4-22　厂界无组织废气监测结果　　**单位：mg/m³，除臭气浓度无量纲、二氯甲烷μg/m³外**

测试项目			非甲烷总烃	总悬浮颗粒物	氯化氢	氨	硫化氢	臭气	苯乙烯	丙酮	二氯甲烷	三氯甲烷	甲苯	乙苯	甲醇	乙酸乙酯	异丙醇	正庚烷
2025年4月8日	上风向（厂界东北）	1-1	0.66	191	0.03	0.01	0.002	<10	$<5.0\times10^{-4}$	$<4.70\times10^{-4}$	8.7	<0.001	$<5.0\times10^{-4}$	$<5.0\times10^{-4}$	<2	2.20×10^{-2}	$<3.20\times10^{-4}$	2.02×10^{-3}
		1-2	0.65	197	0.04	0.02	0.003	<10	$<5.0\times10^{-4}$	$<4.70\times10^{-4}$	28.8	<0.001	$<5.0\times10^{-4}$	$<5.0\times10^{-4}$	<2	2.60×10^{-2}	$<3.20\times10^{-4}$	1.66×10^{-3}
		1-3	0.68	196	0.02	0.02	0.001	11	$<5.0\times10^{-4}$	$<4.70\times10^{-4}$	1.4	<0.001	$<5.0\times10^{-4}$	$<5.0\times10^{-4}$	<2	3.08×10^{-2}	$<3.20\times10^{-4}$	1.97×10^{-3}
		1-4	/	/	/	0.01	0.001	12	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		最大值	/	/	0.003（均值）	0.02	0.003	12	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	下风向1（厂界南）	1-1	0.58	204	0.03	<0.01	0.002	11	$<5.0\times10^{-4}$	$<4.70\times10^{-4}$	6.5	<0.001	$<5.0\times10^{-4}$	$<5.0\times10^{-4}$	<2	2.60×10^{-2}	$<3.20\times10^{-4}$	1.77×10^{-3}
		1-2	0.80	211	<0.02	0.01	0.003	12	$<5.0\times10^{-4}$	$<4.70\times10^{-4}$	5.5	<0.001	$<5.0\times10^{-4}$	$<5.0\times10^{-4}$	<2	2.64×10^{-2}	$<3.20\times10^{-4}$	1.89×10^{-3}
		1-3	0.73	212	0.05	0.03	0.005	13	$<5.0\times10^{-4}$	$<4.70\times10^{-4}$	2.1	<0.001	$<5.0\times10^{-4}$	$<5.0\times10^{-4}$	<2	2.08×10^{-2}	$<3.20\times10^{-4}$	1.73×10^{-3}
		1-4	/	/	/	0.03	0.004	12	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		最大值	/	/	0.03（均值）	0.03	0.005	13	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	下风向2（厂界西南）	1-1	0.70	236	0.03	0.02	0.005	13	$<5.0\times10^{-4}$	$<4.70\times10^{-4}$	1.4	<0.001	$<5.0\times10^{-4}$	$<5.0\times10^{-4}$	<2	1.86×10^{-2}	$<3.20\times10^{-4}$	1.54×10^{-3}
		1-2	0.53	238	0.02	0.04	0.006	14	$<5.0\times10^{-4}$	$<4.70\times10^{-4}$	1.1	<0.001	$<5.0\times10^{-4}$	$<5.0\times10^{-4}$	<2	1.45×10^{-2}	$<3.20\times10^{-4}$	1.63×10^{-3}
		1-3	0.57	245	0.04	0.01	0.003	14	$<5.0\times10^{-4}$	$<4.70\times10^{-4}$	7.0	<0.001	$<5.0\times10^{-4}$	$<5.0\times10^{-4}$	<2	1.46×10^{-2}	$<3.20\times10^{-4}$	1.50×10^{-3}
		1-4	/	/	/	<0.01	0.004	13	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		最大值	/	/	0.03（均值）	0.04	0.006	14	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	下风向3（厂界西）	1-1	0.61	214	0.04	0.01	0.006	11	$<5.0\times10^{-4}$	$<4.70\times10^{-4}$	<1.0	<0.001	$<5.0\times10^{-4}$	$<5.0\times10^{-4}$	<2	1.32×10^{-2}	$<3.20\times10^{-4}$	1.41×10^{-3}
		1-2	0.70	222	0.04	0.01	0.002	12	$<5.0\times10^{-4}$	$<4.70\times10^{-4}$	9.4	<0.001	$<5.0\times10^{-4}$	$<5.0\times10^{-4}$	<2	1.79×10^{-2}	$<3.20\times10^{-4}$	1.14×10^{-3}
		1-3	0.68	223	0.05	0.01	0.007	13	$<5.0\times10^{-4}$	$<4.70\times10^{-4}$	3.3	<0.001	$<5.0\times10^{-4}$	$<5.0\times10^{-4}$	<2	$<9.00\times10^{-4}$	$<3.20\times10^{-4}$	$<6.00\times10^{-4}$
		1-4	/	/	/	0.02	0.005	11	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		最大值	/	/	0.04（均值）	0.02	0.007	13	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2025年4月11日	上风向（厂界东北）	2-1	0.49	198	0.04	<0.01	0.001	11	$<5.0\times10^{-4}$	$<4.70\times10^{-4}$	9.1	<0.001	$<5.0\times10^{-4}$	$<5.0\times10^{-4}$	<2	1.52×10^{-2}	$<3.20\times10^{-4}$	1.19×10^{-3}
		2-2	0.72	204	0.03	0.03	0.002	12	$<5.0\times10^{-4}$	$<4.70\times10^{-4}$	2.0	<0.001	$<5.0\times10^{-4}$	$<5.0\times10^{-4}$	<2	3.30×10^{-2}	$<3.20\times10^{-4}$	1.32×10^{-3}
		2-3	0.50	205	0.02	0.01	0.002	11	$<5.0\times10^{-4}$	$<4.70\times10^{-4}$	3.9	<0.001	$<5.0\times10^{-4}$	$<5.0\times10^{-4}$	<2	2.91×10^{-2}	$<3.20\times10^{-4}$	1.18×10^{-3}
		2-4	/	/	/	0.02	0.001	<10	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		最大值	/	/	0.03（均值）	0.02	0.002	12	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	下风向1（厂界南）	2-1	0.49	198	0.04	<0.01	0.001	11	$<5.0\times10^{-4}$	$<4.70\times10^{-4}$	9.1	<0.001	$<5.0\times10^{-4}$	$<5.0\times10^{-4}$	<2	1.52×10^{-2}	$<3.20\times10^{-4}$	1.19×10^{-3}
		2-2	0.72	204	0.03	0.03	0.002	12	$<5.0\times10^{-4}$	$<4.70\times10^{-4}$	2.0	<0.001	$<5.0\times10^{-4}$	$<5.0\times10^{-4}$	<2	3.30×10^{-2}	$<3.20\times10^{-4}$	1.32×10^{-3}
		2-3	0.50	205	0.02	0.01	0.002	11	$<5.0\times10^{-4}$	$<4.70\times10^{-4}$	3.9	<0.001	$<5.0\times10^{-4}$	$<5.0\times10^{-4}$	<2	2.91×10^{-2}	$<3.20\times10^{-4}$	1.18×10^{-3}
		2-4	/	/	/	0.02	0.001	<10	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		最大值	/	/	0.03（均值）	0.03	0.002	12	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	下风向2（厂界西南）	2-1	0.66	245	0.05	0.02	0.003	11	$<5.0\times10^{-4}$	$<4.70\times10^{-4}$	1.4	<0.001	$<5.0\times10^{-4}$	$<5.0\times10^{-4}$	<2	8.30×10^{-3}	$<3.20\times10^{-4}$	1.50×10^{-3}
		2-2	0.63	244	0.03	0.03	0.002	12	$<5.0\times10^{-4}$	$<4.70\times10^{-4}$	2.2	<0.001	$<5.0\times10^{-4}$	$<5.0\times10^{-4}$	<2	1.24×10^{-2}	$<3.20\times10^{-4}$	1.30×10^{-3}
		2-3	0.71	249	0.05	0.01	0.005	13	$<5.0\times10^{-4}$	$<4.70\times10^{-4}$	3.5	<0.001	$<5.0\times10^{-4}$	$<5.0\times10^{-4}$	<2	1.39×10^{-2}	$<3.20\times10^{-4}$	1.20×10^{-3}
		2-4	/	/	/	<0.01	0.002	14	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		最大值	/	/	0.04（均值）	0.03	0.005	14	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	下风向3（厂界西）	2-1	0.72	225	0.04	0.01	0.002	13	$<5.0\times10^{-4}$	$<4.70\times10^{-4}$	<1.0	<0.001	$<5.0\times10^{-4}$	$<5.0\times10^{-4}$	<2	1.75×10^{-2}	$<3.20\times10^{-4}$	1.10×10^{-3}
		2-2	0.72	226	0.03	<0.01	0.002	11	$<5.0\times10^{-4}$	$<4.70\times10^{-4}$	<1.0	<0.001	$<5.0\times10^{-4}$	$<5.0\times10^{-4}$	<2	1.14×10^{-2}	$<3.20\times10^{-4}$	1.11×10^{-3}
		2-3	0.74	233	0.06	0.01	0.004	14	$<5.0\times10^{-4}$	$<4.70\times10^{-4}$	1.9	<0.001	$<5.0\times10^{-4}$	$<5.0\times10^{-4}$	<2	8.79×10^{-3}	$<3.20\times10^{-4}$	1.07×10^{-3}
		2-4	/	/	/	0.02	0.003	12	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		最大值	/	/	0.04	0.02	0.004	14	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
厂界标准限值			**/**	**/**	**0.2**	**1.5**	**0.06**	**20**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**

表 9.4-23　厂区内挥发性有机物（VOCs）监测结果

单位：mg/m³

测试项目			非甲烷总烃
一车间门口	2025 年 4 月 8 日	1-1	0.54
		1-2	0.38
		1-3	0.60
	2025 年 4 月 11 日	2-1	0.68
		2-2	0.78
		2-3	0.68
二车间门口	2025 年 4 月 8 日	1-1	0.51
		1-2	0.39
		1-3	0.55
	2025 年 4 月 11 日	2-1	0.67
		2-2	0.69
		2-3	0.78
标准限值			**6.0**

9.4.2.2 废气在线监测结果

浙江醇新药业有限公司 RTO 排气筒安装在线监测系统，与环保行政部门联网，监测指标包括：非甲烷总烃、烟气参数等。企业委托相关单位对在线监测系统进行日常维护，并建立了较为完善的管理制度。在线数据显示（**见附件 11**），监测期间 RTO 排气筒非甲烷总烃排放浓度均符合相关标准限值要求，达标率 100%。调试期间（2025 年 5 月 1 日-2025 年 5 月 31 日）RTO 排气筒在线监测概况见表 9.4-25。

表 9.4-25　RTO 排气筒在线监测概况

项目	非甲烷总烃（mg/m³）
最大均值	0.82
标准限值	**60**

9.4.2.3 废气监测结果评价

1、有组织废气

一、废气排放浓度评价：

（1）RTO 废气处理设施废气

监测期间，项目 RTO 废气处理设施（**碱喷淋+RTO+水冷+二级碱喷淋**）出口两天甲苯、苯乙烯、氯化氢、氨、甲醇、二氯甲烷、乙酸乙酯、丙酮、氯仿、硫化氢颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、二噁英的平均排放浓度和臭气浓度排放浓度最大值均符合《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）排放限值要求。硫化氢、氨的最大排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放限值要求。

另外，氟化物的平均排放浓度均0.73mg/m³、0.74mg/m³，丙酮氰醇的平均排放浓度均<0.15mg/m³，乙苯的平均排放浓度均<0.180mg/m³、<0.006mg/m³，四氢呋喃的平均排放浓度为29.4mg/m³、29.7mg/m³，乙醇的平均排放浓度均5.82mg/m³、4.10mg/m³，氯甲烷的平均排放浓度均<0.4mg/m³，溴甲烷的平均排放浓度均<0.2mg/m³，异丙醇的平均排放浓度均<0.002mg/m³，正庚烷的平均排放浓度为0.224mg/m³、<0.004mg/m³，烟气黑度均<1。

（2）低浓废气处理设施废气

监测期间，项目危废堆场废气处理设施（**碱喷淋+生物滴滤+氧化喷淋**）出口两天甲苯、苯乙烯、氯化氢、氨、甲醇、二氯甲烷、乙酸乙酯、丙酮、氯仿、硫化氢颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、二噁英的平均排放浓度和臭气浓度排放浓度最大值均符合《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）排放限值要求。硫化氢、氨的最大排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放限值要求。

（3）实验室废气处理设施废气

监测期间，项目质检楼废气处理设施（活性炭吸附装置）出口两天非甲烷总烃的平均排放浓度和臭气浓度均符合《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）排放限值要求。

（4）一车间闪蒸干燥废气处理设施废气

监测期间，项目一车间闪蒸干燥废气处理设施（**自带布袋除尘器+水膜吸收**）出口两天非甲烷总烃、颗粒物平均排放浓度均符合《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）排放限值要求。

（5）二车间沸腾干燥废气处理设施废气

监测期间，项目车间沸腾干燥废气处理设施废气处理设施（**自带布袋除尘器+水膜吸收**）出口两天非甲烷总烃、颗粒物、甲醇的平均排放浓度均符合《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）排放限值要求。

二、废气处理设施效果评价：

（1）RTO废气处理设施处理效率

监测期间，**“碱喷淋+RTO+水冷+二级碱喷淋”处理设施**对非甲烷总烃的平均处理效率为93.4%、96.8%，对氯化氢的平均处理效率为81.1%、81.0%，对氨的平均处理效率为79.9%、81.0%，对氟化物的平均处理效率约为55.6%、66.6，对丙酮的平均处理效率为99.8%、99.9%，对二氯甲烷的平均处理效率为99.6%、99.4%，对甲苯的平均处理效

率为99.5%、99.3%，对乙苯的平均处理效率为85.7%，对四氢呋喃的平均处理效率为90.7%、90.8%，对甲醇的平均处理效率约为97.8%、98.5%，对乙醇的平均处理效率为97.4%、98.8%，对乙酸乙酯的平均处理效率为99.4%、99.6%，对正庚烷的平均处理效率为99.7%、99.9%。

对NMHC的平均处理效率约为97.1%（>80%）。经末端RTO设施处理后，均符合《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）中的4.6要求，即当车间或生产设施排气筒中NMHC初始排放速率≥2kg/h时，处理效率不低于80%。

2、无组织废气

（1）厂界无组织废气

本次监测在项目厂区上风向设置了1个无组织废气排放参照点，下风向设置3个无组织废气排放监控点。从四天的监测结果看，非甲烷总烃小时均值最大为0.80mg/m^3，总悬浮颗粒物的最大浓度为249 μg/m^3，氯化氢的平均浓度为0.04mg/m^3，氨的最大浓度为0.03mg/m^3，臭气浓度的最大浓度为14mg/m^3，硫化氢的最大浓度为0.007mg/m^3，二氯甲烷的最大浓度为28.8μg/m^3。苯乙烯、丙酮、三氯甲烷、甲苯、乙苯、甲醇、乙酸乙酯、异丙醇、正庚烷均未检出。氯化氢、臭气浓度均符合《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）排放限值要求。氨、硫化氢的浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放限值要求。

（2）厂区内VOCs无组织废气

本次监测在项目厂区一车间、二车间门口各设置1个监测点位。从两天的监测结果看非甲烷总烃的小时均值浓度均符合《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）排放限值要求。

3、废气污染物排放总量

全厂有组织废气年排放量为5.94×10^{9}标立方米，年排放VOCs16.55t，氮氧化物8.532t，二氧化硫0.135t；均符合环评及批复中项目总量控制指标（**VOCs：19.886t/a、氮氧化物：14.400t/a、二氧化硫：1.440t/a**）。

4、在线监测结果达标情况

根据在线数据显示，项目（2025年5月1日-2025年5月31日）RTO废气处理设施排气筒非甲烷总烃均达标排放，达标率为100%。

9.4.3 噪声

9.4.3.1 噪声监测结果评价

表 9.4-26　噪声监测结果

单位：dB（A）

测点位置	2025 年 4 月 9 日			2025 年 4 月 10 日		
	昼间	夜间	夜间最大测量值	昼间	夜间	夜间最大测量值
厂界东	60	51	58	59	51	60
厂界南	60	54	60	61	54	58
3 类标准限值	**65**	**55**	**65**	**65**	**55**	**65**

监测期间，项目厂界东、南侧昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

9.5 固废调查结果与评价

本次验收项目固废产生及处置措施见表 9.5-1，调试期间全厂固废产生情况见表 9.5-2，调试期间全厂固废委外处置情况见表 9.5-3，本次验收相关产品固废产生情况统计表**详见附 19**。

表 9.5-1　项目固废产生及处置措施表

序号	固废名称	固废类别	固废代码	产生工序及装置	主要成分	环评预计产生量（t/a）	环评污染防治措施	实际处置方式
1	废溶剂	HW06	900-401-06 900-402-06 900-404-06	蒸馏、废水及废气预处理	各种溶剂、杂质、水等	1692.06	委托有资质单位综合利用	委托绍兴凤登环保有限公司、浙江凤登绿能环保股份有限公司处置
2	废液	HW02	271-001-02	离心	各种溶剂、杂质、水等	879.96	委托有资质单位处置	委托临海市星河环境科技有限公司、衢州中溢环保科技有限公司、绍兴凤登环保有限公司、浙江凤登绿能环保股份有限公司处置
3	高沸物	HW02	271-001-02	蒸馏	杂质、盐、溶剂等	969.28		委托衢州中溢环保科技有限公司、绍兴凤登环保有限公司、浙江凤登绿能环保股份有限公司处置
4	废活性炭	HW02	271-003-02	过滤	活性炭、杂质、溶剂等	47.12		委托平阳海晟环保资源再生有限公司、绍兴凤登环保有限公司、浙江凤登绿能环保股份有限公司处置
5		HW49	900-039-49	废气处理	活性炭、溶剂	0.1		
6	滤渣	HW02	271-004-02	过滤	硅藻土、杂质、盐、溶剂、水等	26.14		委托绍兴凤登环保有限公司处置
7	废内包装材料	HW49	900-041-49	原辅料包装	废包装内袋、废包装桶、试剂瓶等	15		委托绍兴凤登环保有限公司处置
8	废矿物油	HW08	900-214-08	设备检/维修	废矿物油	2		委托绍兴凤登环保有限公司处置
9	废树脂	HW02	271-004-02	废气预处理	树脂、溶剂	1		委托绍兴凤登环保有限公司处置
10	污泥	HW49	772-006-49	废水处理	污泥、水	80.22		委托绍兴凤登环保有限公司处置
11	废盐	HW02	271-001-02	废水预处理	无机盐、杂质、水等	2392.12	委托有资质单位安全填埋	委托临海市星河环境科技有限公司、衢州中溢环保科技有限公司、绍兴凤登环保有限公司处置
12	废外包装	SW59	900-099-S59	原辅料包装	纸板桶、废包装外	40	委托物资回收单位综合利用	委托物资回收单位综合利用

序号	固废名称	固废类别	固废代码	产生工序及装置	主要成分	环评预计产生量（t/a）	环评污染防治措施	实际处置方式
	材料				袋等			
13	生活垃圾	SW64	900-099-S64	职工生活	生活垃圾	75	委托环卫部门清运	委托环卫部门清运

表 9.5-1　调试期间全厂固废产生情况表

序号	产品	固废名称	产生工序	废物代码	环评预测批产生量（kg/批）	实际批产生量（kg/批）	偏差	对比环评
1	醋酸可的松	废溶剂 S01-1	蒸馏	HW06（900-401-06）	287	295	2.71%	基本一致
		高沸物 S01-2	蒸馏	HW02（271-001-02）	112.8	115	1.91%	基本一致
		高沸物 S01-3	蒸馏	HW02（271-001-02）	12	11.6	-3.45%	基本一致
		废溶剂 S01-4	蒸馏	HW06（900-401-06）	119.6	121	1.16%	基本一致
		高沸物 S01-5	蒸馏	HW02（271-001-02）	1	0.96	-4.17%	基本一致
		废溶剂 S01-6	蒸馏	HW06（900-402-06）	252	246	-2.44%	基本一致
		高沸物 S01-7	精馏	HW02（271-001-02）	6	6.2	3.23%	基本一致
		废溶剂 S01-8	蒸馏	HW06（900-401-06）	22.7	23.5	3.40%	基本一致
		废活性炭 S01-9	过滤	HW02（271-003-02）	65	62	-4.84%	基本一致
		废盐 S01-10	离心	HW02（271-001-02）	381	388	1.80%	基本一致
		高沸物 S01-11	蒸馏	HW02（271-001-02）	7.8	7.5	-4.00%	基本一致
		高沸物 S01-12	蒸馏	HW02（271-001-02）	458.1	468	2.12%	基本一致
		高沸物 S01-13	蒸馏	HW02（271-001-02）	127.3	124	-2.66%	基本一致
		高沸物 S01-14	精馏	HW02（271-001-02）	16	16.4	2.44%	基本一致
		废溶剂 S01-15	蒸馏	HW06（900-404-06）	100	102	1.96%	基本一致
		高沸物 S01-16	蒸馏	HW02（271-001-02）	86.2	88	2.05%	基本一致
		滤渣 S01-17	过滤	HW02（271-004-02）	30.8	29.5	-4.41%	基本一致
		高沸物 S01-18	蒸馏	HW02（271-001-02）	26	25.5	-1.96%	基本一致
2	17a-羟基黄体酮	废溶剂 S02-1	蒸馏	HW06（900-402-06）	910	933	2.47%	基本一致
		废液 S02-2	离心	HW02（271-001-02）	1531.6	1601	4.33%	基本一致
		废活性炭 S02-3	过滤	HW02（271-003-02）	3.4	3.3	-3.03%	基本一致
		高沸物 S02-4	蒸馏	HW02（271-001-02）	20	19.2	-4.17%	基本一致
3	地塞米松甲基化物	废溶剂 S03-1	蒸馏	HW06（900-404-06）	710	726	2.20%	基本一致
		废溶剂 S03-2	蒸馏	HW06（900-404-06）	60	58	-3.45%	基本一致
		高沸物 S03-3	蒸馏	HW02（271-001-02）	52.3	53	1.32%	基本一致
		废溶剂 S03-4	冷凝	HW06（900-404-06）	80	81.5	1.84%	基本一致
		废液 S03-5	离心	HW02（271-001-02）	1057.5	1093.5	3.29%	基本一致
		废溶剂 S03-6	冷凝	HW06（900-404-06）	50	48	-4.17%	基本一致
		高沸物 S03-7	精馏	HW02（271-001-02）	95.4	96.7	1.34%	基本一致
		高沸物 S03-8	蒸馏	HW02（271-001-02）	19	19.8	4.04%	基本一致

		废溶剂 S03-9	蒸馏	HW06（900-402-06）	41.2	40	-3.00%	基本一致
		高沸物 S03-10	蒸馏	HW02（271-001-02）	31	30.3	-2.31%	基本一致
		废溶剂 S03-11	蒸馏	HW06（900-404-06）	70	72	2.78%	基本一致
4	氢化可的松酯化物	废溶剂 S04-1	蒸馏	HW06（900-404-06）	553	560	1.25%	基本一致
		高沸物 S04-2	蒸馏	HW02（271-001-02）	163.7	160	-2.31%	基本一致
		高沸物 S04-3	蒸馏	HW02（271-001-02）	5	4.8	-4.17%	基本一致
		高沸物 S04-4	蒸馏	HW02（271-001-02）	91	92	1.09%	基本一致
		废溶剂 S04-5	蒸馏	HW06（900-401-06）	10.7	10.2	-4.90%	基本一致
		废活性炭 S04-6	过滤	HW02（271-003-02）	50	52	3.85%	基本一致
		废盐 S04-7	过滤	HW02（271-001-02）	175.8	168	-4.64%	基本一致
		高沸物 S04-8	蒸馏	HW02（271-001-02）	14.2	14.5	2.07%	基本一致
		高沸物 S04-9	蒸馏	HW02（271-001-02）	380.9	395	3.57%	基本一致
		高沸物 S04-12	蒸馏	HW02（271-001-02）	13.9	14.1	1.42%	基本一致
		废溶剂 S04-11	蒸馏	HW06（900-404-06）	118	115	-2.61%	基本一致
		高沸物 S04-12	蒸馏	HW02（271-001-02）	17	16.3	-4.29%	基本一致
		滤渣 S04-13	过滤	HW02（271-004-02）	30.4	29.6	-2.70%	基本一致
		高沸物 S04-14	蒸馏	HW02（271-001-02）	75	72	-4.17%	基本一致
5	地塞米松酯化物	废溶剂 S05-1	蒸馏	HW06（900-404-06）	550	568	3.17%	基本一致
		高沸物 S05-2	蒸馏	HW02（271-001-02）	154.8	150	-3.20%	基本一致
		废溶剂 S05-3	蒸馏	HW06（900-404-06）	193.5	197	1.78%	基本一致
		高沸物 S05-4	蒸馏	HW02（271-001-02）	58.2	57	-2.11%	基本一致
		废溶剂 S05-5	蒸馏	HW06（900-404-06）	22.7	21.8	-4.13%	基本一致
		废活性炭 S05-6	过滤	HW02（271-003-02）	49	48.5	-1.03%	基本一致
		废盐 S05-7	离心	HW02（271-001-02）	370.9	388	4.41%	基本一致
		高沸物 S05-8	蒸馏	HW02（271-001-02）	8.9	8.6	-3.49%	基本一致
		高沸物 S05-9	蒸馏	HW02（271-001-02）	238.9	249	4.06%	基本一致
		高沸物 S05-10	蒸馏	HW02（271-001-02）	11.3	11	-2.73%	基本一致
		废溶剂 S05-11	蒸馏	HW06（900-404-06）	100	104	3.85%	基本一致
		高沸物 S05-12	蒸馏	HW02（271-001-02）	62.2	61	-1.97%	基本一致
6	六甲基中间体	废溶剂 S06-1	蒸馏	HW06（900-402-06）	200	204	1.96%	基本一致
		废溶剂 S06-2	蒸馏	HW06（900-402-06）	100	96	-4.17%	基本一致
		高沸物 S06-3	蒸馏	HW02（271-001-02）	75.5	74	-2.03%	基本一致

		高沸物 S06-4	蒸馏	HW02（271-001-02）	38	37	-2.70%	基本一致
		废溶剂 S06-5	蒸馏	HW06（900-401-06）	220	224	1.79%	基本一致
		高沸物 S06-6	蒸馏	HW02（271-001-02）	1	0.96	-4.17%	基本一致
		废液 S06-7	离心	HW02（271-001-02）	2376.7	2456	3.23%	基本一致
		高沸物 S06-8	蒸馏	HW02（271-001-02）	78	75	-4.00%	基本一致
		废溶剂 S06-9	精馏	HW06（900-404-06）	200	208	3.85%	基本一致
		废溶剂 S06-10	蒸馏	HW06（900-404-06）	100	97	-3.09%	基本一致
		高沸物 S06-11	蒸馏	HW02（271-001-02）	20	19.4	-3.09%	基本一致
		废活性炭 S06-12	过滤	HW02（271-003-02）	6.8	6.5	-4.62%	基本一致
		高沸物 S06-13	蒸馏	HW02（271-001-02）	50	50.5	0.99%	基本一致
7	醋酸甲羟孕酮乙酰化物	废液 S07-1	离心	HW02（271-001-02）	1112.6	1162	4.25%	基本一致
		废活性炭 S07-2	过滤	HW02（271-003-02）	8	8.1	1.23%	基本一致
		高沸物 S07-3	蒸馏	HW02（271-001-02）	17.8	17.2	-3.49%	基本一致

表 9.5-3　调试期间全厂固废委外处置情况

转移时间	联单编号	废物名称	废物大类	废物代码	转移数量(吨)	处置企业
2025-01-07	331024202500003711000001	废内包装材料	HW49	900-041-49	4.24	台州泓岛环保科技有限公司
2025-01-08	331024202500003711000002	废盐	HW02	271-001-02	24.3465	绍兴凤登环保有限公司
		废内包装材料	HW49	900-041-49	1.1335	
2025-01-11	331024202500003711000003	废溶剂	HW06	900-404-06	9.61	衢州中溢环保科技有限公司
2025-01-14	331024202500003711000004	废盐	HW02	271-001-02	13.92	绍兴凤登环保有限公司
		废溶剂	HW06	900-404-06	14.2	
2025-01-21	331024202500003711000005	废液	HW02	271-001-02	2.4135	绍兴凤登环保有限公司
		高沸物	HW02	271-001-02	9.942	
		废溶剂	HW06	900-404-06	11.1845	
2025-01-23	331024202500003711000006	废液	HW02	271-001-02	24.652	绍兴凤登环保有限公司
		废活性炭	HW02	271-001-02	1.5055	
		废内包装材料	HW49	900-041-49	0.229	
		废溶剂	HW06	900-404-06	2.2535	
2025-02-19	331024202500003711000007	废液	HW02	271-001-02	7.7435	衢州中溢环保科技有限公司
		高沸物	HW02	271-001-02	4.438	
		废溶剂	HW06	900-404-06	21.2285	
2025-02-24	331024202500003711000008	废液	HW02	271-001-02	28.59	临海市星河环境科技有限公司
2025-02-25	331024202500003711000010	废盐	HW02	271-001-02	15.06	临海市星河环境科技有限公司
2025-02-27	331024202500003711000011	废溶剂	HW06	900-404-06	33.51	衢州中溢环保科技有限公司
2025-03-08	331024202500000	高沸物	HW02	271-001-02	11.1475	衢州中溢环保科技有

转移时间	联单编号	废物名称	废物大类	废物代码	转移数量(吨)	处置企业
	3711000012	废溶剂	HW06	900-404-06	14.2125	限公司
2025-03-29	331024202500003711000013	高沸物	HW02	271-001-02	3.036	衢州中溢环保科技有限公司
		废溶剂	HW06	900-404-06	29.094	
2025-04-02	331024202500003711000014	废液	HW02	271-001-02	14.6535	临海市星河环境科技有限公司
		废盐	HW02	271-001-02	10.7665	
	331024202500003711000015	高沸物	HW02	271-001-02	10.217	绍兴凤登环保有限公司
		废内包装材料	HW49	900-041-49	1.0995	
		废溶剂	HW06	900-404-06	11.0335	
2025-04-03	331024202500003711000016	废液	HW02	271-001-02	27.05	临海市星河环境科技有限公司
2025-04-07	331024202500003711000017	废液	HW02	271-001-02	22.16	临海市星河环境科技有限公司
2025-04-08	331024202500003711000018	废液	HW02	271-001-02	27.1545	临海市星河环境科技有限公司
	331024202500003711000019	废溶剂	HW06	900-404-06	32.1885	衢州中溢环保科技有限公司
2025-04-11	331024202500003711000020	废液	HW02	271-001-02	29.8203	临海市星河环境科技有限公司
2025-04-14	331024202500003711000021	高沸物	HW02	271-001-02	9.98	衢州中溢环保科技有限公司
		废溶剂	HW06	900-404-06	23.5635	
	331024202500003711000022	废液	HW02	271-001-02	29.68	临海市星河环境科技有限公司
	331024202500003711000023	废液	HW02	271-001-02	29.52	临海市星河环境科技有限公司
2025-04-16	331024202500003711000024	废液	HW02	271-001-02	29.41	临海市星河环境科技有限公司
2025-04-17	331024202500003711000025	高沸物	HW02	271-001-02	21.4245	绍兴凤登环保有限公司
		废内包装材料	HW49	900-041-49	0.8755	
2025-04-19	331024202500003711000026	废溶剂	HW06	900-404-06	13.3235	浙江凤登绿能环保股份有限公司
	331024202500003711000027	高沸物	HW02	271-001-02	15.6535	浙江凤登绿能环保股份有限公司
2025-04-21	331024202500003711000028	高沸物	HW02	271-001-02	28.562	浙江凤登绿能环保股份有限公司
2025-04-22	331024202500003711000029	高沸物	HW02	271-001-02	29.02	绍兴凤登环保有限公司
2025-04-24	331024202500003711000030	废液	HW02	271-001-02	29.8	临海市星河环境科技有限公司
2025-04-25	331024202500003711000031	高沸物	HW02	271-001-02	9.175	绍兴凤登环保有限公司
		废溶剂	HW06	900-404-06	21.295	
2025-04-27	331024202500003711000032	废液	HW02	271-001-02	28.208	临海市星河环境科技有限公司
2025-04-28	331024202500003711000033	高沸物	HW02	271-001-02	24.3055	绍兴凤登环保有限公司
		废溶剂	HW06	900-404-06	6.289	
2025-04-29	331024202500003711000034	废活性炭	HW02	271-003-02	3.8515	平阳海晟环保资源再生有限公司
	331024202500003711000035	废液	HW02	271-001-02	29.93	临海市星河环境科技有限公司

转移时间	联单编号	废物名称	废物大类	废物代码	转移数量(吨)	处置企业
2025-04-30	331024202500003711000036	高沸物	HW02	271-001-02	12.3	绍兴凤登环保有限公司
		废内包装材料	HW49	900-041-49	0.356	
		废溶剂	HW06	900-404-06	16.824	
2025-05-07	331024202500003711000037	废溶剂	HW06	900-404-06	29.63	绍兴凤登环保有限公司
2025-05-08	331024202500003711000038	高沸物	HW02	271-001-02	30.87	绍兴凤登环保有限公司
2025-05-09	331024202500003711000039	废液	HW02	271-001-02	28.51	临海市星河环境科技有限公司
	331024202500003711000040	高沸物	HW02	271-001-02	13.875	绍兴凤登环保有限公司
		废溶剂	HW06	900-404-06	16.595	
2025-05-12	331024202500003711000041	废液	HW02	271-001-02	29.73	临海市星河环境科技有限公司
2025-05-13	331024202500003711000042	高沸物	HW02	271-001-02	16.708	绍兴凤登环保有限公司
		废溶剂	HW06	900-404-06	13.803	
2025-05-15	331024202500003711000043	废液	HW02	271-001-02	31.19	临海市星河环境科技有限公司
	331024202500003711000044	废盐	HW02	271-001-02	3.142	绍兴凤登环保有限公司
		高沸物	HW02	271-001-02	6.733	
		废溶剂	HW06	900-404-06	20.505	
2025-05-16	331024202500003711000045	高沸物	HW02	271-001-02	28.95	绍兴凤登环保有限公司
	331024202500003711000046	高沸物	HW02	271-001-02	30.37	绍兴凤登环保有限公司
2025-05-17	331024202500003711000047	废液	HW02	271-001-02	30.03	临海市星河环境科技有限公司
2025-05-19	331024202500003711000048	高沸物	HW02	271-001-02	8.566	绍兴凤登环保有限公司
		废溶剂	HW06	900-404-06	22.284	
2025-05-20	331024202500003711000049	高沸物	HW02	271-001-02	30.43	浙江凤登绿能环保股份有限公司
	331024202500003711000050	高沸物	HW02	271-001-02	25.3	
2025-05-21	331024202500003711000051	废盐	HW02	271-001-02	1.074	绍兴凤登环保有限公司
		高沸物	HW02	271-001-02	8.006	
		废内包装材料	HW49	900-041-49	1.0715	
		废溶剂	HW06	900-404-06	14.718	
2025-05-23	331024202500003711000052	废液	HW02	271-001-02	30.6	临海市星河环境科技有限公司
2025-05-24	331024202500003711000053	高沸物	HW02	271-001-02	9.491	绍兴凤登环保有限公司
		废溶剂	HW06	900-404-06	18.148	
2025-05-27	331024202500003711000055	高沸物	HW02	271-001-02	29.98	浙江凤登绿能环保股份有限公司
	331024202500003711000056	高沸物	HW02	271-001-02	17.96	绍兴凤登环保有限公司
		废溶剂	HW06	900-404-06	0.341	
		废内包装材料	HW49	900-041-49	12.151	
2025-05-28	331024202500003711000057	高沸物	HW02	271-001-02	31.1	浙江凤登绿能环保股份有限公司
2025-05-30	331024202500000	高沸物	HW02	271-001-02	11.963	绍兴凤登环保有限公

转移时间	联单编号	废物名称	废物大类	废物代码	转移数量(吨)	处置企业
	3711000058	废溶剂	HW06	900-404-06	16.417	司
合计					**1507.4213**	/

由上表可知，2024 年 11 月 1 日-2025 年 5 月 31 日，浙江醇新药业有限公司共转移危废合计 1507.4213 吨，对于须处置的危险废物，建设单位已与浙江凤登绿能环保股份有限公司、临海市星河环境科技有限公司等有资质单位签订危废合同（具体处置合同见附件 8），将生产过程中产生的危险固废委托处理，建设单位已建立各类危险废物相关台账，遵循危险固废转移联单制度。

本次项目实施后，全厂危废存放于已建的危废仓库中，一般固废依托现有已建堆场。其中已建危废仓库 TS001 总面积 389m^2，堆场内地面作防腐防渗漏处理，并设导流沟和渗出液收集池；堆场内设置引风装置，废气接入厂区废气处理设施，堆场门口粘贴危废堆场的标志牌和警示牌，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。已建一般固废堆场 TS002，总面积约 10m^2，地面硬化并做防渗处理。

本次项目实施后，固废堆场建设情况与环评基本一致，详见表 9.5-4。

表 9.5-4　固废暂存设施一览表

设施名称	设施编号	环评面积	实际面积	位置	备注
危废仓库	TS001	389m^2	389m^2	生产区北侧	存放各种危险废物
	TS002			生产区北侧	
一般固废堆场	TS003	/	10	生产区北侧（危废堆场旁）	主要存放废包装材料

第十章　环境管理

10.1 环境管理调查

序号	检查内容	执行情况
1	“三同时”制度执行情况	**项目主体工程：** 本项目为改建项目，本次建成项目为醋酸可的松（300t/a）、17a-羟基黄体酮（100t/a）、氢化可的松酯化物（50t/a）、六甲基中间体（50t/a）、地塞米松酯化物（50t/a）醋酸甲羟孕酮乙酰化物（120t/a）、地塞米松甲基化物（150t/a）、副产品碱式硫酸铬（351t/a）、碳酸锂（98t/a）及配套工程项目。 **配套工程、储运工程、公用工程：** 本次技改项目，新建给水、排水系统，循环冷却水系统等，共设置18个原料储罐等。 **项目环保工程：** **废气：**项目工艺废气、废水站高浓废气等高浓废气配套建设1套末端处理设施**“蓄热焚烧废气处理设施（RTO）”**，设计处理风量：20000m^3/h；危废堆场废气、废水站低浓废气等低浓废气配套建设1套**“碱吸收+生物滴滤+氧化吸收设施”，设计风量15000m^3/h。**实验室废气设置3套**“活性炭吸附设施”，设计风量3000m^3/h；**一车间闪蒸干燥废气设置1套**“自带布袋除尘+水膜除尘设施”，设计风量4000m^3/h；**二车间沸腾干燥废气1套**“自带布袋除尘+水膜除尘设施”，**设计风量4000m^3/h。 **废水：**本项目新建1套废水处理设施，新建管线及分质、分类收集、输送设备。废水分类收集并经预处理后输送至厂区污水处理站，现有污水处理设施处理能力为350t/d，采用工程**菌株发酵（MFES）+生化处理工艺**，能满足现有项目污水处理需求。 **固废：**企业危废存放于已建的危废仓库中，一般固废依托现有已建堆场。企业委托有资质单位运输处置危险废物，按要求执行台账、转移联单制度。 **噪声：**采取各种减震减噪措施，制定严格的生产管理制度等。 **本次项目所有工程全部落实完成，同时投入生产。**
2	公司环境管理体系、制度、机构建设情况	机构设置明确，环保管理制度健全。
3	环保设施建设、运行及维护情况	本项目废气、废水处理设施配备专门的管理运行维护人员，并建立了完成的运行维护台账制度。
4	排污口规范化及在线监测仪联网情况	公司废水排放设置标准的污水排放口、雨水排放口，并安装在线监控设备与相关环保部门联网，运行正常；RTO废气排放口安装了在线监测设备与环保部门联网，运行正常。
5	环境风险防范	企业已编制有突发性环境事件应急预案，且配备有相应的应急物资，建立设备泄露检测与修复（LDAR）体系，委托有能力的第三方公司开展相关检测工作，定期开展土壤、地下水监测工作。

10.2 环评批复要求及其落实情况

本项目环评批复要求及其落实情况对照见表 10.2-1。

表 10.2-1　环评批复要求及其实际落实情况

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	**概况：**项目拟在仙居县现代工业园区司太立大道 8 号公司现有厂区内实施。本项目总投资 60000 万元，建设 2 幢生产车间及配套辅助设施，计划分两期建设，一期形年产 300 吨醋酸可的松、120 吨醋酸甲羟孕丽乙酰化物、副产品 295 吨碱式硫酸铬、57 吨碳酸锂的生产能力，二期形成年产 100 吨 17a 羟基黄体酮、150 吨地塞米松甲基化物，50 吨化可的松酯化物、50 吨地寒米松酯化物、50 吨六甲基中同体、副产品 56 吨碱式硫酸铬、41 吨碳酸锂的生产能力。项目具体建设方案及项目实施后全厂产品方案见《环评报告书》	**已落实。**项目在仙居县现代工业园区司太立大道 8 号公司现有厂区内实施。投资约 60000 元，建设了 2 幢生产车间及配套辅助设施。项目一期、二期均已建设完成，具备年产 300 吨醋酸可的松、120 吨醋酸甲羟孕丽乙酰化物、100 吨 17a 羟基黄体酮、150 吨地塞米松甲基化物，50 吨化可的松酯化物、50 吨地寒米松酯化物、50 吨六甲基中同体、副产品 310 吨碱式硫酸铬、98 吨碳酸锂的生产能力。具体建设方案及项目实施后全厂产品方案与环评一致。
2	**废水污染防治：**加强废水污染防治。实施丽污分流、清污分流，污水收集处理系统须采取防腐、防丽、防渗措施，排污管道须采用架空管形式。按照“分类收集、分质处理”的原则，根据项目各股废水特点，采取针对性预处理，其中高含盐工艺度水、含氟度水须经脱盐等预处理，含铬废水须做到设施废水排放口达标排放。预处理后的生产废水同其它废水经厂内污水处理站处理，达到纳管要求后经污水管网近期排入仙居县城市污水处理厂集中处理，远期排入仙居县工业污水处理厂。项目废水纳管水质和单位产品排水量按 GB21904-2008 、 GB8978-1996 、 DB33/887-2013 等标准执行，具体按《环评报告书》提出的限值要求进行控制。	**已落实。**企业已落实雨污分流、污污分流，污水收集处理系统采取防腐、防漏、防渗措施，排污管道采用架空明管形式铺设。产生的废水主要为工艺废水、清洗废水、水环泵废水、检修废水、废气吸收塔废水、实验室废水、冷却废水、生活污水、初期雨水等，各类高浓、高盐、含铬等工艺废水经预处理之后同其他废水一起进入厂区内污水处理站处理达标后进入仙居县城市污水处理厂集中处理后排入永安溪。监测期间，项目废水车间预处理排放口、废水总排口各污染物浓度均符合相应限值。
3	**废气污染防治：**加强废气污染防治。统筹考虑加强全厂废气防治工作，提高项目装备配置和密闭化、连续化、自动化、管道化水平，从源头减少废气的无组织排放。特别是要重视严格控制项目特征废气排放，防止项目异味扰民。根据项目工艺有机废气、无机废气等各类废气特点，分别采取高效、可靠的针对性措施进行处理，其中有机工艺废气经冷凝、喷淋、吸附等预处理后送 RTO 废气处理装置处理达标后排放。厂内废水处理站各单元和固废堆场等废气应封闭收集处理。加强项目 VOCs 废气收集和处理，建立设备泄漏	**已落实。**项目产生废气为工艺废气、溶剂储罐呼吸口废气、废水站废气、危废堆场废气、实验楼废气。废气已落实分类、分质收集。工艺废气、含卤有机废气、废水站高浓废气等经冷凝、喷淋、吸附等预处理后纳入 1 套**末端 RTO 处理**系统处理后，通过 1 根 25m 高排气筒 DA001 高空排放。废水站低浓废气、危险仓库废气、储罐废气等经收集后进入 1 套**碱吸收+生物滴滤+氧化吸收**处理后，通过 1 根 15m 高排气筒 DA002 高空排放。实验室废气收集 3 套**活性炭吸附**处理后，通过 15m 排气筒 DA003 高空排放。一车间闪蒸干燥废气

序号	环评批复要求	实际落实情况
	检测与修复(LDAR)体系，强化设备密封和日常检测、检漏及维护工作。项目各类废气排放须达到DB33/310005-2021.GB14554-93等相关要求，具体限值参见《环评报告书》。	收集经**自带布袋除尘+水膜除尘设施**后，通过15m排气筒DA004高空排放。二车间沸腾干燥废气收集后经**自带布袋除尘+水膜除尘设施**后，通过15m排气筒DA005高空排放。 企业已加强项目VOCs废气收集和处理，建立设备泄漏检测与修复（LDAR）体系，强化设备密封和日常检测、检漏及维护工作。监测期间，项目废气排气筒各污染物浓度均符合相应限值。
4	**噪声：**加强噪声、土壤和地下水污染防治。落实各项噪声污染防治措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类区标准，且不对周边声环境敏感场所产生明显影响。提高设备、管线的密闭性，减少物料的跑、冒、滴、漏，对厂区内有害物质可能泄漏的区域采取相应防渗措施。	**已落实。**1、企业在车间的布局上，把噪声较大的设备布置在远离厂内生活办公区的一侧，同时应在其内壁和顶部敷设吸声材料，墙体采用双层隔声结构，窗采用双层铝固定窗，门采用双道隔声门，以防噪声对工作环境的影响。内部装修时应考虑尽量采用吸音、隔音好的材料，并应考虑用双层门窗。2、充分选用低噪声的设备和机械，对循环水泵、空压机、风机等高噪声设备安装减震装置、消声器，设立隔声罩；对污水泵房采用封闭式车间，并采用效果较好的隔音建筑材料。3、在噪声较大的岗位设置隔声值班室，以保护操作工身体健康。4、加强噪声设备的维护管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大。5、在空压机、冷冻机等公用工程周围建筑一定高度的隔声屏障，如围墙，减少对车间外或厂区外环境的影响。6、为减轻项目原辅材料运输过程中车辆噪声对其集中通过区域的影响，建议厂方对运输车辆加强管理和维护，保持车辆有良好的车况，要求机动车驾驶人员经过噪声敏感区地段限制车速，禁止鸣笛，尽量避免夜间运输。监测期间，项目厂界噪声均符合相应限值。
5	**固废：**加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源的综合利用。项目危险废物贮存须满足GB18597-2023等要求。项目产生的废催化剂、废盐、高沸物、废溶剂、物化污泥等危险废物委托有资质单位综合利用或无害化处置，并须按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度，严禁委托无危险货物运输资质的单位运输危险废物，严禁委托无相应危废处理资质的个人和单位处置危险废物，严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。一般固废的贮存和处置	**已落实。**本次项目产生的危险废物主要有废溶剂、废液、高沸物、废活性炭、滤渣、废内包装材料、废矿物油、废树脂、污泥、废盐、废包装材料和生活垃圾等。企业已建有规范的2间危废堆场暂存危险废物，总面积为389m^2,建有1间一般固废堆场,面积10m^2。同时与绍兴凤登环保有限公司、浙江凤登绿能环保股份有限公司等有资质单位签订危废协议，将生产过程中产生的危险固废委托以上单位处理，建设单位已建立各类危险废物相关台账，遵循危险固废转移联单制度，生活垃圾妥善收集后由环卫部门统一清运，做到日产日清。各类固废的收集和处置工作符合环保竣工验收的要求。

序号	环评批复要求	实际落实情况
	领符合 GB18599-2020 等相关要求，确保处置过程不对环境造成二次污染。建设项目涉及新化学物质的生产、使用的，须在项目投运前按相关规定完成登记申报。	
6	**总量控制：**落实污染物排放总量控制措施。按照《环评报告书》结论，本项目实施后全厂废水排放量 8.5587 万吨/年，主要污染物外环境排放量控制值为 CODc2.568 吨/年，氨 0.128 吨/年，总铬 2.339 千克/年，SO21.440 吨/年，NOx14.400 吨/年，VOCs19.886 吨/年。新增的废水主要污染物排放总量在县域化工行业内调剂解决。其他特征污染因子排放总量须控制在本次项目环评报告控制要求内。企业正式生产前需按相关规定向排污权主管部门提起申请，完成有偿使用交易。	**已落实。** **废水：**经污水厂处理后，项目全厂外排废水量为 84691.5t/a，污染物外排环境总量化学需氧量为 2.541t/a、氨氮为 0.127t/a、总铬为 2.339×10^{-3}t/a，均符合环评及批复中总量控制指标（化学需氧量：2.568t/a、氨氮：0.128t/a、总铬：2.339×10^{-3}t/a）。 **废气：**全厂有组织废气年排放量为 5.94×10^{9} 标立方米，年排放 VOCs16.55t，氮氧化物 8.532t，二氧化硫 0.135t；均符合环评及批复中项目总量控制指标（VOCs：19.886t/a、氮氧化物：14.400t/a、二氧化硫：1.440t/a）。同时企业已按要求办理排污权交易凭证。
7	**日常环保管理和环境风险防范与应急：** 加强日常生态环保管理和环境风险防范与应急。你公司须加强员工环保技能培训，健全各项环境管理制度。完善全厂突发环境事件应急预案，并在项目投运前报当地生态环境主管部门备案，定期开展应急演习。设置足够容量的环境应急事故池及初期雨水收集池，确保生产事故污水、受污染消防水和污染雨水不排入外环境。在发生突发环境事件时，应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门报告。项目污染防治设施及危废贮存场所等，须与主体工程一起按照安全生产要求设计，并纳入本项目安全预评价，经相关取能部门同意后方可实施。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全	**已落实：**企业已加强日常生态环保管理和环境风险防范与应急，定期安排员工环保技能培训，建立完善的环境管理制度。完善全厂突发环境事件应急预案，并在项目投运前报当地生态环境主管部门备案，定期开展应急演习。设置足够容量的环境应急事故池及初期雨水收集池，确保生产事故污水、受污染消防水和污染雨水不排入外环境。在发生突发环境事件时，应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门报告。项目污染防治设施及危废贮存场所等，须与主体工程一起按照安全生产要求设计，并纳入本项目安全预评价，经相关取能部门同意后方可实施。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全
8	**环境监测：**建立完善的企业自行环境监测制度。你公司按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口，完善污染物在线监测等监测监控设施，并与生态环境主管部门联网。加强废水、废气特征污染物监测管理，建立特征污染物产生、排放台账和日常、应急监测制度.	**已落实。**企业已制定自行监测方案，并按照相关规定设置了废水、废气污染物排放口，废水排放口已安装在线监控系统、刷卡排污系统，RTO 废气排放口已安装废气在线监测系统，均与生态环境部门联网。已加强废水、废气特征污染物监测管理，并按要求开展自行监测，建立特征污染物产生、排放台账和日常、应急监测制度。
8	**防护距离：**根据《环评报告书》计算结果，	**已落实。**根据环评要求企业无需设置环境防

序号	环评批复要求	实际落实情况
	项目不需设置环境防护距离。其它各类防护距离要求，请你公司、当地政府和有关部门按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定落实。	护聚。并及时落实其它各类防护距离要求，、当地政府和有关部门按国家卫生、安全、产业等主管部相关规定
9	**信息公开：**建立健全项目信息公开机制，按照原环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发〔2015〕162号)的要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。	**已落实。**企业已按照原环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发〔2015〕162号)的要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。

第十一章　公众意见调查及结果

11.1 公众参与的目的和意义

公众参与目的是为了广泛地了解和掌握民众对项目建设的要和意见，是项目各方与公众之间的联系和交流的重要性，可以让公众对建设项目具有知情权、发言权和监督权。充分听取公众意见，可以尽可能地将项目建设可能造成的影响降低到最低程度，有助于提高建设项目的社会效益与环境效益。

（1）了解项目附近居民、企业对本项目建设过程中可能产生的环境问题的认识与重视程度；

（2）了解项目附近居民对本项目建设的态度；

（3）将调查结果反馈到建设单位和设计单位，供设计、施工及前期工作时予以考虑采纳或妥善解决。

11.2 公众意见调查内容

针对分布在项目周围和位于项目影响范围内，调查包括当地居民等公众对本项目调试期间对周围环境的影响程度，以及公众对本项目施工到验收持何种态度等内容。

11.3 公众意见调查方案

为广泛听取周围民众对项目建设环保方面的意见和要求，按照国家《建设项目竣工环境保护验收技术规范 制药》等有关规定进行本次公众参与调查，调查内容如下：

（1）施工期噪声、扬尘、废水的影响程度

（2）施工期是否有扰民的现象或者纠纷

（3）调试期间废气、废水、噪声、固废的影响程度

（4）调试期间是否发生过环境污染事件

11.4 调查结果统计与分析

项目共向仙居县鸿润涂料有限公司、浙江瑞泰环保有限公司、肯特催化材料股份有限公司及周边群众发放了53份公众意见调查表，向项目影响范围内的单位和个人介绍了项目的基本情况，征集周边单位和个人对项目施工期与调试期间的环保影响程度的调查，以及对建设方环境保护工作满意度的调查。

本次调查结果统计情况见表11.1-1，部分统计结果见**附件17**。

表 11.1-1 公众调查情况一览表

调查内容				个人调查结果	单位调查结果
环保调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响	50	3
			影响较轻	/	/
			影响较重	/	/
		扬尘对您的影响程度	没有影响	50	3
			影响较轻	/	/
			影响较重	/	/
		废水对您的影响程度	没有影响	50	3
			影响较轻	/	/
			影响较重	/	/
		是否有扰民现象或纠纷	无	50	3
			有	/	/
	调试期	废气对您的影响程度	没有影响	50	3
			影响较轻	/	/
			影响较重	/	/
		废水对您的影响程度	没有影响	50	3
			影响较轻	/	/
			影响较重	/	/
		噪声对您的影响程度	没有影响	50	3
			影响较轻	/	/
			影响较重	/	/
		固体废物储运及处理处置对您的影响	没有影响	50	3
			影响较轻	/	/
			影响较重	/	/
		是否发生过环境污染事故（如有，请注明事故内容）	有	/	/
			无	50	3
	您对该公司本项目的环境保护工作满意程度		满意	50	3
			较满意	/	/
			不满意	/	/

结果显示，项目影响范围内的单位和个人均认为本项目在施工过程及调试期间对周边环境质量无较大影响，对浙江醇新药业有限公司环境保护工作较为满意。

第十二章　验收结论及建议

12.1 环保设施调试运行效果

12.1.1 环保设施处理效率监测结果

1、废气处理效率评价

监测期间，**“碱喷淋+RTO+水冷+二级碱喷淋”处理设施**对非甲烷总烃的平均处理效率为93.4%、96.8%，对氯化氢的平均处理效率为81.1%、81.0%，对氨的平均处理效率为79.9%、81.0%，对氟化物的平均处理效率约为55.6%、66.6，对丙酮的平均处理效率为99.8%、99.9%，对二氯甲烷的平均处理效率为99.6%、99.4%，对甲苯的平均处理效率为99.5%、99.3%，对乙苯的平均处理效率为85.7%，对四氢呋喃的平均处理效率为90.7%、90.8%，对甲醇的平均处理效率约为97.8%、98.5%，对乙醇的平均处理效率为97.4%、98.8%，对乙酸乙酯的平均处理效率为99.4%、99.6%，对正庚烷的平均处理效率为99.7%、99.9%。

对NMHC的平均处理效率约为97.1%（>80%）。经末端RTO设施处理后，均符合《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）中的4.6要求，即当车间或生产设施排气筒中NMHC初始排放速率≥2kg/h时，处理效率不低于80%。

2、废水处理效率评价

高浓、高盐（氮）、高AOX废水预处理设施（多效蒸发器）处理效果评价：监测期间，废水预处理设施对化学需氧量的平均处理效率为81.07%、79.74%，对总氮的平均处理效率约为94.65%、93.73%，对五总磷的平均处理效率为16.90%、13.58%，对全盐量的平均处理效率为94.75%、93.60%，对氟化物的平均处理效率为96.94%、97.19%，对甲苯的平均处理效率为77.31%，对乙苯的平均处理效率为99.75%、95.36%，对三氯甲烷的平均处理效率约为99.9%，对氯化物的平均处理效率为97.36%、99.16%，对可吸附有机卤化物的平均处理效率为99.97%、99.97%。废水处理设施对废水中主要污染物具有较好的处理效率。

污水站综合废水处理效果评价：监测期间，厂区污水站对化学需氧量的平均处理效率为97.0%、97.4%，对五日生化需氧量的平均处理效率为98.8%、99.4%，对氨氮的平均处理效率为97.9%、97.1%，对总氮的平均处理效率约为93.2%、94.9，对总磷的平均处理效率为64.0%、73.8%，对石油类的平均处理效率约为99.2%、99.2%，对甲苯的平均处理效率为99.9%、99.9%，对乙苯的平均处理效率为99.9%、99.9%，对三氯甲烷的

平均处理效率约为97.0%、97.5%，对可吸附有机卤化物的平均处理效率为97.0%、97.1%，。废水处理设施对废水中主要污染物具较好的处理效率。

12.1.2 污染物排放监测结果

一、废气

1、有组织废气

（1）RTO废气处理设施废气

监测期间，项目RTO废气处理设施（**碱喷淋+RTO+水冷+二级碱喷淋**）出口两天甲苯、苯乙烯、氯化氢、氨、甲醇、二氯甲烷、乙酸乙酯、丙酮、氯仿、硫化氢、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、二噁英的平均排放浓度和臭气浓度排放浓度最大值均符合《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）排放限值要求。硫化氢、氨的最大排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放限值要求。

另外，氟化物的平均排放浓度均0.73mg/m^3、0.74mg/m^3，丙酮氰醇的平均排放浓度均<0.15mg/m^3，乙苯的平均排放浓度均<0.180mg/m^3、<0.006mg/m^3，四氢呋喃的平均排放浓度为29.4mg/m^3、29.7mg/m^3，乙醇的平均排放浓度均5.82mg/m^3、4.10mg/m^3，氯甲烷的平均排放浓度均<0.4mg/m^3，溴甲烷的平均排放浓度均<0.2mg/m^3，异丙醇的平均排放浓度均<0.002mg/m^3，正庚烷的平均排放浓度为0.224mg/m^3、<0.004mg/m^3，烟气黑度均<1。

（2）低浓废气处理设施废气

监测期间，项目危废堆场废气处理设施（**碱喷淋+生物滴滤+氧化喷淋**）出口两天甲苯、苯乙烯、氯化氢、氨、甲醇、二氯甲烷、乙酸乙酯、丙酮、氯仿、硫化氢颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、二噁英的平均排放浓度和臭气浓度排放浓度最大值均符合《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）排放限值要求。硫化氢、氨的最大排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放限值要求。

（3）实验室废气处理设施废气

监测期间，项目质检楼废气处理设施（活性炭吸附装置）出口两天非甲烷总烃的平均排放浓度和臭气浓度均符合《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）排放限值要求。

（4）一车间闪蒸干燥废气处理设施废气

监测期间，项目一车间闪蒸干燥废气处理设施（**自带布袋除尘器+水膜吸收**）出口两天非甲烷总烃、颗粒物平均排放浓度均符合《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）排放限值要求。

（5）二车间沸腾干燥废气处理设施废气

监测期间，项目车间沸腾干燥废气处理设施废气处理设施（**自带布袋除尘器+水膜吸收**）出口两天非甲烷总烃、颗粒物、甲醇的平均排放浓度均符合《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）排放限值要求。

2、无组织废气

（1）厂界无组织废气

本次监测在项目厂区上风向设置了1个无组织废气排放参照点，下风向设置3个无组织废气排放监控点。从四天的监测结果看，非甲烷总烃小时均值最大为0.80mg/m^3，总悬浮颗粒物的最大浓度为249 μg/m^3，氯化氢的平均浓度为0.04mg/m^3，氨的最大浓度为0.03mg/m^3，臭气浓度的最大浓度为14mg/m^3，硫化氢的最大浓度为0.007mg/m^3，二氯甲烷的最大浓度为28.8μg/m^3。苯乙烯、丙酮、三氯甲烷、甲苯、乙苯、甲醇、乙酸乙酯、异丙醇、正庚烷均未检出。氯化氢、臭气浓度均符合《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）排放限值要求。氨、硫化氢的浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放限值要求。

（2）厂区内VOCs无组织废气

本次监测在项目厂区一车间、二车间门口各设置1个监测点位。从两天的监测结果看非甲烷总烃的小时均值浓度均符合《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）排放限值要求。

3、废气污染物排放总量

全厂有组织废气年排放量为5.94×10^{9}标立方米，年排放VOCs16.55t，氮氧化物8.532t，二氧化硫0.135t；均符合环评及批复中项目总量控制指标（**VOCs：19.886t/a、氮氧化物：14.400t/a、二氧化硫：1.440t/a**）。

二、废水

1、车间处理设施排放口

监测期间，企业含铬废水预处理车间处理设施排放口两天六价铬、总铬的平均排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中第一类污染物最高允许排放限值。

2、废水标排口

监测期间，企业废水标排口两天pH值、SS、COD_{Cr}、NH_3-N的平均排放浓度均符合《关于批转仙居县工业企业污水入网排放管理规定的通知》（仙政发〔2008〕74号）的要求。总磷平均排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的“其他企业”排放限值。色度、总氮的平均排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准。其余污染因子的排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

3、雨水排放口

监测期间，该企业雨水排放口两天化学需氧量的平均排放浓度符合浙政发(2011)107号《浙江省人民政府关于“十二五”时期重污染高耗能行业深化整治促进提升的指导意见》中关于化学需氧量的限值。企业进行较好的雨污分流。

4、废水污染物排放总量

经污水厂处理后，项目全厂外排废水量为84691.5t/a，污染物外排环境总量化学需氧量为2.541t/a、氨氮为0.127t/a、总铬为2.339×10^{-3}t/a，均符合环评及批复中总量控制指标（**化学需氧量：2.541t/a、氨氮：0.128t/a、总铬：2.339×10^{-3}t/a**）。

（3）噪声监测结论

监测期间，项目厂界东、南侧昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

（4）固废调查结论

本次项目产生的危险废物主要有废溶剂、废液、高沸物、废活性炭、滤渣、废内包装材料、废矿物油、废树脂、污泥、废盐、废包装材料和生活垃圾等。企业已建有规范的2间危废堆场暂存危险废物，总面积为389m^2，建有1间一般固废堆场，面积10m^2。同时与绍兴凤登环保有限公司、浙江凤登绿能环保股份有限公司等有资质单位签订危废协议，将生产过程中产生的危险固废委托以上单位处理，建设单位已建立各类危险废物相关台账，遵循危险固废转移联单制度，生活垃圾妥善收集后由环卫部门统一清运，做到日产日清。各类固废的收集和处置工作符合环保竣工验收的要求。

12.2 工程对环境的影响

本项目位于浙江省台州市仙居县福应街道现代工业集聚区司太立大道8号。项目废水、废气、噪声等能够做到达标排放，项目建设对周边环境影响不大。

根据《浙江醇新药业有限公司年产 820 吨甾体激素原料药转型升级项目环境影响报告书》6.2.4 章节计算得出，技改后醇新药业厂界外无需设置大气防护距离。

12.3 总结论

浙江醇新药业有限公司在浙江醇新药业有限公司年产 820 吨甾体激素原料药转型升级项目建设的同时，较好地执行了环保“三同时”制度。该公司产生的废气、废水达到了相应的污染物排放标准，化学需氧量、氨氮、总氮、总铬、VOCs、氮氧化物和二氧化硫的年外排环境总量均符合环评及批复中污染物总量控制目标，项目产生的固废已进行妥善的收集和处置。我公司认为浙江醇新药业有限公司年产 820 吨甾体激素原料药转型升级项目符合竣工环境保护验收条件。

12.4 建议及其他说明

建议企业进一步提高总体管理水平，健全各项规章制度并严格遵照执行，同时做好以下工作：

（1）建立长效的管理制度，重视环境保护，强化员工的环保意识，争创绿色环保企业。

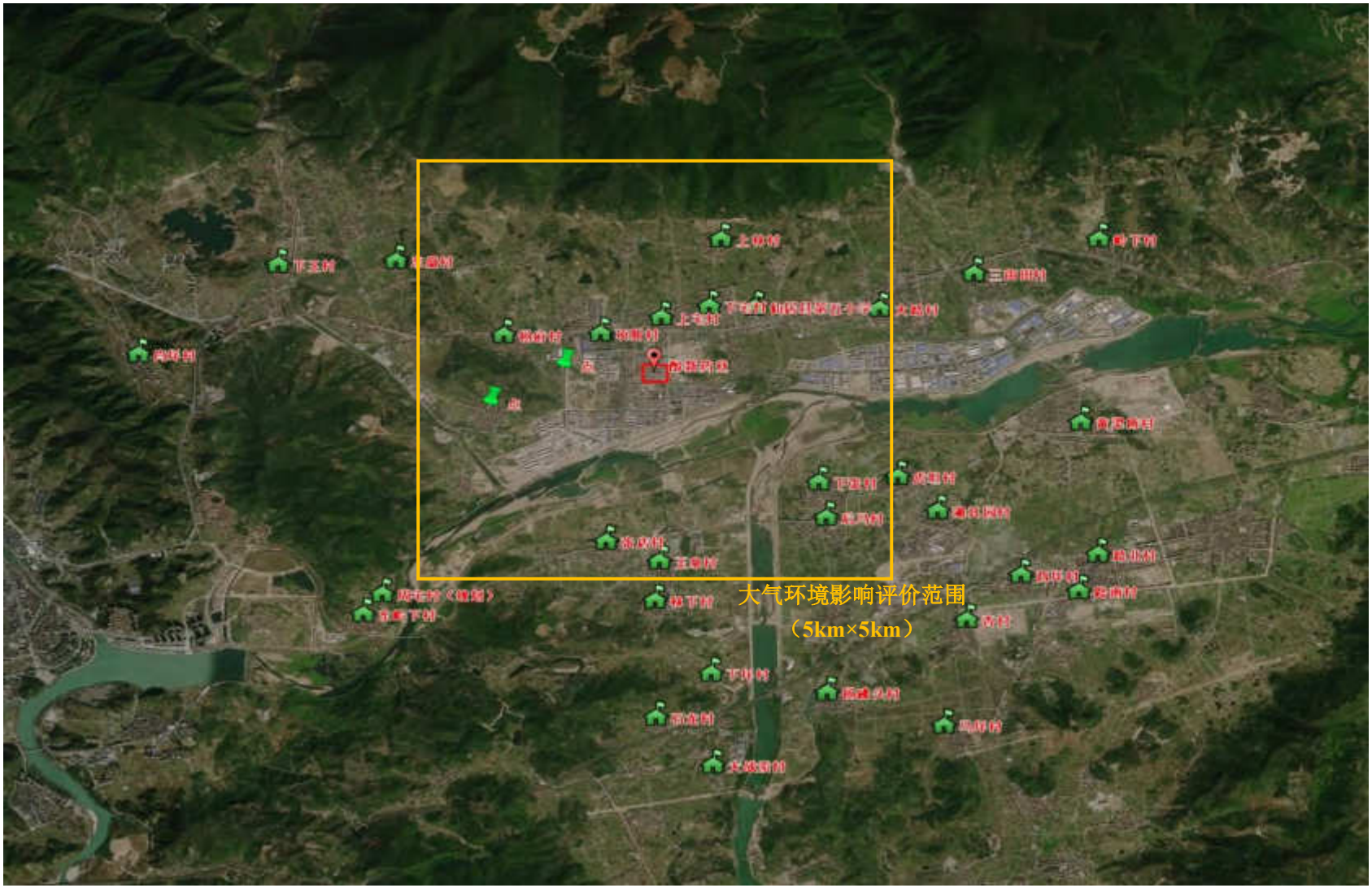
（2）加强废气和废水处理设施的维护和管理，尽快建设含卤有机废气预处理等废气设施，进一步确保废气、废水稳定达标排放。

（3）继续加强噪声治理工作，确保边界噪声的达标排放，杜绝噪声扰民的现象。

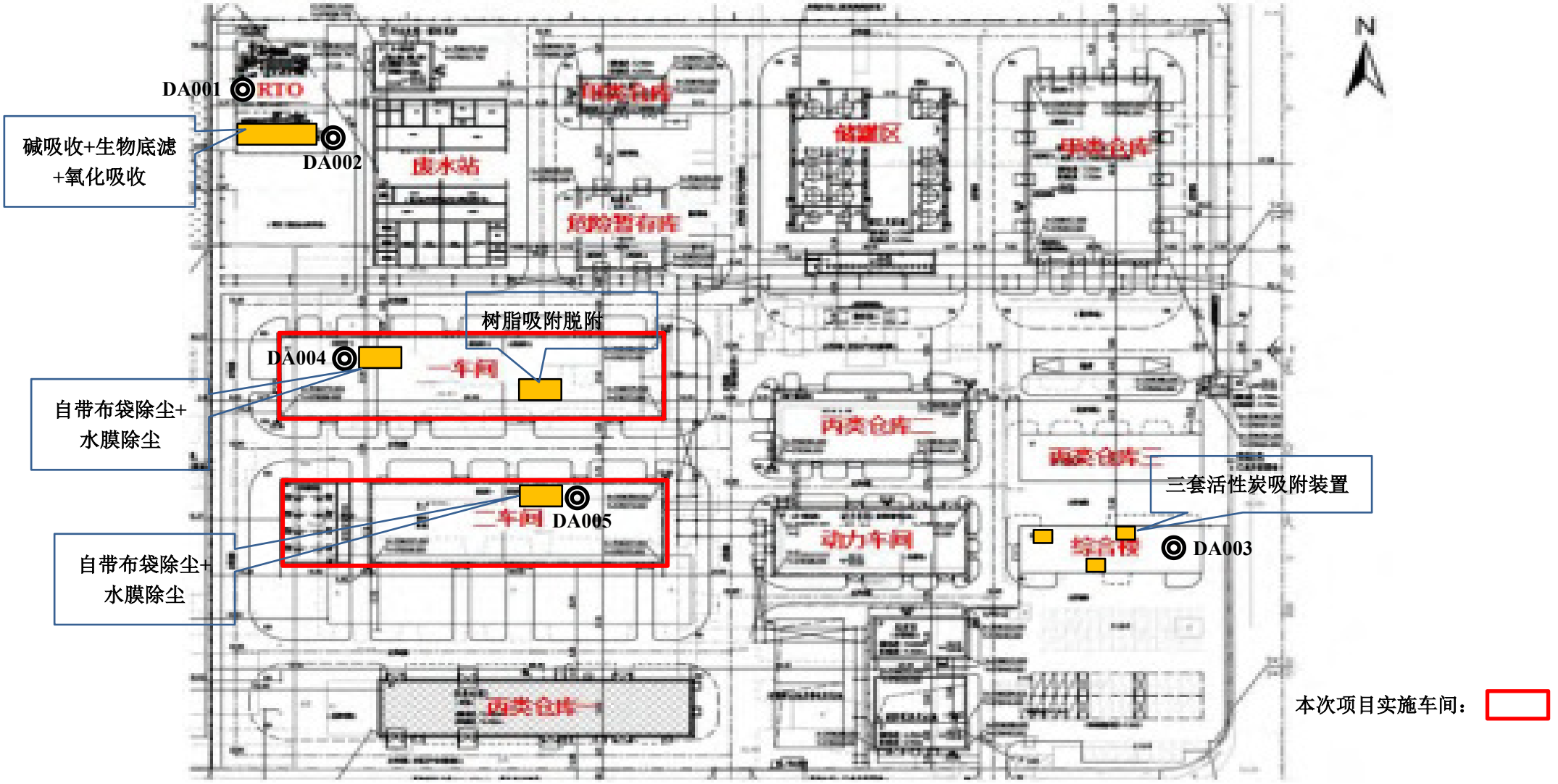
附图 1：项目地理位置图


仙居县地图
1：500 000
本次项目所在地
N
图 例
县级行政中心
乡级驻地
村庄
设区市界线
县级界线
河流、湖泊、水库
山峰
地图审核号：浙S(2020)17号

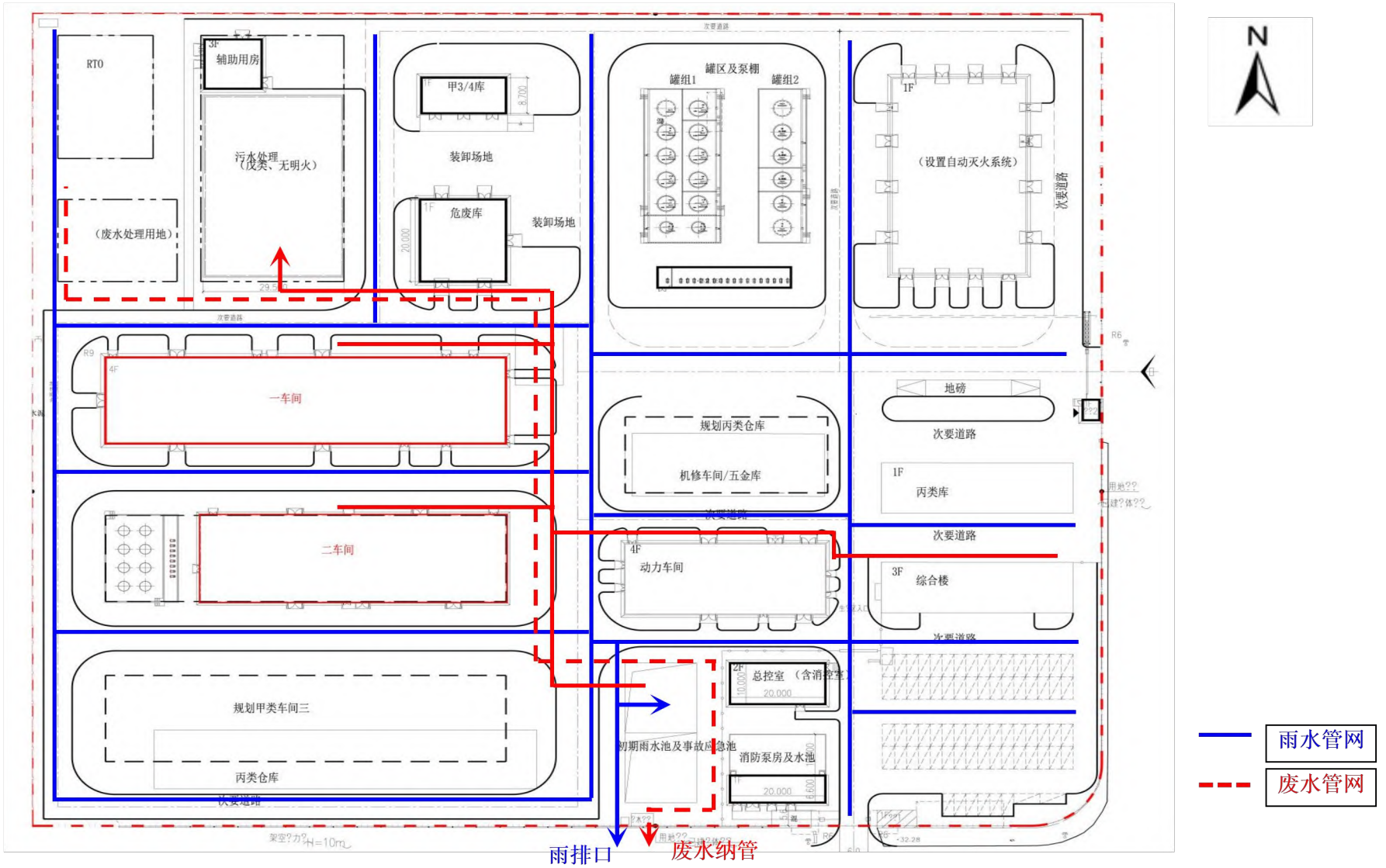
附图 2：项目环境风险敏感点位置图



附图 3：项目厂区平面布置及环保设施位置图



附图 4：雨污管线图


RTO
辅助用房
污水处理
（戊类、无明火）
（废水处理用地）
甲3/4库
装卸场地
危废库
装卸场地
罐区及泵棚
罐组1
罐组2
（设置自动灭火系统）
次要道路
一车间
二车间
规划丙类仓库
机修车间/五金库
地磅
次要道路
丙类库
次要道路
动力车间
综合楼
次要道路
总控室（含消控室）
规划甲类车间三
丙类仓库
初期雨水池及事故应急池
消防泵房及水池
雨排口
废水纳管
N
雨水管网
废水管网

附图 5：企业现场照片







生产车间反应釜及管路





含铬废水车间预处理设施



含铬废水监测罐



高浓废水收集罐



低浓废水收集罐



废水预处理设施：多效蒸发器















综合废水处理站



废水标准排放口





废水在线监测房



雨水标准排放口





雨水在线监测房



含卤废气预处理设施（树脂吸附脱附）



末端 RTO 处理设施



DA001RTO 废气排气筒（25m）

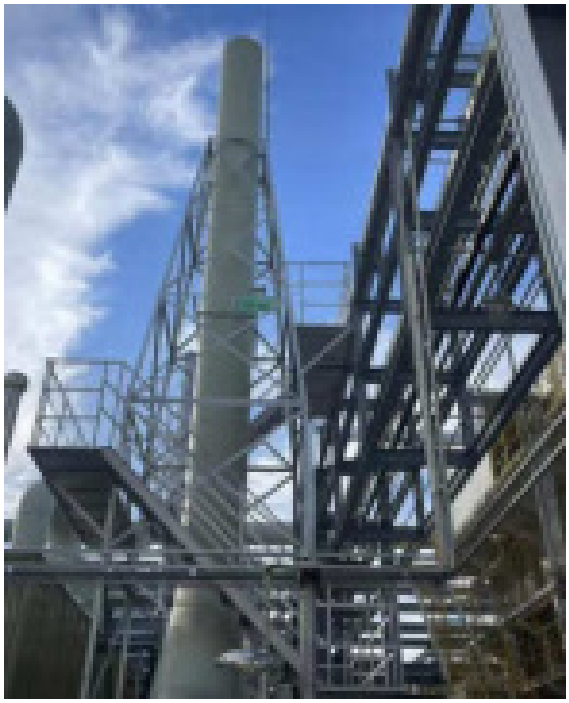




RTO 废气在线监测房



低浓废气处理设施：碱喷淋+生物滴滤+氧化喷淋



DA002 低浓废气排气筒（15m）



RTO 处理设施、低浓废气处理设施及排气筒全貌图



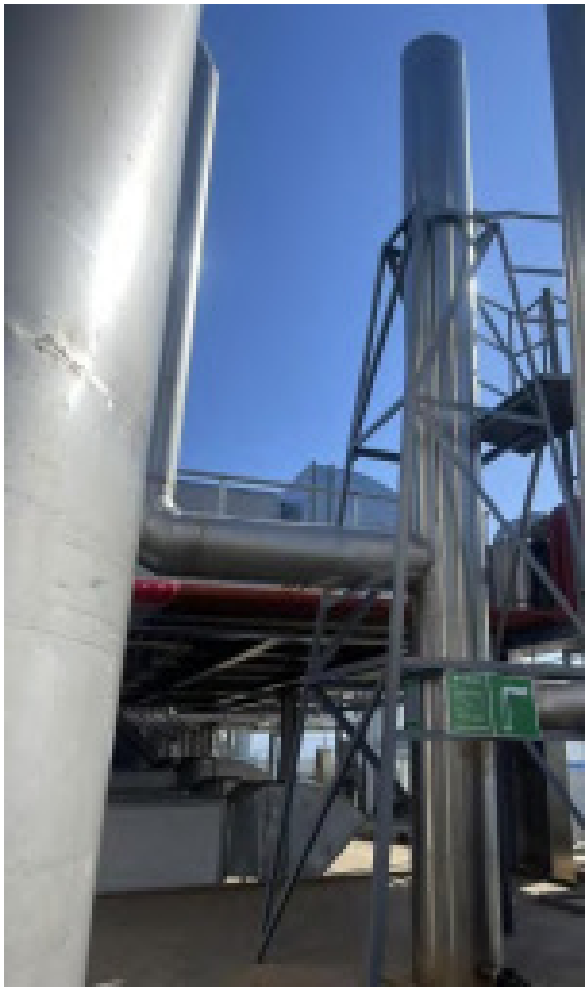




实验室废气处理设施：活性炭吸附及其排气筒 DA003（25m）

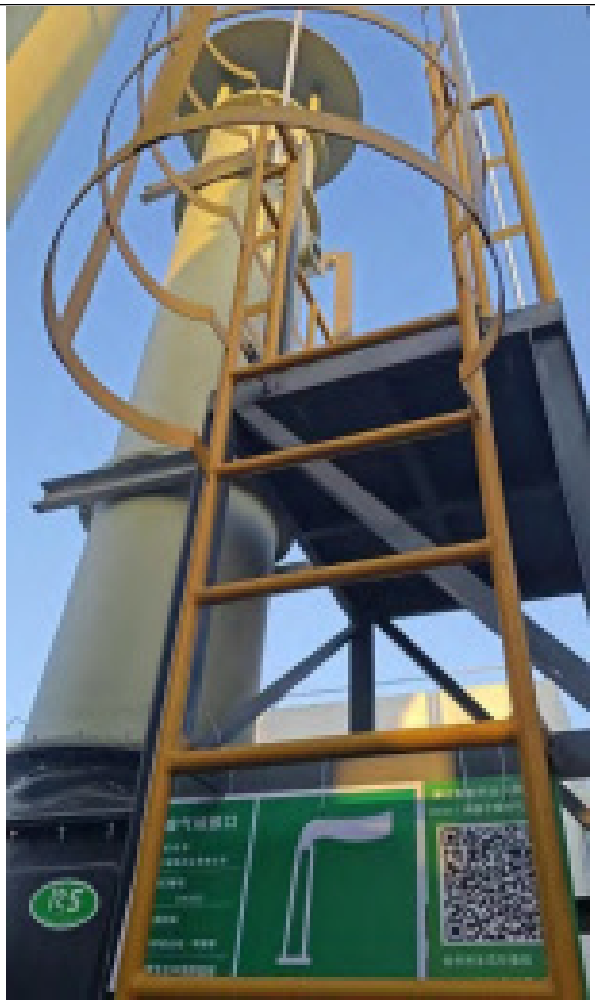






闪蒸干燥废气处理设施：自带布袋+水膜除尘

DA004 闪蒸干燥废气排气筒（25m）

<table>
<tr><td> 
  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>沸腾干燥废气处理设施：自带布袋+水膜除尘</td><td>DA005 沸腾干燥废气排气筒（25m）</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>危险废物仓库 TS001</td><td>危险废物仓库 TS002</td></tr>
</table>




内部分区分类、导流沟照片




初期雨水池 | **事故应急池**




储罐区

附件 1：营业执照



统一社会信用代码
91331024MABWLKC014

营业执照

名　　称　浙江醇新药业有限公司
类　　型　其他有限责任公司
法定代表人　张峰
经营范围　一般项目：生物化工产品技术研发；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；日用化学产品制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：药品委托生产；药品生产（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。

注册资本　贰亿元整
成立日期　2022 年 07 月 27 日
营业期限　2022 年 07 月 27 日 至 长期
住　　所　浙江省台州市仙居县福应街道现代工业集聚区司太立大道 8 号

登记机关　2022 年 07 月 27 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn　　国家市场监督管理总局监制

附件2：环评批复

台州市生态环境局文件

台环建〔2023〕17号

台州市生态环境局关于浙江醇新药业有限公司年产820吨甾体激素原料药转型升级项目环境影响报告书的审查意见

浙江醇新药业有限公司：

你公司《关于要求对浙江醇新药业有限公司年产820吨甾体激素原料药转型升级项目环境影响报告书进行审批的函》及其它相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等相关环保法律法规，经研究，现将我局审查意见函告如下：

一、根据你公司委托浙江泰诚环境科技有限公司编制的《浙江醇新药业有限公司年产820吨甾体激素原料药转型升级项目环境影响报告书（报批稿）》（以下简称《环评报告书》）及相关承诺材料，仙居县发展和改革局企业投资项目备案（赋码）

信息表（项目代码：2304-331024-04-01-305340），专家评审意见，仙居分局初审意见（台环建（仙）函〔2023〕3号）等材料，以及本项目环评行政许可公示期间的意见反馈情况。在项目符合产业政策、选址符合区域土地利用等相关规划的前提下，原则同意《环评报告书》结论。

二、该项目拟在仙居县现代工业园区司太立大道8号你公司现有厂区内实施。本项目总投资约60000万元，建设2幢生产车间及其配套辅助设施，计划分两期建设。一期形成年产300吨醋酸可的松、120吨醋酸甲羟孕酮乙酸化物、副产品295吨碱式硫酸铋、57吨碳酸锂的生产能力。二期形成年产100吨17α-羟基黄体酮、150吨地塞米松甲基化物、50吨氢化可的松醋化物、50吨地塞米松酯化物、50吨六甲基甲回体、副产品56吨碱式硫酸铋、41吨碳酸锂的生产能力。项目具体建设方案及项目实施后全厂产品方案见《环评报告书》。

三、项目须采用先进的生产工艺、技术和装备，全面实施清洁生产，加强源排放控制，减少各种污染物产生量和排放量，各项环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位承担，并经科学论证，确保稳定达标排放。重点应做好以下工作：

（一）加强废水污染防治，实施雨污分流、清污分流、污水收集处理系统须采取防腐、防渗措施。排污管道须采用架空管形式。按照"分类收集、分质处理"的原则，根据项目各股废水特点，采取针对性预处理，其中高含盐工艺废水、含氯废水须经脱盐等预处理。含铬废水须做到车间排放口或生产

设施废水排放口达标排放，预处理后的生产废水同其它废水经厂内污水处理站处理，达到纳管要求后经污水管网近期排入仙居县城市污水处理厂集中处理，远期排入仙居县工业污水处理厂。项目废水纳管水质和单位产品排水量按GB21904-2008、GB8978-1996、DB33/887-2013等标准执行，具体按《环评报告书》提出的限值要求进行控制。

（二）加强废气污染防治。统筹考虑加强全厂废气防治工作，提高项目装备配置和密闭化、连续化、自动化、管道化水平，从源头减少废气的无组织排放。特别是要重视严格控制项目特征废气排放，防止项目异味扰民。根据项目工艺有机废气、无机废气等各类废气特点，分别采取高效、可靠的针对性措施进行处理。其中有机工艺废气经冷凝、喷淋、吸附等预处理后送RTO废气处理装置处理达标后排放。厂内废水处理站各单元和固废堆场等废气应封闭收集处理。加强项目VOCs废气收集和处理，建立设备泄漏检测与修复（LDAR）体系，强化设备密封和日常检测、检漏及维护工作。项目各类废气排放须达到DB33/310005-2021、GB14554-93等相关要求，具体限值参见《环评报告书》。

（三）加强固废污染防治。按照"资源化、减量化、无害化"处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源的综合利用。项目危险废物贮存须满足GB18597-2023等要求。项目产生的废催化剂、废盐、高沸物、废溶剂、物化污泥等危险废物，

委托有资质单位综合利用或无害化处置，并须按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。严禁委托无危险货物运输资质的单位运输危险废物，严禁委托无相应危废处理资质的个人和单位处置危险废物，严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。一般固废的贮存和处置须符合GB18599-2020等相关要求，确保处置过程不对环境造成二次污染。建设项目涉及新化学物质的生产、使用的，须在项目投运前按相关规定完成登记申报。

（四）加强噪声、土壤和地下水污染防治。落实各项噪声污染防治措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类区标准，且不对周边声环境敏感场所产生明显影响。提高设备、管线的密闭性，减少物料的跑、冒、滴、漏，对厂区内有害物质可能泄漏的区域采取相应防渗措施。

四、落实污染物排放总量控制措施。按照《环评报告书》结论，本项目实施后全厂废水排放量8.5587万吨/年，主要污染物外环境排放量控制值为COD_{Cr}2.568吨/年，氨氮0.128吨/年，总铬2.339千克/年，$SO_2$1.440吨/年，NOx14.409吨/年，VOCs19.886吨/年。新增的废水主要污染物排放总量在县域化工行业内调剂解决。其他特征污染因子排放总量须控制在本次项目环评报告控制要求内。企业正式生产前需按相关规定向排污权主管部门提起申请，完成有偿使用交易。

五、加强日常生态环保管理和环境风险防范与应急。督公

司须加强员工环保技能培训，健全各项环境管理制度。完善全厂突发环境事件应急预案，并在项目投运前报当地生态环境主管部门备案，定期开展应急演习，设置足够容量的环境应急事故池及初期雨水收集池，确保生产事故污水、受污染消防水和污染雨水不排入外环境。在发生突发环境事件时，应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门报告，项目污染防治设施及危废贮存场所等，须与主体工程一起按照安全生产要求设计，并纳入本项目安全预评价，经相关职能部门同意后方可实施，有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。

六、建立完善的企业自行环境监测制度。你公司按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口，完善污染物在线监测等监测监控设施，并与生态环境主管部门联网，加强废水、废气特征污染物监测管理，建立特征污染物产生、排放台账和日常、应急监测制度。

七、根据《环评报告书》计算结果，项目不需设置环境防护距离，其它各类防护距离要求，请你公司、当地政府和有关部门按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定落实。

八、建立健全项目信息公开机制，按照原环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162号）的要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。

九、根据《中华人民共和国环境影响评价法》等的规定，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起超过5年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。

以上意见和《环评报告书》中提出的污染防治措施及环境风险防范措施，你公司应在项目设计、建设、运营中认真予以落实。你公司须严格执行环保"三同时"制度，落实法人承诺，在项目发生实际排污行为之前，申领排污许可证，并按证排污。项目建设期和运营期日常环境监督管理工作由台州市生态环境局仙居分局负责，同时你公司须按规定接受各级生态环境主管部门的监督检查。

台州市生态环境局

2023年6月12日

抄送：台州市应急管理局，台州市生态环境保护综合行政执法队，台州市生态环境局仙居分局，浙江泰诚环境科技有限公司。

台州市生态环境局办公室　　2023年6月12日印发

附件3：排污许可证



排污许可证

证书编号：91331024MABMLKC014001P

单位名称：浙江醇新药业有限公司

注册地址：浙江省台州市仙居县福应街道现代工业集聚区司太立大道8号

法定代表人：张峰

生产经营场所地址：仙居县现代工业集聚区司太立大道8号

行业类别：化学药品原料药制造

统一社会信用代码：91331024MABMLKC014

有效期限：自2024年05月22日至2029年05月21日止

发证机关：（盖章）台州市生态环境局

发证日期：2024年05月22日

中华人民共和国生态环境部监制

台州市生态环境局印制

附件4：突发环境事件应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2025年02月18日收讫。经形式审查，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章） 2025年02月18日		
备案编号	330124-2025-003-H		
报送单位	浙江醇新药业有限公司		
受理部门负责人		经办人	王芝秋

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，浙江省台州市椒江区**较大环境风险非跨区域企业环境应急预案2019年备案，是椒江区生态环境局当年受理的第23个备案，则编号为：331002-2019-023-M；如果是跨区域企业，则编号为331002-2019-023-MT。

附件 5：排污权交易凭证



排 污 权 交 易 凭 证

编号：

单位名称：

法定代表人：　　项目名称：

生产地址：

交易排污权：					
	COD	/	吨，价格	/	元/吨
	NH_3-N	0.075	吨，价格	19500	元/吨
	SO_2	/	吨，价格	/	元/吨
	NOx	7.2	吨，价格	3000	元/吨
	总价	130713.5	元		
获得排污权：	COD	/	吨，SO_3	/	吨
	NH_3 N	0.075	吨，NOx	7.2	吨

排污权有效期限：　　年

发证机关（章）：台州市排污权储备中心

年　月　日

注意事项：
1、排污权交易凭证不得私自涂改或再转让。
2、获得排污权交易凭证后到环保部门办理环评审批或排污许可的变更。
3、使用时，按指标量在办结后。



排 污 权 交 易 凭 证

编号：

单位名称：

法定代表人：　　项目名称：

生产地址：

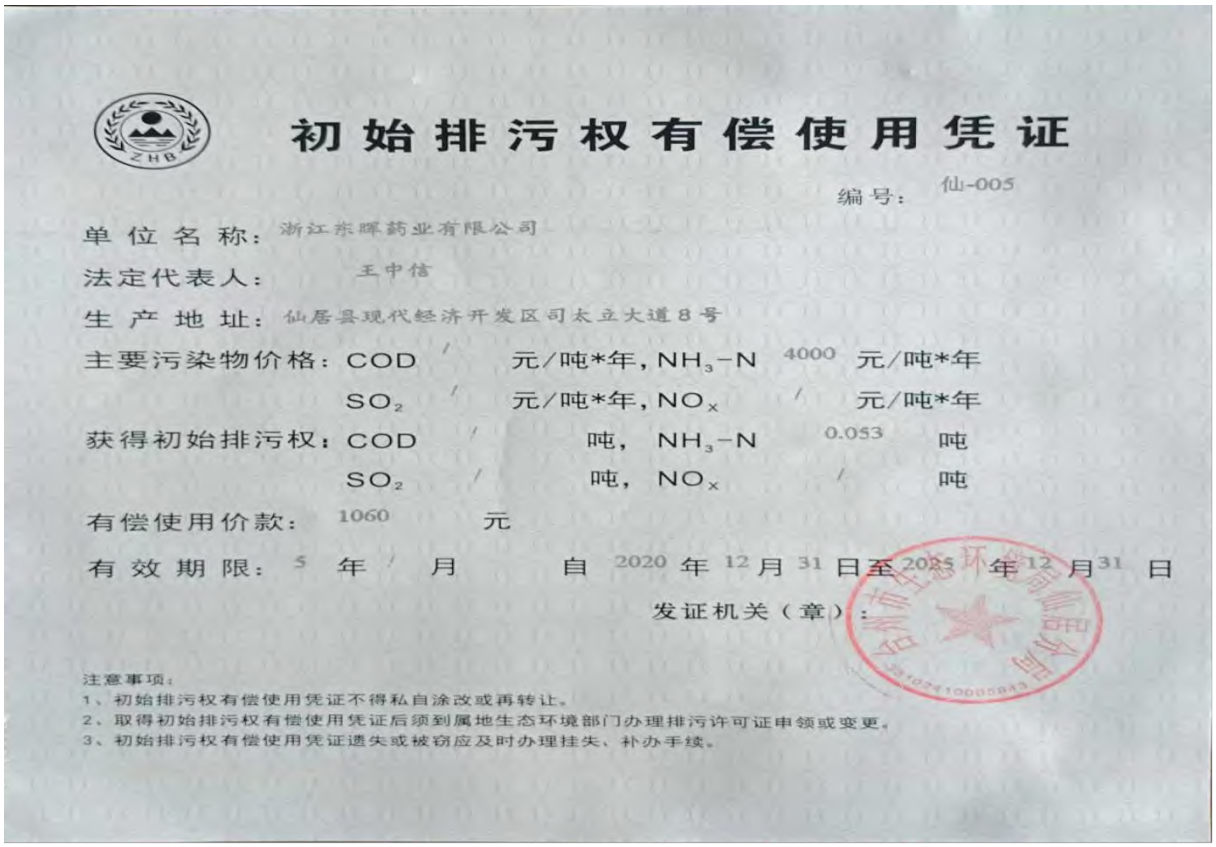
交易排污权：					
	COD	1.332	吨，价格	9900	元/吨
	NH_3-N	/	吨，价格	/	元/吨
	SO_2	0.72	吨，价格	2400	元/吨
	NOx	/	吨，价格	/	元/吨
	总价	23104	元		
获得排污权：	COD	1.332	吨，SO_3	0.72	吨
	NH_3 N	/	吨，NOx	/	吨

排污权有效期限：　　年

发证机关（章）：台州市排污权储备中心

年　月　日

注意事项：
1、排污权交易凭证不得私自涂改或再转让。
2、获得排污权交易凭证后到环保部门办理环评审批或排污许可的变更。
3、使用时，按指标量在办结后。



初始排污权有偿使用凭证

编号：仙-005

单位名称：浙江东晖药业有限公司

法定代表人：王中信

生产地址：仙居县现代经济开发区司太立大道8号

主要污染物价格：COD / 元/吨*年，NH_3-N 4000 元/吨*年

SO_2 / 元/吨*年，NO_x / 元/吨*年

获得初始排污权：COD / 吨，NH_3-N 0.053 吨

SO_2 / 吨，NO_x / 吨

有偿使用价款：1060 元

有效期限：5 年 / 月 自 2020 年 12 月 31 日至 2025 年 12 月 31 日

发证机关（章）：

注意事项：
1、初始排污权有偿使用凭证不得私自涂改或再转让。
2、取得初始排污权有偿使用凭证后须到属地生态环境部门办理排污许可证申领或变更。
3、初始排污权有偿使用凭证遗失或被窃应及时办理挂失、补办手续。



排污权交易凭证

编号：202104

单位名称：浙江东晖药业有限公司

法定代表人：王中信 项目名称：RTO废气处理设施

生产地址：仙居县现代工业集聚区司太立大道8号

交易排污权：COD /

NH_3-N /

SO_2 1.08 吨，价格 4300 元/吨

NO_x 10.8 吨，价格 3200 元/吨

总价 196860 元

获得排污权：COD /

NH_3-N /

SO_2 0.72 吨，NO_x 7.2 吨

排污权有效期限：3 年

发证机关（章）：台州市排污权储备中心

2021 年 5 月 28 日

注意事项：
1、排污权交易凭证不得私自涂改或再转让。
2、取得排污权交易凭证后须到环境部门办理环评审批或排污许可的变更。
3、使用时，须携带相应介绍信。
4、排污权交易凭证遗失或被窃应及时办理挂失手续。



排污权交易凭证

编号：201316

单位名称：

法定代表人：

项目名称：

生产地址：

交易排污权：COD 1.86 吨， 价格 80,000.00 元/吨

SO_2 / 吨， 价格 / 元/吨

总价 14.88 万元

获得排污权：COD 1.24 吨， SO_2 / 吨

排污权有效期限：10年

发证机关（章）：

2013 年 4 月 3 日

注意事项：

1、

2、

3、

关于浙江东晖药业有限公司主要污染物排污权指标变更至浙江醇新药业有限公司的情况说明

浙江醇新药业有限公司是浙江东晖药业有限公司和湖南新合新生物医药（集团）有限公司两家公司进行兼并重组后新成立的公司，浙江东晖药业有限公司技改项目由浙江醇新药业有限公司继续执行，并以浙江醇新药业有限公司的浙江醇新药业有限公司年产820吨甾体激素原料药转型升级项目进行规划建设，浙江东晖药业有限公司将不再生产。现我局同意企业办理变更手续，将浙江东晖药业有限公司主要污染物排污权变更为浙江醇新药业有限公司，主要污染物排污总量如下：

浙江东晖药业有限公司主要污染物排污总量变更表

变更指标	变更前（吨）	此次变更量（吨）	变更后（吨）
COD	1.24	-1.24	0
NH_3-N	0.053	-0.053	0
NO_x	7.2	-7.2	0
SO2	0.72	-0.72	0

浙江醇新药业有限公司主要污染物排污总量变更表

变更指标	变更前（吨）	此次变更量（吨）	变更后（吨）
COD	0	+1.24	1.24
NH_3-N	0	+0.053	0.053
NO_x	0	+7.2	7.2
SO2	0	+0.72	0.72

2013.3.29

2013.3.29

台州市生态环境局[illegible]分局

[illegible]年3月[illegible]日

关于浙江东晖药业有限公司主要污染物排污权指标变更至浙江醇新药业有限公司的情况说明

台州市生态环境局仙居分局：

2020年县政府对仙居县经济开发区现代工业集聚区医化园区企业进行集中整治整合、兼并重组，将浙江东晖药业有限公司（原公司，下同）整体和浙南新合新生物医药（集团）有限公司合作进行兼并重组，组建新的公司浙江醇新药业有限公司（新公司，下同），并以浙江醇新药业有限公司新公司名义实施建设项目。浙江醇新药业有限公司拟实施年产820吨甾体激素原料药转型升级项目（生产规模：年产300吨醋酸可的松、100吨17α-羟基黄体酮、50吨氢化可的松酯化物、50吨炮塞米松酯化物、50吨六甲基中间体、150吨地塞米松甲基化物和120吨醋酸甲羟孕酮乙酰化物以及351吨副产品碱式硫酸铵、98吨副产品碳酸锂）。浙江醇新药业有限公司建设项目通过审批后，浙江东晖药业有限公司原环评审批项目今后不再实施，环评已审批排污总量均归入浙江醇新药业有限公司。浙江东晖药业有限公司涉及的主要污染物排污总量如下：

废水：COD：1.24 t/a，NH_3-N 0.053 t/a，

废气：SO2：0.72 t/a，NO_x 7.20 t/a，

以上废水、废气的主要污染物排污总量变更至浙江醇新药业有限公司，浙江东晖药业有限公司将不再拥有排污总量，也不再生产。

特此说明！

浙江东晖药业有限公司

2023年3月24日

浙江醇新药业有限公司

2023年3月24日

2

附件 6：监测期间企业生产工况及原辅材料消耗情况

浙江醇新药业有限公司全厂产品监测期间产品产量

序号	产品名称		2025 年 4 月 8 日 产品产量（kg）	2025 年 4 月 9 日 产品产量（kg）	2025 年 4 月 10 日 产品产量（kg）	2025 年 4 月 11 日 产品产量（kg）	生产批次（批）
1	醋酸可的松		0	0	1576	1586	8
2	17a-羟基黄体酮		1410	1416	0	0	12
3	地塞米松甲基化物	精制一	0	0	0	1089	4
		精制二	0	0	0	0	0
4	醋酸甲羟孕酮乙酰化物		1181	1185	1190	0	36
5	氢化可的松酯化物		488	485	0	0	2
6	地塞米松酯化物		0	0	928	932	4
7	六甲基中间体		0	0	0	0	0
序号	产品名称		2025 年 4 月 29 日 产品产量（kg）	2025 年 4 月 30 日 产品产量（kg）	2025 年 5 月 29 日 产品产量（kg）	2025 年 5 月 30 日 产品产量（kg）	生产批次（批）
1	醋酸可的松		1580	1588	1590	1585	16
2	17a-羟基黄体酮		0	0	0	0	0
3	地塞米松甲基化物	精制一	1113	1106	0	0	8
		精制二	0	0	1073	1068	8
4	醋酸甲羟孕酮乙酰化物		0	0	0	0	0
5	氢化可的松酯化物		0	0	0	0	0
6	地塞米松酯化物		0	0	0	0	0
7	六甲基中间体		512	508	510	515	12

浙江醇新药业有限公司（盖章）

日期：2025 年 6 月 18 日

浙江醇新药业有限公司全厂监测期间物料消耗情况

序号	产品名称	工序	物料名称	监测期间（2025.4.8、2025.4.9、2025.4.10、2025.4.11、2025.4.29、2025.4.30、2025.5.29、2025.5.30）消耗量(kg)
1	醋酸可的松	氧化工序	11-羟-16-D	1040
2			醋酐	1035
3			硫酸	4864
4			二氯甲烷	6081
5			异丙醇	1035
6			甲醇	532
7		磺化脱酸烯制备工序	二氯甲烷	912
8			碳酸钠	190
9			氯磺酸	477.5
10		氯化工序	碳酸钠	768
11			丙酮重排	4800
12			盐酸	1920
13			含氯醇钠溶液	15600
14			溶媒	7440
15		保护工序	二氯甲烷	7680
16			氯甲基二甲基氯硅烷	3200
17			碳酸	650
18			盐酸	1300
19			无水盐	650
20		缩酮封闭工序	活性炭	325
21			溶媒	6501
22			甲醇	962
23			甲苯	184
24		加成工序	氯醋酐	420
25			二甲溶媒	252
26			单乙醇	3823
27			四氢呋喃	5760
28			二甲基氯硅烷	6360
29			盐酸	42000
30			溶媒	3600
31			乙醇	840
32		缩酮封闭合工序	醋酸钠	3150
33			溶媒钠	3087
34		脱水工序	乙酸乙酯	7400
35			醋酸钾	4800
36			活性炭	480
37			四丁基溴化铵	576
38			甲醇	2712
39			二氯甲烷	1680
40			醋酸	120
41			硅藻土	480

浙江醇新药业有限公司（盖章）

日期：2025年6月18日



浙江醇新药业有限公司全厂监测期间物料消耗情况

序号	产品名称	工序	物料名称	验收监测期间（2025.4.8、2025.4.9、2025.4.10、2025.4.11、2025.4.28、2025.4.29、2025.4.30、2025.5.29、2025.5.30）原料量(kg)
1	17α-羟基黄体酮	氧化工序	4-AD	5250
2			甲醇	5250
3			硫酸钾	2917.5
4			丙酮氰醇	1823
5			盐酸	540
6			次氯酸钠溶液	14950
7			液碱	2275
8		缩酮工序	原甲酸二乙酯	1884
9			乙二醇	2833
10			对甲苯磺酸	94.2
11			三乙胺	75
12		环氧水解工序	醋	368
13			氯甲烷	960
14			四氢呋喃	200
15			甲苯	360
16			盐酸	3648
17			甲醇	560
18			硫酸氢钠	830
19		精制	甲醇	1200
20			活性炭	24



浙江醇新药业有限公司全厂监测期间物料消耗情况

序号	产品名称	工序	物料名称	验收监测期间（2025.4.8、2025.4.9、2025.4.10、2025.4.11、2025.4.29、2025.4.30、2025.5.29、2025.5.30）原料量(kg)
1	醋酸泼尼松龙中间体	成酮工序	9,11-EA21	6650
2			氯仿	6650
3			溴素	3660
4			溴酸	655
5			硫酸	85.5
6			液碱	2180
7			甲醇	1805
8		缩酸工序	原乙酸三甲酯	1700
9			对甲苯磺酸	180
10			甲醇	1760
11			碳酸钠	120
12		甲基化工序	金属钾	200
13			二甲亚砜	220
14			苯乙酮	1020
15			四氢呋喃	1140
16			六甲基磷酰三胺	3300
17			溴甲烷	3000
18			3PA盐酸	3600
19			液碱	2400
20			氢氧化钠	40
21		精制一	乙酸乙	180
22		精制二	二氯甲烷	560
23			甲醇	240
24		溴酸钠回收工序	氢氧化钠	150
25			亚硫酸钠	1500

浙江醇新药业有限公司全厂监测期间物料消耗情况

序号	产品名称	工序	物料名称	监测期间（2025.4.8、2025.4.9、2025.4.10、2025.4.11、2025.4.29、2025.4.30、2025.5.29、2025.5.30）消耗量(kg)
1	氢化可的松醋酸酯	氧化工序	9羟-4AD	1150
2			甲醇	1015.4
3			碳酸钠	64.9
4			四醋酸铅	553
5			盐酸	161
6			醋酸	97.5
7			次氯酸钠溶液	3290
8			液碱	759
9		缩酮工序	丙酮	380.5
10			醋酐	529
11			硫酸	92
12			液碱	391
13			甲醇	183.5
14		保护工序	氯甲基二甲基氯硅烷	470
15			吡啶	60
16			二氯甲烷	350
17			碳酸钠	5
18			正庚烷	140
19		吡啶回收工序	活性炭	50
20			液碱	660
21			甲醇	110
22			甲苯	18
23		加成工序	溴或溴	1142
24			二异丙基	24.7
25			苯乙烯	356.2
26			四氢呋喃	309
27			三甲基溴硅烷	247
28			硫酸	1780
29			液碱	4465
30			正庚烷	83.5
31			碳酸钠	57
32		碳酸锂回收	氢氧化钠	384
33			碳酸钠	364
34		脱保工序	乙酸乙酯	680
35			醋酸锌	500
36			碳化锌	50
37			四丁基溴化铵	60
38			甲醇	182
39			二氯甲烷	180
40			醋酸	10
41			硅藻土	40

浙江醇新药业有限公司（盖章）
日期：2025年6月18日

浙江醇新药业有限公司全厂监测期间物料消耗情况

序号	产品名称	工序	物料名称	验收监测期间（2025.4.8、2025.4.9、2025.4.10、2025.4.11、2025.4.29、2025.4.30、2025.5.29、2025.5.30）消耗量(kg)
1	地塞米松醋酸酯	氧化工序	原甾醇	1800
2			甲醇	9012
3			氯醋酐	720
4			二氯甲烷	2941
5			丙酮氰醇	920
6			醋酸	825
7			液碱	1380
8			次氯酸钠溶液	8510
9		保护工序	氯甲烷二甲基亚砜络合物	9934
10			碘吗	111.55
11			二氯甲烷	460
12			硫酸钾	9.2
13			乙醇	460
14		烯酮异构化工序	活性炭	47.1
15			溶媒	920
16			甲醇	1932
17			甲苯	184
18		脱保护基工序	水溶解	78
19			苯乙醇	506.6
20			四氢呋喃	1055.6
21			二异丙醚	1840
22			二甲基亚砜络合物	460
23			氢氧钾	2944
24			氢氧化钾	7604
25			溶媒	500
26			正庚烷	500
27			碳酸钾	156
28		成产品回收工序	氢氧化钠	552.2
29			碳酸钠	587.6
30		精制工序	乙酸乙酯	780
31			碳酸钾	1000
32			碳酸钾	40
33			四丁基溴化铵	80
34			二氯甲烷	500
35			甲醇	560
36			醋酸	20

浙江醇新药业有限公司（盖章） 2025年6月18日

浙江醇新药业有限公司全厂监测期间物料消耗情况

序号	产品名称	工序	物料名称	验收监测期间（2025.4.8、2025.4.9、2025.4.10、2025.4.11、2025.4.29、2025.4.30、2025.5.29、2025.5.30）消耗量(kg)
1	醋酸甲羟孕酮/乙酸环丙	乙酸化工序	17α-羟基-雄烯	3600
2			甲醇	2880
3			醋酐	1800
4			对甲苯磺酸	198
5			乙酯	1800
6			乙酸	864
7			碳酸氢钠	1080
8		精制工序	乙酸	2980
9			活性炭	[illegible]

浙江醇新药业有限公司（盖章） 2025年6月18日

浙江醇新药业有限公司全厂监测期间物料消耗情况

序号	产品名称	工序	物料名称	监测期间（2025.6.8、2025.6.9、2025.6.10、2025.6.11、2025.6.29、2025.6.30、2025.5.29、2025.5.30）消耗量(kg)
1	六甲烯雄酮	氧化工序	双转物	3350
2			溶剂	790.6
3			硫酸	1206
4			冰醋	325
5			异丙醇	1625
6			氯仿	852.5
7			乙醇	1195
8		硫代硫酸钠制备	二氯甲烷	234.5
9			硫酸钠	17
10			氯苯丙	102
11			二氯甲烷	968.72
12		精制工序	乙二醇	6864
13			对甲苯磺酸	78
14			原甲酸三乙酯	3744
15			三乙胺	78
16			甲醇	442
17			二氯甲烷	6612
18			三乙胺	46.2
19		还原工序	四氢呋喃	1848
20			甲醇	1232
21			硼氢化钠	770
22			醋酸	1463
23		环氧化工序	单过氧邻苯二甲酸	3300
24			乙酸乙酯	777
25			二氯甲烷	2220
26			碳酸钠	2590
27		卷云工序	钠	1430
28			氨甲醇	3400
29			四氢呋喃	1320
30			醋酸	5400
31			氢氧化钠	1760
32			溶媒	600
33		转位工序	甲醇	1200
34			氢氧化钠	360
35			醋酸	720
36		精制	甲醇	880
37			二氯甲烷	880
38			活性炭	145.6

浙江醇新药业有限公司（盖章）
日期：2025年6月18日

附件 7：调试期间产品产量及原辅材料情况

浙江醇新药业有限公司全厂产品调试期间产品产量

产品类别	序号	产品名称		调试期间（2024.11.1-2025.5.31）	
				产品产量（kg）	生产批次（批）
主要产品	1	醋酸可的松		65449.03	167
	2	17a-羟基黄体酮		5687.36	24
	3	地塞米松甲基化物	精制一	35464.38	128
			精制二	20315.56	76
	4	氢化可的松酯化物		14582.23	30
	5	地塞米松酯化物		2786.56	6
	6	六甲基甲间体		11322.36	66
	7	醋酸甲羟孕酮乙酸化物		8783.68	90
副产品	8	硫氰酸铵		18864	30
	9	碳酸锂		18780	228

浙江醇新药业有限公司（盖章）

日期：2025 年 6 月 18 日

浙江醇新药业有限公司全厂调试期间物料消耗情况

序号	产品名称	工序	物料名称	调试期间(2024.11.1-2025.5.31) 消耗量(kg)
1	醋酸可的松	氧化工序	11羟4AD	31150
2			环戊	21943
3			硫酸	31848
4			二氯甲烷	28595
5			对甲醛	21943
6			甲醇	3734
7		碱式氯醇物料备工序	二氯甲烷	6195
8			碳酸钠	1359
9			氯化钙	2870
10		氧化工序	碳酸钠	5450
11			丙酮氯醇	54000
12			盐酸	13600
13			次氯酸钠溶液	323080
14			冰醋	32700
15		保护工序	二氯甲烷	17680
16			新戊基二甲基氯化铵	31680
17			环戊	4650
18			盐酸	8980
19			乙酰氯	4490
20		缩酮回收工序	活性炭	3233
21			碳酸	43165
22			甲醇	6586
23			甲苯	712
24		加氢工序	金属钯	2980
25			二甲亚砜	1788
26			苯乙酮	27118
27			四氢呋喃	37250
28			二甲基亚砜	29880
29			硅藻	298800
30			碳钯	215870
31			乙醇	5960
32		碳酸钾回收工序	氢氧化钠	32930
33			碳酸钠	21960
34		结晶工序	乙酸乙酯	16700
35			醋酸钾	13400
36			活性炭	3348
37			四丁基溴化铵	8008
38			甲醇	18871
39			二氯甲烷	11690
40			醋酸	835
41			硅藻土	3340

浙江醇新药业有限公司（盖章）

日期：2025 年 6 月 18 日

浙江醇新药业有限公司全厂调试期间物料消耗情况

序号	产品名称	工序	物料名称	调试期间（2024.11.1-2025.5.31）消耗量(kg)
1	11α-羟基新体系	氧化工序	6-AD	6500
2			甲醇	60000
3			碳酸钾	580
4			丙酮氰醇	3250
5			盐酸	1892
6			次氯酸钠溶液	29900
7			液碱	6590
8		缩酮工序	原甲酸三乙酯	3768
9			乙二醇	5670
10			对甲苯磺酸	188.4
11			二乙胺	180
12		格氏水解工序	镁	736
13			氯甲烷	8928
14			四氢呋喃	480
15			甲苯	720
16			盐酸	7296
17			甲醇	1120
18			碳酸氢钠	640
19		精制	甲醇	2480
20			活性炭	48

浙江醇新药业有限公司（盖章）

日期：2025年6月18日

浙江醇新药业有限公司全厂调试期间物料消耗情况

序号	产品名称	工序	物料名称	调试期间（2024.11.1-2025.5.31）消耗量(kg)
1	孕甾类松平基化物	成环工序	甲醇-6AD	60600
2			钠砂	68600
3			溶剂	27440
4			溶剂	6860
5			溶剂	800
6			溶剂	21520
7			甲醇	38528
8		酯化工序	醋乙酸二甲酯	97000
9			对甲苯磺酸	1800
10			甲醇	17640
11			碳酸钠	1200
12		甲基化工序	金属钾	3840
13			二异丙胺	2244
14			溴乙烷	18564
15			四氢呋喃	19304
16			六甲基磷酰三胺	13668
17			溶甲苯	28400
18			10%盐酸	36720
19			液碱	24480
20			氯苯乙烷	488
21		精制一	乙酸乙	1920
22		精制二	二氯甲烷	5320
23			甲醇	2200
24		溴酸钠回收工序	氢氧化钠	1530
25			碳酸钠	15300

浙江醇新药业有限公司（盖章）

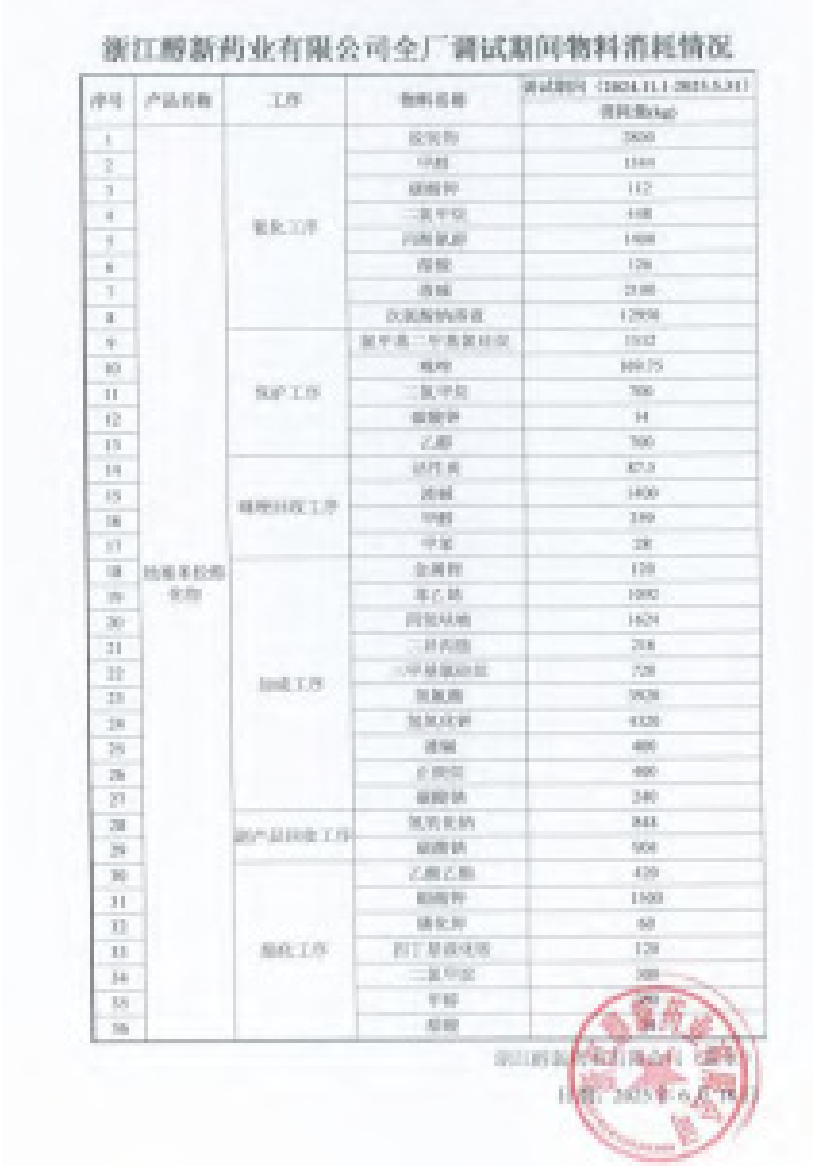
日期：2025年6月18日

浙江醇新药业有限公司全厂调试期间物料消耗情况

序号	产品名称	工序	物料名称	调试期间（2024.11.1-2025.5.31）消耗量/kg
1	氢化可的松醋酸酯	氧化工序	8 羟 4A 环	17500
2			甲醇	16850
3			硫酸钠	980
4			冷冻盐水	8400
5			活碱	2450
6			盐酸	875
7			次氯酸钠溶液	80500
8			液碱	11900
9		成酮工序	丙酮	6723
10			醋酐	8890
11			硫酸	1480
12			液碱	5950
13			甲醇	1575
14		保护工序	氯甲基二甲基氯硅烷	7203
15			溴烷	980
16			二氯甲烷	5425
17			碳酸钠	775
18			正庚烷	2178
19		溴烯回收工序	活性炭	775
20			液碱	7150
21			甲醇	1900
22			甲苯	310
23		加成工序	金属锂	832.2
24			二异丙胺	577
25			苯乙炔	1783
26			异氧乌敏	6080
27			二甲基氯硅烷	3270
28			盐酸	87800
29			液碱	68150
30			冷冻盐	1365
31			碳酸钠	870
32		碳酸钾回收	氯化钙	4645
33			碳酸钠	4645
34		脱乙工序	乙酸乙酯	9600
35			醋酸钾	7300
36			碳酸钾	750
37			四（异丙氧基）钛	900
38			甲醇	2750
39			二氯甲烷	2700
40			醋酸	150
41			硅藻土	600

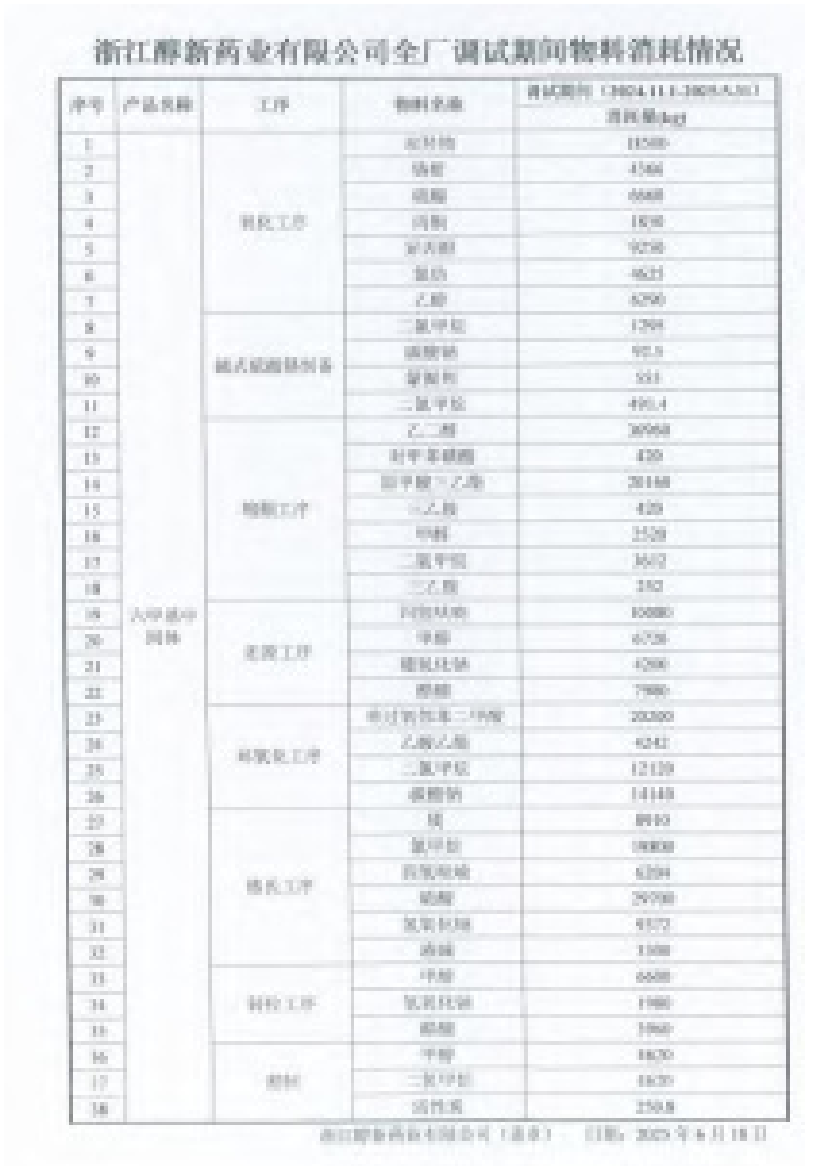
浙江醇新药业有限公司（盖章）

日期：2025 年 6 月 18 日



浙江醇新药业有限公司全厂调试期间物料消耗情况

序号	产品名称	工序	物料名称	调试期间（2024.11.1-2025.5.31）消耗量/kg
1	地塞米松醋酸酯	氧化工序	反应物	2000
2			甲醇	1440
3			硫酸钠	112
4			二氯甲烷	448
5			间氯过氧苯甲酸	1400
6			溶媒	120
7			溶媒	240
8			饮用脱钠溶液	12950
9		保护工序	氯甲酸二甲氨基丙酯	1032
10			碳酸	699.75
11			二氯甲烷	700
12			碳酸钾	14
13			乙醇	700
14		碳酸钠脱工序	活性炭	823
15			溶媒	1400
16			甲醇	280
17			甲苯	28
18		加成工序	金属钠	120
19			苯乙烯	1080
20			四氢呋喃	1620
21			二异丙胺	216
22			三甲基氯硅烷	720
23			溶媒	3920
24			氯化钙	4320
25			溶媒	400
26			介质层	400
27			碳酸钠	240
28		副产品回收工序	氢氧化钠	840
29			碳酸钠	900
30		脱氧工序	乙酸乙酯	420
31			碳酸钾	1500
32			溴化钾	60
33			四丁基溴化铵	120
34			二氯甲烷	300
35			甲醇	200
36			溶媒	200



浙江醇新药业有限公司全厂调试期间物料消耗情况

序号	产品名称	工序	物料名称	调试期间（2024.11.1-2025.5.31）消耗量/kg
1	六甲基中间体	氧化工序	反应物	11500
2			溶媒	4500
3			硫酸	6668
4			丙酮	1850
5			氯化钙	9250
6			氢氧	4625
7			乙醇	6290
8		脱式硫酸酯制备	二氯甲烷	1295
9			硫酸钠	925
10			吸附剂	555
11			二氯甲烷	4951.4
12		缩酮工序	乙二醇	36968
13			对甲苯磺酸	420
14			甲苯醇二乙醇	28168
15			二乙醇	420
16			甲醇	2520
17			二氯甲烷	3602
18			二乙醇	252
19		还原工序	四氢呋喃	80080
20			甲醇	6720
21			硼氢钠钠	4200
22			醋酸	7980
23		环氧化工序	间氯过氧苯二甲酸	20300
24			乙酸乙酯	4242
25			二氯甲烷	12120
26			碳酸钠	14140
27		格氏工序	镁	8910
28			氯甲烷	19800
29			四氢呋喃	6204
30			硫酸	29700
31			氢氧化钠	9372
32			溶媒	3300
33		转位工序	甲醇	6600
34			氢氧化钠	1980
35			醋酸	5940
36		精制	甲醇	8820
37			二氯甲烷	8820
38			活性炭	250.8



浙江醇新药业有限公司全厂调试期间物料消耗情况

序号	产品名称	工序	物料名称	调试期间（2024.11.1-2025.5.31）
				消耗量(kg)
1	醋酸甲羟孕酮乙酯粗品	乙酰化工序	17α-羟基黄体酮	9980
2			醋酐	7200
3			醋酸	4500
4			对甲苯磺酸	270
5			乙醇	4500
6			盐酸	2360
7			碳酸氢钠	2700
8		精制工序	乙醇	9900
9			活性炭	450

浙江醇新药业有限公司（盖章）

日期：2025年6月16日

附件 8：危废废物处置合同



危险废物处理处置服务合同

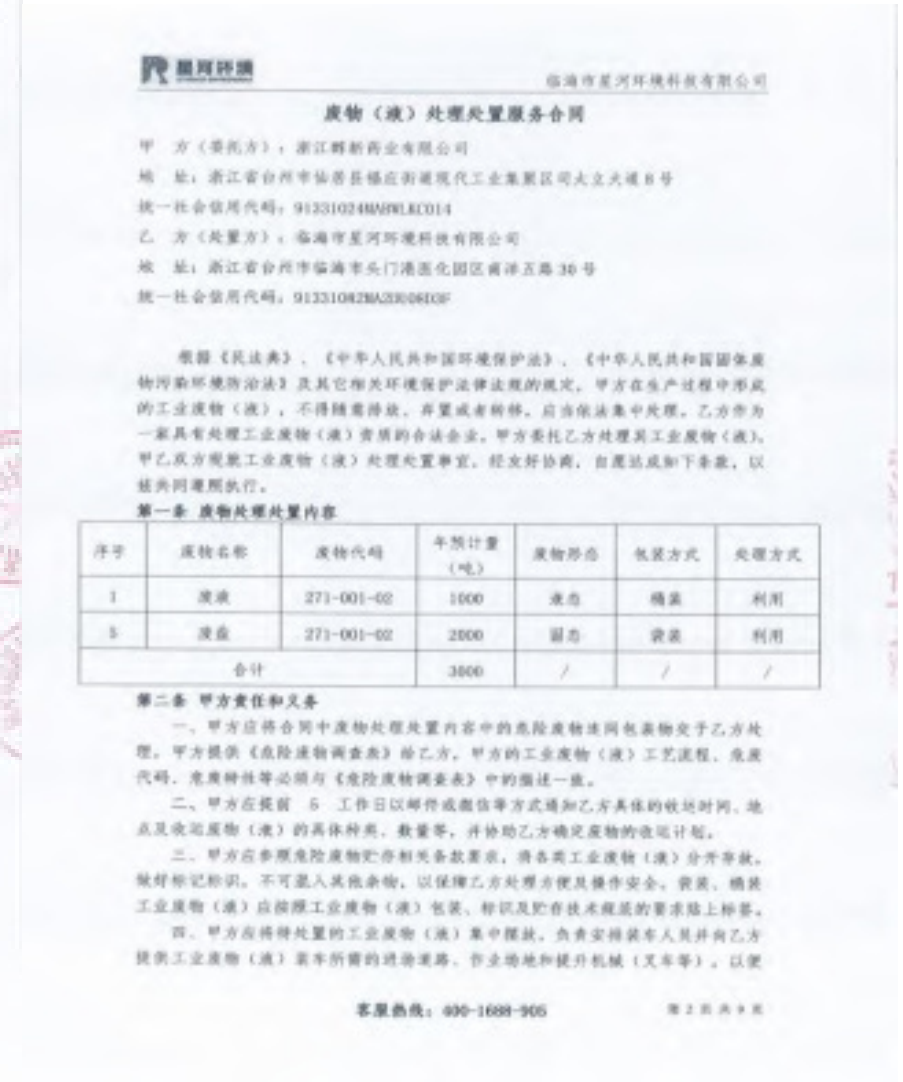
合同编号：[illegible]

甲方（委托方）：浙江醇新药业有限公司

乙方（处置方）：临海市星河环境科技有限公司

签 订 日 期：2025 年 02 月 10 日

客服热线：400-1688-905



临海市星河环境科技有限公司

废物（液）处理处置服务合同

甲 方（委托方）：浙江醇新药业有限公司

地 址：浙江省台州市仙居县福应街道现代工业集聚区司大立大道 8 号

统一社会信用代码：91331024MA28LEC014

乙 方（处置方）：临海市星河环境科技有限公司

地 址：浙江省台州市临海市头门港经济开发区前洋五路 10 号

统一社会信用代码：91331082MA2D3D6D3F

根据《民法典》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及其它相关环境保护法律法规的规定，甲方在生产过程中形成的工业废物（液），不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方作为一家具有处理工业废物（液）资质的合法企业。甲方委托乙方处理其工业废物（液）。甲乙双方现就工业废物（液）处理处置事宜，经友好协商，自愿达成如下条款，以资共同遵照执行。

第一条 废物处理处置内容

序号	废物名称	废物代码	年预计量（吨）	废物形态	包装方式	处理方式
1	废液	271-001-02	1000	液态	桶装	利用
5	废渣	271-001-02	2000	固态	袋装	利用
合计			3000	/	/	/

第二条 甲方责任和义务

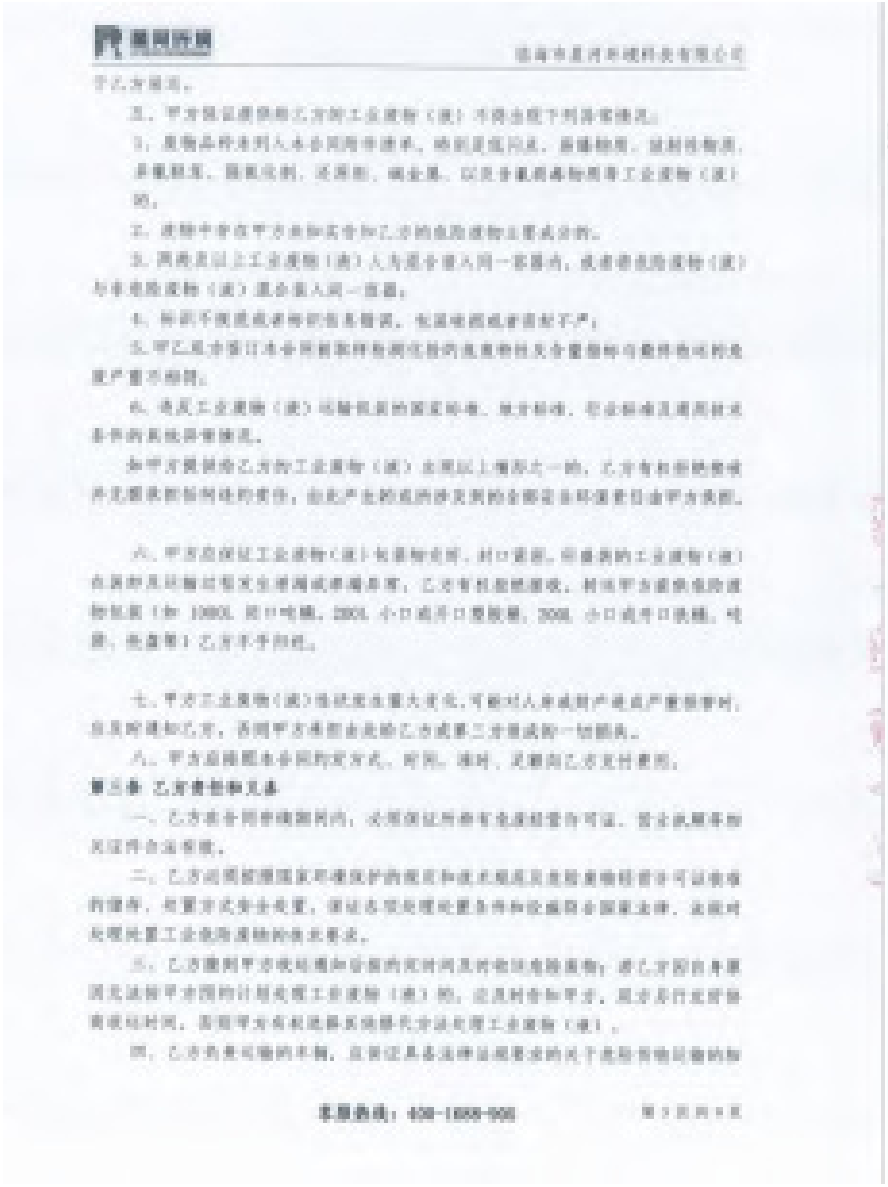
一、甲方应将合同中废物处理处置内容中的危险废物连同包装物交于乙方处理。甲方提供《危险废物调查表》给乙方，甲方的工业废物（液）工艺流程、危废代码、危废特性等必须与《危险废物调查表》中的描述一致。

二、甲方应提前 5 工作日以邮件或微信等方式通知乙方具体的收运时间、地点及收运废物（液）的具体种类、数量等，并协助乙方确定废物的收运计划。

三、甲方应参照危险废物贮存相关各款要求，将各类工业废物（液）分开存放，做好标记标识，不可混入其他杂物，以保障乙方处理方便及操作安全。袋装、桶装工业废物（液）应按照工业废物（液）包装、标识及贮存技术规范的要求贴上标签。

四、甲方应将待处置的工业废物（液）集中摆放，负责安排装车人员并向乙方提供工业废物（液）装车所需的进场道路、作业场地和提升机械（叉车等），以便

客服热线：400-1688-905



临海市星河环境科技有限公司

于乙方提出。

五、甲方保证提供给乙方的工业废物（液）不得含有下列违禁情况：

1、废物品种未列入本合同附件清单，特别是危险废物、放射性物质、易氧化剂、强氧化剂、还原剂、碱金属、以及含氰废液物质等工业废物（液）的；

2、废物中含有甲方在知会乙方的危险废物主要成分的。

3、两类及以上工业废物（液）人为混合进入同一容器内，或者将危险废物（液）与非危险废物（液）混合装入同一容器；

4、标识不规范或者标识信息错误，包装破损或者容积扩产；

5、甲乙双方签订本合同前取样检测危险废物性及含量指标与最终危险废物产量不相符；

6、违反工业废物（液）运输装卸的国家标准、地方标准、行业标准及通用技术条件的其他违章情况。

如甲方提供给乙方的工业废物（液）出现以上情形之一的，乙方有权拒绝接收并完整获取相应的责任，由此产生的或所涉及到的全部费用和损害均由甲方负担。

六、甲方应保证工业废物（液）包装物完好、封口紧固。应接受的工业废物（液）在装卸及运输过程发生泄漏或渗漏弃置，乙方有权拒绝接收，对出甲方提供危险废物包装（如 1000L 吨口吨桶、200L 小口或开口塑胶桶、500L 小口或开口铁桶、吨袋、危废等）乙方不予回收。

七、甲方工业废物（液）性状发生重大变化，可能对人身或财产造成严重损害时，应及时通知乙方，否则甲方承担由此给乙方或第三方造成的一切损失。

八、甲方应按照本合同约定方式、时间、准时、足额向乙方支付费用。

第三条 乙方责任和义务

一、乙方应在合同有效期间内，必须保证所持有危废经营许可证、营业执照等相关证件合法有效。

二、乙方应按照国家环境保护的规定和技术规范及危险废物经营许可证载明的储存、处置方式安全处置，保证各项处理处置条件和设施符合国家法律、法规对处理处置工业危险废物的技术要求。

三、乙方接到甲方收运通知后按约定时间及时收运危险废物；若乙方因自身原因无法按甲方预约计划处理工业废物（液）的，应及时告知甲方，双方另行协商收运时间，否则甲方有权选择其他第三方公司处理工业废物（液）。

四、乙方负责运输的车辆、应获得具备法律资质要求的关于危险废物运输的相

关资质能力并做到及时、安全运输，并在运输和处理处置过程中，不产生对环境的二次污染，否则承担因此产生的法律责任。

五、乙方收运车辆以及工作人员，应在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

第四条 工业废物（液）的计量与品质确认

一、工业废物（液）的计量按下列第 1 种方式进行：

1、甲方厂内地磅免费称重或委托第三方计量；

2、乙方地磅免费称重；

3、若危废废物（液）不宜采用地磅称重，则按照双方协商确定后的方式计量，若双方磅差超过 3%，则以甲乙双方过磅数量平均值为准。

二、工业废物（液）品质的确认应按下列第 2 种方式进行：

1、以甲方检测结果为准；

2、以乙方检测结果为准；

3、以第三方检测结果为准（甲乙双方共同认可的第三方检测机构）；

甲乙双方应当派工作人员对样品采集过程进行监督；若某一方对检测结果提出异议，可将公样委托至双方认可的第三方实验室进行检测，最终结果以第三方的检测数据为准，检测费用由与第三方检测数据绝对偏差大者承担。

第五条 工业废物（液）的转接责任

一、甲、乙双方交接待处理工业废物（液）时，必须认真填写《危险废物转移联单》的各项内容，该联单作为合同双方核对工业废物（液）种类、数量以及收费的凭证，及时根据要求报送至环保监管部门存档。

二、若发生意外或者事故，甲方将工业废物（液）交乙方签收之前，责任由甲方承担；甲方将工业废物（液）交乙方签收之后，责任由乙方负责，但法律法规另有规定或本合同另有约定的除外。

三、联单开具与收运地址说明：甲方联单公司名称：与合同甲方（委托方）名称一致，甲方收运地址：与甲方（委托方）地址一致。

第六条 处置费结算

一、结算依据：根据本合同附件《危险废物处理处置服务报价单》中约定的方式进行结算。

二、开票与收款账户信息：

甲方开票信息	乙方收款账户
公司名称：浙江醇新药业有限公司	公司名称：临海市星河环境科技有限公司
地址/电话：浙江省台州市仙居县福应街道现代工业集聚区司大立大道 8 号	开户银行：中信银行台州分行营业部



星河环境 临海市星河环境科技有限公司

/0576-87720250

开户银行/账号：中国建设银行股份有限公司 银行账号：8110 9010 1430 2254 701

临基支行/33050166753509001899

纳税人识别号：91331024MA8WLKCD14 行号：7339 51

第七条 不可抗力

在合同有效期内，因发生不可抗力事件导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之后三日内，向对方书面通知并提供有关证明。在取得相关证明之后，主张受到不可抗力影响的一方可以不履行或者延期履行，部分履行本合同，并免于承担违约责任。

第八条 保密条款

合同双方在工业废物（液）处理过程中所知悉的技术秘密以及商业秘密有义务进行保密，非因法律法规另有规定，监管部门另有要求或履行本合同项需要，任何一方不得向任何第三方泄漏。如有违反，违约方应承担相应的违约责任。

第九条 廉洁条款

合同任一方在本合同履行过程中不得以任何名义向对方的有关工作人员或其亲属赠送钱财、物品或输送利益；如有违反，守约方可单方终止本合同且违约方须按合同总金额的20%向守约方支付违约金，违约金不足由此给守约方造成的损失的，违约方应予补足。

第十条 违约责任

一、甲方交付乙方处置的工业废物（液），严禁夹带低闪点、易爆物质、放射性物质、多氯联苯、强氧化剂、还原剂、碱金属、以及含氰剧毒物质等高危废弃物，若夹带高危物质时，已收集的整车废物将视为高危废弃物。在乙方处置能力范围内，乙方将按高危废弃物向甲方进收处置费（至少为原合同价格3倍以上向甲方收取处置费），并触犯国家相关法律法规，乙方将按规定上报环保局、公安局和安监局等行政管理部门，由此给乙方造成的所有损失将由甲方承担。

二、甲方所交付的工业废物（液）经出本合同约定废物处理处置内容的，乙方有权拒绝接收，若乙方同意接收的，由乙方重新报出报价单交于甲方，双方协商一致后，另行签订补充协议约定处置事宜。

三、若甲方隐瞒乙方收运人员或者将属于第二条第五款所列明的异常工业废物（液）装车，由此造成乙方运输、处理工业废物（液）时出现困难，发生事故或损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的所有损失（包括分析检测费、工业废物（液）处理费、事故处理费等）并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报。



四、甲方逾期支付本合同中约定相应款项的，每逾期一日，按应付总额 1 ‰向乙方支付违约金。同时，乙方有权中止危废处置服务；逾期达 30 个日历日的，乙方有权单方解除本合同且无需承担任何责任，解除通知自送达甲方之日起生效，甲方应按上述标准向乙方承担违约金直至付清款项。乙方已按照合同约定完成处置工业废物（液）的，甲方应按本合同约定向乙方支付相应的所有款项，不得因解后双方合作事项变化或其他任何理由拒绝支付。

五、合同任一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，经守约方提出纠正后在 10 日内仍未予以改正的，守约方有权单方解除本合同；合同任一方无正当理由撤销或者解除合同的，造成合同对方损失的，违约方应赔偿守约方由此造成的所有损失，前述损失，包括但不限于公告、公证、送达、鉴定费、律师费、诉讼费、仲裁费、差旅费、评估费、拍卖费、财产保全费、强制执行费、过户费等。

第十一条、合同适用与争议解决

一、本合同的订立、效力、解释、履行和争议的解决均适用中华人民共和国大陆地区法律。

二、就本合同履行发生的任何争议，甲、乙双方先应友好协商解决；协商不成时，应向乙方所在地人民法院提起诉讼。

第十二条、合同其他事宜

一、本合同处置服务期限为壹年，从 2025 年 01 月 01 日起至 2025 年 12 月 31 日止。

二、本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订书面补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

三、本合同一式 肆 份，甲方持 贰 份，乙方持 贰 份，均具同等法律效力。

四、本合同经甲、乙双方加盖各自公章或合同专用章之日起生效。

五、本合同附件《危险废物处理处置服务报价单》为本合同有效组成部分，与本合同具同等法律效力。

【以下无正文，为签字盖章页】

甲方(盖章)：浙江醇新药业有限公司

法定代表人：张峰

业务联系人：吴静超

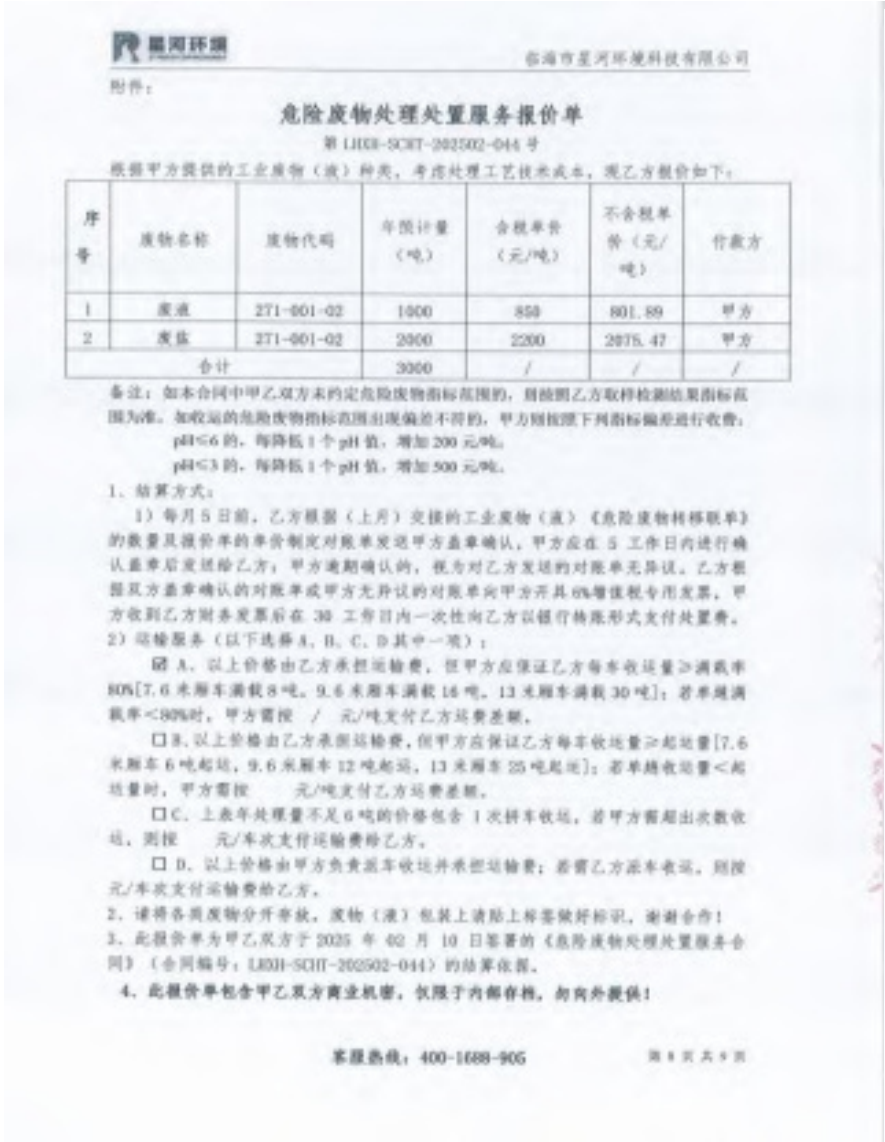
联系电话：13968560931

乙方(盖章)：临海市星河环境科技有限公司

法定代表人：向昌海

业务联系人：张明

联系电话：0576-85860995-8016/18305761212



临海市星河环境科技有限公司

附件：

危险废物处理处置服务报价单

第 LHXH-SCHT-202502-044 号

根据甲方提供的工业废物（液）种类，考虑处理工艺技术成本，现乙方报价如下：

序号	废物名称	废物代码	年预计量（吨）	含税单价（元/吨）	不含税单价（元/吨）	付款方
1	废液	271-001-02	1000	850	801.89	甲方
2	废盐	271-001-02	2000	2200	2075.47	甲方
合计			3000	/	/	/

备注：如本合同中甲乙双方未约定危险废物指标范围的，则按照乙方取样检测结果指标范围为准。如收运的危险废物指标范围出现偏差不符的，甲方须按照下列指标偏差进行收费：

pH≤6的，每降低1个pH值，增加200元/吨。

pH≤3的，每降低1个pH值，增加500元/吨。

1、结算方式：

1）每月5日前，乙方根据（上月）交接的工业废物（液）《危险废物转移联单》的数量及报价单的单价制定对账单发送甲方盖章确认，甲方应在5工作日内进行确认盖章后发送给乙方；甲方逾期确认的，视为对乙方发送的对账单无异议。乙方根据双方盖章确认的对账单或甲方无异议的对账单向甲方开具6%增值税专用发票，甲方收到乙方财务发票后在30工作日内一次性向乙方以银行转账形式支付处置费。

2）运输服务（以下选择A、B、C、D其中一项）：

☑ A、以上价格由乙方承担运输费，但甲方应保证乙方每车收运量≥满载率80%[7.6米厢车满载8吨，9.6米厢车满载16吨，13米厢车满载30吨]；若单趟满载率<80%时，甲方需按 / 元/吨支付乙方运费差额。

☐ B、以上价格由乙方承担运输费，但甲方应保证乙方每车收运量≥起运量[7.6米厢车6吨起运，9.6米厢车12吨起运，13米厢车25吨起运]；若单趟收运量<起运量时，甲方需按 元/吨支付乙方运费差额。

☐ C、上表年处理量不足6吨的价格包含1次转车收运，若甲方需超出次数收运，则按 元/车次支付运输费给乙方。

☐ D、以上价格由甲方负责派车收运并承担运输费；若需乙方派车收运，则按 元/车次支付运输费给乙方。

2、请将各类废物分开存放，废物（液）包装上请贴上标签做好标识，谢谢合作！

3、此报价单为甲乙双方于2025年02月10日签署的《危险废物处理处置服务合同》（合同编号：LHXH-SCHT-202502-044）的结算依据。

4、此报价单包含甲乙双方商业机密，仅限于内部存档，勿向外提供！

客服热线：400-1688-905

第 1 页 共 2 页



甲方（盖章）：浙江醇新药业有限公司

乙方（盖章）：临海市星河环境科技有限公司

客服热线：400-1688-905

第 2 页 共 2 页



危险废物经营许可证

此复印件仅供前期业务洽谈使用
正式签定合同需盖公章

3310000355

单位名称：临海市星河环境科技有限公司

法定代表人：向昌海

注册地址：浙江省台州市临海市台州湾经济技术开发区东海第六大道21号（自主申报）

经营地址：浙江省台州市临海市台州湾经济技术开发区东海第六大道21号（自主申报）

经营范围：医药废物、废药物、药品、农药废物等危险废物的利用、焚烧

有效期限：一年(2025年01月06日至2026年01月05日)

发证机关 浙江省生态环境厅

发证日期 2025年01月06日

CX-GS-FWS-20250324-005

危险废物委托处置合同

合同编号：CSYY-HSHB-20250324001

甲方：浙江醇新药业有限公司

乙方：平阳海晟环保资源再生有限公司

甲方在生产经营过程中将产生合同附件内约定的处置废物，属危险废物，根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及地方环保有关规定，甲方委托乙方处置上述危险废物；为此，双方达成如下合同条款，共同遵守：

一、服务内容

1. 甲方作为危险废物产生单位，委托乙方对其产生的危险废物（废物名称、代码、数量，详见附件一）进行处理和处置。
2. 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关规定，甲方应负责依法向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行相关危险废物转移的申请和危险废物的种类，产生量、流向、贮存、处置等有关资料的申报，经批准后进行废物转移运输和/或处置。
3. 废物的运输须按国家有关危险废物的运输规定执行。

二、甲方责任与义务

1. 甲方有责任对在生产过程中产生的废物进行安全收集并分类暂存于乙方认可尺寸的封装容器内，并有责任根据国家有关规定，在废物的包装容器表面明显处张贴符合国家标准 GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标签，标签上的废物名称同本合同第一条所约定的废物名称一致。甲方的包装物或标签若不符合本合同要求、或废物标签名称与包装内废物不一致时，乙方有权拒绝接收甲方废物。如果废物成分与本合同第一条所约定的废物本质上是一致的，但是废物名称不一致，或者标签填写、张贴不规范，经过乙方确认后，乙方可以接受该废物，但是甲方有义务整改。
2. 甲方须按照乙方要求提供废物的相关资料（包括废物产生单位基本情况调查表、废物信息调查表），作为废物性状、包装及运输的依据。
3. 合同签订前（或者处置前），甲方须提供废物的样品给乙方，以便乙方对废物的性状、包装及运输条件进行评估，并且确认是否有能力处置。若甲方产生新的废物，或废物性状发生较大变化，或因为某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化，甲方应及时通报乙方，并重新取样，重新确认废物名称、废物成分、包装容器、和处置费用等事项，经双方协商达成一致意见后，签订补充合同，如果甲方未及时告知乙方：

(a) 乙方有权拒绝接收，甲方承担相应运费并负责自行处理；

(b) 如因此导致该废物在收集、运输、储存、处置等全过程中产生不良影响或发生事故、或导致收集处置费用增加者，甲方应承担因此产生的全部损害赔偿责任，新增额外费用以及刑事或行政责任。如果乙方因此而被任何第三方要求承担任何民事、行政或刑事责任，则有权向甲方追偿其因此而遭受的全部损失。

4. 甲方不得在危废包装物中混入铁器、生活垃圾、建筑垃圾、小包装袋等杂物。如乙方在接收处置过程中发现甲方包装物中存在混入铁器、生活垃圾、建筑垃圾、小包装袋等杂物问题，未拒收退货的，乙方有权要求甲方按发现单车次 1000 元起步支付分拣费给乙方，依次累计；甲方须根据乙方开具的服务费发票，在支付当批处置费时一并付清。如乙方存在多次此类情况发生的，乙方有权暂停甲方废物处置。
5. 合同签订完成后，甲方须在环保规定情况下，做好固体废物监管信息系统的危险废物年度转移计划申报。
6. 甲方指定专人负责废物清运、装卸、核实废物种类、废物包装、废物计量等方面的现场协调及处置服务费用结算等事宜，甲方须确认危险废物转移计划经属地生态环境部门审批通过后，以便乙方安排运输服务。

三、 乙方的责任与义务

1. 乙方负责按国家有关规定和标准对甲方委托的废物进行安全处置，并按照国家有关规定承担违约处置的相应责任。
2. 如果运输由乙方负责，乙方承诺废物自甲方场地运出起，其运输、处置过程均遵照国家有关规定执行。
3. 甲方若自行运输，一切运输风险及法律责任均由甲方承担。甲方自行运输所使用的运输单位及运输单位所具备的承运车辆及运输人员必须是在浙江省固体废物动态信息平台注册备案且是具备危险废物运输资质的车辆和人员，同时承运车辆的技术性能，技术等级，外廓尺寸，轴承，质量和燃料消耗量符合国家相关标准，如因不符合以上要求给乙方带来的一切经济损失和法律责任均由甲方承担。
4. 乙方承诺其人员及车辆进入甲方的厂区将遵守甲方的有关规定。
5. 乙方将指定专人负责该废物转移、处置、结算、报送资料、协助甲方的处置核查等事宜。

四、废物的种类、数量、 服务价格与结算方法

1. 废物种类、数量、处置服务费、运输费：见本合同附件二。
2. 在本合同有效期内，若市场行情或相关法律法规发生明显变化，甲乙双方有权根据变化后的市场行情和法律规定对处置费、运输费和服务费收费标准（即附件二中的报价）

进行调整。届时，应以双方另行书面签字确认的报价单或补充协议作为结算依据。

3. 在本合同有效期内，若有新增废物和服务内容时，以双方另行书面签字确认的报价单或补充协议为准进行结算。

4. 计量与检测：委托乙方处置的废物以甲方出厂过磅计算为准。货到乙方后，双方共同取样，样品一式三份，双方各执一份，另一份留做仲裁，水份以乙方化验为准，甲方派人监督。化验后双方交换化验结果，如化验误差在读取数值的±0.3%之内，以乙方化验结果作为最终结算依据，如化验误差超过±0.3%，双方协商，协商不成任何一方均有权要求交由有资质的第三方仲裁，仲裁费用由远离检测值方承担。如甲方不能及时派人到现场共同取样，则视为甲方默认乙方单独取样及化验结果有效。

5. 结算方法：甲乙双方以每月的5号为结算日，以对账单的形式核对上个月结算额，双方无异议，则进行开票结算；付款日期应不迟于运输货物后的第二个月的25号；（即：运输日期为2025年01月，则付款日期应不迟于2025年3月25日）；如甲方向乙方付费，则乙方开具6%增值税专用发票；如乙方向甲方付费，则甲方开具13%的增值税专用发票。如甲方未能够按时向乙方支付相应费用，则乙方按照每日0.05%的利率向甲方收取剩余处置费逾期费用；如逾期超过15个自然日以上，甲方仍未支付乙方相应处置费用时，乙方将有权单方面终止合同，并向甲方追究因此给乙方造成的相应经济损失；反之亦然。

6. 乙方银行信息：

开户名称：平阳海晟环保资源再生有限公司

企业税号：91330326MA2AWPUU44

开户银行：民生银行温州平阳支行

银行账号：648059136

五、风险转移

若发生任何与危险废物有关的意外或者事故，危险废物的风险和责任在危险废物交付给乙方前，由甲方承担，在危险废物交付给乙方后，由乙方承担，但甲方存在违约的情况除外。就本条之目的，“交付”的时点为：

（1）甲方自行运输或自行安排第三方运输的，危险废物运至乙方并卸货完毕之时；

（2）甲方委托乙方安排运输的，乙方派遣的运输车辆离开甲方厂区之时。

六、双方约定的其他事项

1. 如果废物转移审批未获得主管环保部门的批准，本合同自动终止。

2. 发生以下情形，乙方可中止履行本合同（包括提供服务），而不对甲方承担任何违约

责任：

（1）甲方违反本合同项下的任何义务，包括但不限于甲方未能在付款到期日之前支付服务费；

（2）乙方为安全生产需要或者根据政府要求对处置厂进行任何计划外或紧急维护；

（3）乙方经合理判断认为进入甲方场地提供服务将对乙方人员或者代表乙方的第三方承运人造成安全威胁；

（4）因参与救援公共卫生/安全紧急事件，乙方处置厂可接收量削减；

（5）法律、行政法规的要求、任何有管辖权的法院、仲裁机构或政府机构的要求。

3. 甲乙双方均应遵守反商业贿赂条例，不得向对方或对方经办人或其他相关人员索要、收受、提供、给予合同约定外的任何利益。

七、不可抗力与其他

1. 在本合同有效期内，任何一方因不可抗力而不能履行本合同的，应在不可抗力事件发生之后3日内向另一方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明文件并书面通知对方后，受不可抗力影响一方可以暂停履行或者延期履行、部分履行本合同项下的义务，而无须承担相应的违约责任。

2. 本合同所述之“不可抗力”是指任何其发生和后果均无法预防和避免、不可预见、不可克服的事件，包括但不限于地震、台风、水灾、火灾、禁运、传染病防疫、骚乱或战争，但不包括主张不可抗力一方的财务困难。

3. 任何一方对于因本合同的签署和履行而知悉的另一方的任何商业秘密，包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等，均不得向任何第三方透露（必要情形下向其少数高级管理人员和董事、律师、会计师或财务顾问披露或提交环保行政主管部门审查的除外）。任何一方违反上述保密义务，给合同另一方造成损失的，应向受损方赔偿其因此而产生的损失。

4. 本合同壹式贰份，甲乙双方各执壹份，经双方盖章后生效。合同有效期自2025年3月24日起至2025年12月31日止，并可于合同终止前一个月由任一方提出合同续签。

（以下无正文）

甲方（盖章）：

联系人：

日期：　　年　　月　　日

乙方（盖章）：

联系人：

日期：　　年　　月　　日

附件一：危险废物委托处置明细表

序号	危废名称	代码	拟处置（吨）	形态	包装方式	处置方式
1	废活性炭	271-003-02	80	固体	吨袋	D1
2	废活性炭	900-039-49	5	固体	吨袋	D1
3						
4						
5						
6						

第 5 页 共 5 页

附件二：危险废物处置价格明细

甲方：浙江醇新药业有限公司

乙方：平阳海螺环保资源再生有限公司

本附件为甲乙双方关于合同编号：CSYT-HSW-20250224001 的《危险废物委托处置合同》中危废处置价格明细，双方以该附件约定的价格进行结算。

序号	危废名称	代码	处置单价（元/吨）	运输单价（元/吨）	备注
1	废活性炭	271-003-02	1400	含	
2	废活性炭	900-039-49	1400	含	

【备注】

1. 处置费如为负值，则乙方应向甲方支付相应正值的费用。
2. 上述价格已含税费，如甲方向乙方付费，则乙方开具6%增值税专用发票；如乙方向甲方付费，则甲方开具13%的增值税专用发票；如处置费为0，双方互不开票。
3. 不得在危废包装物中加入铁器、生活垃圾、建筑垃圾、小包装袋等杂物。
4. 危险废物的 pH 值须控制在 3-11 范围内，如不在该范围，甲方须提前与乙方沟通，经过乙方允许后，才能装车运输。
5. 如运输由乙方负责的，甲方须保证每次装车的危废重量大于 20 吨，如不到 20 吨/车，须提前与乙方沟通，乙方同意后方能安排运输。另外，在运输过程中甲方应提供进出厂区的方便，并提供叉车及人工等装卸协助，叉车及人工等甲方厂区内的装卸费用由甲方负责。

甲方（盖章）：

联系人：

日期：　　年　　月　　日

乙方（盖章）：

联系人：

日期：　　年　　月　　日

第 1 页 共 1 页

危险废物经营许可证

(副本)

3303000482

单位名称:平阳海晟环保资源再生有限公司

法定代表人:吕天勇

注册地址:浙江省温州市平阳县滨海新区海润路79-99号

经营地址:浙江省温州市平阳县滨海新区海润路79-99号

核准经营方式:收集、贮存、利用

核准经营危险废物类别:医药废物、木材防腐剂废物、废有机溶剂与含有机溶剂废物、废矿物油与含矿物油废物、油/水、烃/水混合物或乳化液、染料、涂料废物、有机树脂类废物、表面处理废物、焚烧处置残渣、含铬废物、含铜废物、含锌废物、含铅废物、有机磷化合物废物、含酚废物、含镍废物、有色金属冶炼废物、其他废物、废催化剂(详见下页表格)

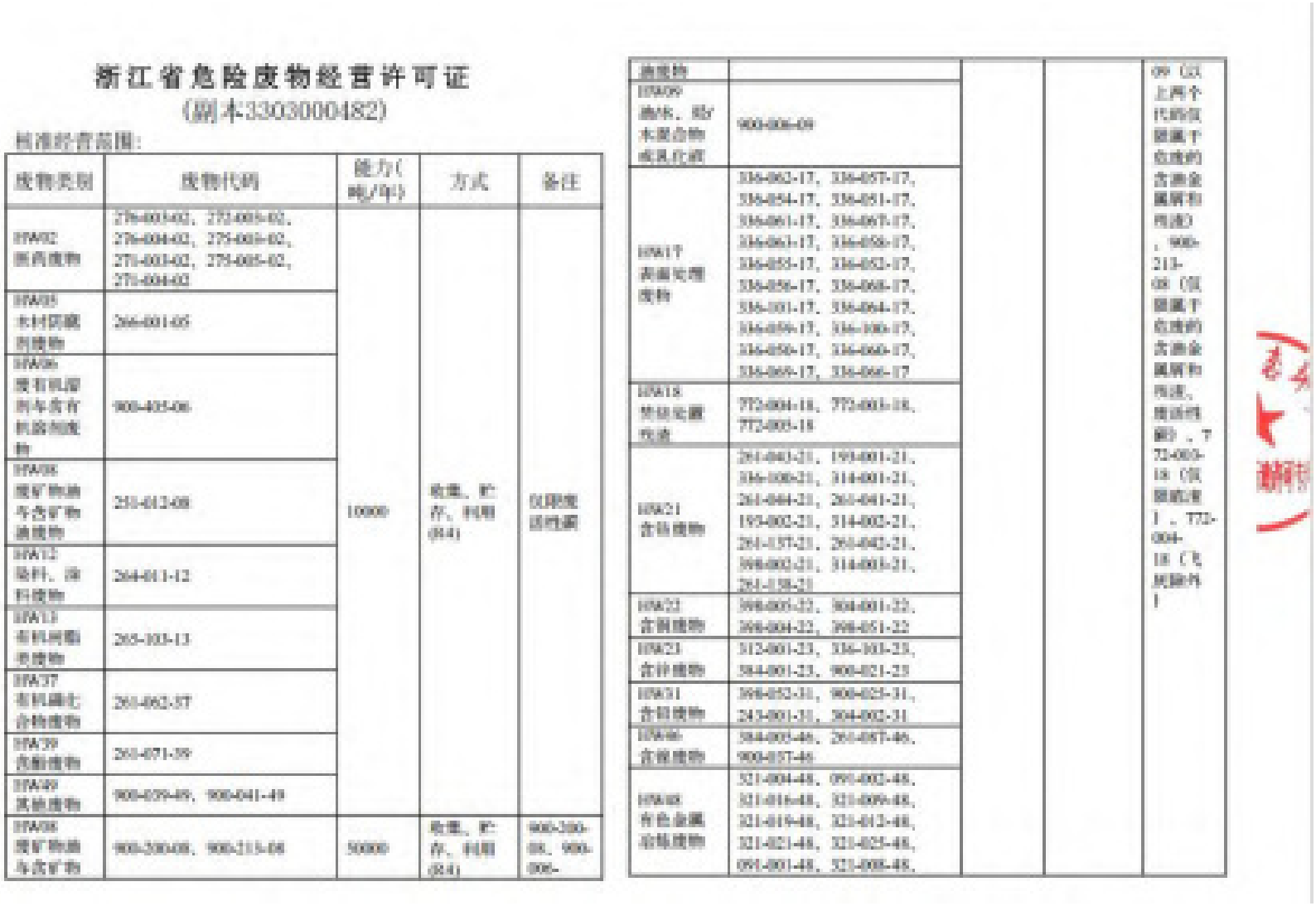
有效期限:一年

(2024年09月03日至2025年09月02日)

发证机关:浙江省生态环境厅

发证日期:2024年09月03日

初次发证日期:2024年09月03日



浙江省危险废物经营许可证

（副本33030000482）

核准经营范围：

废物类别	废物代码	能力（吨/年）	方式	备注
HW02 医药废物	276-003-02、272-005-02、276-004-02、275-009-02、271-003-02、275-005-02、275-004-02	10000	收集、贮存、利用（R4）	仅限废活性剂
HW03 木材防腐剂废物	266-001-03			
HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-403-06			
HW08 废矿物油与含矿物油废物	251-012-08			
HW12 染料、涂料废物	264-011-12			
HW13 有机树脂类废物	265-103-13			
HW37 有机磷化合物废物	261-062-37			
HW39 含酚废物	261-071-39			
HW49 其他废物	900-039-49、900-041-49			
HW08 废矿物油与含矿物	900-200-08、900-213-08	50000	收集、贮存、利用（R4）	900-200-08、900-006-

油废物				
HW09 油水、烃水混合物或乳化液	900-006-09			09（以上两个代码仅限属于危废的含油金属屑和残渣）、900-213-08（仅限属于危废的含油金属屑和残渣、废活性剂）、772-003-18（仅限配置1）、772-004-18（飞灰除外）
HW17 表面处理废物	336-062-17、336-057-17、336-054-17、336-051-17、336-061-17、336-067-17、336-063-17、336-058-17、336-053-17、336-052-17、336-056-17、336-068-17、336-101-17、336-064-17、336-059-17、336-100-17、336-060-17、336-065-17、336-066-17			
HW18 焚烧处置残渣	772-006-18、772-003-18、772-005-18			
HW21 含铬废物	261-043-21、193-001-21、336-100-21、314-001-21、261-044-21、261-041-21、193-002-21、314-002-21、261-137-21、261-042-21、398-002-21、314-003-21、261-138-21			
HW22 含铜废物	398-005-22、304-001-22、398-004-22、398-051-22			
HW23 含锌废物	312-001-23、336-103-23、384-001-23、900-021-23			
HW31 含铅废物	398-052-31、900-025-31、243-001-31、304-002-31			
HW46 含镍废物	384-005-46、261-087-46、900-037-46			
HW48 有色金属冶炼废物	321-004-48、091-002-48、321-016-48、321-009-48、321-019-48、321-013-48、321-021-48、321-025-48、091-001-48、321-008-48、			

合同编号：CX-GS-EHS-2024-12-08

危险废物委托处置合同

委托方（甲方）：浙江醇新药业有限公司

处置方（乙方）：衢州中溢环保科技有限公司

签 订 日 期 ：2024 年 12 月 30 日

签 订 地 点 ：浙江衢州江山

危险废物委托收集处置合同

甲方：浙江醇新药业有限公司

乙方：衢州中溢环保科技有限公司

根据《中华人民共和国民法典》有关规定及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关规定，本着公平、自愿、平等、诚信之原则，经双方友好协商，就甲方委托乙方处置由甲方在生产过程中产生的危险废物事宜达成如下协议：

第一条 委托处置危废明细

委托处置危废明细表

危废名称	危废代码	拟处置数量（吨/年）	性状	包装
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

第二条 费用和支付方式

处置价格、运输方式及价格、计量方式和支付方式由双方另行协商，签订补充协议。

第三条 合同期限

本合同有效期自 2025 年 01 月 01 日起至 2025 年 12 月 31 日止。

第四条 甲方权利与义务

4.1 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关规定，甲方应负责登记向所在地县级以上人民政府的环境保护行政主管部门进行相关危险废物转移的申请和危险废物的种类、生产量、流向、贮存、处置等有关资料的申报，经批准后方可进行危废转移。

4.2 甲方应按乙方要求提供公司危险废物的相关资料，并加盖公章，以确保所提供信息的真实性、合法性，具体资料包括但不限于：公司营业执照复印件、环评报告及批复文件复印件、与危废归属情况相符的《危废信息调查表》、税务部门发行废物转移的资料、危废分析报告等。

4.3 甲方保证所交付的所有危废均不含放射性物质，在任何情况下都不能把当本合同约定的危废含有甲方经营许可证所允许的范围，甲方必须向乙方提供产生危废的真实信息，并为提供准确信息造成的后果承担法律责任。

4.4 甲方须向乙方提供危废中含有所有危险性特性的明细（如：易闪点、不稳定性、强反应性、强毒性、强腐蚀性等），危废中含低闪点物质的，必须在装箱前明确告知乙方，必要时提供样品。乙方有权委托甲方危废产生点采样，检验乙方对危废的特性，包装及运输条件进行评估。

4.5 甲方应严格执行中华人民共和国及当地政府颁发的有关法律和法规及乙方在危废管理方面的各项规定，在危险废物运输之前，甲方应按照《GB6944-2005《危险货物分类和品名编号》规定对所需处理的废物贮存安全的包装材料和包装形式，并在废物的包装容器表面明显处张贴符合国家标准的标签，所有危废容器由甲方自备，如果甲方不按规范进行包装，乙方有权拒收，并由甲方承担乙方因产生的损失及费用。

4.6 甲方由于生产工艺发生变化等各类情况导致实际委托处置危废的检测结果与前期样品检测结果不一致，或者实际委托处置危废夹杂其他危废或异物等，甲方必须告知乙方，并受偶然发现信息，乙方有权增收处置费用或退回，并有权终止合同而不承担违约责任，直到甲方须承担一切法律责任及由此给乙方带来的一切损失（包括但不限于：乙方因前期收入费用，退运产生的相关费用，造成不良影响的产生的赔偿费用，由此引发事故所产生赔偿及相关费用等），乙方有权向甲方追偿损失的赔偿。

4.7 甲方负责对危废按乙方要求进行装车，应配备相应人员及装卸设备协助装车，乙方维持自卸处置能力选择车辆及安排运输服务（由甲方安排装车车辆及其他费用），在运输过程中甲方应为危险特种车辆跨越出厂区的方便，在甲方的装卸厂区内所发生的一切问题由甲方承担责任并解决。

4.8 甲方须至少提前7个工作日与乙方商定转移量，视于乙方临时生产准备，而乙方接受处置计划后，确定具体转移时间，并及时告知甲方，乙方可根据实际处置情况调整转移和处置量，如甲方在不符合合同约定的情况下擅自转移的危废物乙方有权拒收，由此造成的环境污染或造成相关经济损失的，甲方承担全部责任。

4.9 合同有效期内如甲方遇到政策、法律或其他不可抗拒的因素导致合同无法正常履行的，甲方应在收到通知的7个工作日内以书面（或电子邮件）形式通知乙方，以便乙方采取相应的措施。

4.10 甲方有权利履行新固废法规要求对乙方实际运营处置情况每年进行1次现场考察，乙方应积极配合，如乙方存在重大、被拒绝接受甲方进行实地考察，甲方有权利终止合同。

4.11 甲方需对调质桶上进行编号，方便乙方对调质桶进行单独贮存，具体编号方式由甲乙双方协商决定。

4.12 装车进厂后，运输途中及处置过程中产生一切安全环保生产及运输事故由运输单位及乙方承担与甲方无关。

第五条 乙方权利与义务

5.1 乙方取得浙江省环保行总固废物经营许可证，具备收集、贮存、处置危险废物的资质。

5.2 乙方负责按国家有关规定和标准对甲方委托的废物进行安全处置，确保处理后的排放物符合国家环保标准，按照国家有关规定承担违规处置的相应责任，并接受甲方的监督。

5.3 乙方人员、车辆或乙方委托的运输方在甲方厂区内进行危险废物信息调查、采样、运输危险废物时必须遵守甲方的安全环保生产管理制度及相关规定，甲方须以书面形式事先将相关规定告知乙方。

5.4 在合同有效期内如因认新法律政策变更，经营许可证变更，主管机关要求或其他不可抗力因素，导致乙方实际处置量达不到合同约定数量，乙方应在7个工作日内书面（或电子邮件）形式通知甲方，以便甲方采取相应的措施，乙方不承担由此带来的一切责任。

5.5 按验确处置。

第六条 其他约定事项

6.1 双方本着乐观合作的原则签订本合同，本合同期限届满后，经双方协商一致可续签合同，在本合同履行期间，未经甲乙双方协商一致，任何一方不得终止合同，否则应向对方支付违约金___/_____元（本合同第三条约定的除外）；

6.2 双方承诺，当前合同的价格、条款等相关信息应严格保密，未经对方同意，任何一方不得擅自泄露本合同中的内容，否则应向对方赔偿实际损失。

6.3 本合同未尽事宜或因本合同产生的争议，双方应协商解决，协商不成的，在同一方可将争议提交至乙方所在地人民法院。

6.4 本协议一式肆份，经甲乙双方签字并盖章后生效，甲乙各执两份。

6.5 本合同项下全部附件、包括但不限于《危废信息调查表》等为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

第七条 特别条款

7.1 乙方对本合同项下涉及到甲乙双方的权利义务条款进行了充分提示，甲方在签订本合同前对本合同项下的全部条款进行了充分理解，并自愿接受，甲乙双方对本合同项下的全部条款均表示无异议。

第八条 环保联系人及外部信息

为了双方的工作方便，自愿与对外业务联系，双方首需指定环保联系人，同时提供外部信息。

环保联系人及外部信息表

	甲方	乙方
详细地址		
联系人及电话		
电子邮箱		
开户银行		
账号		
纳税人识别号		

（以下是正文）

甲方：

法定代表人：

委托经办人：

签约日期：

乙方：

法定代表人：

委托经办人：

签约日期：

补充协议

甲方：

乙方：

甲、乙双方已签订《危险废物委托处置合同》（以下简称原合同），现就原合同第二条约定，双方协商确认以下内容：

一、危险废物处置的名称、数量、价格、金额（含税）

产品名称	危废特别	代码	处置单价（元/吨）	数量（吨）	包装方式	备注
废溶剂	HW06	900-401-06 900-402-06 900-404-06	见附件	1800	吨桶/槽车	见附件，发付方为乙方
废渣	HW02	271-001-02	700	500	吨袋/槽车	发付方为甲方，当包含含量≥80%，水份≤15%，总氯含量≤3%，总酸含量≤1%，热值≥1500Cal
高浓盐	HW02	271-001-02	700	500	吨桶/槽车	

备注：（1）此价格仅为包含9%增值税的处置价格，发付方为浙江醇新药业，如国家税收政策调整，则处置价格按相应调整。

（2）此价格为危废检测指标与符合接收指标一致的价格，若单一指标超原合同第四条 4.6 项的约定执行。

二、危险废物计量方式：

计费质量以乙方的地磅称量数据为准，双方若有争议，可协商解决。

三、危险废物运输价格：

1、运输区间：浙江醇新药业有限公司 至 衢州中蓝环保科技有限公司

2、运输方式：甲方委托乙方安排运输

3、运输价格：乙方负责运输



四、履约保证金：

1、履约保证金___/___元。履约保证金可抵作本合同处置费，不作退还。在合同约定的处置费最后一次结款时抵扣。如本组织完成约定的处置合同费用，若甲方无违合同要求履约，则履约保证金不作退还。

五、结算周期：

□首批次结算 □按月结算，对账日为每月___日 □其他结算方式

六、支付方式：

1、按批次结算：乙方对甲方委托的危废进行接收后将结算费用以电子邮件、短信、微信等书面方式通知甲方指定环保联系人，甲方在收到通知的2个工作日内书面确认，乙方在甲方费用确认后开具发票并寄送，甲方在乙方寄出发票的7个工作日内一次性付清所有费用。

2、按照约定的结算方式甲方逾期未付款，乙方有权按每天合同总价的千分之一计算滞纳金（合同总价不足1万元按1万元计算），同时乙方有权暂停安排车辆进行清运并通知甲方的逾期付款违约责任。乙方因此而产生的诉讼、律师费等一切相关费用均由甲方承担。

七、补充条款：

无。

八、本附件作为综合协议补充协议，效力等同。本补充合同一式四份，甲乙双方各执两份，自双方签字盖章之日起（以综合协议及补充协议）生效。

（以下无正文）

甲方：浙江醇新药业有限公司

法定代表人：

委托经办人：

签订日期：

乙方：[illegible]有限公司

法定代表人：[illegible]

委托经办人：[illegible]

签订日期：2024.12.30



统一社会信用代码

91330881MA7BDW4G45 (1/1)

营业执照

(副本)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　衢州中溢环保科技有限公司

类　　型　有限责任公司（自然人投资或控股）

法定代表人　叶冰化

经营范围　许可项目：危险化学品生产；危险废物经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：资源再生利用技术研发；货物进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

注册资本　壹仟万元整

成立日期　2021年10月12日

住　　所　浙江省衢州市江山市上余镇兴工北路21-1号（自主申报）

登记机关　江山市市场监督管理局

2021年　10月　08日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家信用公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制



危险废物经营许可证

3308000380

单位名称：衢州中溢环保科技有限公司

法定代表人：叶冰化

注册地址：浙江省衢州市江山市上余镇兴工北路21-1号（自主申报）

经营地址：浙江省衢州市江山市上余镇兴工北路21-1号（自主申报）

经营范围：医药废物、废有机溶剂与含有机溶剂废物、精（蒸）馏残渣等危险废物的利用

有效期限：五年(2025年01月08日至2030年01月07日)

发证机关 浙江省生态环境厅

发证日期 2025年01月08日

危险废物处置合同

合同编号：

本危险废物处置合同（以下简称本合同）于 2024 年 12 月 9 日由下

列双方在 签署：

（以下简称甲方）

统一社会信用代码：

住　　所　地：

法 定 代 表 人：

联　　系　人：

联 系 电 话：

（以下简称乙方）

统一社会信用代码：

住　　所　地：

法 定 代 表 人：

联　　系　人：

联 系 电 话：

鉴于：

1、甲方在生产经营过程中将产生的 废溶剂、废渣、活性炭、废包装袋、废盐、废有机树脂 属危险废物，数量（小写人民币）预计每年 吨左右，甲方自愿委托乙方处置已成废物。

2、乙方为一家合法持有危险废物处置单位，持有危险废物经营许可证，具有处置类别危险废物处置经验与能力。

为此，双方达成如下合同条款，以资双方共同遵守：

一、服务内容

1、甲方保证乙方危废经营许可证有效期内或甲方在乙方资质标准范围内生产的危险废物。

2、根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关规定，甲乙双方自合同签订后三日内向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报送危险废物转移备案登记，危险废物须转移转移。甲乙双方各向向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门履行申报。合同完成后危险废物须办理

3、乙方为更好的履行合同，全面满足甲方的需求，对甲方危废的分类设置方案进行定期对接事务，并根据甲方的产质及环保情况统一对管理优化。

二、合同履行期限

合同履行期自 2025 年 1 月 1 日起至 2025 年 12 月 31 日止。

三、双方责任义务

（一）甲方责任义务

1、提供资料：按要求向乙方提供废物组成成分说明、废物理化性质说明、转移联单、安全周知卡、危险废物包装和运输车辆资质相关资料，并加盖公章，同时保证告知第一负责人的危险特性、代码、数量、性质及资料一致并和主要工艺流程，作为危废处置清报备的依据。

2、样品确认：合同签订前需要向指定供应商提供样品确认，并确保样品与批量转运的废物一致，若甲方产生新的废物，或废物性质发生较大变化，甲方须及时通知乙方，并重新提供样品供乙方确认。

3、废物规范包装：在生产过程中产生的危险废物必须按照规范进行安全收集，分类管理于乙方认可的包装容器内，以确保运输贮存过程中不发生泄漏渗漏，同时保证包装容器内的废物不发生反应危险，一般废物等杂物混入。

4、标识标签：在废物包装容器表面清晰张贴符合国家标准《GB18597》《危险废物贮存污染控制标准》的标签，标签上的废物名称同本合同附件表内所约定的废物名称统一致。

5、运输安排：指定专人负责废物运输、装卸、防化废物事故、废物包装、废物计量等方面内容的交接工作，在甲方厂区内需供满足厂区的车辆、并提供叉车及工人等保持协助，提供由甲方负责，废物出厂时，双方应确认转运与数量并由甲方安排人签字确认，以便满足管控。

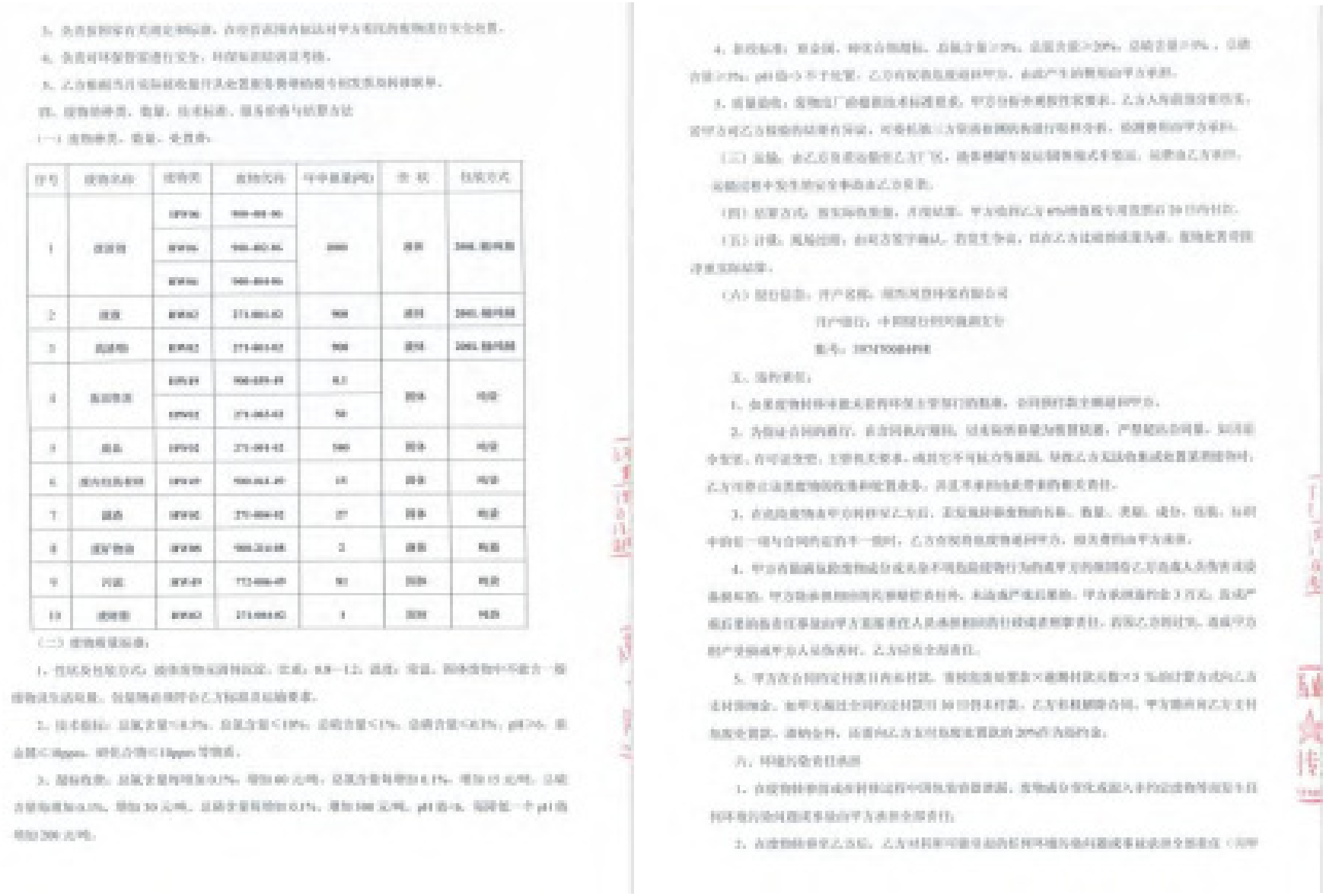
6、甲方员工参与人员未经乙方批准不得进入乙方车间贮存场所和处理区域，甲方有义务保证乙方车间内部安全、卫生，管理保持良好，不影响乙方的正常生产经营秩序。

7、甲方在支付标准之外特别约定的单独服务（如，由于甲方未按合同约定履行责任及义务的，乙方有权拒绝接收废物。

（二）乙方责任义务

1、提供危险废物经营许可证，营业执照，危险废物质量标准等相关资料，甲方甲方提供的相关资料，符合国家法律法规要求。

2、预计合同前，依照危险废物质量标准，对甲方提供的样品进行检验评估，分析、试验，以确保危险废物符合安全生产及处置工艺要求。



3、负责按国家有关规定填报、合同首联报表标志对甲方委托的废物进行安全处置。

4、负责对环保管家进行安全、环保标准培训及考核。

5、乙方根据当月实际接收量开具处置服务费等的税专用发票给到甲方。

四、废物转移类、数量、技术标准、服务价格与结算方法

（一）废物种类、数量、处置价：

序号	废物名称	废物类	废物代码	年申报量(吨)	形 状	包装方式
1	废溶剂	[illegible]	[illegible]	2000	液体	200L塑料桶
		[illegible]	[illegible]			
		[illegible]	[illegible]			
2	废渣	[illegible]	[illegible]	900	固体	200L塑料桶
3	废滤料	[illegible]	[illegible]	900	固体	200L塑料桶
4	废活性炭	[illegible]	[illegible]	8.5	固体	吨袋
		[illegible]	[illegible]	50		
5	废水	[illegible]	[illegible]	500	液体	吨袋
6	废污泥脱水[illegible]	[illegible]	[illegible]	10	固体	吨袋
7	废渣	[illegible]	[illegible]	27	固体	吨袋
8	废矿物油	[illegible]	[illegible]	2	液体	吨桶
9	污泥	[illegible]	[illegible]	90	固体	吨袋
10	废树脂	[illegible]	[illegible]	1	固体	吨袋

（二）废物质量标准：

1、性状及包装方式：废物废物应满足特征值，比重：0.8—1.5；温度：常温，固体废物中不能含一般废物生活垃圾，包装物必须符合乙方标准及运输要求。

2、技术指标：总氯含量<8.5%，总氟含量<10%；总磷含量<1%，总磷含量<0.5%，pH>6，重金属<10ppm，砷化合物<10ppm等物质。

3、超标收费：总氯含量每增加0.5%，增加60元/吨；总氟含量每增加0.5%，增加55元/吨；总磷含量每增加0.5%，增加30元/吨，总磷含量每增加0.5%，增加100元/吨，pH值<6，每降低一个pH值增加200元/吨。

4、验收标准：重金属、种类含物超标，总氯含量>3%，总氟含量>20%，总磷含量>5%，总磷含量>3%，pH值<3不予处置，乙方有权拒绝接收并甲方，由此产生的费用由甲方承担。

5、质量监收：废物运厂前根据技术标准要求，甲方分析并提供实验报告，乙方入库前预留样品，若甲方对乙方检验的结果有异议，应委托第三方检测机构进行检样分析，检测费用由甲方承担。

（三）运输：由乙方负责运输至乙方厂区，运输车辆驶入前应按照要求卸货，运输由乙方承担，运输过程中发生的安全事故由乙方负责。

（四）结算方式：按实际收货量，月度结算，甲方收到乙方[illegible]%增值税专用发票后30日内付款。

（五）计量：现场过磅，由司方签字确认，若发生争议，以由乙方比对检测结果为准。废物处置费用按净重实际结算。

（六）银行信息：开户名称：[illegible]

开户银行：中国银行[illegible]

账号：[illegible]

五、违约责任：

1、如果废物转移不能及时按环保主管部门的标准，合同预付款全额退回甲方。

2、为保证合同的履行，在合同执行期间，过失损害赔偿为按置损害，严禁超出合同量，如有违令发现，有可证发现，主管机关要求，或其它不可抗力等原因，导致乙方无法收集或处置甲方废物时，乙方可停止该废物的收集和处置业务，并且不承担由此带来的相关责任。

3、在收取废物当甲方向转交乙方后，若发现封标废物的名称、数量、类别、成分、包装、标识不符合一项与合同约定的不一致时，乙方有权将废物退回甲方，相关费用由甲方承担。

4、甲方有隐瞒危险废物成分或夹带不明危险废物行为的或甲方的原因导致乙方造成人员伤害或设备损坏的，甲方除承担相应民事赔偿责任外，私造成严重后果的，甲方承担违约金3万元，造成严重后果的负责任事故由甲方直接责任人承担相应的责任和法律刑事责任，若因乙方原因引发，造成甲方财产受损或甲方人员伤害时，乙方应负全部责任。

5、甲方在合同约定付款日内未付款，滞纳金按每笔款×逾期付款天数×3‰的计算合成向乙方支付违约金，如甲方超过合同约定付款日30日仍未付款，乙方有权解除合同，甲方需向乙方支付危废处置款、滞纳金外，还需向乙方支付危废处置款的20%作为违约金。

六、环境污染责任承担

1、在废物转移前或在转移过程中因危险废物泄漏，废物或包装发生或溢入非约定废物等应发生自利环境污染问题或事故由甲方承担全部责任。

2、在废物转移甲乙方后，乙方对利用可能导致的危险环境污染问题或事故承担全部责任（因甲



价格补充协议

甲方（委托方）：浙江醇新药业有限公司

注　册　地　址：浙江省台州市临海经济开发区东海第二大道8号

法　定　代　表　人：张峰

联　　系　　人：吴建新

联　系　电　话：13968546993

乙方（受托方）：绍兴风登环保有限公司

注　册　地　址：绍兴市斗门镇联海路1号

法　定　代　表　人：章磊

联　　系　　人：项仲平

联　系　电　话：13819368266

甲乙双方于2024　年 12 月 9 日共同签署了《海盐固废处置合同》（编号：SHHH74-YX-20241209001），双方本着互惠互利的原则，就原合同补充如下补充协议：

一、废物种类、数量、处置费：

序号	废物名称	类　别	废物代码	年申报量(吨)	计　量	包装方式	处置单价(元/吨)	备注
1	废溶剂	HW06	900-401-06	1000	吨	200L 桶/吨桶	300/800/1200	
		HW06	900-402-06					
		HW06	900-404-06					
2	废渣	HW02	271-001-02	900	吨	1t 吨包	300/800/1200	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	900	吨	1t 吨包	300/800/1200	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	0.1	吨	吨袋	1400	
		HW02	271-005-02	50				
5	废盐	HW02	271-006-02	500	吨	吨袋	2200	
6	废内包装材料	HW49	900-041-49	15	吨	吨袋	2800	
7	废渣	HW02	271-004-02	27	吨	吨袋	2200	
8	报废物品	HW08	900-214-08	2	吨	吨袋	800	
9	污泥	HW49	772-006-49	80	吨	吨袋	1800	



1	溶剂油	10#0#	271-084-02	1	桶装	现货	1000	

二、如含量<65%，热值≥19000kJ/g，总氯含量<10%，总硫含量<1%，其它指标符合原合同，按300元/吨结算；如18000kJ/g≤热值<19000kJ/g，总氯含量<10%，总硫含量<1%，按600元/吨结算；如热值<18000kJ/g，总氯含量≥10%，总硫含量≥1%，按单价1200元/吨结算；其它指标不合格，按本合同条款约定执行。

三、协议有效期为 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日止。

四、付款资料：开户名称：绍兴风雷科技有限公司

开户银行：中国银行绍兴城南支行　　账 号：[illegible]

五、本协议生效后，即成为《危险废物处置合同》（编号：SHSH-HTL-YX-20241209）不可分割的组成部分，具有同等法律效力。

六、本协议[illegible]

甲 方（章）：[illegible]

代表人：

乙方（章）：绍兴风雷科技有限公司

代表人：

增量补充协议

甲方（委托方）：浙江醇新药业有限公司

住　　所　地：浙江省绍兴市柯桥区滨海镇兴工北道滨江河北京沈道8号

法 定 代 表 人：张峰

联　　系　　人：吴建明

联　系　电　话：13968566851

乙方（受托方）：绍兴风雷科技有限公司

住　　所　地：绍兴市[illegible]

法 定 代 表 人：李磊

联　　系　　人：郭新宇

联　系　电　话：13857850344

甲乙双方于 2024 年 12 月 9 日共同签署了《危险废物处置合同》（编号：SHSH-HTL-YX-20241209）。现经本着友好协商的原则，就前述合同中未尽事项，特订立如下补充协议：

一、废物名称、数量、处置费：

序号	废物名称	类 别	废物代码	年申报量(吨)	包 装	包装方式	含税单价(元/吨)	备注
1	溶剂	900-0	271-004-02	1000	桶装	现货	1000	

一、协议有效期为 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日止。

二、除上述变更外，原协议其他条款仍按《危险废物处置合同》（编号：SHSH-HTL-YX-20241209）执行。

三、本协议生效后，即成为《危险废物处置合同》（编号：SHSH-HTL-YX-20241209）不可分割的组成部分，具有同等法律效力。

四、本协议[illegible]

甲 方（章）：[illegible]

代表人：

危险废物经营许可证

(副本)

3306000033

单位名称:绍兴凤登环保有限公司

法定代表人:章磊

注册地址:浙江省绍兴市越城区斗门街道临海路1号

经营地址:浙江省绍兴市越城区斗门街道临海路1号

核准经营方式:收集、贮存、利用

核准经营危险废物类别:医药废物、农药废物、废有机溶剂与含有机溶剂废物、废矿物油与含矿物油废物、油/水、烃/水混合物或乳化液、精(蒸)馏残渣、染料、涂料废物、有机树脂类废物、废酸、废碱、含酚废物、含醚废物、其他废物(详见下页表格)

有效期限:五年

(2022年10月17日至2027年10月16日)

发证机关:浙江省生[illegible]境厅

发证日期:2022年10月17日

初次发证日期:[illegible]



浙江省危险废物经营许可证

（副本3306000033）

核准经营范围：

废物类别	废物代码	能力（吨/年）	方式	备注
HW02 医药废物	276-001-02、275-001-02、275-003-02、275-005-02、271-001-02、276-001-02、276-002-02、275-002-02、271-002-02、276-003-02、275-004-02、271-003-02、276-004-02、275-006-02、271-004-02	100000	收集，贮存，利用（R15）	
HW04 农药废物	900-003-04、263-009-04、263-010-04、263-011-04、263-012-04			
HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-402-06、900-403-06、900-404-06、900-407-06、900-409-06			
HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-205-08、900-209-08、900-210-08、900-211-08、900-213-08、900-214-08、900-215-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、251-001-08、251-002-08、251-003-08、251-004-08、251-005-08、251-006-08、071-001-08、071-002-08			
HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-005-09、900-006-09、900-007-09			
HW11 精(蒸)馏残渣	261-006-11、261-102-11、261-013-11、261-102-11、261-027-11、261-129-11、451-001-11、261-023-11、261-026-11、252-012-11、261-029-11、261-109-11、252-004-11、261-015-11、261-006-11、252-006-11、261-126-11、261-012-11、261-003-11、252-003-11、261-113-11、261-108-11、261-130-11、451-002-11、261-024-11、261-127-11、252-013-11、261-021-11、261-110-11、252-010-11、261-016-11、261-107-11、252-005-11、772-001-11、261-018-11、261-108-11、252-002-11、261-136-11、261-007-11、261-103-11、261-115-11、261-025-11、261-128-11、252-016-11、261-022-11、261-111-11、252-015-11、261-019-11、261-008-11、252-007-11、900-013-11、261-014-11、261-105-11、252-001-11、261-115-11			
HW12	900-253-12、900-252-12、			

危险废物处置合同

合同编号：

本危险废物处置合同（以下简称本合同）于2021年12月3日由下列双方在三门县签署：

浙江醇新药业有限公司（以下简称甲方）

统一社会信用代码：

注 册 地 址：

法 定 代 表 人：

联 系 人：

联 系 电 话：

浙江海普瑞循环经济股份有限公司（以下简称乙方）

统一社会信用代码：

注 册 地 址：

法 定 代 表 人：

联 系 人：

联 系 电 话：

鉴于：

1、甲方在生产经营过程中将产生的、危险性、腐蚀、易燃性、感染性等、废弃等 具有危险特性、根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定，甲方自愿委托乙方处置上述废物。

2、乙方为一家合法的专业危险废物处置单位，持有危险废物经营许可证，且具备处置上述危险废物资质和专业能力。

为此，双方在平等协商的基础上，达成如下合同条款：

一、服务内容

1、甲方委托乙方负责处置甲方经营活动中产生的危险废物，乙方应按照甲方的要求，采用合法、安全、环保的方式对危险废物进行处置。

2、根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关规定，甲乙双方在向所在地县级以上地方人民政府生态环境主管部门报送危险废物产生信息时，应如实填报危险废物的种类、数量、特性和处置方式。甲乙双方应在向所在地县级以上地方人民政府生态环境主管部门报送申报信息时，共同完成危险废物转移联单的填报。

3、乙方为甲方提供的服务内容包括：甲方危险废物的分类、包装、标识、暂存、运输、处置等全过程管理服务。乙方应按照甲方的产废周期及时安排收运，确保甲方危险废物不在甲方厂区内超期贮存。

二、合同履行期限

合同履行期自 2021 年 12 月 03 日起至 2024 年 12 月 31 日止。

三、双方责任义务

（一）甲方责任义务

1、提供资料：按照国家危险废物管理的要求，提供废物基本情况信息表，包括废物名称、数量、物理形态、主要成分、有害成分、危险特性、包装方式、产生工艺流程、是否属于危险废物等信息，并提供相关的检测报告或分析数据。

2、样品确认：合同签订前需提供废物样品供乙方进行检测和确认，确保样品与批量处置的废物一致。若甲方产生新的废物，或废物性质发生较大变化，甲方应及时通知乙方，并重新提供样品进行确认。

3、废物包装与标识：甲方产生的危险废物必须按照规范进行安全包装，并在容器上粘贴或悬挂符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276）要求的危险废物标签。标签上的废物名称和成分应与合同附表所列内容保持一致。

4、运输安排：甲方负责将危险废物运输至乙方指定的交接地点，或委托具有危险废物运输资质的单位进行运输。甲方应确保运输车辆符合国家相关运输安全要求，并配备必要的应急处置设备。

5、交接确认：甲方委托人员在废物离场、装卸、核实废物种类、数量和包装、废物标签、废物转移联单等内容后，与乙方驾驶员或现场工作人员共同签字确认。甲方应对所提供废物信息的真实性、准确性负责，因甲方提供信息不实导致的运输、处置事故或环境污染，甲方应承担相应责任。

6、甲方应派工作人员或委托乙方指派专人进入甲方厂区内指定区域对废物进行装车或交接，并遵守甲方厂区的安全、环保、消防等管理制度。甲方应确保乙方人员在厂区内的人身安全，并采取必要的安全防护措施。

7、甲方应及时向乙方支付本合同约定的处置费用，并按时提供乙方开具增值税专用发票所需的全部信息。

（二）乙方责任义务

1、在取得危险废物经营许可证后，在有效期内，按照甲方提供的废物种类、数量、特性等信息，安排具有相应资质的运输车辆和驾驶人员，将危险废物运输至乙方厂区。

2、乙方应对接收的危险废物进行核实，确认废物种类、数量、包装状况与甲方提供的信息一致后，在转移联单上签字确认。如发现废物与甲方提供的信息不符，乙方有权拒绝接收，并及时通知甲方。

3、乙方应按照国家有关规定和标准，对甲方移交的危险废物进行安全处置，并采取有效的污染防治措施，确保处置过程不对环境和人体健康造成危害。

4、乙方应建立危险废物处置台账，如实记录废物的接收、贮存、处置等情况，并按照国家规定的格式和频次向甲方提供处置证明材料。

5、乙方应在废物处置完成后，及时向甲方开具合法有效的增值税专用发票，发票内容应与甲方提供的信息一致。

四、废物的种类、数量、技术标准、服务价格与结算方法

（一）废物种类、数量、处置费：

序号	废物名称	废物类别	废物代码	年申报量(吨)	性 状	包装方式
1	废溶剂	HW06	900-402-06	1000	液体	200L 钢/吨桶
		HW06	900-404-06			
2	废渣	HW02	271-001-02	900	固体	200L 钢/吨桶
3	高浓废	HW02	271-004-02	900	固体	200L 钢/吨桶
4	废活性炭	HW49	900-039-49	8.1	固体	吨袋
		HW02	271-003-02	47.12		

（二）废物质量标准：

1、性状及包装方式：液体废物无固体沉淀，比重：0.8—1.2，温度：常温，容积废物中不能含一切废物及危险物质，废物物质须符合乙方标准及运输要求。

2、技术指标：含氯含量<0.5%，总氯含量<10%，总硫含量<1%，总磷含量<0.5%，pH2-6，重金属<10ppm，剧毒合物<10ppm等物质。

3、指标收费：含氯含量每增加0.5%，增加40元/吨，总氯含量每增加0.1%，增加15元/吨，总硫含量每增加0.5%，增加30元/吨，总磷含量每增加0.1%，增加300元/吨，pH值<6，每降低一个pH值增加300元/吨。

4、拒收标准：重金属、神化合物超标，含氯含量>3%，总氯含量>20%，总硫含量>8%，总磷含量>3%，pH值<3不予收置，乙方有权拒绝接收同平方，由此产生的费用由甲方承担。

5、质量验收：废物出厂前质量技术标准要求，甲方分析外委检测结果要求，乙方入库前预分析结果，若甲方对乙方检测的结果有异议，可委托第三方质量检测机构进行复核分析，检测费用由甲方承担。

（三）运输：由乙方负责运输至乙方厂区，使用槽罐车接运（特殊废物另行约定），运费由乙方承担，运输过程中发生的安全事故由乙方负责。

（四）结算方式：按实际收集量，月度结算，甲方收到乙方 6%增值税专用发票后 20 日内付款。

（五）计量：按实计量，由双方签字确认，若发生争议，以在乙方过磅的重量为准。废物处置费按当年度实际报价。

（六）银行信息：开户名称：浙江科普环境股份有限公司

开户银行：工行兰溪市支行

账号：1208050609021700051

五、违约责任：

1、如果废物资料不准确未及时年前上报出异地处理，合同签订后全额退回甲方。

2、为保证合同顺利进行，在合同执行期间，以实际到货量为结算依据，严禁随意合同签，如违反合同，合可证变更、主管机关要求，或其它不可抗力等因素，导致乙方无法收集或处置甲方废物时，乙方可停止该类废物的收集和处置业务，并且不承担由此带来的相关责任。

3、甲方应向废物由甲方转移至乙方后，甲方提供的废物物质名称、数量、类别、成分、包装、标识等如与合同内容不一致时，乙方有权拒收废物退回甲方，相关费用由甲方承担。

4、甲方有隐瞒或提供虚假废物成分或夹杂不明危险物时引发的或甲方的原因给乙方造成人员伤害或设备损坏的，甲方除承担相应的民事赔偿责任外，还需按产生后果，甲方承担前的金 3 倍元。造成严重后果的按责任事故由甲方直接责任人员承担相应的行政或责事责任。若因乙方责任引，造成甲方财产受损或甲方人员伤害时，乙方应负全部责任。

5、甲方在合同约定付款日内未付款，需按逾期金额每天千分之 0.5 计算违约金，如甲方提过合同约定付款日 30 日仍未付款，乙方有权解除合同，甲方除应向乙方支付应付款金额外，须缴金额，且需向乙方支付应收账款金额 30%作为违约金。

六、对违约事责任承担

1、在废物转移前或在转移过程中因违反国家规定，废物成分变化或流入非约定废物导致发生任何环境污染问题或事故责由甲方承担全部责任；

2、在废物转移至乙方后，乙方对所可能引起的归咎不明的问题或事故本着全面责任（同甲方协商本合同约定应归属的除外，如危险不符合约定的偏离，或分析完成前入非约定废物而产生责任的）。

3、在合同履行期间，如需要向乙方提供增关年度报，具合同约定的包装要求的相应费用自动归还承担。

七、不可抗力

“不可抗力”指本合同签订时不能预见的，其发生与后果无法避免或克服的，妨碍任何一方全面或部分履行合同的客事件，上述事件包括地震、台风、水灾、火灾、战争、交通管制、流行病、突发、罢工、以及由于国家法律、法规、行政规章或命令的原因而导致的情况。

如果发生不可抗力事件，影响一方履行其在本协议项下的义务，则本不可抗力造成的延误期的中止期行，而不视为违约。在确发生不可抗力的一方应迅速书面通知对一方，并在其后的十五天内提供证明不可抗力发生及其持续的充分证据。

八、争议解决方式

甲乙双方之间产生有关本合同的一切纠纷，双方应协商达成友好条件解决，如果协商不能解决，双方当事人可向起诉方常住人民法院提出诉讼。

九、送达

本合同双方当事人提供方式和联系信息适用于双方往来联系，书面文件送达及争议解决时送达文书或函，同本联系方式和联系信息向对方送达地址或告知变更后第7日视为送达。

十、其他

1、本合同一式6份，甲乙双方各执3份。

2、本合同经双方签字盖章后生效。

甲方（章）：浙江醇新药业有限公司

法定代表人：

委托代理人：

联系电话：

开户银行：

账号：

税号：

乙方（章）：

法定代表人：

委托代理人：

联系电话：13857885849

开户银行：工行三墩府发支

账号：1208050009021700377

税号：

签订日期：　年　月　日

价格补充协议

甲方（委托方）：浙江醇新药业有限公司

住　　所　地：浙江省台州市椒江经济开发区东方大道8号

法 定 代 表 人：张醇

联　　系　　人：吕新野

联　系　电　话：13968866955

乙方（受托方）：浙江风景绿能环保服务有限公司

住　　所　地：浙江省兰溪市兰江街道上园路777号

法 定 代 表 人：章磊

联　　系　　人：蒋梓平

联　系　电　话：13857885849

甲乙双方于2024年12月9日共同签署了《危险废物处置合同》（编号：ZTLSJ034-YS-2024-0200），现双方本着友好协商原则，就签合同中未尽事项，特订立以下补充协议：

一、废物种类、数量、处置费：

序号	废物名称	废物代码	废物代码	年处置量(吨)	性状	包装方式	含税单价(元/吨)	备注
1	蒸馏料	HW06	900-402-06	1000	液体	200L 桶/吨桶	300/900/1200	
		HW06	900-404-06					
2	溶渣	HW02	271-001-02	900	固体	200L 桶/吨袋	300/900/1200	/
3	高浓物	HW02	271-003-02	900	液体	200L 桶/吨桶	300/900/1200	/
4	废活性炭	HW49	900-039-49	8.1	固体	吨袋	1400	/
		HW02	271-003-02	41.12				

二、废水指标：pH值3≤X≤9，悬浮物≤500mg/L，总氮含量≤70%，总磷含量≤5%，其它指标按生活污水执行。废水处理费：pH值3≤X＜6或9＜X≤10，悬浮物≥500mg/L，总氮含量≥70%，总磷含量≥5%，按300元/吨处理。pH值6≤X≤9，悬浮物＜500mg/L，总氮含量＜70%，总磷含量＜5%，按600元/吨处理。pH值X＜3或X＞10，悬浮物≥1000mg/L，总氮含量≥70%，总磷含量≥5%，按单价1200元/吨处理。其它指标不含税，按上合同单价执行。

三、协议有效期自2025年1月1日起至2025年12月31日止。

四、付款说明：

开户名称：浙江风景绿能环保服务有限公司

开户银行：工行兰溪市支行

账　号：1208050009021700377



危险废物经营许可证

(副本)

3307000127

单位名称:浙江凤登绿能环保股份有限公司

法定代表人:陈岳忠

注册地址:浙江省兰溪市兰江街道上园路777号（自主申报）

经营地址:浙江省兰溪市兰江街道上园路777号（自主申报）

核准经营方式:收集、贮存、利用

核准经营危险废物类别:医药废物、废药物、药品、农药废物、废有机溶剂与含有机溶剂废物、废矿物油与含矿物油废物、油/水、烃/水混合物或乳化液、精（蒸）馏残渣、有机树脂类废物、废碱、含酚废物、含醚废物、其他废物（详见下页表格）

有效期限:五年

（2022年01月04日至2027年01月03日）

发证机关:浙江省生态环境厅

发证日期:2022年01月04日

初次发证日期:2018年08月13日

浙江省危险废物经营许可证

(副本3307000127)

核准经营范围:

废物类别	废物代码	能力(吨/年)	方式	备注
HW02 医药废物	271-001-02, 271-005-02, 275-005-02, 276-001-02, 276-004-02, 272-001-02, 271-004-02, 275-004-02, 275-008-02, 276-003-02, 272-003-02, 271-002-02, 271-003-02, 272-005-02, 275-006-02, 276-002-02, 276-005-02	86400	收集、贮存、利用(R15)	
HW03 废药物、药品	900-002-03			
HW04 农药废物	263-008-04			
HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-405-06, 900-407-06, 900-409-06, 900-402-06, 900-404-06			
HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08, 251-001-08, 900-219-08, 900-201-08, 900-249-08, 900-214-08			
HW09 油水、烃水混合物或乳化	900-007-09			
液				
HW11 精(蒸)馏残渣	900-013-11			
HW13 有机树脂类废物	900-015-13			
HW35 废碱	900-352-35, 900-353-35, 900-399-35			
HW39 含酚废物	261-070-39			
HW40 含醚废物	261-072-40			
HW49 其他废物	900-039-49, 900-047-49			

附件9：危废转移联单（部分）



浙江醇新药业有限公司转移联单

全国统一联单编号：202531B025714

省联单编号：331024202500003711000342

转移计划编号：PM331024025000037

产生单位填写			
产生单位名称	浙江醇新药业有限公司	联系电话	18768111704
设施地址	浙江省台州市仙居县现代工业集聚区双庆大道9号		
运输单位名称	浙江永绿物流有限公司		
处置单位名称	绍兴凤登环保有限公司	联系电话	13735373716
处置单位地址：	绍兴市越城区斗门街道临海路1号		
发运人	王国军	转移时间	2025-05-13 10:08:22
运输单位填写			
运输道路证号	330681016857	车辆车牌号	浙D415555
运输起点	浙江省台州市	运输终点	浙江省绍兴市
驾驶员姓名	王国庆	驾驶员手机号	18605719370
处置单位填写			
经营许可证号	3306000033	接收人	傅新锋
接收人电话	13735373716	接收时间	2025-05-13 16:51:00

废物名称	废物代码	包装方式	形态	危险特性	处置方式大类	处置方式小类	包装数量	转移数量(吨)	接收数量(吨)
蒸馏残渣	271-001-02	桶	半固态	毒性	综合利用	其他利用方式	61	16.708	16.708
废溶剂	900-404-06	桶	液态	毒性,易燃性,反应性	综合利用	其他利用方式	66	13.803	13.803



浙江醇新药业有限公司转移联单

全国统一联单编号：202531B024836

省联单编号：331024202500003711000340

转移计划编号：PM331024025000037

产生单位填写			
产生单位名称	浙江醇新药业有限公司	联系电话	18768111704
设施地址	浙江省台州市仙居县现代工业集聚区双庆大道9号		
运输单位名称	浙江永绿物流有限公司		
处置单位名称	绍兴凤登环保有限公司	联系电话	13735373716
处置单位地址：	绍兴市越城区斗门街道临海路1号		
发运人	王国军	转移时间	2025-05-09 11:19:23
运输单位填写			
运输道路证号	330681016853	车辆车牌号	浙D40556
运输起点	浙江省台州市	运输终点	浙江省绍兴市
驾驶员姓名	傅新	驾驶员手机号	15310554786
处置单位填写			
经营许可证号	3306000033	接收人	张林锋
接收人电话	13735373716	接收时间	2025-05-09 17:35:09

废物名称	废物代码	包装方式	形态	危险特性	处置方式大类	处置方式小类	包装数量	转移数量(吨)	接收数量(吨)
蒸馏残渣	271-001-02	桶	半固态	毒性	综合利用	其他利用方式	13	13.875	13.875
废溶剂	900-404-06	桶	液态	毒性,易燃性,反应性	综合利用	其他利用方式	80	16.595	16.595

2025/5/15 浙江省固体废物监管信息系统

浙江醇新药业有限公司转移联单

全国统一联单编号: 20253310024779

省联单编号: 331024202500003711000039

转移计划编号:PM3310242025000037

产生单位填写			
产生单位名称	浙江醇新药业有限公司	联系电话	18768111706
设施地址:	浙江省台州市仙居县现代工业集聚区司太立大道8号		
运输单位名称	台州市良驰危化物流有限公司		
处置单位名称	临海市星河环境科技有限公司	联系电话	13958555785
处置单位地址:	浙江省台州市临海市台州湾经济技术开发区东海第六大道21号		
发运人	王诗雨	转移时间	2025-05-09 09:37:53
运输单位填写			
运输道路证号	331003101069	车辆车牌号	浙J19653
运输起点	浙江省台州市	运输终点	浙江省台州市
驾驶员姓名	尹朝阳	驾驶员手机号	13137767309
处置单位填写			
经营许可证号	3310000355	接收人	周小彪
接收人电话	13958555785	接收时间	2025-05-10 08:51:55

废物名称	废物代码	包装方式	形态	危险特性	处置方式大类	处置方式小类	包装数量	转移数量(吨)	接收数量(吨)
废液	271-001-02	桶	液态	毒性	综合利用	其他利用方式	24	28.51	28.51

2025/5/15 浙江省固体废物监管信息系统

浙江醇新药业有限公司转移联单

全国统一联单编号: 20253310025433

省联单编号: 331024202500003711000041

转移计划编号:PM3310242025000037

产生单位填写			
产生单位名称	浙江醇新药业有限公司	联系电话	18768111706
设施地址:	浙江省台州市仙居县现代工业集聚区司太立大道8号		
运输单位名称	临海市禾顺危险品运输服务有限公司		
处置单位名称	临海市星河环境科技有限公司	联系电话	13958555785
处置单位地址:	浙江省台州市临海市台州湾经济技术开发区东海第六大道21号		
发运人	王诗雨	转移时间	2025-05-12 10:40:25
运输单位填写			
运输道路证号	331082021629	车辆车牌号	浙JE6210
运输起点	浙江省台州市	运输终点	浙江省台州市
驾驶员姓名	张建	驾驶员手机号	18385700922
处置单位填写			
经营许可证号	3310000355	接收人	周小彪
接收人电话	13958555785	接收时间	2025-05-13 08:41:31

废物名称	废物代码	包装方式	形态	危险特性	处置方式大类	处置方式小类	包装数量	转移数量(吨)	接收数量(吨)
废液	271-001-02	桶	液态	毒性	综合利用	其他利用方式	24	29.73	29.73

浙江醇新药业有限公司转移联单

全国统一联单编号: 20253310019331

省联单编号: 331024202500003711000021

转移计划编号:PM3310242025000037

产生单位填写			
产生单位名称	浙江醇新药业有限公司	联系电话	18768111706
设施地址	浙江省台州市仙居县现代工业集聚区司太立大道8号		
运输单位名称	台州市良驰危化物流有限公司		
处置单位名称	衢州中溢环保科技有限公司	联系电话	13957688783
处置单位地址:	浙江省衢州市江山市上余镇兴工北路21-1号		
发运人	王诗雨	转移时间	2025-04-14 10:59:18
运输单位填写			
运输道路证号	331003105909	车辆车牌号	浙J95507
运输起点	浙江省台州市	运输终点	浙江省衢州市
驾驶员姓名	杨单单	驾驶员手机号	13721862985
处置单位填写			
经营许可证号	3308000380	接收人	李振华
接收人电话	13957688783	接收时间	2025-04-15 13:13:13

废物名称	废物代码	包装方式	形态	危险特性	处置方式大类	处置方式小类	包装数量	转移数量(吨)	接收数量(吨)
离渣物	271-001-02	桶	半固态	毒性	综合利用	溶剂回收/再生(如蒸馏、萃取等)	51	9.98	9.98
废溶剂	900-404-06	桶	液态	毒性,易燃性,反应性	综合利用	溶剂回收/再生(如蒸馏、萃取等)	116	23.5635	23.5635

浙江醇新药业有限公司转移联单

全国统一联单编号: 20253310018076

省联单编号: 331024202500003711000019

转移计划编号:PM3310242025000037

产生单位填写			
产生单位名称	浙江醇新药业有限公司	联系电话	18768111706
设施地址:	浙江省台州市仙居县现代工业集聚区司太立大道8号		
运输单位名称	福州福德运输有限公司		
处置单位名称	衢州中溢环保科技有限公司	联系电话	13957688783
处置单位地址:	浙江省衢州市江山市上余镇兴工北路21-1号		
发运人	王诗雨	转移时间	2025-04-08 11:24:57
运输单位填写			
运输道路证号	350101302418	车辆车牌号	闽AU8016
运输起点	浙江省台州市	运输终点	浙江省衢州市
驾驶员姓名	冯丙涛	驾驶员手机号	18837580605
处置单位填写			
经营许可证号	3308000380	接收人	李振华
接收人电话	13957688783	接收时间	2025-04-09 15:38:15

废物名称	废物代码	包装方式	形态	危险特性	处置方式大类	处置方式小类	包装数量	转移数量(吨)	接收数量(吨)
废溶剂	900-404-06	桶	液态	毒性,易燃性,反应性	综合利用	溶剂回收/再生(如蒸馏、萃取等)	123	32.1885	32.1885

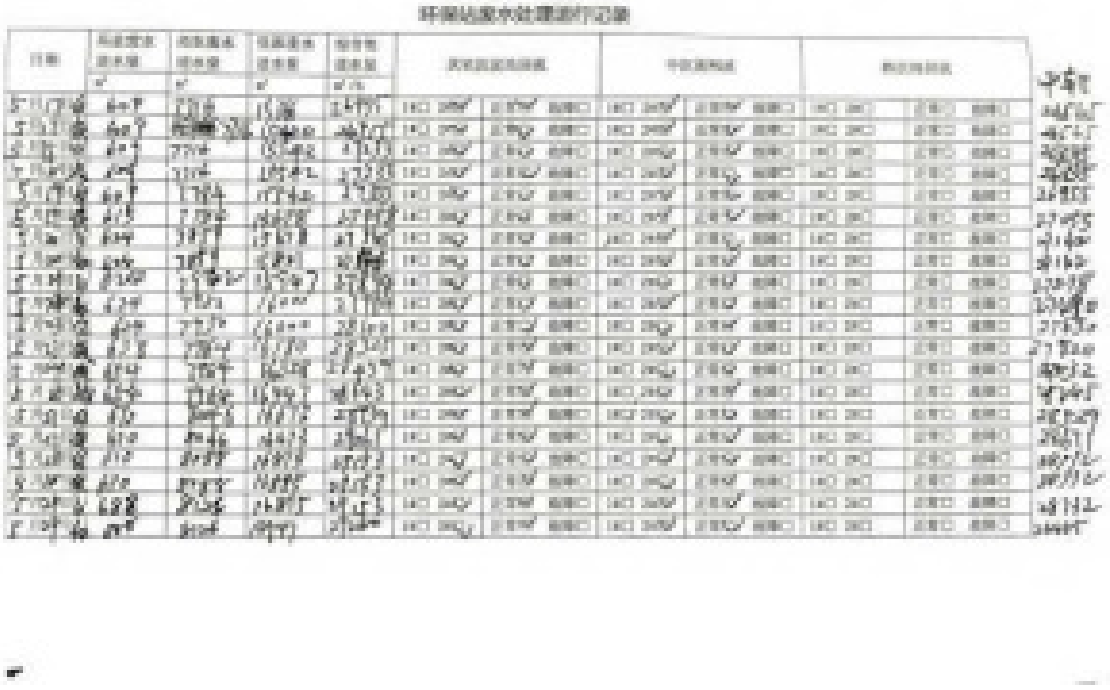
附件 10：废水、废气处理设施运行台账

废水处理设施

浙江醇新药业有限公司

废水处理运行记录

日期：2025年 1月 1日— 月 日





浙江醇新药业有限公司

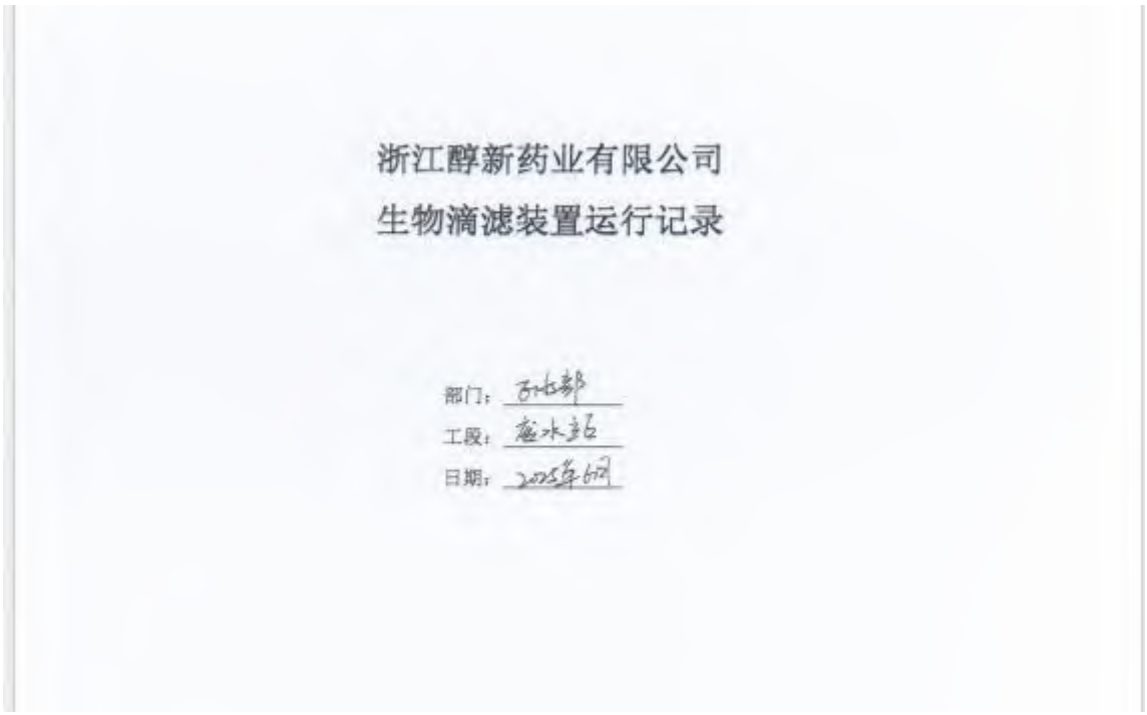
环保站废气运行记录

日期：2025 年 4 月 1 日— ___月__日

设施名称：RTO







浙江醇新药业有限公司

生物滴滤装置运行记录

部门：污水部

工段：废水站

日期：2025年6月



生物滴滤装置运行记录

日期：2025年 6月20日　　当班人：陈卫星

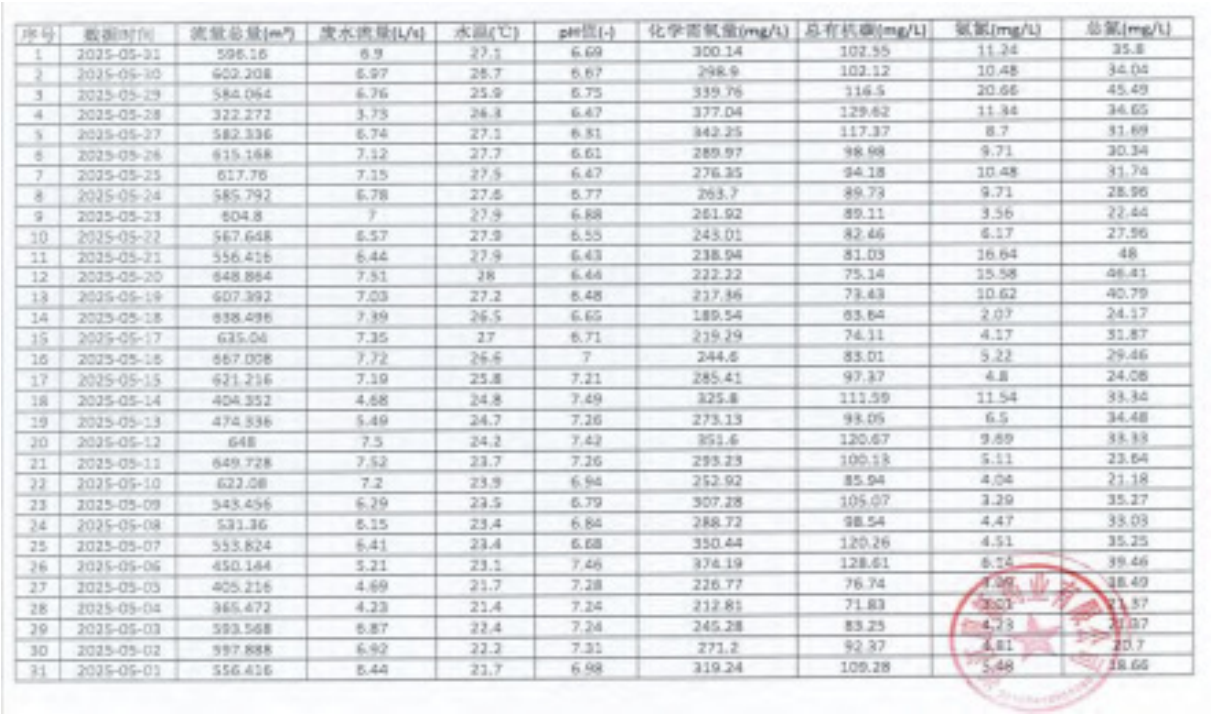
序号	运行设备	运行状况	关机情况说明			检修状况
			关机时间	重新开机时间	关机原因	
1	循置泵 ☑1# □2#	正常	—	—	—	—
2	后置泵 □1# ☑2#	正常	—	—	—	—
3	生物泵 ☑1# □2#	正常	—	—	—	—
4	末端引风机	正常	—	—	—	—
5	加药系统自动启停键 ☑开 □关	正常	—	—	—	—
6	补水阀系统自动启停键 ☑开 □关	正常	—	—	—	—

备注：运行正常

是否需要补充营养液	□需要 ☑不需要	自动补加时间设置：0 min/4 h	—
菌种状态	☑正常 □好转 □弱化	pH 值	9.36	—
碱加药桶剩余量	☑1/3 以上 □1/3 以下	前喷淋塔 pH 值	11.02	—
营养液加药桶剩余量	☑充足 □不足	氧化喷淋塔 ORP 值	413	—

附件 11：在线监测数据

废水在线数据



序号	截面时间	流量总量(m³)	废水瞬量(L/s)	水温(℃)	pH值(-)	化学需氧量(mg/L)	总有机碳(mg/L)	氨氮(mg/L)	总氮(mg/L)
1	2025-05-31	596.16	6.9	27.1	6.69	300.14	102.55	11.24	35.8
2	2025-05-30	602.208	6.97	28.7	6.67	298.9	102.12	10.48	34.04
3	2025-05-29	584.064	6.76	25.9	6.75	339.76	116.5	20.66	45.49
4	2025-05-28	322.272	3.73	26.3	6.47	377.04	129.62	11.34	34.65
5	2025-05-27	582.336	6.74	27.1	6.81	342.25	117.37	8.7	31.69
6	2025-05-26	615.168	7.12	27.7	6.61	289.97	98.98	9.71	30.34
7	2025-05-25	617.76	7.15	27.5	6.47	276.35	94.18	10.48	31.74
8	2025-05-24	585.792	6.78	27.6	6.77	263.7	89.73	9.71	28.96
9	2025-05-23	604.8	7	27.9	6.88	261.92	89.11	3.56	22.44
10	2025-05-22	567.648	6.57	27.9	6.55	243.01	82.46	6.17	27.96
11	2025-05-21	556.416	6.44	27.9	6.43	238.94	81.03	16.64	48
12	2025-05-20	648.864	7.51	28	6.46	222.22	75.14	15.58	46.41
13	2025-05-19	607.392	7.03	27.2	6.48	217.86	73.43	10.62	40.79
14	2025-05-18	638.496	7.39	26.5	6.65	189.54	63.64	2.07	24.17
15	2025-05-17	635.04	7.35	27	6.71	219.29	74.11	4.17	31.87
16	2025-05-16	667.008	7.72	26.6	7	244.6	83.01	5.22	29.46
17	2025-05-15	621.216	7.19	25.8	7.21	285.41	97.37	4.8	24.08
18	2025-05-14	404.352	4.68	24.8	7.49	325.8	111.59	11.54	33.34
19	2025-05-13	474.336	5.49	24.7	7.26	273.13	93.05	6.5	34.48
20	2025-05-12	648	7.5	24.2	7.42	351.6	120.67	9.69	33.33
21	2025-05-11	649.728	7.52	23.7	7.26	293.23	100.13	5.11	23.64
22	2025-05-10	622.08	7.2	23.9	6.94	252.92	85.94	4.04	21.18
23	2025-05-09	543.456	6.29	23.5	6.79	307.28	105.07	3.29	35.27
24	2025-05-08	531.36	6.15	23.4	6.84	288.72	98.54	4.47	33.03
25	2025-05-07	553.824	6.41	23.4	6.68	350.44	120.26	4.51	35.25
26	2025-05-06	450.144	5.21	23.1	7.46	374.19	128.61	6.54	39.46
27	2025-05-05	405.216	4.69	23.7	7.28	226.77	76.74	4.98	28.49
28	2025-05-04	365.472	4.23	23.4	7.24	212.81	71.83	3.61	21.37
29	2025-05-03	593.568	6.87	22.4	7.24	245.28	83.25	4.73	20.07
30	2025-05-02	597.888	6.92	22.2	7.31	271.2	92.37	4.81	20.7
31	2025-05-01	556.416	6.44	21.7	6.98	319.24	109.28	5.48	18.66

雨水在线数据

附件 12：总有机碳委托检测报告

CMA
211121341561

检 测 报 告

Test Report

（中通检测）检字第 ZTE202504894 号

项目名称：废水检测

委托单位：浙江绿安检测技术有限公司

受检单位：浙江醇新药业有限公司

浙江中通检测科技有限公司

浙江中通检测科技有限公司
地址:浙江省宁波市镇海区庄市街道鲤秀路 25 号 邮编:315200
电话:0574-86698516 传真:0574-86698516 网址:http://www.ztjckj.com

检测报告说明

1、本报告无本公司红色"CMA"资质认定标志和红色"浙江中通检测科技有限公司检验检测专用章"及骑缝章均无效。

2、本报告不得部分复印，完整复印后未加盖红色"浙江中通检测科技有限公司检验检测专用章"无效。

3、本报告内容需填写齐全，无本公司授权签字人签名无效。

4、本报告内容需填写清楚，经涂改、增删均无效。

5、本报告未经本公司书面同意，不得用于广告、商品宣传等商业行为。

6、除客户特别申明并支付样品管理费外，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样保存。

7、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五日内向浙江中通检测科技有限公司提出，逾期视同认可本报告。

8、本报告仅对接收后送检样品的检测结果负责，送检样品来源、时效、保存环节的合规性及相关信息的真实性由委托单位负责。

9、本报告正文共 2 页，一式3份，发出报告与留存报告的正文一致。

本机构通讯资料

浙江中通检测科技有限公司

地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道骏秀路25号

邮编：315200

电话：0574-86698516

传真：0574-86698516

浙江中通检测科技有限公司
地址:浙江省宁波市镇海区庄市街道骏秀路 25 号 邮编:315200
电话:0574-86698516 传真:0574-86698516 网址:http://www.zjzkj.com

（中通检测）检字第ZTE2025-0894号 第 1 页 共 2 页

检 测 报 告

一、基本信息

样品类别	废水	样品来源	送样
委托方及地址：	浙江绿安检测技术有限公司（/）		
委托日期：	2025-04-14		
送样方及地址：	浙江绿安检测技术有限公司（/）		
收样日期：	2025-04-14		
检测单位：	浙江中通检测科技有限公司		
检测地点：	浙江省宁波市镇海区庄市街道骏秀路25号实验室		
检测日期：	2025-04-14		
检测方法依据：	总有机碳、水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法 HJ 501-2009		

（中通检测）检字第 ZTE202504894 号　　第 2 页 共 2 页

废水检测结果表

采样日期		2025-04-14	
样品名称	样品性状	检测项目	检测结果
水 250409060901	浅黄、微浊	总有机碳（mg/L）	113
水 250409060902	浅黄、微浊	总有机碳（mg/L）	111
水 250409060903	浅黄、微浊	总有机碳（mg/L）	110
水 250409060904	浅黄、微浊	总有机碳（mg/L）	111
水 250409060901P（平行样）	浅黄、微浊	总有机碳（mg/L）	111
水 250410060901	浅黄、略浑	总有机碳（mg/L）	88.1
水 250410060902	浅黄、略浑	总有机碳（mg/L）	101
水 250410060903	浅黄、略浑	总有机碳（mg/L）	81.2
水 250410060904	浅黄、略浑	总有机碳（mg/L）	80.6
水 250410060903P（平行样）	浅黄、略浑	总有机碳（mg/L）	81.2

**********报告结束**********

编　制：　　审　核：　　签

（检验检测专用章）

浙江中通检测科技有限公司

地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道鹤鸣路 25 号　　邮编：315200

电话：0574-86688516　　传真：0574-86688516　　网址：http://www.zjzkj.com



浙江慧通测评技术（集团）有限公司

Zhejiang Huitong Evaluation Technology (Group) Co., Ltd

校 准 证 书

Calibration Certificate

证书编号：HTJL24028122

委 托 方	浙江中通检测科技有限公司		
联 络 信 息	浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路25号		
器 具 名 称	总有机碳分析仪		
型 号 / 规 格	TOC-V		
器 具 编 号	638-91002-34	管 理 编 号	ZT-Lab-511
制 造 单 位	日本岛津		

批准人

核验员

校准员

接收日期 2024 年 12 月 04 日

校准日期 2024 年 12 月 04 日　　发布日期 2024 年 12 月 05 日

备案号：（2022）新量校（准）5059号

电话：0574-86988565

地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路25号1号楼

邮箱：695007118@qq.com

第 1 页 / 共 3 页

Page of total pages

证书编号：

校 准 说 明

Description of Calibration

校准所依据/参照的技术文件（代号、名称）：

[苏 82]-2009 总有机碳分析仪检定规程

校准所使用的主要计量标准器具：

名称 Name	型号/编号 Model/Number	测量范围 Measurement range	证书编号/有效期至 Certificate No./Due date	不确定度/准确度等级/最大允许误差 Uncertainty/Accuracy Class/Maximum Permissible Error	溯源单位 Trace to the source
无水碳酸钠标准物质	GBW(E)060823 标准物质 1904	0.9998	GBW(E)060823标准物质 2029-03-31	U=0.02% (k=2)	中国计量科学研究院
苯甲二甲酸氢钾纯度标准物质	GBW(E)060819标准物质 1907	1	GBW(E)060819标准物质 2029-06-30	U_{rel}=0.02% (k=2)	中国计量科学研究院

校准地点及环境条件：

Location and environmental condition for the calibration

校准地点： 委托方实验室

Location

温 度： 21.2 ℃ **相对湿度：** 58 % **其它：** /

Temperature Relative humidity Others

备注：

Note

建议复校时间间隔一般不超过 12 个月。

It is recommended that the re-calibrate interval not exceed 12 Months.

该校准间隔参照技术文件给出的建议作出，仅供参考，送检单位也可根据实际使用情况自行确定校准周期。

The calibration cycle of the calibrate is made by referring to the suggestions given in the technical documents for reference only. The sending unit can also determine the calibration cycle by itself according to the actual use situation.

声明：

Statement

1. 本证书未加盖校准专用章无效。
This certificate will be invalid if it is issued without official stamp.
2. 本证书提供的结果仅对本次被校的器具有效。
The data are valid only for the instrument "[x]".
3. 未经本实验室批准，部分采用本证书的内容无效。
Partly using this certificate will not be admitted unless allowed by the laboratory.
4. 本证书中的校准结果均可溯源至国际单位制(SI)和社会公用计量标准。
The calibration results in this certificate are traceable to the International System of units (SI) and public measurement standards.
5. 本实验室符合ISO/IEC 17025:2017《检测和校准实验室能力的通用要求》的要求。
This laboratory with ISO/IEC 17025:2017 General requirements for the competence of testing and calibration laboratories[1] requirements.

第 2 页 / 共 3 页

Page of total pages

证书编号:RTJ24020122

校 准 结 果

Result of Calibration

1.外观以及一般性检查： 符合要求

2.示值误差校准：

	标准值（mg/L）	实测平均值（mg/L）	示值误差	技术要求	校准不确定度 U_{rel}（k=2）
无机碳	40	40.38	1.0%	±4%	3.1%
	100	100.10	0.1%	±4%	3.1%
	160	159.90	-0.1%	±4%	3.1%
	标准值（mg/L）	实测平均值（mg/L）	示值误差	技术要求	校准不确定度 U_{rel}（k=2）
有机碳	40	39.45	-1.4%	±5%	3.5%
	100	99.6	-0.4%	±5%	3.5%
	160	159.1	-0.6%	±5%	3.5%

3. 重复性校准：

	标准值（mg/L）	重复性（%）	技术要求（%）
无机碳	100	0.3	≤3
	标准值（mg/L）	重复性（%）	技术要求（%）
有机碳	100	0.2	≤3

说明：

Notes

1.本次校准符合相应技术要求，校准项目按客户要求选择。

The measurement conforms to relevant technology demandings and calibration items are selected according to client's requirements.

2.本次校准结果的不确定度评定依据 JJF1059.1-2012《测量不确定度评定与表示》。

Reference document of the uncertainty of measurement results:JJF 1059.1-2012 "Evaluation and Expression of Uncertainty in Measurement"。

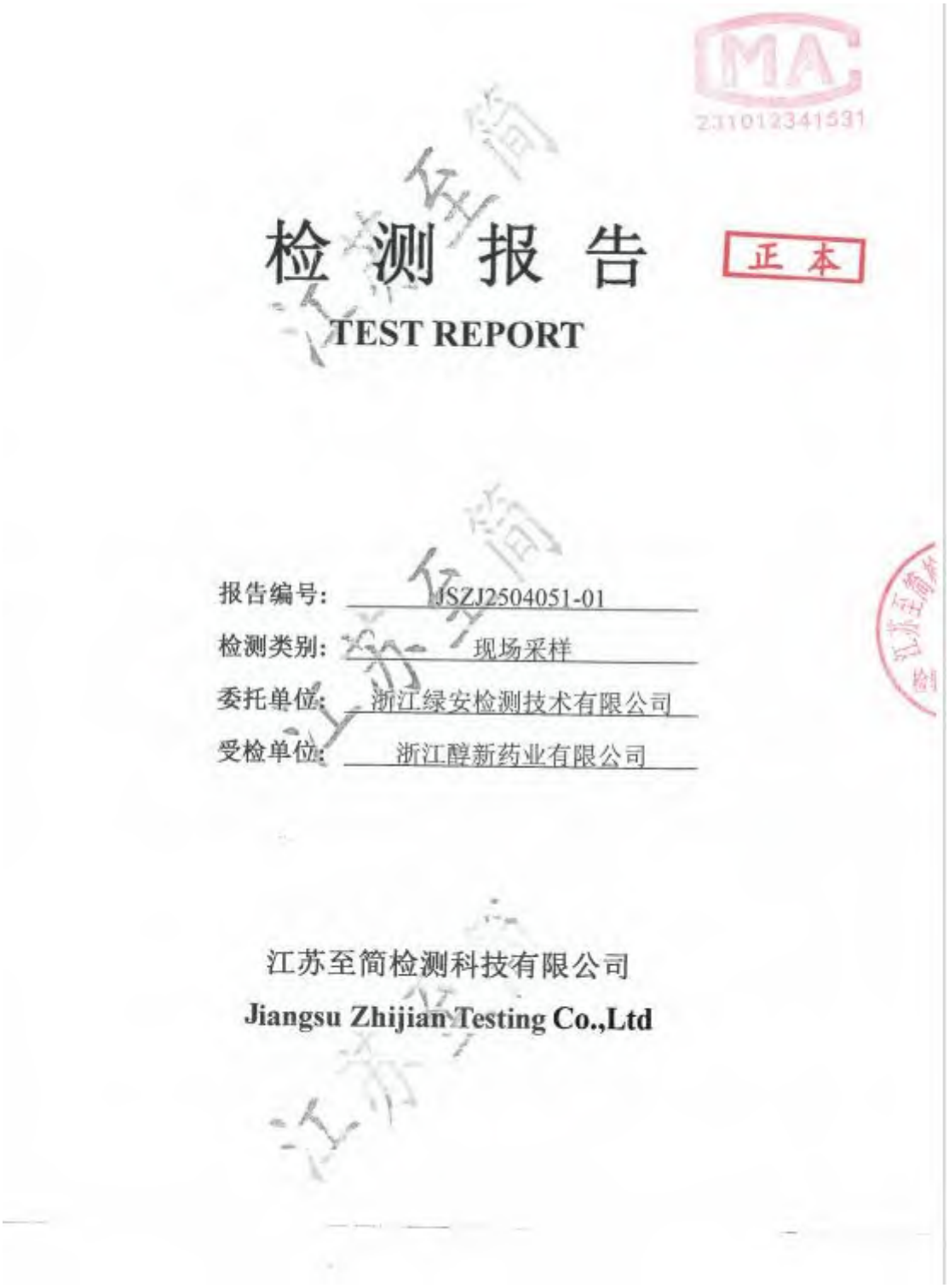
3.本证书中给出的扩展不确定度是由合成标准不确定度乘以包含概率约为95%的对应的包含因子k得到。

The extended uncertainty given in this certificate is obtained by multiplying the synthetic standard uncertainty by the inclusion factor k corresponding to the inclusion probability of about 95%.

以下空白

Blank Below

附件 13：二噁英委托检测报告



检 测 报 告

正 本

TEST REPORT

报告编号：JSZJ2504051-01

检测类别：现场采样

委托单位：浙江绿安检测技术有限公司

受检单位：浙江醇新药业有限公司

江苏至简检测科技有限公司

Jiangsu Zhijian Testing Co.,Ltd

ISO-PDD-QR001 (A/1)

声　明

1. 报告无批准人签字、检验检测专用章及骑缝章，或经涂改，以及复印报告未加盖红色检验检测专用章均视作无效；
2. 本公司本着保证检测的公正性、独立性和诚实性，对检测的数据负责，对委托方所提供的检验样品保密和保护所有权；
3. 未经本公司批准，不得部分复制本报告（全文复制除外）；
4. 任何对本报告的涂改、增删、伪造及不当使用均属违法，本公司保留追究法律责任的权利；
5. 未经本公司同意，不得将此报告用于广告宣传、法庭举证、仲裁及其他相关活动；
6. 受检单位（委托方）对排口（点位）的代表性和真实性负责；委托检测结果及对结果的判定结论只代表检测时污染物排放状况；排放标准由客户提供；
7. 对于委托方自行采集的样品，送检样品信息由客户提供，本公司不对送检样品信息真实性及检测目的负责；
8. 委托检测本单位仅对所采集样品的检测结果负责；送样检测仅对送检样品的检测结果负责。报告数据仅反映对所采集或送检样品的评定；
9. 除委托方特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定有效期的样品均不再留样；
10. 委托方对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内以书面形式向本公司提出，逾期不予受理。对于无法复现的样品，不予受理。

机构名称：江苏至简检测科技有限公司
机构地址：江苏省常州市天宁区青龙街道常州检验检测产业园2号楼6楼
邮政编码：213000
电　　话：0519—85559008
电子邮箱：2857564672@qq.com

JSZJ-PD20-QR001（A/1）　　报告编号：JSZJ2504051-01

检 测 报 告

检测单位	江苏至简检测科技有限公司		
委托单位	浙江绿安检测技术有限公司		
委托单位地址	/		
受检单位	浙江醇新药业有限公司		
受检单位地址	/		
项目名称	浙江醇新药业有限公司年产 820 吨甾体激素原料药转型升级项目		
样品类别	废气	样品来源	现场采样
采（送）样日期	2025.04.29~2025.04.30	检测周期	2025.05.06~2025.05.11
检测结果	检测结果见表《检测结果统计表》		
编制人		检测报告专用章 签发日期：2025年06月06日	
审核人			
签发人			



JSZJ-PD20-QR001（A/1）　　报告编号：JSZJ2504051-01

（废气）检测结果统计表

检测点位	样品编号	采样时间	检测结果（ngTEQ/m³）	
			结果	均值
RTO 出口	250405101F010101	2025.04.29 09:54~2025.04.29 11:54	0.0063	0.012
RTO 出口	250405101F010102	2025.04.29 12:00~2025.04.29 14:00	0.011	
RTO 出口	250405101F010103	2025.04.29 14:07~2025.04.29 16:07	0.020	
RTO 出口	250405101F010201	2025.04.30 09:32~2025.04.30 11:32	0.012	0.020
RTO 出口	250405101F010202	2025.04.30 11:39~2025.04.30 13:39	0.017	
RTO 出口	250405101F010203	2025.04.30 13:45~2025.04.30 15:45	0.032	
检测项目	二噁英类			
检测依据	HJ 77.2-2008《环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法》			
备注	危险废物焚烧污染控制标准（GB18484-2020）			

本页空

第 1 页 共 12 页

江苏亚奥检测科技有限公司　　中国·常州　　电话：0519-85519806

JSZJ-P020-QR001（A/1）　　报告编号：JSZJ2504031-03

结果分析

（废气）高分辨气相色谱-质谱仪分析记录

样品编号		250403103F01(0101		含氧量（%）	19.5	
二噁英类		实测质量浓度（ng/m³）	检出限（ng/m³）	换算质量浓度（ng/m³）	毒性当量（TEQ）质量浓度	
					TEF	（ng/m³）
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- TaCDF	N.D.	0.00003	0.00029	0.1	0.00003
	1,2,3,7,8- PeCDF	0.00084	0.00001	0.0056	0.05	0.00028
	2,3,4,7,8- PeCDF	0.00824	0.00001	0.0016	0.5	0.0008
	1,2,3,4,7,8- HxCDF	0.0018	0.00003	0.012	0.1	0.0012
	1,2,3,6,7,8- HxCDF	0.0012	0.00003	0.0080	0.1	0.0008
	2,3,4,6,7,8- HxCDF	N.D.	0.00003	0.00020	0.1	0.00001
	1,2,3,7,8,9- HxCDF	N.D.	0.00002	0.00013	0.1	0.0000065
	1,2,3,4,6,7,8- HpCDF	0.0023	0.00007	0.015	0.01	0.00015
	1,2,3,4,7,8,9- HpCDF	0.0005	0.0002	0.0033	0.01	0.000033
	OaCDF	0.0056	0.00007	0.037	0.001	0.000037
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8- TaCDD	N.D.	0.00003	0.00029	1	0.0001
	1,2,3,7,8- PeCDD	0.0041	0.00007	0.0027	0.5	0.00135
	1,2,3,4,7,8- HxCDD	0.0018	0.00007	0.0067	0.1	0.00067
	1,2,3,6,7,8- HxCDD	0.00978	0.00007	0.0052	0.1	0.00052
	1,2,3,7,8,9- HxCDD	N.D.	0.00007	0.00047	0.1	0.0000235
	1,2,3,4,6,7,8- HpCDD	0.0057	0.00007	0.013	0.01	0.00011
	OaCDD	0.028	0.00007	0.19	0.001	0.00019
二噁英类总量 ∑（PCDDs+PCDFs）				——	——	0.0043

注：1.实测质量浓度：二噁英类质量浓度测定值（ng/m³）；

2.换算质量浓度：二噁英类质量浓度的 11%含氧量换算值（ng/m³）；

$\rho' = (21-11) / (21-\varphi_s) \times \rho$ 式中：ρ'-11%含氧量时，烟气中污染物浓度，mg/m³；

3.毒性当量因子（TEF）：采用国际毒性当量因子（I-TEF 法）；

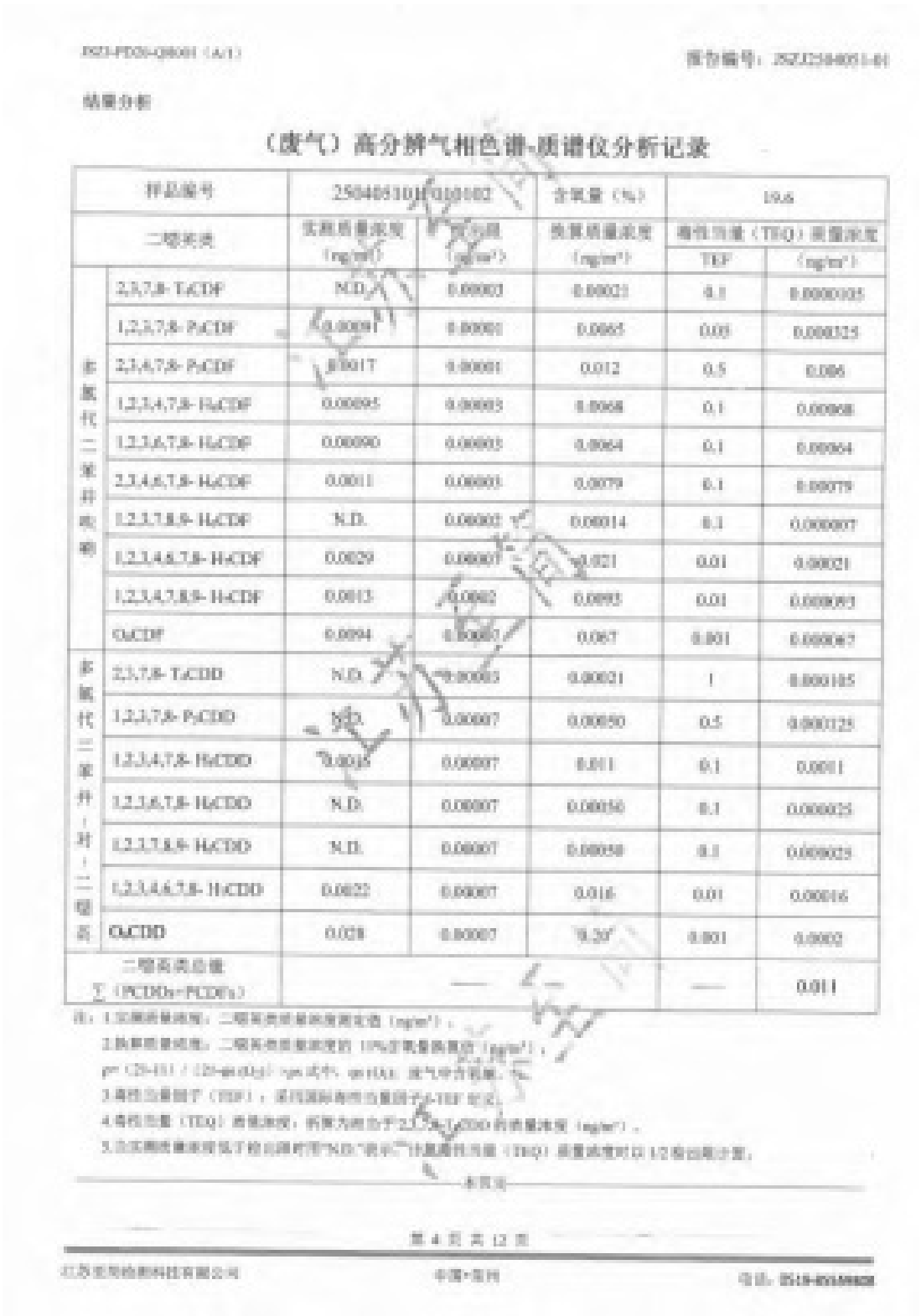
4.毒性当量（TEQ）质量浓度：数值为相当于 2,3,7,8-TCDD 的质量浓度（ng/m³）；

5.当实测质量浓度低于检出限时用"N.D."表示，"毒性当量（TEQ）质量浓度"以 1/2 检出限计算。

本页完

第 1 页 共 12 页

江苏省环境科技有限公司　　中国·镇江　　电话：0511-85510826



JSZJ-PTDX-QR001（A/1）　　报告编号：JSZJJC[illegible]-01

结果分析

（废气）高分辨气相色谱-质谱仪分析记录

样品编号		2504051010010102		含氧量（%）	19.6	
二噁英类		实测质量浓度（ng/m³）	检出限（ng/m³）	换算质量浓度（ng/m³）	毒性当量（TEQ）质量浓度	
					TEF	（ng/m³）
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- TaCDF	N.D.	0.00003	0.00021	0.1	0.0000105
	1,2,3,7,8- PaCDF	0.0009	0.00001	0.0065	0.05	0.000325
	2,3,4,6,7,8- PaCDF	0.0017	0.00001	0.012	0.5	0.006
	1,2,3,4,7,8- HaCDF	0.00095	0.00003	0.0068	0.1	0.00068
	1,2,3,6,7,8- HaCDF	0.00090	0.00003	0.0064	0.1	0.00064
	2,3,4,6,7,8- HaCDF	0.0011	0.00003	0.0079	0.1	0.00079
	1,2,3,7,8,9- HaCDF	N.D.	0.00003	0.00014	0.1	0.000007
	1,2,3,4,6,7,8- HaCDF	0.0029	0.00007	0.021	0.01	0.00021
	1,2,3,4,7,8,9- HaCDF	0.0013	0.0002	0.0093	0.01	0.000093
	OaCDF	0.0094	0.00007	0.067	0.001	0.0000067
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8- TaCDD	N.D.	0.00003	0.00021	1	0.000105
	1,2,3,7,8- PaCDD	N.D.	0.00007	0.00050	0.5	0.000125
	1,2,3,4,7,8- HaCDD	0.0010	0.00007	0.011	0.1	0.0011
	1,2,3,6,7,8- HaCDD	N.D.	0.00007	0.00050	0.1	0.0000025
	1,2,3,7,8,9- HaCDD	N.D.	0.00007	0.00050	0.1	0.0000025
	1,2,3,4,6,7,8- HaCDD	0.0022	0.00007	0.016	0.01	0.00016
	OaCDD	0.028	0.00007	0.20	0.001	0.0002
二噁英类总值 ∑（PCDDs+PCDFs）			——		——	0.011

注：1.实测质量浓度：二噁英类质量浓度测定值（ng/m³）；

2.换算质量浓度：二噁英类质量浓度的 11%[illegible]（ng/m³）；

$p^{11}=(21-11)/(21-qa)\times qa$ 式中：qa-11%；废气中含氧量，%。

3.毒性当量因子（TEF）：采用国际毒性当量因子（I-TEF）标准。

4.毒性当量（TEQ）质量浓度：折算为标准状态下[illegible]的质量浓度（ng/m³）。

5.[illegible]

本页完

第 4 页 共 12 页

江苏[illegible]科技有限公司　　半国[illegible]　　电话：[illegible]



JSZJPD20240000（A/1）　　报告编号：JSZJ2504051-01

结果分析

（废气）高分辨气相色谱-质谱仪分析记录

样品编号		250405101F010103		含氧量（%）	19.5	
二噁英类		实测质量浓度（ng/m³）	检出限（ng/m³）	换算质量浓度（ng/m³）	毒性当量（TEQ）质量浓度	
					TEF	（ng/m³）
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- TsCDF	0.804	0.00003	0.927	0.1	0.0927
	1,2,3,7,8- PsCDF	0.0022	0.00001	0.815	0.05	0.00075
	2,3,4,7,8- PsCDF	0.0030	0.00001	0.820	0.5	0.01
	1,2,3,4,7,8- HsCDF	0.0019	0.00003	0.813	0.1	0.0013
	1,2,3,6,7,8- HsCDF	0.0016	0.00003	0.811	0.1	0.0011
	2,3,4,6,7,8- HsCDF	0.0024	0.00003	0.816	0.1	0.0016
	1,2,3,7,8,9- HsCDF	0.0014	0.00002	0.0993	0.1	0.00093
	1,2,3,4,6,7,8- HpCDF	0.0059	0.00007	0.039	0.01	0.00039
	1,2,3,4,7,8,9- HpCDF	0.0010	0.0002	0.0067	0.01	0.000067
	OsCDF	0.011	0.00007	0.073	0.001	0.000073
多氯代二噁英、对-二噁英	2,3,7,8- TsCDD	N.D.	0.00003	0.00020	1	0.0001
	1,2,3,7,8- PsCDD	N.D.	0.00007	0.00047	0.5	0.0001175
	1,2,3,4,7,8- HsCDD	0.0009	0.00007	0.0046	0.1	0.00046
	1,2,3,6,7,8- HsCDD	N.D.	0.00007	0.00047	0.1	0.0000215
	1,2,3,7,8,9- HsCDD	N.D.	0.00007	0.00047	0.1	0.0000215
	1,2,3,4,6,7,8- HpCDD	0.0034	0.00007	0.023	0.01	0.00023
	OsCDD	0.036	0.00007	0.24	0.001	0.00024
二噁英类总量 ∑（PCDDs+PCDFs）				—	—	0.029

注：1.实测质量浓度：二噁英类质量浓度测定值（ng/m³）。

2.换算质量浓度：二噁英类质量浓度的 11%含氧量换算值（ng/m³），

$\rho' = (21-11) / (21-\varphi s) \times \rho s$ 式中，ρs-O_2：烟气中含氧量，%

3.毒性当量因子（TEF）：采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。

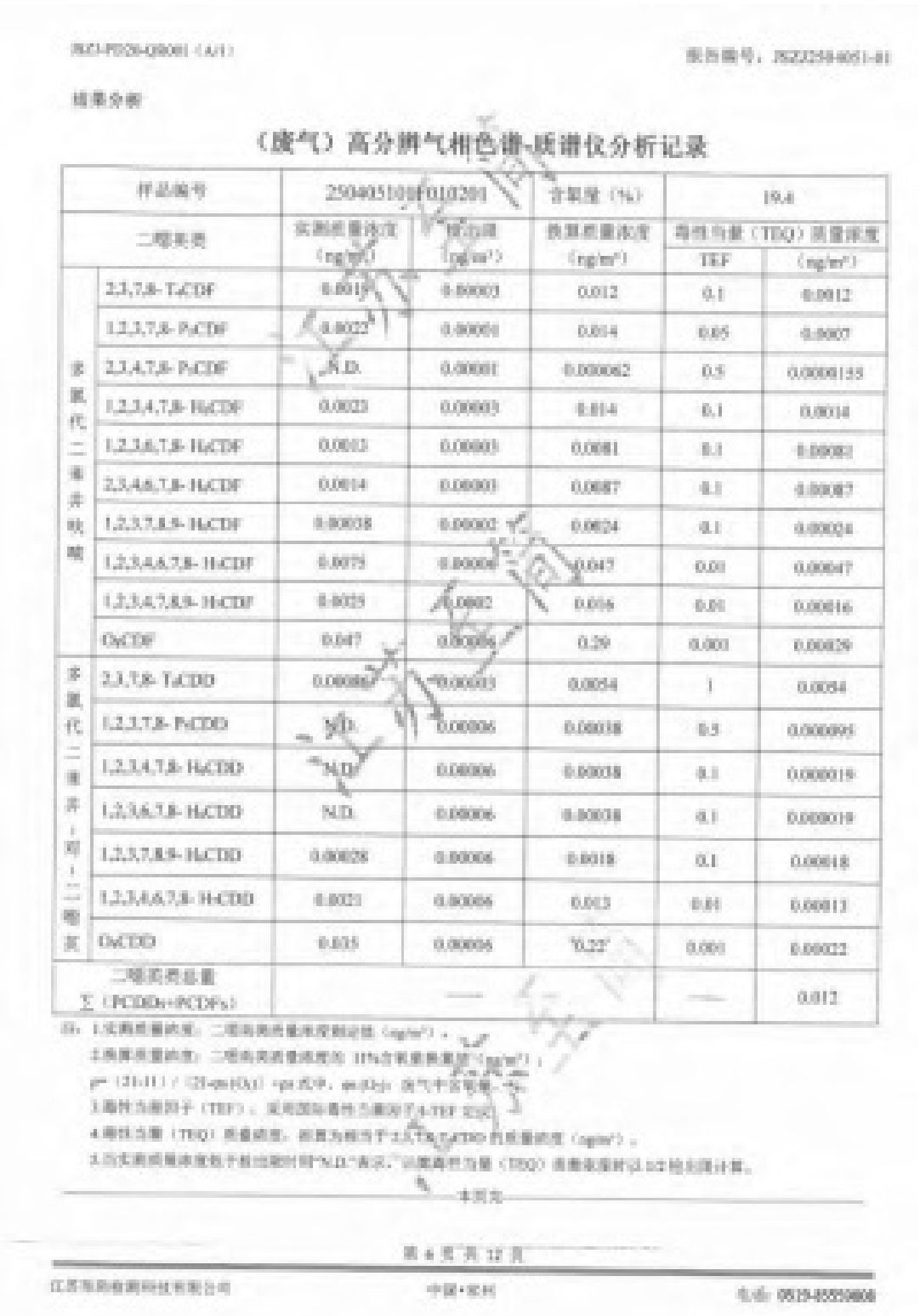
4.毒性当量（TEQ）质量浓度：按换算为标准干基 2,3,7,8-TsCDD 的质量浓度（ng/m³）。

5.当实测质量浓度低于检出限时用"N.D."表示，"N.D."以检出限的一半（1/2 检出限）计算。

——本页完——

第 5 页 共 12 页

江苏安环检测科技有限公司　　中国·宜兴　　电话：0510-85220808



JSZJ-PJ026-QR001（A/1）　　报告编号：JSZJ258-0051-01

结果分析

（废气）高分辨气相色谱-质谱仪分析记录

样品编号		250403103F010201		含氧量（%）	19.4	
二噁英类		实测质量浓度（ng/m³）	检出限（ng/m³）	换算质量浓度（ng/m³）	毒性当量（TEQ）质量浓度	
					TEF	（ng/m³）
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- TsCDF	0.0019	0.00003	0.012	0.1	0.0012
	1,2,3,7,8- PsCDF	0.0022	0.00001	0.014	0.05	0.0007
	2,3,4,7,8- PsCDF	N.D.	0.00001	0.000062	0.5	0.0000155
	1,2,3,4,7,8- HsCDF	0.0023	0.00003	0.014	0.1	0.0014
	1,2,3,6,7,8- HsCDF	0.0013	0.00003	0.0081	0.1	0.00081
	2,3,4,6,7,8- HsCDF	0.0014	0.00003	0.0087	0.1	0.00087
	1,2,3,7,8,9- HsCDF	0.00038	0.00002	0.0024	0.1	0.00024
	1,2,3,4,6,7,8- HpCDF	0.0075	0.00006	0.047	0.01	0.00047
	1,2,3,4,7,8,9- HpCDF	0.0025	0.0002	0.016	0.01	0.00016
	OsCDF	0.047	0.00006	0.29	0.001	0.00029
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8- TsCDD	0.00880	0.00003	0.0054	1	0.0054
	1,2,3,7,8- PsCDD	N.D.	0.00006	0.00038	0.5	0.000095
	1,2,3,4,7,8- HsCDD	N.D.	0.00006	0.00038	0.1	0.000019
	1,2,3,6,7,8- HsCDD	N.D.	0.00006	0.00038	0.1	0.000019
	1,2,3,7,8,9- HsCDD	0.00028	0.00006	0.0018	0.1	0.00018
	1,2,3,4,6,7,8- HpCDD	0.0021	0.00006	0.013	0.01	0.00013
	OsCDD	0.035	0.00006	0.22	0.001	0.00022
二噁英类总量 Σ（PCDDs+PCDFs）						0.012

注：1.实测质量浓度：二噁英类质量浓度测定值（ng/m³）；

2.换算质量浓度：二噁英类质量浓度按当 11%含氧量换算浓度（ng/m³）；

$\rho' = (21-11) / (21-\varphi_s(O_2)) \times \rho$ 式中，$\varphi_s(O_2)$：烟气中含氧量，%；

3.毒性当量因子（TEF）：采用国际毒性当量因子 I-TEF 法；

4.毒性当量（TEQ）质量浓度：数值为相当于 2,3,7,8-TCDD 的质量浓度（ng/m³）。

5.当实测质量浓度低于检出限时用"N.D."表示，计算毒性当量（TEQ）质量浓度时以 1/2 检出限计算。

本页完

第 6 页 共 12 页

江苏泰和检测科技有限公司　　中国·宜兴　　电话：0510-85559808

JSZJ-PT(S)-QR005（A/1）　　报告编号：JSZJ2504051-01

结果分析

（废气）高分辨气相色谱-质谱仪分析记录

样品编号		2504051018-010202		含氧量（%）	10.5	
二噁英类		实测质量浓度（ng/m³）	检出限（ng/m³）	换算质量浓度（ng/m³）	毒性当量（TEQ）质量浓度	
					TEF	（ng/m³）
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- TsCDF	0.0013	0.00003	0.0087	0.1	0.00087
	1,2,3,7,8- PeCDF	0.0014	0.00001	0.0095	0.05	0.000465
	2,3,4,7,8- PeCDF	0.00030	0.00001	0.0020	0.5	0.001
	1,2,3,4,7,8- HxCDF	0.00099	0.00003	0.0066	0.1	0.00066
	1,2,3,6,7,8- HxCDF	0.0011	0.00003	0.0073	0.1	0.00073
	2,3,4,6,7,8- HxCDF	0.0011	0.00003	0.0073	0.1	0.00073
	1,2,3,7,8,9- HxCDF	0.00051	0.00002	0.0034	0.1	0.00034
	1,2,3,4,6,7,8- HpCDF	0.0047	0.00007	0.031	0.01	0.00031
	1,2,3,4,7,8,9- HpCDF	0.0010	0.0002	0.0067	0.01	0.000067
	OsCDF	0.0096	0.00007	0.064	0.001	0.000064
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8- TsCDD	0.0012	0.0003	0.0080	1	0.008
	1,2,3,7,8- PeCDD	0.0068	0.00007	0.0045	0.5	0.00225
	1,2,3,4,7,8- HxCDD	ND	0.00007	0.00047	0.1	0.0000225
	1,2,3,6,7,8- HxCDD	0.00056	0.00007	0.0037	0.1	0.00037
	1,2,3,7,8,9- HxCDD	0.00041	0.00007	0.0027	0.1	0.00027
	1,2,3,4,6,7,8- HpCDD	0.0031	0.00007	0.021	0.01	0.00021
	OsCDD	0.036	0.00007	0.24	0.001	0.00024
二噁英类总量 ∑（PCDDs+PCDFs）				——	——	0.017

注：1.实测质量浓度：二噁英类质量浓度测定值（ng/m³）；

2.换算质量浓度：二噁英类质量浓度的10%含氧量换算值（ng/m³）；

$\rho' = (21-1) / (21-\varphi_s(O_2)) \cdot \rho_s$ 式中，$\varphi_s(O_2)$ 废气中含氧量，%。

3.毒性当量因子（TEF）：采用国际毒性当量因子-TEF定义。

4.毒性当量（TEQ）质量浓度：折算为特征2,3,7,8-TCDD的质量浓度（ng/m³）。

5.当实测质量浓度低于检出限时用"ND"表示，计算毒性当量（TEQ）质量浓度时以1/2检出限计算。

本页完

第 7 页 共 12 页

江苏省绿检检测科技有限公司　　中国·徐州　　电话：0516-85519808



JSZJ-PJ126-QR001（A/1）　　报告编号：JSZJ250805[illegible]

结果分析

（废气）高分辨气相色谱-质谱仪分析记录

样品编号		2504051010[illegible]0203		含氧量（%）	19.5	
二噁英类		实测质量浓度（ng/m³）	折合值（ng/m³）	换算质量浓度（ng/m³）	毒性当量（TEQ）质量浓度	
					TEF	（ng/m³）
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- TeCDF	N.D.	0.00003	0.00020	0.1	0.00003
	1,2,3,7,8- PeCDF	0.0017	0.00001	0.011	0.05	0.00055
	2,3,4,7,8- PeCDF	0.0018	0.00001	0.012	0.5	0.006
	1,2,3,4,7,8- HxCDF	0.0042	0.00003	0.028	0.1	0.0028
	1,2,3,6,7,8- HxCDF	0.0023	0.00003	0.015	0.1	0.0015
	2,3,4,6,7,8- HxCDF	0.0032	0.00003	0.021	0.1	0.0021
	1,2,3,7,8,9- HxCDF	N.D.	0.00002	0.00013	0.1	0.0000065
	1,2,3,4,6,7,8- HpCDF	0.012	0.00007	0.080	0.01	0.0008
	1,2,3,4,7,8,9- HpCDF	0.0026	0.0002	0.017	0.01	0.00017
	OCDF	0.029	0.00007	0.19	0.001	0.00019
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8- TeCDD	0.0025	0.00003	0.017	1	0.017
	1,2,3,7,8- PeCDD	N.D.	0.00007	0.00047	0.5	0.0001175
	1,2,3,4,7,8- HxCDD	N.D.	0.00007	0.00047	0.1	0.0000235
	1,2,3,6,7,8- HxCDD	N.D.	0.00007	0.00047	0.1	0.0000235
	1,2,3,7,8,9- HxCDD	N.D.	0.00007	0.00047	0.1	0.0000235
	1,2,3,4,6,7,8- HpCDD	0.0067	0.00007	0.045	0.01	0.00045
	OCDD	0.053	0.00007	0.35	0.001	0.00035
二噁英类总量 ∑（PCDDs+PCDFs）				—	—	0.052

注：1.实测质量浓度：二噁英类质量浓度测定值（ng/m³）；

2.换算质量浓度：二噁英类质量浓度折合 11%含氧量换算后（ng/m³）；

ρ= (21-11) / (21-φ(O2)) ·ρi 式中：φ(O2)：废气中含氧量；

3.毒性当量因子（TEF）：采用国际毒性当量因子(I-TEF)定义；

4.毒性当量（TEQ）质量浓度：折算为相当于2,3,7,8-TeCDD的质量浓度（ng/m³）。

5.当实测质量浓度低于检出限时用"N.D."表示，计算毒性当量（TEQ）质量浓度时以1/2检出限计算。

本页完

第 8 页 共 12 页

江苏至简检测科技有限公司　　中国·常州　　电话：0519-[illegible]

附件

样品基本信息

样品类别	样品编号	样品状态	采样员
废气	250405101F010101	玻璃纤维滤筒，树脂，冷凝水	张佳新，张明
废气	250405101F010102	玻璃纤维滤筒，树脂，冷凝水	张佳新，张明
废气	250405101F010103	玻璃纤维滤筒，树脂，冷凝水	张佳新，张明
废气	250405101F010201	玻璃纤维滤筒，树脂，冷凝水	张佳新，张明
废气	250405101F010202	玻璃纤维滤筒，树脂，冷凝水	张佳新，张明
废气	250405101F010203	玻璃纤维滤筒，树脂，冷凝水	张佳新，张明

附件

主要仪器设备信息

设备名称	设备编号	设备型号
高分辨气相色谱-高分辨双聚焦磁质谱仪	IE-001	TRACE 1310/DFS
崂应3030B型智能废气二噁英采样仪	IE-003	崂应3030B
气象五参数仪	IE-080	NK5500

本页以

附件

GPS 经纬度

样品编号	经度	纬度
250405101F010101	东经 120°48′24″	北纬 28°52′45″
250405101F010102	东经 120°48′24″	北纬 28°52′45″
250405101F010103	东经 120°48′24″	北纬 28°52′45″
250405101F010201	东经 120°48′24″	北纬 28°52′45″
250405101F010202	东经 120°48′24″	北纬 28°52′45″
250405101F010203	东经 120°48′24″	北纬 28°52′45″

本页完

附件

气象参数

检测点位	RTO 出口		
样品编号	250405101F010101	250405101F010102	250405101F010103
大气压（kPa）	100.90	100.70	100.57
平均流速（m/s）	6.2	7.1	7.4
平均烟温（℃）	47.9	48.5	48.4
动压（Pa）	31	41	43
静压（kPa）	-0.04	-0.04	-0.04
烟气流量（m³/h）	17529	20112	20837
标态流量（m³/h）	12802	14419	14982
含湿量（%）	13.6	15.1	14.8
含氧量（%）	19.5	19.6	19.5
检测点位	RTO 出口		
样品编号	250405101F010201	250405101F010202	250405101F010203
大气压（kPa）	100.71	100.51	100.30
平均流速（m/s）	5.2	4.9	5.2
平均烟温（℃）	41.5	45.5	48.6
动压（Pa）	23	20	22
静压（kPa）	-0.03	-0.02	-0.01
烟气流量（m³/h）	14823	13909	14728
标态流量（m³/h）	10561	9977	10412
含湿量（%）	16.1	15.3	15.6
含氧量（%）	19.4	19.5	19.5

本页完

附件

气象参数

检测点位	进口					
含氧量（%）	20.5	20.4	20.6	20.6	20.7	20.7

报告结束

附录一：

质控表

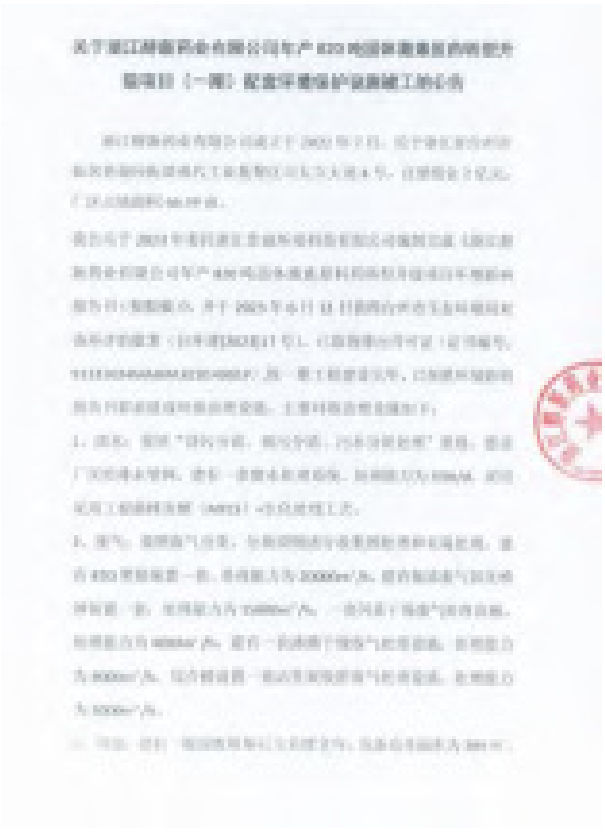
标准物质名称：		EPA-1613CS3	标准物质批号		ER11051603		回收率判定
			检测浓度				
		二噁英类	实际值（ng/mL）	理论值（ng/mL）	偏差（%）	理论偏差	
多氯二苯并呋喃		2,3,7,8-T_4CDF	10.8	10.0	7.7	±35%	
		1,2,3,7,8-P_5CDF	53.8	50.0	7.6	±35%	
		2,3,4,7,8-P_5CDF	54.2	50.0	8.4	±35%	
		1,2,3,4,7,8-H_6CDF	55.3	50.0	10.6	±35%	
		1,2,3,6,7,8-H_6CDF	54.5	50.0	9.0	±35%	
		2,3,4,6,7,8-H_6CDF	54.0	50.0	8.0	±35%	
		1,2,3,7,8,9-H_6CDF	55.7	50.0	11.4	±35%	
		1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	52.8	50.0	5.5	±35%	
		1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	54.7	50.0	9.5	±35%	
		O_8CDF	115.7	100.0	15.7	±35%	
多氯二苯并对二噁英		2,3,7,8-T_4CDD	10.4	10.0	4.3	±35%	
		1,2,3,7,8-P_5CDD	51.0	50.0	1.9	±35%	
		1,2,3,4,7,8-H_6CDD	53.5	50.0	7.1	±35%	
		1,2,3,6,7,8-H_6CDD	52.4	50.0	4.9	±35%	
		1,2,3,7,8,9-H_6CDD	49.5	50.0	-1.1	±35%	
		1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	53.9	50.0	7.8	±35%	
		O_8CDD	105.4	100.0	5.4	±35%	

附件14：竣工、调试公示

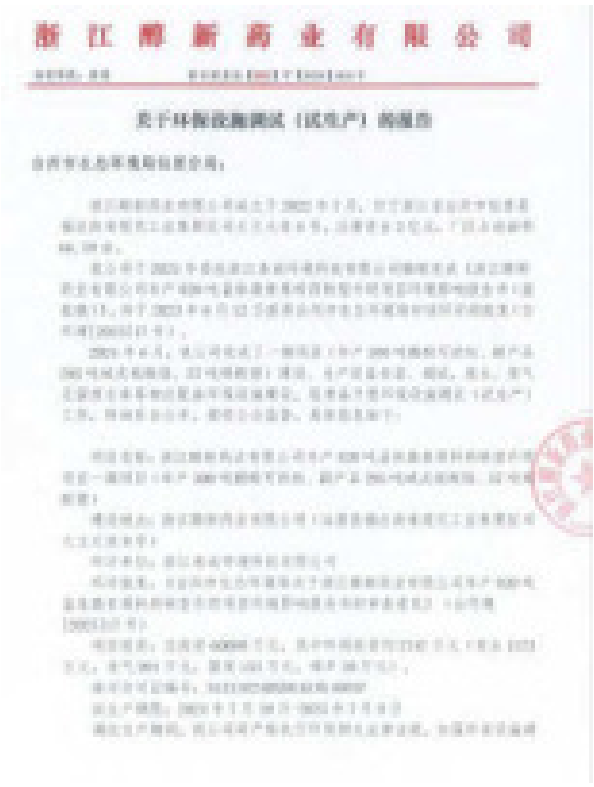
一期项目：










浙 江 醇 新 药 业 有 限 公 司

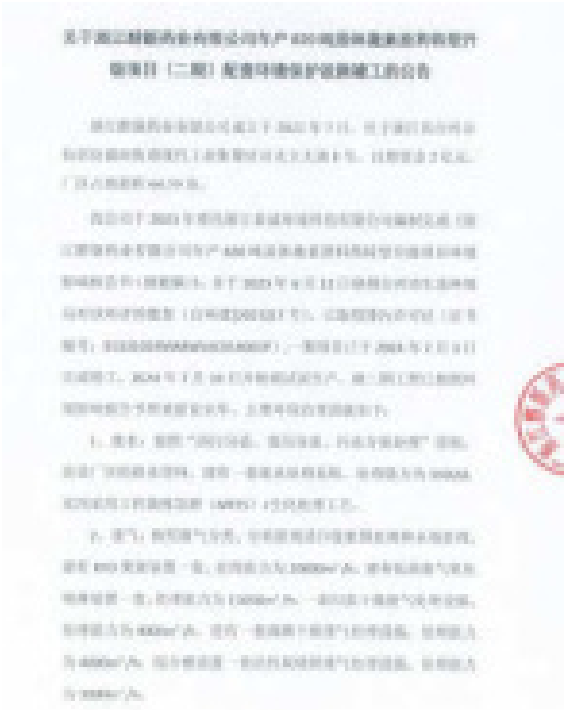
关于环保设施调试（试生产）的报告

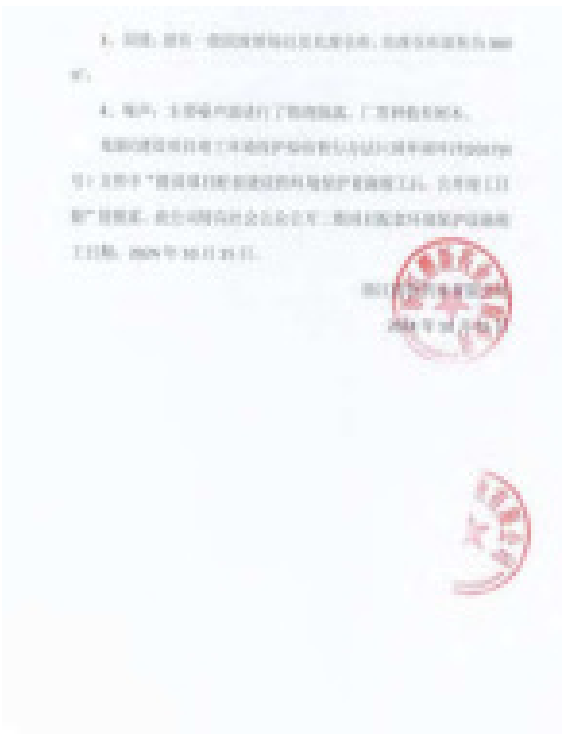


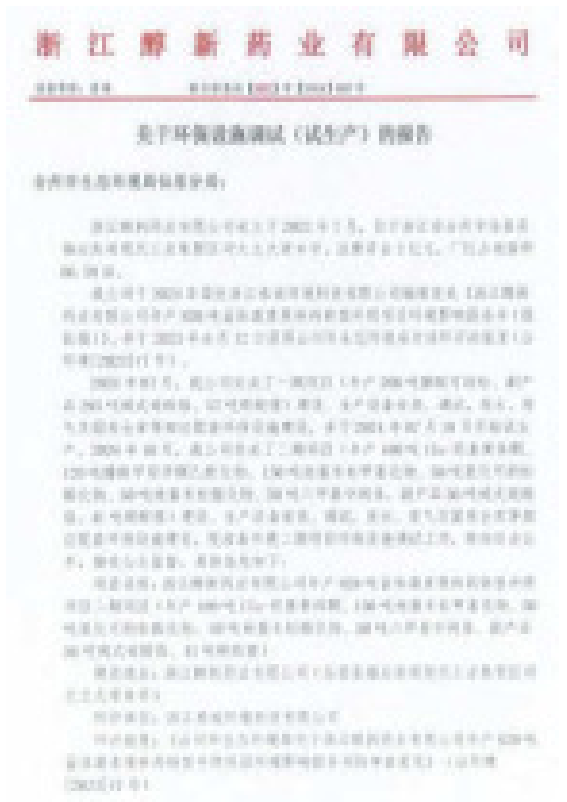
二期项目：











浙 江 醇 新 药 业 有 限 公 司

关于环保设施调试（试生产）的报告



附件 15：自来水用量、蒸汽用量发票

2024 年 11 月—2025 年 5 月，自来水发票



电子发票（增值税专用发票）



电子发票（增值税专用发票）



电子发票（增值税专用发票）

发票号码：25332000000000152993

开票日期：2025年02月18日

购买方信息 名称：浙江醇新药业有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号：91331024MA8W1JXC014

销售方信息 名称：浙江永安水务集团有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号：91331024148015719Y

项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
*水冰雪*服务水费	190220-202220	立方米	3984	2.13992213	8338.64	3%	250.16
合计					¥8338.64		¥250.16
价税合计（大写）	捌仟伍佰捌拾捌圆捌角整				（小写）¥8588.80		

备注 购方开户银行：中国建设银行股份有限公司临浦支行； 银行账号：-；
销方开户银行：工行； 银行账号：1205051108021002513；
污水地址：临浦镇府；
客户号：117,819 卡号：117819 水费月份：2025年01月

开票人：徐录根



电子发票（增值税专用发票）

发票号码：25332000000000157871

开票日期：2025年02月18日

购买方信息 名称：浙江醇新药业有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号：91331024MA8W1JXC014

销售方信息 名称：浙江永安水务集团有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号：91331024148015719Y

项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
*水冰雪*服务水费	202220-202321	立方米	5415	2.13992297	11588.10	3%	346.90
合计					¥11588.10		¥346.90
价税合计（大写）	壹万壹仟玖佰壹拾玖圆整				（小写）¥11979.00		

备注 购方开户银行：中国建设银行股份有限公司临浦支行； 银行账号：-；
销方开户银行：工行； 银行账号：1205051108021002513；
污水地址：临浦镇府；
客户号：117,819 卡号：117819 水费月份：2025年02月

开票人：徐录根



电子发票（增值税专用发票）

发票号码：25332000000181997323

开票日期：2025年05月15日

购买方信息	名称：浙江醇新药业有限公司	销售方信息	名称：浙江永宏水务集团有限公司
	统一社会信用代码/纳税人识别号：91331024MABWLKCD14		统一社会信用代码/纳税人识别号：91331024148015719Y

项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
*水冰雪*基本水价	203371-212765	立方米	5221	2.13562266	11150.86	3%	334.76
合计					¥11150.86		¥334.76
价税合计（大写）	⊗壹万壹仟肆佰捌拾贰圆捌角陆分				（小写）¥11482.60		

备注：购方开户银行：中国建设银行股份有限公司临原支行；银行账号：/
销方开户银行：工行；银行账号：1205041309020082503；
用水地址：临原杨柳
客户号：117,819 卡号：117819 水费月份：2025年03月

开票人：徐诗琪



电子发票（增值税专用发票）

发票号码：25332000000168168478

开票日期：2025年04月17日

购买方信息	名称：浙江醇新药业有限公司	销售方信息	名称：浙江永宏水务集团有限公司
	统一社会信用代码/纳税人识别号：91331024MABWLKCD14		统一社会信用代码/纳税人识别号：91331024148015719Y

项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
*水冰雪*基本水价	212766-220165	立方米	7398	2.13562297	15794.07	3%	473.82
合计					¥15794.07		¥473.82
价税合计（大写）	⊗壹万陆仟贰佰伍拾捌圆捌角玖分				（小写）¥16268.89		

备注：购方开户银行：中国建设银行股份有限公司临原支行；银行账号：/
销方开户银行：工行；银行账号：1205041309020082503；
用水地址：临原杨柳
客户号：117,819 卡号：117819 水费月份：2025年04月

开票人：徐诗琪



电子发票（增值税专用发票）

发票号码：25332000000200864758

开票日期：2025年05月10日

购买方信息	名称：浙江醇新药业有限公司	统一社会信用代码/纳税人识别号：91331024MABNLKC014
销售方信息	名称：浙江永安水务集团有限公司	统一社会信用代码/纳税人识别号：91331024148015719Y

项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
*水冷塔*循环水供	220410-220427	立方米	11002	2.13092239	23446.02	3%	736.38
合计					¥23446.02		¥736.38
价税合计（大写）	贰万伍仟贰佰捌拾贰圆贰角整				（小写）¥25282.40		
备注	购方开户银行：中国建设银行股份有限公司仙居支行；　银行账号：； 销方开户银行：工行；　银行账号：1209001300025002533； 用水地址：仙居经济开发区 客户号：117,819　卡号：117819　水费月份：2025年05月						

开票人：徐培锦

2024 年 11 月—2025 年 5 月，蒸汽用量发票



电子发票（增值税专用发票）

发票号码：25332000000240650702

开票日期：2024年11月20日

购买方信息	名称：浙江醇新药业有限公司	统一社会信用代码/纳税人识别号：91331024MABNLKC014
销售方信息	名称：仙居县现代热力有限公司	统一社会信用代码/纳税人识别号：9133102479335777QX

项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
*供热*蒸汽		吨	918	280.630827887906	257734.00	9%	23196.60
合计					¥257734.00		¥23196.60
价税合计（大写）	贰拾捌万零玖佰叁拾圆陆角整				（小写）¥ 280930.60		
备注	购方开户银行：中国建设银行股份有限公司仙居支行；　银行账号：33050165250000000599； 销方开户银行：县建行；　银行账号：33050165250000000599；						

开票人：张玉琴



电子发票（增值税专用发票）

发票号码：

开票日期：

购买方信息	名称：浙江醇新药业有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号：9133102 MABWLKCD14	销售方信息	名称：仙居县现代热力有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号：91331024793357770X

项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
*供热*蒸汽		吨	1342	256.63582752306	344427.52	9%	31006.48
合　　计					¥ 344427.52		¥ 31006.48

价税合计（大写）　伍拾叁万伍仟肆佰捌拾陆圆整　（小写）¥ 375286.00

备注　购方开户银行：中国建设银行股份有限公司仙居支行；　银行账号：33050[illegible]；
销方开户银行：[illegible]；　银行账号：33050[illegible]；

开票人：张玉琴



电子发票（增值税专用发票）

发票号码：

开票日期：

共1页　第1页

购买方信息	名称：浙江醇新药业有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号：9133102 MABWLKCD14	销售方信息	名称：仙居县现代热力有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号：91331024793357770X

项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
*供热*蒸汽		吨	1771	256.63582752306	454618.09	9%	40915.51
合　　计					¥ 454618.09		¥ 40915.51

价税合计（大写）　伍拾万壹仟叁佰捌拾叁圆整　（小写）¥ 501383.00

备注　购方开户银行：中国建设银行股份有限公司仙居支行；　银行账号：33050[illegible]；
销方开户银行：[illegible]；　银行账号：33050[illegible]；

开票人：张玉琴



电子发票（增值税专用发票）



电子发票（增值税专用发票）



电子发票（增值税专用发票）

开票日期：2023年04月27日

购买方信息	名称：浙江醇新药业有限公司	统一社会信用代码/纳税人识别号：9133102 4MABWLEC014	销售方信息	名称：临海县瑞兴热力有限公司	统一社会信用代码/纳税人识别号：91331024793357770X

项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
*供热*蒸汽		吨	1645	205.871559635028	338671.56	9%	30480.44
合计					¥338671.56		¥30480.44

价税合计（大写） 肆拾叁万捌仟壹佰伍拾整 （小写）¥ 438800.00

备注 购方开户银行：中国建设银行台州临海支行；银行账号：33050[illegible]；
销方开户银行：农商行；银行账号：33006[illegible]；

开票人：张玉琴



电子发票（增值税专用发票）

开票日期：2023年04月27日

购买方信息	名称：浙江醇新药业有限公司	统一社会信用代码/纳税人识别号：9133102 4MABWLEC014	销售方信息	名称：临海县瑞兴热力有限公司	统一社会信用代码/纳税人识别号：91331024793357770X

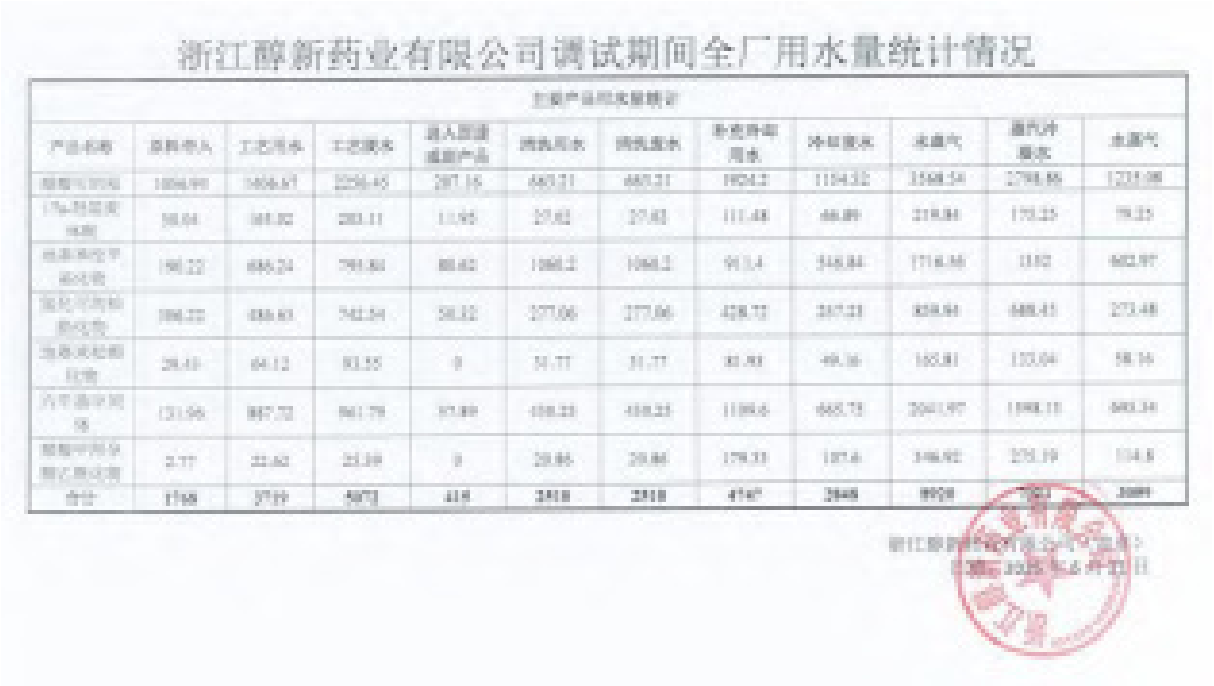
项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
*供热*蒸汽		吨	2200	232.180863131039	511186.42	9%	46006.58
合计					¥511186.42		¥46006.58

价税合计（大写） 伍拾伍万柒仟壹佰玖拾整 （小写）¥ 557193.00

备注 购方开户银行：中国建设银行股份有限公司临海支行；银行账号：33050[illegible]；
销方开户银行：农商行；银行账号：33006[illegible]；

开票人：张玉琴

调试期间全厂用水量统计表：



浙江醇新药业有限公司调试期间全厂用水量统计情况

主要产品用水量核定											
产品名称	原料带入	工艺用水	工艺废水	进入原溶成新产品	纯水用水	纯水废水	冷凝循环用水	冷却废水	水蒸气	蒸汽冷凝水	水蒸气
醋酸氢化可的松	1056.99	1656.67	2256.45	287.16	660.21	660.21	1924.2	1154.52	3568.54	2798.86	1231.08
17α-羟基黄体酮	58.64	165.82	203.11	11.95	27.62	27.62	111.48	66.89	219.84	175.25	79.25
地塞米松平衡化物	190.22	686.24	791.84	80.62	1068.2	1068.2	93.14	346.84	1716.56	1102	602.97
氢化可的松新化物	186.22	686.83	742.64	58.22	277.06	277.06	428.72	257.23	858.94	688.45	273.48
地塞米松醋酸酯	26.43	64.12	83.55	0	31.77	31.77	82.88	49.36	165.81	133.04	58.16
六甲基环四硅烷	121.66	867.72	961.79	97.89	458.23	458.23	1199.6	665.75	2041.97	1598.15	693.34
醋酸甲羟孕酮乙醇化物	2.77	22.62	25.39	0	20.86	20.86	179.33	107.6	346.92	275.19	114.8
合计	1748	3719	5072	415	2518	2518	4747	2848	9920	7027	3089

浙江醇新药业有限公司调试期间全厂用水量统计情况

其他用水量统计		
项目类别	用水量（t）	备注
绿植用水	11.50	全部进入废水站
实验室清洗用水	1100	损耗约 10%
喷淋塔用水	9000	损耗约 10%
生活用水	5500	损耗约 15%
生产线切换清洗用水	610	全部进入废水站
绿化用水	2413	全部损耗
废水站配药用水	4500	全部进入废水站
基础设施建设用水	5000	全部损耗

浙江醇新药业有限公司

日期：2021年7月21日

附件 16：LDAR 合同

CX-GS-ZHS-20803-002

浙江大地检测科技股份有限公司 DDJC

合同编号：DDJC-JCBG-2503070101

检测技术服务合同

项目类型：2025 年 LDAR 检测

委托方(甲方)：浙江醇新药业有限公司

受托方(乙方)：浙江大地检测科技股份有限公司

签约时间：2025 年 3 月 7 日

签约地点：椒江

第 1 页 共 4 页

浙江大地检测科技股份有限公司 20JC

依据《中华人民共和国民法典》及有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚信的原则，甲乙双方经友好协商，就甲方委托乙方提供对 企业厂区管道噪声 进行检测，并出具检测报告 的技术服务事宜达成如下协议：

一、检测技术服务内容和范围

1. 技术服务内容

依据国家法律、法规、行业标准、政府管理部门规定及相关检测技术导则（规范）等，编制 LDAR开展 检测报告。

2. 检测范围 厂区内车间管道 。

3 检测内容和频次（1）完成2025年上半年建档启动 静密封检测1次，下半年动密封检测1次，全年分二次完成。

4 项目建档预计点位：按实际检测点，检测点位按动密封和静密封总点位数量 按实际检测 点，如合同签约点位和实际检测点位有差异按实际建档检测点位结算，在合同履行中遇环保问要求检测频次政策调整的，需按新政策频次检测，费用按新政策频次结算。

5 单价：3.5 元/点

6 检测范围变更，若因国家法律、法规或企业决策调整，检测范围发生变化的，双方需另行商定，签订补充协议。

二、合同履行期限

1. 合同服务期限：2025 年 3 月 7 日至 2026 年 3 月 6 日。

2. 每次完成采样后并取得送检测项目所需技术资料及完成乙方提交的整改要求后30个工作日内完成检测报告的编制并交付甲方。

3. 因甲方不能及时、完整的提供资料或未能按要求完成整改等导致检测报告延迟的，则报告完成时间相应延迟。

三、 技术服务费及支付方式

1. 技术服务费总额（含税6%），按企业实际检测点位结算。

2. 支付方式：

(1)每年分二次支付，即第一次检测完成：乙方提交LDAR检测报告，并向甲方开具6%专用增值税发票后，15个工作日内付清第一次检测费，在第二次检测完成并提交LDAR检测报告后，结清当年余下的检测费。

(2)乙方收款账号信息：

乙方开户名称：浙江大地检测科技股份有限公司

开户银行：建行台州经济开发区支行

账号：33050166280000600055

(3)发票要求：甲方在支付乙方上述费用后，乙方应当提供增值税专用发票。乙方应按照如下甲方信息开具发票。

第 2 页 共 4 页

浙江大地检测科技股份有限公司 [illegible]

单位名称：[illegible]

纳税人识别号：[illegible]

注册地址：浙江省台州市临海经济开发区东方大道8号

联系电话：0576-87720250

开户银行：中国建设银行股份有限公司临海支行

银行账号：3305 0166 7535 0800 1869

四、双方权利和义务

1、甲方

(1) 及时提供检测所需的各种资料文件并对所提供资料文件的真实性、可靠性负责。

(2) 按照合同约定及时支付检测服务费。

(3) 为乙方人员现场调查及检测工作提供必要条件，并保证现场检测条件满足国家标准规范。

(4) 需做好乙方检测成果文件的保密工作，不得将乙方提供的检测报告提供给无关方。

(5) 甲方指定吴毅捷为项目联系人，联系电话13968566931，项目联系人负责按时提供所需资料、配合检测工作开展等有关事项。如需变更项目联系人，应及时以书面形式通知乙方。

(6) 由于甲方原因未及时提交真实有效的资料或未按乙方要求完成整改，导致乙方无法出具符合要求的检测报告，检测服务费全额由甲方承担。

(7) 在检测过程中，由于甲方在配合方面及其它非乙方原因造成检测技术服务中断或未完成检测技术服务工作，责任由甲方负责，甲方应全额支付检测技术服务费。

2、乙方

(1) 遵守“合法、科学、公正、可靠”的原则，按合同要求及时开展和完成本项目检测技术服务。

(2) 乙方对甲方提供的检测技术资料及商业秘密负有保密责任，不得泄露给第三方。

(3) 乙方检测人员在现场调研期间享有劳动保护的权利，同时必须遵守甲方的各项规章制度。

(4) 乙方必须按照相关检测技术导则（规范）完成本合同约定的工作内容。

(5) 乙方有按照本合同约定获得检测服务费的权利。

(6) 乙方指定叶强荣为项目联系人，联系电话13058864777，负责组织技术人员与甲方联系并为甲方提供技术服务；如需变更项目联系人，应及时以书面形式通知甲方。

(7) 检测工作完成后，乙方向甲方提交一式叁份完整的检测报告。

五、其它约定

1、检查验收。按照相关验收标准规范对乙方交付的报告进行检查验收。甲方收到乙方交付的报告后五个工作日内未提出异议的，视为接受乙方的报告。

第 3 页 共 4 页

浙江大地检测科技股份有限公司 回忆

2. 额外服务：如果甲方委托乙方承担本合同范围以外的业务，甲方应另行补签委托合同。如果因甲方原因，使乙方服务受阻或延误，以至增加了乙方服务的工作量和持续时间，则由甲乙双方商讨后，由甲方支付额外服务费。

3. 合同签订后，若出现国家法律、法规和政策变化等，导致检测费用的变化，本合同检测费应做相应调整。

4. 双方联系方式：本合同所列通讯地址、电话、邮箱等联系方式作为双方认可的有效送达方式。若一方的联系方式发生变更，应书面通知对方。未及时通知并影响本合同履行或造成损失的，应承担相应的责任。且双方认可采用短信、微信、电子邮件等方式电子送达，以发送方设备显示发送成功视为送达。

六、违约责任

1. 甲方无正当理由拒绝接受服务的，甲方向乙方偿付合同总额的20%作为违约金，并按乙方实际工作成果向乙方支付技术服务费。

2. 甲方逾期支付技术服务费的，每逾期一日，按合同总额的千分之五向乙方支付违约金。

3. 乙方逾期出具检测报告的，每逾期一日，按合同总额的千分之五向甲方支付违约金。因甲方原因导致乙方未能按照合同约定向甲方交付检测报告的，乙方不承担责任，提交检测报告的时间相应顺延。

七、争议解决办法

在合同履行过程中发生的一切争议，双方应本着友好的态度协商解决，若协商不成的，任何一方可向原告方住所地人民法院提起诉讼。

八、合同生效及其他

1. 本合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

2. 本合同未尽事宜，遵照《民法典》有关条文执行。

3. 本合同正本一式叁份，甲方执壹份，乙方执贰份，具有同等法律效力。

委托方（盖章）

法定代表人（签字）：

授权代表（签字）：

通讯地址：

电话：

邮箱：

微信：

受托方（盖章）

法定代表人（签字）：

授权代表（签字）：

通讯地址：

电话：13[illegible]

邮箱：

微信：

第 4 页 共 4 页

附件17：公众意见调查表（部分）



公众意见调查表

企业名称					
建设地点		联系人		联系方式	
项目基本情况	浙江醇新药业有限公司位于浙江省台州市仙居县福应街道现代工业集聚区可太立大道8号，本次项目分为两期建设，一期项目于2024年7月3日竣工，于2024年7月10日进入试生产阶段，二期项目于2024年10月15日竣工，于2024年10月20日进入试生产阶段。项目具备年产820吨甾体激素原料药及其中间体的生产能力，并配套建设了废水、废气等处理设施。项目废水经厂区废水处理站处理达标后纳管排放，各类废气经预处理及末端处理后高空达标排放，产生的危险废物委托有资质单位无害化处理，噪声做好防治措施确保达标。试生产期间，环保设施运行基本正常。			
环保调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	□没有影响	□影响较轻	□影响较重
		扬尘对您的影响程度	□没有影响	□影响较轻	□影响较重
		废水对您的影响程度	□没有影响	□影响较轻	□影响较重
		是否有扰民现象或纠纷	□有	□无	
	试生产期间	废气对您的影响	□没有影响	□影响较轻	□影响较重
		废水对您的影响	□没有影响	□影响较轻	□影响较重
		噪声对您的影响	□没有影响	□影响较轻	□影响较重
		固废废物储运及处理处置对您的影响程度	□没有影响	□影响较轻	□影响较重
		是否发生过环境污染事故	□有	□无	
	贵对该公司本项目的环境保护工作满意程度		□满意	□较满意	□不满意
备注					

调查人：　　日期：2025.06.13



公众意见调查表

企业名称					
建设地点		联系人		联系方式	
项目基本情况	浙江醇新药业有限公司位于浙江省台州市仙居县福应街道现代工业集聚区可太立大道8号，本次项目分为两期建设，一期项目于2024年7月3日竣工，于2024年7月10日进入试生产阶段，二期项目于2024年10月15日竣工，于2024年10月20日进入试生产阶段。项目具备年产820吨甾体激素原料药及其中间体的生产能力，并配套建设了废水、废气等处理设施。项目废水经厂区废水处理站处理达标后纳管排放，各类废气经预处理及末端处理后高空达标排放，产生的危险废物委托有资质单位无害化处理，噪声做好防治措施确保达标。试生产期间，环保设施运行基本正常。			
环保调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	□没有影响	□影响较轻	□影响较重
		扬尘对您的影响程度	□没有影响	□影响较轻	□影响较重
		废水对您的影响程度	□没有影响	□影响较轻	□影响较重
		是否有扰民现象或纠纷	□有	□无	
	试生产期间	废气对您的影响	□没有影响	□影响较轻	□影响较重
		废水对您的影响	□没有影响	□影响较轻	□影响较重
		噪声对您的影响	□没有影响	□影响较轻	□影响较重
		固废废物储运及处理处置对您的影响程度	□没有影响	□影响较轻	□影响较重
		是否发生过环境污染事故	□有	□无	
	贵对该公司本项目的环境保护工作满意程度		□满意	□较满意	□不满意
备注					

调查人：　　日期：2025.06.11



公众意见调查表

企业名称	浙江醇新药业有限公司				
建设地点	浙江省台州市椒江区洪家街道7号		联系人		联系方式
项目概况	浙江醇新药业有限公司位于浙江省台州市椒江区洪家街道现代工业集聚区马北大道8号，本次项目分为两期建设，一期项目于2024年7月3日竣工，于2024年7月10日进入试生产阶段；二期项目于2024年10月15日竣工，并于2024年10月20日进入试生产阶段。项目具备年产820吨甾体激素原料药及其中间体的生产能力，并配套建设了废水、废气等处理设施；项目废水经厂区废水处理站处理达标后纳管排放，各类废气经治理设施及末端处理后高空达标排放，产生的危险废物委托有资质单位定期处置。噪声经厂界隔声措施降低达标。试生产期间，环保设施运行基本正常。				
环保调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重
		扬尘对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重
		废水对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重
		是否有扰民现象或纠纷	□有	☑无	
	试生产期间	废气对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重
		废水对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重
		噪声对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重
		固废废物堆放及处理处置对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重
		您否发生过环境污染事故	□有	☑无	
	您对该公司本项目的环境保护工作满意程度		☑满意	□较满意	□不满意
备注					

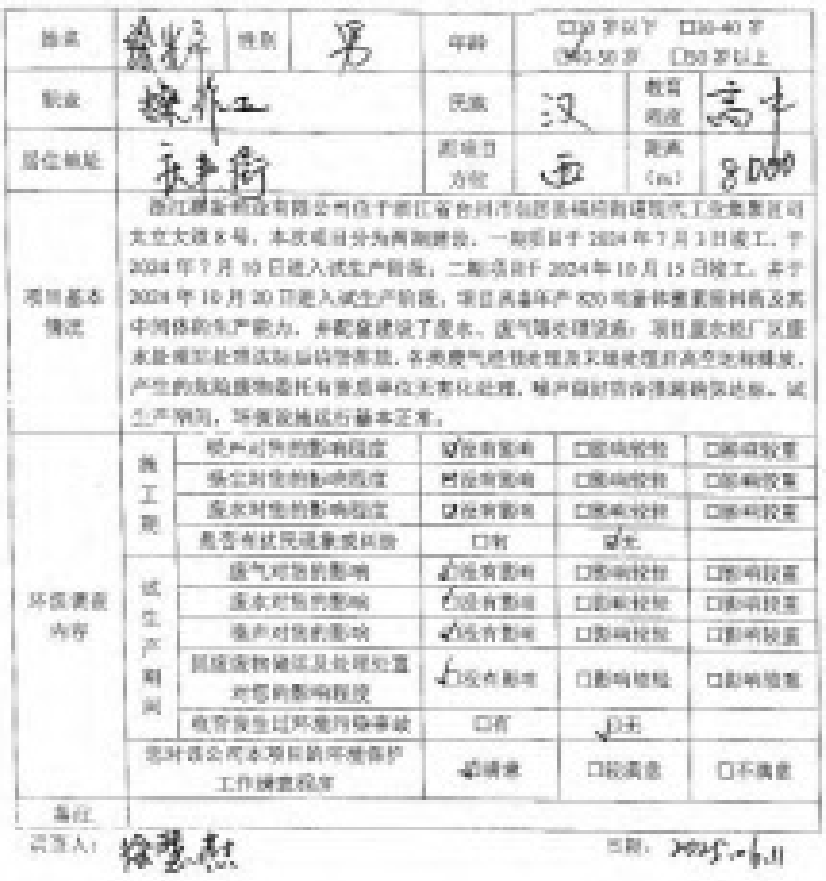
调查人：徐慧燕　　日期：2024.12.12



公众意见调查表

姓名	王[illegible]	性别	女	年龄	☑60岁以下 □60-40岁 □40-50岁 □50岁以上		
职业	文员			民族	汉	教育程度	大专
居住地址	浙江省台州市[illegible]			距项目方位	东南	距离（m）	19700
项目基本情况	浙江醇新药业有限公司位于浙江省台州市仙居县福应街道现代工业集聚区弓太立大道8号，本次项目分为两期建设，一期项目于2024年7月3日竣工，于2024年7月10日进入试生产阶段；二期项目于2024年10月15日竣工，于2024年10月30日进入试生产阶段，项目共建年产820吨甾体激素原料药及其中间体的生产能力，并配套建设了废水、废气等处理设施；项目废水经厂区废水处理站处理达标后纳管排放，各类废气经预处理及末端处理后高空达标排放，产生的危险废物委托有资质单位无害化处理，噪声经封闭车间隔声降噪后达标，试生产期间，环保设施运行基本正常。						
环保调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		扬尘对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		废水对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		是否有拦兜现象或纠纷	□有	☑无			
	试生产期间	废气对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		废水对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		噪声对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		固废废物储运及处理处置对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		您否发生过环境污染事故	□有	☑无			
	您对该公司本项目的环境保护工作满意程度		☑满意	□较满意	□不满意		
备注							

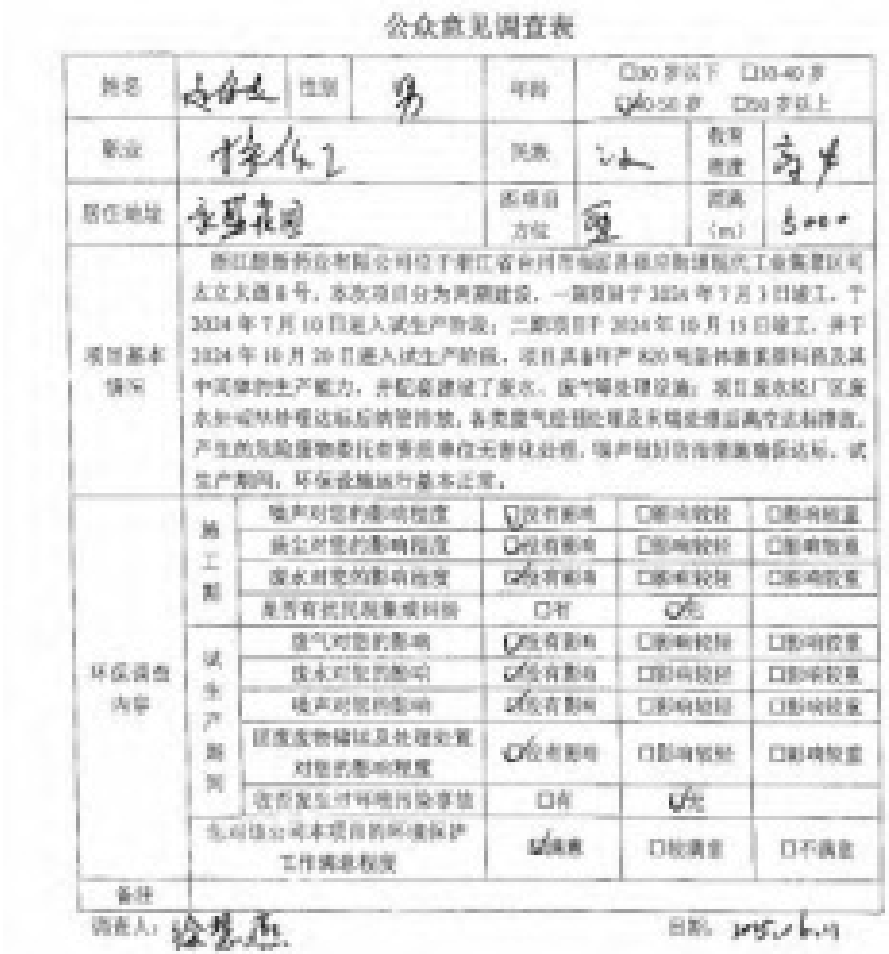
调查人：徐慧彪　　日期：2025.6.12



公众意见调查表

姓名	盛光平	性别	男	年龄	□30岁以下 □30-40岁 ☑40-50岁 □50岁以上		
职业	螺杆工			民族	汉	教育程度	高中
居住地址	乘龙街			距项目方位	西	距离（m）	8000
项目基本情况	浙江醇新药业有限公司位于浙江省台州市仙居县福应街道现代工业集聚区弓太立大道8号，本次项目分为两期建设，一期项目于2024年7月3日竣工，于2024年7月10日进入试生产阶段；二期项目于2024年10月15日竣工，于2024年10月30日进入试生产阶段，项目共建年产820吨甾体激素原料药及其中间体的生产能力，并配套建设了废水、废气等处理设施；项目废水经厂区废水处理站处理达标后纳管排放，各类废气经预处理及末端处理后高空达标排放，产生的危险废物委托有资质单位无害化处理，噪声经封闭车间隔声降噪后达标。试生产期间，环保设施运行基本正常。						
环保调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		扬尘对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		废水对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		是否有拦兜现象或纠纷	□有	☑无			
	试生产期间	废气对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		废水对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		噪声对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		固废废物储运及处理处置对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		您否发生过环境污染事故	□有	☑无			
	您对该公司本项目的环境保护工作满意程度		☑满意	□较满意	□不满意		
备注							

调查人：徐慧彪　　日期：2025.6.11



公众意见调查表

姓名	[illegible]	性别	男	年龄	□30岁以下 □30-40岁 ☑40-50岁 □50岁以上		
职业	操作工			民族	汉	教育程度	高中
居住地址	永嘉东瓯			距项目方位	东	距离（m）	5000
项目基本情况	浙江醇新药业有限公司位于浙江省台州市临海市杜桥镇杭州工业园区司太立大道8号，本次项目分为两期建设，一期项目于2024年7月3日竣工，于2024年7月10日进入试生产阶段；二期项目于2024年10月15日竣工，并于2024年10月20日进入试生产阶段，项目具备年产820吨甾体激素原料药及其中间体的生产能力，并配套建设了废水、废气等处理设施；项目废水经厂区废水处理站处理达标后纳管排放，各类废气经预处理及末端处理后高空达标排放，产生的危险废物委托有资质单位无害化处理，噪声经封闭治理措施确保达标，试生产期间，环保设施运行基本正常。						
环保调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		扬尘对您的影响程度	□没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		废水对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		是否有扰民现象或纠纷	□有	☑无			
	试生产期间	废气对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		废水对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		噪声对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		固废废物储运及处理处置对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		您有发生过环境污染事故	□有	☑无			
	您对该公司本项目的环境保护工作满意程度		☑满意	□较满意	□不满意		
备注							

调查人：[illegible]　　日期：2024.6.13



公众意见调查表

姓名	[illegible]	性别	男	年龄	□30岁以下 □30-40岁 ☑40-50岁 □50岁以上		
职业	操作工			民族	汉	教育程度	高中
居住地址	临海杜桥 [illegible]			距项目方位	东	距离（m）	7000
项目基本情况	浙江醇新药业有限公司位于浙江省台州市临海市杜桥镇杭州工业园区司太立大道8号，本次项目分为两期建设，一期项目于2024年7月3日竣工，于2024年7月10日进入试生产阶段；二期项目于2024年10月15日竣工，并于2024年10月20日进入试生产阶段，项目具备年产820吨甾体激素原料药及其中间体的生产能力，并配套建设了废水、废气等处理设施；项目废水经厂区废水处理站处理达标后纳管排放，各类废气经预处理及末端处理后高空达标排放，产生的危险废物委托有资质单位无害化处理，噪声经封闭治理措施确保达标，试生产期间，环保设施运行基本正常。						
环保调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		扬尘对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		废水对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		是否有扰民现象或纠纷	□有	☑无			
	试生产期间	废气对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		废水对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		噪声对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		固废废物储运及处理处置对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		您有发生过环境污染事故	□有	☑无			
	您对该公司本项目的环境保护工作满意程度		☑满意	□较满意	□不满意		
备注							

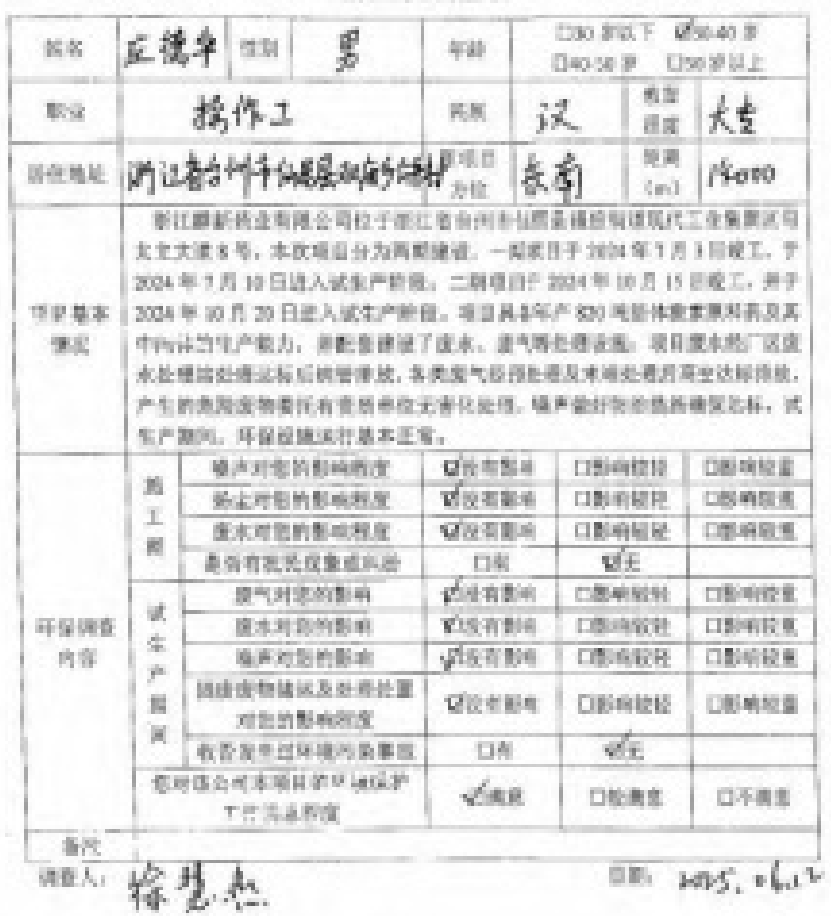
调查人：[illegible]　　日期：2024.6.13



公众意见调查表

姓名	[illegible]	性别	男	年龄	□30岁以下 □30-40岁 ☑40-50岁 □50岁以上		
职业	生产车间			民族	汉	教育程度	大专
居住地址	[illegible]			联系目方位	东	距离(m)	500
项目基本情况	浙江醇新药业有限公司位于浙江省台州市仙居县福应街道现代工业集聚区芙立大道8号，本次项目分为两期建设，一期项目于2024年7月3日竣工，于2024年7月10日进入试生产阶段；二期项目于2024年10月15日竣工，并于2024年10月20日进入试生产阶段。项目具备年产820吨甾体激素原料药及其中间体的生产能力，并配套建设了废水、废气等处理设施。项目废水经厂区废水处理站处理达标后纳管排放，各类废气经预处理及末端处理后高空达标排放，产生的危险废物委托有资质单位无害化处理，噪声经封闭设备隔声减振达标，试生产期间，环保设施运行基本正常。						
环保调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重	
		扬尘对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重	
		废水对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重	
		是否有完成及集成补助	□有	☑无		
	试生产期间	废气对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重	
		废水对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重	
		噪声对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重	
		固废废物储运及处理处置对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重	
		是否发生过环境污染事故	□有	☑无		
	您对该公司本项目的环境保护工作满意程度		☑满意	□较满意	□不满意	
备注						

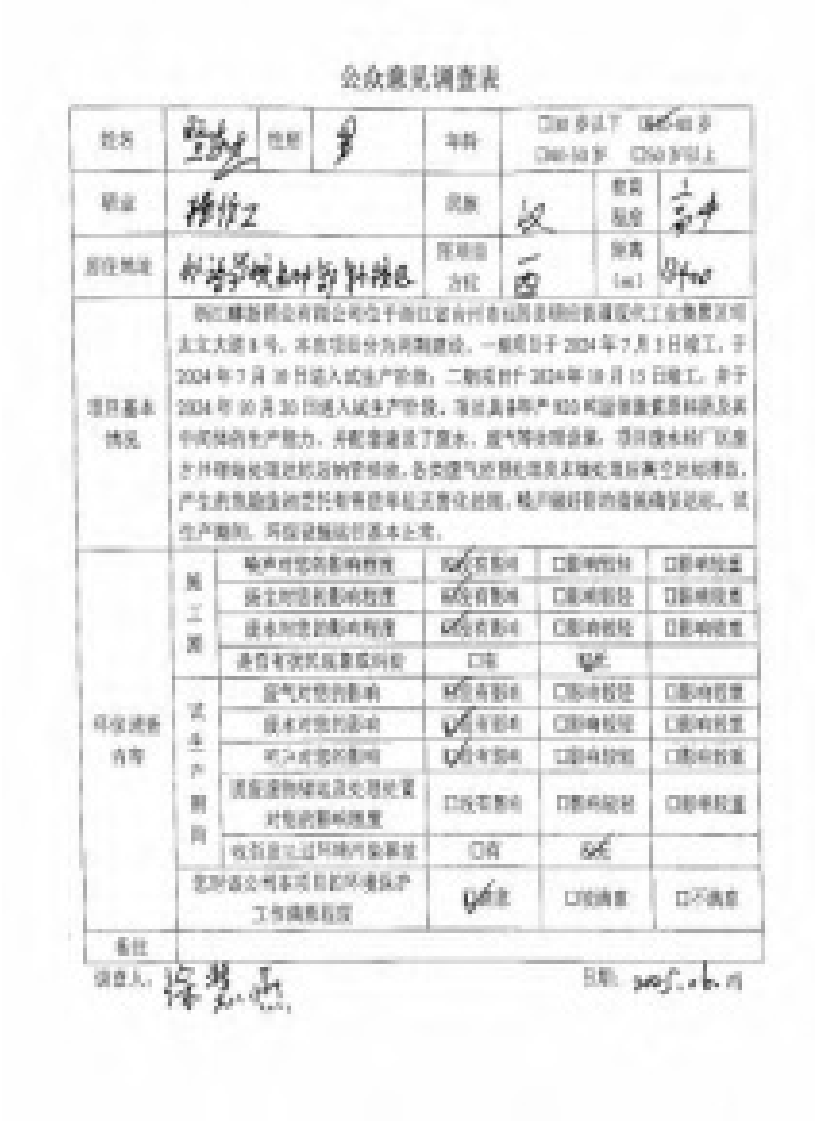
调查人：[illegible]　　日期：[illegible]



公众意见调查表

姓名	应德平	性别	男	年龄	□30岁以下 ☑40-50岁 □40-50岁 □50岁以上		
职业	操作工			民族	汉	教育程度	大专
居住地址	浙江省台州市仙居县福应街道[illegible]			联系目方位	东南	距离(m)	1500
项目基本情况	浙江醇新药业有限公司位于浙江省台州市仙居县福应街道现代工业集聚区芙立大道8号，本次项目分为两期建设，一期项目于2024年7月3日竣工，于2024年7月10日进入试生产阶段；二期项目于2024年10月15日竣工，并于2024年10月20日进入试生产阶段。项目具备年产820吨甾体激素原料药及其中间体的生产能力，并配套建设了废水、废气等处理设施。项目废水经厂区废水处理站处理达标后纳管排放，各类废气经预处理及末端处理后高空达标排放，产生的危险废物委托有资质单位无害化处理，噪声经封闭设备隔声减振达标，试生产期间，环保设施运行基本正常。						
环保调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重	
		扬尘对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重	
		废水对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重	
		是否有完成及集成补助	□有	☑无		
	试生产期间	废气对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重	
		废水对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重	
		噪声对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重	
		固废废物储运及处理处置对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重	
		是否发生过环境污染事故	□有	☑无		
	您对该公司本项目的环境保护工作满意程度		☑满意	□较满意	□不满意	
备注						

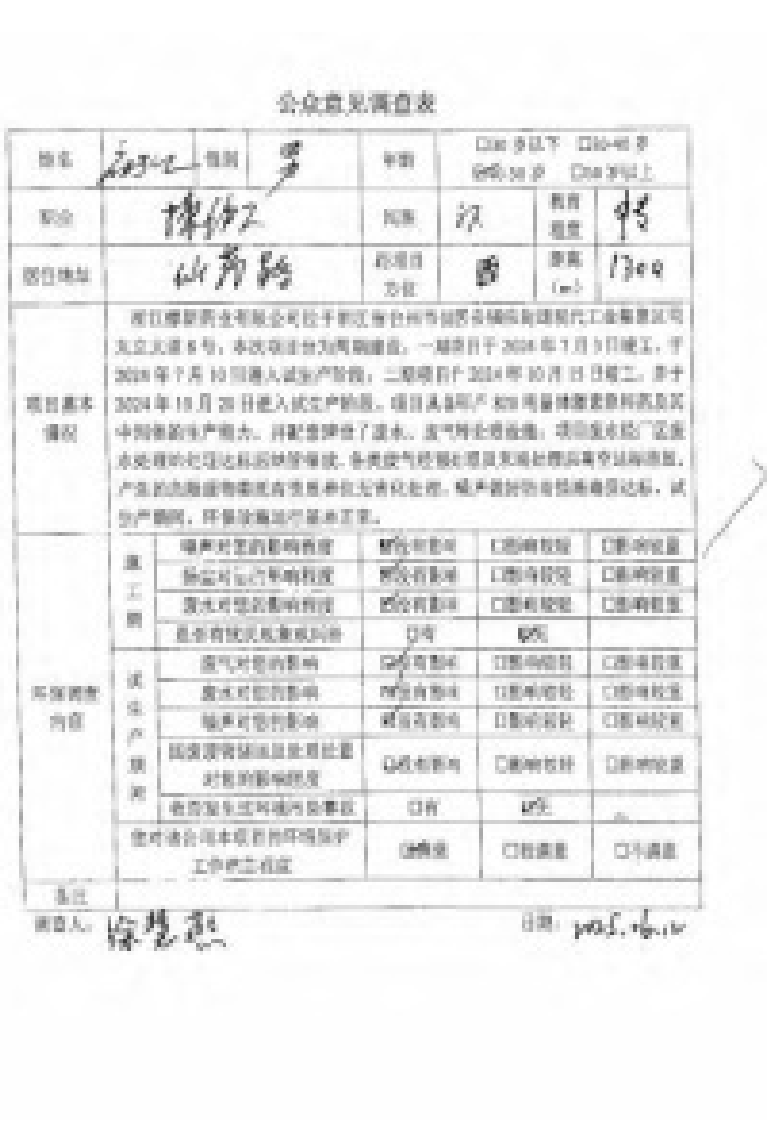
调查人：[illegible]　　日期：[illegible]



公众意见调查表

姓名	[illegible]	性别	男	年龄	□18岁以下 ☑41-60岁 □18-40岁 □60岁以上		
职业	焊接工			民族	汉	教育程度	中专
居住地址	[illegible]			联系自方位	西	联系电话	[illegible]
项目基本情况	浙江醇新药业有限公司位于浙江省台州市仙居县现代工业集聚区埠头北大道8号。本次项目分为两期建设，一期项目于2024年7月3日竣工，于2024年7月10日进入试生产阶段；二期项目于2024年10月15日竣工，并于2024年10月20日进入试生产阶段。项目共新增产820吨甾体激素原料药及其中间体的生产能力，并配套建设了废水、废气等处理设施。项目废水经厂区废水处理站处理达标后纳管排放，各类废气经相应项目本期处理后高空达标排放，产生的危险废物委托有资质单位无害化处置，噪声做好防治措施确保达标，试生产期间，环保设施运行基本正常。						
环保调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重	
		扬尘对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重	
		废水对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重	
		是否有因环境影响问题投诉	□有	☑无		
	试生产期间	废气对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重	
		废水对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重	
		噪声对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重	
		固废废物储运及处理处置对您的影响程度	□没有影响	□影响较轻	□影响较重	
		是否因公众环境问题投诉	□有	☑无		
	您对该公司本项目的环境保护工作满意程度		☑满意	□较满意	□不满意	
备注						

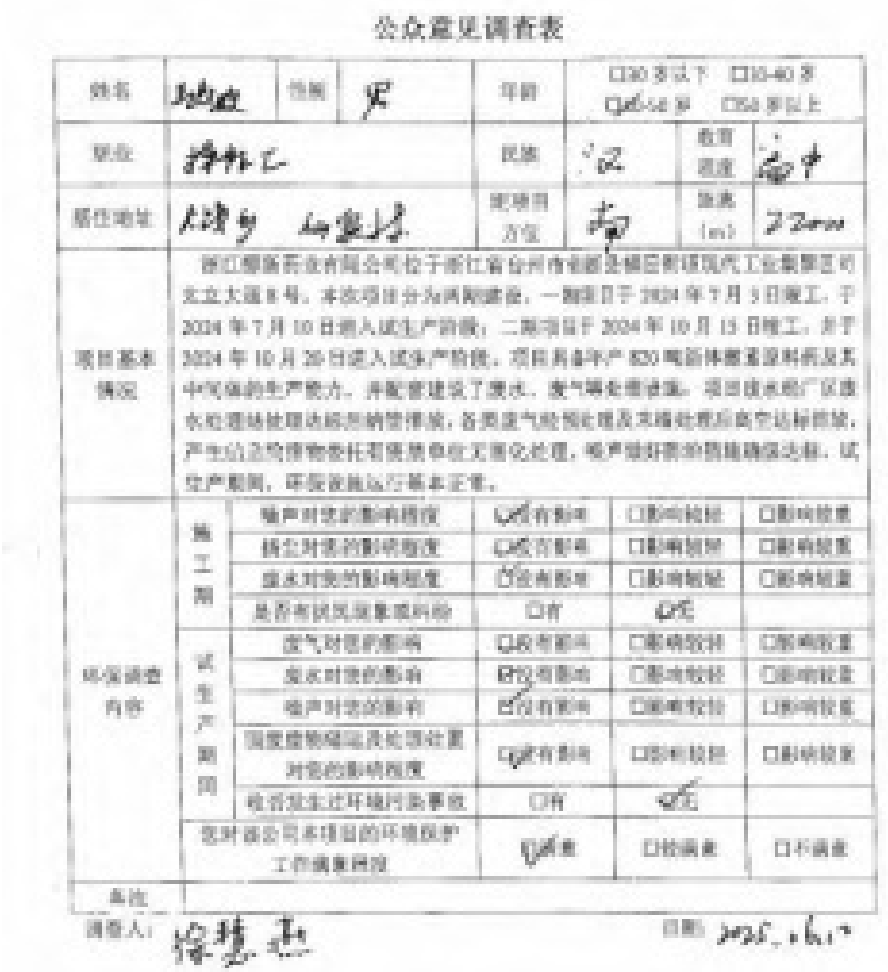
调查人：[illegible]　　日期：2025.6.19



公众意见调查表

姓名	[illegible]	性别	男	年龄	□18岁以下 □41-60岁 ☑18-40岁 □60岁以上		
职业	焊接工			民族	汉	教育程度	中专
居住地址	仙居县			联系自方位	西	联系电话	13[illegible]
项目基本情况	浙江醇新药业有限公司位于浙江省台州市仙居县现代工业集聚区埠头北大道8号，本次项目分为两期建设，一期项目于2024年7月3日竣工，于2024年7月10日进入试生产阶段；二期项目于2024年10月15日竣工，并于2024年10月20日进入试生产阶段。项目共新增产820吨甾体激素原料药及其中间体的生产能力，并配套建设了废水、废气等处理设施。项目废水经厂区废水处理站处理达标后纳管排放，各类废气经相应项目本期处理后高空达标排放，产生的危险废物委托有资质单位无害化处置，噪声做好防治措施确保达标，试生产期间，环保设施运行基本正常。						
环保调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重	
		扬尘对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重	
		废水对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重	
		是否有因环境影响问题投诉	□有	☑无		
	试生产期间	废气对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重	
		废水对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重	
		噪声对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重	
		固废废物储运及处理处置对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重	
		是否因公众环境问题投诉	□有	☑无		
	您对该公司本项目的环境保护工作满意程度		☑满意	□较满意	□不满意	
备注						

调查人：[illegible]　　日期：2025.6.19



公众意见调查表

姓名	[illegible]	性别	男	年龄	□30岁以下 □30-40岁 □40-50岁 □50岁以上		
职业	操作工			民族	汉族	教育程度	高中
居住地址	大溪乡 [illegible]			距项目方位	南	距离(m)	2200m
项目基本情况	浙江醇新药业有限公司位于浙江省台州市仙居县福应街道现代工业集聚区司北立大道8号。本次项目分为两期建设，一期项目于2024年7月3日竣工，于2024年7月10日进入试生产阶段；二期项目于2024年10月15日竣工，并于2024年10月20日进入试生产阶段。项目具备年产820吨甾体激素原料药及其中间体的生产能力，并配套建设了废水、废气等处理设施。项目废水经厂区废水处理站处理达标后纳管排放，各类废气经预处理及末端处理后高空达标排放，产生的危险废物委托有资质单位无害化处理，噪声做好源头降噪确保达标。试生产期间，环保设施运行基本正常。						
环保调查内容	施工期	噪声对您的影响程度		☑有影响	□影响较轻	□影响较重	
		扬尘对您的影响程度		□有影响	□影响较轻	□影响较重	
		废水对您的影响程度		□有影响	□影响较轻	□影响较重	
		是否有扰民现象或纠纷		□有	☑无		
	试生产期间	废气对您的影响		□有影响	□影响较轻	□影响较重	
		废水对您的影响		☑有影响	□影响较轻	□影响较重	
		噪声对您的影响		□有影响	□影响较轻	□影响较重	
		固废废物储运及处理处置对您的影响程度		□有影响	□影响较轻	□影响较重	
		是否发生过环境污染事故		□有	☑无		
	贵对该公司本项目的环境保护工作满意程度			☑满意	□较满意	□不满意	
备注							

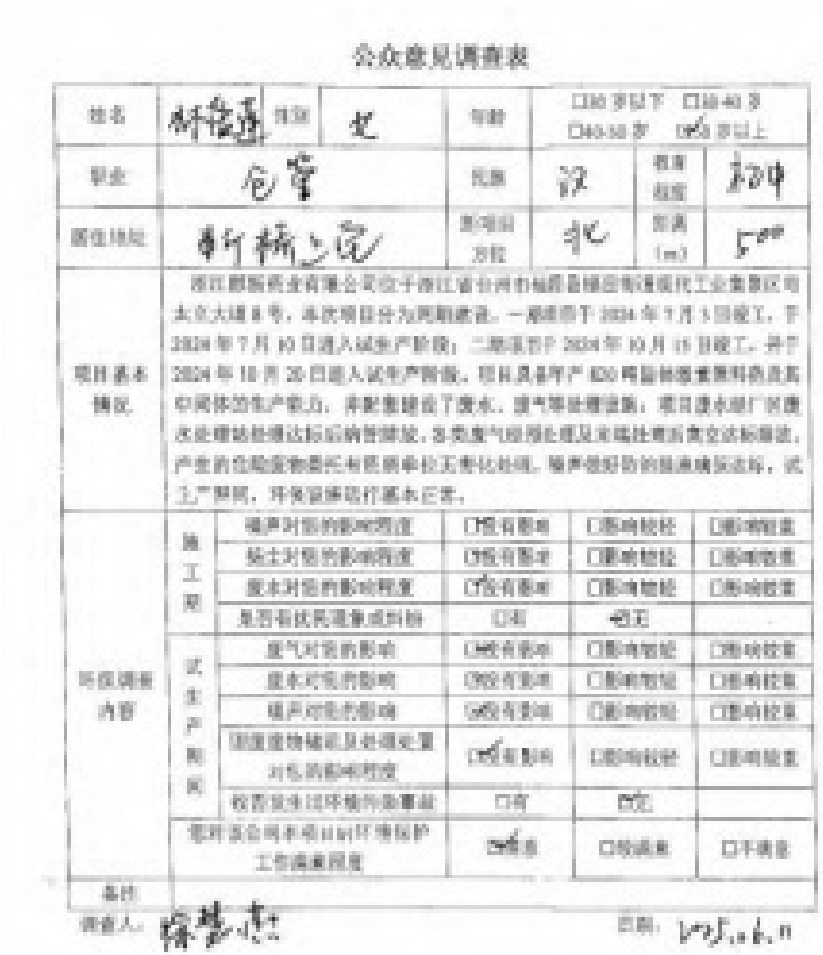
调查人：[illegible]　　日期：2025.6.12



公众意见调查表

姓名	[illegible]	性别	男	年龄	□30岁以下 □30-40岁 □40-50岁 □50岁以上		
职业	操作工			民族	汉族	教育程度	高中
居住地址	[illegible]			距项目方位	东	距离(m)	5000
项目基本情况	浙江醇新药业有限公司位于浙江省台州市仙居县福应街道现代工业集聚区司北立大道8号。本次项目分为两期建设，一期项目于2024年7月3日竣工，于2024年7月10日进入试生产阶段；二期项目于2024年10月15日竣工，并于2024年10月20日进入试生产阶段。项目具备年产820吨甾体激素原料药及其中间体的生产能力，并配套建设了废水、废气等处理设施。项目废水经厂区废水处理站处理达标后纳管排放，各类废气经预处理及末端处理后高空达标排放，产生的危险废物委托有资质单位无害化处理，噪声做好源头降噪确保达标。试生产期间，环保设施运行基本正常。						
环保调查内容	施工期	噪声对您的影响程度		☑有影响	□影响较轻	□影响较重	
		扬尘对您的影响程度		□有影响	□影响较轻	□影响较重	
		废水对您的影响程度		☑有影响	□影响较轻	□影响较重	
		是否有扰民现象或纠纷		□有	☑无		
	试生产期间	废气对您的影响		☑有影响	□影响较轻	□影响较重	
		废水对您的影响		☑有影响	□影响较轻	□影响较重	
		噪声对您的影响		☑有影响	□影响较轻	□影响较重	
		固废废物储运及处理处置对您的影响程度		☑有影响	□影响较轻	□影响较重	
		是否发生过环境污染事故		□有	☑无		
	贵对该公司本项目的环境保护工作满意程度			☑满意	□较满意	□不满意	
备注							

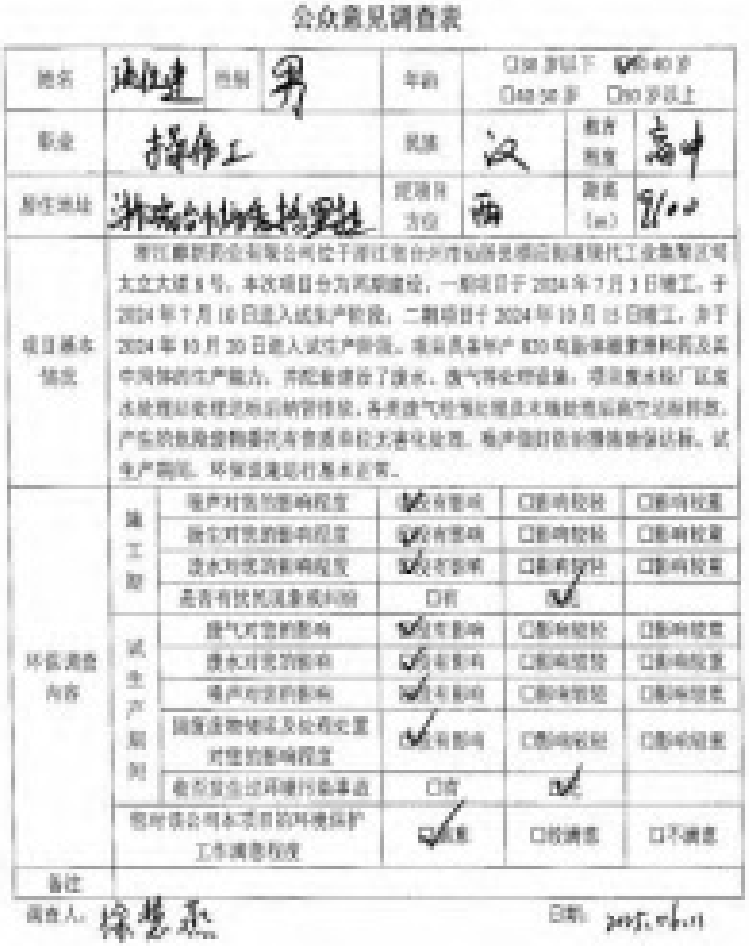
调查人：[illegible]　　日期：2025.6.12



公众意见调查表

姓名	林[illegible]	性别	女	年龄	□30岁以下 □30-40岁 □40-50岁 ☑50岁以上		
职业	农[illegible]			民族	汉	教育程度	初中
居住地址	新桥上[illegible]			距项目方位	北	距离(m)	500
项目基本情况	浙江醇新药业有限公司位于浙江省台州市椒[illegible]现代工业集聚区号太立大道8号，本次项目分为两期建设。一期项目于2024年7月3日竣工，于2024年7月10日进入试生产阶段；二期项目于2024年10月15日竣工，并于2024年10月20日进入试生产阶段。项目具备年产820吨甾体激素原料药及其中间体的生产能力，并配套建设了废水、废气等处理设施；项目废水经厂区废水处理站处理达标后纳管排放，各类废气经预处理及末端处理后高空达标排放，产生的危险废物委托有资质单位无害化处理。噪声经防治措施确保达标，试生产期间，环保设施运行基本正常。						
环保调查内容	施工期	噪声对您的影响程度		☑没有影响	□影响较轻	□影响较重	
		粉尘对您的影响程度		☑没有影响	□影响较轻	□影响较重	
		废水对您的影响程度		☑没有影响	□影响较轻	□影响较重	
		是否有扰民现象或纠纷		□有	☑无		
	试生产期间	废气对您的影响		□☑没有影响	□影响较轻	□影响较重	
		废水对您的影响		☑没有影响	□影响较轻	□影响较重	
		噪声对您的影响		☑没有影响	□影响较轻	□影响较重	
		固废废物储运及处理处置对您的影响程度		☑没有影响	□影响较轻	□影响较重	
		是否发生过环境污染事故		□有	☑无		
	您对该公司本项目的环境保护工作满意程度			☑满意	□较满意	□不满意	
备注							

调查人：[illegible]　　日期：2025.6.11



公众意见调查表

姓名	谢[illegible]	性别	男	年龄	□30岁以下 ☑30-40岁 □40-50岁 □50岁以上		
职业	操作工			民族	汉	教育程度	高中
居住地址	浙江省台州市椒[illegible]			距项目方位	西	距离(m)	800
项目基本情况	浙江醇新药业有限公司位于浙江省台州市椒[illegible]现代工业集聚区号太立大道8号，本次项目分为两期建设。一期项目于2024年7月3日竣工，于2024年7月10日进入试生产阶段；二期项目于2024年10月15日竣工，并于2024年10月20日进入试生产阶段。项目具备年产820吨甾体激素原料药及其中间体的生产能力，并配套建设了废水、废气等处理设施；项目废水经厂区废水处理站处理达标后纳管排放，各类废气经预处理及末端处理后高空达标排放，产生的危险废物委托有资质单位无害化处理。噪声经防治措施确保达标，试生产期间，环保设施运行基本正常。						
环保调查内容	施工期	噪声对您的影响程度		☑没有影响	□影响较轻	□影响较重	
		粉尘对您的影响程度		☑没有影响	□影响较轻	□影响较重	
		废水对您的影响程度		☑没有影响	□影响较轻	□影响较重	
		是否有扰民现象或纠纷		□有	☑无		
	试生产期间	废气对您的影响		☑没有影响	□影响较轻	□影响较重	
		废水对您的影响		☑没有影响	□影响较轻	□影响较重	
		噪声对您的影响		☑没有影响	□影响较轻	□影响较重	
		固废废物储运及处理处置对您的影响程度		☑没有影响	□影响较轻	□影响较重	
		是否发生过环境污染事故		□有	☑无		
	您对该公司本项目的环境保护工作满意程度			☑满意	□较满意	□不满意	
备注							

调查人：[illegible]　　日期：2025.6.11

公众意见调查表

姓名	[illegible]	性别	男	年龄	□30岁以下 ☑30-40岁 □40-50岁 □50岁以上		
职位	操作工			民族	汉	教育程度	高中
居住地址	浙江省台州市椒江区[illegible]			距项目方位	西	距离(m)	7000
项目基本情况	浙江醇新药业有限公司位于浙江省台州市椒江区经济开发区现代工业集聚区明太北大道8号，本次项目为两期建设。一期项目于2024年7月3日竣工，于2024年7月10日进入试生产阶段；二期项目于2024年10月15日竣工，并于2024年10月30日进入试生产阶段。项目共备年产820吨甾体激素原料药及其中间体的生产能力，并配套建设了废水、废气等处理设施；项目废水经厂区废水处理站处理达标后纳管排放，各类废气经预处理及末端处置后高空达标排放，产生的危险废物委托有资质单位无害化处置，噪声经厂房隔声措施等综合后，试生产期间，环保设施运行基本正常。						
环境调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		粉尘对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		废水对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		是否有投诉及处理或纠纷	□有	☑无			
	试生产期间	废气对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		废水对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		噪声对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		固废废物储运及处理处置对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		有否发生过环境污染事故	□有	☑无			
	您对该公司本项目的环境保护工作满意程度		☑满意	□较满意	□不满意		
备注							

调查人：徐慧惠　　日期：2024.10.11

公众意见调查表

姓名	王一涛	性别	男	年龄	□30岁以下 ☑30-40岁 □40-50岁 □50岁以上		
职位	操作工			民族	汉	教育程度	高中
居住地址	浙江省台州市椒江区[illegible]			距项目方位	南	距离(m)	10000
项目基本情况	浙江醇新药业有限公司位于浙江省台州市椒江区经济开发区现代工业集聚区明太北大道8号，本次项目为两期建设。一期项目于2024年7月3日竣工，于2024年7月10日进入试生产阶段；二期项目于2024年10月15日竣工，并于2024年10月30日进入试生产阶段。项目共备年产820吨甾体激素原料药及其中间体的生产能力，并配套建设了废水、废气等处理设施；项目废水经厂区废水处理站处理达标后纳管排放，各类废气经预处理及末端处置后高空达标排放，产生的危险废物委托有资质单位无害化处置，噪声经厂房隔声措施等综合后，试生产期间，环保设施运行基本正常。						
环境调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		粉尘对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		废水对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		是否有投诉及处理或纠纷	□有	☑无			
	试生产期间	废气对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		废水对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		噪声对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		固废废物储运及处理处置对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		有否发生过环境污染事故	□有	☑无			
	您对该公司本项目的环境保护工作满意程度		☑满意	□较满意	□不满意		
备注							

调查人：徐慧惠　　日期：2024.10.11



公众意见调查表

姓名	王[illegible]	性别	女	年龄	□30岁以下 □30-40岁 ☑40-50岁 □50岁以上		
职业	[illegible]			民族	汉	教育程度	中专
居住地址	南峰街道[illegible]			距项目方位	西	距离(m)	10-50
项目基本情况	浙江醇新药业有限公司位于浙江省台州市仙居县福应街道现代工业集聚区司太立大道8号，本次项目分为两期建设，一期项目于2024年7月1日竣工，于2024年7月10日进入试生产阶段，二期项目于2024年10月15日竣工，并于2024年10月20日进入试生产阶段。项目具备年产820吨甾体激素原料药及其中间体的生产能力，并配套建设了废水、废气等处理设施；项目废水经厂区废水处理站处理达标后纳管排放，各类废气经预处理及车间处理后高空达标排放，产生的危险废物委托有资质单位无害化处理，噪声经隔声降噪措施确保达标。试生产期间，环保设施运行基本正常。						
环保调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		扬尘对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		废水对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		是否有扰民现象或纠纷	□有	☑无			
	试生产期间	废气对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		废水对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		噪声对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		固废废物储运及处理处置对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		政府发生过环境纠纷事故	□有	☑无			
	您对该公司本项目的环境保护工作满意程度		☑满意	□较满意	□不满意		
备注							

调查人：[illegible]　　日期：2025.6.11



公众意见调查表

姓名	王[illegible]	性别	男	年龄	□30岁以下 □30-40岁 □40-50岁 ☑50岁以上		
职业	管理人员			民族	汉	教育程度	中专
居住地址	南峰街道			距项目方位	西	距离(m)	7-8KM
项目基本情况	浙江醇新药业有限公司位于浙江省台州市仙居县福应街道现代工业集聚区司太立大道8号，本次项目分为两期建设，一期项目于2024年7月1日竣工，于2024年7月10日进入试生产阶段，二期项目于2024年10月15日竣工，并于2024年10月20日进入试生产阶段。项目具备年产820吨甾体激素原料药及其中间体的生产能力，并配套建设了废水、废气等处理设施；项目废水经厂区废水处理站处理达标后纳管排放，各类废气经预处理及车间处理后高空达标排放，产生的危险废物委托有资质单位无害化处理，噪声经隔声降噪措施确保达标。试生产期间，环保设施运行基本正常。						
环保调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		扬尘对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		废水对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		是否有扰民现象或纠纷	□有	☑无			
	试生产期间	废气对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		废水对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		噪声对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		固废废物储运及处理处置对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		政府发生过环境纠纷事故	□有	☑无			
	您对该公司本项目的环境保护工作满意程度		☑满意	□较满意	□不满意		
备注							

调查人：[illegible]　　日期：2025.6.11

公众意见调查表

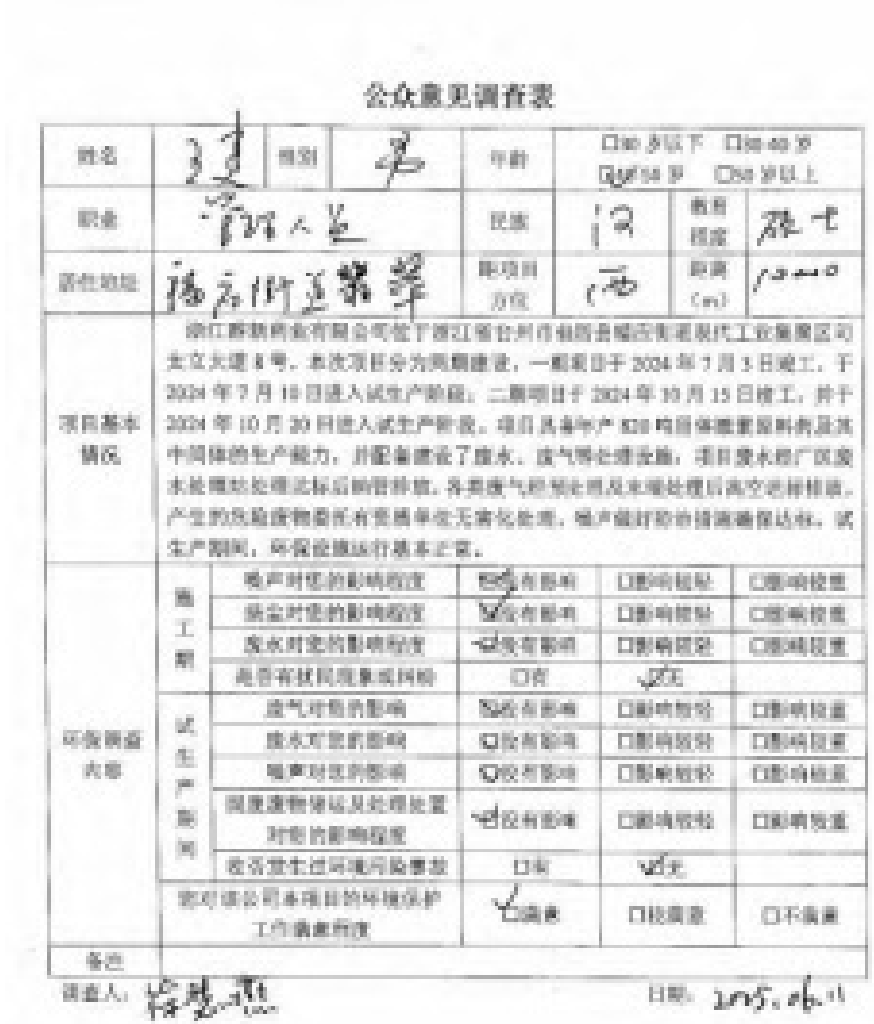
姓名	[illegible]	性别	男	年龄	□30岁以下 ☑30-40岁 □41-60岁 □60岁以上		
职业	操作工			民族	汉	文化程度	高中
居住地址	丽门新村			距项目方位	西	距离(m)	1500
项目基本情况	浙江醇新药业有限公司位于浙江省台州市椒江区洪家街道滨代工业集聚区司太立大道8号。本次项目分为两期建设，一期项目于2024年7月3日竣工，于2024年7月10日进入试生产阶段，二期项目于2024年10月15日竣工，并于2024年10月20日进入试生产阶段。项目具备年产820吨甾体激素原料药及其中间体的生产能力，并配套建设了废水、废气等处理设施，项目废水经厂区废水处理站处理达标后纳管排放，各类废气经预处理及末端处理后高空达标排放，产生的危险废物委托有资质单位无害化处理，噪声经厂房隔声及设备减振后达标，试生产期间，环保设施运行基本正常。						
环保调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	□没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		扬尘对您的影响程度	□没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		废水对您的影响程度	□没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		是否有扰民现象或纠纷	□有	☑无			
	试生产期间	废气对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		废水对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		噪声对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		固废废物储运及处理处置对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		是否发生过环境污染事故	□有	☑无			
	您对该公司本项目的环境保护工作满意程度		☑满意	□较满意	□不满意		
备注							

调查人：徐慧慧　　日期：2025.06.11

公众意见调查表

姓名	[illegible]	性别	男	年龄	□30岁以下 □30-40岁 ☑41-50岁 □50岁以上		
职业	营销人员			民族	汉	文化程度	大专
居住地址	东方花园			距项目方位	西北	距离(m)	5000
项目基本情况	浙江醇新药业有限公司位于浙江省台州市椒江区洪家街道滨海经济开发区（原滨代工业集聚区）司太立大道8号，本次项目分为两期建设，一期项目于2024年7月3日竣工，于2024年7月10日进入试生产阶段；二期项目于2024年10月15日竣工，并于2024年10月20日进入试生产阶段。项目具备年产820吨甾体激素原料药及其中间体的生产能力，并配套建设了废水、废气等处理设施；项目废水经厂区废水处理站处理达标后纳管排放，各类废气经预处理及末端处理后高空达标排放。产生的危险废物委托有资质单位无害化处理。噪声经厂房隔声及设备减振后达标。试生产期间，环保设施运行基本正常。						
环保调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		扬尘对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		废水对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		是否有扰民现象或纠纷	□有	☑无			
	试生产期间	废气对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		废水对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		噪声对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		固废废物储运及处理处置对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		是否发生过环境污染事故	□有	☑无			
	您对该公司本项目的环境保护工作满意程度		☑满意	□较满意	□不满意		
备注							

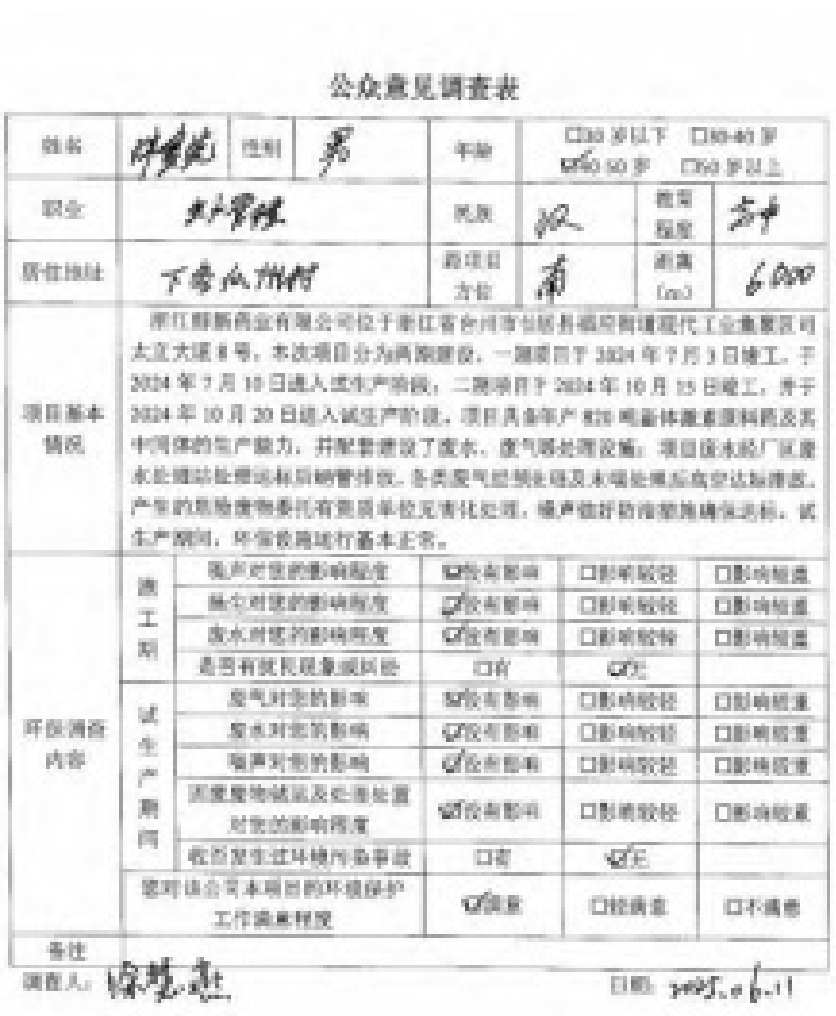
调查人：徐慧慧　　日期：2025.06.11



公众意见调查表

姓名	[illegible]	性别	男	年龄	□30岁以下 □30-40岁 ☑50-59岁 □60岁以上		
职业	管理人员			民族	汉	教育程度	高中
居住地址	海门街道紫萍			距项目方位	西	距离(m)	12000
项目基本情况	浙江醇新药业有限公司位于浙江省台州市椒江区经济开发区东部现代工业集聚区司太立大道8号。本次项目分为两期建设，一期项目于2024年7月3日竣工，于2024年7月10日进入试生产阶段；二期项目于2024年10月15日竣工，并于2024年10月20日进入试生产阶段。项目具备年产820吨甾体激素原料药及其中间体的生产能力，并配套建设了废水、废气等处理设施；项目废水经厂区废水处理站处理达标后纳管排放，各类废气经预处理及末端处理后高空达标排放，产生的危险废物委托有资质单位无害化处理，噪声做好防治措施确保达标，试生产期间，环保设施运行基本正常。						
环保调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		扬尘对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		废水对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		是否有扰民现象或纠纷	□有	☑无			
	试生产期间	废气对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		废水对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		噪声对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		固废废物储运及处理处置对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		是否发生过环境污染事故	□有	☑无			
	您对该公司本项目的环境保护工作满意程度		☑满意	□较满意	□不满意		
备注							

调查人：[illegible]　　日期：2025.06.11



公众意见调查表

姓名	[illegible]	性别	男	年龄	□30岁以下 □30-40岁 ☑50-59岁 □60岁以上		
职业	生产管理			民族	汉	教育程度	高中
居住地址	下张头村村			距项目方位	南	距离(m)	6000
项目基本情况	浙江醇新药业有限公司位于浙江省台州市椒江区经济开发区东部现代工业集聚区司太立大道8号。本次项目分为两期建设，一期项目于2024年7月3日竣工，于2024年7月10日进入试生产阶段；二期项目于2024年10月15日竣工，并于2024年10月20日进入试生产阶段。项目具备年产820吨甾体激素原料药及其中间体的生产能力，并配套建设了废水、废气等处理设施；项目废水经厂区废水处理站处理达标后纳管排放，各类废气经预处理及末端处理后高空达标排放，产生的危险废物委托有资质单位无害化处理，噪声做好防治措施确保达标，试生产期间，环保设施运行基本正常。						
环保调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		扬尘对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		废水对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		是否有扰民现象或纠纷	□有	☑无			
	试生产期间	废气对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		废水对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		噪声对您的影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		固废废物储运及处理处置对您的影响程度	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重		
		是否发生过环境污染事故	□有	☑无			
	您对该公司本项目的环境保护工作满意程度		☑满意	□较满意	□不满意		
备注							

调查人：[illegible]　　日期：2025.06.11

附件18：危废台账

编号：[illegible] · 2015 · 01

浙江省工业危险废物管理台帐

单位名称：浙江醇新药业有限公司（公章）

声明：我特此确认，本台帐所填写的内容均为真实。本单位对本台帐的真实性负责，并承担内容不实的后果。

单位负责人/法定代表人签名：

浙江省环境保护厅制

废物管理记录表

日期	产生数量	自行处置数量	委托处置情况			累计贮存数量	备注	填表人
			贮存数量	外运数量	处置数量			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
2015.2.2	3.8					143.5		
2015.02.10	120					263.5		
2015.02.12	11					274.5		
2015.2.13	36					310.5		
2015.2.16	34					344.5		
2015.02.17	44					388.5		
2015.02.25	116					504.5		
2015.02.26	47					551.5		
2015.03.01				1611.5		0	委托处置	
2015.03.04	50					50		
2015.03.07	148					198		
2015.3.13	32					230		
2015.03.16	34					264		
2015.3.20	38					302		
2015.3.23	49					351		
2015.3.27				351		0	委托处置	
本页合计								

编号：废活性炭 - 2025 - 01号

浙江省工业危险废物管理台帐

单位名称：浙江醇新药业有限公司（公章）

声明：我单位确认，本台帐所填写的内容均为真实，本单位对本台帐的真实性负责，并承担内容不实的后果。

单位负责人/法定代表人签名：

浙江省环境保护厅制

废物管理记录表

日期	产生数量	自行处置数量	委托贮存、处理处置情况			累计贮存数量	备注	填表人
			贮存数量	利用数量	处置数量			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
2025.01.14	378					378	2025年第1批次	徐某某
2025.01.10	607					985		徐某某
2025.01.16	249.5					1234.5		徐某某
2025.01.20	298					1532.5		徐某某
2025.01.23				1532.5		0	转出危废	徐某某
2025.02.20	491.5					491.5		徐某某
2025.02.24	332					823.5		徐某某
2025.03.01	299.5					1123		徐某某
2025.03.07	420.5					1543.5		徐某某
2025.03.08	163					1706.5		徐某某
2025.03.16	434.5					2141		徐某某
2025.03.25	373.5					2514.5		徐某某
2025.03.28	385.7					2900.2		徐某某
2025.04.01				2900.2		0	转出危废	徐某某
2025.05.05	393					393		徐某某
2025.05.19	371					764		徐某某
本页合计								

编号：[illegible]

浙江省工业危险废物管理台帐

单位名称：浙江醇新药业有限公司（公章）

声明：我特此确认，本台帐所填写的内容均为真实。本单位对本台帐的真实性负责，并承担由此引起的法律责任。

单位负责人/法定代表人签名：

浙江省环境保护厅制

废物管理记录表

日期	产生数量	如行处置数量	委托贮存、处理处置情况			累计贮存数量	备注	填表人
			贮存数量	利用数量	处置数量			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
[illegible]								
[illegible]								
[illegible]								
[illegible]								
[illegible]								
[illegible]								
[illegible]								
[illegible]								
[illegible]								
[illegible]								
[illegible]								
[illegible]								
[illegible]								
[illegible]								
[illegible]								
[illegible]								
[illegible]								
本页合计								

编号：[illegible] · 2025 · 01/04

浙江省工业危险废物管理台帐

单位名称：浙江醇新药业有限公司（公章）

声明：我们已确认，本台帐所填写的内容均为真实。本单位对本台帐的真实性负责，并承担内容不实的后果。

单位负责人/法定代表人签名：[illegible]

浙江省环境保护厅制

废物管理记录表

日期	产生数量	自行处置数量	委托贮存、处理处置情况			累计贮存数量	备注	填表人
			贮存数量	利用数量	处置数量			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
[illegible]	[illegible]					[illegible]		[illegible]
[illegible]	[illegible]					[illegible]		[illegible]
[illegible]	[illegible]					[illegible]		[illegible]
[illegible]				[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]					[illegible]		[illegible]
[illegible]	[illegible]					[illegible]		[illegible]
[illegible]	[illegible]					[illegible]		[illegible]
[illegible]	[illegible]					[illegible]		[illegible]
[illegible]				[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]					[illegible]		[illegible]
[illegible]	[illegible]					[illegible]		[illegible]
[illegible]	[illegible]					[illegible]		[illegible]
[illegible]	[illegible]					[illegible]		[illegible]
[illegible]	[illegible]					[illegible]		[illegible]
[illegible]				[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]					[illegible]		[illegible]
本页合计								

编号：废液 - 2025 - 0120

浙江省工业危险废物管理台帐

单位名称：浙江醇新药业有限公司（公章）

声明：我特此确认，本台帐所填写的内容均为真实，本单位对本台帐的真实性负责，并承担由此不实的后果。

单位负责人/法定代表人签名：

浙江省环境保护厅制

废物管理记录表

日期	产生数量	自行处置数量	委托贮存、处理处置情况			累计贮存数量	备注	填表人
			贮存数量	利用数量	处置数量			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1月2日	2210					2210		徐慧燕
1月20日				2210		0	临海集团	徐慧燕
2月1日	2754.5					2754.5		徐慧燕
2月1日				2754.5		0	临海集团	徐慧燕
3月5日	3705					3705		徐慧燕
3月5日	2830					2830		徐慧燕
3月5日				2830		0	临海集团	徐慧燕
4月2日	2180					2180		徐慧燕
4月2日				2180		0	临海集团	徐慧燕
4月2日	2550					2550		徐慧燕
4月2日				2550		0	临海集团	徐慧燕
4月2日	2910					2910		徐慧燕
4月2日				2910		0	临海集团	徐慧燕
4月5日	230					230		徐慧燕
4月5日	2800					2800		徐慧燕
4月5日				2800		0	临海集团	徐慧燕
本页合计								

编号：高浦分局 · 2025 · 0104

浙江省工业危险废物管理台帐

单位名称：浙江醇新药业有限公司（公章）

声明：我特此确认，本台帐所填写的内容均为真实。本单位对本台帐的真实性负责。并承担内容不实的后果。

单位负责人/法定代表人签名：

浙江省环境保护厅制

危险废物管理记录表

日期	产生数量	自行处置数量	委托贮存、处理处置情况			累计贮存数量	备注	填表人
			贮存数量	转移数量	处置数量			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
2025.01.03				7944		11087	国控	
2025.01.06	2095					13082		
2025.01.07	8855					21937		
2025.01.09				20110		1827	浙江	
2025.01.10	2277					4104		
2025.01.14				3987		117	国控	
2025.01.15	1952					2069		
2025.01.16	2826					4895		
2025.01.17	435					5330		
2025.01.20	2858					8188		
2025.01.21	711					8899		
2025.01.22	2635					11534		
2025.01.23				9331		2203	浙江	
2025.01.24	356					2559		
2025.01.27	2080					4639		
2025.01.28	1956					6595		
本月合计								

附件 19：固废产生情况统计表

浙江醇新药业有限公司调试期间危险废物情况统计

序号	产品	固废名称	产生工序	废物代码	调试期间废产生量（kg/批）
1	醋酸可的松	废溶剂 S01-1	蒸馏	HW06（900-401-06）	295
		高沸物 S01-2	蒸馏	HW02（271-001-02）	113
		高沸物 S01-3	蒸馏	HW02（271-001-02）	13.6
		废溶剂 S01-4	蒸馏	HW06（900-401-06）	121
		高沸物 S01-5	蒸馏	HW02（271-001-02）	0.96
		废溶剂 S01-6	蒸馏	HW06（900-402-06）	246
		高沸物 S01-7	精馏	HW02（271-001-02）	6.2
		废溶剂 S01-8	蒸馏	HW06（900-401-06）	23.5
		废活性炭 S01-9	过滤	HW02（271-003-02）	62
		废渣 S01-10	离心	HW02（271-001-02）	188
		高沸物 S01-11	蒸馏	HW02（271-001-02）	7.5
		高沸物 S01-12	蒸馏	HW02（271-001-02）	468
		高沸物 S01-13	蒸馏	HW02（271-001-02）	124
		高沸物 S01-14	精馏	HW02（271-001-02）	16.4
		废溶剂 S01-15	蒸馏	HW06（900-404-06）	102
		高沸物 S01-16	蒸馏	HW02（271-001-02）	88
		滤渣 S01-17	过滤	HW02（271-004-02）	29.5
		高沸物 S01-18	蒸馏	HW02（271-001-02）	25.5
2	17α-羟基黄体酮	废溶剂 S02-1	蒸馏	HW06（900-402-06）	930
		废渣 S02-2	离心	HW02（271-001-02）	1681
		废活性炭 S02-3	过滤	HW02（271-003-02）	3.3
		高沸物 S02-4	蒸馏	HW02（271-001-02）	19.2
3	地塞米松甲基化物	废溶剂 S03-1	蒸馏	HW06（900-404-06）	726
		废溶剂 S03-2	蒸馏	HW06（900-404-06）	58
		高沸物 S03-3	蒸馏	HW02（271-001-02）	53
		废溶剂 S03-4	冷凝	HW06（900-404-06）	81.5
		废渣 S03-5	离心	HW02（271-001-02）	1093.5
		废溶剂 S03-6	冷凝	HW06（900-404-06）	48
		高沸物 S03-7	精馏	HW02（271-001-02）	96.7
		高沸物 S03-8	蒸馏	HW02（271-001-02）	19.8
		废溶剂 S03-9	蒸馏	HW06（900-402-06）	49
		高沸物 S03-10	蒸馏	HW02（271-001-02）	38.3
		废溶剂 S03-11	蒸馏	HW06（900-404-06）	72
4	氢化可的松杂质化物	废溶剂 S04-1	蒸馏	HW06（900-404-06）	560
		高沸物 S04-2	蒸馏	HW02（271-001-02）	160
		高沸物 S04-3	蒸馏	HW02（271-001-02）	4.8
		高沸物 S04-4	蒸馏	HW02（271-001-02）	90
		废溶剂 S04-5	蒸馏	HW06（900-401-06）	10.2
		废活性炭 S04-6	过滤	HW02（271-003-02）	52

		废盐 S04-7	过滤	HW02（271-001-02）	168
		高沸物 S04-8	蒸馏	HW02（271-001-02）	14.5
		高沸物 S04-9	蒸馏	HW02（271-001-02）	395
		高沸物 S04-12	蒸馏	HW02（271-001-02）	14.1
		废溶剂 S04-11	蒸馏	HW06（900-404-06）	115
		高沸物 S04-12	蒸馏	HW02（271-001-02）	16.3
		滤渣 S04-13	过滤	HW02（271-004-02）	29.6
		高沸物 S04-14	蒸馏	HW02（271-001-02）	72
5	地塞米松酯化物	废溶剂 S05-1	蒸馏	HW06（900-404-06）	568
		高沸物 S05-2	蒸馏	HW02（271-001-02）	150
		废溶剂 S05-3	蒸馏	HW06（900-404-06）	197
		高沸物 S05-4	蒸馏	HW02（271-001-02）	57
		废溶剂 S05-5	蒸馏	HW06（900-404-06）	21.8
		废活性炭 S05-6	过滤	HW02（271-003-02）	48.5
		废盐 S05-7	离心	HW02（271-001-02）	388
		高沸物 S05-8	蒸馏	HW02（271-001-02）	8.6
		高沸物 S05-9	蒸馏	HW02（271-001-02）	249
		高沸物 S05-10	蒸馏	HW02（271-001-02）	11
		废溶剂 S05-11	蒸馏	HW06（900-404-06）	104
		高沸物 S05-12	蒸馏	HW02（271-001-02）	61
6	六甲基中间体	废溶剂 S06-1	蒸馏	HW06（900-402-06）	204
		废溶剂 S06-2	蒸馏	HW06（900-402-06）	96
		高沸物 S06-3	蒸馏	HW02（271-001-02）	74
		高沸物 S06-4	蒸馏	HW02（271-001-02）	37
		废溶剂 S06-5	蒸馏	HW06（900-401-06）	224
		高沸物 S06-6	蒸馏	HW02（271-001-02）	0.96
		废液 S06-7	离心	HW02（271-001-02）	2456
		高沸物 S06-8	蒸馏	HW02（271-001-02）	75
		废溶剂 S06-9	精馏	HW06（900-404-06）	208
		废溶剂 S06-10	蒸馏	HW06（900-404-06）	97
		高沸物 S06-11	蒸馏	HW02（271-001-02）	19.4
		废活性炭 S06-12	过滤	HW02（271-003-02）	6.5
		高沸物 S06-13	蒸馏	HW02（271-001-02）	50.5
7	醋酸甲羟孕酮乙酰化物	废液 S07-1	离心	HW02（271-001-02）	1162
		废活性炭 S07-2	过滤	HW02（271-003-02）	8.1
		高沸物 S07-3	蒸馏	HW02（271-001-02）	17.2

浙江醇新药业有限公司（盖章）

日期：2025 年 6 月 20 日

附件 20：环保设施工程设计相关信息

一、废水治理工程

1.废水站设计方案（部分页）

浙江醇新药业有限公司

废水处理工程

设

计

方

案

山东鸿运工程设计有限公司

杭州秀川科技有限公司

2023 年 07 月

山东鸿运工程设计有限公司

杭州秀川科技有限公司



工程设计资质证书

证书编号：A237010050

有效期：至2024年08月16日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企业名称：山东鸿运工程设计有限公司

经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股）

资质等级：化工石化医药行业乙级；化工石化医药行业（化工工程、石油及化工产品储运）专业甲级；电力行业（送电工程、变电工程）专业丙级；市政行业（城镇燃气工程、热力工程）专业乙级；建筑行业（建筑工程）乙级；环境工程（水污染防治工程、大气污染防治工程）专项乙级；

可承担建筑装饰工程设计、建筑幕墙工程设计、轻型钢结构工程设计、建筑智能化系统设计、照明工程设计和消防设施工程设计相应范围的乙级专项工程设计业务。

……

发证机关：

2022年06月17日

No.AZ 0183527

山东鸿运工程设计有限公司

杭州秀川科技有限公司

第三章 工艺路线确定

3.1 废水特性分析

本项目废水处理的难点在于各类废水水质差异较大，高浓生产废水中总磷、总氮等特征污染物含量较高，而且由于生产过程大量使用酸、碱，导致综合废水 COD_{cr} 浓度不高，但含盐量较高，尤其是氯根浓度较高，会对常规生化处理造成抑制。

在废水处理中，有许多特殊污染物在浓度达到一定阈值后会对污水的生物处理造成抑制作用甚至毒性破坏，例如废水中的氯离子，当浓度超过 4,000mg/L 时，即对常规活性污泥中的微生物生长产生明显的抑制作用，当浓度超过 6,000mg/L 时，甚至可能导致常规的生化处理系统崩溃。但由于医化行业的工艺特点，生产过程往往大量使用酸、碱进行产品精制，这些酸碱中和后产生大量的无机盐，通常都进入废水，当盐浓度过高时，就会对废水处理造成显著的不利影响。此外，医化行业的生产废水往往同时具有较高的 COD_{cr} 浓度，某些生产废水的 COD_{cr} 浓度甚至可能高达 100,000 mg/L 以上，而且废水的排放具有间歇性、冲击性等特点，进一步增加了废水处理的难度。

为克服此困难，秀川科技在医化废水处理中通常采用“一种针对高浓高盐制药废水的混合菌种发酵生物预处理方法”（专利号 201910466117.1），开发了“工程菌株混合发酵”（Mixed Fermentation with Engineering Strains, MFES）技术，对工艺废水进行生物法预处理，以达到脱毒性、降负荷、提高可生化性的目的。先驱生物反应器（Pioneer Bio Reactor, PBR）以 MFES 技术为核心，集成了工程菌株混合发酵（MFES）技术及配套工艺设备。技术原理是以废水作为培养基进行混合发酵，在发酵过程中，原本“低 BOD”的大分子有机物例如废水中残留的发酵培养基、中间产物、副产物等被工程菌种转化为脂肪酸、蛋白质等“高 BOD”的成分。因此，“工程菌株混合发酵”工艺处理过的废水不仅 COD_{cr} 大幅降低，B/C 值更是得到显著提高，更适合后续常氧系统的处理。该技术已经通过省级专家成果鉴定，达到国际先进水平。

秀川科技经过二十多年的科研累积，建立了庞大的工程菌种库。基于此菌种库申报的“医化行业环境微生物资源平台”已入选杭州市未来科技城高层次人才项目，具有强大的技术实力保障项目菌种的维稳、更新、迭代、优化，应对客户未来可能

发生的产品结构调整等导致水质发生重大变化的情况。

PBR技术流程如下图所示：

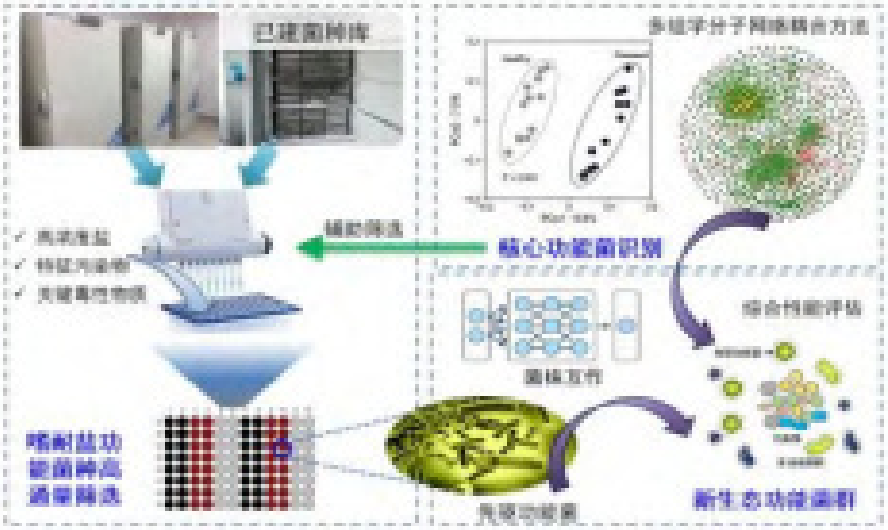


图3-1 技术流程

PBR反应器特点主要有以下几个方面：

1、菌种相互作用研究：

有些菌种两时存在时，会提升污染物处理效率，而有些菌种两时存在时会互相抑制，降低污染物的处理效率，因此需要优先选择协同作用菌种、剔除拮抗关系菌种，从而保证综合处理效果。

2、构建微生态菌群：

构建并优化具有高效降解效果的微生态菌群，调配菌种的种类和比例，促进菌群的协同作用，将处理效率提升到最优。

3、快速去除污染物：

（1）去除污染物原理：

菌群在污水中快速生长繁殖，大量吸收碳、氮、磷，因其菌种是针对性设计，可优先将废水中难降解有机物吸降解，或转化为细胞蛋白，即除了将有机物矿化以外，PBR反应器还可以将废水的大量COD_{cr}转化为细胞蛋白的方式以菌渣形式排出，两者比例可以进行工程调控。

（2）快速去除污染物原理：

由于各单菌种在短时间内繁殖及生长快速，可将废水COD_{cr}快速转化并去除；

3.3 废水处理工艺流程图

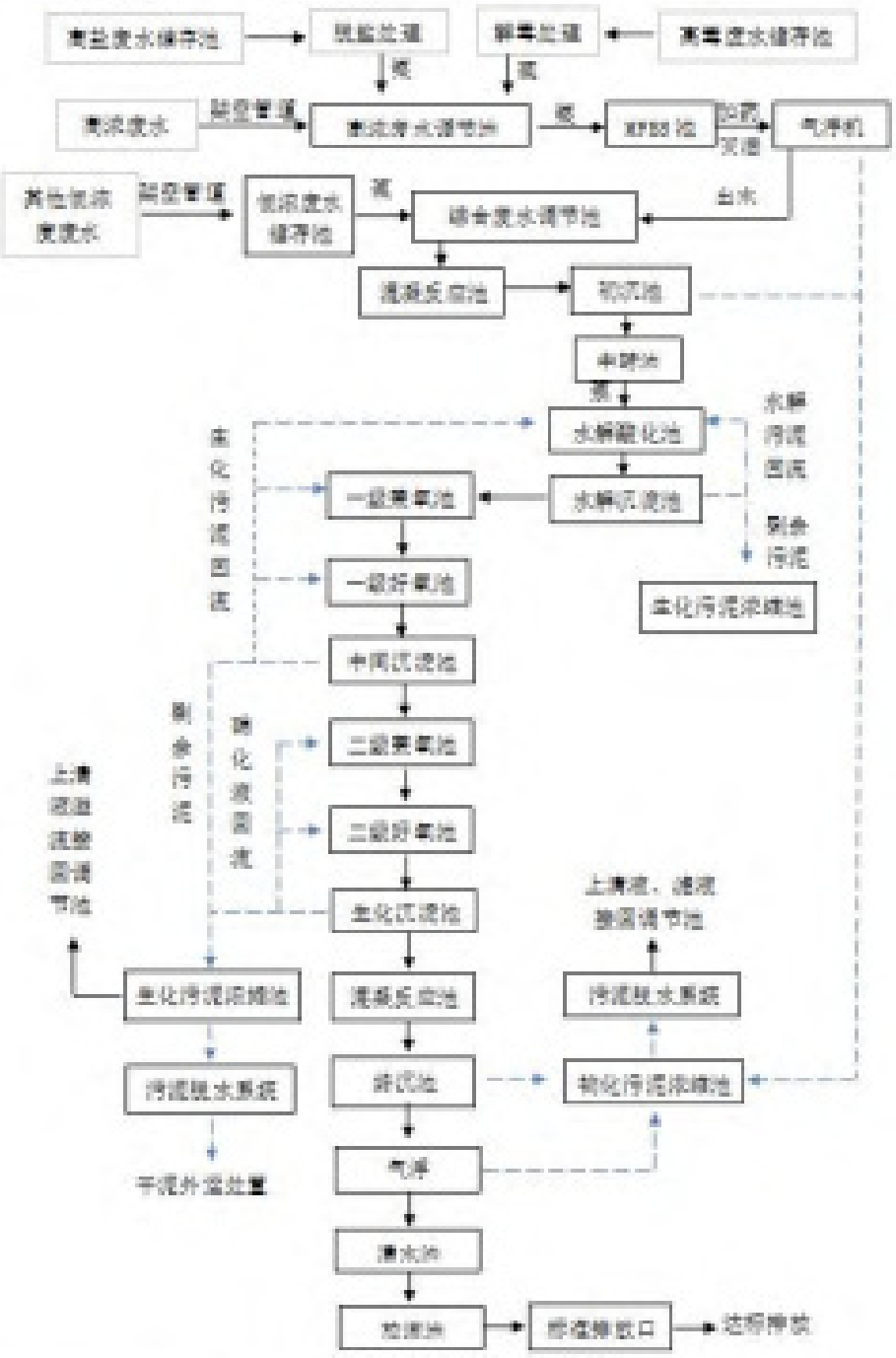


图 3.2 废水处理工艺流程图

3.4 废水工艺流程说明

具体工艺流程说明如下：

1、生产过程中产生的废水在车间进行污污分流，高浓、高盐废水量约130t/d，均在车间单独收集，经架空管道分别接入特殊（如特别高毒、高盐等）废水储存池和高浓废水储存池。含盐量特别高的废水需在预处理车间的脱盐设备进行脱盐预处理，以保证废水的总盐度满足设计进水水质要求。特别高毒的废水也需进行有针对性的解毒预处理，经水质毒性检测允许接入系统方可接入高浓废水调节池混合均质，高浓废水调节池水力停留时间大于48h，且池内安装潜水推流搅拌机，以保证高浓废水在调节池充分均质，均质后的高浓废水总盐度不超过2.5%，COD不高于30000mg/L。

2、均化后的高浓废水用泵提升至平行的2个MFES池，采用工程菌株混合发酵技术（MFES）进行高浓废水预处理，去除50%以上的COD负荷并降低生物毒性，MFES池容积负荷在2.3kg/m³·d，溶氧控制在2-3mg/L。MFES池出水泵提升进入溶气气浮机（安装于综合调节池顶上）除菌并加药灭活，保证后续流程正常运行。泥渣去物化污泥浓缩池，出水进入综合调节池。

3、水量约200t/d的其他低浓度废水由车间经架空管道接入低浓废水调节池，混合均之后，与经MFES预处理的高浓废水泵入综合调节池，进行水质和水量的均化。调节池内也安装潜水推流搅拌机以保证均质效果。混合后的废水总盐度不超过1%，COD浓度控制在8000mg/L以下。调节池内安装超声波液位计，控制废水提升泵高开低停自动运行。均化后的废水泵提升至混凝反应池，加药絮凝后流至初沉池，沉淀后上清进入中转池。

4、中转池废水用泵提升至水解酸化池，在厌氧菌的作用下进行水解酸化处理，在降低COD的同时将大分子有机物降解为有机酸等小分子，提高废水的可生化性。水解酸化池内安装填料，以增加水解污泥的含量，提高生化效果，并可以有效地抵抗冲击负荷，保证系统稳定运行。为避免水解污泥沉积到池底，水解酸化池各格安装潜水推流搅拌机，定期开启避免污泥沉降。

5、水解酸化池出水自流至水解沉淀池，大部分污泥回流至水解酸化池前段，定期排放剩余污泥至生化污泥浓缩池，由污泥脱水设备进行污泥干化处置。

6、水解沉淀出水自流至一级缺氧－好氧（A/O）生化池，A/O生化均采用接触氧化法，通过填料上大量的缺氧/好氧微生物的作用，降解废水中的大部分COD，缺氧池及好氧池采用可提升式微孔曝气软管供氧，以避免曝气装置老化后难以维修

的问题。

7、一级A/O生化出水接入中间沉淀池，利用重力作用进行固液分离，大部分污泥由泵回流至水解酸化池和A/O生化池，污泥回流至水解酸化池可以通过自然消化减少污泥量，大水量回流至A/O池可保证处理效率，还能起到一定的脱氮作用。剩余污泥由泵送入生化污泥浓缩池。

8、中间沉淀池出水接入二级A/O生化池，废水中经一级生化已无法分解的污染物在二级兼氧池中再次提高可生化性，在二级好氧池中进一步生化分解，以保证废水COD降至可满足达标排放的要求，同时主要通过硝化-反硝化保证总氮去除效率，满足总氮排放需求。

9、二级A/O出水接入生化沉淀池，进行泥水分离，底部污泥回流至二级A/O池，剩余污泥泵入生化污泥浓缩池。为保证废水中悬浮物、磷等指标满足排放标准，生化沉淀池出水再经过混凝沉淀，先调节pH在适当的范围，然后投加混凝剂和除磷剂，使污水发生絮凝作用，进一步去除悬浮物，并起到除磷的效果，经沉池出水泵至气浮机中，保证出水ss达标，气浮出水溢流至清水池，经检测合格后溢流至排流池，经标准排放口达标排放。物化污泥由污泥泵送入物化污泥浓缩池，物化及生化污泥浓缩池分设，便于固体废弃物管理，同时可减少危险固废量，降低废水处理运行成本。

10、生化及物化污泥浓缩池的污泥经自然沉降浓缩后，上层清液泵至综合废水调节池，底部污泥由污泥脱水机房内分设的脱水设备分别干化处理，压滤出水排回综合废水调节池。生化污泥建议委托第三方机构鉴定，若按一般固废管理，污泥干化后定期外运处置，若按危险固废管理需委托有资质单位处置。物化污泥干泥按危险固废管理及委托有资质单位处置。

以上各个生化工段曝气动力均采用先进的高效率低噪音的空气悬浮风机，**项目前期方案内配置的风机风量已能满足废水处理需求，预留好第三台风机安装位置，待后续产能上来后能加装第三台风机**，它具备以下优点：

- 节能高效：空气悬浮离心鼓风机使用了空气轴承、直联技术、高效叶轮、永磁无刷直流电机，无额外的摩擦。风机根据输出的风量（可调范围40-100%）自动调整电机功率的消耗，保持设备运行的高效率。
- 无振动，低噪音：采用空气轴承及直联技术，无振动产生，风机不需要设置隔音装置；设备重量轻，不需设置特别基础，安装布置简单灵活。
- 无润滑油：风机采用了空气轴承技术，系统不需要润滑油系统，向电子、医

药，食品等特殊行业提供干净的空气。空气轴承使用温度达到600度，油性轴承系统的所有麻烦已成功解决。

- 无保养：没有传统风机所必需齿轮箱及油性轴承，我们所采用的一系列高新技术叶轮与电机不使用联轴器，直接连接，智能控制系统，关键部件采用 AL7075（航空铝材）这些技术保证了设备是无保养的，降低了用户的维护成本，提高供气系统运行的稳定性。
- 运转控制便利：可在个人电脑上对风机转数，压力，温度，流量等进行自检并定压运转，负荷/无负荷运转，超负荷控制，通过防喘振控制等实现无人操作。风机通过调整叶轮的转数调节流量。根据吸入空气的温度和压力变化，调整转数可以轻易的调节流量。可以自动和手动调整流量。
- 设备安装空间小：空气悬浮离心鼓风机设备重量轻，设备尺寸小，安装简便，可以大量地节省用户的建筑及辅助电气控制系统投资。




图 3.3 空气悬浮风机样图

高浓废水预处理系统由于 COD 浓度高，氧气需求量大，建议采用底部固定式软管曝气器，降低工程成本，现场安装图如下：



图 3.4 底部固定式曝气器软管示意图

常规生化系统由于装有弹性填料，曝气建议采用便于安装和维修的可提升式曝气膜管：



图3.5 可提升式曝气膜管示意图

本项目所选用的可提升式曝气膜管特性：

- 在维护过程中系统无需放水，无需关停风机，不影响曝气运行，随时可更换每一独立单元的曝气管。
- 氧利用率高，动力效率高，阻力小，能耗低。
- 在水量满负荷运行或水量减少运行的情况下，可随时关停部分曝气，灵活切换好氧、缺氧状态，减少风机运行，大大降低能耗，节约能源。
- 无需空气净化，无需反冲洗，无需放空阀，管理更方便。
- 使用寿命长达5年以上，造价低廉，大幅减少曝气装置的工程投资成本。
- 池内无需任何预埋配置。

3.5 废水处理达标可行性分析表

表3-4 混合废水按理处理效果

处理单元		COD (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总氮 (mg/L)	水量（T/d）
高浓度水收集池		50000	400	820	150
MFE3池	进水	50000	400	820	
	出水	12000	250	600	
	去除率	68%	37%	27%	
低浓度废水调节池		3000	50	50	200
综合废水调节池		8000	300	200	350
水解酸化池	进水	8000	200	400	350
	出水	6000	200	350	

山东海蓝工程设计有限公司

杭州秀川科技有限公司 34

第四章 细化设计（各构筑物及设备参数）

4.1 土建设计

1、高盐废水储存池

有效容积：190m³

平面尺寸：4.0m×5.0m（池壁对中距，余同）

池　　深：总深10.0m，有效水深9.5m

结　　构：全地上式钢砼结构，顶部加盖，预留废气收集孔

配置设备：废水提升泵2台（一用一备）

超声波液位计1套

2、高毒废水储存池

有效容积：190m³

平面尺寸：4.0m×5.0m

池　　深：总深10.0m，有效水深9.5m

结　　构：全地上式钢砼结构，顶部加盖，预留废气收集孔

配置设备：废水提升泵2台（一用一备）

超声波液位计1套

3、特殊废水储存池

有效容积：190m³

平面尺寸：4.0m×5.0m

池　　深：总深10.0m，有效水深9.5m

结　　构：全地上式钢砼结构，顶部加盖，预留废气收集孔

配置设备：废水提升泵2台（一用一备）

超声波液位计1套

4、高浓废水调节池

有效容积：400m³

停留时间：2.0 d（按高浓废水量200m³/d计算）

平面尺寸：4.0m×12.0m

池　　深：总深10.0m，有效水深9.5m

结　　构：地埋式钢砼结构，顶部加盖，预留废气收集孔

配置设备：原水提升泵2台（一用一备）

潜水推流搅拌机1套

电磁流量计1套

pH计1套

5、MFES池

有效容积：1160 m³（分为平行2套）

停留时间：5.5 d（按塞浓废水量200 m³/d计算）

溶解氧：2-3 mg/L

风量：34 m³/min

容积负荷：(18kg/m³×150m³/d)/1160m³=2.3 kg/(m³·d)

平面尺寸：11.0m×12.0m

池深：总深10.0m，有效水深9.5m

结构：全地上式钢砼结构

配置设备：曝气系统2套

测量校表2套

10t/h气浮机1套

气浮进水泵两台

6、低浓废水储存池

有效容积：150 m³

停留时间：0.5 d（按总水量300 m³/d计算）

平面尺寸：4.0m×4.0m

池深：总深10.0m，有效水深9.5m

结构：半地埋式钢砼结构，顶部加盖，预留废气收集孔

配置设备：原水提升泵2台（一用一备）

潜水推流搅拌机1套

电磁流量计1套

山东维业工程设计有限公司

pH计1套

7、综合废水调节池

有效容积：500m³

停留时间：1.0d（按总水量500m³/d计算）

平面尺寸：5.0m×12.0m

池深：总深10.0m，有效水深9.5m

结构：全地上式钢砼结构，顶部加盖，预留废气收集孔

配置设备：废水提升泵2台（一用一备）

潜水推流搅拌机1套、电磁流量计1套、pH计1套

8、混凝反应池1

有效容积：70m³

停留时间：0.14d（按500立m³/d出水水量计算）

平面尺寸：2.0m×4.0m

池深：总深10.0m，有效水深9.5m

结构：全地上式钢砼结构

配置设备：气力搅拌管1套

加药装置1套

pH计1套

9、初沉池

表面负荷：1.3m³/（m²·h）

平面尺寸：4.0m×4.0m（按500m³/d出水水量计算）

池深：总深10.0m，有效水深9.3m

结构：全地上式钢砼结构

配置设备：竖流筒1套

物化污泥泵2台（一用一备）

10、中转水池

有效容积：70m³

平面尺寸：2.0m×4.0m

池深：总深10.0m，有效水深9.3m

配置设备：废水提升泵2台（一用一备）、超声波液位计1套

11、水解酸化池

有效容积：2050 m³

停留时间：5.8d（一期按总水量350 m³/d计算）

容积负荷：(2kg/m³×350m³/d)/2050m³=0.34 kg/(m³·d)

平面尺寸：（29.0m+25.0m）×4.5m，分四格

池深：总深10.0m，有效水深9.4m

结构：全地上式钢砼结构，顶部加盖，每格预留废气收集孔

配置设备：弹性立体填料1500m²

潜水推流搅拌机4套

12、水解沉淀池

表面负荷：0.72 m³/（m²·h）（按100%回流量，350 m³/d计算）

平面尺寸：4.5×4.5m

池深：总深10.5m，有效水深9.3m

结构：全地上式钢砼结构

配置设备：竖流筒1套

水解硝化液回流泵2台（一用一备）

13、一级缺氧池

有效容积：950 m³

停留时间：2.7d（按总水量350m³/d计算）

容积负荷：(1kg/m³×350m³/d)/950m³=0.37 kg/(m³·d)

平面尺寸：29.0m×4.0 m

池深：总深9.5m，有效水深9.0m

结构：全地上式钢砼结构

配置设备：微孔曝气软管120套

弹性立体填料720m²

14、一级好氧池

有效容积：1150m³

停留时间：3.3d（按总水量350m³/d计算）

山东绿源工程设计有限公司

杭州秀川科技有限公司 39

容积负荷：(3.8kg/m³×350m³/d)/1150m³=1.16 kg/(m³·d)

风量：18.3 m³/min

平面尺寸：23.0m×6.0m

池深：总深9.3m，有效水深8.9m

结构：全地上式钢砼结构

配置设备：微孔曝气软管180套

弹性立体填料880m²

15、中间沉淀池

表面负荷：0.81 m³/(m²·h)（按200%回流量，700m³/d计算）

平面尺寸：6.0m×6.0m

池深：总深9.5m，有效水深8.8m

结构：全地上式钢砼结构

配置设备：竖流筒1套

污泥回流泵2台（一用一备）

16、二级缺氧池

有效容积：660m³

停留时间：1.8d（按总水量350m³/d计算）

容积负荷：(0.8kg/m³×350m³/d)/660m³=0.16 kg/(m³·d)

平面尺寸：14.5m×6.0 m

池深：总深9.0m，有效水深8.5m

结构：全地上式钢砼结构

配置设备：微孔曝气软管100套

弹性立体填料450m³

17、二级好氧池

有效容积：660m³

停留时间：1.9d（按总水量350m³/d计算）

容积负荷：(0.5kg/m³×350m³/d)/660m³=0.26 kg/(m³·d)

风量：8 m³/min

平面尺寸：14.5m×6.0m

山东海运工程设计有限公司
杭州景川科技有限公司

池深：总深9.0m，有效水深8.4m

结构：全地上式钢砼结构

配置设备：微孔曝气软管160套

弹性立体填料700m³

18、生化沉淀池

表面负荷：0.89m³/(m²·h)（按300%回流量，1050m³/d计算）

平面尺寸：7.0×7.0m

池深：总深8.5m，有效水深8.1m

结构：全地上式钢砼结构

配置设备：竖流筒1套

污泥回流泵2台（一用一备）

19、混凝反应池

有效容积：60m³

停留时间：0.17d（按350m³/d出水水量计算）

平面尺寸：2.0m×5.0m

池深：总深8.5m，有效水深8.1m

结构：全地上式钢砼结构

配置设备：气力搅拌管1套

加药装置1套

20、终沉池

表面负荷：0.38m³/（m²·h）

平面尺寸：5.0m×5.0m（按350m³/d出水水量计算）

池深：总深8.5m，有效水深8.0m

结构：全地上式钢砼结构

配置设备：竖流筒1套

物化污泥泵2台（一用一备）

21、清水池

有效容积：300m³

停留时间：0.8d（按350t/d出水水量计算）

山东绿亚工程设计有限公司

杭州秀川科技有限公司 41

平面尺寸：6.0m×7.0 m

池深：总深8.3m，有效水深7.7m

结构：半地埋式钢砼结构

配置设备：应急回水泵2台（一用一备）

22、放流池

有效容积：260 m^3

停留时间：0.7 d（按350 m^3/d出水水量计算）

平面尺寸：5.0m×7.0 m

池深：总深8.3m，有效水深7.7m

结构：全地上式钢砼结构

配置设备：应急回水泵2台（一用一备）

超声波液位计1套

标准排放口及在线监测按环保要求配置

23、生化污泥浓缩池

有效容积：140 m^3

平面尺寸：3.0m×7.0m

池深：总深8.3m，有效水深8.0m

结构：全地上式钢砼结构，顶部加盖，预留废气收集孔

配置设备：污泥提升泵2台（一用一备）

24、物化污泥浓缩池

有效容积：140m^3

平面尺寸：3.0m×7.0m

池深：总深8.3m，有效水深8.0m

结构：全地上式钢砼结构，顶部加盖，预留废气收集孔

配置设备：污泥提升泵2台（一用一备）

25、综合机房

平面尺寸：30.0m×14.0m

高度：6.0m

结构：单层钢结构，建于新建综合池北侧

山东海益工程设计有限公司

杭州昊川科技有限公司 42

4.3.3 自控仪表点检与清单

序号	设备名称	安装位置	输出信号	显示位置	控制方式
1	超声波液位计	高盐废水缓冲池	--	--	控制该池提升泵的启停，当液位高于设定值时启动，低于时停止。
2	超声波液位计	高毒废水缓冲池	--	--	控制该池提升泵的启停，当液位高于设定值时启动，低于时停止。
3	超声波液位计	特殊废水缓冲池			控制该池提升泵的启停，当液位高于设定值时启动，低于时停止。
4	超声波液位计	中转水池			控制该池提升泵的启停，当液位高于设定值时启动，低于时停止。
5	电磁流量计	高浓度水调节池	4-20mA	就地、上位机及移动端	显示实时流量，记录累计流量，无流量时连锁水泵停止
6	电磁流量计	综合废水调节池	4-20mA	就地、上位机及移动端	显示实时流量，记录累计流量，无流量时连锁水泵停止
7	电磁流量计	低浓度水缓冲池	4-20mA	就地、上位机及移动端	显示实时流量，记录累计流量，无流量时连锁水泵停止
8	电磁流量计	综合工艺水调节池	4-20mA	就地、上位机及移动端	显示实时流量，记录累计流量，无流量时连锁水泵停止
9	电磁流量计	高盐废水沉调池	4-20mA	就地、上位机及移动端	显示实时流量，记录累计流量，无流量时连锁水泵停止
10	电磁流量计	综合废水调节池	4-20mA	就地、上位机及移动端	显示实时流量，记录累计流量，无流量时连锁水泵停止
11	pH在线检测仪	高浓度水调节池	4-20mA	就地、上位机及移动端	控制酸、碱加药泵的启停
12	pH在线检测仪	调质反应池	4-20mA	就地、上位机及移动端	控制酸、碱加药泵的启停
13	pH在线检测仪	低浓度水缓冲池	4-20mA	就地、上位机及移动端	--
14	pH在线检测仪	综合废水调节池	4-20mA	就地、上位机及移动端	控制酸、碱加药泵的启停

4.4 污染防治过程监控

根据台州市污染防治工程技术中心所编制的《浙江醇新药业有限公司污染防治设施过程监控布点方案》对企业在线监控点位工程实施。在污染治理设施的相应节点安装过程监控设备，并与台州市污染源治理设施过程监控平台实现联网。

4.4.1 废水处理过程监控布点

山东海运工程设计有限公司

废水流量：

1、高浓度废水进水直管段安装流量计Q1。

2、高浓废水预处理站出水安装流量计Q2。

3、低浓度废水进水直管段安装流量计Q3

4、生活污水进水直管段安装流量计Q4。

5、雨水进水直管段安装流量计Q5。

6、综合废水调节池出水安装流量计Q6。

7、高毒废水进水直管段安装流量计Q7。

8、利用原废水站出水在线监测。

废水理化指标：

1、综合废水调节池安装电导率计Z1。

2、排放水池安装电导率计Z2；

3、混凝反应池安装pH计1；

废水生化指标：

1、水解池安装ORP计X1；

2、一级好氧池安装DO计D1和污泥浓度P1，二级好氧池安装DO计D2和污泥浓度P2。

4.4.2 过程监控设备清单

序号	监控项目	仪器仪表	安装位置	备注
1	废水水量	流量计Q1	高浓度废水进水直管段	已设计但未安
2	废水水量	流量计Q2	高浓废水预处理站出水	已设计但未安
3	废水水量	流量计Q3	低浓度废水进水直管段	已设计但未安
4	废水水量	流量计Q4	生活污水进水直管段	
5	废水水量	流量计Q5	雨水进水直管段	
6	废水水量	流量计Q6	综合废水调节池出水	已设计但未安
7	废水水量	流量计Q7	高毒废水进水直管段	

8	废水电导率	电导率计 Z1 西普 [illegible] [illegible]	综合废水调节池	新增
9	废水电导率	电导率计 Z2 西普 [illegible]	清洁水池	新增
10	反应 pH 值	pH 计 1	混凝反应池	已设计进自控
11	废水 ORP 值	ORP 计 X1 西普 [illegible] [illegible]	水解酸化池	新增
12	废水溶解氧	DO 计 D1 西普 [illegible] [illegible]	一级好氧池	新增
13	废水污泥浓度	污泥浓度计 P1 西普 [illegible] [illegible]	一级好氧池	新增
14	废水溶解氧	DO 计 D2 西普 [illegible] [illegible]	二级好氧池	新增
15	废水污泥浓度	污泥浓度计 P2 西普 [illegible] [illegible]	二级好氧池	新增

4.5 风量计算分析

风机是一种将空气或气体带动移动的机械装置，在污水处理中，由于采用 MFES 工艺与接触氧化发，该工艺都需要在有氧条件下进行废水处理，风机的作用是举足轻重的，关系到系统是否可以正常运行。在风机选型中，风量大小与风压是对系统运行选择的关键。本项目所选风机为 2 台 ZK75-120 型鼓：75kW，Q=84 m³/min，P=120 kPa。风量计算如下：

MFES 池需去除 18000 mg/LCOD，去除氨氮 150 mg/L，水量为 150 t/d，则理论氧需求量=（18000*150+150*150*4.75）*0.9/1000/24/60*0.5=1.051 kg/min。其中 4.75 为氨氮转化为需氧量的系数，0.9 为呼吸作用比例系数，24 与 60 为换算成分钟值，0.5 为保险系数。实际需氧量为 1.051 kg/min/0.1=10.51 kg/min（0.1 为氧气利用率），由于空气实际氧质量分数为 0.23529，空气需求量为实际需氧量/空气氧质量分数

2、废水处理站调试报告（部分页）

浙江醇新药业废水处理系统总包工程调试报告

1、项目概况

项目名称：浙江醇新药业有限公司废水系统总包工程项目

建设地点：浙江省台州市仙居县杨府工业园区

设计单位：山东鸿运工程设计有限公司、杭州秀川科技有限公司

项目概述：设计进水水量、水质依据《浙江醇新药业有限公司废水处理工程（一期 350 m^3/d）设计方案》，一期日处理 350 吨综合废水系统新建项目，其中综合调节池前面的池体和设计工艺按日处理 500 吨综合废水设计，分为一期、二期建设。其中高浓高盐废水为 150 t/d，设计进水 COD 浓度为 30000 mg/L，综合废水水量为 350 t/d，设计进水 COD 浓度为 8000 mg/L。项目于 2024 年 3 月 10 日完成安装调试、废水池试漏，于 3 月 20 日开始进行污泥接种，并开始进水调试，根据设计方案数据，废水产出单元水量情况表如下：

2、设计进出水水质

根据设计方案中废水预期处理效果如下：

处理单元		COD（mg/L）	氨氮（mg/L）	总氮（mg/L）	水量（T/d）
高浓废水收集池		30000	400	820	150
MFES 池	进水	30000	400	820	
	出水	12000	250	600	
	去除率	60%	37%	27%	
低浓度废水调节池		5000	50	50	200
综合废水调节池		8000	100	200	350
水解酸化池	进水	8000	200	400	350
	出水	6000	200	350	
	去除率	25%	--	12%	
一级兼氧池	进水	6000	200	350	350
	出水	5000	160	300	
	去除率	17%	20%	14%	

1

一级好氧池	进水	5000	160	300	350
	出水	1200	80	200	
	去除率	76%	50%	33%	
二级兼氧池	进水	1200	100	200	350
	出水	900	60	100	
	去除率	25%	40%	50%	
二级好氧池	进水	900	60	100	350
	出水	400	15	50	
	去除率	56%	58%	50%	
混凝出水	进水	400	15	50	350
	出水	350	14	48	
	去除率	12%	7%	4%	
标准排放		≤480	≤35	≤70	350

兼氧池及均好氧池采用可提升式微孔曝气软管供氧，以避免曝气装置老化后难以维修的问题。

7、一级 A/O 生化出水流入中间沉淀池，利用重力作用进行固液分离，大部分污泥由泵回流至水解酸化池和 A/O 生化池。污泥回流至水解酸化池可以通过自然消化减少污泥量，大水量回流至 A/O 池可保证处理效率，还能起到一定的脱氮作用，剩余污泥由泵送入生化污泥浓缩池。

8、中间沉淀池出水接入二级 A/O 生化池，废水中经一级生化已无法分解的污染物在二级兼氧池中再次提高可生化性，在二级好氧池中进一步生化分解，以保证废水 COD 降至可满足达标排放的要求，同时主要通过硝化及硝化保证总氮去除效率，满足总氮排放需求。

9、二级 A/O 出水接入生化沉淀池，进行泥水分离，底部污泥回流至二级 A/O 池，剩余污泥泵入生化污泥浓缩池，为保证废水中悬浮物、磷等指标满足排放标准，生化沉淀池出水再经过混凝沉淀，先调节 pH 在适当的范围，然后投加混凝剂和除磷剂，使污水发生絮凝作用，进一步去除悬浮物，并起到除磷的效果，终沉池出水泵至气浮机中，保证出水 ss 达标，气浮出水溢流至清水池，经检测合格后溢流至放流池，经标准排放口达标排放。物化污泥由污泥泵送入物化污泥浓缩池，物化及生化污泥浓缩池分设，便于固体废弃物管理，同时可减少危险固废量，降低废水处理运行成本。

10、生化及物化污泥浓缩池的污泥经自然沉降浓缩后，上层清液泵至综合废水调节池，底部污泥由污泥脱水机房内分设的脱水设备分别干化处理，压滤出水排回综合废水调节池，生化污泥建议委托第三方机构鉴定，若按一般固废管理，污泥干化后定期外运处置，若按危险固废管理需委托有资质单位处置，物化污泥干泥按危险固废管理及委托有资质单位处置。

4、设备单机调试

4.1、 水泵类：

本工程使用的各类水泵包括废水提升泵及污泥回流泵共计 35 台（均按一用一备配置），其中废水提升泵采用离心泵，污泥回流泵采用立式离心泵。

各泵使用时均先采用清水试车，试车前应先检查密封是否符合要求，并按规定加好润滑油，空转电机，检查电机旋转方向，

按泵的操作程序启动泵，启动后运转正常，即可连续运转试车，试车时间不少于2小时，应达到：

1、运转平稳无杂音，冷却，润滑良好

2、轴承温度正常

3、轴承部位壳体的振动不超过规定

4、流量，扬程达到铭牌数值或核定能力；电机电流不超出额定值

5、密封符合要求

4.2 风机：

本工程MFES池（PBR反应器）、兼氧、好氧池供氧使用两台空浮风机，在低负荷时一用一备定期使用，高负荷时同时使用，为便于调节风量，均采用变频器调节风机频率，风机投入使用前需按说明书要求，并检查消声器、单向阀等是否安装正确，并检查风管内焊渣等异物是否清理干净。

风机应在不带压的条件下进行启动，停机，点动启动后，应检查电机设备转向，在确认转向正确后方可二次启动，点动无误后，作3-5min试运转，并通过变频器调节风机频率，运转正常后，再作1-2h的连续运转，此时要检查设备温升，除说明书有特殊规定者，温升异常时，应检查工作电流是否在规定范围内，超过规定范围的应停止运行，找出原因，消除后方可继续运行。

风机试运行时，单机连续运行不少于2h。

3.1.3 搅拌装置：

厌氧池采用推流式潜水搅拌，试车时可用清水注入水解酸化池中至预定水位，开启搅拌机，连续运转2h，只要转向正确，转轴无异声，无异常摆动，底部桨叶旋转状态符合设计要求，即可认为正常。

3.1.4 其他调试事项：

其他成套设备：

1、液位计、电磁流量计等控制及检测仪表应按随机提供的操作说明文件正确安装、接线，无异常后方可进行后序的联动试车。

2、检查配电柜内的电器元件使用档位是否与各设

5、厌氧工艺调试

5.1 厌氧反应机理

厌氧反应过程是对复杂物质（指高分子有机物以悬浮物和胶体形式存在于水中）生物降解的复杂的生态系统，其反应过程可分为四个阶段：

1、水解阶段

被细菌胞外酶分解成小分子，例如：纤维素被纤维酶水解为纤维二糖和葡萄糖，淀粉被淀粉酶分解为麦芽糖和葡萄糖，蛋白质被蛋白酶水解为短肽和氨基酸等。这些小分子的水解产物能被溶解于水，并通过细胞为细胞所利用。

2、发酵阶段

小分子的化合物在发酵菌（即酸化菌）的细胞内转化为更为简单的化合物，并分泌到细胞外，这一阶段主要产物为挥发性脂肪酸（VFA）醇类、乳酸、CO_2、氨、氢、硫化氢等。

3、产酸阶段

上一阶段产物被进一步转化为乙酸、氢、碳酸以及新的细胞物质。

4、产甲烷阶段

在这一阶段乙酸、氢、碳酸、甲酸和甲醇等被转化为甲烷、二氧化碳和新细胞物质。

本工程厌氧段采用水解酸化工艺。厌氧反应主要是前三个阶段，此过程中将生化性较差的高分子有机物经厌氧生化反应分解成生化性较好的有机酸等小分子有机物，但不是深度厌氧达到产甲烷的目的。主要目标是提高废水可生化性，在此过程中COD不一定有明显下降。

6.8 污泥性状异常及分析

污泥性状异常及分析

异常现象症状	分析及诊断	解决对策
曝气池有臭味	曝气池供 O_2 不足，DO 偏低，出水氨氮有时偏高	增加供氧，使曝气池出水 DO 高于 2mg/L
污泥发黑	曝气池 DO 过低，有机物厌氧分解析出 H_2S，其与 Fe 生成 FeS	增加供氧或加大污泥回流
污泥发白	丝状菌或固着型纤毛虫大量繁殖	如有污泥膨胀，参照污泥膨胀对策
	进水 pH 过低，曝气池 pH<6 丝状型菌大量生成	提高进水 pH
沉淀池有大块黑色污泥上浮	沉淀池局部厌氧泥厌氧，产生 CH_4、CO_2，气泡附于泥粒使之上浮，出水氨氮往往较高	防止沉淀池有死角，排泥后在死角处用压缩空气冲或高压水清洗
沉淀池泥面升高，相界出水特别清澈，流量大时污泥成层外溢	SV>90% SVI>200mg/L，污泥中丝状菌占优势，污泥膨胀	投加漂氯，提高 pH，用化学法杀死丝状菌；投加粉粒级粘土消化污泥等活性污泥“重量剂”，提高 DO_2 回吸进水
沉淀池泥面过高	丝状菌未过量生长 MLSS 值过高	增加排泥
沉淀池表面积累一层解絮污泥	微型动物死亡，污泥絮解，出水水质恶化，COD、BOD 上升，OUR 低于 8mgO_2/gVSS.h，进水中有毒物浓度过高，或 PH 异常。	停止进水，排泥后投加营养物，或引进生活污水，使污泥复苏，或引进新污泥菌种
沉淀池有细小污泥不断外溢	污泥缺乏营养，使之瘦小 OUR<8mgO_2/gVSS.h,进水中氨氮浓度高，C / N 比不合适；池温超过 40℃；菌胶团通过高效菌粉破碎。	投加营养物或引进高浓度 BOD 水，使 F / M>0.1,停开一个曝气池。
沉淀池上清液混浊，出水水质差	OUR>20mgO_2/gVSS.h 污泥负荷过高，有机物氧化不完全	减少进水流量，减少排泥
曝气池表面出现浮渣较厚附覆盖于上	浮渣中丝状菌或纤发菌过量生长，或进水中洗涤剂过量	消除浮渣，避免浮渣倒灌管至系统内循环，增加排泥

异常现象症状	分析及诊断	解决对策
污泥系统跨，絮粒细小，出水混浊，水质差；活动性小型鞭毛虫多	水质成分浓度变化过大，废水中营养不平衡或不足，废水中有毒物或pH不适	按废水成分、浓度和营养物均衡化，并适当补充所缺营养。
污泥过滤困难	污泥解絮	按不同原因分别处置
污泥脱水后泥饼松	有机物腐败	及时处置污泥
	凝聚剂加量不足	增加剂量
曝气池中泡沫过多，色白	进水洗涤剂过量	增加喷洒水或消泡剂
曝气池泡沫不易破碎，发粘	进水负荷过高，有机物分解不全	降低负荷
曝气池泡沫茶色或灰色	污泥老化，泥龄过长解絮污泥附于泡沫上	增加排泥
进水pH下降	厌氧处理负荷过高，有机酸积累	降低负荷
	好氧处理中负荷过低	增加负荷
出水色度上升	污泥解絮，进水色度高	改善污泥性状
出水BOD、COD升高	污泥中毒	污泥复壮
	进水过浓	提高MLSS
	进水无机还原物（S_2O_3、H_2S）过高	增加曝气强度
	COD测定受Cl⁻影响	排除干扰

7、调试运行情况

由于车间还未有废水产出，MFES池（PBR反应器）暂不调试，待试生产开始时进行取样研发，再进行调试。在前期水量不大时，高浓水于低浓水混合后进入常规生化系统。前期调试主要目标为水解酸化池，一级A/O，二级A/O，并将废水处理系统调试至预期处理效果。

第一阶段：菌种适应阶段，进水物料为葡萄糖，尿素，磷酸二氢钾，进水COD<4000mg/L，总氮≤70 mg/L（基本为氨氮），总磷≤20 mg/L，初始进水量100 m^3/d，逐步增加流量至设计水平，做好进出水的记录。

日期	进水量	进水指标 mg/L			水解酸化出水指标 mg/L			一级 A/O 出水指标 mg/L			二级 A/O 出水指标 mg/L			设备运行情况	备注
/	/	COD	总氮	总磷	COD	总氮	总磷	COD	总氮	总磷	COD	总氮	总磷	/	/
3.20	100m³	3800	60	15	3000	56	12	1230	32	8	340	10	2	均正常	
3.21	100m³	3800	60	15	2870	54	13	1100	31	9	360	12	3	均正常	
3.22	120m³	3770	56	19	2650	53	12	1070	30	8	350	15	2	均正常	
3.23	120m³	3950	56	18	2550	54	15	1060	28	6	420	16	1	均正常	
3.24	140m³	4270	50	18	2650	56	15	1250	29	8	360	8	2	均正常	
3.25	140m³	3670	62	18	2430	55	16	1060	26	9	350	9	2	均正常	
3.26	160m³	3850	63	15	2350	60	17	980	28	10	300	10	2	均正常	
3.27	160m³	3250	59	16	2360	61	15	960	25	8	280	12	1	均正常	
3.28	160m³	3670	57	14	2450	62	15	1020	23	8	260	13	1	均正常	
3.29	180m³	3850	65	18	2350	53	16	1030	22	6	250	14	1	均正常	
3.30	180m3	3850	66	19	2210	53	15	1060	21	8	240	15	2	均正常	
3.31	220m³	3550	68	21	2310	52	14	1120	25	7	230	10	2	均正常	
4.1	220m³	3300	72	22	2450	53	15	1080	26	8	180	12	1	均正常	
4.2	220m³	3670	73	18	2650	54	16	1060	25	6	200	10	2	均正常	
4.3	260m³	3580	72	19	2350	55	15	1050	30	7	210	11	2	均正常	
4.4	260m³	4100	68	21	2450	51	15	950	31	8	180	12	1	均正常	无
4.5	260m³	3610	68	25	2430	52	15	940	28	6	180	10	2	均正常	
4.6	300m³	3140	65	22	2460	53	16	930	26	8	240	8	1	均正常	
4.7	300m³	3670	56	23	2530	54	15	930	25	8	230	12	2	均正常	
4.8	350m³	2850	59	21	2360	53	15	920	24	8	180	10	2	均正常	
4.9	350m³	1680	58	15	2260	55	15	870	23	8	190	12	2	均正常	
4.10	350m³	3080	59	16	2420	56	16	965	22	6	200	11	1	均正常	
4.11	350m³	3600	63	17	2480	56	17	940	26	8	200	12	1	均正常	
4.12	350m³	3400	66	18	2350	56	18	965	21	7	180	12	3	均正常	
4.13	350m³	3040	71	19	2260	60	15	945	21	8	190	11	2	均正常	
4.14	350 m³	3670	72	16	2430	54	15	890	25	6	180	10	1	均正常	
4.15	350m³	3850	73	15	2480	61	15	920	23	8	160	12	2	均正常	
4.16	350m³	3950	75	19	2460	54	15	945	26	6	180	10	1	均正常	
4.17	350m³	4320	76	18	2350	55	16	946	27	8	160	8	2	均正常	

4.18	350m³	4180	72	14	2400	60	17	960	28	8	170	11	1	均正常	
4.19	350m³	3670	72	15	2450	55	15	990	29	8	160	12	2	均正常	
4.20	350m³	3680	71	16	2360	52	16	940	21	6	180	12	2	均正常	

第二阶段：负荷提升阶段，进水物料为部分溶剂（包括但不局限于甲醇、乙醇、丙酮等），尿素、磷酸二氢钾，逐步提升至进水 COD=8000mg/L，总氮<200，进水量 350m³/d，做好进出水的记录。

日期	进水量	进水指标 mg/L			水解酸化出水指标 mg/L			一级 A/O 出水指标 mg/L			二级 A/O 出水指标 mg/L			设备运转情况	备注
/	/	COD	总氮	总磷	COD	总氮	总磷	COD	总氮	总磷	COD	总氮	总磷		
4.21	350m³	4680	100	20	2650	55	15	950	23	8	180	15	2	均正常	
4.22	350m³	5000	100	15	2650	58	14	1020	26	7	160	13	2	均正常	
4.23	350m³	5200	120	16	2660	55	15	1520	25	6	150	16	1	均正常	
4.24	350m³	5100	100	20	2650	72	16	1050	30	8	180	15	3	均正常	
4.25	350m³	5100	100	15	2700	75	15	1060	30	5	180	15	1	均正常	
4.26	350m³	5000	100	17	2680	72	12	1060	32	7	180	15	2	均正常	
4.27	350m³	5020	90	18	2750	80	15	1210	31	8	180	12	1	均正常	
4.28	350m³	5000	120	22	2660	81	16	1150	32	9	200	12	1	均正常	
4.29	350m³	5000	120	20	2650	90	18	1170	38	5	180	12	1	均正常	
4.30	350m³	5900	140	15	3100	92	15	1080	40	7	220	11	1	均正常	
5.1	350m³	7100	160	15	3650	95	15	1060	41	6	210	15	1	均正常	
5.2	350m³	5250	150	16	3210	100	12	1080	42	10	230	16	2	均正常	
5.3	350m³	5500	140	18	3150	110	15	1120	43	8	190	20	2	均正常	
5.4	350m³	5200	150	18	3110	120	16	1130	42	9	180	21	1	均正常	无
5.5	350m³	5660	120	18	3060	100	12	1020	41	8	210	20	2	均正常	
5.6	350m³	6070	160	16	3450	120	15	1080	42	9	230	15	1	均正常	
5.7	350m³	6590	150	15	3660	130	15	1080	43	7	210	16	1	均正常	
5.8	350m³	6580	160	15	4010	140	12	1030	46	8	190	15	1	均正常	
5.9	350m³	6550	160	16	3880	130	15	1060	51	6	200	16	2	均正常	
5.10	350m³	7040	180	17	4050	132	15	980	50	8	210	21	1	均正常	
5.11	350m³	7250	180	18	4120	142	16	990	51	6	180	15	1	均正常	
5.12	350m³	7260	200	16	4220	148	12	1030	52	8	160	16	1	均正常	
5.13	350m³	7250	210	15	4320	152	12	1060	53	4	200	15	1	均正常	

5.14	350m³	7510	210	16	3920	162	13	1120	52	8	210	16	1	均正常	
5.15	350m³	7530	200	15	3820	172	12	1000	51	6	230	18	1	均正常	
5.16	350m³	7810	180	18	4020	132	12	990	53	7	250	15	1	均正常	
5.17	350m³	7850	140	20	4120	162	15	1050	52	10	260	17	1	均正常	
5.18	350m³	7560	180	18	4040	165	16	1070	51	5	230	11	1	均正常	
5.19	350m³	7550	160	18	4200	165	12	1030	51	8	220	14	1	均正常	
5.20	350m³	7650	170	16	4150	166	13	1060	52	6	210	16	1	均正常	

8、调试结论

第一阶段、第二阶段调试验证，系统处理能力整体在提升阶段，从最初进少量废水，到增加设计最大进水量，处理能力逐步提升，达到设计标准。结合调试运行过程统计的数据，具备试生产废水处理水平。

请贵司领导审阅。

二、废气治理工程

1.废气设计方案（部分页）

浙江醇新药业有限公司

废气治理工程

设计方案



浙江省环境工程有限公司

ENVIRONMENTAL ENGINEERING CO.,LTD OF ZHEJIANG PROVINCE

二〇一〇年九月

设计单位资质证书



工程设计资质证书

企业名称：浙江省环境工程有限公司

注册地址：浙江省杭州市黄姑山路9号6-7层

营业执照注册号：91330000142910886B　　注册资本6000万元

法定代表人：孙海锋　　技术负责人：王久龙

经济性质：其他有限责任公司

证书编号：A233006074　　有效期：2021年 09月 08日

资质类别及等级：环境工程（水污染防治工程）专项甲级；市政行业（排水工程）专业乙级；环境工程（大气污染防治工程、固体废物处理处置工程）专项乙级

至 2024年 01月 28日

仅限宣传使用

发证机关

二〇二一年九月八日

浙江政务服务网

目 录

1 总论.....1
1.1 项目由来.....1
1.2 设计依据.....1
1.3 编制原则.....3
1.4 设计范围.....4
1.5 排放标准.....4
2 污染物产生情况分析.....7
2.1 污染物来源构成表.....7
2.2 废气分质分类结果.....2
3 废气收集及系统设计说明.....4
3.1 废气收集情况及说明.....4
3.2 设计依据及规范.....7
3.2.1 设计依据.....7
3.2.2 管路设计.....8
3.3 废气点位和排风量统计.....10
3.3.1 各废气点位和排风量统计.....17
3.3.2 各区域废气风量汇总.....57
4 废气治理工艺设计.....59
4.1 技改项目废气治理工艺设计.....59
4.1.1 技改项目工艺选择及风量设计.....59
4.1.2 技改项目工艺流程及说明.....62
4.1.3 技改项目废气治理工艺流程总图.....71
4.1.4 预处理工艺说明.....72
4.1.5 排放系统说明.....84
5 RTO 工艺介绍.....86
5.1 工艺原理.....86
5.2 主要操作说明.....88
5.3 RTO 核心优势.....89
5.3.1 RTO 采用分体式.....89
5.3.2 提升阀气密性设计.....90
5.3.3 安全泄爆螺栓.....92
5.3.4 传感器.....92
5.3.5 客户定制化 3D 设计.....92
5.3.6 温度场数值分析模型.....93
5.4 设备结构说明及设计.....94
5.4.1 燃烧室.....94
5.4.2 燃烧器.....95
5.4.3 蓄热室.....96
5.4.4 炉体保温材料.....99
5.4.5 阀门.....101
5.4.6 下置体排水系统.....103

5.4.7 检修口 103
5.4.8 风道 104
5.4.9 平台扶梯及其他 105
5.4.10 急冷系统 106
5.4.11 安全保障措施 107
5.5 系统安全评估 109
5.5.1 安全评判法 109
5.5.2 安全措施 111
5.5.3 应急处理措施 112
6 电气仪表及公用工程 113
6.1 电气仪表 113
6.1.1 设计范围 113
6.1.2 供电电源 113
6.1.3 通讯配置 114
6.1.4 防雷接地 114
6.2 公用配套工程 115
7 主体设备清单及技术参数 116
7.1 主体设备清单 116
7.2 运行费用 124
7.3 设备占地 126
7.4 选择可行性及环境效益分析 126
7.5 项目投资预算 128
8 工程进度 139
9 施工方案 140
9.1 施工、安装、调试、验收要求及程序 140
9.1.1 一般动力设备施工程序 140
9.1.2 设备安装前的准备工作 140
9.1.3 设备安装步骤 140
9.2 验收及资料提供 142
9.2.1 验收 142
9.2.2 技术资料交付 143
10 质量保证 145
10.1 质量目标 145
10.2 质量保证体系 146
10.3 质量管理技术保证措施 147
11 售后服务 149
11.1 服务理念 149
11.2 服务优势 149
11.3 售后技术人员资质和数量 149
11.4 售后服务内容 150
11.5 售后服务响应时间 151

3 废气收集系统设计说明

3.1 废气收集措施及说明

参考厂区及相关规定对废气排放控制要求，本方案会根据企业生产车间不同的废气产生点位，不同的废气排放方式，设计有针对性的收集措施。

生产车间有组织废气主要为反应釜、计量罐、接受罐、母液罐、储罐、离心机、真空泵等设备的排气口，相关废气收集措施及风量计算如下：

有组织废气主要为反应釜、计量罐、接受罐、母液罐、储罐等设备的呼吸气或反应过程产生的废气，真空泵收集风量按其最大抽气速率的一定百分比计算。

①本项目反应釜容器废气风量计算方法为：根据反应釜的反应排气及进料以及卸料的多种情况，设计反应釜的容积换气次数为 2 次，反应釜 3000L 以下设计风量为 6m³/h；反应釜 3000L 及以上 5000L 及以下的反应釜排气风量为 10m³/h；5000L 以上的反应釜排气风量为 16m³/h。

②计量罐、接受罐、母液罐的计算方式如下，根据物料泵输送液体时的排气量或液体的瞬时进料量计算，综合排气风量为 5m³/h。

③离心机的计算方式如下，排气风量为 50m³/h。

④真空泵风量按其最大抽气速率的 40%计算，一方面考虑真空泵同时工作台数不定，另一方面考虑真空泵抽气量呈逐渐下降趋势。

表 3-1 车间各设备点位风量汇总表

序号	设备	设备大小(L)	换气次数	废气风量(m³/h)	备注
1	反应釜	R≤3000	2	6	换气次数 2 次
2	反应釜	3000<R≤5000	2	10	换气次数 2 次
3	反应釜	5000<R≤8000	2	16	换气次数 2 次
4	计量罐、接受罐、母液罐	R≤2000	5	5	
5	离心机	/		50	
6	单锥干燥机、双锥干燥机、卧式真空耙式干燥机	额定流量：400m³/h	/	160	真空泵额定流量的 40%
7	储罐	/		17	车间储罐
8	储罐	/		17	罐区储罐

干燥废气由密闭设备进行收集，废气经干燥后会产生一定的粉尘和少量有机物的挥发，废气从风机出口排出，干燥的风量和干燥风机的设计风量匹配。查看数据闪蒸干燥的**废气风量为4000m³/h**。

沸腾干燥废气是一种运用流态化技术对颗粒状固体物料进行干燥的方法。在流化床中，颗粒分散在热气流中，上下翻动，互相混合和碰撞，气流和颗粒间又具有大的接触面积，因此流化干燥器具有较高的体积传热系数。在流化干燥器中，热空气或烟道气经气体分布板进入流化的物料层中。湿物料直接加进床层，与床内的干物料充分混合。气固两相在流化床中进行热量传递和质量传递。穿过流化床的气体，经旋风分离器(见离心沉降)回收所夹带的粉尘后离去。干燥产品，从出料口溢出。

干燥废气由密闭设备进行收集，废气经干燥后会产生一定的粉尘和少量有机物的挥发，废气从风机出口排出，干燥的风量和干燥风机的设计风量匹配。查看数据沸腾干燥的**废气风量为4000m³/h**。

危废库无组织废气收集及计算方法：

此类废气收集方式基本为空间整体换风收集，根据《化工采暖通风与空气调节设计规范》（HG/T 20698-2009）中关于整体换风的规定，设计此类区域换风次数为设定如下：

考虑危废库密封性良好，基本无窗风口，设计危废库空间换风次数：6次/h

污水站废气收集及计算方法：

废水池收集风量的设计计算参照《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》（CJJ/T 243-2016）、《污水处理厂改扩建设计》中的相关规定及企业污水站实际情况，其计算方法如下（高浓废气废水池顶部为混凝土封盖，液面以上有效空间高度取0.5m，低浓废气废水池顶部为盖板封盖，液面以上有效空间高度取1.0m）：

特殊废水储存池、高等废水储存池、高盐废水储存池：空间容积×3次/h

高浓废水调节池：空间容积×3次/h

MBFES池：空间容积×4次/h+曝气量

综合废水调节池：空间容积×4次/h

低浓度废水储存池：空间容积×3次/h

水解酸化池：空间容积×3次/h

厌氧沉淀池：空间容积×3 次/h；

兼氧/好氧反应池：空间容积×3 次/h；

中间沉淀池：空间容积×2 次/h；

污泥浓缩池：空间容积×6 次/h；

污泥脱水间：空间容积×10 次/h；

根据企业提供的资料，预处理MFES池曝气量为2040m³/h，属于高浓废气段，好氧池曝气量为2040m³/h，属于低浓废气段。污泥脱水间对脱水设备进行单独隔断，预留风量3000m³/h。

实验室废气收集及计算方法：

根据企业提供的资料，对实验室的通风橱进行废气收集处理以及对部分实验室通风。

根据《实验室变风量排风柜》（JGT222-2007）中的计算方法，通风橱废气排风量可按下式计算：

$$Q=3600\times W\times H\times v$$

式中：Q—废气排风量，m³/h；

v—截面风速，m/s，这里取0.5m/s；

W—移门的宽度，m，这里取1.2m；

H—移门开启的高度，m，这里取0.8m。

型号	宽	深	高	工作台面高度	移门最大开启高度	排风软件装接高度
SBPG-120	1200	800~900	≤2400	800~900	600~800	200~300
SBPG-150	1500					
SBPG-180	1800					

根据环评资料和公司的实际经验，实验室废气设计风量为3000m³/h。建设单位已经于2022年委托第三方机构设计并安装了相关的废气处理设施。

3.2 设计依据及规范

3.2.1 设计依据

（1）废气收集系统包括自各废气收集点至废气处理系统入口的所有废气收集管道、风阀、管道附件（包括风口、管道支吊架、柔性短管、三通、变径、法兰

如果反应釜产生氯化氢气体，则划为III类。对于格式反应产生的氢气，则在吸收后直接排放，不纳入废气系统。如下图所示，使废气收集更为合理。

表3-2 车间废气分类说明汇总表

序号	区域	废气类别	说明	备注
1	车间区域	I类	含卤素成分废气	使用不锈钢316L管道进行收集
2		II类	含酸性、含氯、不含卤素成分废气	使用导电玻璃钢管道进行收集
3		III类	含氧成分废气	使用导电玻璃钢管道进行收集
4		IV类	不含酸性、不含卤素的成分废气	使用导电玻璃钢管道进行收集
5		VII类	闪蒸干燥废气	使用不锈钢管道304进行收集
6		VIII类	沸腾干燥废气	使用不锈钢管道304进行收集
7	储罐区	I类	含卤素成分废气	使用不锈钢316L管道进行收集
8		II类	含酸性、含氯、不含卤素成分废气	使用导电玻璃钢管道进行收集
9		III类	含氧成分废气	使用导电玻璃钢管道进行收集
10		IV类	不含酸性、不含卤素成分废气	使用导电玻璃钢管道进行收集
11	危废库	V类	危废库无组织废气	使用导电玻璃钢管道进行收集
12	实验室	IX类	实验室废气	不锈钢304管道进行收集
13	污水站	VI类	污水站废气	集液废气（使用导电玻璃钢管道进行收集）
14				低浓废气（使用玻璃钢管道进行收集）
格式反应产生的氢气，则在吸收后直接排放，不纳入废气系统。				

大部分废气收集口采用套管连接方式，同时支管均设有手动调节风阀，可独立调节风量，在单个设备运行时可以关闭其他设备对应的阀门，可有效防止废气外逸情况的发生。涉及高浓度有机污染物废气点位需在收集口单独设置阻火器。

合理布置风管管路间的衔接方式，减小支管与主风管的夹角（车间内现有的衔接角度较大，易造成堵塞），同时为确保风管内风速稳定，设置适当的管径，所涉及的大小头尽量延长（规定至少为5倍的（D-d））。

鉴于本项目废气成分较为复杂，既含有有机废气成分，又含有酸性废气，故收集管道内应具备一定的风速。同时在单根层各类废气支管处加装支管控制风阀，风管应在顺风向设置不小于0.003的坡度，并应在风管的最低点设置排液装置。

3.3 废气点位和排风量统计

本技改项目主要废气来源为一车间及二车间以下几种成品产物的技改项目各生产线。根据上述风量计算方法，并结合技改项目各废气点位实际情况，得出各点位收集风量。

表3-3 车间产能项目分类汇总表

序号	生产车间	产品名称		预测产量(t/a)	生产天数(天)	备注
1	车间一	醋酸可的松		300	200	
2		17α-羟基黄体酮		100	70	
3		氢化可的松醋化物		50	115	
4		地塞米松醋化物		50	69	
5		六甲基环丙烷		50	72	
6	车间二	地塞米松甲基化物		150	135	
7		醋酸甲地孕酮乙酸化物		120	100	
合计				820		
1	车间二	副产品	硫式硫酸钠	295		来源于醋酸可的松项目
				56		来源于六甲基环丙烷项目
			小计	1171		
2			硫酸镁	57		来源于醋酸可的松项目
				23		来源于地塞米松甲基化物项目
				9		来源于氢化可的松醋化物项目
				9		来源于地塞米松醋化物项目
			小计	2400		
3		硫磺回收工序				来源于醋酸可的松、氢化可的松醋化物、地塞米松醋化物项目
4		回收环境、丙酮、二异丙胺、正庚烷、二氯甲烷、甲醇精馏工序				

下表为本项目车间内共用设备清单汇总表，根据表中各共用设备情况，在废

3.3.1 各废气点位和排风量统计

1. 本次共有2个生产车间需要考虑废气点位进行收集处理。车间以下项目：年产300吨醋酸可的松、100吨17a-羟基黄体酮、50吨氢化可的松酯化物、50吨地塞米松酯化物、50吨六甲基中间体、150吨地塞米松甲基化物和120吨醋酸甲羟孕酮乙酰化物，以及351吨副产品碱式硫酸铵、98吨硫酸锂项目，其废气点位和排风量情况具体见表3-3。

2. 车间沸腾干燥、闪蒸干燥的废气经处理系统后高空排放。沸腾干燥废气设计风量为4000m³/h，闪蒸干燥废气设计风量为4000m³/h。

3. 罐区共储存有95%乙醇、二氯甲烷、丙酮、甲苯、甲醇、乙二醇、乙酸乙酯、丙酮氰醇、30%盐酸、液碱、硫酸、氯仿、次氯酸钠溶液储罐14个储罐，根据物质特性分为四类，按照不同管道材质进行收集，I类、II类、IV类最后汇总经初级预处理后和车间废气汇总进入末端废气处理系统；罐区中含有III类废气含丙酮氰醇成分，单独做收集管道，法兰直连方式，接入一车间楼顶和车间含丙酮氰醇废气合并进入预处理喷淋系统。

4. 污水站废气根据浓度大小分为高浓废气和低浓废气两股气。高浓废气需经过预处理后和车间废气汇总进入末端处理系统。低浓废气经过多级处理后可达标排放。

5. 危废仓库属于浓度较低废气，对其进行空间换风后进行多级喷淋后可达标排放。危废库密封性良好，基本无漏风口，设计危废库空间换风次数：6次/h。计算出额定风量。

6. 实验室废气属于低浓废气，对实验室通风橱进行单独收集后经处理后达标排放。废气设计风量为3000m³/h。

4 废气治理工艺设计

4.1 技改项目废气治理工艺设计

4.1.1 技改项目工艺选择及风量设计

根据不同类别废气，结合环境治理要求和以往的工程经验，废气治理工艺选择情况如下：

表4-1 本项目废气风量及处理工艺一览表

序号	区域	废气类别	说明	风量（m³/h）	预处理工艺		末端处理工艺	排风风量（m³/h）
1	车间区域	I类	含皮重成分废气	1500	碱吸收+水吸收+大孔树脂吸附		RTO系统*	20000
2		II类	一车间含硅烷、不含皮重成分废气	400	/	碱吸收+水吸收		
			电脱盐废气	100	水吸收			
3			蒸馏废气	50	油膜吸收			
4			二车间含硅烷、不含皮重成分废气	500	碱吸收+水吸收			
5		II类	含皮成分废气	800	沉重凝聚吸收+水吸收			
6		II类	罐区含皮成分废气					
7		IV类	一车间高包成分废气	1500	碱吸收+水吸收			
8		IV类	一车间包料间废气					
9		IV类	二车间高包成分废气	4000	碱吸收+水吸收			
10		IV类	二车间包料间废气					
11		IV类	二车间废水预处理废气					
12	车间实验室	IV类	三车间实验室	3000	/			
13	污水站	VI类	污水站集水废气	3500	碱吸收		碱吸收+氧化催化+氧化吸收	15000
14			污水站处理废气	4832	/			
15	储罐区	I类、II类、IV	储罐呼吸废气	500	碱吸收			

说明：

1.风量设计余量系数，罐区、污水站、危废仓库等考虑1.1倍余量的设计余量系数，以保证废气在收集过程中的其他因素影响（风管法兰口漏风、废气温度影响以及车间生产工况波动等因素）的可操作空间。

2.危险性较高、气味较大的生产工段需考虑1.2倍余量，目的为改善车间环境，保证生产作业人员的身体健康。

3.根据醋酸酐的特性分析，考虑增加自动补水排污、液位监测的功能，减少人员对废气、废水的接触，改善作业环境，增加气动补水阀、气动排污阀门及液位监控。

4.车间含氨废气和罐区丙酮氰醇废气危险性高，考虑避免人员接触的情况，增加自动补水排污的功能，增加气动补水阀、气动排污阀门及液位监控。

4.1.2 技改项目工艺流程及说明

从成本投资、场地限制、企业经济情况等考虑，根据化工企业废气间歇排放，种类较多的排放特点，废气治理总体采取清洁生产、预处理、末端治理相结合的方式。加强清洁生产，尤其是对有机废气，加强全厂冷凝系统的冷凝效果，削减进入末端治理系统污染物产生量是关键。

4.1.2.1车间区域I类废气预处理系统

车间区域I类废气为含卤素成分及非水溶性成分废气，无法直接进入RTO系统进行处理，焚烧造成腐蚀后，以及产生二噁英的情况。因此考虑车间反应釜、真空泵出口收集点位冷凝后再进行管道收集，设计采用"碱吸收+水吸收+大孔树脂吸脱附"工艺进行预处理后与其他组别废气合并进入末端系统处理。技改项目I类废气设计风量为2500m³/h，其预处理工艺流程图见图4-1。树脂吸脱附系统设置为两吸一脱形式，每个树脂罐处理1000m³/h废气，总共设置3个树脂罐。

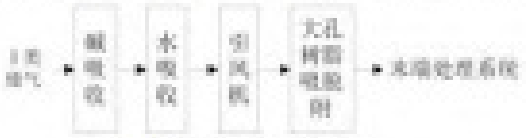


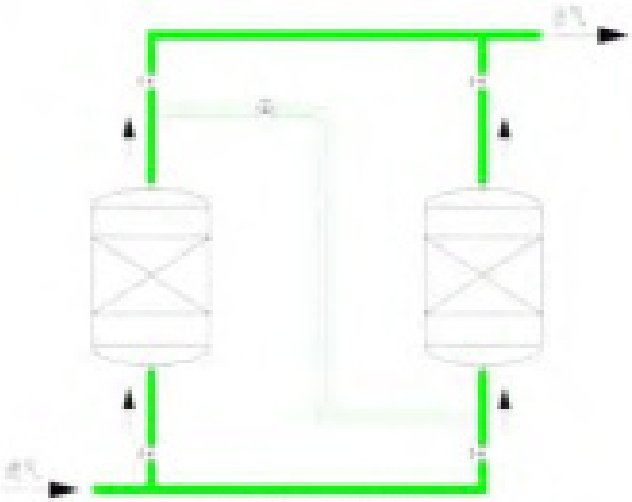
图4-1 I类废气预处理工艺流程图

车间区域I类废气污染物成分主要为甲醇、二氯甲烷、氯仿等。废气经过预

处理后，含氯有机污染物浓度大大降低，再进入末端处理系统进行处理。大孔树脂脱附气经深度冷凝和油水分离进行回收处理，不凝气回到吸脱附装置进一步净化，根据资料计算，含氯废气排放浓度较高，需在车间考虑多级冷凝，以减轻后端树脂系统预处理设备的压力。

表4-2.1 废气排放一览表

产品	分类	排放合计（kg/h）	设计风量	预处理设备去除效率	出口排放量（kg/h）	出口浓度（mg/m3）
预处理设备	碱洗+水洗+大孔树脂吸脱附					
二氯甲烷	I类	21.623	2500	95%	1.081	1472.1
氯仿	I类	4.631	2500	95%	0.232	132
氯甲烷	I类	3.368	2500	80%	1.114	445.4
溴甲烷	I类	0.714	2500	50%	0.357	142.8
合计		46.336	2500		5.485	



废气气体走向示意图

4.1.2.2车间区域II类废气预处理系统

车间区域II类废气为含酸性、不含卤素成分废气，II类废气中含有硫酸雾废气，所以废气需要进行单独收集及预处理，预处理工艺采用“水喷淋”处理系统，

预处理的废水经单独排污管道进行套用至碱式硫酸铬制备溶解岗位。

在地塞米松酯化物产品中，溴化反应生成氢氟酸废气，需要考虑单独对其进行收集及处理。**氢氟酸废气通过"降膜吸收"预处理后和其他酸性废气汇总进入喷淋预处理系统。**

其他酸性废气成分本身存在腐蚀性或燃烧副产物能形成二次污染，所以此类废气和络酸雾、氢氟酸废气的预处理喷淋后的废气汇总后进入"碱吸收+水吸收"工艺进行预处理后，进入末端系统处理。技改项目II类络酸雾废气风量为44m3/h，考虑一定余量，设计风量为100m3/h；氢氟酸废气风量为50m3/h；一车间II类其他酸性废气风量为450m3/h，合计汇总设计风量为600m3/h。二车间酸性废气汇总后进入"碱吸收+水吸收"工艺进行预处理。

其工艺流程图见图4-2。

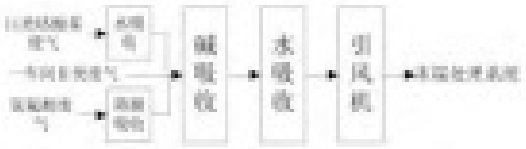


图4-2 一车间II类废气预处理工艺流程图

二车间II类废气为"碱吸收+水吸收"处理工艺，设计风量为300m³/h。

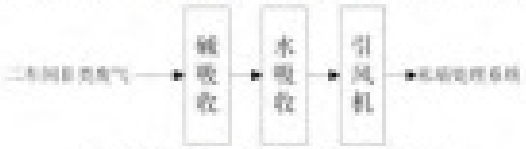


图4-3 二车间II类废气预处理工艺流程图

车间区域II类废气污染物成分主要为醋酸、醋酐、乙醇、乙酸乙酯、氯化氢等废气，废气经预处理后，酸气成分基本被去除，含氯有机物成分大部分被去除，再进入末端RTO系统进行达标处理。

表4-3 II类废气排放一览表

产品	分类	排放合计（kg/h）	设计风量	预处理设备去除效率	出口排放量（kg/h）	出口浓度（mg/m3）

预处理设备	车间一（碱洗+水洗）					
氯化氢	II 类	0.085	600	90%	0.009	14.2
醋酸	II 类	0.008	600	80%	0.002	2.7
醋酸	II 类	0.086	600	80%	0.009	15.3
氯化氢	II 类	0.23	600	90%	0.023	38.3
合计		0.369	600		0.043	
产品	分类	排放合计（kg/h）	设计风量	预处理设备去除效率	出口排放量（kg/h）	出口浓度（mg/m3）
预处理设备	车间二（碱洗+水洗）					
醋酐	II 类	0.05	300	80%	0.01	33.3
醋酸	II 类	0.197	300	80%	0.039	131.3
氯化氢	II 类	0.026	300	90%	0.003	8.7
合计		0.273	300		0.052	

4.1.2.3车间区域III类废气预处理系统

车间区域III类废气为含氯成分废气，和储罐区域的丙酮氰醇废气，因废气成分本身存在剧毒性且燃烧副产物能形成二次污染。所以采用“两级次氯酸钠吸收+水吸收”工艺进行预处理后进入末端系统处理，技改项目车间III类废气风量为415m³/h。罐区含氯废气风量为34m³/h。汇总收集设计风量为600m³/h。其工艺流程图见图4-3。

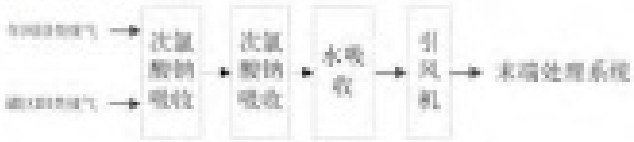


图4-4 III类废气预处理工艺流程图

车间区域III类废气污染物成分主要为甲醇、丙酮、丙酮氰醇、氯化氢、氰化氢等废气。废气经预处理后，酸气和氰化氢成分基本被去除，再进入末端RTO系统进行达标处理。

表4-4 III类废气排放一览表

产品	分类	排放合计（kg/h）	设计风量	预处理设备去除效率	出口排放量（kg/h）	出口浓度（mg/m3）
预处理设备	氧化+氧化+水洗					
丙酮氰醇	III 类	0.036	600	80%	0.007	12

65

4.1.2.4车间一IV类废气预处理系统

车间一废气为水溶性较好的废气和投料间废气汇总，废气水溶性较好，采用"碱吸收+水吸收"处理工艺，对水溶性好的废气具有吸收作用，预处理后进入末端处理系统。废气风量为4547m³/h，设计风量为5500m³/h。

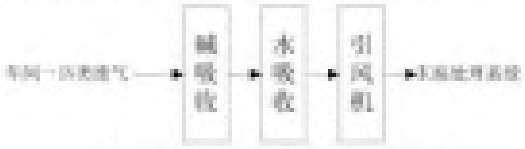


图4-3 车间一IV类废气处理工艺流程图

车间区域IV类废气污染物成分主要为甲醇、乙醇、丙酮、四氢吡喃等废气，废气去除效率80%。非水溶性废气主要为甲苯、正庚烷、乙酸乙酯等，废气去除效率50%，再进入末端RTO系统进行达标处理。

表4-5 一车间IV类废气排放一览表

产品	分类	排放合计（kg/h）	设计风量	预处理设备去除效率	出口排放量（kg/h）	出口浓度（mg/m3）
预处理设备	车间一（碱洗+水洗）					
苯乙腈	IV类	0.034	5500	50%	0.017	3.1
丙酮	IV类	5.353	5500	80%	1.071	194.7
二异丙胺	IV类	0.021	5500	80%	0.004	0.8
甲苯	IV类	7.19	5500	50%	3.595	653.6
甲醇	IV类	72.786	5500	80%	14.557	2646.8
甲酸乙酯	IV类	0.309	5500	50%	0.153	28.5
三乙胺	IV类	0.006	5500	80%	0.001	0.2
四氢吡喃	I类	17.5	5500	80%	3.5	636.4
乙苯	I类	0.005	5500	50%	0.002	0.3
乙醇	I类	7.533	5500	80%	1.507	273.9
乙二醇	I类	0.166	5500	80%	0.033	6
乙酸乙酯	I类	20.256	5500	50%	10.128	1841.5
异丙醇	I类	0.357	5500	80%	0.071	13
原甲酸三乙酯	I类	0.054	5500	50%	0.027	4.9
正庚烷	I类	4.107	5500	50%	2.054	373.4
合计		135.669	5500		36.719	

4.1.2.5车间二IV类废气预处理系统

车间二废气为水溶性较好的废气，废水预处理废气和投料间废气汇总，废气水溶性较好，采用"碱吸收+水吸收"处理工艺，对水溶性好的废气具有吸收作用，预处理后进入末端处理系统。废气风量为2953m³/h，设计风量为4000m³/h。

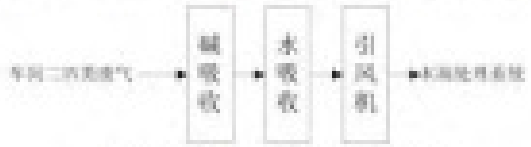


图4.6 车间二IV类废气处理工艺流程图

车间区域IV类废气污染物成分主要为甲醇、乙醇、丙酮、四氢吡喃等废气，废气去除效率80%，非水溶性废气主要为甲苯、正庚烷、乙酸甲酯等，废气去除效率50%，再进入末端RTO系统进行达标处理。

表4.6 二车间IV类废气排放一览表

产品	分类	排放合计（kg/h）	设计风量	预处理设备去除效率	出口排放量（kg/h）	出口浓度（mg/m3）
预处理设备	车间二（碱洗+水洗）					
苯乙腈	IV类	0.063	4000	50%	0.032	7.9
丙酮	IV类	1.059	4000	80%	0.212	53
二异丙胺	IV类	2.485	4000	80%	0.497	124.3
甲苯	IV类	0.502	4000	80%	0.1	25.1
甲醇	IV类	8.781	4000	80%	1.756	439.1
乙酸甲酯	IV类	0.152	4000	50%	0.076	19
四氢吡喃	IV类	27.247	4000	80%	5.449	1362.4
乙苯	IV类	0.158	4000	50%	0.079	19.8
乙醇	IV类	47.127	4000	80%	9.425	2356.4
原乙酸三甲酯	IV类	0.033	4000	50%	0.017	4.1
正庚烷	IV类	2.201	4000	50%	1.101	275.1
合计		89.805	4000		18.744	

4.1.2.6污水站高浓废气预处理系统

污水站高浓废气中含有部分有机物及氨气、硫化氢等成分，废气预处理设备设计为一套碱喷淋吸收装置，采用"碱吸收"处理工艺，对酸性及水溶性好的废气具有吸收作用，预处理后进入末端处理系统。废气风量为3138m³/h，设计风量

为3500m³/h。

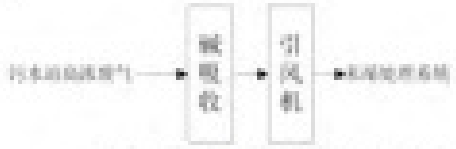


图4-7 车间二 IV 类废气处理工艺流程图

4.1.2.7末端废气处理系统

末端处理工艺采用"碱吸收+除雾塔+RTO+急冷+碱吸收+水吸收"工艺进行处理，处理废气为车间I类、II类、III类预处理尾气、车间IV类废气和污水站VI类高浓废气，经各自引风机拉引后在末端汇总后进入RTO系统，RTO系统的炉膛温度一般设置在760~850℃之间，RTO炉膛内废气停留时间一般在1s左右，最后直接经排气筒达标排放，排放烟囱高度25米，排气筒直径800mm，采样口设置于废气管道接入排气筒三通位置上方6倍管径处，即接入点以上至少4.8m处，根据表4-1中各类废气的风量，考虑RTO本身的吹扫风量、助燃风量，和今后车间三生产的废气量，所以**RTO设计风量为20000 m³/h**。

其工艺流程图见图4-6。

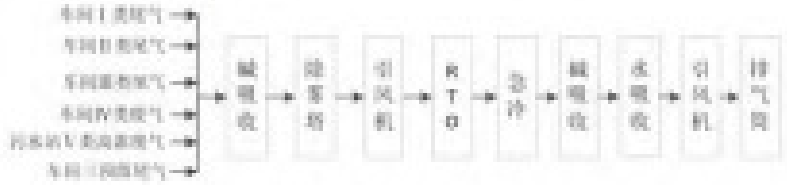


图4-8 废气末端处理工艺流程图

4.1.2.8储罐区废气预处理系统

储罐区废气主要含I类、II类和IV类废气，由于罐区位置原因，单独设计"碱吸收"工艺预处理后进入低浓废气处理系统，其中I类和IV类废气一起收集，II类废气单独收集，最后汇总进入碱吸收处理，处理风量238m³/h，设计风量500m³/h，处理工艺流程图见图4-4。

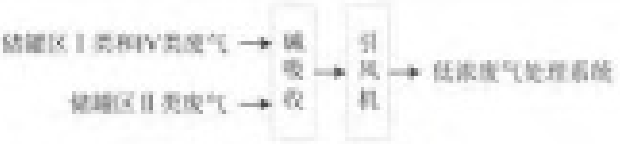


图4-9 储罐区废气处理工艺流程图

储罐区废气主要成分有甲醇、乙醇、甲苯、丙酮、四氢呋喃、乙酸乙酯、二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮氰醇、乙二醇、硫酸雾、氯化氢、异味、氯苷等，主要为储罐大小呼吸产生的废气，首先经过冷凝、接收处置，再经过一级碱吸收后，酸性成分和部分水溶性污染物成分被去除，再进入低浓废气处理系统进行达标处理。

4.1.2.9低浓废气处理系统

低浓废气主要包含V类废气、VI类低浓废气及储罐区尾气，V类废气为危废仓库无组织低浓废气。VI类低浓废气为污水站蒸氨池、好氧池、生化沉淀池等低浓区废气，废气设计"碱吸收+生物滴滤+氧化吸收"工艺进行处理，其中生物滴滤分为水预洗段和生物处理段。V类废气处理风量为9360m³/h，VI类低浓废气处理风量为6822m³/h，储罐区尾气238m³/h，低浓系统总风量为16420m³/h，预留10%左右的余量，风量为设计总风量为20000m³/h，其工艺流程图见图4-8。



图4-10 V类废气及VI类低浓废气处理工艺流程图

V类废气和储罐区尾气主要成分为低浓混合VOCs，VI类低浓废气主要成分为低浓混合VOCs和恶臭。废气进入一级碱吸收+一级生物滴滤+一级氧化吸收进行处理，少量混合VOCs及恶臭基本被去除，然后净化气直接经排气筒达标排放，高度15米。

根据环评资料，污水站低浓废气排放非甲烷总烃为1.62t/a，硫化氢为0.011t/a，氨气浓度为0.328t/a，危废仓库及罐区废气浓度较低，设计处理效率为80%，废气出口浓度达标排放。

4.1.2.10车间区域闪蒸干燥及沸腾干燥废气处理系统

1. 闪蒸干燥是离心洗涤后的膏状或粉状固体料经过闪蒸干燥设备，水分从30%降到0.5%，闪蒸干燥机是集干燥、粉碎、筛分于一体的新型连续式干燥设备。特别适用于滤饼状、膏糊状、纤维浆状物料的烘干。生产工艺分析，上一阶段离心洗涤工艺段，产生的废气有丙酮、甲醇、氯化氢少量，丙酮氰醇少量，闪蒸干燥的固状物体内含有部分水分，所以干燥废气也含有上述有机物，成分少量。

废气出口温度偏高，含有大量粉尘，所以综合考虑处理工艺**风管收集+布袋除尘器+水喷淋吸收+水喷淋吸收+高空排放，设计风量根据参数为4000m³/h。**

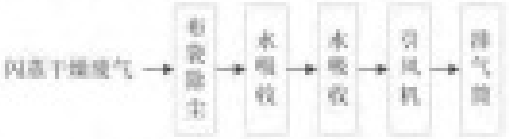


图4-11 闪蒸干燥废气处理工艺流程图

根据环评资料及结合本公司的实际工程运行经验，可知技改项目各有组织废气污染物的源头产生速率，通过布袋除尘器可去除99%以上的粉尘，剩余水溶性较好的废气通过两级水吸收，去除效率达到80%，颗粒物排放指标满足≤15mg/m³，非甲烷总烃满足≤60mg/m³，工艺是可行的。

2. 沸腾干燥是离心洗涤后的膏状或粉状固体料经过沸腾干燥设备，水分从20%降到0.5%，沸腾干燥运用流态化技术对颗粒状固体物料进行干燥的方法。湿物料加在筛板上，干燥介质从下面经筛板吹出，将物料吹成沸腾状，以达到加速干燥的目的，生产工艺分析，上一阶段离心洗涤工艺段，根据环评资料废气中有甲醇有机物，

废气出口温度偏高，含有大量粉尘，固状物体内含有部分水分，所以干燥废气也含有上述有机物，成分少量，废气中含有粉尘，甲醇易溶于水，所以综合考虑处理工艺**风管收集+布袋除尘器+水喷淋吸收+水喷淋吸收+高空排放，设计风量根据参数为4000m³/h。**

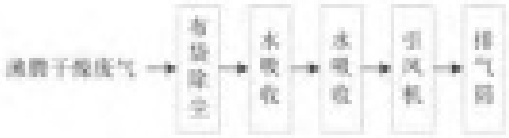


图 4-12 滴膏干燥废气处理工艺流程图

根据环评资料及结合本公司的实际工程运行经验，可知技改项目各有组织废气污染物的源头产生速率，通过布袋除尘器可去除 99%以上的粉尘，剩余水溶性较好的废气通过两级水吸收，水溶性较好的废气成分甲醇极易溶于水，通过两级喷淋，加强置换污水的措施，去除效率可达到 95%，甲醇进口浓度为 0.775kg/h，通过水吸收后排放浓度为 9.6mg/m³，颗粒物排放指标满足＜15mg/m³，甲醇排放指标满足＜16mg/m³，非甲烷总烃满足＜60mg/m³，工艺是可行的。

4.1.2.11实验室废气处理系统

企业在综合楼 3 楼设置实验室，用于工艺优化小试和产品质量分析，通过通风橱进行收集，再采用活性炭吸附设施处理后达标排放，废气种类根据试验和质量分析等 情况确定原料，有机废气主要为甲醇、乙醇、乙酸乙酯、四氢呋喃、丙酮、甲苯、二氯甲烷等，本项目以非甲烷总烃进行计算，根据同类型企业实验室废气的监测数据，非甲烷总烃排放浓度约为 20mg/m³，按日均运行 12 小时计算，则实验室废气处理设施非甲烷总烃排放量为 0.216 t/a，设计风量为 3000m³/h。

根据浓度计算，废气出口达标排放，

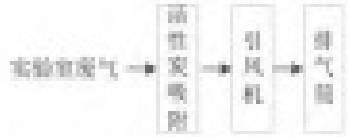


图 4-13 实验室废气处理工艺流程图

4.1.3 技改项目废气治理工艺流程总图

技改项目废气处理工艺流程汇总如下图所示。

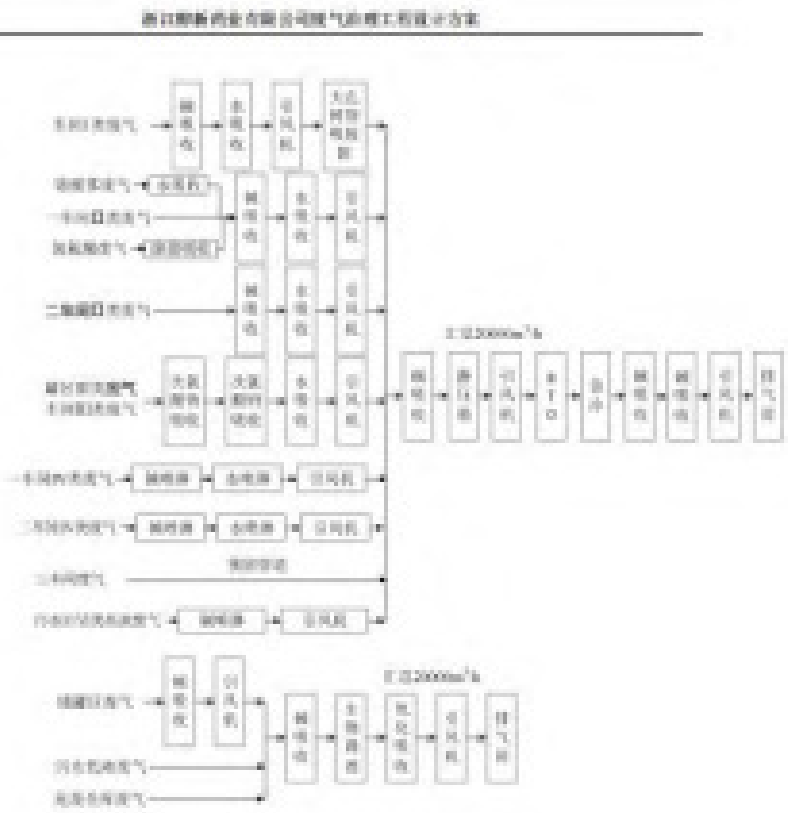


图 4-14 技改项目废气治理工艺汇总流程图

4.1.4 预处理工艺说明

4.1.4.1喷淋塔介绍

气体从塔底送入，经气体分布装置（小直径塔一般不设气体分布装置）分布后，与液体呈逆流连续通过填料层的空隙，在填料表面上，气液两相密切接触进行传质。填料塔属于连续接触式气液传质设备，两相组成沿塔高连续变化。在正常操作状态下，气相为连续相，液相为分散相。

填料塔适用于快速和瞬间反应的吸收过程，多用于气体的净化。该塔结构简单，易于用腐蚀材料制作，气液接触面积大，接触时间长，气量变化时，塔的

方案编号 FA-2305291-11

2024 年 07月 22日

试 运 行 报 告 书

浙江醇新药业有限公司

名称：蓄热式燃烧式废气净化装置 [20000Nm^3/h]

客户名称	浙江醇新药业有限公司
地址	浙江省台州市仙居县
无负荷试运行	2024年 06月 12～ 29日
负荷试运行	2024年 07月 5～ 15日
型号	SYS－ 1514P3 （3塔式）
制作编号	PN-2305291

杭州三祐环境科技有限公司

同 意	审 核	编 制
		潘 琪

2／22

1. 处理目标（方案设计值）			
发生源			
处理风量	max Nm3/hr nor 20000Nm3/hr min Nm3/hr		
处理气体温度	60℃ （起动時：20℃）		
工艺气体成分（取样点）	车间废气		
2. 设备规格			
2-1 蓄热式燃烧式废气净化装置			
型式	SYS-1514P3	3塔 式	
蓄热填料（蜂窝）	2,520 個 (Porous)	□150 ×300L ×40孔	
耐火保温材料		陶瓷纤维棉 等	
2-2 送风机			
名称	RTO送风机	厂家：	顶裕
型号			
风量	26400 m^3/hr at 26 ℃		
静压	5.0 kPa		
电机	75 kW×4P		
电源	380 V / 50 Hz		
额定电流	A		
控制方式	变频 根据吸引模式 频率切换控制		
2-3 燃烧器相关			
名称	燃烧器	厂家： 天时	
主燃烧器 型式	TJ500		
燃料类型	LNG		
热值	33.9 MJ/Nm3 (8,090 kcal/Nm3)		
供给压力	20kpa		
名称	燃烧鼓风机	厂家： 沃克	
型号			
风量	1207 m^3/hr at 20 ℃		
静压	10,118 kPa		
电机	11.0 kW×2P		
电源	380 V / 50 Hz		
额定电流	21.5 A		

6. 总结

（1）RTO设备外观无异常，内部已进行检查确认无异常。
（2）各器部件单独动作确认，结果正常。
（3）各检测仪表显示及数据传输正常。
（4）基本确认项均完成后，进行阶段升温及烘炉运行。
（5）空载调试正常结束，等待负荷运行。

22／22

7. 无负荷调试运行

（1）RTO风机15HZ。
（2）各器部件单独动作确认，结果正常。
（3）各检测仪表显示及数据传输正常。
（4）基本确认项均完成后，进行阶段升温及烘炉运行。
200℃ 保持4小时
400℃ 保持4小时
600℃ 保持4小时
825℃ 保持4小时
（5）空载调试正常结束，等待负荷运行。

附件21：土壤、地下水自行监测方案（节选）及监测合同

浙江醇新药业有限公司

土壤和地下水自行监测布点方案

浙江醇新药业有限公司

台州同辉环保科技有限公司

二〇二五年四月

目录

第一章工作背景 1
1.1 工作由来 1
1.2 工作依据 1
1.3 技术路线 2
第二章企业概况 5
2.1 企业基础信息 5
2.2 用地历史 5
2.3 建设项目概况 5
2.4 历史土壤和地下水环境监测信息 6
第三章地勘资料 13
3.1 地质信息 13
3.2 水文地质信息 14
第四章企业生产及污染防治 19
4.1 厂区功能分布情况 19
4.2 物料消耗情况 20
4.3 生产工艺及产排污环节 23
4.4 污染防治措施 25
4.5 重点场所、重点设施设备情况 28
第五章重点监测单元识别及分类 31
5.1 重点单元情况 31
5.2 识别/分类结果及原因 32
5.3 识别结果及特征污染物 32
第六章监测点位布设方案 34
6.1 布设位置 34
6.1.1 布设原则 34
6.1.2 土壤监测点位 34
6.1.3 地下水监测井 35
6.2 布设原因 37
6.3 钻探深度及采样深度 37
6.4 监测指标及频次 38
6.5 评价标准 39
6.5.1 地下水质量标准 39
6.5.2 土壤环境质量标准 40
第七章样品采集、保存、流转 43
7.1 样品采集 43
7.1.1 采样准备 43
7.1.2 土孔钻探 44
7.1.3 土壤样品采集 44
7.2 样品保存、流转 45
7.2.1 样品保存 45
7.2.2 样品流转 46
第八章质量保证与质量控制 47

8.1 样品采集前质量控制.....47
8.2 样品采集中质量控制.....47
8.3 样品流转质量控制.....47
8.4 样品制备质量控制.....48
8.5 样品保存质量控制.....48
8.6 实验室分析质量控制.....49
附件一重点监测单位清单.....50
附件二土壤采样钻孔记录单.....51
附件三成井记录单.....52
附件四地下水采样井洗井记录单.....53
附件五地下水采样记录单.....54
附件六样品保存检查记录单.....55
附件七 环评批复.....57
附件八 工艺流程.....63
附件九 专家意见.....111
附件十 修改说明.....112
附图一平面布置图.....113

第六章监测点位布设方案

6.1 布设位置

6.1.1 布设原则

1、监测点位的布设应遵循不影响企业正常生产且不造成安全隐患与二次污染的原则；

2、点位应尽量接近重点单元内存在土壤污染隐患的重点场所或重点设施设备，重点场所或重点设施设备占地面积较大时，应尽量接近该场所或设施设备内最有可能受到污染物渗漏、流失、扬散等途径影响的隐患点。

3、根据地勘资料，目标采样层无土壤可采或地下水埋藏条件不适宜采样的区域，可不进行相应监测，但应在监测报告中提供地勘资料并予以说明。

6.1.2 土壤监测点位

一、监测点位置及数量

一类单元涉及的每个隐蔽性重点设施设备周边原则上均应布设至少1个深层土壤监测点，单元内部或周边还应布设至少1个表层土壤监测点。

每个二类单元内部或周边原则上均应布设至少1个表层土壤监测点，具体位置及数量可根据单元大小或单元内重点场所或重点设施设备的数量及分布等实际情况适当调整。监测点原则上应布设在土壤裸露处，并兼顾考虑设置在雨水易于汇流和积聚的区域。污染途径包含扬散的单元还应结合污染物主要沉降位置确定点位。

二、采样深度

深层土壤监测点采样深度应略低于其对应的隐蔽性重点设施设备底部与土壤接触面。下游50m范围内设有地下水监测井并按照本标准要求开展地下水监测的单元可不布设深层土壤监测点。

表层土壤监测点采样深度应为0~0.5m。单元内部及周边20m范围内地面已全部采取无缝硬化或其他有效防渗措施、无裸露土壤的，可不布设表层土壤监测点，但应在监测报告中提供相应的影像记录并予以说明。

表6.1-1 土壤监测点布设情况

单元	采样点位	经度	纬度	备注
1A	S01	120.803345	28.881374	隐蔽性重点设施周边布设1个深层土壤监测点，单元内部至少布设1个表层土壤监测点

浙江醇新药业有限公司土壤和地下水自行监测布点方案

1B	S02	120.804370	28.881315	表层土壤监测点
1C	S03	120.803083	28.880731	表层土壤监测点
1D	S04	120.803694	28.88046	隐蔽性重点设施周边布设 1 个深层土壤监测点，单元内部至少布设 1 个表层土壤监测点
	S05	120.803898	28.88072	

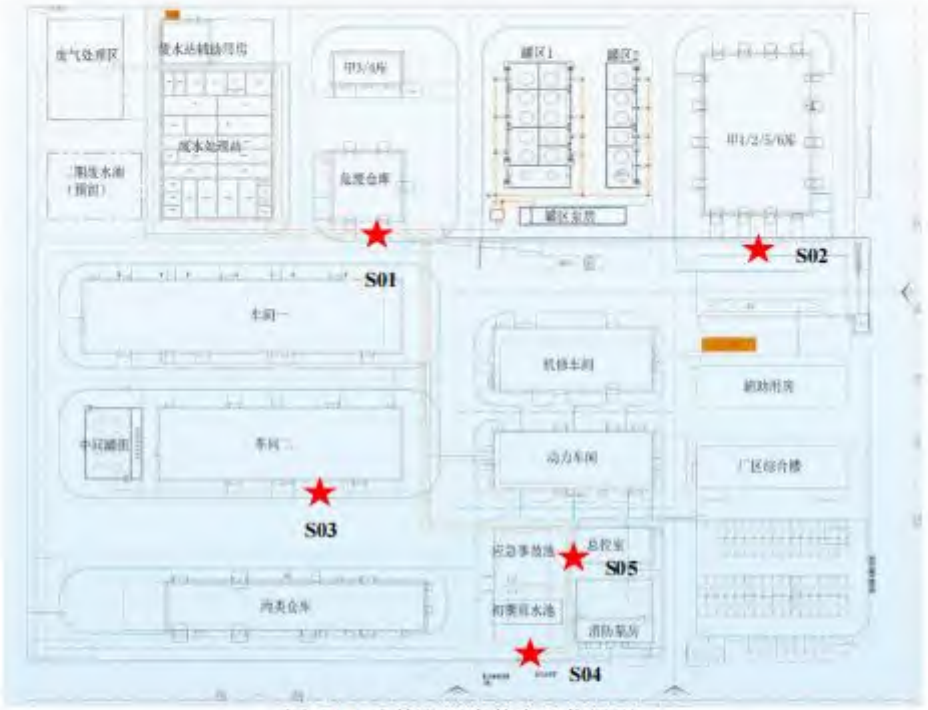


图 6.1-1 土壤监测点的布设位置图

6.1.3 地下水监测井

一、对照点

企业原则上应布设至少 1 个地下水对照点。对照点布设在企业用地地下水流向上游处，与污染物监测井设置在同一含水层，并应尽量保证不受自行监测企业生产过程影响。临近河流、湖泊和海洋等地下水流向可能发生季节性变化的区域可根据流向变化适当增加对照点数量。

二、监测井位置及数量

每个重点单元对应的地下水监测井不应少于 1 个。每个企业地下水监测井（含对照点）总数原则上不应少于 3 个，且尽量避免在同一直线上。

应根据重点单元内重点场所或重点设施设备的数量及分布确定该单元对应地下水

35

监测井的位置和数量，监测井应布设在污染物运移路径的下游方向，原则上井的位置和数量应能捕捉到该单元内所有重点场所或重点设施设备可能产生的地下水污染。地面已采取了符合 HJ610 和 HJ964 相关防渗技术要求的重点场所或重点设施设备可适当减少其所在单元内监测井数量，但不得少于 1 个监测井。

企业或邻近区域内现有的地下水监测井，如果符合本标准及 HJ164 的筛选要求，可以作为地下水对照点或污染物监测井。监测井不宜变动，尽量保证地下水监测数据的连续性。

表 6.1-2 地下水监测点布设情况

单元	采样点位	经度	纬度	备注
1A	W01	120.803345	28.881374	新建
1B	W02	120.804370	28.881315	新建
1C	W03	120.803083	28.880731	新建
1D	W04	120.803694	28.88046	新建
对照点	对照点	120.803362	28.881632	新建

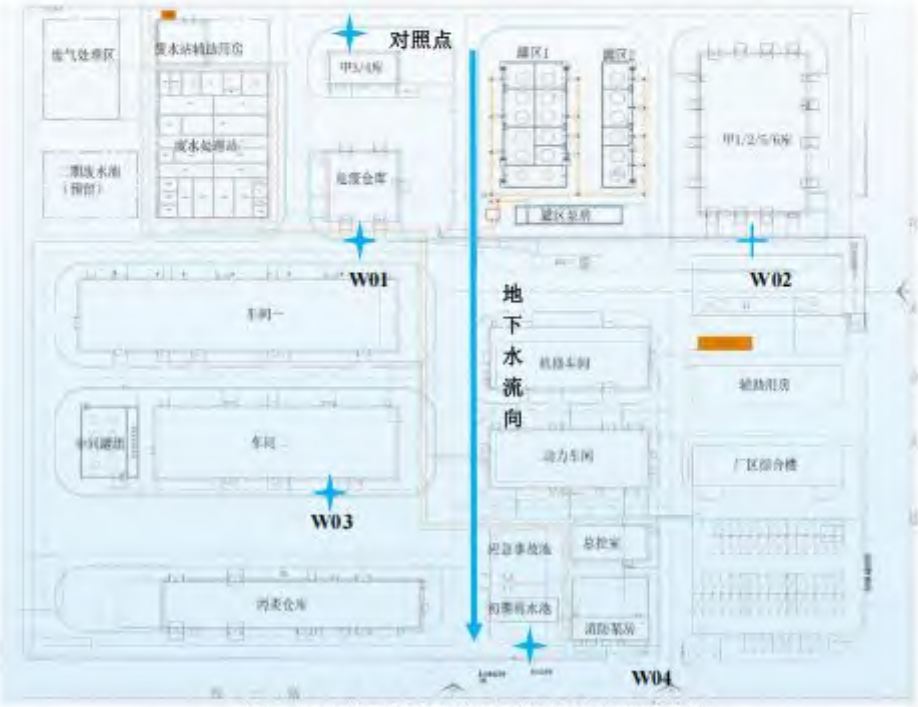


图 6.1-2 地下水监测井及对照点的布设位置图

6.2 布设原因

1、土壤监测点布设原因

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》，监测点位的布设遵循不影响企业正常生产且不造成安全隐患与二次污染的原则。点位应尽量接近重点单元内存在土壤污染隐患的重点场所或重点设施设备，重点场所或重点设施设备占地面积较大时，应尽量接近该场所或设施设备内最有可能受到污染物渗漏、流失、扬散等途径影响的隐患点。

表6.2-1 各土壤监测点具体布设原因

单元	采样点位	经度	纬度	备注
1A	S01	120.803345	28.881374	无隐蔽性重点设施，该区域地下水下游方向布设1个表层土壤监测点
1B	S02	120.804370	28.881315	无隐蔽性重点设施，该区域地下水下游方向布设1个表层土壤监测点
1C	S03	120.803083	28.880731	无隐蔽性重点设施，该区域地下水下游方向布设1个表层土壤监测点
1D	S04	120.803694	28.880446	隐蔽性重点设施周边布设1个深层土壤监测点，单元内部至少布设1个表层土壤监测点
	S05	120.803898	28.880672	

2、地下水监测井布设原因

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》，根据重点单元内重点场所或重点设施设备的数量及分布确定该单元对应地下水监测井的位置和数量。监测井应布设在污染物运移路径的下游方向，原则上井的位置和数量应能捕捉到该单元内所有重点场所或重点设施设备可能产生的地下水污染。企业原则上应布设至少1个地下水对照点。对照点布设在企业用地地下水流向上游处，与污染物监测井设置在同一含水层，并应尽量保证不受自行监测企业生产过程影响。

表6.2-2 各地下水监测点具体布设原因

单元	采样点位	经度	纬度	备注
1A	W01	120.803345	28.881374	有隐蔽性重点设施，该区域地下水下游方向
1B	W02	120.804370	28.881315	无隐蔽性重点设施，该区域地下水下游方向
1C	W03	120.803083	28.880731	无隐蔽性重点设施，该区域地下水下游方向
1D	W04	120.803694	28.880446	有隐蔽性重点设施，该区域地下水下游方向
对照点	对照点	120.803362	28.881632	该区域地下水上游方向

6.3 钻探深度及采样深度

土壤采样孔钻探深度：根据布点技术规定相关要求，土壤采样孔深度原则上应达到

附件九 专家意见

浙江醇新药业有限公司土壤和地下水自行监测方案函审意见

受委托，对《浙江醇新药业有限公司土壤和地下水自行监测方案》（以下简称《监测方案》）进行函审，经认真审阅，形成函审意见如下：

一、对编制质量的总体评价

《监测方案》基本符合国家相关法律法规及技术规范要求，编制依据充分，方案经修改完善后可作为下一步工作依据。

二、主要修改完善意见

1、补充历史土壤和地下水环境监测情况；补充地块地下水流向依据；

2、细化重点场所或者重点设施识别，明确是否为隐蔽设施；按照重点监测单元识别核实监测点位；

3、完善关注污染物识别，核实监测指标，确保涵盖企业生产过程的原辅用料、生产工艺、中间及最终产品中可能对土壤或地下水产生影响的因子；

4、完善监测点位布设依据，核实监测点位是否已具备采样条件；加强采样检测全过程质控。

董新　俞水琪　陈志成

2025年4月23日

CX-GS-EHS-202504-003

合同编号：TH-2025-016

技 术 服 务 合 同

项目名称：2025 年度土壤和地下水隐患排查及监测

委托方（甲方）：浙江醇新药业有限公司

顾问方（乙方）：台州同辉环保科技有限公司

签订地址：浙江省台州市仙居县

签订日期：2025 年 04 月 09 日

依据《中华人民共和国民法典》的规定，合同双方就2025年度土壤和地下水隐患排查及监测项目的技术服务，经协商一致，签订本合同。

一、服务内容、形式和要求

乙方根据国家和省、市管理部门要求，为甲方开展2025年度土壤和地下水隐患排查及监测提供技术咨询，根据相关技术规范编制2025年度土壤和地下水自行监测布点方案、土壤和地下水隐患排查报告及自行监测报告；根据布点方案建地下水监测井，并开展2025年度土壤及地下水采样检测。

二、履行期限、地点和方式

1、本合同自2025年04月09日至2025年12月31日在仙居履行。

2、本合同的履行方式：乙方根据国家生态环境部门相关技术规范要求开展土壤和地下水隐患排查及监测，在生态环境主管部门要求的时间节点内完成相关工作。

三、委托方的协作事项

在合同生效/日内，委托方应向乙方提供下列资料和工作条件：

1、编制报告所需的有关真实技术资料与文件。

2、给乙方调研提供方便。

3、合作过程中甲方应提供的其它协作事项。

四、技术情报和资料的保密

甲乙双方对报告涉及内容均有保密的义务，成果双方共享，除送审等有关必要程序外，甲乙双方不得向无关方透露有关资料。

五、报酬及其支付方式

1、经双方协商确定本项目合同费用总额为¥70000元人民币（大写柒万元整），不含税价格为69306.93，税额693.07。

2、支付方式（采用以下第二种方式）：

（一）分期支付：首付40000，时间：合同签订两周内；尾款30000，时间：甲方收到全部报告后一月内。

（二）一次性支付：/元整，时间：/。

六、违约责任

双方应本着友好合作应态度履行各自合同义务，一方延期履约或者履约不符合

合同要求，守约方有权力要求违约方继续履约，承担违约责任，并可以要求违约方赔偿其因此受到的损失，违约方承担的赔偿责任最多不超过本合同中约定合同标的总额。

七、争议的解决办法

本合同在履行的过程中如出现争议，双方应本着平等自愿的原则，按照合同的约定分清各自的责任，采用协商的办法解决争议；协商不成的，按下列第 1 种方式解决。

1、因本合同所发生的任何争议， 申请 台州市 仲裁委员会仲裁。

2、按司法程序解决。

八、其它

1、甲方未按规定时间提供真实齐全资料的，乙方提供文本时间也相应向后顺延。

2、因甲方原因提出中止合同，甲方应按乙方已经完成工作量支付相应项目款项，同时乙方应采取一切合理的措施将其已完成或者未完成的工作成果交付给甲方。因乙方原因提出中止合同，乙方应全额退回已收全部款项。

3、项目内容发生变更，导致乙方需重新编制技术文本或重大修改，则需再签增加费用的补充协议；

4、因国家和地方政策变化等不可归责于双方的原因影响合同履或造成损失的，双方应本着公平原则协商解决。

5、不可抗力因素（如：战争、火灾、洪水、台风、地震或其它人力不可抗拒之事件）造成的文本交付延期乙方不负责任。双方的任何一方由于不可抗力的原因不能履行合同时，应以书面形式及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，在发生不可抗力的情况下，应允许延期履行、部分履行或者不履行合同，并可以免除责任。

6、本合同经双方签字，盖章后生效，履行完毕后自动终止。

7、未尽事宜，双方协商解决。

8、本合同一式 贰 份，双方各执 壹 份。



委托方（甲方）	名称（或姓名）	浙江醇新药业有限公司		（签章）
	法定代表人		委托代理人	
	联系人			
	住所（通讯地址）			
	电话		E-mail	
	单位税号			
	开户银行			
	账号		邮政编码	
受托方（乙方）	名称（或姓名）	台州绿安环保科技有限公司		（签章）
	法定代表人		委托代理人	
	联系人	朱良业		
	住所（通讯地址）	浙江省台州市仙居县环城南路 523 号 4 楼		
	电话	13967616610	E-mail	
	单位税号	91331024MACCGPE8X9		
	开户银行	台州银行仙居支行		
	账号	5510 3260 1700 019	邮政编码	317300

附件22：醇新药业与东晖药业关系说明

浙江东晖药业有限公司与浙江醇新药业有限公司关系的说明

浙江东晖药业有限公司：

成立于2004年，位于浙江省台州市仙居县福应街道现代工业集聚区司太立大道8号，注册资金为1500万元，占地面积约66亩，员工80多人，主营为甾体激素类原料药及中间体的研发与生产，牢固建立了与广东溢多利(甾体行业三大上市公司之一)的战略合作伙伴关系，加强深化了与仙琚制药等企业的合作。近年来公司先后被评定为省级高新技术企业、市级及省级高新技术企业研发中心。

湖南新合新生物医药有限公司：

成立于2013年，是国内首家以植物甾醇为起始原料制备甾体药物中间体及原料药，并实现工业化生产的高新技术企业，也是目前国内首家将该工艺进行大规模多品种工业化生产的企业，该项技术一经实施彻底颠覆了国内使用半个世纪的以黄姜为起始原料制备甾体药物的传统工艺，迅速引领行业技术革命。

公司自2014年起，先后并购湖南诺凯、湖南成大、湖南龙腾、北京科益丰等几家生物医药上下游企业，2015年4月，公司成功地与广东溢多利生物科技股份有限公司(股票代码 300381)达成并购协议，通过资源整合，公司形成了从医药中间体-原料药-制剂的全产业链延伸。随着集团的战略规划及国际化布局加快，2022年4月，在集团董事长刘喜荣的带领下公司快速完成资产重组，新合新（集团）正式剥离溢多利，并正式将湖南科益新生物医药有限公司并入旗下，持续优化并注入资源和能力推动发展。至此，公司市值超15亿元，

新合新（集团）迈入全新发展里程。

目前，公司采取集团化模式管理，在编员工1200余人，集团内各生产基地总面积已超510000平方米。随着科益新的崛起，新合新集团在下游性激素及皮质激素原料药将取得巨大的突破，集团将顺应时代潮流，进入高端原料药的发展阶段，实施全球化的战略。新合新作为一家以市场为导向、以质量为保障、以研发为驱动的国际化制药企业，未来将整合下游制剂企业醇健制药的生产和研发资源，将仿制药与创新药并举，打造高效益的经营体制，致力于实现甾体激素行业中间体、原料药、制剂一体化医药生产平台，成为中国乃至全球产业链最完整、品种最齐全、最具有竞争力的甾体激素中间体和原料药的制造核心企业，努力为中国乃至世界生物医药产业经济实现跨越式发展提供强有力的支持。

浙江醇新药业有限公司：

成立于2022年7月27日（营业执照见附件一），是由浙江东晖药业有限公司和湖南新合新生物医药有限公司分别出资组建而成的（出资组建比例见附件二），注册地址为浙江省台州市仙居县福应街道现代工业集聚区司太立大道8号，注册资金为20000万元，现有总资产12000万元，是一家集研发、生产、销售甾体激素类原料药及中间体企业，公司类型为有限责任公司，经营范围为有机中间体制造；货物进出口、技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

近期规划：浙江醇新药业有限公司继续执行原浙江东晖药业有限

公司已经开展但尚未完成的相关建设项目，涉及原浙江东晖药业有限公司建设项目的安全条件审查、设计审查等意见书批文以及环保的环评批复、总量排放等一同转入浙江醇新药业有限公司。

中远期规划：为进一步发挥集团公司的技术、装备优势和人员、客户资源，提升安全、环保、质量水准，拓宽产品生产线，计划在现有66余亩厂区的基础上，拟增资购买现厂区北侧约38亩土地，建设高端基因核酸药物原料及抗新冠药物原料药生产项目。

特此说明！

浙江醇新药业有限公司

2022年9月8日

附件一：营业执照



附件二：出资组建比例



附件23：副产论证报告（碳酸锂、碱式硫酸铬）

浙江醇新药业有限公司副产论证报告

（碳酸锂、碱式硫酸铬）

浙江醇新药业有限公司

台州市污染防治技术中心有限公司

二〇二五年三月

目　录

第一章 工作背景 1
1.1 工作由来 1
1.2 企业概况 1
1.3 编制依据 4
1.4 判别流程 6
第二章 产生环节 7
2.1 年产300吨醋酸可的松项目 8
2.2 年产150吨地塞米松甲基化物项目 23
2.3 年产50吨氢化可的松醋化物项目 32
2.4 年产50吨地塞米松醋化物项目 45
2.5 年产50吨六甲基中间体项目 56
第三章 副产物的判别 70
3.1 产生情况 70
3.2 市场需求情况 70
3.3 应用场景 71
3.3.1 硫酸钠应用场景 71
3.3.2 碱式硫酸铋应用场景 74
3.4 质量标准 77
3.4.1 标准要求 77
3.4.2 产品质量检测 79
3.4.3 对利用单位的影响 81
3.4.4 小结 83
第四章 质量控制标准 84
4.1 适用范围 84
4.2 质量控制指标 84
4.3 规定用途 85
4.4 检测频次要求 85
第五章 管理要求 88

5.1 产生点位管理要求.....88
5.2 贮存环节管理要求.....88
5.3 运输管理要求.....88
5.4 出厂品质管控要求.....89
5.5 其他管理要求.....89
第六章 结论.....90
附图附件.....91
附件一 环评批复.....91
附件二 相关标准.....97
附件三 检测报告.....106
附件四 副产协议.....129
附件五 排污许可证.....132
附件六 应急预案备案表.....133
附件七 管理台账模板.....134
附件八 专家意见.....136
附件九 修改说明.....138
附图一 现场照片.....139

备铋盐产品等。"浙醇新药业的碱式硫酸铋来自醋酸可的松项目氧化工序含铋离心母液、六甲基中间体项目氧化工序含铋离心母液和萃取分层含铋水层，经二氯甲烷萃取分层除杂、蒸馏脱溶、真空干燥得到粗品，再经水溶解、二氯甲烷萃取分层除杂后重结晶、干燥精制得到，因此醇新药业碱式硫酸铋适用于该标准。

根据企业生产工艺建设的控制指标如下：二氯甲烷，w%≤ 0.01，氯仿，w%≤0.01。

3.4.2 产品质量检测

醇新药业对副产喹酸锂、碱式硫酸铋均开展检测。具体检测结果见下表。

表 3.4-4 喹酸锂主要指标检测结果

序号	项 目	标准	检测结果
1	喹酸锂，%≥	80	99.38
2	水分，%≤	30	0.0017
3	Na，%≤	2.0	0.046
4	Fe，%≤	0.1	0.006
5	Ca，%≤	1.0	0.14
6	Mg，%≤	2.0	0.0069
7	P，%≤	0.5	0.0014
8	F，%≤	0.5	<0.0005
9	As，%≤	0.1	<0.00001
10	Cd，%≤	0.01	<0.0001
11	Pb，%≤	0.01	<0.0002
12	SO_4^{2-}，%≤	3.0	0.0024
13	Cl，%≤	0.5	0.033
14	酸不溶物，%≤	0.5	0.0068
15	总有机碳 TOC，mg/kg≤	70	2.5
16	氯化物含量，%≤	0.1	$3.65*10^{-4}$
17	溴化物含量，%≤	0.1	N.D.（<10）

表 3.4-5 喹酸锂分析检测结果

检测项目	Li	Ca	Fe	Mg	Cr	S	K	Na	Sr	挥发性、半挥发性有机物
单位	$1.98*10^3$	$1.2*10^3$	96	63	39	22	13	7.48	1.0	未检出

由上表可得，各因子均符合《锂喹酸锂（YS/T 1552-2022）》标准。同时对样品进行金属、VOCs和SVOCs全扫，未检出挥发性有机物及半挥发性有机化合物。各金属含量均符合相关要求。

表 3.4-6 碱式硫酸铋主要指标检测结果

序号	项目	II型标准	检测结果

第六章 结论

综上所述，浙江醇新药业有限公司碱式硫酸镁来自醋酸可的松项目氧化工序含铬离心母液，六甲基中间体项目氧化工序含铬离心母液和萃取分层含铬水层，经二氯甲烷萃取分层除杂、蒸馏脱溶、真空干燥得到粗品，再经水溶解、二氯甲烷萃取分层除杂后重结晶、干燥精制得到，用于工业用途，销售给广河县国富皮革有限公司等企业，作为且仅限于作为"鞣革剂"使用，销售给福建鼎旭科技有限公司等企业，作为且仅限于作为"陶瓷釉彩"使用，不得用于可接触（包括直接或间接）食物链的用途。碳酸锂来源于醋酸可的松项目加成工序、地塞米松甲基化物项目甲基化工序、氢化可的松醋化物项目加成工序和地塞米松醋化物项目加成工序的含锂水层，通过分层、蒸馏等脱溶、再加入碳酸钠沉淀，离心得到碳酸锂粗品，加入热水打浆，除去其他无机盐，最后经干燥得到，用于工业用途，销售给泰州市宏伟锂业有限公司等金属锂生产企业，作为且仅限于"金属锂生产的原料"，不得用于可接触（包括直接或间接）食物链的用途。

本项目副产品有明确的用途，并且与下游厂家签订购销合同。

项目通过副产品的生产以及特定用途开发，再提高资源利用效率和减少污染治理压力的同时还创造一定的经济价值。

综上看，本次项目副产品的生产及定向销售基本可行。

浙江醇新药业有限公司副产盐检测报告（碳酸锂、碱式硫酸铬）

1	三氧化二铬（Cr_2O_3），w/%	21-26	25.91
2	碱度	31-40	33
3	铁（Fe），w/% ≤	0.05	0.006
4	水不溶物，w/% ≤	0.1	<0.1
5	六价铬（Cr）（mg/kg）≤	2	<0.0002
6	pH（100g/L 浆液）	2.0-4.0	2.1
7	二氯甲烷，w/%≤	0.1	$4.39*10^{-7}$
8	氯仿，w/%≤	0.1	$<1.5*10^{-5}$
9	总有机碳 TOC，mg/kg≤	/	18.6

表 3.4-7 碱式硫酸铬分析检测结果 mg/kg

检测项目	Cr	S	Na	K	Fe	V	Ca	Mg	挥发性、半挥发性有机物
数值	$1.62*10^5$	$1.43*10^5$	$5.85*10^5$	406	368	66	58	13	未检出

由上表可得，各因子均符合《工业碱式硫酸铬（HG/T2678-2015）》标准。同时对样品进行金属、VOCs/SVOCs 全扫，未检出挥发性有机物及半挥发性有机化合物，各金属含量均符合相关要求。

企业生产碳酸锂、碱式硫酸铬过程中会使用二氯甲烷、三氯甲烷、四氢吡喃等，故对样品进行了 VOCs/SVOCs 定性全扫验证性分析，具体检测结果如下。

表 3.4-8 碳酸锂原料有机物分析检测结果

检测项目	未知峰保留时间/min	NIST 谱库匹配结果	对应 CAS 号	含量 mg/kg
挥发性有机物	1.7	丙酮	67-64-1	15.4
	2.2	2-丁酮	78-93-3	0.7
	2.5	四氢吡喃	109-99-9	548.52.9
	2.8	正丁醇	71-36-3	404.8
	2.9	2-甲基四氢吡喃	96-47-9	1.5
	3.6	3-氯-2-丁酮	4091-39-8	0.1
	3.9	2,3-二甲基-2-丁醇	594-60-5	11.5
	6.4	乙基苯	100-41-4	56.2
	6.6	邻二甲苯	95-47-6	0.6
	7.0	苯乙烯	100-42-5	3.3
	7.4	1,4-二氯丁烷	110-56-5	0.4
	7.8	4-氯-1-丁醇	928-51-8	1366.5
	10.2	1-苯基乙醇	1445-91-6	1.0
	10.5	乙酸二异丙胺	759-22-8	67.4
	18.7	1,3-苯基丁烷	1520-44-1	0.7
半挥发性有机物	未检出			

磺酸酯来源于醋酸可的松项目加成工序、地塞米松甲基化物项目甲基化工序、氯化可的松醋化物项目加成工序和地塞米松醋化物项目加成工序的含醚水层，通过分层、蒸馏等脱溶，再加入磺酸钠反应，离心得到磺酸酯粗品，加入热水打浆，除去其他无机盐，最后经干燥得到，粗品中的有机杂质基本得到去除。

表 3.4-9　碱式硫酸铋原料有机物分析检测结果

检测项目	未知峰保留时间/min	NIST 谱库匹配结果	对应 CAS 号	含量 mg/kg
挥发性有机物	1.8	异丙醇	67-63-0	258.7
	1.9	二氯甲烷	75-09-2	6.7
	2.3	三氯甲烷	67-66-3	0.3
	2.4	四氢呋喃	109-99-9	18.8
半挥发性有机物	未检出			

碱式硫酸铋来自醋酸可的松项目氧化工序含铋离心母液、六甲基中间体项目氧化工序含铋离心母液和萃取分层含铋水层，经二氯甲烷萃取分层除杂、蒸馏脱溶、真空干燥得到粗品，再经水溶解、二氯甲烷萃取分层除杂后重结晶、干燥精制得到，粗品中的有机杂质基本得到去除。

3.4.3 对利用单位的影响

一、磺酸酯

本报告以四川贵晟新材料科技有限责任公司年产 3000 吨金属锂项目金属锂生产项目为例，分析其"三废"排放情况。

（1）废水

本项目生产过程的废水全部回用，不外排。项目氯化锂生产工序含压滤废水，收集至回用水槽后用于副产品次氯酸钠制备，对氯化锂生产车间产生酸性废气及投料粉尘采用"两级碱液喷淋装置"工艺处理，主要含 pH、氯化氢和 SS，收集至回用水槽后用于副产品次氯酸钠制备。醇新药业生产的磺酸酯中未检出挥发性有机物及半挥发性有机物，总有机碳含量较低，各因子均符合《锂磺酸酯（YS/T 1552-2022）》，对利用单位基本无影响。

生活废水中 pH、COD、BOD5、SS、动植物油执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 标准中三级标准要求，同时总氮、氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B 级标准。

（2）废气

根据醇新药业产生的磺酸酯投加情况分析其可能影响废气主要为投料废气、酸溶废

第六章 结论

综上所述，浙江醇新药业有限公司碱式硫酸镁来自醋酸可的松项目氧化工序含铬离心母液，六甲基中间体项目氧化工序含铬离心母液和萃取分层含铬水层，经二氯甲烷萃取分层除杂、蒸馏脱溶、真空干燥得到粗品，再经水溶解、二氯甲烷萃取分层除杂后重结晶、干燥精制得到，用于工业用途，销售给广河县国富皮革有限公司等企业，作为且仅限于作为"鞣革剂"使用，销售给福建鼎旭科技有限公司等企业，作为且仅限于作为"陶瓷釉彩"使用，不得用于可接触（包括直接或间接）食物链的用途。碳酸锂来源于醋酸可的松项目加成工序、地塞米松甲基化物项目甲基化工序、氢化可的松醋化物项目加成工序和地塞米松醋化物项目加成工序的含锂水层，通过分层、蒸馏等脱溶、再加入碳酸钠沉淀，离心得到碳酸锂粗品，加入热水打浆，除去其他无机盐，最后经干燥得到，用于工业用途，销售给泰州市宏伟锂业有限公司等金属锂生产企业，作为且仅限于"金属锂生产的原料"，不得用于可接触（包括直接或间接）食物链的用途。

本项目副产品有明确的用途，并且与下游厂家签订购销合同。

项目通过副产品的生产以及特定用途开发，再提高资源利用效率和减少污染治理压力的同时还创造一定的经济价值。

综上看，本次项目副产品的生产及定向销售基本可行。



正本

新疆有色金属研究所有限公司 代号：YSFX/JL16-02-2024

243116010120

检 测 报 告

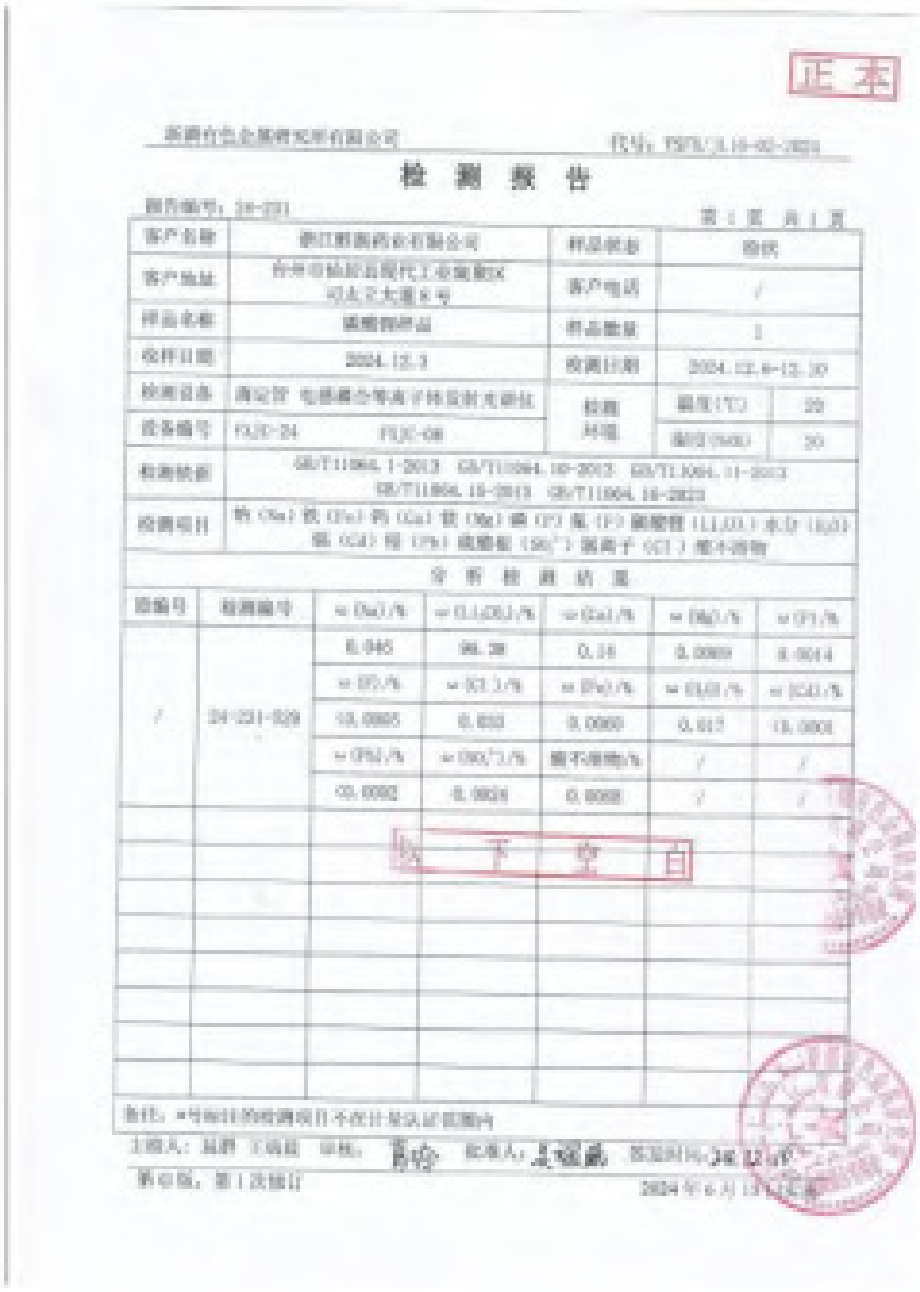
报告编号：24-231

样品名称：碳酸锂样品

委托单位：浙江醇新药业有限公司

新疆有色金属研究所有限公司

第 G 版，第 1 次修订 2024 年 6 月 15 日实施



正本

检 测 报 告

客户名称	浙江醇新药业有限公司	样品状态	固体
客户地址	台州市临海市现代工业集聚区兴北三大道8号	客户电话	/
样品名称	磷酸氢钙样品	样品数量	1
收样日期	2024.12.3	检测日期	2024.12.6-12.10
检测设备	离子色谱仪 电感耦合等离子体发射光谱仪	检测环境	温度(℃) 20
设备编号	FXJC-24 FXJC-08		湿度(%RH) 30
检测依据	GB/T 11064.1-2013 GB/T 11064.10-2013 GB/T 11064.11-2013 GB/T 11806.18-2013 GB/T 11064.16-2023		
检测项目	钠(Na) 铁(Fe) 钙(Ca) 钡(Ba) 磷(P) 氟(F) 磷酸盐(以PO_4^{3-}计) 水分(以H₂O计) 镉(Cd) 铅(Pb) 硫酸盐(SO_4^{2-}) 氯离子(Cl^-) 酸不溶物		

分 析 检 测 结 果

原编号	检测编号	w(Na)/%	w(以PO_4^{3-}计)/%	w(Ca)/%	w(Ba)/%	w(P)/%
/	24-231-029	0.945	66.38	0.16	0.0069	8.9614
		w(F)/%	w(以H₂O计)/%	w(Fe)/%	w(Cd)/%	w(以SO_4^{2-}计)/%
		0.0005	0.033	0.0060	0.017	0.0001
		w(Pb)/%	w(Cl^-)/%	酸不溶物/%	/	/
		0.0002	0.0024	0.0068	/	/

以下空白

备注：*号标注的检测项目不在计量认证范围内

主检人：[illegible] 审核：[illegible] 批准人：[illegible] 签发日期：2024.12.10

第0版，第1次修订 2024年6月[illegible]

正本

新疆有色金属研究所有限公司　　代号：YSFX/JL16-02-2024

检 测 报 告

报告编号：24-231-1

样品名称：碳酸锂样品

委托单位：浙江醇新药业有限公司

新疆有色金属研究所有限公司

第 G 版，第 1 次修订　　2024 年 6 月 15 日实施

浙江醇新药业有限公司副产论证报告（碳酸锂、碱式硫酸铬）

正本

新疆有色金属研究所有限公司　　代号：YSFX/JL16-02-2024

检 测 报 告

报告编号：24-231-1　　第 1 页 共 1 页

客户名称	浙江醇新药业有限公司		样品状态	粉状	
客户地址	台州市仙居县现代工业集聚区司太立大道8号		客户电话	/	
样品名称	碳酸锂样品		样品数量	1	
收样日期	2024.12.3		检测日期	2024.12.6-12.10	
检测设备	可见分光光度计		检测环境	温度(℃)	20
设备编号	FXJC-04			湿度(%RH)	20
检测依据	GB/T11064.14-2013				
检测项目	*砷（As）				
分 析 检 测 结 果					
原编号	检测编号	ω(As)/%	/	/	/	/
/	24-231-529	<0.00001	/	/	/	/
		以 下 空 白				

备注：*号标注的检测项目不在计量认证范围内

主检人：晁楷　　审核：[illegible]　　批准人：[illegible]　　签发时间：2024.12.10

第G版，第1次修订　　2024年6月15日实施

碳酸锂样品检测情况说明

尊敬的送检客户：

碳酸锂产品标准为现行国家标准 GB/T 11075-2013《碳酸锂》，碳酸锂产品又根据品级分为粗碳酸锂、工业碳酸锂、电池级碳酸锂、高纯碳酸锂等产品类别。

碳酸锂产品国家标准中规定化学成分检测方法为：GB/T 11064，故碳酸锂样品的检测我中心是按国家标准规定执行。

新疆有色金属研究所有限公司是国内主要从事轻稀有金属锂铯铯冶炼、分析、新材料开发和推广应用的专业科研生产单位，是新疆维吾尔自治区重点科研院所之一，是 GB/T 11064《碳酸锂 单水氢氧化锂 氯化锂化学分析法》主要起草单位，其中 GB/T 11064.14《碳酸锂、单水氢氧化锂、氯化锂化学分析方法 第 14 部分：砷量的测定 钼蓝分光光度法》为主持起草单位，具有碳酸锂中砷的检测能力，特此声明。

新疆有色金属研究所有限公司检测中心

2024 年 9 月 2 日

CMA
230021349664

检验检测报告
TEST REPORT

2024201F1512047

产品名称 Product Name	碱式硫酸铬样品
委托单位 Trust Unit	浙江醇新药业有限公司
生产单位 Manufacturer	浙江醇新药业有限公司
检验检测类别 Test Category	委托送样检验

泰州市产品质量监督检验院
TAIZHOU INSTITUTE OF PRODUCT QUALITY SUPERVISION AND INSPECTION
国家精细化学品质量检验检测中心
NATIONAL QUALITY INSPECTION AND TESTING CENTER OF FINE CHEMICALS

浙江醇新药业有限公司副产论证报告（碳酸锂、碱式硫酸铬）

检 验 检 测 报 告
Test Report

2024201F1512047　　共 2 页 第 1 页

产品名称 Product Name		碱式硫酸铬样品	规格型号 Specification Type	——
			商　标 Trademark	——
委托单位 Trust Unit	名 称 Name	浙江醇新药业有限公司	受检单位 Unit being tested	——
	地 址 Address	台州市仙居县现代工业集聚区司太立大道8号	生产单位 Manufacturer	浙江醇新药业有限公司
抽样地点 Sampling Site		——	送样日期 Sampling Date	2024-12-02
样本数量 Sample Quantity		300g	样品等级 Sample Grade	——
抽样基数 Sampling Batch		——	样品状态 Samples Conditions	符合检测要求
出厂批号或生产日期 Serial Number or Manufacture Date		——	检验检测类别 Test Category	委托送样检验
检验检测日期 Test Date		2024-12-02—2025-01-02	检验检测地点 Test Place	国家精细化学品质检中心·医药城
检验检测依据 Test Standard		HG/T 2678-2015《工业碱式硫酸铬》		
检验检测结论 Test Conclusion		签发日期：2025-01-02 Signature Date		
备 注 Remarks		生产单位由委托方提供，本中心未确认； 检验结果见第2页； 本中心法律承担主体为泰州市产品质量监督检验院。		

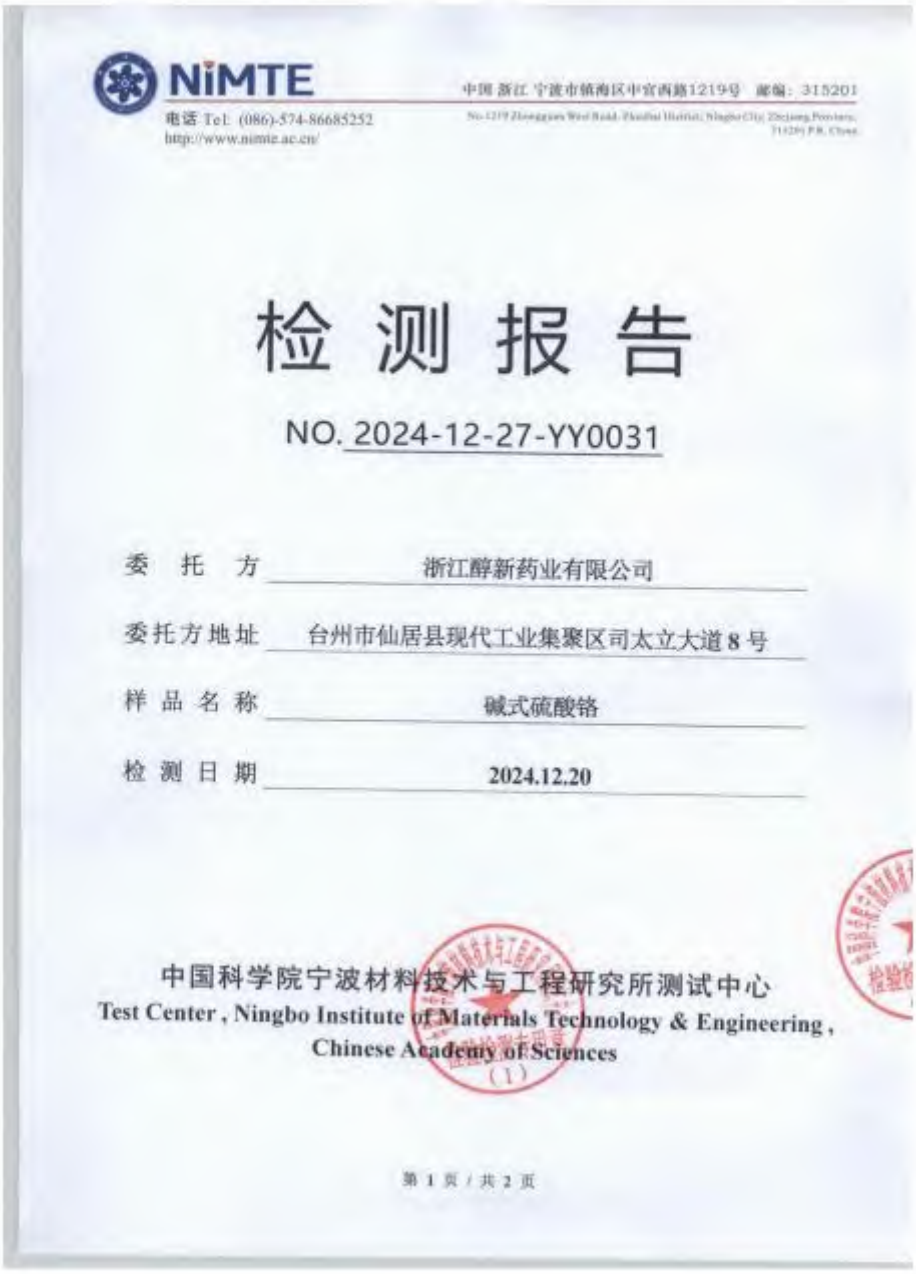
批 准：Approver　　审 核：Examiner　　主 检：Major tester

检 验 检 测 结 果
Test Results

2024201F1512047　　共 2 页 第 2 页

序号 Serial	检验检测项目 Test Items	单位 Unit	技术要求 Specification	检验检测结果 Test Results	单项评价 Evaluation
1	三氧化二铬（Cr_2O_3），%	——	——	25.9	——
2	碱度，%	——	——	33	——
3	铁（Fe），%	——	——	0.008	——
4	6价铬（Cr）	mg/kg	——	未检出（检出限 0.00002）	——
5	pH（100g/L 溶液）	——	——	2.1	——

浙江醇新药业有限公司副产论证报告（碳酸锂、碱式硫酸铬）



NiMTE

中国 浙江 宁波市镇海区中官西路1219号 邮编：315201

电话 Tel: (086)-574-86685252

http://www.nimte.ac.cn/

检 测 报 告

NO. 2024-12-27-YY0031

委 托 方 浙江醇新药业有限公司

委托方地址 台州市仙居县现代工业集聚区司太立大道8号

样 品 名 称 碱式硫酸铬

检 测 日 期 2024.12.20

中国科学院宁波材料技术与工程研究所测试中心

Test Center, Ningbo Institute of Materials Technology & Engineering, Chinese Academy of Sciences

第 1 页 / 共 2 页

检测报告编号：2024-12-27-YY0031

中国科学院宁波材料技术与工程研究所测试中心

检 测 报 告

委 托 方	浙江醇新药业有限公司		
委托方地址	台州市仙居县现代工业集聚区司太立大道8号		
样 品 名 称	碱式硫酸铬	样 品 数 量	1袋，约15g。
样品接收日期	2024.12.03	样品检测日期	2024.12.20
检测样品说明（特性、状态等）	绿色粉末		
所用主要仪器	电位滴定仪		
仪 器 编 号	1027689		
检 测 项 目	三氧化二铬含量		
检 测 依 据	HG/T 2678-2015 工业碱式硫酸铬		

检 测 结 果

单位：wt%

检测项目 / 样品名称	三氧化二铬含量
碱式硫酸铬	25.91

------以下空白------

其他说明事项

样品名称由委托方提供。

编制：王丽　　审核：　　批准：　　日期：2024.12.20

检验检测专用章（1）　　检验检测专用章

声明：1. 本测试结果仅对送检样品有效；
2. 未经批准不得部分复制报告；
3. 如对测试结果有异议，请在15日内向本单位反映；
4. 本报告仅对委托方负责，报告中的数据结果供科研、教学、企业内部质控及产品研发等目的用。

第 2 页 / 共 2 页

浙江醇新药业有限公司副产论证报告（碳酸锂、碱式硫酸铬）

检测报告编号：NBMTEC-OS-241129-0227

国家新材料测试评价平台浙江区域中心

宁波新材料测试评价中心有限公司

检 测 报 告

委　　托　　方　浙江醇新药业有限公司

委 托 方 地 址　台州市仙居县现代工业集聚区司太立大道8号

样　品　名　称　碱式硫酸铬样品、碳酸锂样品

检　测　日　期　2024.11.29—2024.12.13

报 告 编 制 人

报 告 审 核 人

报 告 批 准 人

报告批准日期　2024.12.16

地址：浙江省宁波高新区宁波新材料创新中心东区2幢21号1-2　电话：0574-27917898　邮编：315211

声明：1. 本测试结果仅对送检样品有效；
2. 未经本实验室书面批准，不得复制（全文复制除外）检测报告；
3. 如对测试结果有异议，请自报告发放状态15日内向本单位反映。

浙江醇新药业有限公司副产论证报告（碳酸锂、碱式硫酸铬）

检测报告编号：XBJTEC-05-241129-0227

样品接收日期	2024.11.29
样品数量	2份
检测样品说明（特性、状态等）	固体
检测项目	详见检测结果
检测依据	详见检测结果

检测结果：

样品名称	检测项目	检测结果	单位	参考标准
碱式硫酸铬样品	TOC	18.6	mg/kg	HJ 501-2009
	二氯甲烷	439	μg/kg	HJ 643-2013
	氯仿	<1.5	μg/kg	HJ 643-2013
碳酸锂样品	TOC	2.5	mg/kg	HJ 501-2009
	氟化物	3.65	mg/kg	GB/T 11064.15-2013
	溴化物	N.D.（<10）	mg/kg	GB/T 23845-2009

——以下空白——

备注：
1. 本报告仅对委托方负责，报告中的数据结果仅供科研、教学、企业内部质控及产品研发等目的用。
2. 样品相关信息由委托方提供，本公司不对其真实性负责。

声明：1. 本测试结果仅对送检样品有效；
2. 未经本实验室书面批准，不得复制（全文复制除外）检测报告；
3. 如对测试结果有异议，请自报告发放状态 15 日内向本单位反映。

第1页共1页

NiMTE
中国 浙江 宁波市镇海区中官西路1219号 邮编：315201
电话 Tel: (086)-574-86685252
http://www.nimte.ac.cn/

检 测 报 告

NO. 2024-12-02-YY0178

委 托 方　浙江醇新药业有限公司

委托方地址　台州市仙居县现代工业集聚区司太立大道 8 号

样品名称　碱式硫酸铬、碳酸锂

检测日期　2024 年 12 月 16 日

中国科学院宁波材料技术与工程研究所测试中心
Test Center , Ningbo Institute of Materials Technology & Engineering , Chinese Academy of Sciences

第 1 页 / 共 3 页

测试报告编号：2024-12-02-YW178

中国科学院宁波材料技术与工程研究所测试中心

检 测 报 告

委 托 方	浙江醇新药业有限公司		
委托方地址	台州市仙居县现代工业集聚区司太立大道8号		
样 品 名 称	硫代硫酸钠、硫酸钠	样 品 数 量	2袋
样品接收日期	2024年12月02日	样品检测日期	2024年12月16日
检测样品说明（特性，状态等）	粉末		
所用主要仪器	电感耦合等离子体发射光谱仪		
仪 器 编 号	GD202104987		
检 测 项 目	定性半定量分析样品中元素含量		
检 测 依 据	JY/T 0567-2020 电感耦合等离子体发射光谱分析方法通则		
检 测 结 果	——检测结果见下页——		
其它说明事项： 1.样品名称和检测项目由委托方指定；2.检测地址：浙江省宁波市杭州湾新区众创园众创一路。			

编制：[illegible]　审核：[illegible]　批准：[illegible]　日期：2024.12.23

声明：1. 本测试结果仅对送检样品有效。
2. 未经批准不得部分复制报告。
3. 如对测试结果有异议，请在15日内向本单位反馈。
4. 本报告仅对委托方负责，报告中的数据结果供科研、教学、企业内部质控及产品研发等目的用。

测试报告编号：2024-12-02-YY0178

中国科学院宁波材料技术与工程研究所测试中心

检 测 报 告

一、碱式硫酸铬

检测项目	检测结果（mg/kg）
Cr	1.62×10^5
S	1.43×10^5
Na	5.85×10^4
K	406
Fe	368
V	66
Ca	58
Mg	13

二、碳酸锂

检测项目	检测结果（mg/kg）
Li	1.98×10^5
Ca	1.2×10^1
Na	748
Fe	96
Mg	63
Cr	39
S	22
K	13
Sr	10

——以下空白——

第 3 页 / 共 3 页

NiMTE
中国 浙江 宁波市镇海区中官西路1219号 邮编：315201
电话 Tel: (086)-574-86685252
http://www.nimte.ac.cn/
No.1219 Zhongguan West Road, Zhenhai District, Ningbo City, Zhejiang Province, 315201 P.R. China

检 测 报 告

NO. 2024-12-09-YY0149

委 托 方　浙江醇新药业有限公司

委托方地址　台州市仙居县现代工业集聚区司太立大道8号

样品名称　碳酸锂原料等

检测日期　2024年12月15日

中国科学院宁波材料技术与工程研究所测试中心
Test Center, Ningbo Institute of Materials Technology & Engineering, Chinese Academy of Sciences

第 1 页 / 共 5 页

检测报告编号：2024-12-09-YY0149

中国科学院宁波材料技术与工程研究所测试中心

检 测 报 告

委 托 方	浙江醇新药业有限公司		
委托方地址	台州市仙居县现代工业集聚区可太定大道8号		
样 品 名 称	碱酸锶原料等	样 品 数 量	4瓶
样品接收日期	2024年12月10日	样品检测日期	2024年12月15日
检测样品说明（特性、状态等）	碱酸锶原料为白色液体，碱式硫酸铋原料为深棕色液体 碱式硫酸铋样品为绿色粉状固体，碱酸锶样品为灰白色粉状固体		
所用主要仪器	气质联用仪		
仪 器 编 号	GD202104976		
检 测 项 目	挥发性有机物、半挥发性有机物		
检 测 依 据	GB/T 9722-2006 气相色谱法通则 GB/T 6041-2020 质谱分析方法通则		
检 测 结 果	见第3-4页。		
其他说明事项	1.样品名称由委托方提供。2. 检测地点：浙江省宁波市杭州湾新区创业创新公园一路。		

编制：[illegible]　审核：[illegible]　批准：[illegible]　日期：2024.12.17

声明：1. 本报告无本单位检测专用章及骑缝章无效；
2. 未经批准不得部分复制报告；
3. 如对报告结果有异议，请在15日内向本单位反馈；
4. 本报告仅对委托方负责，报告中的数据结果供科研、教学、企业内部质控及产品研发等目的用。

第 2 页 / 共 5 页

检测报告编号：2024-12-09-YW0149

中国科学院宁波材料技术与工程研究所测试中心

检 测 报 告

样品名称	检测项目	未知峰保留时间/min	NIST 谱库匹配结果	对应 CAS 号	含量 mg/kg
碳酸锂原料	挥发性有机物	1.7	丙酮	67-64-1	15.4
		2.2	3-丁烯	78-85-3	0.7
		2.5	四氢呋喃	109-99-9	54852.9
		2.8	正丁醇	71-36-3	404.8
		2.9	2-甲基四氢呋喃	96-47-9	1.5
		3.6	3-氯-2-丁酮	4091-39-8	0.1
		3.9	2,3-二甲基-2-丁醇	594-60-5	11.5
		6.4	乙基苯	100-41-4	56.2
		6.6	邻二甲苯	95-47-6	0.6
		7.0	苯乙烯	100-42-5	3.3
		7.4	1,4-二氯丁烷	110-56-5	0.4
		7.8	4-氯-1-丁醇	928-51-8	1566.5
		10.2	1-苯基乙醇	1445-91-6	1.6
		10.5	乙酸二异丙胺	759-22-8	67.4
		18.7	1,3-苯基丁烷	3520-44-1	0.7
	半挥发性有机物	未检出			

样品名称	检测项目	未知峰保留时间/min	NIST 谱库匹配结果	对应 CAS 号	含量 mg/kg
碳酸锂样品	挥发性有机物	未检出			
	半挥发性有机物	未检出			

检测报告编号：2024-12-09-YY0149

中国科学院宁波材料技术与工程研究所测试中心

检 测 报 告

样品名称	检测项目	未知峰保留时间/min	NIST 谱库匹配结果	对应 CAS 号	含量 mg/kg
碱式硫酸铬原料	挥发性有机物	1.8	异丙醇	67-63-0	238.7
		1.9	二氯甲烷	75-09-2	6.7
		2.3	三氯甲烷	67-66-3	0.3
		2.4	四氢呋喃	109-99-9	18.8
	半挥发性有机物	未检出			

样品名称	检测项目	未知峰保留时间/min	NIST 谱库匹配结果	对应 CAS 号	含量 mg/kg
碱式硫酸铬样品	挥发性有机物	未检出			
	半挥发性有机物	未检出			

检测报告编号：2024-12-09-YY0149

中国科学院宁波材料技术与工程研究所测试中心

检 测 报 告

检测方法：

1. 半挥发性有机物
取5.00 g样品，加入5 mL二氯甲烷，室温超声萃取30 min，
取上清液过滤膜待测；
进样口温度：320 ℃；
进样体积：1 μL；
色谱柱：HP-5ms；
流速：1 mL/min；
质量扫描范围：20-500 Da。

2. 挥发性有机物
称样量：5.00 g；
振摇器温度：80 ℃；
进样针温度：85 ℃；
进样口温度：200 ℃；
进样体积：0.5 mL；
流速：0.8 mL/min；
质量扫描范围：20-500 Da。

含量计算方法：丙酮、四氢呋喃、二氯甲烷、三氯甲烷用单标法计算，2-丁酮、3-氯-2-丁酮由丙酮采用单标法计算，异丙醇、正丁醇、4-氯-1-丁醇、乙酸二异丙胺由乙醇采用单标法计算，2-甲基四氢呋喃由四氢呋喃采用单标法计算，乙基苯、邻二甲苯、苯乙烯、1-苯基乙醇、1,3-苯基丁烷由甲苯用单标法计算。



碳酸氢钠销售意向书

甲方：浙江醇新药业有限公司

乙方：泰州市宏伟精品有限公司

甲乙双方友好协商，对甲方生产碳酸氢钠销售协议如下意向：

一、合作内容

1、合作形式：按照甲方质量标准，乙方采购甲方生产的碳酸氢钠产品，质量标准具体如下：

指标名称	质量标准要求
外观	白色粉末，具有吸湿性，无机械可见杂质物
碳酸氢钠含量	≥99%
杂质	Na_2，≤0.15% Fe，≤0.01% Ca，≤0.03% Mg，≤0.3% SO_4^{2-}，≤0.5% Cl^-，≤0.03% 盐酸不溶物，≤0.5%

2、产品的价格根据市场行情价格进行议价，原则上乙方采购价不低于市场行情参考价格；

3、付款方式：现款交货即付现；

4、运输合作方式：乙方负责从甲方产品储存点运送到乙方的厂区；

5、此意向书一式两份，双方各执一份；

6、其他未尽事宜双方可进一步协商解决。

甲方：

签字盖章：

签订时间：2024年12月9日

乙方：泰州市宏伟精品有限公司

签字盖章：

签订时间：2024年12月10日

浙江醇新药业有限公司新产业证据合（硫酸卷、碱式硫酸等）

采购意向合同

本着“友好合作、双方协商、共谋共赢”的原则，甲、乙双方就以下项目采购事宜，经协商达成以下协议：

采购的基本内容：

甲方（需求方）：广河县国富皮革有限公司

乙方（供货方）：浙江醇新药业有限公司

一、碱式硫酸铬采购价格参考市场价。

二、产品质量：质量合格可以采购。

三、交货地址：漳城区石角镇民安管理区石角村。

交货方式：配送到厂，配送附带检验报告单。

四、验收标准：如果乙方提供的货物不符合标准，甲方有权拒收货物，由此造成的损失，由乙方承担责任。

五、违约责任：双方应严格履行合同，如有违约，按照相关合同法律解决。

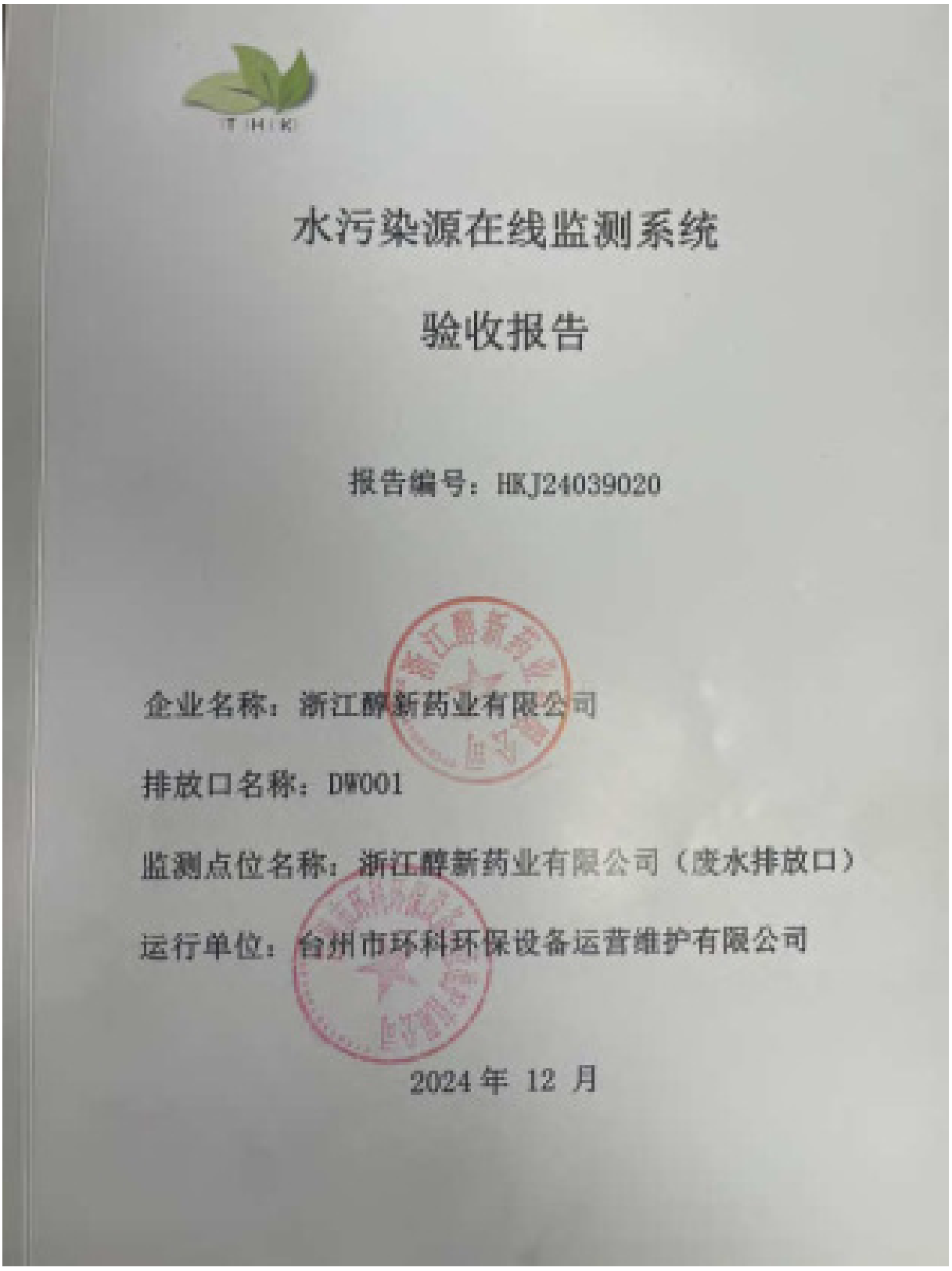
六、其他事项：

甲方（盖章）：

联系人：

乙方（盖章）：

附件 24：废水在线监控系统验收报告



水污染源在线监测系统

验收报告

报告编号：HKJ24039020

企业名称：浙江醇新药业有限公司

排放口名称：DW001

监测点位名称：浙江醇新药业有限公司（废水排放口）

运行单位：台州市环科环保设备运营维护有限公司

2024 年 12 月



水污染源在线监测系统

验收报告

报告编号：HKJ24039020

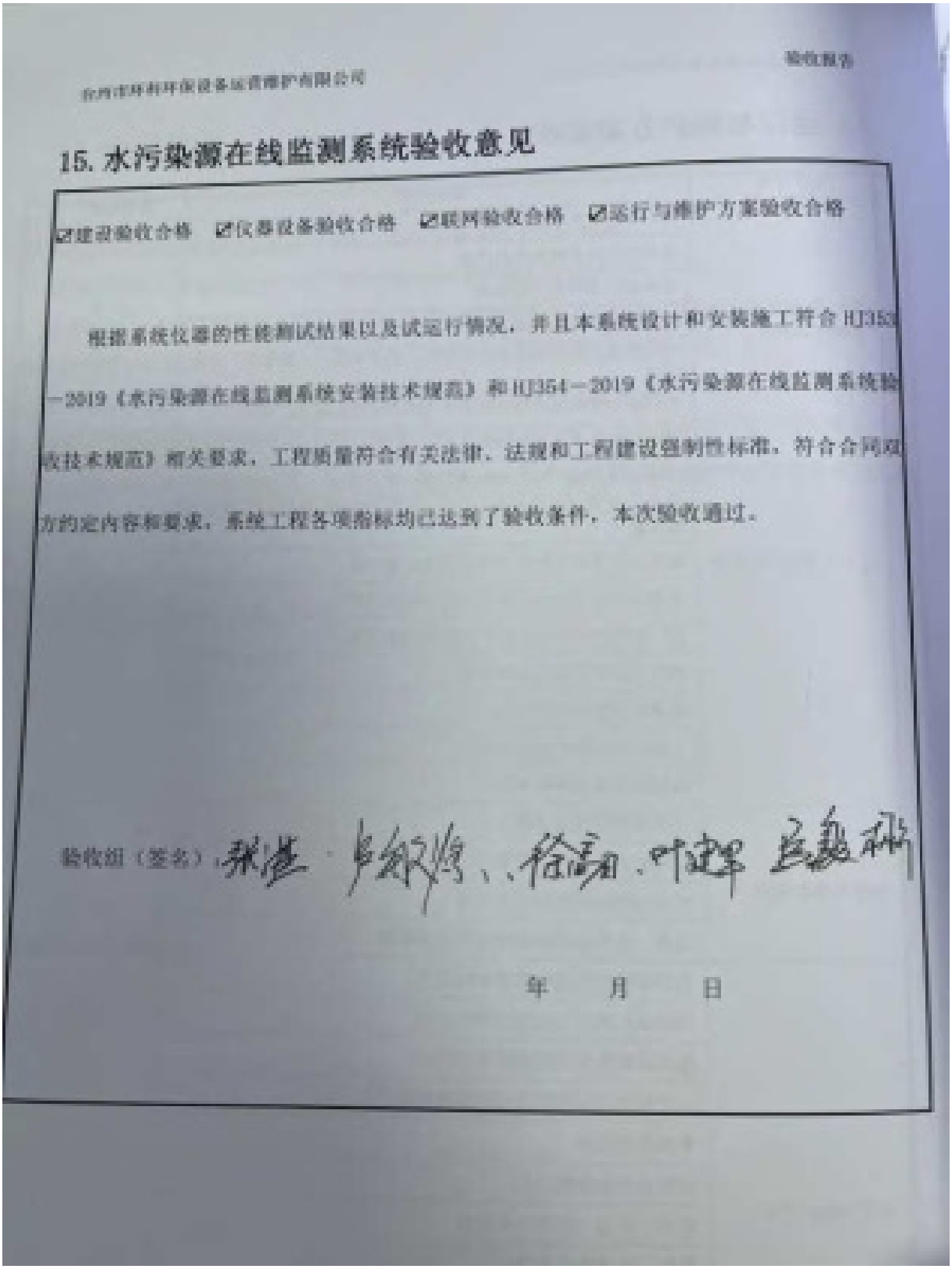
企业名称：浙江醇新药业有限公司

排放口名称：DW002

监测点位名称：浙江醇新药业有限公司（雨水排放口）

运行单位：台州市环科环保设备运营维护有限公司

2024 年 12 月



验收报告

台州市环科环保设备运营维护有限公司

15. 水污染源在线监测系统验收意见

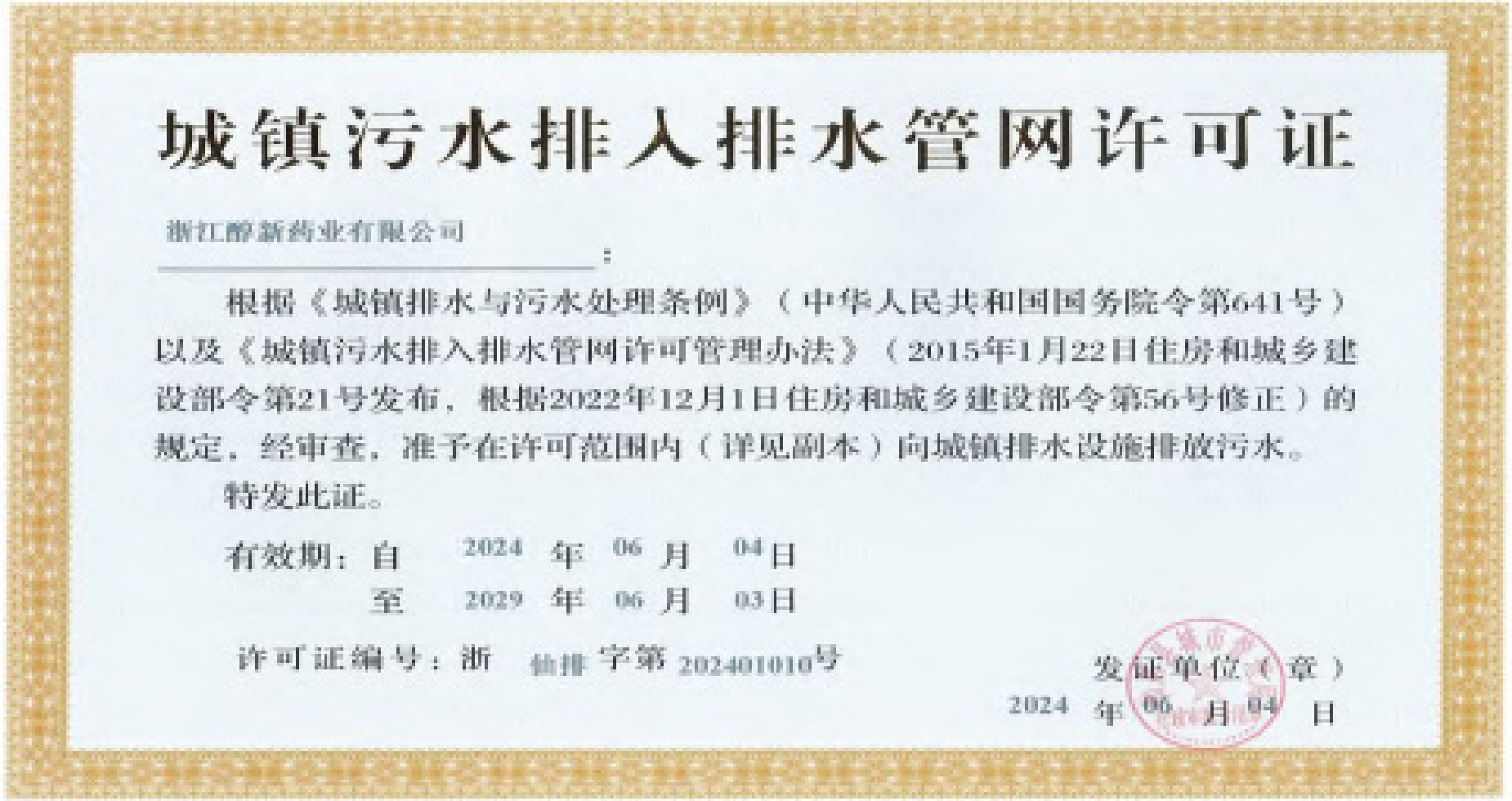
☑建设验收合格 ☑仪器设备验收合格 ☑联网验收合格 ☑运行与维护方案验收合格

根据系统仪器的性能测试结果以及试运行情况，并且本系统设计和安装施工符合HJ353—2019《水污染源在线监测系统安装技术规范》和HJ354—2019《水污染源在线监测系统验收技术规范》相关要求，工程质量符合有关法律、法规和工程建设强制性标准，符合合同双方约定内容和要求，系统工程各项指标均已达到了验收条件，本次验收通过。

验收组（签名）：张滋 [illegible] 徐高明 叶建军 [illegible]

年 月 日

附件25：排水许可证



城镇污水排入排水管网许可证

浙江醇新药业有限公司：

根据《城镇排水与污水处理条例》（中华人民共和国国务院令第641号）以及《城镇污水排入排水管网许可管理办法》（2015年1月22日住房和城乡建设部令第21号发布，根据2022年12月1日住房和城乡建设部令第56号修正）的规定，经审查，准予在许可范围内（详见副本）向城镇排水设施排放污水。

特发此证。

有效期：自 2024 年 06 月 04 日

至 2029 年 06 月 03 日

许可证编号：浙 仙排 字第 202401010号

发证单位（章）

2024 年 06 月 04 日

中华人民共和国住房和城乡建设部监制 浙江省住房和城乡建设厅印制

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）： **填表人（签字）：** **项目经办人（签字）：**

建设项目	项目名称	浙江醇新药业有限公司年产820吨甾体激素原料药转型升级项目				项目代码	2104-331024-04-01-305340	建设地点	浙江省台州市仙居县福应街道现代工业集聚区司太立大道8号
	行业类别（分类管理名录）	化学药品原料药制造（C2710）				建设性质	□新建（迁建） ☑改建 □技术改造	项目厂区中心经度/纬度	经度：120.803834° 纬度：28.881065°
	设计生产能力	醋酸可的松（300t/a）、17a-羟基黄体酮（100t/a）、氢化可的松酯化物（50t/a）、六甲基中间体（50t/a）、地塞米松酯化物（50t/a）醋酸甲羟孕酮乙酰化物（120t/a）、地塞米松甲基化物（150t/a）、副产品碱式硫酸铬（351t/a）、碳酸锂（98t/a）				实际生产能力	醋酸可的松（300t/a）、17a-羟基黄体酮（100t/a）、氢化可的松酯化物（50t/a）、六甲基中间体（50t/a）、地塞米松酯化物（50t/a）醋酸甲羟孕酮乙酰化物（120t/a）、地塞米松甲基化物（150t/a）、副产品碱式硫酸铬（351t/a）、碳酸锂（98t/a）	环评单位	浙江泰诚环境科技有限公司
	环评文件审批机关	台州市生态环境局				审批文号	台环建〔2023〕17号	环评文件类型	报告书
	开工日期	2023年6月				竣工日期	2024年7月3日（一期项目）、2024年10月15日（二期项目）	排污许可证申领时间	2024年5月22日
	环保设施设计单位	废水：杭州秀川科技有限公司 废气：浙江省环境工程有限公司				环保设施施工单位	废水：浙江省深澜环境工程有限公司 废气：山东鸿运工程设计有限公司	本工程排污许可证编号	91331024MABWLKC014001P
	验收单位	浙江绿安检测技术有限公司				环保设施监测单位	浙江绿安检测技术有限公司	验收监测时工况	＞75%
	投资总概算（万元）	60000				环保投资总概算（万元）	2433	所占比例（%）	4.1%
	实际总投资（万元）	60000				实际环保投资（万元）	2747	所占比例（%）	4.6%
	废水治理（万元）	1573	废气治理（万元）	991	噪声治理（万元） 30	固体废物治理（万元）	153	绿化及生态（万元）	/ 其他（万元） /
	新增废水处理设施能力	350t/d				新增废气处理设施能力	RTO废气处理设施：20000m³/h； 低浓废气处理设施：15000m³/h； 闪蒸干燥废气处理设施：4000m³/h； 沸腾干燥废气处理设施：4000m³/h； 实验室废气处理设施：3000m³/h；	年平均工作时	7200h
运营单位		浙江醇新药业有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91331024MABWLKC014	验收时间	/

污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水量（万吨）	/	/	/	/	/	**84691.5**	**85587**	/	**84691.5**	**85587**	/	
	化学需氧量	0.797	331~366	480	/	/	2.541	2.568	0.797	2.541	2.568	1.328	
	氨氮	0.040	4.04~5.42	35	/	/	0.127	0.128	0.040	0.127	0.128	0.075	
	总铬	/	/	/	/	/	2.339×10^{-3}	2.339×10^{-3}	/	2.339×10^{-3}	2.339×10^{-3}	/	

	废气（万标立方米）	/	/	/	/	/	/	**/**	/	/	**/**	/	
	挥发性有机物	4.190	/	100	/	/	16.55	**19.886**	4.190	16.55	**19.886**	3.566	
	氮氧化物	7.20	91~98	200	/	/	8.532	**14.400**	7.20	8.532	**14.400**	7.20	
	二氧化硫	0.720	＜3	100	/	/	0.135	**1.440**	0.720	0.135	**1.440**	0.720	
	工业烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	与项目有关的其他特诊污染物												

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——吨/年；废气排放量——标立方米/年；工业固体废物排放量——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。

第二部分

验收意见

浙江醇新药业有限公司年产820吨甾体激素原料药转型升级项目

竣工环境保护验收意见

2025年6月27日，浙江醇新药业有限公司成立验收组（名单附后），依据《浙江醇新药业有限公司年产820吨甾体激素原料药转型升级项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求对"浙江醇新药业有限公司年产820吨甾体激素原料药转型升级项目"（以下简称"本项目"）进行竣工环境保护验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：浙江省台州市仙居县福应街道现代工业集聚区司太立大道8号。

建设内容及规模：浙江醇新药业有限公司年产820吨甾体激素原料药转型升级项目，本次主要建设内容：投资60000万元，在仙居经济开发区现代医药化工园区现有厂区建设2幢生产车间及其配套辅助设施，实施年产820吨甾体激素原料药转型升级项目，项目分两期建设，一期产品：年产300吨醋酸可的松、120吨醋酸甲羟孕酮乙酸化物、副产品205吨碱式硫酸铵、57吨硫酸钾；二期产品：年产500吨17a-羟基黄体酮、150吨地塞米松平基化物、50吨氢化可的松醋化物、50吨地塞米松醋化物、50吨六甲基中间体、副产品56吨碱式硫酸铵、41吨硫酸钾；具备年产820吨甾体激素原料药及关中间体的生产能力。其中，配套废气治理工程委托浙江省环境工程有限公司设计，并由浙江省资源环境工程有限公司建设；配套废水治理工程由杭州净川科技有限公司设计，并委托山东鸿达工程设计有限公司建设。

（二）建设过程及环保审批情况

2023年5月，企业委托浙江泰诚环境科技有限公司编制完成了《浙江醇新药业有限公司年产820吨甾体激素原料药转型升级项目环境影响报告书》，并于2023年6月12日取得台州市生态环境局关于该项目的批复（台环建【2023】17号），企业于2024年5月22日重新申领了排污许可证，排污许可证编号为91331024MABW1KC914001P，于2025年2月委托浙江泰诚环境科技有限公司编制完成了《浙江醇新药业有限公司（原料药厂区）突发环境事件应急预案》，并于2025年2月18日在台州市生态环境局仙

县分局备案，备案编号：331024-2023-003-H。。

本项目于2023年6月开工建设，一期项目于2024年7月3日竣工，并于2024年7月10日进入试生产阶段，二期项目于2024年10月15日竣工，并于2024年10月20日进入试生产阶段。目前一期、二期项目生产线及配套环保设施均已建设完成，企业已完成该项目相应的生产设备和环保设施的建设工作，具备了建设项目竣工环保验收监测的条件。

（三）投资情况

本项目总投资60000万元，其中环保投资2747万元，占总投资的4.6%。

（四）验收范围

本项目验收范围为浙江醇新药业有限公司年产820吨甾体激素原料药转型升级项目主体工程及其配套的环保设施。

二、工程变动情况

本项目建设规模、性质、地点、生产工艺、环境保护措施均与环评基本一致。其中，项目低浓废气处理设施环评设计为：水喷淋+氧化喷淋+碱喷淋，企业实际建设为：碱吸收+生物滴滤+氧化吸收，按环评水喷淋改为生物滴滤设施，对恶气体有较好的处理效率，符合环评要求，不属于重大变动。

根据《制药建设项目重大变动清单（试行）》，本次建成项目以上调整，不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

建成项目废水产生的废水主要为工艺废水、清洗废水、检修废水、实验室清洗废水、喷淋塔废水、生产线切换清洗废水、生活污水、初期雨水等。废水预处理：建设了1套多效蒸发器，对高浓度废水预处理。废水收集系统：工艺废水分类收集，生产污水管道采用架空管，废水综合处理工程：委托杭州秀川科技有限公司设计，浙江山水清洁工程设计有限公司建设了1套350m³/d规模的废水处理站，采用工程菌体发酵（MBBR）+生化处理工艺，废水总排放口已安装废水在线监控系统。废水经处理后纳入市政污水管网，进入临安县城市污水处理厂处理。

（二）废气

建成项目产生的废气主要为RTO燃烧废气，溶剂类工艺废气（包括含卤有机废气），废水站恶气、固废堆场废气，工艺废气预处理（新建）：（1）含卤有机废气经本间预处

理后，再接入去乙醇回收吸附/脱附装置预处理，最后送至RTO系统处理系统处理；(2)其他工艺废气经车间外碱喷淋预处理后，最后送至RTO系统处理系统处理。废气来源处理（新建）：(1)一般性有机废气、含卤有机废气、废水站高浓度气经预处理后，收集至"水喷RTO废气处理系统"处理（DA001排气筒25m高空排放）。(2)废水站低浓废气、固废堆场废气、罐罐废气收集后接入"碱喷淋+生物滴滤+氧化喷淋"处理（DA002排气筒15m高空排放）(3)实验室废气收集后接入3套"活性炭吸附"处理后（DA003排气筒25m高空排放）。(4)一车间闪蒸干燥废气收集后经"自带布袋除尘+水膜除尘设施"后（DA004排气筒25m高空排放）。(5)二车间沸腾干燥废气收集后经"自带布袋除尘+水膜除尘设施"后（DA005排气筒25m高空排放）。

（三）噪声

企业合理规划厂区布置，将高噪声车间布置远离办公区的地方，车间采取隔声降噪材料建设，选用低噪声的设备和机械，对循环水泵、空压机、风机等高噪声设备安装减震装置、消声器、设立隔声罩；对污水泵房采用封闭式车间，并采用效果较好的隔音建筑材料，加强噪声设备的维护管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大。对运输车辆加强管理和维护，保持车辆良好的车况，要求机动车驾驶人员经过噪声敏感区地段限制车速，禁止鸣笛，尽量避免夜间运输。

（四）固体废物

建成项目产生的固废主要有溶剂、废液、沾染物、废活性炭、滤渣、废内衬装材料、废矿物油、废树脂、污泥、废盐、废包装材料和生活垃圾等，企业危废堆场位于厂区北侧，总面积为389m²，一般固废堆场位于厂区北角，面积10m²，，危废堆场地面涂了环氧树脂，设置了导流沟和收集槽，做好了防雨淋、防渗漏等相关工作；并贴有相关危废标识。建设单位已和绍兴风景环保有限公司、浙江风景绿能环保股份有限公司等有资质单位进行危废处置资质单位委托协议，将生产过程中产生的危险固废委托以上单位处理。建设单位已建立各类危险废物相关台账、遵循危险固废转移联单制度，生活垃圾委托收集后由环卫部门统一清运，做到日产日清。各类固废的收集和处置工作符合环保竣工验收的要求。

（五）其他环境保护设施

1、环境风险防范设施

（1）事故应急池

浙江醇新药业有限公司有限公司在厂前区设置一地下式事故应急池，有效容积约

1000m³；现有事故池满足事故消防水收集要求。

（2）初期雨水池

厂区建有一地下式初期雨水收集池，有效容积为300m³；。

（3）罐区围堰

项目罐区均建有围堰，各个罐区废水排放口均设有三通管道，分别连通隔油池和雨水系统，且均设有阀门，初期雨水、地面冲洗水及事故状态下的废水通过阀门切换至隔油池后纳入污水系统，雨水通过阀门切换进入厂区雨水系统。

2、在线监测装置

（1）废水在线监测装置

废水在线监测因子包括化学需氧量、氨氮、pH值，污水经在线监测监测后纳入市政污水管网；

（2）废气在线监测装置

RTO系统排气筒安装废气在线监测装置，监测指标包括非甲烷总烃、氧含量、烟气流速、烟气温度，在线监测系统已与环保部门联网。

四、环境保护设施调试效果

本项目竣工环境保护验收监测结论主要叙述如下：

（一）环保设施处理效率

1、废水治理设施

污水站综合废水处理效果评价：监测期间，厂区污水站对化学需氧量的平均处理效率为97.0%、97.6%，对五日生化需氧量的平均处理效率为98.8%、99.4%，对氨氮的平均处理效率为97.9%、97.1%，对总氮的平均处理效率均为93.2%、94.9，对总磷的平均处理效率为64.0%、73.8%，对石油类的平均处理效率均为99.2%、99.2%，对甲苯的平均处理效率为99.9%、99.9%，对乙苯的平均处理效率为99.9%、99.9%，对二氯甲烷的平均处理效率均为97.0%、97.5%，对可吸附有机卤化物的平均处理效率为97.0%、97.3%，，废水处理设施对废水中主要污染物具较好的处理效率。

2、废气治理设施

1、废气处理效率评价

监测期间，"碱喷淋+催化燃烧（RTO）+水洗+二级碱喷淋"处理设施对非甲烷总烃的平均处理效率为93.4%、96.8%，对氯化氢的平均处理效率为81.1%、81.0%，对氨的平均处理效率为79.9%~81.0%，对氯化物的平均处理效率均为55.6%、66.6，对硫酸的平均处理

效率为99.8%~99.9%，对二氯甲烷的平均处理效率为99.6%、99.4%，对甲苯的平均处理效率为99.5%~99.3%，对乙苯的平均处理效率为85.7%，对四氢呋喃的平均处理效率为98.7%~90.8%，对甲醇的平均处理效率约为97.8%、98.5%，对乙醇的平均处理效率为97.4%~98.8%，对乙酸乙酯的平均处理效率为99.4%~99.6%，对正庚烷的平均处理效率为99.7%~99.9%。

对NMHC的平均处理效率约为97.1%（>80%），经末端RTO设施处理后，均符合《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）中的4.6要求，即当车间或生产设施排气筒中NMHC初始排放速率≥2kg/h时，处理效率不低于80%。

（二）污染物排放情况

1、车间处理设施排放口

监测期间，企业含锌废水预处理车间处理设施排放口两天六价铬、总铬的平均排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中第一类污染物最高允许排放限值。

2、废水标准口（总排口）

监测期间，企业废水标准口两天pH值、SS、COD_{Cr}、NH_3-N的平均排放浓度均符合《关于贯彻仙居县工业企业污水入网排放管理规定的通知》（仙政发〔2008〕74号）的要求。总磷平均排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的"其他企业"排放限值。色度、总氮的平均排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准。其余污染因子的排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

2、废气

1、有组织废气

（1）RTO废气处理设施废气

监测期间，项目RTO废气处理设施（碱喷淋+RTO+水冷+二级碱喷淋）出口两天甲苯、苯乙烯、氯化氢、氯、甲醇、二氯甲烷、乙酸乙酯、丙酮、氯苯、硫化氢和恶臭物、氮氧化物、二氧化硫、二噁英的平均排放浓度和臭气浓度排放浓度最大值均符合《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）排放限值要求。硫化氢、氨的最大排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放限值要求。

另外，氟化物的平均排放浓度均0.73mg/m^3、0.74mg/m3，丙酮氰醇的平均排放浓度均<0.15mg/m^3，乙苯的平均排放浓度均<0.1303mg/m^3、<0.066mg/m^3，苯乙烯的平均排放浓度为29.4mg/m^3、29.7mg/m^3，乙醇的平均排放浓度均5.82mg/m^3、4.10mg/m^3，

氯平均的平均排放浓度均<0.4mg/m³，溴平均的平均排放浓度均<0.3mg/m³。异丙醇的平均排放浓度均<0.002mg/m³。正庚烷的平均排放浓度为0.224mg/m³、<0.004mg/m³。臭气浓度均<1。

（2）低浓废气处理设施废气

监测期间，项目危废库恶臭气处理设施（碱喷淋+生物滴滤+氧化喷淋）出口两天甲苯、苯乙烯、氯化氢、氨、甲醇、二氯甲烷、乙酸乙酯、丙酮、氯仿、硫化氢颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、二噁英的平均排放浓度和臭气浓度排放浓度最大值均符合《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）排放限值要求。硫化氢、氨的最大排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放限值要求。

（3）实验室废气处理设施废气

监测期间，项目质检楼废气处理设施（活性炭吸附装置）出口两天非甲烷总烃的平均排放浓度和臭气浓度均符合《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）排放限值要求。

（4）一车间闪蒸干燥废气处理设施废气

监测期间，项目一车间闪蒸干燥废气处理设施（自带布袋除尘器+水膜吸收）出口两天非甲烷总烃、颗粒物平均排放浓度均符合《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）排放限值要求。

（5）二车间沸腾干燥废气处理设施废气

监测期间，项目车间沸腾干燥废气处理设施废气处理设施（自带布袋除尘器+水膜吸收）出口两天非甲烷总烃、颗粒物、甲醇的平均排放浓度均符合《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）排放限值要求。

2、无组织废气

（1）厂界无组织废气

本次监测在项目厂区上风向设置了1个无组织废气排放参照点，下风向设置3个无组织废气排放监控点。从四天的监测结果看，非甲烷总烃小时均值最大为0.80mg/m³，总悬浮颗粒物的最大浓度为249μg/m³，氯化氢的平均浓度为0.04mg/m³，氨的最大浓度为0.03mg/m³，臭气浓度的最大浓度为14mg/m³，硫化氢的最大浓度为0.007mg/m³，二氯甲烷的最大浓度为28.8μg/m³，苯乙烯、丙酮、三氯甲烷、甲苯、乙苯、甲醇、乙酸乙酯、异丙醇、正庚烷均未检出。氯化氢、臭气浓度均符合《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）排放限值要求。氨、硫化氢的浓度符合《恶臭污染物

排放标准》（GB14554-93）排放限值要求。

（2）厂区内VOCs无组织废气

本次监测在项目厂区一车间、二车间门口各设置1个监测点位，共两天的监测结果每车平均总共的小时均值浓度均符合《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）排放限值要求。

3、噪声

监测期间，项目厂界东、南侧昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

4、固体废物

本次项目产生的危险废物主要有废溶剂、废液、高沸物、废活性炭、滤渣、废内包装材料、废矿物油、废树脂、污泥、废盐、废包装材料和生活垃圾等，企业已建有规范的2间危废堆场暂存危险废物，总面积为380m²，建有1间一般固废堆场，面积10m²。同时与绍兴凤登环保有限公司、浙江凤登绿能环保股份有限公司等有资质单位签订危废协议，将生产过程中产生的危险固废委托以上单位处理。建设单位已建立各类危险废物相关台账，遵循危险固废转移联单制度。生活垃圾妥善收集后由环卫部门统一清运，做到日产日清。各类固废的收集和处置工作符合环保竣工验收的要求。

5、污染物排放总量

经核算，本项目及全厂的主要污染物：化学需氧量、氨氮、总氮、二氧化硫、氮氧化物、VOCs的排放量，均在环评及批复总量控制限值要求内，符合总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

根据验收监测报告结论，废水经预处理达标后纳管，废气经相应设施处理后有组织和无组织各污染物排放均符合相关标准限值要求，厂界噪声达标，固废做到资源化和无害化处理，工程建设对周边环境的影响在环评预测范围之内。

六、验收结论

浙江醇新药业有限公司年产820吨甾体激素原料药转型升级项目环保手续完备，验收资料齐全，较好地执行了环保"三同时"要求，各类环境保护设施/措施均已按照环评及批复的要求落实，各主要污染物排放均符合相应标准要求。项目从设计到竣工验收均没有发生或存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的九类情形，同意该项目通过建设项目竣工环境保护验收。

第 7 页

七、后续要求

1、进一步做好各类废水、废气收集处理工作，定期维护环保设施，确保废水、废气稳定达标排放。

2、做好危废规范管理，及时委托有资质单位处置各类固废。加强设备维护保养，做好隔声降噪措施，减少噪声对周边环境影响。完善各项标识、标签和台账记录。

3、进一步完善长效环保管理机制，加强环境风险防范管理，有效控制风险事故造成的环境污染，定期开展应急演练；定期开展自行监测，主动公开环境信息。

八、验收人员信息

验收人员信息见附件"浙江醇新药业有限公司年产820吨甾体激素原料药转型升级项目"竣工环境保护验收人员信息表"。

验收人员签字：

浙江醇新药业有限公司有限公司

2025年6月27日

浙江醇新药业有限公司年产820吨甾体激素原料药转型升级项目竣工环境保护验收会

验收工作组人员登记表

序号	单位	电话	职称/职务	身份号码	签名	备注
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	验收组长
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	专家
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	专家
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	专家
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	环评单位
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	监测单位
7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	工程单位
8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	工程单位
9	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	工程单位
10	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	工程单位
11	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	

[illegible] 8月31日

浙江醇新药业有限公司年产820吨甾体激素原料药转型升级项目
验收意见要求及修改单

验收意见要求	报告修改/企业整改落实
进一步做好各类废水、废气收集处理工作，定期维护环保设施，确保废水、废气稳定达标排放。	企业已按照要求做好各类废水、废气收集处理工作，安排专人定期维护环保设施，确保废水、废气稳定达标排放。
做好危废规范管理，及时委托有资质单位处置各类固废。加强设备维护保养，做好隔声降噪措施，减少噪声对周边环境影响，完善各项标识，标签和台账记录。	企业已按照相关规范做好危废规范管理，及时委托有资质单位处置各类固废。加强设备维护保养，做好隔声降噪措施，减少噪声对周边环境影响，完善各项标识，标签和台账记录。
进一步完善长效环保管理机制，加强环境风险防范管理，有效控制风险事故造成的环境污染，定期开展应急演练；定期开展自行监测，主动公开环境信息。	企业已建立完善的额环保管理制度，安排专人加强环境风向防范管理，定期对员工开展环保培训，定期开展应急演练，开展自行监测工作，根据要求主动公开环境信息。

验收公开：

第三部分

其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响登记表及其评审意见提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施的实施情况以及整改工作情况等，现将本项目需要说明的具体内容和要求梳理如下：

1.环境保护设施设计、施工和验收过程简况

为了打造完整的甾体激素产业链，醇新药业投资60000万元，在仙居经济开发区现代医药化工园区现有厂区建设2幢生产车间及其配套辅助设施，实施年产820吨甾体激素原料药转型升级项目。项目分两期建设，一期产品：年产300吨醋酸可的松、120吨醋酸甲羟孕酮乙酰化物、副产品295吨碱式硫酸铬、57吨碳酸锂；二期产品：年产100吨17a-羟基黄体酮、150吨地塞米松甲基化物、50吨氢化可的松酯化物、50吨地塞米松酯化物、50吨六甲基中间体、副产品56吨碱式硫酸铬、41吨碳酸锂；项目建成后，将形成年产820吨甾体激素原料药及其中间体的生产能力。

浙江醇新药业有限公司年产820吨甾体激素原料药转型升级项目于2023年6月开工建设，其中，配套废气治理工程委托浙江省环境工程有限公司设计，并由浙江省深澜环境工程有限公司建设；配套废水治理工程由杭州秀川科技有限公司设计，并委托山东鸿运工程设计有限公司建设。一期项目于2024年7月3日竣工，并于2024年7月10日进入试生产阶段，二期项目于2024年10月15日竣工，并于2024年10月20日进入试生产阶段。

1.1 设计简况

2023年5月，企业委托浙江泰诚环境科技有限公司编制完成了《浙江醇新药业有限公司年产820吨甾体激素原料药转型升级项目环境影响报告书》，并于2023年6月12日取得台州市生态环境局关于该项目的批复（台环建【2023】17号）。企业于2024年5月22日首次申领了排污许可证，排污许可证编号为91331024MABWLKC014001P。于2025年2月委托浙江泰诚环境科技有限公司编制完成了《浙江醇新药业有限公司（原料药厂区）突发环境事件应急预案》，并于2025年2月18日在台州市生态环境局仙居分局备案，备案编号：331024-2025-003-H。

1.2 施工简况

项目施工期主要为生产及配套设备的安装、配套废气、废水环保设施的建设等。

1.3 验收过程简况

企业已完成本次项目相应的生产设备和环保设施的建设工作，具备了建设项目竣工

环保验收监测的条件。根据中华人民共和国国务院第682号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》等相关文件的要求，受企业委托，浙江绿安检测技术有限公司承担了该项目环境保护竣工验收监测工作，本次验收范围为浙江醇新药业有限公司年产820吨甾体激素原料药转型升级项目及配套环保设施。

2025年6月27日，浙江醇新药业有限公司根据《浙江醇新药业有限公司年产820吨甾体激素原料药转型升级项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告和生态环境主管部门备案意见等要求对本项目进行验收。建设单位特邀3位行业专家、废水、废气治理工程设计单位、环评单位、验收监测单位等组成验收小组，开展了验收会，形成以下意见：

（1）进一步做好各类废水、废气收集处理工作，定期维护环保设施，确保废水、废气稳定达标排放。

（2）做好危废规范管理，及时委托有资质单位处置各类固废。加强设备维护保养，做好隔声降噪措施，减少噪声对周边环境影响，完善各项标识，标签和台账记录。

（3）进一步完善长效环保管理机制，加强环境风险防范管理，有效控制风险事故造成的环境污染，定期开展应急演练；定期开展自行监测，主动公开环境信息。

1.4 公众反馈意见及处理情况

本项目环评编制期间，环保设施施工及验收期间均未收到公众投诉情况。

2.其他环境保护措施落实情况

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构

企业已建立完善的环保组织机构，制定环保管理制度和配备环保专职管理人员，落实生产情况运行记录制度，对主要生产设备及环保设施运行情况进行自测并记录归档。

（2）环境监测计划

企业已按照《排污单位自行监测技术指南 化学合成类制药工业》（HJ883-2017）和《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）相关要求，制定自行监测计划。对废气、废水、土壤、地下水等各污染因子定期开展监测工作。具体监测计划如下：

表 2-1 废水、雨水、噪声、废气监测计划表

序号	类型	点位	监测因子	监测方式	分析方法	监测频次
1	废水	废水总排放口	PH	自动	玻璃电极法	实时监测
2			色度	委托	稀释倍数法	1 次/季
3			SS	委托	重量法	1 次/季
4			BOD	委托	稀释与接种法	1 次/季
5			COD	自动	重铬酸钾法	实时监测
6			NH_3-N	自动	水杨酸分光光度法	实时监测
7			总氮	自动	碱性过硫酸钾-紫外分光光度法	实时监测
8			总磷	自动	钼蓝吸光光度法	实时监测
9			氟化物（以 F^-计）	委托	离子选择电极法	1 次/季
10			石油类	委托	红外分光光度法	1 次/季
11			甲苯	委托	气相色谱	1 次/季
12			乙苯	委托	气相色谱	1 次/季
13			总氰化物	委托	注射流动-分光光度法	
14			AOX	委托	离子色谱法	1 次/季
15		车间废水排放口 1	六价铬	委托	二苯碳酰二肼分光光度法	1 次/月
16			总铬	委托	高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法	
17	雨水	雨水排放口	PH	自动	玻璃电极法	实时监测
18			COD	自动	高温燃烧-NDIR	实时监测
19			悬浮物	手动	重量法	排放期间按日监测
20	噪声	厂界	噪声	委托	简易法	1 次/季
21	废气	RTO 废气总排放口	臭气浓度	委托	三点比较式臭袋法	1 次/季
22			氮氧化物	委托	定电位电解法	1 次/季
23			氯化氢	委托	硫氰酸汞分光光度法	1 次/季
24			二氧化硫	委托	定电位电解法	1 次/季
25			二氯甲烷	委托	气相色谱法	1 次/季
26			三氯甲烷	委托	气相色谱法	1 次/季
27			甲苯	委托	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ734-2014	1 次/季
28			乙酸乙酯	委托	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ734-2014	1 次/季
29			甲醇	委托	气相色谱法	1 次/季
30			丙酮	委托	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ734-2014	1 次/季
31			二噁英类	委托	同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法	1 次/年
32			非甲烷总烃	自动	气相色谱法	实时监测
33			苯乙烯	委托	气相色谱法	1 次/季
34	废气	低浓废气排放口	臭气浓度	委托	三点比较式臭袋法	1 次/年
35			非甲烷总烃	委托	气相色谱法	1 次/年
36			氨	委托	纳氏分光光度法	1 次/年

序号	类型	点位	监测因子	监测方式	分析方法	监测频次
37			硫化氢	委托	气相色谱法	1 次/年
38	废气	闪蒸干燥废气排气口	颗粒物	委托	重量法	1 次/季
39			非甲烷总烃	委托	气相色谱法	1 次/月
40	废气	实验室废气排放口	臭气浓度	委托	三点比较式臭袋法	1 次/年
41			非甲烷总烃	委托	气相色谱法	1 次/季
42	废气	沸腾干燥废气排放口	甲醇	委托	气相色谱法	1 次/年
43			颗粒物	委托	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	1 次/季
44			非甲烷总烃	委托	气相色谱法	1 次/月
45	废气	厂区内	非甲烷总烃	委托	气相色谱法	1 次/半年
46	废气	厂界废气	氯化氢	委托	硫氰酸汞分光光度法	1 次/半年
47			氨（氨气）	委托	纳氏试剂分光光度法	1 次/半年
48			甲醇	委托	气相色谱法	1 次/半年
49			乙酸乙酯	委托	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ734-2014	1 次/半年
50			臭气浓度	委托	三点比较式臭袋法	1 次/半年
51			非甲烷总烃	委托	气相色谱法	1 次/半年
52			硫化氢	委托	亚甲基蓝分光光度法	1 次/半年
53			甲苯	委托	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ734-2014	1 次/季

表 2-2　土壤、地下水监测计划表

监测类别	监测项目	监测频次	备注
厂内土壤	PH 值	1 次/3 年	/
	总铬	1 次/3 年	
	氰化物	1 次/3 年	
	二氯甲烷	1 次/3 年	
	三氯甲烷	1 次/3 年	
	甲苯	1 次/3 年	
	乙苯	1 次/3 年	
	苯乙烯	1 次/3 年	
地下水	PH 值	1 次/年	/
	高锰酸钾指数	1 次/年	
	六价铬	1 次/年	
	氨氮	1 次/年	
	氯化物	1 次/年	
	二氯甲烷	1 次/年	
	三氯甲烷	1 次/年	
	甲苯	1 次/年	
	乙苯	1 次/年	
	苯乙烯	1 次/年	

（3）环境风险防范措施

企业已制定了完善的环境风险应急预案，并已备案。企业已配备充足的应急物资，定期按照应急预案内容开展应急演练工作。

2.2 配套措施落实情况

（1）区域削减及淘汰落后产能

企业已落实污染物排放总量控制措施及排污权有偿使用与交易制度。

（2）防护距离控制及居民搬迁

项目无需设置大气环境防护距离，不涉及居民搬迁。

2.3 其他措施落实情况

（1）本项目不涉及林地补偿、珍惜动植物保护、区域环境整治、相关外围工程等情况。

（2）在线监测装置

废水在线监测因子包括流量、pH值、氨氮、化学需氧量、总氮、总有机碳，污水经在线监测监测后纳入园区市政污水管网；RTO系统排气筒装有废气在线监测装置，监测指标包括非甲烷总烃、烟气参数等，在线监测系统已与环保部门联网。

（3）企业已开展年度LDAR检测，相关合同详见验收报告附件。

3.整改工作落实情况

在建设过程中、竣工后、验收监测期间、提出验收意见后等环节采取了以下整改工作：

表3-1 项目整改工作情况一览表

整改环节	整改内容
建设过程中	完善厂区雨污分流、污污分流，加强废气、废水废水分质、分类收集。
竣工后	/
验收监测期间	确保生产工况稳定，确保废气处理设施、废水处理设施稳定运行，确保雨、污分流。
提出验收意见后	1.加强废气、废水收集及处理设施的日常管理和维护工作，保证废气、等设施始终处于良好运行状态；2.加强雨污、污污分流工作；3.完善长效的环保管理机制，确保各类污染物长期稳定达标排放；完善风险防范措施，确保环境安全 4.按照排污证要求落实自行监测要求，按照信息公开要求，主动公开企业相关环境信息。