

扬子江药业集团江苏海济药业有限公司  
新增年产 **28870KG** 原料药生产项目竣  
工环境保护验收监测报告

建设单位：扬子江药业集团江苏海济药业有限公司  
2025 年 9 月

建设单位：扬子江药业集团江苏海济药业有限公司

法人代表：谈广兆

编制单位：泰科检测科技江苏有限公司

法人代表：曹鹏

项目负责人：殷碧云

填表人：窦文涛

建设单位：扬子江药业集团江苏海济药业有限公司（盖章）

编制单位（盖章）：泰科检测科技江苏有限公司

电话：

电话：0523-86918988

传真：/

传真：/

邮编：225300

邮编：225300

地址：泰州市高港区永安洲镇龙凤堂东路

地址：泰州市凤凰东路 60 号 S-PARK 园区 4 号楼东侧三个单元 1-3 层

# 目录

1 项目概况 .....	1
2 验收依据 .....	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 .....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 .....	3
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定 .....	4
3 项目建设情况 .....	5
3.1 地理位置及平面布置 .....	5
3.1.1 地理位置及周边情况 .....	5
3.1.2 厂区平面布置 .....	7
3.2 工程建设内容 .....	8
3.2.1 产品规格及规模 .....	8
3.2.2 主要生产设备及公辅工程 .....	9
3.3 主要原辅材料及燃料 .....	14
3.4 水源及水平衡 .....	15
3.5 生产工艺 .....	17
1. 无水硫酸钠 .....	17
2. 硫酸钾 .....	18
3. 富马酸卢帕他定（路线II） .....	19
4. 盐酸纳布啡 .....	23
5. 盐酸妥诺达非 .....	26
6. 醋氨己酸锌 .....	29
3.6 项目变动情况 .....	43
4 环境保护设施 .....	45
4.1 污染物治理/处置设施 .....	45
4.1.1 废水 .....	45
4.1.2 废气 .....	46
4.1.3 噪声 .....	47
4.1.4 固体废物 .....	48
注：环评未准确标明废气处理设施产生的废活性炭年产量 .....	50

4.2 其他环境保护设施 .....	51
4.2.1 环境风险防范设施 .....	51
4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置 .....	51
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	51
5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定 .....	54
5.1 环境影响报告书主要结论与建议 .....	54
5.1.1 建设项目概况 .....	54
5.1.2 污染防治要求 .....	54
5.1.3 环境风险评价 .....	56
5.1.4 环境经济损益分析 .....	56
5.1.5 总结论 .....	56
5.2 审批部门审批决定 .....	56
6 验收执行标准 .....	62
6.1 污染物排放标准 .....	62
6.1.1 废气排放执行标准 .....	62
6.1.2 废水排放执行标准 .....	62
6.1.3 厂界噪声标准 .....	63
6.2 总量控制标准 .....	63
7 验收监测内容 .....	64
7.1 环境保护设施调试运行效果 .....	64
7.1.1 废水 .....	64
7.1.2 废气 .....	64
7.1.3 噪声监测 .....	65
7.2 环境质量监测 .....	66
8 质量保证和质量控制 .....	67
8.1 监测分析方法 .....	67
8.2 监测仪器 .....	69
8.3 人员能力 .....	70
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	70
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	70

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	71
9 验收监测结果 .....	99
9.1 生产工况 .....	99
9.2 环境设施调试效果 .....	99
9.2.1 污染物达标排放监测结果 .....	99
9.2.2 环保设施处理效率监测结果 .....	111
10 验收监测结论 .....	113
10.1 工程基本情况和环保执行情况 .....	113
10.2 污染物排放监测结果 .....	113
10.3 总体结论 .....	114
10.4 建议 .....	115
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....	116
附件 .....	118
附件 1 环评批复 .....	119
附件 2 接管协议 .....	127
附件 3 危废处置协议 .....	138
附件 4 应急预案备案证 .....	141
附件 5 检测报告 .....	143
附件 6 排污许可证 .....	274
附件 7 其他需要说明的事项 .....	275
附件 8 专家评审意见及签到表 .....	278

# 1 项目概况

扬子江药业集团江苏海济药业有限公司（以下简称“海济药业”），是扬子江药业集团于 2017 年投资兴建的全资子公司，坐落在泰州市医药高新区（高港区）—泰州高永化工集中区，是集团化学原料药研发、中试和生产基地，主要致力于高附加值原料药类和医药中间体的技术研究、生产和销售，并在创新药 CDMO/CMO、药品代理销售等领域广泛开展对外合作。

本次扬子江药业集团江苏海济药业有限公司投资 130 万元，建设“新增年产 28870KG 原料药生产项目”。项目建成后，形成年扩产富马酸卢帕他定 720kg、无水硫酸钠 13000kg、硫酸钾 8000kg、盐酸纳布啡 250kg、盐酸妥诺达非 1500kg、醋氨己酸锌 5400kg 的生产能力，且已于 2023 年 2 月 1 日取得江苏省投资项目备案证，备案证号：泰高新行审备〔2023〕22 号。2024 年 2 月由江苏康泽环境科技有限公司编制完成本项目环境影响报告书，并于 2024 年 2 月 5 日取得泰州医药高新区（高港区）行政审批局批复（泰高新行审批〔2024〕25 号）。企业已安装 VOCs 在线监测系统、雨水排口在线监测系统已完成安装并进行验收。企业于 2024 年 11 月 28 日重新申请了排污许可证，有效期为 2021 年 11 月 11 日至 2026 年 11 月 10 日，编号为 91321203MA1Q0R0T32001P。

本项目调试试运行期间，依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范-制药》（HJ 792-2016）、《制药建设项目重大变动清单（试行）》的内容对本项目目的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施有无重大变更进行了自查。

2025 年 7 月，扬子江药业集团江苏海济药业有限公司委托泰科检测科技江苏有限公司开展本项目环境保护竣工的验收监测工作。验收人员于 2025 年 7 月赴项目现场进行踏勘，查阅了有关文件和技术资料，查看了项目的性质、规模、地点、生产工艺、污染物治理及排放、环保措施的落实情况，在此基础上于 2025 年 7 月编制《扬子江药业集团江苏海济药业有限公司新增年产 28870KG 原料药生产项目竣工环境保护验收检测方案》，并依据方案进行了现场采样监测，现场验收监测时间为 2025 年 7 月 12 日-14 日、8 月 21 日-23 日，目前，本次验收监测已完成，泰科检测科技江苏有限公司根据监测数据分析结果和现场检查情况编制该项目验收监测报告。

本次验收项目基本情况见表 1.1-1。

表 1.1-1 建设过程简况表

序号	类别	名称	执行情况
1	验收项目基本内容	项目名称	扬子江药业集团江苏海济药业有限公司新增年产 28870KG 原料药生产项目
2		项目性质	扩建
3		建设单位	扬子江药业集团江苏海济药业有限公司
4		建设地点	泰州医药高新区（高港区）永安洲镇龙凤堂东路江苏海济药业有限公司现有厂区内
5		行业类别	C[2710]化学药品原料药制造
6		占地面积	利用现有厂房
7		项目定员	不新增职工
8		工作制度	生产装置采用 24 小时连续运转，生产岗位四班三运转，每班工作 8 小时连续生产，生产装置年操作天数为 344 天，年操作时间为 8256 小时
9		设计生产能力	富马酸卢帕他定 720kg、无水硫酸钠 13000kg、硫酸钾 8000kg、盐酸纳布啡 250kg、盐酸妥诺达非 1500kg、醋酸己酸锌 5400kg
10		实际生产能力	富马酸卢帕他定 720kg、无水硫酸钠 13000kg、硫酸钾 8000kg、盐酸纳布啡 250kg、盐酸妥诺达非 1500kg、醋酸己酸锌 5400kg
11		投资总概算	总投资 130 万元，环保投资 80 万元，占比 61.5%
12		实际总概算	总投资 130 万元，环保投资 80 万元，占比 61.5%
13		建设过程简况	立项备案
14	环境影响报告书编制单位、完成时间		江苏康泽环境科技有限公司，2024 年 2 月
15	环评审批部门、审批时间和审批文号		泰州医药高新区（高港区）行政审批局，2024 年 2 月 5 日，泰高新行审批（2024）25 号
16	开工建设时间		2024 年 2 月
17	竣工时间表		2024 年 6 月
18	调试时间		2024 年 6 月开始调试
19	验收工作的组织与启动时间		2025 年 7 月
20	验收现场监测时间		2025 年 7 月 12 日-14 日、8 月 21 日-23 日
21	验收监测报告的形成时间	2025 年 9 月	
22	相关单位	环保设施设计单位	南大万贤环境工程有限公司、江苏南资环保科技有限公司
23		环保设施施工单位	南大万贤环境工程有限公司、常州金杉环保科技有限公司
24		验收监测单位	泰科检测科技江苏有限公司
25		验收报告编制单位	泰科检测科技江苏有限公司
26	本次验收范围与内容		<p>(1) 本次验收范围车间一、危废库及配套环保设施等。</p> <p>(2) 检查建设项目环境管理制度的执行和落实情况、各项环保设施的实际建设、管理、运行状况以及各项环保治理措施落实情况。</p> <p>(3) 监测分析建设项目废水、废气、噪声等排放达标情况。</p> <p>(4) 监测统计总量控制污染物排放指标的达标情况。</p>

## 2 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日施行；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日修订；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2022年6月5日修订；
- (5) 《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；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日起实施；
- (7) 《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（中华人民共和国国务院令 第682号）；
- (8) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评〔2017〕4号）；
- (9) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范-制药》（HJ 792-2016）；
- (10) 《制药建设项目重大变动清单（试行）》；
- (11) 《国家危险废物名录》（生态环境部令 第15号）；
- (12) 《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）；
- (13) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环控〔1997〕122号）；
- (14) 《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）；
- (15) 《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）；
- (16) 《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）；
- (2) 《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB 21904-2008）；

- (3) 《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）；
- (4) 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
- (5) 《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）；
- (6) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；
- (7) 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）；
- (8) 《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）

及修改单；

- (9) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；
- (10) 《国家危险废物名录》（2025年版）。

### **2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定**

(1) 《扬子江药业集团江苏海济药业有限公司新增年产 28870KG 原料药生产项目环境影响报告书》（江苏康泽环境科技有限公司，2024 年 2 月）；

(2) 《关于<扬子江药业集团江苏海济药业有限公司新增年产 28870KG 原料药生产项目环境影响报告书>的审批意见》（泰高新行审批〔2024〕25 号，2024 年 2 月 5 日）。

### 3 项目建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

##### 3.1.1 地理位置及周边情况

永安洲镇位于江苏泰州高港区南部，距市中心 30 公里左右，规划范围为东至沿江高等级公路；西至长江；南至北夹江；北至建桥路。本项目位于泰州市高永化工集中区内。本项目北侧为空置厂房、南侧为水产养殖地、东侧为静脉产业园、西侧现状为耕地和龙凤堂。项目具体地理位置图见图 3.1.1。

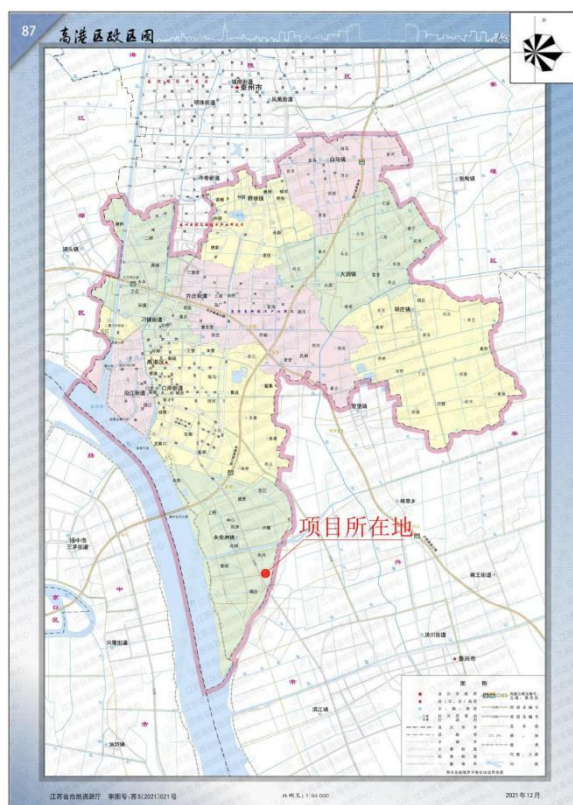


图 3.1-1 项目地理位置图

验收项目所在地周围环境敏感目标情况如表 3.1-1 所示，周边敏感点见图 3.1-2。

表 3.1-1 项目周边敏感目标

类别	环境敏感特征					
	厂址周边 5km 范围内					
环境 空气	序号	敏感目标名称	相对方位	距离 (m)	属性	人口数
	1	永安洲镇区	NW	1730	居住区	2.7 万左右
	2	兴洲社区	NW	2103	居住区	7979
	3	润洲社区	NW	2520	居住区	3457

4	永安实验学校	NW	3038	教育	800
5	兴隆社区	N	2398	居住区	2096
6	马甸社区	NE	2233	居住区	1588
7	马甸初中	NE	3575	教育	2840
8	中兴村	NE	2965	居住区	2057
9	闸南社区	NE	2359	居住区	1600
10	马甸中心小学	NE	2589	教育	800
11	大何庄村	E	2428	居住区	2760
12	小马庄	E	2592	居住区	2040
13	芮堡村	SE	2247	居住区	1300
14	张邱村	SE	3554	居住区	1200
15	龙港村	S	1707	居住区	3500
16	福沙社区	SW	1084	居住区	2855
17	新街社区	W	1115	居住区	2267
18	西江村	E	1109	居住区	2568
19	蒋港村	S	3113	居住区	3044
20	苏余村	NE	3946	居住区	2003
21	大马庄	E	4344	居住区	500
22	龙凤堂生活区	W	200	居民区	600
23	戴家园子	SE	807	居民区	80

表 3.1-2 生态环境要素保护目标

红线区域名称	与本项目的距离	主导生态功能	范围		面积（平方公里）		
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积
长江（高港区）重要湿地	SW, 3.28km	湿地生态系统保护	/	整个高港区境内的长江水体，不包括滨江开发区对应的长江水面和泰州市三水厂饮用水源保护区二级保护区南界到同心路之间自岸线向水面 500 米的水体部分	/	14.06	14.06
泰州市三水厂饮用水水源保护区	NW, 4.98km	水源水质保护	一级保护区：取水口上游 1000 米至下游 1000 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围，以及相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。二级保护区：一级保护区以	/	2.67	/	2.67

			外上溯 2000 米、下延 500 米的水域范围，以及相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围				
泰州春江省级湿地公园	NW, 4.81km	湿地生态系统保护	泰州春江省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	/	3.90	/	3.90
泰兴国家古银杏公园	NE, 5.5km	种质资源保护	江苏泰兴市国家古银杏公园（专类园）总体规划中的生态保育区和核心景观区范围	括整个宣堡镇（镇区建成区和已规划为国家级生态保护红线的除外）	16	10.94	26.94

### 3.1.2 厂区平面布置

本项目位于泰州医药高新区（高港区）永安洲镇龙凤堂东路，生产区按照集团公司的固定模式进行布置，各生产厂房形成一套完善的生产流程。生产区布置利用了集团公司成熟的细节设计，有利于生产过程中的物质流动，有利于生产线布置的不断改善。本次建设范围在江苏海济药业有限公司现有厂区内。厂区总平面图布置图见图 3.1-2。

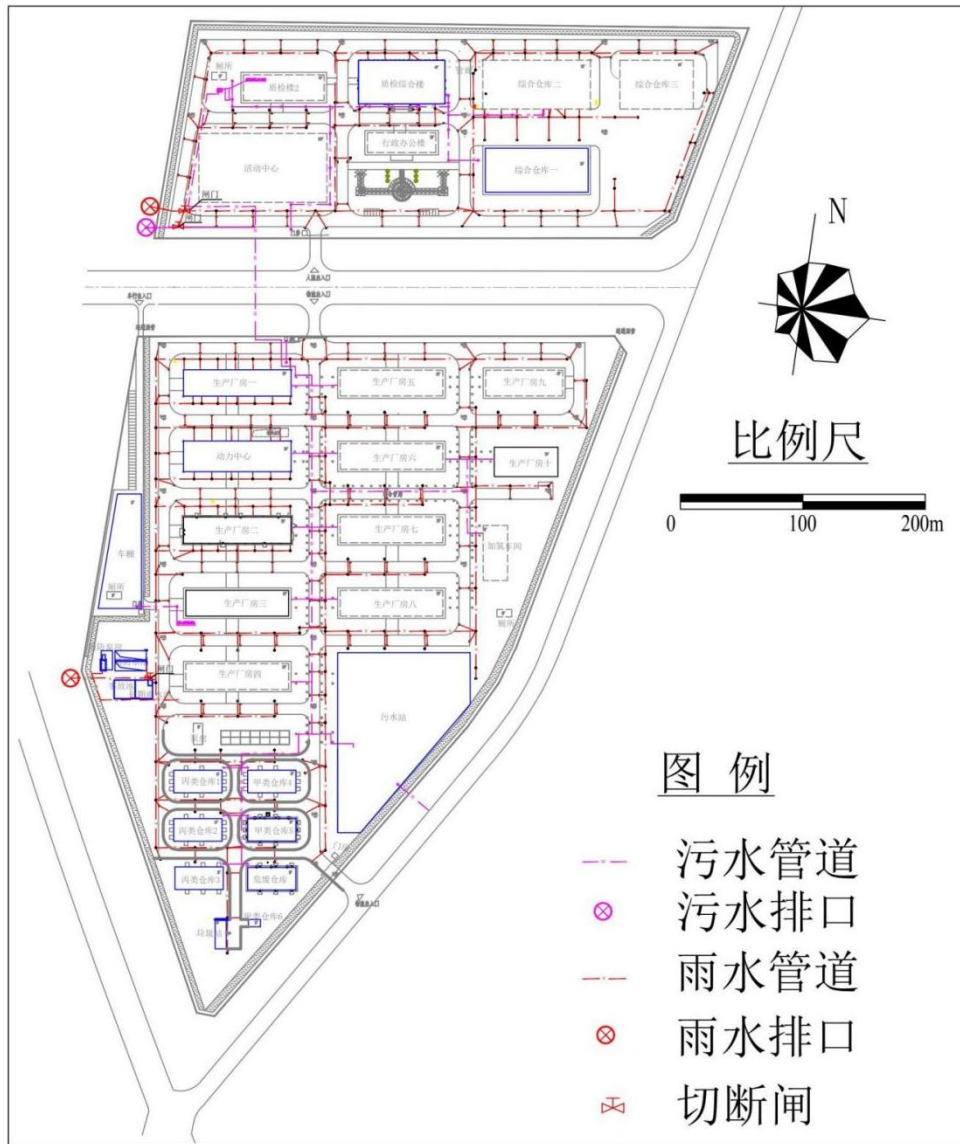


图 3.1-2 厂区平面布置图

## 3.2 工程建设内容

### 3.2.1 产品规格及规模

本项目产品规格及规模具体见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目产品方案

工程名称	产品名称	年设计生产能力 (kg/a)	年实际生产能力 (kg/a)	年生产时间 (h)
生产厂房一	无水硫酸钠	13000	13000	1500
	硫酸钾	8000	8000	1100
	富马酸卢帕他定	720	720	5472
	盐酸纳布啡	250	250	4402
	盐酸妥诺达非	1500	1500	4850
	醋氨己酸锌	5400	5400	5400

### 3.2.2 主要生产设备及公辅工程

项目主要生产、辅助设备情况见表 3.2-2~表 3.2-3。

表 3.2-2 生产设备一览表

产品	环评设备情况				实际建设情况			
	设备名称	设备编号	型号/规格	材质	设备名称	设备编号	型号/规格	材质
无水硫酸钠	搪玻璃反应罐	50131321	500L	搪玻璃	搪玻璃反应罐	50131321	500L	搪玻璃
	搪玻璃反应罐	50131338	500L	搪玻璃	搪玻璃反应罐	50131338	500L	搪玻璃
	滤芯过滤器	50131338-LXGLQ-01	N/A	不锈钢	滤芯过滤器	50131338-LXGLQ-01	N/A	不锈钢
	离心机	50132944	L(P)BF1000	不锈钢	离心机	50132944	L(P)BF1000	不锈钢
	双锥回转真空干燥机	50131536	SZG-500	不锈钢	双锥回转真空干燥机	50131536	SZG-500	不锈钢
硫酸钾	搪玻璃反应罐	50131052	2000L	搪玻璃	搪玻璃反应罐	50131052	2000L	搪玻璃
	搪玻璃反应罐	50131343	800L	搪玻璃	搪玻璃反应罐	50131343	800L	搪玻璃
	离心机	50132956	LBF1000	衬 halar	离心机	50132956	LBF1000	衬 halar
	热风循环烘箱	50131547	CT-C- II	不锈钢	热风循环烘箱	50131547	CT-C- II	不锈钢
富马酸卢帕他定	搪玻璃反应罐	50131316	300L	搪玻璃	搪玻璃反应罐	50131316	300L	搪玻璃
	搪玻璃反应罐	50131335	500L	搪玻璃	搪玻璃反应罐	50131335	500L	搪玻璃
	离心机	50132939	LBF600	不锈钢	离心机	50132939	LBF600	不锈钢
	方形真空干燥机	50131530	FZG-10	钛材	方形真空干燥机	50131530	FZG-10	钛材
	搪玻璃反应罐	50131312	200L	搪玻璃	搪玻璃反应罐	50131312	200L	搪玻璃
	双层玻璃反应釜	50148084	50L	玻璃	双层玻璃反应釜	50148084	50L	玻璃
	搪玻璃反应罐	50131317	300L	搪玻璃	搪玻璃反应罐	50131317	300L	搪玻璃
	搪玻璃反应罐	50131336	500L	搪玻璃	搪玻璃反应罐	50131336	500L	搪玻璃
	不锈钢反应罐	50132034	500L	不锈钢	不锈钢反应罐	50132034	500L	不锈钢
	搪玻璃反应罐	50131309	200L	搪玻璃	搪玻璃反应罐	50131309	200L	搪玻璃
搪玻璃反应罐	50131321	500L	搪玻璃	搪玻璃反应罐	50131321	500L	搪玻璃	

	搪玻璃反应罐	50131314	200L	搪玻璃	搪玻璃反应罐	50131314	200L	搪玻璃	
	搪玻璃反应罐	50131338	500L	搪玻璃	搪玻璃反应罐	50131338	500L	搪玻璃	
	离心机	50132944	LBF1000	不锈钢	离心机	50132944	LBF1000	不锈钢	
	方形真空干燥机	50131527	FZG10	钛材	方形真空干燥机	50131527	FZG10	钛材	
盐酸 纳布啡	搪玻璃反应罐	50131313	200L	搪玻璃	搪玻璃反应罐	50131313	200L	搪玻璃	
	搪玻璃反应罐	50131053	2000L	搪玻璃	搪玻璃反应罐	50131053	2000L	搪玻璃	
	搪玻璃反应罐	50131054	2000L	搪玻璃	搪玻璃反应罐	50131054	2000L	搪玻璃	
	搪玻璃反应罐	50131346	1000L	搪玻璃	搪玻璃反应罐	50131346	1000L	搪玻璃	
	搪玻璃反应罐	50131318	300L	搪玻璃	搪玻璃反应罐	50131318	300L	搪玻璃	
	不锈钢反应罐	50132031	200L	不锈钢	不锈钢反应罐	50132031	200L	不锈钢	
	方形真空干燥机	50131528	FZG-10	钛材	方形真空干燥机	50131528	FZG-10	钛材	
	搪玻璃反应罐	50131337	500L	搪玻璃	搪玻璃反应罐	50131337	500L	搪玻璃	
	热风循环烘箱	50131542	CT-C- I	不锈钢	热风循环烘箱	50131542	CT-C- I	不锈钢	
	搪玻璃反应罐	50131309	200L	搪玻璃	搪玻璃反应罐	50131309	200L	搪玻璃	
	搪玻璃反应罐	50131314	200L	搪玻璃	搪玻璃反应罐	50131314	200L	搪玻璃	
	热风循环烘箱	50131544	CT-C- I	不锈钢	热风循环烘箱	50131544	CT-C- I	不锈钢	
	盐酸 妥诺非	搪玻璃反应罐	50131342	800L	搪玻璃	搪玻璃反应罐	50131342	800L	搪玻璃
		搪玻璃反应罐	50131053	2000L	搪玻璃	搪玻璃反应罐	50131053	2000L	搪玻璃
搪玻璃反应罐		50131318	300L	搪玻璃	搪玻璃反应罐	50131318	300L	搪玻璃	
离心机		50132955	PSLQ1000	不锈钢	离心机	50132955	PSLQ1000	不锈钢	
双锥回转真空干燥机		50131538	SZG-500	不锈钢	双锥回转真空干燥机	50131538	SZG-500	不锈钢	
不锈钢反应罐		50132039	1500L	不锈钢	不锈钢反应罐	50132039	1500L	不锈钢	
搪玻璃反应罐		50131062	3000L	搪玻璃	搪玻璃反应罐	50131062	3000L	搪玻璃	
	搪玻璃反应罐	50131063	3000L	搪玻璃	搪玻璃反应罐	50131063	3000L	搪玻璃	

醋酸 己酸 锌	搪玻璃反应罐	50131337	500L	搪玻璃	搪玻璃反应罐	50131337	500L	搪玻璃
	搪玻璃反应罐	50131049	1500L	搪玻璃	搪玻璃反应罐	50131049	1500L	搪玻璃
	搪玻璃反应罐	50131340	800L	搪玻璃	搪玻璃反应罐	50131340	800L	搪玻璃
	离心机	50132948	PSLQ1000	不锈钢	离心机	50132948	PSLQ1000	不锈钢
	双层玻璃反应釜	50148084	50L	玻璃	双层玻璃反应釜	50148084	50L	玻璃
	搪玻璃反应罐	50131341	800L	搪玻璃	搪玻璃反应罐	50131341	800L	搪玻璃
	圆形真空干燥机	50131532	YZG-1400	不锈钢	圆形真空干燥机	50131532	YZG-1400	不锈钢
	搪玻璃反应罐	50131315	300L	搪玻璃	搪玻璃反应罐	50131315	300L	搪玻璃
	搪玻璃反应罐	50131319	300L	搪玻璃	搪玻璃反应罐	50131319	300L	搪玻璃
	离心机	50132956	L(P)BF1000	衬 halar	离心机	50132956	L(P)BF1000	衬 halar
	双锥回转真空干燥机	50131537	SZG-500	不锈钢	双锥回转真空干燥机	50131537	SZG-500	不锈钢
	不锈钢反应罐	50132035	1000L	不锈钢	不锈钢反应罐	50132035	1000L	不锈钢
	搪玻璃反应罐	50131050	1500L	搪玻璃	搪玻璃反应罐	50131050	1500L	搪玻璃
	不锈钢反应罐	50132033	300L	不锈钢	不锈钢反应罐	50132033	300L	不锈钢
	离心机	50132951	PSLQ1000	衬 halar	离心机	50132951	PSLQ1000	衬 halar
	摇摆式颗粒机	50149411	YK-100	不锈钢	摇摆式颗粒机	50149411	YK-100	不锈钢
	热风循环烘箱	50131541	CT-C- I	不锈钢	热风循环烘箱	50131541	CT-C- I	不锈钢
	热风循环烘箱	50131545	CT-C- II	不锈钢	热风循环烘箱	50131545	CT-C- II	不锈钢
	搪玻璃反应罐	50131061	3000L	搪玻璃	搪玻璃反应罐	50131061	3000L	搪玻璃
	搪玻璃反应罐	50131060	3000L	搪玻璃	搪玻璃反应罐	50131060	3000L	搪玻璃
	离心机	50132949	PSLQ1000	不锈钢	离心机	50132949	PSLQ1000	不锈钢
	搪玻璃反应罐	50131052	2000L	搪玻璃	搪玻璃反应罐	50131052	2000L	搪玻璃
	搪玻璃反应罐	50131343	800L	搪玻璃	搪玻璃反应罐	50131343	800L	搪玻璃
搪玻璃反应罐	50131056	2000L	搪玻璃	搪玻璃反应罐	50131056	2000L	搪玻璃	

离心机	50132956	LBF1000	衬 halar	离心机	50132956	LBF1000	衬 halar
热风循环烘箱	50131547	CT-C- II	不锈钢	热风循环烘箱	50131547	CT-C- II	不锈钢
粉碎整粒机	50132551	FZB-450A	不锈钢	粉碎整粒机	50132551	FZB-450A	不锈钢
双锥回转真空干燥机	50131537	SZ-500	不锈钢	双锥回转真空干燥机	50131537	SZ-500	不锈钢
不锈钢反应罐	50132035	1000L	不锈钢	不锈钢反应罐	50132035	1000L	不锈钢

表 3.2-3 公用及辅助工程

类别	建设工程	环评报告内容	实际建设内容
公用工程	给水	依托现有供水设施，年新增用水量 5136m <sup>3</sup> /a	依托现有供水设施，年新增用水量 5136m <sup>3</sup> /a
	排水	依托现有排水设施，排水量为 775.4m <sup>3</sup> /a	依托现有排水设施，排水量为 775.4m <sup>3</sup> /a
	供热	依托现有，新增蒸汽用量 9180t/a。	依托现有，新增蒸汽用量 9180t/a。
	供电	依托现有供电设施，年用电量 100000kw/h	依托现有供电设施，年用电量 100000kw/h
	空压系统	依托现有及已批拟建空压系统，已建及已批在建项目压缩空气供气量 59m <sup>3</sup> /min，现有项目压缩空气需求量为 30m <sup>3</sup> /min，剩余 28m <sup>3</sup> /min 本项目建成后压缩空气需求量为 5m <sup>3</sup> /min，余量满足本项目需求。	依托现有及已建空压系统，已建及项目压缩空气供气量 59m <sup>3</sup> /min，现有项目压缩空气需求量为 30m <sup>3</sup> /min，剩余 28m <sup>3</sup> /min，本项目压缩空气需求量为 5m <sup>3</sup> /min，余量满足本项目需求。
	氮气系统	依托汽化器的汽化能力为 300m <sup>3</sup> /h，现有及在建项目氮气需求量为 50m <sup>3</sup> /h，余量 250m <sup>3</sup> /h。本项目建成后氮气需求量为 20m <sup>3</sup> /h，余量满足本项目需求。	依托汽化器的汽化能力为 300m <sup>3</sup> /h，现有及在建项目氮气需求量为 50m <sup>3</sup> /h，余量 250m <sup>3</sup> /h。本项目氮气需求量为 20m <sup>3</sup> /h，余量满足本项目需求。
	纯水制备系统	纯水制备能力合计 9m <sup>3</sup> /h，现有及已批在建项目纯水需求为 4m <sup>3</sup> /h，余量 5m <sup>3</sup> /h。本项目纯水需求量为 0.2m <sup>3</sup> /h，余量满足本项目需求。	纯水制备能力合计 9m <sup>3</sup> /h，现有及已建项目纯水需求为 4m <sup>3</sup> /h，余量 5m <sup>3</sup> /h。本项目纯水需求量为 0.2m <sup>3</sup> /h，余量满足本项目需求。
	循环冷却系统	已建循环水量 3600m <sup>3</sup> /h，现有及已批在建项目循环水需求量为 3000m <sup>3</sup> /h，余量 600m <sup>3</sup> /h。本项目循环冷却水需求量为 100m <sup>3</sup> /h，余量满足本项目需求。	已建循环水量 3600m <sup>3</sup> /h，现有及已批在建项目循环水需求量为 3000m <sup>3</sup> /h，余量 600m <sup>3</sup> /h。本项目循环冷却水需求量为 100m <sup>3</sup> /h，余量满足本项目需求。
冷冻系统	依托车间一现有生产设施（4 台冷水机组，能力 1046.92m <sup>3</sup> /h（7-12℃），南区 577.52m <sup>3</sup> /h，北区 469.4m <sup>3</sup> /h，车间每套反应装置、蒸馏装置配备冷冻系统，冷冻介质为乙二醇，温度为 -10℃）	依托车间一现有生产设施（4 台冷水机组，能力 1046.92m <sup>3</sup> /h（7-12℃），南区 577.52m <sup>3</sup> /h，北区 469.4m <sup>3</sup> /h，车间每套反应装置、蒸馏装置配备冷冻系统，冷冻介质为乙二醇，温度为 -10℃）	
贮	贮存	依托现有	依托现有（现将甲类仓库 4、6 进行改

运 工 程			造装修用于放置危化品)
	运输	厂内原料及产品主要采用叉车输送。原料的采购及产品的运输主要采用汽车运输方式，运力主要依靠社会力量解决	依托现有
环 保 工 程	废气处理	车间一车间反应釜、离心机、冷凝器、接收罐、干燥设备等产生的高浓度废气一并经“碱喷淋+水喷淋+除雾+活性炭纤维吸附脱附”处理后，与车间一空间换气废气、经“一级初效过滤器+两级中效过滤器”处理后的投料、分装工段粉尘废气一并经“碱喷淋+水喷淋+生物喷淋降解系统+除雾”处理，达标后的废气通过一根30m高的排气筒排放，污水站废气经“碱喷淋+水喷淋+生物除臭”处理后经一根20m高的排气筒排放，质检楼废气经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附”处理后经一根30m高的排气筒排放，危废库废气经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附”处理后经一根15m高的排气筒排放	依托现有
	废水处理	新建处理能力为1000t/d的污水综合处理站，高盐废水蒸发预处理系统、高氨氮废物预处理系统、难降解废水预处理系统尚未建设	污水综合处理站已建好；高盐分、高氨氮、高浓度难降解废水，作为废液委托有资质单位处置
	危废仓库	一阶段新建1座740m <sup>2</sup> 的危废仓库，剩余一座危废不再建设，改为丙类仓库	740m <sup>2</sup> 的危废仓库已建好，其余依托现有危废库
	土壤、地下水	分区防腐防渗，采用防水钢筋混凝土浇筑，铺设玻纤布、环氧树脂防腐层等措施	依托现有
	噪声	消声、减振、厂房隔声、距离衰减	消声、减振、厂房隔声、距离衰减
风 险 防 范	初期雨水池	已建1个600m <sup>3</sup> 初期雨水收集池	依托现有
	消防水池	已建2个550m <sup>3</sup> 的消防水池	依托现有
	事故应急池	已建1个800m <sup>3</sup> 事故应急池	依托现有

### 3.3 主要原辅材料及燃料

#### 1、原辅料和能源消耗

本项目生产过程中用到的原辅料及能源消耗情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 本项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	规格	年用量 (t/a)			包装方式
			环评量	实际量	变化量	
<b>无水硫酸钠</b>						
1	无水硫酸钠	98.50%	16	16	0	袋装
2	工艺用水	/	36.800	36.800	0	/
3	蒸汽用量	/	327.6	327.6	0	/
<b>硫酸钾</b>						
1	硫酸钾	98.50%	10.800	10.800	0	袋装
2	工艺用水		73.400	73.400	0	/
<b>富马酸卢帕他定</b>						
1	氯雷他定 (简称 SM1)	99%	1.01	1.01	0	袋装
2	硫酸	98%	2.57	2.57	0	桶装
3	甲醇	99%	15.59	15.59	0	桶装
4	乙酸乙酯	99%	43.38	43.38	0	桶装
5	二氯甲烷	99%	22.25	22.25	0	桶装
6	乙腈	99%	4.61	4.61	0	桶装
7	三乙胺	99%	1.22	1.22	0	桶装
8	氨水	25%	10.92	10.92	0	桶装
9	3-氯甲基-5-甲基吡啶盐酸盐 (简称 SM2)	99%	0.54	0.54	0	袋装
10	氯化钠	99%	0.44	0.44	0	袋装
11	氯化氢甲醇	20%	1.55	1.55	0	桶装
12	药用炭	/	0.35	0.35	0	袋装
13	磷酸二氢钾	99%	0.23	0.23	0	桶装
14	无水硫酸钠	99%	0.58	0.58	0	袋装
15	富马酸	99%	0.32	0.32	0	袋装
16	碳酸钠	99%	0.78	0.78	0	袋装
17	纯水	/	58.96	58.96	0	/
<b>盐酸纳布啡</b>						
1	溴甲基环丁烷	99%	0.42	0.42	0	桶装
2	N-甲基吡咯烷酮	99.50%	1.17	1.17	0	桶装
3	14-羟基二氢降吗啡酮	N/A	0.57	0.57	0	桶装
4	碳酸氢钠	99%	0.20	0.20	0	袋装
5	乙酸乙酯	99.80%	120.66	120.66	0	桶装
6	氯化钠	99.50%	4.96	4.96	0	桶装
7	正己烷	97%	5.33	5.33	0	桶装
8	甲醇	80%	11.80	11.80	0	桶装
9	三乙酰氧基硼氢化钠	97%	0.89	0.89	0	袋装
10	丙酮	99%	0.50	0.50	0	桶装
11	盐酸	36-38%	0.52	0.52	0	桶装
12	氢氧化钠	95%	0.15	0.15	0	袋装
13	药用炭	N/A	0.04	0.04	0	袋装

14	纯水	/	82.89	82.89	0	/
<b>盐酸妥诺达非</b>						
1	S2	N/A	2.20	2.20	0	袋装
2	二氯甲烷	99.50%	148.17	148.17	0	桶装
3	二氯亚砷	90%	1.52	1.52	0	桶装
4	正庚烷	98.50%	27.40	27.40	0	桶装
5	NF6	N/A	1.10	1.10	0	袋装
6	DIPEA (二异丙基乙胺)	98.50%	2.66	2.66	0	桶装
7	碳酸氢钠	99%	1.80	1.80	0	袋装
8	乙醇	95%	24.94	24.94	0	桶装
9	磷酸	85%	18.77	18.77	0	桶装
10	氢氧化钠	95%	9.62	9.62	0	袋装
11	乙酸乙酯	99.80%	80.33	80.33	0	桶装
12	无水乙醇	N/A	17.08	17.08	0	桶装
13	氯化钠	99.50%	1.19	1.19	0	桶装
14	药用炭	N/A	0.10	0.10	0	袋装
15	氯化氢	N/A	0.34	0.34	0	瓶装
16	纯化水	/	171.89	171.89	0	/
<b>醋氨己酸锌</b>						
1	氢氧化钠	95%	7.99	7.99	0	袋装
2	己内酰胺	N/A	10.80	10.80	0	袋装
3	盐酸	36-38%	17.87	17.87	0	桶装
4	乙酸酐	98%	10.80	10.80	0	桶装
5	氧化锌	99%	2.26	2.26	0	袋装
6	药用炭	N/A	0.20	0.20	0	袋装
7	乙醇	95%	8.64	8.64	0	桶装
8	纯化水	/	141.10	141.10	0	/

## 2、储存及运输

厂内原料及产品主要采用叉车输送。原料的采购及产品的运输主要采用汽车运输方式，运力主要依靠社会力量解决。危化品主要存放在甲类仓库内，并按照危险化学品的储存要求存储。

## 3.4 水源及水平衡

本项目用水来源于园区供水管网，主要用于生产用水、设备冲洗用水、纯水制备系统用水、循环冷却补充水，本项目水平衡图见图 3.4-1。

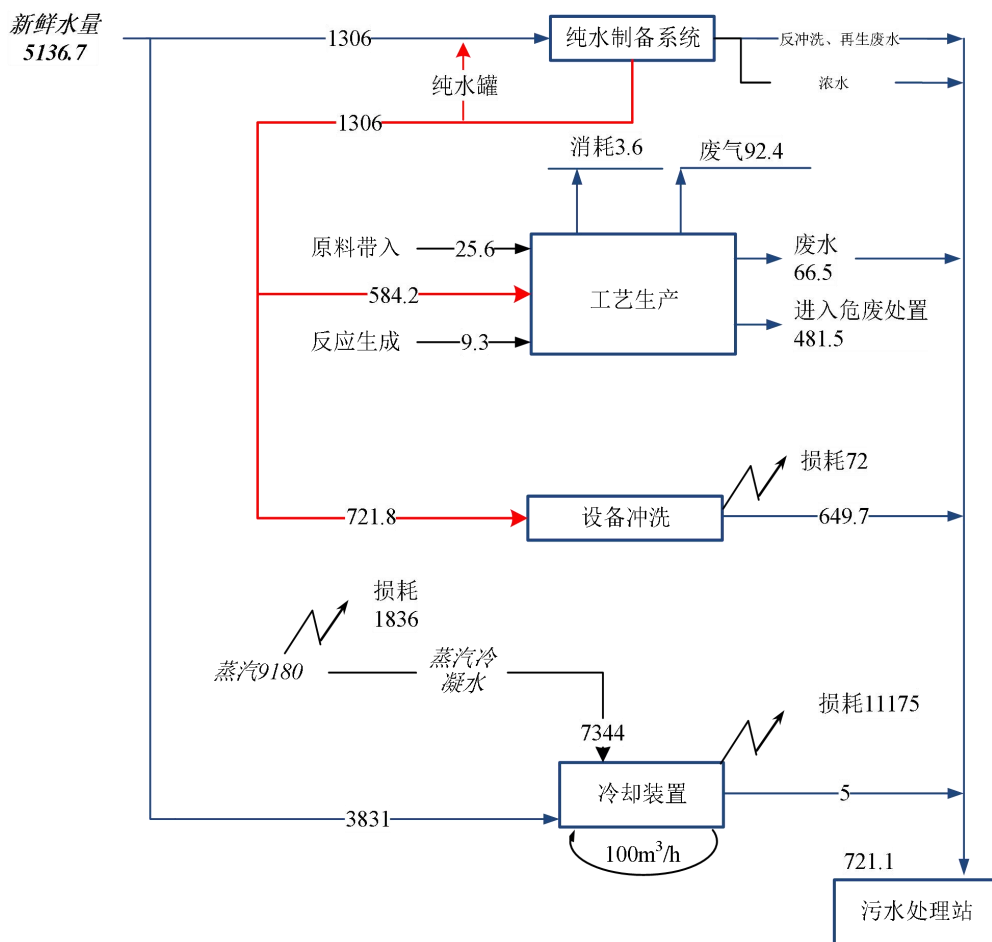


图 3.4-1 水平衡图

### 3.5 生产工艺

本项目营运期生产线工艺流程：

#### 1. 无水硫酸钠

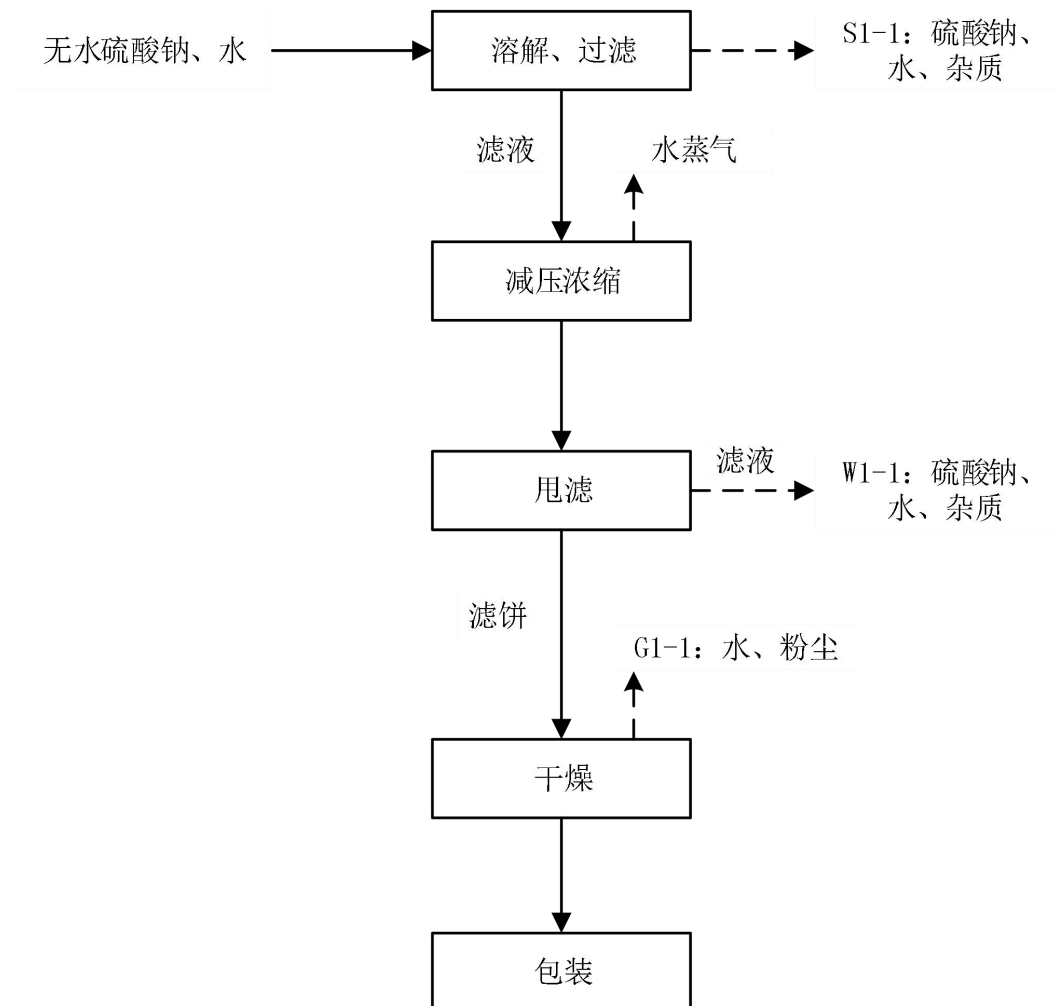


图 3.5-1 无水硫酸钠生产工艺流程及产污环节图

## 2.硫酸钾

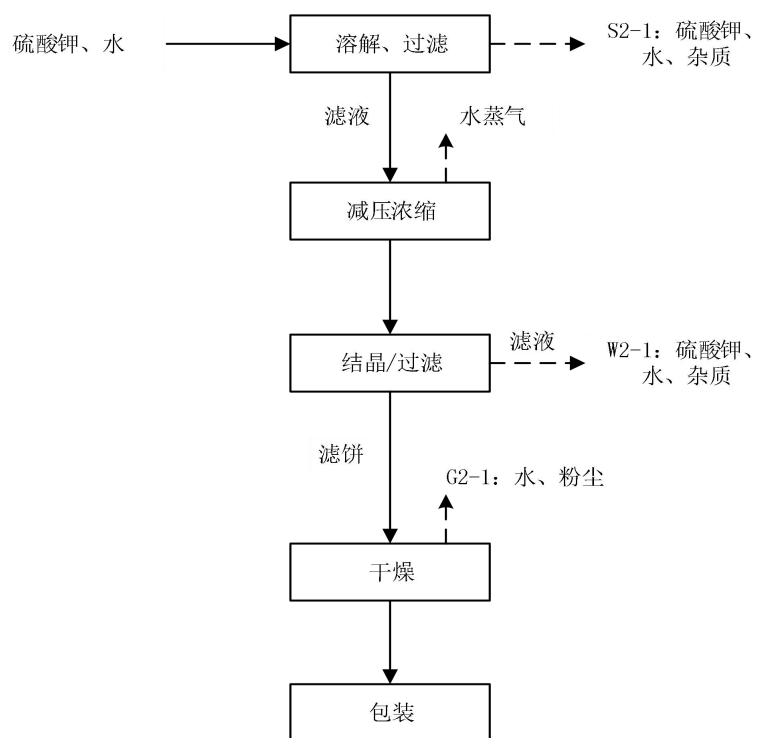
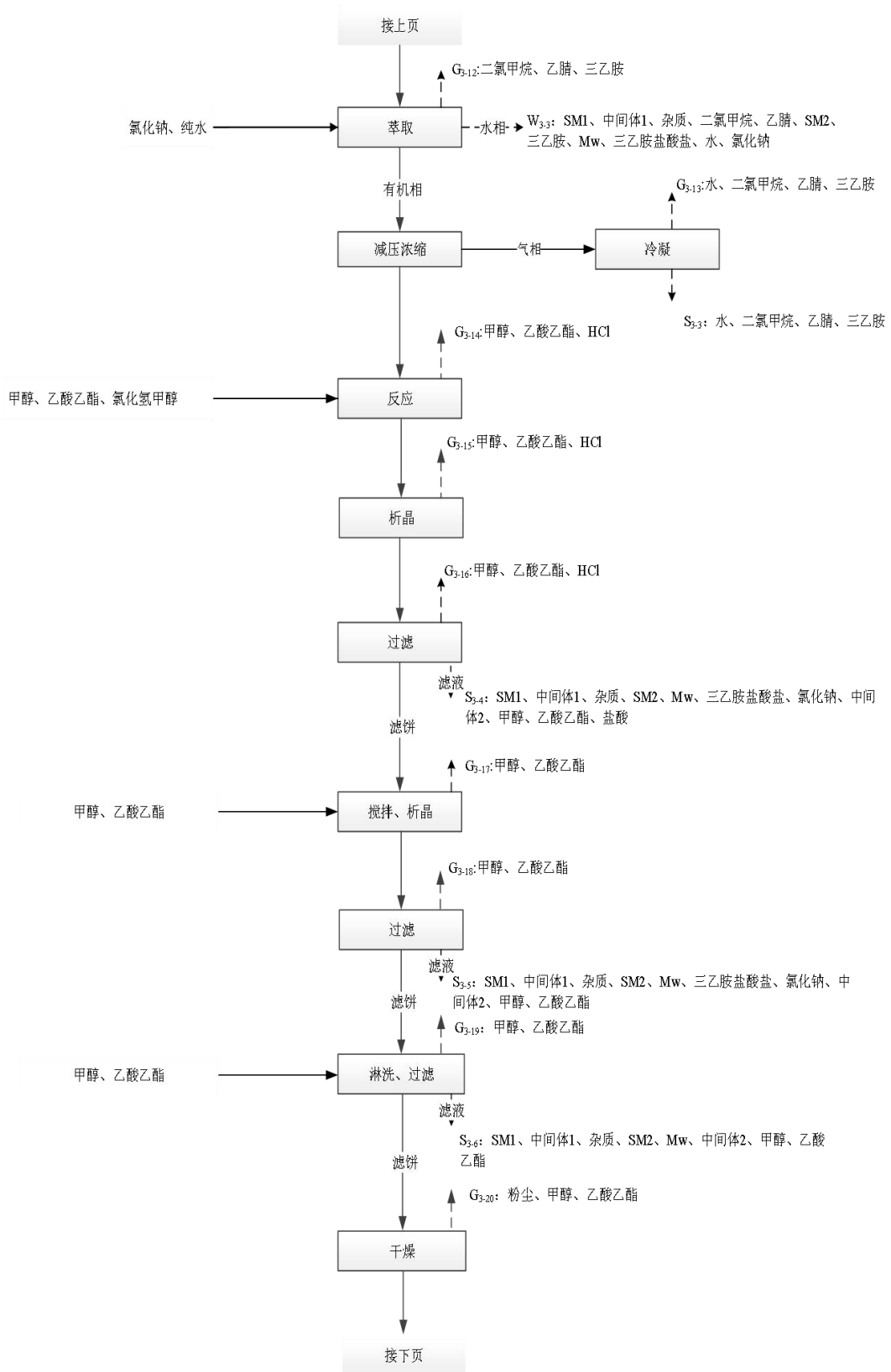
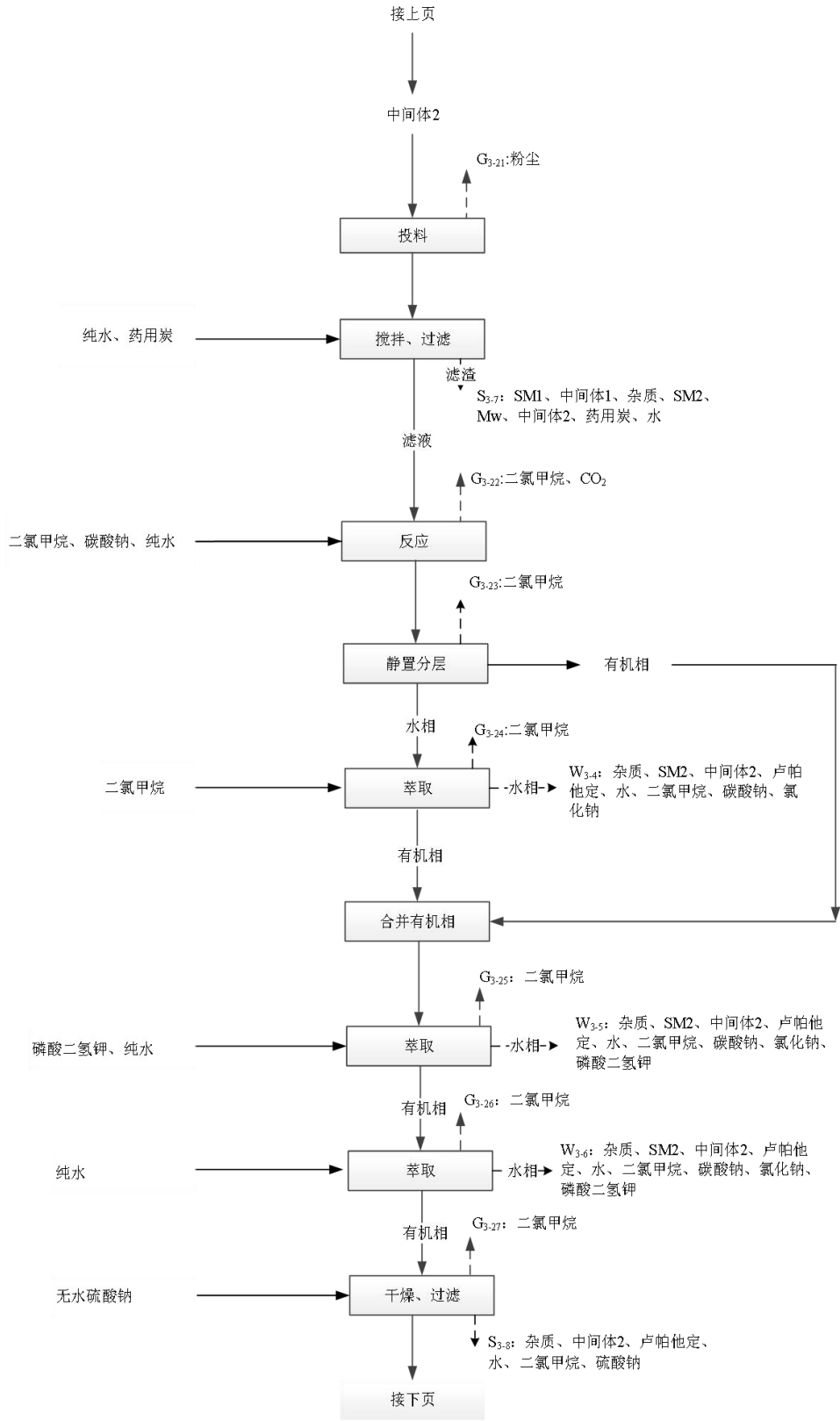


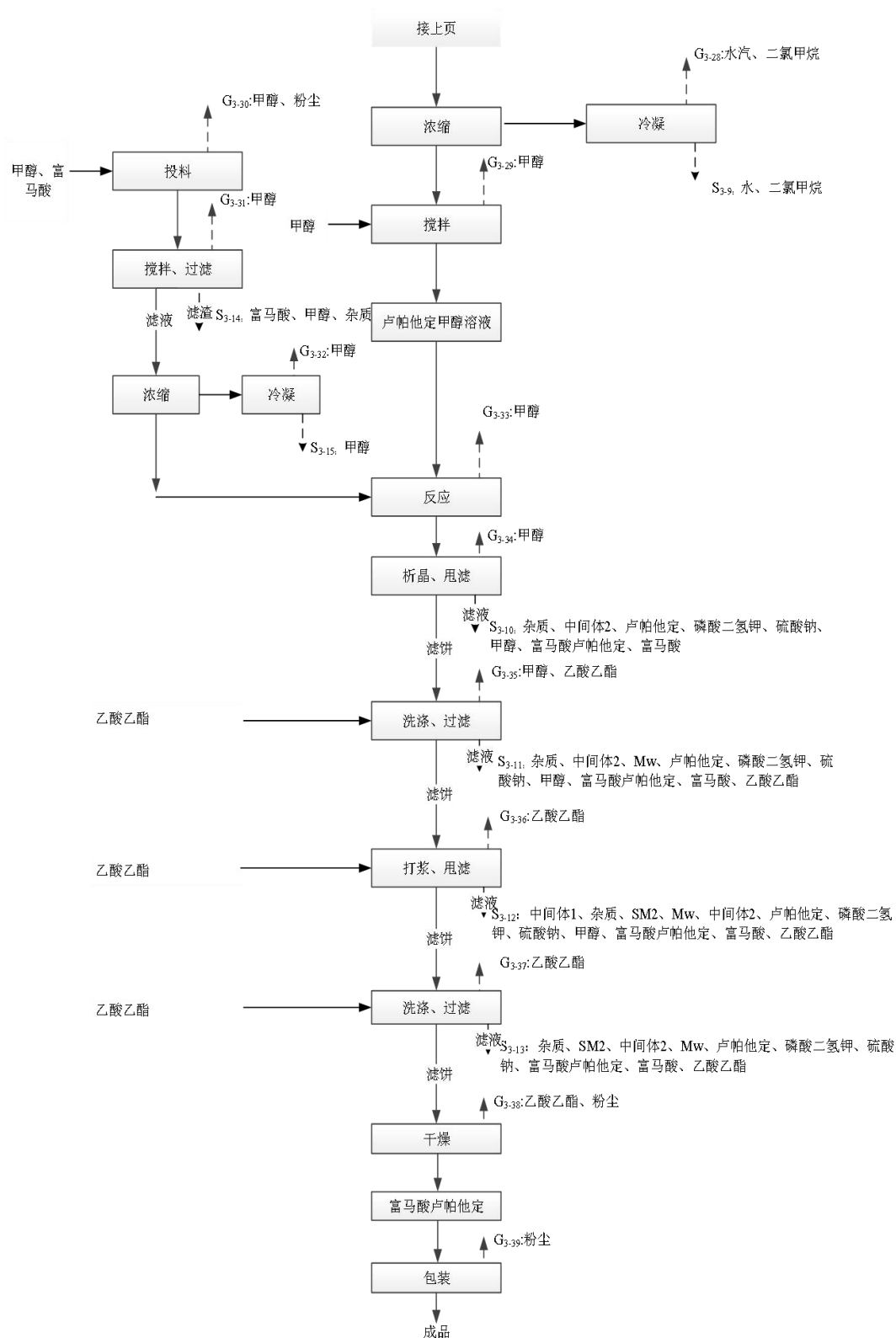
图 3.5-2 硫酸钾生产工艺流程及产污环节图

### 3.富马酸卢帕他定（路线II）





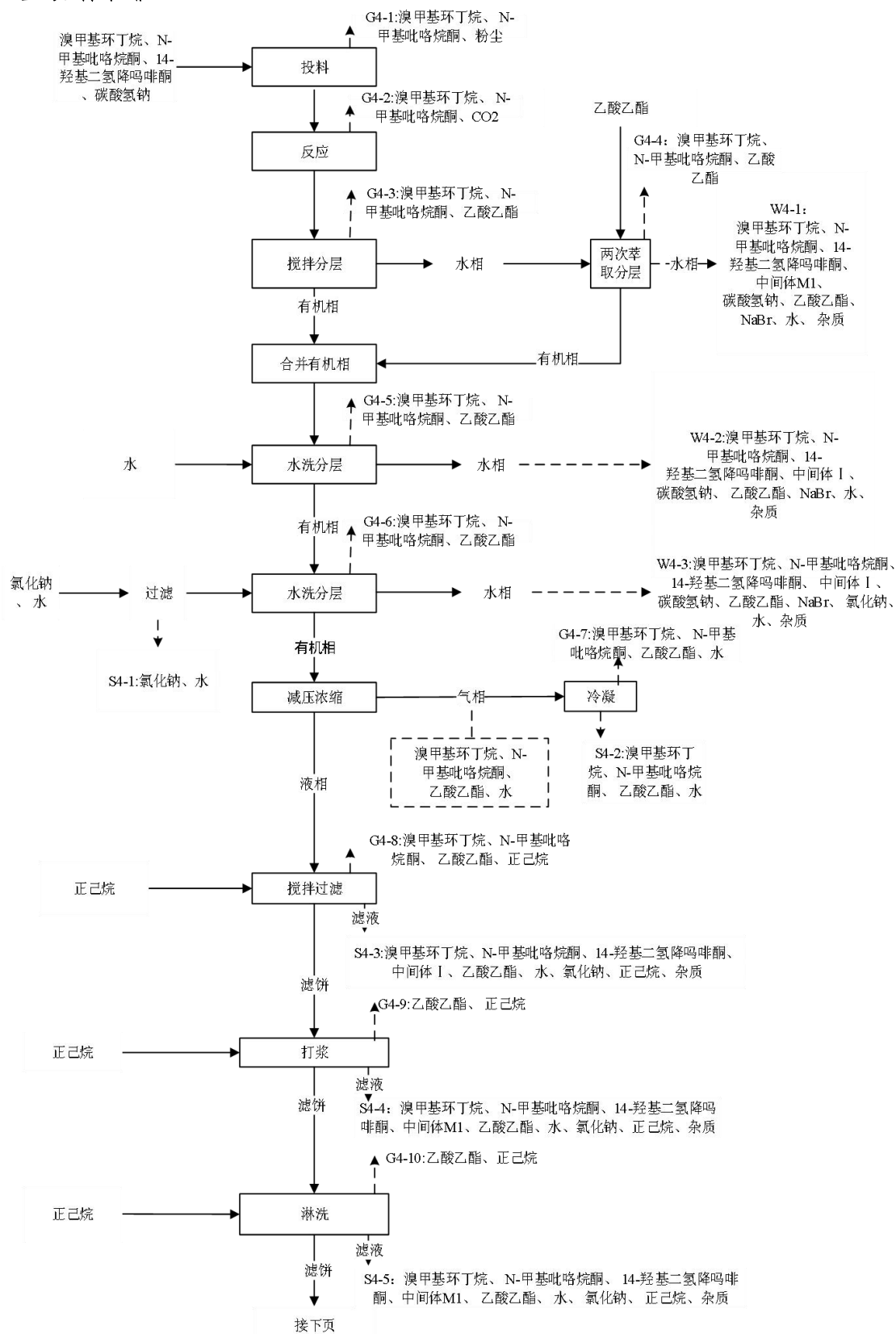


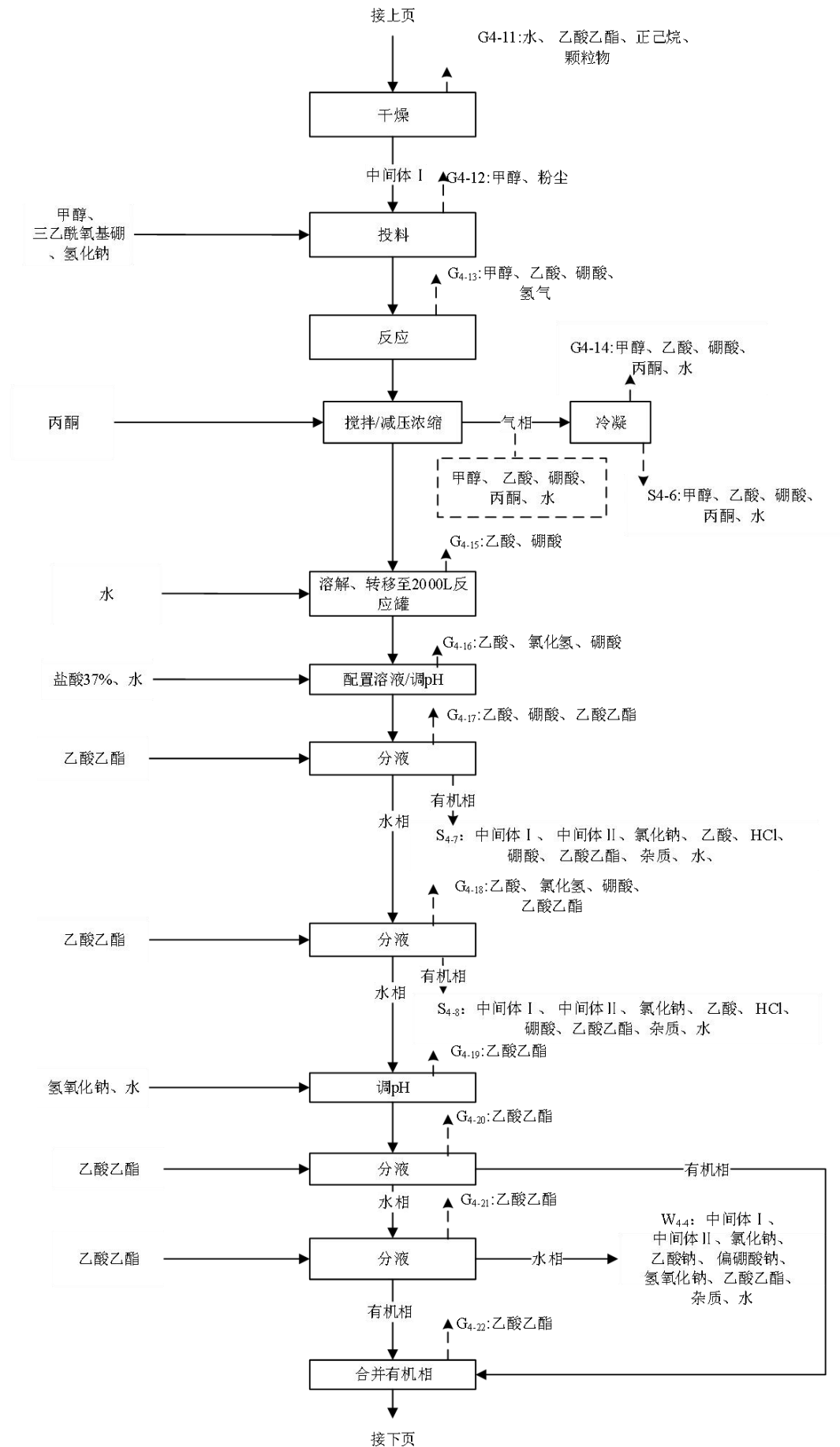


备注：SM1 为氯雷他定，SM2 为 3-氯甲基-5-甲基吡啶盐酸盐。

图 3.5-3 富马酸卢帕他定（路线 II）工艺流程图

## 4. 盐酸纳布啡





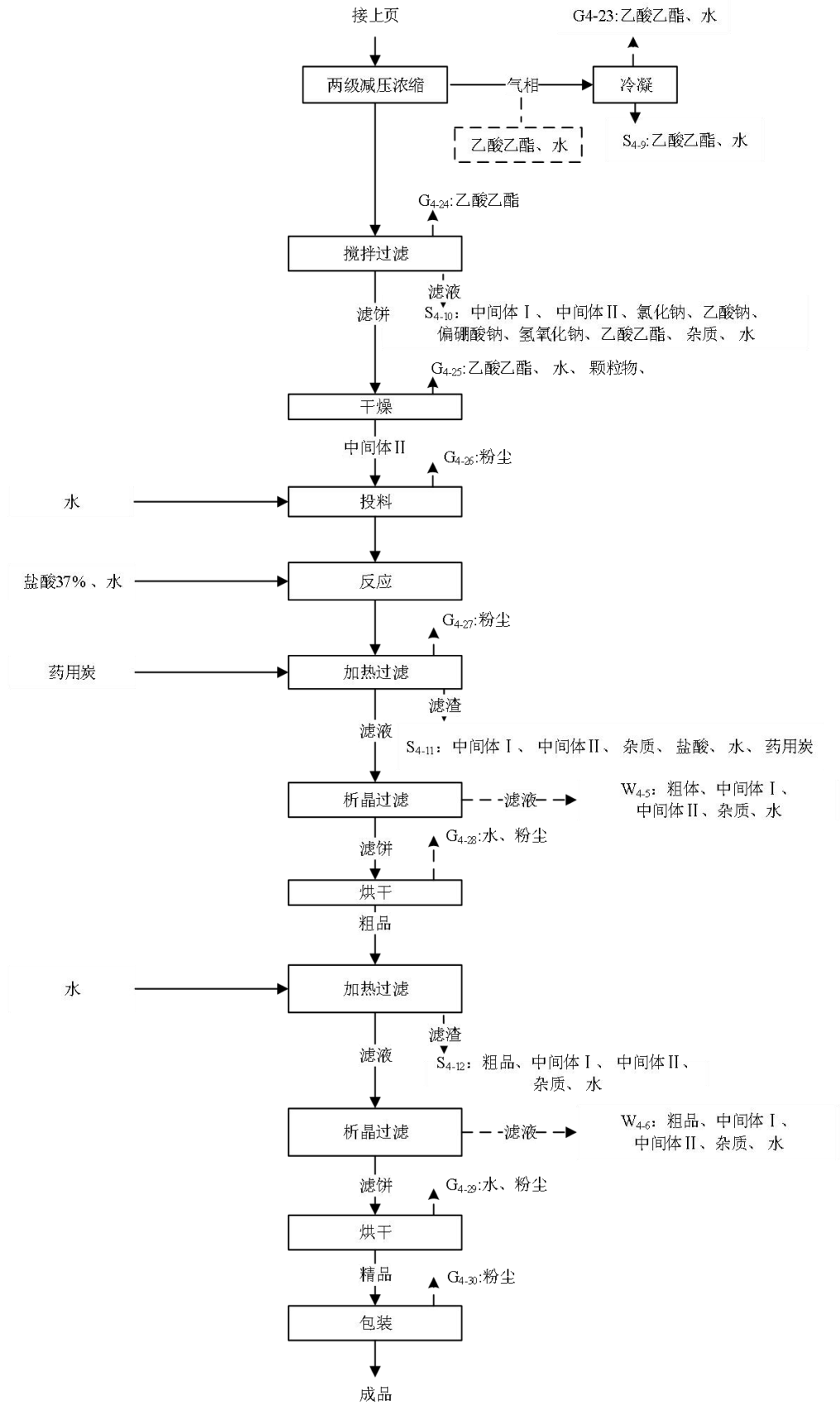
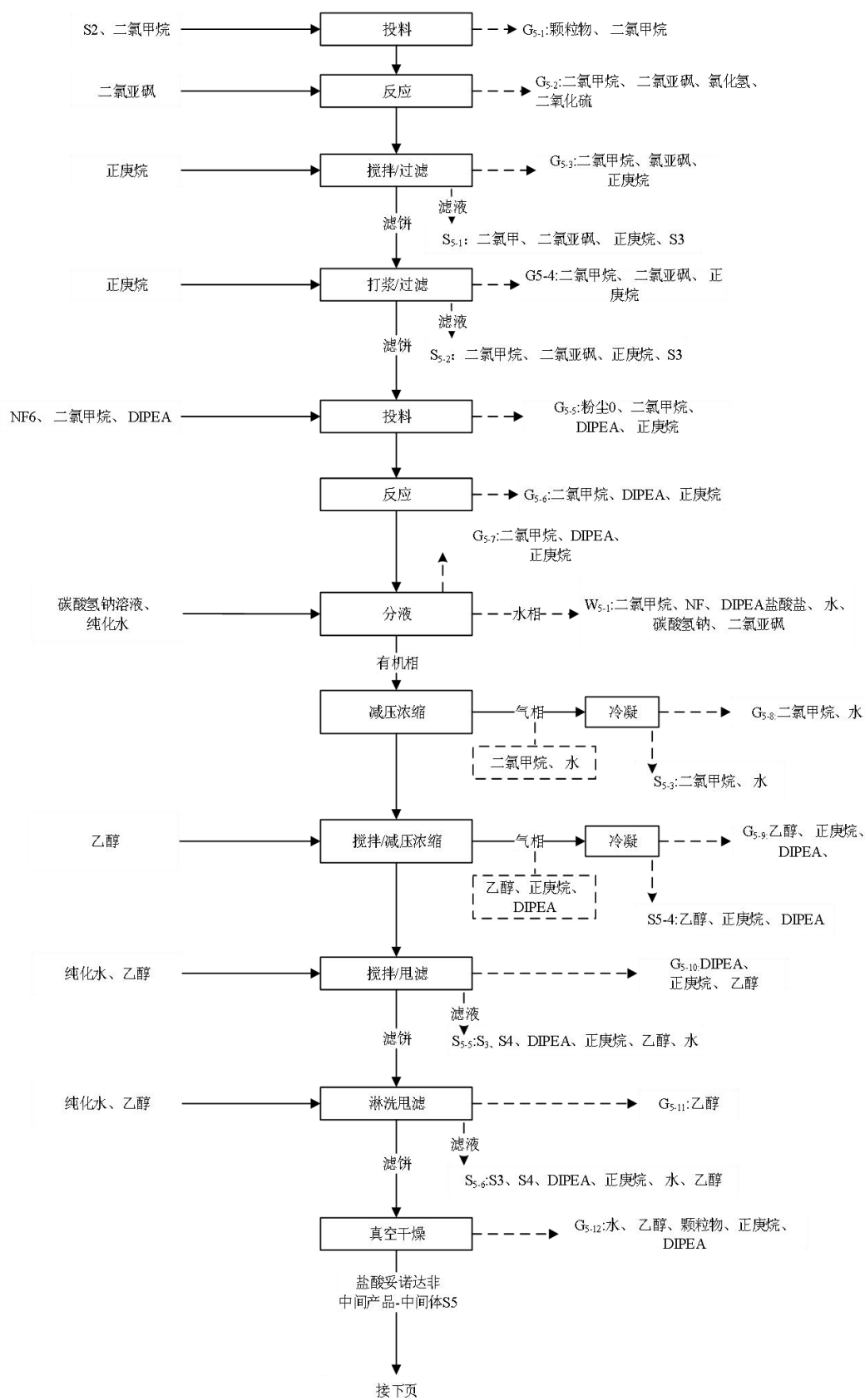
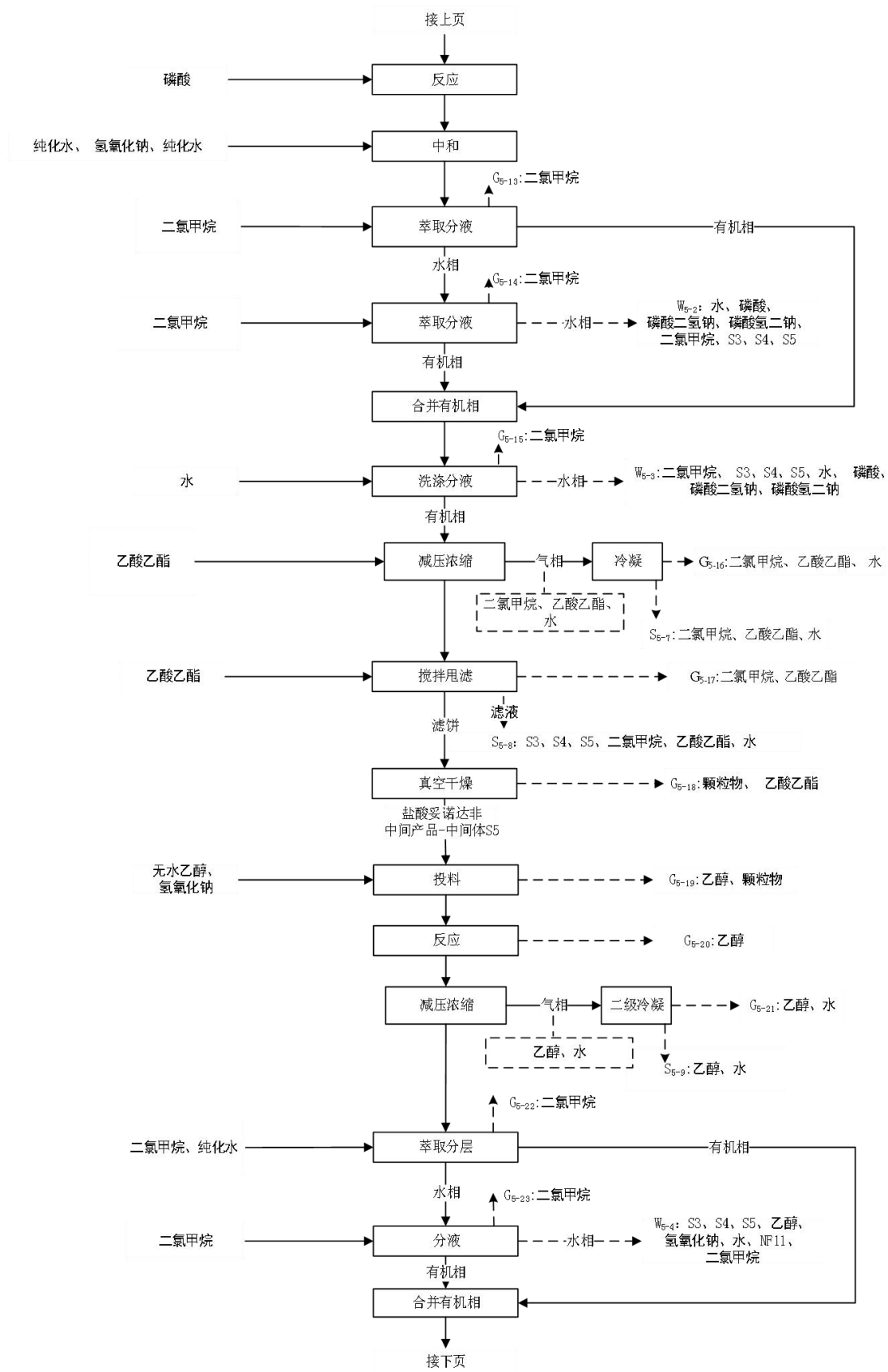


图 3.5-4 盐酸纳布啡生产工艺及产污环节图

## 5. 盐酸妥诺达非





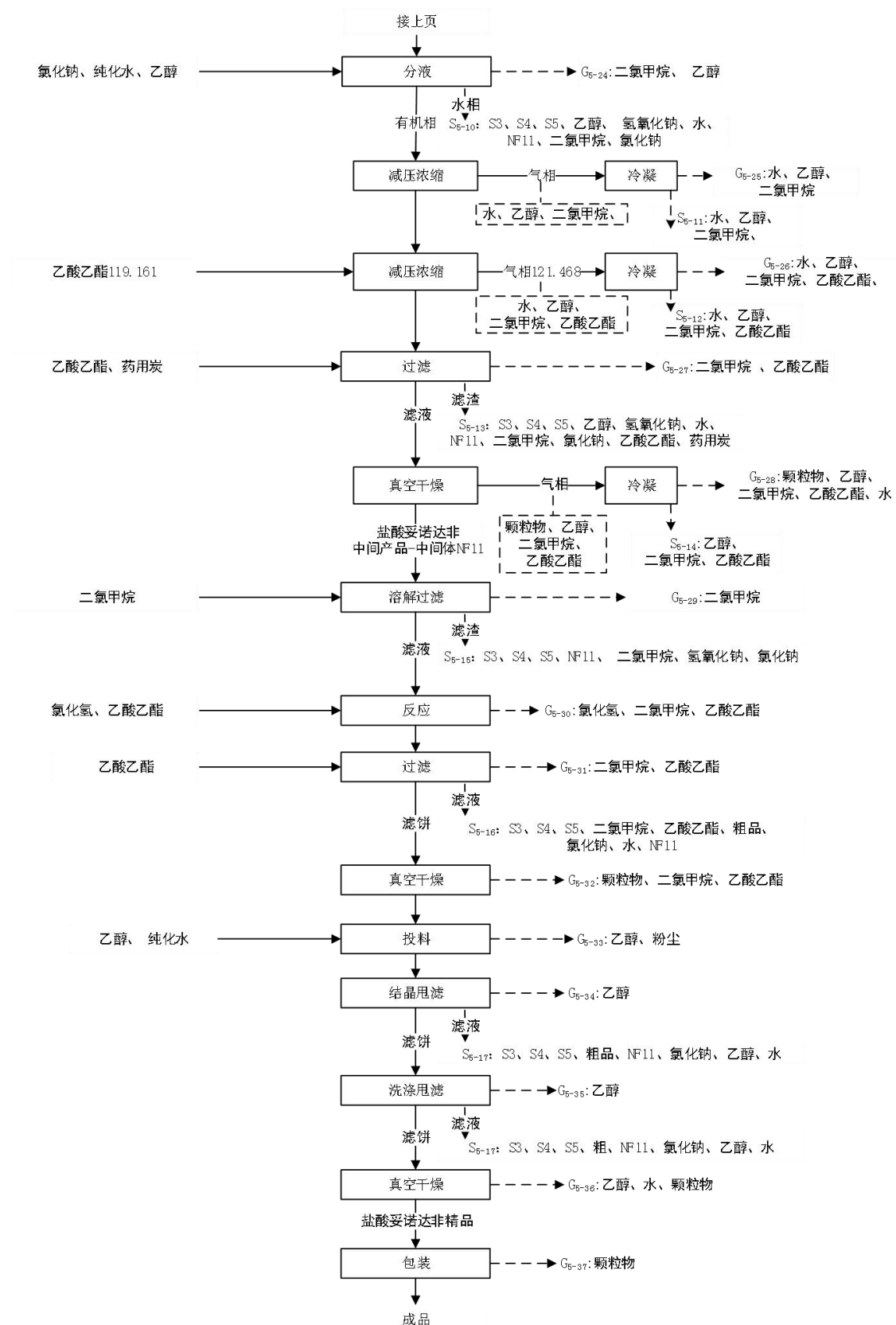
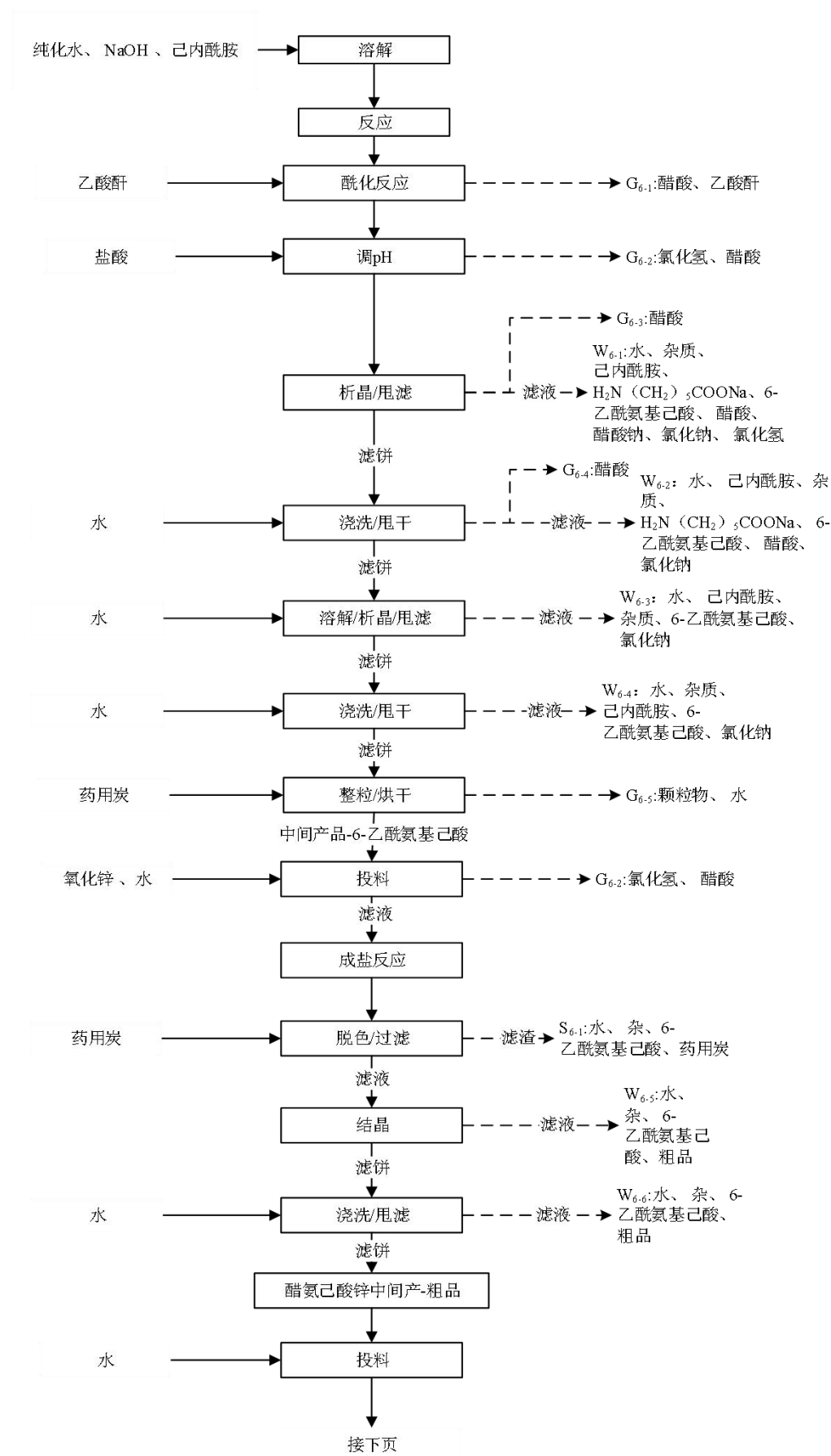


图 3.5-5 盐酸妥诺达非生产工艺流程及产污环节图

## 6. 醋氨己酸锌



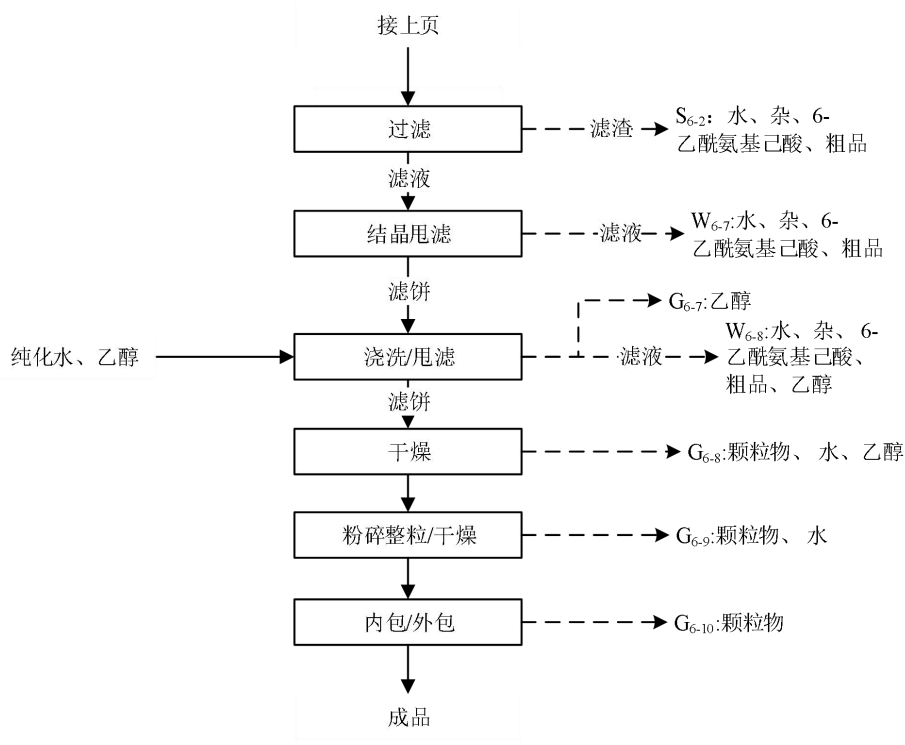


图 3.5-6 醋氨己酸锌生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述:

### (1) 无水硫酸钠

向 500L 搪玻璃反应罐中泵入纯化水，人工从投料口投加无水硫酸钠，升温至  $50^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ，搅拌 30min，待体系搅拌溶清后，趁热过滤至另一 500L 搪玻璃反应罐。过滤完毕，控制外温  $75^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ，真空度  $>0.08\text{MPa}$ ，减压浓缩，浓缩出水的重量至一定范围时，视为到达浓缩终点。浓缩完毕，升温至  $65^{\circ}\text{C} + 5^{\circ}\text{C}$ ，离心，甩滤至基本无液体流出，收集滤饼。

将上述滤饼置于双锥回转真空干燥机中，控制外温  $70^{\circ}\text{C} + 5^{\circ}\text{C}$ ，真空度  $>0.08\text{MPa}$ ，真空干燥 6h 时，每 1h 取样检测，直至检测(快速水分测定仪:  $105^{\circ}\text{C}$ ，10min)干燥失重  $<0.2\%$ ，得无水硫酸钠，收集称重。

将物料装入聚酯/铝/聚乙烯药用复合膜、袋，封口，贴内包标签，将内包结束的物料通过传递窗传到外包间进行外包。

产品收率约 81%。

### (2) 硫酸钾

向 2000L 搪玻璃反应罐中泵入纯化水，开启搅拌，人工从投料口投加硫酸钾，加热升温至  $65^{\circ}\text{C} \sim 75^{\circ}\text{C}$ ，待体系溶解后，趁热过滤。滤液转移至 D 级洁净区 800L

搪玻璃反应罐中，开启搅拌，控制温度不超过 80℃，减压浓缩至规定重量范围后，停止浓缩。冷却降温至 15℃~25℃，保温搅拌 4h~6h。甩滤，甩滤至基本无液体流出，收集滤饼。

将上述滤饼铺盘置于热风循环烘箱中，控制温度 60℃~80℃，鼓风干燥 4h 后，取样检测（每 1h 取样检测一次），直至检测（快速水分测定仪：105℃，10min）干燥失重≤0.1%，得硫酸钾。收集装袋，称重，送中间站暂存。

将物料装入聚酯/铝/聚乙烯药用复合膜、袋，封口，贴内包标签，将内包结束的物料通过传递窗传到外包间进行外包。

产品收率约 74%。

### **(3) 富马酸卢帕他定（路线 II）**

#### **A) 富马酸卢帕他定中间产品-中间体 I（路线 II）的制备（反应转化率 96%、收率约 95%）**

向 300L 搪玻璃反应罐（50131316）中抽入纯化水，开启搅拌，缓慢向反应罐内真空抽入硫酸，加入过程控制温度不超过 50℃，加毕，搅拌 10min，人工从投料口加入氯雷他定，加热升温至 100℃~110℃，保温反应，取样检测（每 1h 取样检测 1 次），直至 HPLC 监测 SM1<0.5%，视为反应完毕，停止加热，降温至 40℃以下，收集反应液备用，反应釜内再次抽入纯化水，搅拌 30min，放料收集该洗涤溶液。

向 500L 搪玻璃反应罐（50131335）中泵入纯化水，开启搅拌，缓慢真空抽入上述反应液和洗涤溶液，加毕，降温至 0℃~10℃，缓慢泵入氨水，加入过程控体系温度不超过 10℃，加毕，控制温度 0℃~10℃，保温搅拌 30min，泵入乙腈，加毕，继续控制温度 0℃~10℃，保温搅拌 30min 后，将氨水缓慢滴加进反应体系中，加入过程控体系温度不超过 10℃，加毕，搅拌 10min，加入中间体 I 晶种，控制温度 0℃~10℃，保温搅拌 3h，甩滤，收集滤饼。

向 500L 搪玻璃反应罐（50131335）中泵入 140kg 纯化水，人工从投料口投加上述滤饼，开启搅拌，控温 25℃~35℃，搅拌 1h，甩滤，滤饼用纯化水淋洗两次，甩滤至基本无液体流出，收集滤饼。

将上述滤饼铺盘置于方形真空干燥机（50131530）中，控制外温 70℃~80℃，真空干燥，取样检测（每 1~2h 取样检测 1 次），直至检测（快速水分测定仪：105℃，10min）干燥失重≤1.0%，得富马酸卢帕他定中间产品-中间体 I（路线 II）。

收集称重，取样检测，送中间产品暂存间，合格后流入下一道工序。

### **B)富马酸卢帕他定中间产品-中间体II(路线II)的制备(反应转化率 97%、收率约 91%)**

氯化钠水溶液的配制：将氯化钠加入到纯化水中，搅拌溶解，静置备用。

向 200L 搪玻璃反应罐 (50131312) 中泵入二氯甲烷，乙腈，开启搅拌，加入三乙胺，人工加入 3-氯甲基-5-甲基吡啶盐酸盐 (SM2)，搅拌 10min，加入中间体 I，控温 20℃~30℃，保温反应，取样检测 (每 2h 取样检测 1 次)，直至 HPLC 监测中间体 I <4.0%，视为反应完毕。

过滤，收集滤液和滤饼，滤饼用二氯甲烷搅洗一次，过滤至无液体流出，合并滤液转入 500L 搪玻璃反应罐 (50131335)，加入提前配置的氯化钠水溶液，20℃~30℃下搅拌 30min，静置 30min，分液，向有机相中再次加入氯化钠水溶液，20℃~30℃下搅拌 30min，静置 30min，分液，下层有机相转入 200L 搪玻璃反应罐 (50131312) 中。

有机相于 200L 搪玻璃反应罐 (50131312) 中，控制夹套温度不超过 40℃，真空度 $\geq 0.08\text{MPa}$ ，浓缩至基本无液体流出后，控制浓缩温度不超过 45℃ (夹套温度)，继续浓缩拉干 2h，浓缩完毕，向浓缩物中泵入无水甲醇，控制温度 30℃~40℃保温搅拌至溶清。

氯化氢甲醇溶液的制备：向双层玻璃反应釜 (50148084) 中泵入无水甲醇，内温降至 -10℃~0℃，减重法通入 HCl(气体)，通气过程中控温内温不超过 10℃，钢瓶减重量 $>0.50\text{kg/kg}$  时暂停通气，取样滴定浓度，直至测定值 $\geq 20.0\%$ 即可 (如未达到 20.0%，需继续通入氯化氢气体，至滴定测定值合格为止)，保温 -10℃~0℃下备用。

向上述 200L 搪玻璃反应罐 (50131312) 中滴加制备好的氯化氢甲醇溶液，滴加过程控温不超过 40℃，滴加完毕后搅拌 1h，泵入乙酸乙酯，升温至内温 55℃~65℃，回流搅拌 3h 后，降温至 10℃~30℃，过滤至基本无液体流出 (注意防潮，产品盐酸盐水溶性强，易吸潮)，滤饼备用。

甲醇/乙酸乙酯溶液配制：将无水甲醇泵入到乙酸乙酯中，搅拌均匀，静置备用。

向 200L 搪玻璃反应罐 (50131312) 中泵无水甲醇和乙酸乙酯，开启搅拌，人工从投料口加入上述滤饼，升温至内温 55℃~65℃，搅拌，降温至 10℃~30℃，

过滤，滤饼用上述配制的甲醇/乙酸乙酯溶液淋洗 1 次，过滤至基本无液体流出，收集滤饼。

人工将上述滤饼置于方形真空干燥机（50131530）中，控制外温 50℃~60℃，真空度 $\geq 0.06\text{MPa}$ ，真空干燥，取样检测（每 2h 取样检测一次），直至检测（快速水分测定仪：80℃，15min）至干燥失重 $\leq 5.0\%$ ，得富马酸卢帕他定中间产品-中间体 II（路线 II）。

收集称重，取样检测，送中间产品暂存间，合格后流入下一道工序（中间体为盐酸盐，烘干完毕快速清洗烘干设备，避免腐蚀）。

### **C) 富马酸卢帕他定中间产品-富马酸卢帕他定（路线 II）的制备（反应转化率 97%、收率约 71%，产品总得率 68%）**

向 300L 搪玻璃反应罐（50131317）中纯化水，搅拌条件下，人工从投料口加入中间体 II、药用炭，25℃~35℃下搅拌 3h 后，过滤，滤饼用纯化水洗涤一遍，过滤，收集滤液于 500L 搪玻璃反应罐（50131336）中。

碳酸钠溶液的制备：将碳酸钠加入到的纯化水中，搅拌溶解，静置备用。

5%的磷酸二氢钾溶液的配制：称取磷酸二氢钾加入到纯化水中，搅拌溶解，静置备用。

向 500L 搪玻璃反应罐（50131336）中泵入二氯甲烷，开启搅拌，缓慢加入上述碳酸钠溶液，加入过程控体系温度 $< 40^\circ\text{C}$ ，加毕，20℃~30℃下搅拌 30min，静置 30min，分液，收集下层有机相，水相再次泵入二氯甲烷，20℃~30℃下搅拌 30min，静置 30min，分液，收集下层有机相。

向有机相中泵入磷酸二氢钾溶液，20℃~30℃下搅拌 60min，静置 15min，分层弃去上层水相，收集下层有机相，重复上述洗涤操作一次，水相弃去，有机相取样进行 HPLC 监控。若中间体 I  $\geq 0.1\%$ 继续重复上述洗涤操作，若中间体 I  $< 0.1\%$ ，则视洗涤完毕。

向有机相中泵入纯化水，20℃~30℃下搅拌 30min，静置 30min，分液，弃去上层水相，下层有机相再用纯化水洗涤 2 次，每次搅拌 30min，静置约 30min，下层有机相收集于 500L 不锈钢反应罐（50132034）中。

向 500L 不锈钢反应罐（50132034）中加入无水硫酸钠干燥 6h~12h，过滤干燥剂，将过滤液转移至溶解脱色间（一）500L 搪玻璃反应罐（50131321）中。

将溶解脱色间 500L 搪玻璃反应罐（50131321）中药液过滤至洁净区 500L 搪玻璃反应罐（50131338）中，再用二氯甲烷润洗管道，控制洁净区 500L 搪玻璃反应罐（50131338）减压浓缩浓缩温度（夹套温度）不超过 40℃，真空度  $\geq 0.08\text{MPa}$ ，浓缩至基本无液体流出后，控制浓缩温度（夹套温度）不超过 45℃，持续浓缩拉干 2h，向釜内浓缩物中泵入无水甲醇趁热搅拌至反应液溶清后，即得卢帕他定甲醇溶液，放料称重，取样检测甲醇溶液中卢帕他定含量，计算得卢帕他定重量。

富马酸甲醇溶液的配制：于溶解脱色间 200L 搪玻璃反应罐（50131309）中泵入无水甲醇，搅拌下人工加入富马酸，控温 10℃~30℃，使固体全溶，过滤至洁净区 200L 搪玻璃反应罐（50131314）中，用无水甲醇润洗管道一次，合并收集滤液，即得富马酸甲醇溶液。

控制洁净区 200L 搪玻璃反应罐（50131314）温度（夹套或底阀温度）不超过 40℃，真空度  $\geq 0.08\text{MPa}$  进行浓缩，观察体系，当出现大量浑浊现象时放料称重，浓缩物重量为 2.57kg/kg~3.73kg/kg 时停止浓缩，转移至洁净区 200L 搪玻璃反应罐（50131314）中，再用无水甲醇润洗转移装置，升温至 50℃~60℃，体系保持澄清。

将称量后的卢帕他定甲醇溶液加入至洁净区 200L 搪玻璃反应罐（50131314）中，加入时间 0.5h~1.0h，再用甲醇润洗管道，控制温度 50℃~60℃，继续保温搅拌 30min 后冷却降温至 10℃~30℃，继续降温至 -5℃~5℃ 下搅拌析晶 5h~12h。

析晶完毕，甩滤，滤饼用乙酸乙酯洗涤两次，洗涤完毕，甩干至无液体流出，收集滤饼。

向 500L 搪玻璃反应罐（50131338）（洁净区）中加入乙酸乙酯及上述滤饼，在 10℃~30℃ 下打浆洗涤 4h，甩滤，滤饼用乙酸乙酯洗涤两次，洗涤完毕，甩干至无液体流出。

将滤饼置于方形真空干燥机（50131527）（洁净区）中，保持真空度  $\geq 0.08\text{MPa}$ ，温度 50℃~60℃，真空干燥 4h，取样检测（快速水分测定仪，检测温度：105℃，检测时间：10min），至物料干燥失重  $\leq 0.5\%$ ，收集装袋、称重。

#### **（4）盐酸纳布啡**

##### **A）盐酸纳布啡中间产品-中间体 I 的制备（反应转化率 98%、收率约 72%）**

溴甲基环丁烷的 N-甲基吡咯烷酮溶液的配制：将溴甲基环丁烷泵入到 N-甲基吡咯烷酮中，搅拌混合，备用。

向 200L 搪玻璃反应罐（50131313）中泵入 N-甲基吡咯烷酮，人工从投料口加入 14-羟基二氢降吗啡酮，开启搅拌，人工加入碳酸氢钠，泵入上述预先配制好的溴甲基环丁烷的 N-甲基吡咯烷酮溶液，加热升温至 85℃~95℃，保温反应 12h，取样检测，直至 HPLC 检测 14-羟基二氢降吗啡酮剩余量 < 5.0%，视反应完毕。降温至 45℃ 以下，备用。

饱和氯化钠溶液的制备：将纯化水和氯化钠加入至 300L 搪玻璃反应罐（50131318）中，搅拌溶解，过滤后备用。

向 2000L 搪玻璃反应罐（50131053）中泵入纯化水，开启搅拌，加入上述反应液，泵入乙酸乙酯，控制温度 15℃~25℃，搅拌 15min~30min，静置分层，分液，收集上层有机相和下层水相（中间层并入水相中）。下层水相转移至 1000L 搪玻璃反应罐（50131346）用乙酸乙酯萃取 1 次，下层水相再转移至 2000L 搪玻璃反应罐（50131054）用乙酸乙酯萃取 1 次，每次控制温度 15℃~25℃，搅拌 15min~30min 后静置分层，分液，收集合并上层有机相于 2000L 搪玻璃反应罐（50131053）（第一次萃取中间层并入下层水相中，第二次萃取中间层舍去）。上层有机相用纯化水洗涤 1 次，控制温度 15℃~25℃，搅拌 15min~30min，静置分层，分液，收集上层有机相。上层有机相用配制好的饱和氯化钠溶液洗涤 1 次，控制温度 15℃~25℃，搅拌 15min~30min，静置分层，分液，收集上层有机相，控制温度不超过 50℃，于 1000L 搪玻璃反应罐（50131346）中减压浓缩至小体积后转移至 200L 不锈钢反应罐（50132031）继续浓缩至浓缩物重量为 100kg ± 4kg（若浓缩物重量小于 96kg，补加乙酸乙酯至浓缩物重量为 100kg，停止减压浓缩。每套反应容器配套冷凝器，冷凝介质均为乙二醇、温度为 -10℃。

开启 200L 不锈钢反应罐（50132031）搅拌，加热升温至 65℃~75℃，待体系全部溶解后，缓慢泵入正己烷。加毕，缓慢降温至 -5℃~5℃，保温搅拌 2h。过滤，滤饼于 200L 不锈钢反应罐（50132031）中用正己烷打浆搅洗 30min 后过滤，泵入正己烷淋洗滤饼，过滤至无液体流出后收集滤饼。

将上述滤饼铺盘置于方形真空干燥机（50131528）中，控制温度 45℃~55℃，真空干燥 10h 时，取样检测，直至检测（快速水分测定仪：105℃，10min）干燥失重≤0.5%，得盐酸纳布啡中间产品-中间体 I。收集称重，取样检测，送中间站，合格后流入下一道工序。

#### **B) 盐酸纳布啡中间产品-中间体 II 的制备（反应转化率 97%、收率约 78%）**

高纯氮保护下，向 500L 搪玻璃反应罐（50131337）中泵入甲醇（注：表示物料与中间体 I 的比例，下同），人工从投料口加入中间体 I，开启搅拌，控制温度 15℃~25℃，人工加入三乙酰氧基硼氢化钠（均分三批加入，每隔 20min~30min 加入），保温反应 1h，取样检测，直至 HPLC 检测中间体 I <0.3%（若不合格，则补加三乙酰氧基硼氢化钠，继续保温反应 1h，取样检测，直至检测合格），视反应完毕。

盐酸溶液的配制：将 37%盐酸加入到等比例的纯化水中，搅拌混合，备用。

高纯氮保护下，向上述反应液中泵入丙酮，搅拌 20min~30min，撤去高纯氮保护，控制温度 35℃~45℃，减压浓缩至称重浓缩物 3.0kg/kg~4.0kg/kg。浓缩完毕后，泵入纯化水溶解浓缩物，转移至 2000L 搪玻璃反应罐（50131053），开启搅拌，通入高纯氮保护，用适量盐酸溶液调节体系 pH 值至 pH=2~3 后，搅拌 30min，撤去高纯氮保护。

氢氧化钠溶液的制备：将氢氧化钠加入到两倍重量纯化水中，搅拌溶解，备用。

控制温度 15℃~25℃，向 2000L 搪玻璃反应罐（50131053）泵入乙酸乙酯，搅拌 15min~30min，静置分层，分液，收集下层水相，弃去上层有机相。下层水相再加入乙酸乙酯，搅拌 15min~30min，静置分层，分液，收集下层水相，弃去上层有机相。水相用调配好的适量氢氧化钠溶液调节 pH 值至 pH=11~12，控制温度 15℃~25℃，泵入乙酸乙酯，搅拌 15min~30min，静置分层，分液，收集上层有机相和下层水相。下层水相用乙酸乙酯萃取 1 次，搅拌 15min~30min，静置分层，分液，收集合并有机相。于 1000L 搪玻璃反应罐（50131346）中控制温度不超过 45℃，减压浓缩至小体积后转移至 200L 不锈钢反应罐（50132031）继续

浓缩，浓缩至浓缩物重量为  $11\text{kg/kg} \pm 2\text{kg}$ （若浓缩物重量小于该范围，可补加适量乙酸乙酯至该范围），停止减压浓缩。

开启 200L 不锈钢反应罐（50132031）搅拌，冷却降温至  $-5^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$ ，保温搅拌 2h，过滤，过滤至基本无液体流出，收集滤饼。

将上述滤饼铺盘置于方形真空干燥机（50131528）中，控制温度  $45^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$ ，真空干燥 4h，取样检测，直至检测（快速水分测定仪： $105^{\circ}\text{C}$ ，10min）干燥失重  $\leq 0.5\%$ ，得盐酸纳布啡中间产品-中间体 II。收集称重，取样检测，送中间站，合格后流入下一道工序。

### **C) 盐酸纳布啡中间产品-粗品的制备（反应转化率 91%、收率约 87%）**

向 300L 搪玻璃反应罐（50131318）中泵入纯化水，人工从加料口加入中间体 II 和开启搅拌，缓慢加入适量盐酸溶液调节体系 pH 值至  $\text{pH}=3 \sim 4$ ，调节完毕后，加热升温至  $70^{\circ}\text{C} \sim 80^{\circ}\text{C}$ ，待体系固体完全溶解后，人工从投料口加药用炭，保温搅拌 15min，趁热过滤至 200L 搪玻璃反应罐（50131313）中，开启搅拌，缓慢降温至  $0^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$ ，保温搅拌 2h，抽滤，抽滤至基本无液体流出，收集滤饼。

将上述滤饼铺盘置于热风循环烘箱（50131542）中，控制温度  $60^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$ ，鼓风干燥 4h，取样检测，直至检测（卡尔费休）水分  $6.5\% \sim 9.0\%$ ，得盐酸纳布啡中间产品-粗品。收集称重，取样检测，送中间站，合格后流入下一道工序。

### **D) 盐酸纳布啡的制备（收率 75%）**

向 200L 搪玻璃反应罐（50131309）中泵入纯化水，人工从投料口加入粗品，开启搅拌，加热升温至  $70^{\circ}\text{C} \sim 80^{\circ}\text{C}$ ，待体系固体完全溶解后，趁热过滤至洁净区 200L 搪玻璃反应罐（50131314），开启搅拌（转速  $> 100\text{r/min}$ ），缓慢降温至  $0^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$ （约 2h~3h）析晶，保温搅拌 2h，抽滤，抽滤至基本无液体流出，收集滤饼。

将上述滤饼铺盘置于热风循环烘箱（50131544）中，控制温度  $60^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$ ，鼓风干燥 3h，取样检测（每 1h 取样检测 1 次），直至检测（卡尔费休）水分在 8.0% 以下，然后每 30min 取样检测 1 次，直至检测（卡尔费休）水分  $6.5\% \sim 7.5\%$ ，得盐酸纳布啡，收集装袋、称重。

## **(5) 盐酸妥诺达非**

### **A) 盐酸妥诺达非中间产品-中间体 S4 的制备（反应转化率 90%、收率约 69%）**

向 800L 搪玻璃反应罐 (50131342) 中泵入二氯甲烷, 人工从投料口投加 S2, 开启搅拌, 缓慢泵入二氯亚砷。加毕后, 夹套加热升温至 35°C~45°C, 保温反应 1h 后, 取样检测 (每 1h 取样检测 1 次), 直至 TLC 检测 S2 点消失, 视反应完毕。

循环冷却水夹套降温至 20°C~30°C, 缓慢泵入正庚烷, 加入完毕后控制温度在 20°C~30°C 搅拌析晶 3h, 过滤, 滤饼泵入正庚烷打浆 2 次, 每次打浆 0.5h, 每次正庚烷用量 130kg, 过滤至无液体流出。

向 800L 搪玻璃反应罐 (50131342) 泵入二氯甲烷, 人工从投料口加入 NF6, 搅拌 10min, 再加入上述滤饼, 高纯氮保护下, 缓慢泵入 N,N-二异丙基乙胺, 加毕控制温度在 30°C~40°C, 保温反应 1h, 取样检测 (每 1h 取样检测 1 次), 直至 HPLC 检测 NF6 含量 $\leq$ 10.0%, 视反应完毕。向 800L 搪玻璃反应罐 (50131342) 中泵入碳酸氢钠溶液洗涤 2 次, 每次搅拌 20min, 静置分层 20min, 分液, 收集有机相。将有机相转移至 800L 搪玻璃反应罐 (50131342) 中, 开启搅拌, 控制温度 40°C~50°C, 减压浓缩至无液体流出。

向浓缩物中泵入无水乙醇带两次, 浓干后, 加入乙醇, 夹套加热至 65°C~75°C, 搅拌溶清, 缓慢加入纯化水, 加毕后降温至 0°C~10°C, 保温搅拌 3h, 甩滤, 滤饼用预冷的 50%乙醇淋洗, 甩滤至基本无液体流出, 收集滤饼。

将上述滤饼置于双锥回转真空干燥机 (50131538) 中, 控制温度 35°C~45°C, 真空干燥 4h 时, 取样检测 (每 1h 取样检测 1 次), 直至检测 (快速水分仪: 105°C, 15min) 干燥失重 $\leq$ 1.0%, 得盐酸妥诺达非中间产品-中间体 S4。收集称重, 取样检测, 送中间产品 S4 暂存间, 合格后流入下一道工序。

#### B) 盐酸妥诺达非中间产品-中间体 S5 的制备 (反应转化率 99%、收率约 93%)

向 1500L 不锈钢反应罐 (50132039) 中泵入纯化水, 分批人工从投料口加入氢氧化钠, 搅拌溶解, 降温冷却后备用。

人工从投料口向 500L 搪玻璃反应罐 (50131337) 加入中间体 S4 和磷酸, 开启搅拌, 加热升温至 55°C~65°C, 保温反应 3h 后, 取样检测, 取样后通循环水降温, 若 HPLC 检测中间体 S4 含量 $\leq$ 1.0%, 视反应完毕; 若 HPLC 检测中间体 S4 含量 $>$ 1.0%, 升温至 55°C~65°C, 保温反应 1h, 重复上述取样检测后降温的操作, 直至 HPLC 检测中间体 S4 $\leq$ 1.0%。

降温至 40℃ 以下，将上述反应液放料至 3000L 搪玻璃反应罐（50131063）中，开启搅拌，加入纯化水，冷却降温至 0℃~10℃，加入配制好的氢氧化钠溶液，加入过程控制温度 10℃~30℃。加入完毕后，泵入二氯甲烷，搅拌 20min，静置分层 20min，分液，分别收集有机相和水相，水相用二氯甲烷萃取 2 次，每次搅拌 20min，静置分层 20min，分液，收集合并所有有机相。有机相再用纯化水洗涤 2 次，每次搅拌 20min，静置分层 20min，分液，收集有机相于 3000L 搪玻璃反应罐（50131062）。

将上述有机相分次转移至 800L 搪玻璃反应罐（50131342）中，开启搅拌，控制温度 40℃~50℃，减压浓缩至浓缩物成浆状，泵入乙酸乙酯，搅拌混合，减压浓缩至浓缩物成浆状，用乙酸乙酯带干 2 次，搅拌混合，减压浓缩至基本无液体流出，视减压浓缩完毕。向浓缩物中加入乙酸乙酯，加热升温至 70℃~80℃，保温搅拌 30min，缓慢降温至 20℃~30℃，再继续降温至 -5℃~5℃，保温搅拌 3h。甩滤，滤饼用预冷的乙酸乙酯淋洗 2 次，甩滤至基本无液体流出，收集滤饼。

将上述滤饼置于双锥回转真空干燥机（50131538）中，控制温度 35℃~45℃，真空干燥 3h 时，取样检测（每 1h 取样检测 1 次），直至检测（快速水分测定仪：105℃，15min）干燥失重 ≤ 1.0%，得盐酸妥诺达非（供补充申请用）中间产品-中间体 S5。收集称重，取样检测，送中间产品暂存间，合格后流入下道工序。

C) 盐酸妥诺达非中间产品-中间体 NF11 的制备（反应转化率 98%、收率约 88%）

向 1500L 不锈钢反应罐（50132039）中泵入无水乙醇，人工加入氢氧化钠，开启搅拌，加热升温至 40℃~50℃，搅拌 30min，高纯氮保护下，加入中间体 S5，加热升温至 70℃~80℃，保温反应 3h 后，取样检测（每 1h 取样检测 1 次），直至检测反应液中中间体 S5 含量 ≤ 1.0%，视反应完毕。控温至 45℃~55℃，减压浓缩至基本无液体流出，视减压浓缩完毕。

向上述浓缩物中泵入二氯甲烷，控制温度 15℃~25℃，搅拌 10min，加入纯化水，搅拌 20min，静置分层 20min，分液，收集有机相和水相，有机相转移至装有氯化钠溶液的 1500L 搪玻璃反应罐（50131049）中，水相用二氯甲烷萃取 2 次，每次搅拌 20min，每次静置分层 20min，分液，收集合并所有有机相于 1500L 搪玻璃反应罐（50131049），向有机相中加入乙醇，搅拌 20min，静置分层 30min，

分液，收集有机相至 1500L 不锈钢反应罐（50132039）。

控制温度 35℃~45℃，减压浓缩至基本无液体流出，泵入乙酸乙酯，搅拌 5min，减压浓缩至基本无液体流出，浓缩物用乙酸乙酯带干 2 次，减压浓缩至基本无液体流出，视减压浓缩完毕。向罐内浓缩物中加入乙酸乙酯，加热升温至 70℃~80℃，保温搅拌 0.5h，加入药用炭，保温搅拌 0.5h，趁热过滤，将滤液转移至 800L 搪玻璃反应罐（50131340）中，开启搅拌，加热升温至 70℃~80℃，搅拌 0.5h，冷却降温至 30℃~40℃，保温搅拌 0.5h，再继续冷却降温至-5℃~5℃，保温搅拌 2h。甩滤，滤饼用预冷的乙酸乙酯淋洗 2 次，甩滤至基本无液体流出，收集滤饼。

将上述滤饼置于双锥回转真空干燥机（50131538）中，35℃以下冷抽 1h，再控制温度 45℃~55℃，真空干燥 8h 起取样检测（每 1h 取样检测 1 次），直至检测（快速水分测定仪：105℃，15min）干燥失重≤2.0%，得盐酸妥诺达非（供补充申请用）中间产品-中间体 NF11。收集称重，取样检测，送中间产品暂存间，合格后流入下道工序。

#### D) 盐酸妥诺达非中间产品-粗品的制备（反应转化率 96%、收率约 96%）

HCl/乙酸乙酯溶液 I 的制备：向 50L 双层玻璃反应釜（50148084）中泵入乙酸乙酯，开启搅拌，冷却降温至-5℃~5℃，通入 HCl（气体），直至 HCl（气体）钢瓶的减重 4.0kg~6.7kg，通过溶液增重法计算出 HCl/乙酸乙酯溶液的浓度，溶液冷藏备用。

向 800L 搪玻璃反应罐(50131341)中泵入二氯甲烷，人工加入中间体 NF11，搅拌溶解，过滤，滤液转移至 800L 搪玻璃反应罐（50131340）中，备用。

氮气保护下，将 800L 搪玻璃反应罐（50131340）冷却降温至-5℃~5℃，缓慢加入制备好的 HCl/乙酸乙酯溶液 II，加入过程中控制温度不超过 5℃。加毕，控制温度-5℃~5℃，保温搅拌 30min，保温搅拌。甩滤，滤饼用预冷的乙酸乙酯淋洗 2 次，甩滤至基本无液体流出，收集滤饼。

将上述滤饼置于圆形真空干燥机（50131532）中，控制温度 45℃~55℃，真空干燥 6h 时，取样检测（每 1h 取样检测 1 次），直至检测（快速水分测定仪：105℃，15min）干燥失重≤3.0%，得盐酸妥诺达非（供补充申请用）中间产品-粗品，收集称重后流入下道工序。

#### E) 盐酸妥诺达非的制备（收率约 96%）

向 300L 搪玻璃反应罐 (50131315) 中人工加入粗品, 泵入乙醇和纯化水, 开启搅拌, 加热升温至 70°C~80°C, 待体系溶清后, 趁热将滤液转移至洁净区 300L 搪玻璃反应罐(50131319)中, 开启搅拌, 加热升温至 70°C~80°C, 保温搅拌 30min, 缓慢降温至 20°C~30°C, 继续冷却降温至-5°C~5°C, 保温搅拌 2h。甩滤, 滤饼用预冷乙醇淋洗 2 次, 甩滤至基本无液体流出, 收集滤饼。

将上述滤饼置于双锥回转真空干燥机中 (50131537), 控制温度 35°C~45°C, 真空干燥 2h 时, 取样检测 (每 1h 取样检测 1 次), 直至检测 (快速水分测定仪: 105°C, 15min) 干燥失重 $\leq$ 2.0%, 得盐酸妥诺达非 (供补充申请用) 待包装产品, 收集装袋、称重。

#### **F) 包装**

内包: 将已产出的盐酸妥诺达非取样检测, 取样结束后, 再装入聚酯/铝/聚乙烯药用复合膜、袋中, 用热封机封口。称重, 贴内包标签, 将内包结束的待包装产品通过传递窗传到外包间进行外包。

外包: 按批生产记录领取包装材料 (合格证、标签、纸桶), 将内包后的待包装产品装入纸桶内, 并放入合格证, 将桶盖密封, 称重, 贴标签。

#### **(6) 醋氨己酸锌**

**A) 醋氨己酸锌中间产品-6-乙酰胺基己酸的制备 (反应转化率 95%、收率约 68%)**

将纯化水泵入 1000L 不锈钢反应罐 (50132035) 中, 缓慢人工加入氢氧化钠, 待氢氧化钠完全溶解后, 降温至 70~80°C, 人工加入己内酰胺, 加热至 105°C~110°C 进行保温反应 1h。保温反应结束后, 用冷却水将罐内料液冷却至 50°C~60°C。将料液转移至 1500L 搪玻璃反应罐(50131050)中, 降温至 20°C~30°C, 缓慢泵入乙酸酐, 加入过程中控制料液温度 $\leq$ 40°C。加入结束后, 升温至 55°C~60°C, 保温反应 1h。

将 100kg 纯化水抽入 300L 不锈钢反应罐 (50132033), 降温至 0~5°C 备用。

保温结束后, 将料液降温至 10°C~20°C, 缓慢加入适量盐酸, 加入过程中控制料液温度 $\leq$ 20°C, 至料液 pH 值在 4.5~4.8 之间(pH 计检测)。继续降温至 0°C~5°C, 于 0°C~5°C 析晶 12h 以上。

甩滤, 用 0°C~5°C 的纯化水浇洗, 甩干。取滤饼检测水分 (快速水分测定仪: 105°C, 15min), 记录折干重量。

将纯化水抽入 300L 不锈钢反应罐（50132033），降温至 0~5℃ 备用。

向 1500L 搪玻璃反应罐（50131050）加入纯化水，投入上述 6-乙酰氨基己酸湿品，升温至 50℃~60℃ 溶解，保温搅拌 30min，确保体系溶清后，降温至 20℃~25℃，保温搅拌 1h，继续降温至 0℃~5℃，再保温搅拌 2h，甩滤，用 0℃~5℃ 的纯化水浇洗，甩干。

滤饼于用摇摆式颗粒机（50149411）整粒后，于热风循环烘箱（50131545、50131541）内干燥，烘干温度 55℃~65℃，烘干 4h 后继续干燥，每 2h 翻料一次，烘干至干燥失重小于 3.0%（快速水分测定仪：80℃，5min）收料，得醋氨己酸锌中间产品-6-乙酰氨基己酸。装袋，称重，送中间产品暂存间，取样检测合格后转下道工序。

### **B) 醋氨己酸锌中间产品-粗品的制备（反应转化率 99%、收率约 59%）**

将纯化水抽入 3000L 搪玻璃反应罐（50131061）中，加入 6-乙酰氨基己酸，加热至罐内物料溶解澄清。人工加入氧化锌，升温至 85℃~90℃ 并保温 30min。保温结束后，加入预先用适量纯化水调成糊状的药用炭，升温至 90℃~95℃ 回流并保持回流 1h。回流结束，趁热过滤至另一 3000L 搪玻璃反应罐（50131060）中，料液冷却至室温后，于 0℃~5℃ 析晶 12h 以上。

甩滤，用适量 0℃~5℃ 的纯化水浇洗至洗涤滤液 pH=6~7（pH 试纸检测），甩干，得白色或类白色块状固体或粉末为醋氨己酸锌中间产品-粗品的湿品。检测干燥失重（快速水分测定仪：100℃，16min），装袋，称重，送中间产品暂存间，取样检测合格后转下道工序。

### **C) 醋氨己酸锌中间产品-精品的制备（收率约 78%）**

将纯化水抽入 2000L 搪玻璃反应罐（50131052）中，加入醋氨己酸锌中间产品-粗品（干重），加热至物料溶解澄清。升温至 90℃~95℃，保温搅拌 20min。趁热过滤至洁净区 2000L 搪玻璃反应罐（50131056）中，冷却结晶 6h 以上，再用冷却介质降温至 0℃~5℃。

甩滤，先用适量 0℃~5℃ 的纯化水（纯化水预先至 0~5℃ 备用）浇洗至洗涤滤液 pH=6~7（pH 试纸检测），用无水乙醇浇洗，甩干。

滤饼于热风循环烘箱内（50131547）干燥，烘干温度 90℃~100℃。

烘干至物料硬化时（约 2h）用 FZB 粉碎整粒机（50132551）进行整粒（筛网 14 目），再送入双锥回转真空干燥机（50131537）烘干，温度 90℃~100℃，

真空度 $\geq 0.07\text{MPa}$ ，，烘干至干燥失重 $\leq 0.3\%$ （快速水分测定仪： $100^{\circ}\text{C}$ ， $10\text{min}$ ）收料，得醋氨己酸锌中间产品-精制品。装袋，称重，送中间产品暂存间，取样检测，不等精品检验结果直接进行成品取样包装。

#### D) 包装

内包：将已产出的醋氨己酸锌精制品装入预先清洁好的药用铝瓶中，取样，装上密封圈，盖上内盖、外盖，轧盖机压盖封口，称重，贴内包标签，将内包结束的待包装产品通过传递窗传到外包间进行外包。

外包：按批包装记录领取包装材料（合格证、标签、纸桶），将内包后的待包装产品装入纸桶内，并放入合格证，将桶盖密封，称重，贴标签。

### 3.6 项目变动情况

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）”相关要求。

表 2-5 项目变动情况一览表

序号	类别	环办环评[2018]6号规定	变动情况	是否属于重大变动
1	规模	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。	企业本项目生产能力未增加 50%以上，污染物排放量未增加。	不属于
2	建设地点	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。	项目地址、总平面布置未发生变化，未出现新敏感点。	不属于
3	生产工艺	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、配制工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加。	本项目工艺未发生变化，因此不会新增污染物或污染物排放量增加。	不属于
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。	产品品种未变化，原材料未变化	不属于
5	环境保护措施	废水、废气处理工艺变化，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）。	废水、废气处理工艺依托现有未发生变化。	不属于
6		排气筒高度降低 10%及以上。	排气筒高度未改变	不属于
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。	本项目未新增废水排放口，废水排放方式与位置均未发生变化	不属于

8	风险防范措施变化导致环境风险增大。	风险防范措施未发生变动	不属于
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。	危废处置方式未发生变动	不属于

**结论：**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）”的要求，本项目无重大变动，可纳入本次竣工环境保护验收管理和排污许可证管理。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

项目高浓度、高盐、高氨氮、难降解、含锌工艺废水作为危废处置，其他生产工艺废水、设备冲洗废水、循环冷却系统溢流水一起进去综合废水处理系统，项目需进入废水处理系统处理的废水包括部分低浓度工艺废水、设备冲洗废水、循环冷却系统溢流水等，经车间东侧的废水收集池收集后，通过管道排至厂区污水处理站，经“一段好氧/沉淀+二段好氧/沉淀+PACT 硝化+反硝化脱碳+芬顿反应”处理达标后接入园区污水处理厂深度处理。综合废水（包括废气吸收废水、实验室废水、活性炭纤维吸附—脱附装置废水）主要污染物为 COD、TOC、SS、氨氮、总磷、总氮等常规污染物，以及设备冲洗废水中带入的微量 AOX、二氯甲烷、锌、氟化物等特征污染物，处理达接管标后接管市政污水管网，接管至江苏港城污水处理有限公司，尾水排放长江。纯水制备浓水水量较大，污染物浓度较低，能够直接到达接管标准，为防止稀释处理和排放，将纯水制备浓水直接排至污水接管口，接管至污水处理厂集中处理。

项目废水的产生、处理和排放情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 项目废水的产生、处理和排放情况一览表

废水名称	产生工序	污染物种类	治理措施		排放规律	排放去向
			环评要求	实际建设		
生产工艺废水	生产	pH、COD、SS、总氮、氨氮、TOC、盐分、硫化物	综合废水处理系统处理	综合废水处理系统处理	间歇	近期接管江苏港城污水处理有限公司，远期接管永安污水处理厂集中处理，尾水排放长江。
设备冲洗废水	设备冲洗	pH、COD、SS、总氮、氨氮、总磷、TOC、二氯甲烷、氟化物、AOX、盐分、硫化物、锌	综合废水处理系统处理	综合废水处理系统处理	间歇	
循环冷却系统溢流水	循环冷却	pH、COD、SS	综合废水处理系统处理	综合废水处理系统处理	间歇	
综合废水（包括废气吸收废水、实验室废水、活性炭纤维吸附—脱附	生产	pH、COD、SS、总氮、氨氮、总磷、TOC、二氯甲烷、氟化物、AOX、盐分、硫	将废水分质进行处理，高盐、高浓度、难降解废水作为危废处置，其他工艺废	将废水分质进行处理，高盐、高浓度、难降解废水作为危废处	间歇	

装置废水)		化物、锌	水、全厂其他低浓度废水一起进去综合废水处理系统进行处理	水、全厂其他低浓度废水一起进去综合废水处理系统进行处理	
纯水制备弃水	纯水制备	COD、盐分	从污水接管口直接接管至污水处理厂集中处理	从污水接管口直接接管至污水处理厂集中处理	间歇
生活污水	办公生活	pH、COD、氨氮、总磷、总氮	综合废水处理系统处理	综合废水处理系统处理	间歇

#### 4.1.2 废气

项目运营期产生的废气主要是车间一反应釜、离心机、冷凝器、接收罐、干燥设备等产生的高浓度废气，投料、包装废气，固液分离及合成区空间换气废气，项目建设后新增废气主要为工艺及洗釜废气、危废库废气。

##### 1、工艺废气

工艺废气主要来源于投料、物料输送、生产过程、出料等工序产生的废气。

①生产工艺废气：车间反应釜、离心机、冷凝器、接收罐、干燥等设备产生的高浓度废气采用密闭管道收集，一并采取“碱喷淋+水喷淋+除雾+活性炭纤维吸附脱附”（A类废气处理系统）处理后，与固液分离及合成区空间换气废气、经“一级初效过滤器+两级中效过滤器”处理后的投料及分装工段粉尘一并经“碱喷淋+水喷淋+生物喷淋降解系统+除雾”（B类废气处理系统）处理；处理达标后的废气通过一根30m高的排气筒DA001排放。

②物料输送：本项目液体物料采用泵加方式投料，仅过滤、离心等工序收集滤饼时采用人工收集方式产生无组织排放源，其他液体物料、中间料液输送均采用管道输送。收集滤饼时，采用集气罩和密闭空间负压方式（固液分离区、合成区）收集逸散的废气，进B类废气处理系统。

③计量、投料、检测、包装：本项目固体原料投料采用人工投料方式；液体原料采用计量泵加料，经过计量泵由管道密封加料。

本项目固体原料投料时保持设备负压，顶部设集气罩收集投料废气，与包装废气一并经两级过滤器处理后，进入B类废气处理系统。

计量、检测均在密闭空间内，废气污染物产生量较少，不定量考虑，废气通过车间密闭负压方式收集进B类废气处理系统。

##### 2、危废库废气

危废库废气经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附”处理后经一根15m高的排气筒

DA003（环评中为 DA006，现以排污许可证中的 DA003 为准）排放。

### 3、洗釜废气

本项目各产品每批次生产结束后需进行设备清洗，先用自来水清洗后再采用乙醇进行清洗，清洗后反应釜采用加热介质进行加热烘干，清洗后乙醇作为废液处置。产品生产结束用自来水清洗后，向反应釜泵入乙醇清洗，清洗过程中管道阀门均关闭，无废气排出，烘干过程釜内残留乙醇全部挥发，以非甲烷总烃计，产生废气通过管道收集进入 A 类废气收集系统。项目废气产生、处理和排放情况见表 3-1；项目废气收集、处理示意图见图 4.1-2。

表 4.1-2 项目废气产生、处理和排放情况一览表

废气名称	产生工序	污染物种类	治理措施				排气筒参数	排放去向	
			环评要求		实际建设				
工艺废气	高浓度废气（反应釜、离心机、冷凝器、接收罐、干燥等设备产生的）	生产	低浓度颗粒物、二氯甲烷、乙酸乙酯、甲醇、乙腈、氯化氢、氨气、硫酸雾、二氧化硫、丙酮、非甲烷总烃、TVOC	碱喷淋+水喷淋+除雾+活性炭纤维吸附脱附	“碱喷淋+水喷淋+生物喷淋降解系统+除雾”	碱喷淋+水喷淋+除雾+活性炭纤维吸附脱附	“碱喷淋+水喷淋+生物喷淋降解系统+除雾”	DA001, 高度 30m, 内径 1.3m	大气
	换气废气			/		/			
	投料及分装工段粉尘			一级初效过滤器+两级中效过滤器		一级初效过滤器+两级中效过滤器			
危废库废气	危废暂存	非甲烷总烃	碱喷淋+除雾+活性炭吸附		碱喷淋+除雾+活性炭吸附		DA003, 高度 15m, 内径 1m		

### 4.1.3 噪声

项目主要噪声源为风机、离心机、各类机泵等机械设备运行噪声企业通过合理布局、减振、隔声等措施降低噪声对周围环境的影响。同时，在生产过程中应注意对各类建造设备进行日常维护工作，以确保其降噪效果。

#### ①泵类噪声

项目所使用的各式泵类数量较多，噪声源强较高，通过加装减震垫，使其噪声源强降低 20 dB(A)左右。

#### ②风机噪声

项目所用风机均置于室内，通过对风机加装隔声罩、消声器，再加上厂房隔声，使风机的隔声量在 20 dB(A)以上。

### ③循环水泵噪声

循环水泵加装减震垫并置于室内，泵房安装隔声门窗，使循环水泵的隔声量在 20dB(A)以上。

### ④冷却塔噪声

项目冷却塔通过采用低噪声填料等降噪措施后，使设备的隔声量在 20 dB(A)以上。

## 4.1.4 固体废物

项目运营期产生的固体废物主要有废渣、废脱色过滤介质、废吸附剂、废有机溶剂、原料包装桶（袋）、除尘器冲洗废液、废机油、废蓄电池、废培养皿、废试剂、废过滤器、污水处理污泥、废石英砂、废树脂（空调及纯水制备）、废活性炭、空调初效过滤器、活性氧化铝和分子筛、生活垃圾。生活垃圾委托环卫部门处置。企业设置了危废库面积 740m<sup>2</sup>，平均分为三间，每间面积 267m<sup>2</sup>，其中两间用于废液暂存，废液采用吨桶包装，单层，预留 30%的通道面积。目前该周转场所已经设置一般固体废物标识牌，基本符合一般工业固体废物贮存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。

项目各类废物的产生及排放情况如表 4.1-4 所示。

表 4.1-4 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)		利用处置方式
							环评	实际	
1	废渣	洗涤、过滤、搅拌、冷凝、加热过滤、回流脱色	固态	硫酸钠、硫酸钾、水、杂质 氯雷他定、中间体 1、二氯甲烷、乙腈、3-氯甲基-5-甲基吡啶盐酸盐、三乙胺、Mw、三乙胺盐酸盐、富马酸、甲醇、氯化钠、水、中间体 I、中间体 II、S3、杂质、S4、S5、NF11、二氯甲烷、氢氧化钠、氯化钠、6-乙酰氨基己酸、醋氨己酸锌中间产品-粗品等	HW02	271-002-02	3.4	3	置于危废仓库委托有资质单位进行处理
2	废脱色过滤介质	回流脱色、过滤、搅拌过滤、投料过滤	固态	氯雷他定、中间体 1、3-氯甲基-5-甲基吡啶盐酸盐、Mw、中间体 2、中间体 I、中间体 II、氯化钠、乙酸钠、偏硼酸钠、盐酸、S3、S4、S5、乙醇、氢氧化钠、NF11、二氯甲烷、氯化钠、乙酸乙酯、水、杂、6-乙酰氨基己酸、醋氨己酸锌中间产品-粗品、药用炭	HW02	271-003-02	4.2	3.8	
3	废吸附剂	干燥、过滤	固态	杂质、中间体 2、卢帕他定、水、二氯甲烷、硫酸钠	HW02	271-004-02	1.2	1.0	
4	废含卤素有机溶剂	过滤、搅拌、打浆、冷凝、甩滤、萃取分层、废水处理、蒸汽脱附	液态	水、二氯甲烷、乙腈、三乙胺、正庚烷、S3、二氯亚砷、DIPEA、S4、S5、乙醇、氢氧化钠、水、NF11、乙酸乙酯、粗品、氯化钠、乙醇、甲醇	HW06	900-401-06	860.9	820.0	
5	废有机溶剂	过滤、淋洗、洗涤、打浆、甩滤、分液、搅拌、冷凝、设备清洗	液态	氯雷他定、中间体 1、杂质、3-氯甲基-5-甲基吡啶盐酸盐、Mw、三乙胺盐酸盐、氯化钠、中间体 2、甲醇、乙酸乙酯、盐酸、卢帕他定、磷酸二氢钾、硫酸钠、甲醇、富马酸卢帕他定、富马酸、乙酸乙酯、溴甲基环丁烷、N-甲基吡咯烷酮、甲醇、乙酸、硼酸、丙酮、偏硼酸钠、氢氧化钠等	HW06	900-402-06	451.3	420.0	
6	其他废有机溶剂	搅拌、甩滤、析晶、冷凝、淋洗、结晶	液态	氯雷他定、中间体 1、乙醇、水、杂质、硫酸铵、氨、乙腈、中间体 2、卢帕他定、磷酸二氢钾、	HW06	900-404-06	76.3	72.0	

				硫酸钠、富马酸卢帕他定、富马酸、甲醇、正庚烷、DIPEA、S3、杂质、S4、S5、粗品 DIPEA、正庚烷、氯化钠、水					
7	原材料包装桶、袋	包装工序	固态	包装桶、袋、有机物	HW49	900-041-49	7.5	7.2	
8	除尘器冲洗废液	废气处理	液态	水、产品、中间产品	HW02	271-005-02	0.1	0.08	
9	废机油	设备维护	液态	矿物油	HW08	900-249-08	3 吨/2 年	1.0	
10	废蓄电池	设备运行	固态	铅及其氧化物	HW31	900-052-31	0.5	0.3	
11	废培养皿	实验室	固态	玻璃	HW49	900-047-49	3	2	
12	废试剂	实验室	液态	试剂及包装	HW49	900-047-49	4	3	
13	废活性炭	废气处理设施	固体	活性炭、有机物	HW49	900-039-49	/	15	
14	废过滤器	称量、传递过滤器更换	固体	药尘、过滤器	HW49	900-041-49	1 吨/2-3 年	0.03	
15	水处理污泥	水处理	半固态	污泥	/	/	1.2	0	目前暂未产生,后续产生按照危废委外处置(未鉴定前)
16	废石英砂	空调制水和纯水制备	固态	石英砂	/	900-999-99	2 吨/2 年	0.8	委外处置
17	废树脂	空调制水和纯水制备	固态	树脂	/	900-999-99	2 吨/2 年	0.9	
18	废活性炭	空调制水和纯水制备	固态	活性炭	/	900-999-99	3 吨/2 年	1.3	
19	空调初效过滤器	空调过滤网更换	固体	纤维、粉尘等	/	900-999-99	1 吨/2 年	0.4	
20	活性氧化铝和分子筛	压缩空气系统	固体	氧化铝、沸石等	/	900-999-99	2 吨/2 年	0.8	
21	生活垃圾	办公生活	固体	纸屑、果皮等	/	900-999-99	1.77	1.5	环卫清运

注：环评未准确标明废气处理设施产生的废活性炭年产量

## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

企业已设置了一座 800m<sup>3</sup> 事故应急池(另外设置了一座 600m<sup>3</sup> 初期雨水池),能确保废水处理站收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物,日常保持足够的事事故排水缓冲容量。厂区内消防废水需通过泵入厂区应急事故池。厂区雨污分流,雨水进入雨水管网。

企业目前已经设置了各类报警器、灭火器、消防栓、消防电源、感烟火灾探测器等,分布在办公楼、车间、化学品仓库、危废仓库等场所。对照《危险化学品单位应急救援物资配备标准》(GB30077-2013)、《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)的应急物资配备要求,公司目前配备的应急物资以及消防设施具有实用性、功能性、安全性和耐用性,基本能够满足扬子江药业集团江苏海济药业有限公司现场应急处置和企业应急救援队伍所承担救援任务的需要。

### 4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

扬子江药业集团江苏海济药业有限公司已实施雨污分流,雨水排口、污水排口、各排气筒、一般固废仓库和危废仓库,企业已安装 VOCs 在线监测系统、雨水排口在线监测系统已完成安装并进行验收。上述各类标识牌的设置均能满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控〔1997〕122号)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办字〔2019〕222号)有关要求。

## 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

经现场勘察,本项目实际总投资 130 万元人民币,环境保护设施与主体工程同时施工、同时建设、同时投产使用。该项目环评及批复对实际污染防治措施要求及实际落实情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 项目环保设施投资及“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	依托情况	环保投资(万元)		
					环评	实际	变化
废水	低浓度工艺废水	pH、COD、SS、总氮、氨氮、TOC、盐分、硫化物	1000t/d 的污水处理站	依托	/	8	+8
	设备冲洗废水	COD、SS、总氮、氨氮、总磷、TOC、二氯甲烷、AOX、盐分、硫化物、锌、氰化物		依托			
	循环冷却系统溢流水	COD、SS		依托			
	综合废水(包括废气吸收废水、实验室废水、活性炭纤维吸附—脱附装置废水)	pH、COD、SS、总氮、氨氮、总磷、TOC、二氯甲烷、AOX、盐分、硫化物、锌、氰化物		依托			
	纯水制备弃水	COD、盐分		纯水制备弃水排放设施			
废气	DA001 排气筒	颗粒物、二氯甲烷、乙酸乙酯、甲醇、乙腈、氯化氢、氨气、硫酸雾、二氧化硫、丙酮、非甲烷总烃、TVOC	1套“碱喷淋+水喷淋+除雾+活性炭纤维吸附脱附” 1套一级初效过滤器+两级中效过滤器 1套“碱喷淋+水喷淋+生物喷淋降解系统+除雾”，(排气筒风量60000m <sup>3</sup> /h，高度30m，内径1.3m)排放	依托	/	5	+5
	DA003 排气筒 (环评中为DA006，现以排污许可证中的DA003 为准)	非甲烷总烃	危废库“碱喷淋+除雾+活性炭吸附”(风量30000m <sup>3</sup> /h，高度15m，内径1m)	依托			
噪声	风机、离心机、各类机泵等机	Laq (A)	消声、减振、厂房隔声、距离衰减	依托	/	2	+2

	械设备						
固废	生产过程	废渣	置于危废仓库委托有资质单位进行处理	置于危废仓库委托有资质单位进行处理	/	10	+10
		废脱色过滤介质					
		废吸附剂					
		废含卤素有机溶剂					
		废有机溶剂					
		其他废有机溶剂					
	包装工序	原材料包装桶、袋					
	废气处理	除尘器冲洗废液					
	设备维护	废机油					
	设备运行	废蓄电池					
	实验室	废培养皿					
	实验室	废试剂					
	废气处理	废活性炭					
	称量、传递过滤器更换	废过滤器					
水处理	水处理污泥	待鉴定后	目前暂未产生，后续产生按照危废委外处置（未鉴定前）				
空调制水和纯水制备	废石英砂	委外处置	委外处置				
空调制水和纯水制备	废树脂						
空调制水和纯水制备	废活性炭						
空调过滤网更换	空调初效过滤器						
压缩空气系统	活性氧化铝和分子筛						
办公生活	生活垃圾	环卫清运	环卫清运				
环境管理（机构、监测能力等）及环境风险防范		编制突发环境事件应急预案，并报生态环境部门备案	已编制突发环境事件应急预案，并报生态环境部门备案（备案编号：321203-2024-033-H	/	5	+5	
排污口规范化设置		设置规范化的废水、废气排口等	已规范化设施废气、废水排口，已安装 VOCs 在线监控系统和雨水在线监控系统	/	50	+50	
合计					0	80	+80

## 5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

### 5.1 环境影响报告书主要结论与建议

#### 5.1.1 建设项目概况

本次扬子江药业集团江苏海济药业有限公司在泰州医药高新区（高港区）永安洲镇龙凤堂东路江苏海济药业有限公司现有厂区内建设新增年产 28870KG 原料药生产项目。本项目建成后，形成年产富马酸卢帕他定 720kg、无水硫酸钠 13000kg、硫酸钾 8000kg、盐酸纳布啡 250kg、盐酸妥诺达非 1500kg、醋氨己酸锌 5400kg 的生产规模。本项目已取得江苏省投资项目备案证，备案证号：泰高新行审备（2023）22 号。

#### 5.1.2 污染防治要求

项目环评提出的环境污染防治措施及预期治理效果情况见表 5.1-1。

表 5.2-1 环境影响防治措施一览表

类别	污染源		污染物	治理措施		预期效果
有组织 废气	工艺 废气	高浓度废气（反应釜、离心机、冷凝器、接收罐、干燥等设备产生的）	低浓度颗粒物、二氯甲烷、乙酸乙酯、甲醇、乙腈、氯化氢、氨气、硫酸雾、二氧化硫、丙酮、非甲烷总烃、TVOC	碱喷淋+水喷淋+除雾+活性炭纤维吸附脱附	“碱喷淋+水喷淋+生物喷淋降解系统+除雾”	达标排放
		换气废气		/		
	投料及分装工段粉尘	一级初效过滤器+两级中效过滤器				
	危废库废气		非甲烷总烃	碱喷淋+除雾+活性炭吸附		
无组织 废气	车间一		低浓度颗粒物、二氯甲烷、乙酸乙酯、甲醇、乙腈、氯化氢、氨气、硫酸雾、二氧化硫、丙酮、非甲烷总烃、TVOC	/		
	危废仓库					
废水	工艺废水		pH、COD、SS、总氮、氨氮、TOC、盐分、硫化物	综合废水处理系统处理		接管江苏港城污水处理有限公司，尾水排放长江。
	设备冲洗废水		pH、COD、SS、总氮、氨氮、总磷、	综合废水处理系统处理		

		TOC、二氯甲烷、氰化物、AOX、盐分、硫化物、锌			
	循环冷却系统溢流水	pH、COD、SS	综合废水处理系统处理		
	综合废水（包括废气吸收废水、实验室废水、活性炭纤维吸附—脱附装置废水）	pH、COD、SS、总氮、氨氮、总磷、TOC、二氯甲烷、氰化物、AOX、盐分、硫化物、锌	将废水分质进行处理，高盐、高浓度、难降解废水作为危废处置，其他工艺废水、全厂其他低浓度废水一起进去综合废水处理系统进行处理		
	纯水制备弃水	COD、盐分	从污水接管口直接接管至污水处理厂集中处理		
	生活污水	pH、COD、氨氮、总磷、总氮	综合废水处理系统处理		
噪声	风机、离心机、各类机泵等	噪声	选用低噪声源设备，采取消声器、减震措施、墙体隔声、距离衰减等措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准	
固废	生产过程	废渣	置于危废仓库委托有资质单位进行处理	加强管理，确保固废得到合理处理的情况下，对外环境不会产生不良影响	
		废脱色过滤介质			
		废吸附剂			
		废有机溶剂			
	包装工序	原材料包装桶、袋			
	废气处理	除尘器冲洗废液			
	设备维护	废机油			
	设备运行	废蓄电池			
	实验室	废培养皿			
	废气处理	废活性炭			
	实验室	废试剂			
	称量、传递过滤器更换	废过滤器			
	水处理	水处理污泥			目前暂未产生，后续产生按照危废委外处置（未鉴定前）
	空调制水和纯水制备	废石英砂			委外处置
空调制水和纯水制备	废树脂				
空调制水和纯水制备	废活性炭				
空调过滤网更换	空调初效过滤器				
压缩空气系统	活性氧化铝和分子筛				
办公生活	生活垃圾	环卫清运			

### 5.1.3 环境风险评价

根据环境风险判定结果，建设项目大气环境风险潜势为IV<sup>+</sup>，地表水风险潜势为III，地下水环境风险潜势为IV。按照《建设项目环境风险评价技术导则》，大气环境风险评价等级为一级，地表水风险评价等级为二级、地下水风险评价等级为一级。建设单位通过强化对有毒有害物质、危险化学品、废气和废水治理工程控制措施，贯彻执行《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）、《关于印发泰州市危险废物和环境治理设施安全环保部门联动工作机制的通知》（泰环发〔2020〕23号）等文件要求，同时制定有针对性的应急计划，在雨水排口设置截断装置和监控设施，购置相关的应急物资，编制突发环境事件应急预案和定期进行应急演练，建设项目环境风险可控。

### 5.1.4 环境经济损益分析

项目建成后将为建设单位带来一定的经济效益，也将为国家及地方财政收入作出一定的贡献。企业通过环保投入、采用适合的污染防治措施，确保各项污染物排放均达到国家及地方相关标准要求，并使项目生产过程中产生的各类污染物对周围环境影响降低到最小程度。因此本项目建设符合“社会、经济、环境”效益的协调发展。

### 5.1.5 总结论

本项目符合国家与地方产业政策；符合国家和地方法律法规要求；选址符合规划要求；符合生态红线保护相关要求；不会突破环境质量底线和资源利用上线；不列入环境准入负面清单。

在认真落实各项环保措施后，本项目污染物可以达标排放，并按当地环境部门下达的排放总量指标进行控制，总量能够在区域实现平衡；项目建设后对周围环境的影响是可以接受的，不会改变项目周围地区当前的大气、水、声环境质量的现有功能要求；环境风险事故经减缓措施后，处于可接受的水平。项目在公众参与期间，建设单位未收到公众的电话咨询、电子邮件、来访及相关反馈意见。

因此，从环保的角度出发，本项目的建设是可行的。

## 5.2 审批部门审批决定

本项目环评批复要求及落实情况见表 5.2-1。

表 5.2-1 环评批复要求及落实情况表

序号	环评批复要求	落实情况	备注
1	<p>根据《报告书》结论及永安洲镇人民政府预审意见，在落实《报告书》中提出的各项污染防治、环境风险防范措施的前提下，从环境保护角度，同意你公司在泰州医药高新区（高港区）永安洲镇龙凤堂东路江苏海济药业有限公司现有厂区内利用现有厂房建设该项目。项目建成后年产无水硫酸钠 13000kg、硫酸钾 8000kg、富马酸卢帕他定 720kg、盐酸纳布啡 250kg、盐酸妥诺达非 1500kg、醋氨己酸锌 5400kg，具体建设内容及产品方案详见《报告书》。</p>	<p>已根据要求落实了各项污染防治、环境风险防范措施。项目位于泰州医药高新区（高港区）永安洲镇龙凤堂东路江苏海济药业有限公司现有厂区内。项目建成后年产无水硫酸钠 13000kg、硫酸钾 8000kg、富马酸卢帕他定 720kg、盐酸纳布啡 250kg、盐酸妥诺达非 1500kg、醋氨己酸锌 5400kg。</p>	<p>满足环评批复要求</p>
2	<p>在工程设计、建设和环境管理中要认真落实《报告书》提出的各项环保要求和以新带老措施，不得擅自扩大经营规模和改变工艺，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放，并着重做到以下几点：</p> <p>1、全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，落实各项节能、节水和中水回用等措施，选用符合国家现行产业政策、行业政策、先进的生产工艺和设备。生产设备和输送设备均应实现自动化、密闭化管理，从源头削减污染，最大限度地降低污染物的产生量，单位产品物耗、能耗、水耗和污染物产生情况等清洁生产指标确保各项清洁生产指标达到国内清洁生产先进水平。</p> <p>2、按“清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理”原则设计、建设项目给排水系统。项目营运期废水主要为生产工艺废水、循环冷却系统溢流水、废气吸收废水、设备冲洗废水、实验室废水、活性炭纤维吸附一脱附装置废水等。项目产生的废水采用分类收集、分质处理的方式收集、处理，其中高浓度、高盐、高氨氮、难降解、含锌工艺废水作为危废委托有资质单位处置；其他废水经厂区现有污水处理站处理后，近期接管排入江苏港城污水处理有限公司处理，远期以“一企一管，明管（专管）输送”方式送泰州市永安污水处理厂处理。项目废水排放执行《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904-2008）和污水处理厂接管标准。江苏港城污水处理有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物</p>	<p>1、本项目全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进生产工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，落实节能、节水措施，减少污染物产生量和排放量，确保各项清洁生产指标达到国内先进水平。</p> <p>2、已落实，严格执行“清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理”，项目产生的废水采用分类收集、分质处理的方式收集、处理，其中高浓度、高盐、高氨氮、难降解、含锌工艺废水作为危废委托有资质单位处置；其他废水经厂区现有污水处理站处理后，接管排入江苏港城污水处理有限公司处理企业正尽快实施以“一企一管，明管（专管）输送”方式送泰州市永安污水处理厂处理。项目废水排放执行《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904-2008）和污水处理厂接管标准。江苏港城污水处理有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准；泰州市永安污水处理厂尾水排放执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）相关标准要求。</p>	<p>满足环评批复要求</p>

<p>排放标准》(GB18918-2002)一级 A 排放标准;泰州市永安污水处理厂尾水排放执行《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)相关标准要求。</p> <p>3、你公司应认真落实《报告书》提出的各类废气收集和处理措施,确保各类废气稳定达标排放,处理效率及排气筒高度应达到《报告书》提出的要求,采取有效措施减少生产过程中废气无组织排放。项目营运期投料、分装工段产生的粉尘先经“一级初效过滤器+两级中效过滤器”处理,反应釜、离心机、过滤机、烘箱等处产生的废气收集先经“碱喷淋+水喷淋+除雾+活性炭纤维吸附脱附”装置处理,上述处理后的废气和空间换气废气一起经“碱喷淋+水喷淋+生物喷淋降解系统+除雾”装置处理后通过 30 米高排气筒(DA001)排放;危废库废气收集经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附”装置处理后通过 15 米高排气筒(DA003)排放。项目废气排放执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)相关标准要求。</p> <p>4、项目通过选用低噪声设备,采取有效减振、隔声等降噪措施并合理布局,减少噪声对周围环境的影响。项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。</p> <p>5、按照“减量化、资源化、无害化”的处置原则,落实各类固体废弃物的收集、处置和综合利用措施,切实做到固废零排放。项目产生的废渣、废脱色过滤介质、废吸附剂、废有机溶剂、原料包装桶(袋)、除尘器冲洗废液、废机油、废蓄电池、废培养皿、废试剂、废过滤器、污水处理污泥(待鉴别、鉴别前按危废管理)分类收集,作为危废委托有资质的危废处置单位处置;废石英砂、废树脂(空调及纯水制备)、废活性炭、空调初效过滤器、活性氧化铝和分子筛委托有能力的一般固废处置单位处置。</p> <p>你公司应严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办[2019]149号)要求,</p>	<p>3、已落实,本项目已按废气排放的实际情况,落实废气处理措施,确保各类废气稳定达标排放;采取有效措施减少生产过程中废气无组织排放。项目废气排放执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)相关标准要求。</p> <p>4、已落实,本项目合理总平布局,选用低噪声设备,采取有效减振、隔声、绿化等降噪措施,厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类昼间标准。</p> <p>5、已落实,本项目按“减量化、资源化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。危险废物应委托具备危险废物处置资质的单位处置,一般固废委托有能力的单位处置。</p> <p>企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办[2019]149号)要求,按照《环境保护图形标志一固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及其修改单和危险废物识别标识设置规范要求设置环保标志牌,配备通讯设备、照明设施和消防设施;在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控,并与中控室联网。</p> <p>厂内危险废物暂存场所应符合《危险废物贮存及污染控制标准》(GB18597-2003)和《省生态环境厅关于进一步加强危</p>
---	--

<p>按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单和危险废物识别标识设置规范要求设置环保标志牌，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。落实《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）的要求，根据危险废物的性质和形态，采用不同大小和材质的容器安全包装；按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，并在包装明显位置附上危险废物标识；设置防雨、防火、防渗漏装置及泄漏液体收集装置；设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放。严格执行危险废物管理制度，强化危险废物运输的环境保护设施，确保运输过程不发生环境安全事故。</p> <p>6、加强各项防渗措施和维护厂区环境管理，有效控制厂区内的危险化学品、危险废物下渗，避免对地下水、土壤产生污染。</p> <p>7、加强营运期的生产管理和环境管理，按照《报告书》要求，认真落实各项环境风险防范和事故减缓措施。制订突发环境事件应急预案，并报生态环境部门备案。项目依托厂区现有已建的1个800m<sup>3</sup>的事故应急池，事故废水必须妥善收集于企业设置的事故应急池，经处理达废水排放标准后方可排入污水管网。杜绝生产过程中“跑、冒、滴、漏”现象的发生。</p> <p>8、按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号文）规定，对排污口进行规范化设置。项目依托现有1个15米高排气筒和1个30m高排气筒，污水排放口和雨水排放口均依托现有。按《报告书》和《排污许可证》提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测。</p>	<p>危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）的规定要求，防止产生二次污染。</p> <p>6、已落实相关防渗措施和厂区环境管理。</p> <p>7、企业认真落实各项环境风险防范和事故减缓措施。企业已制订突发环境事件应急预案，并报生态环境部门备案，备案编号为321203-2024-033-H（2024年7月31日，应急预案内容包括本项目）。项目依托厂区现有已建的1个800m<sup>3</sup>的事故应急池。</p> <p>8、已落实，本项目按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号文）规定，对排污口进行规范化设置。按《报告书》和《排污许可证》提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测。</p>	
<p>3 污染物排放量初步核定：        本项目水污染物排放量指标为：废水量≤25489.2t/a、COD≤1.274t/a、氨氮≤0.004t/a、总氮≤0.011t/a、SS≤0.007t/a、TP≤0.0004t/a、TOC≤0.025t/a、二氯甲烷≤0.0002t/a、AOX≤0.001t/a、盐分≤25.658t/a、硫化物≤0.0002t/a、锌≤0.0002t/a、氰化物≤0.0004t/a。</p>	<p>批复中水污染物排放总量为污水处理厂排放量，根据环评中所写接管总量进行对比发现，废水量、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、总有机碳、二氯甲烷、可吸附有机卤素、硫化物、锌、氰化物均小于其接管总量限值，具</p>	<p>满足环评批复要求</p>

	<p>全厂水污染物排放量指标为：废水量≤98326.6t/a、COD≤4.916t/a、氨氮≤0.367t/a、总氮≤1.103t/a、SS≤0.736t/a、TP≤0.036t/a、TOC≤1.471t/a、二氯甲烷≤0.022t/a、AOX≤0.073t/a、盐分≤45.39t/a、硫化物≤0.013t/a、锌≤0.0002t/a、氰化物≤0.007t/a、氟化物&lt;1.458t/a、甲苯≤0.007t/a、石油类&lt;0.05t/a、三氯甲烷≤0.022t/a、挥发酚≤0.036t/a。</p> <p>本项目废气污染物排放量指标为：颗粒物≤0.037t/a、二氯甲烷≤0.625t/a、乙酸乙酯≤0.468t/a、甲醇≤0.127t/a、乙腈≤0.022t/a、氯化氢≤0.017t/a、氨≤0.018t/a、硫酸雾≤0.004t/a、二氧化硫≤0.039t/a、丙酮≤0.001t/a、非甲烷总烃≤0.611t/a、TVOC≤1.606t/a。</p> <p>全厂废气污染物排放量指标为：颗粒物≤0.513t/a、二氯甲烷≤1.424t/a、乙酸乙酯≤2.041t/a、甲醇≤1.838t/a、乙腈≤0.46t/a、氯化氢≤0.167t/a、氨≤0.089t/a、硫酸雾≤0.009t/a、二氧化硫≤0.093t/a、丙酮≤2.108t/a、非甲烷总烃≤8.595t/a、TVOC≤13.398t/a、N,N-二甲基甲酰胺≤0.281t/a、N-甲基吡咯烷酮≤0.023t/a、吡啶≤0.026t/a、碘化氢&lt;0.015t/a、甲苯≤0.169t/a、甲酸≤0.001t/a、硫化氢≤0.002t/a、三氯甲烷≤0.02t/a、三乙胺≤0.009t/a、四氢呋喃≤0.383t/a、乙酸≤0.785t/a、乙酸酐≤0.068t/a、乙酸异丙酯≤0.001t/a、异丙醇≤0.003t/a。</p> <p>固体废物排放指标为零。</p>	<p>体详情见表 7-10；本项目废气实际排放量中，低浓度颗粒物排放量 0.0115t/a，二氯甲烷排放量 0.00045t/a，氯化氢排放量 0.01663t/a，氨气排放量 0.00549t/a，硫酸雾排放量 0.00244t/a，丙酮排放量 0.0001t/a，非甲烷总烃总排放量 0.12285t/a，二氧化硫、乙酸乙酯、甲醇排检测浓度均低于检出限，满足总量要求。即本项目废气、废水总量均满足总量要求；固废均合理处置，零排放。</p>	
4	<p>经泰州市高港生态环境局审核同意，项目 COD、氨氮、总磷从江苏港城污水处理有限公司中平衡；VOCs、颗粒物、二氧化硫排放总量在原有项目“以新带老”削减量中削减。</p>	<p>项目 COD、氨氮、总磷已从江苏港城污水处理有限公司中平衡；VOCs、颗粒物、二氧化硫排放总量在原有项目“以新带老”削减量中削减，具体可见环境影响评价报告书表 3.6-2。</p>	<p>满足环评批复要求</p>
5	<p>按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）的相关要求，对环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p>	<p>已落实，本项目按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）的相关要求，对环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施</p>	<p>满足环评批复要求</p>
6	<p>请泰州市高港生态环境局负责该项目相关监督检查工作。</p>	<p>该项目接受了相关监督检查工作。</p>	<p>满足环评批复要求</p>
7	<p>本项目应当在启动生产设施或者在实际</p>	<p>企业已取得排污许可证，编号为</p>	<p>满足环评</p>

	<p>排污之前申领排污许可证；未取得排污许可证的，不得排放污染物。项目建成后，需按照国家规定组织对配套的污染防治设施进行竣工验收，经验收合格后方可投入使用。</p>	91321203MA1Q0R0T32001P	批复要求
8	<p>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，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自本批复文件批准之日起，如超过5年方决定工程开工建设的，环境影响报告书应当报审批部门重新审核。</p>	<p>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均未发生重大变动。</p>	满足环评批复要求

## 6 验收执行标准

**原则：**建设项目竣工环境保护验收污染物排放标准原则上执行环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定所规定的标准。在环境影响报告书（表）审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。

### 6.1 污染物排放标准

#### 6.1.1 废气排放执行标准

**有组织废气：**

车间废气排气筒：颗粒物、非甲烷总烃排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）表 1 标准；甲醇、氯化氢、二氯甲烷、丙酮、氨、乙酸乙酯排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）表 2 标准，氨排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放标准，硫酸雾、二氧化硫排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准要求。

危废库废气排气筒：非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

**无组织废气：**

厂内氯化氢排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）表 7 标准，二氧化硫、颗粒物、硫酸雾、甲醇、二氯甲烷、丙酮、乙酸乙酯和非甲烷总烃排放浓度均满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 标准，氨气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准。

#### 6.1.2 废水排放执行标准

具体标准限值见表 6.1-2。

表 6.1-1 废水污染物排放标准

污染因子	限值	单位	标准来源	排放位置
pH	6-9	无量纲	江苏港城污水处理有限公司/泰州市永安污水处理 厂接管标准	污水总排口
化学需氧量	220	mg/L		
悬浮物	100	mg/L		
氨氮	30	mg/L		
总磷	2	mg/L		

总氮	35	mg/L	《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996) 表 4
硫化物	1.0	mg/L	
AOX	8.0	mg/L	
锌	5.0	mg/L	
氰化物	0.5	mg/L	《化学合成类制药工业水 污染物排放标准》(GB 21904-2008) 表 2 标准
二氯甲烷	0.3	mg/L	
总有机碳	35 (30) *	mg/L	

### 6.1.3 厂界噪声标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 3 类标准。具体标准限值见表 6.1-2。

表 6.1-2 厂界噪声评价标准

监测位置	标准限值 LeqdB(A)		标准来源
	昼间	夜间	
厂界	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

### 6.2 总量控制标准

本项目总量控制指标见表 6.2-1。

表 6.2-1 总量控制指标一览表

类别	总量控制因子	总量指标 (t/a)
废水 (生产+生活)	水量	25489.2
	化学需氧量	1.397
	氨氮	0.013
	总氮	0.025
	悬浮物	0.072
	总磷	0.001
	二氯甲烷	0.0002
	总有机碳	0.025
	可吸附有机卤素	0.002
	硫化物	0.0002
	锌	0.0002
	氰化物	0.0004
	废气	低浓度颗粒物
二氯甲烷		0.625
乙酸乙酯		0.468
甲醇		0.127
氯化氢		0.017
氨气		0.018
硫酸雾		0.004
二氧化硫		0.039
丙酮		0.001
非甲烷总烃		0.611

## 7 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试运行效果

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:

#### 7.1.1 废水

废水监测点位、项目及频次见表 7.1-1。

表 7.1-1 废水监测点位、项目及频次

污染种类	测点位置	监测项目	监测频次
废水	污水处理站进口	pH、化学需氧量、悬浮物、总氮、氨氮、总磷、二氯甲烷、总有机碳、AOX、全盐量、硫化物、锌、氰化物	4次/天、共2天
	污水总排口		

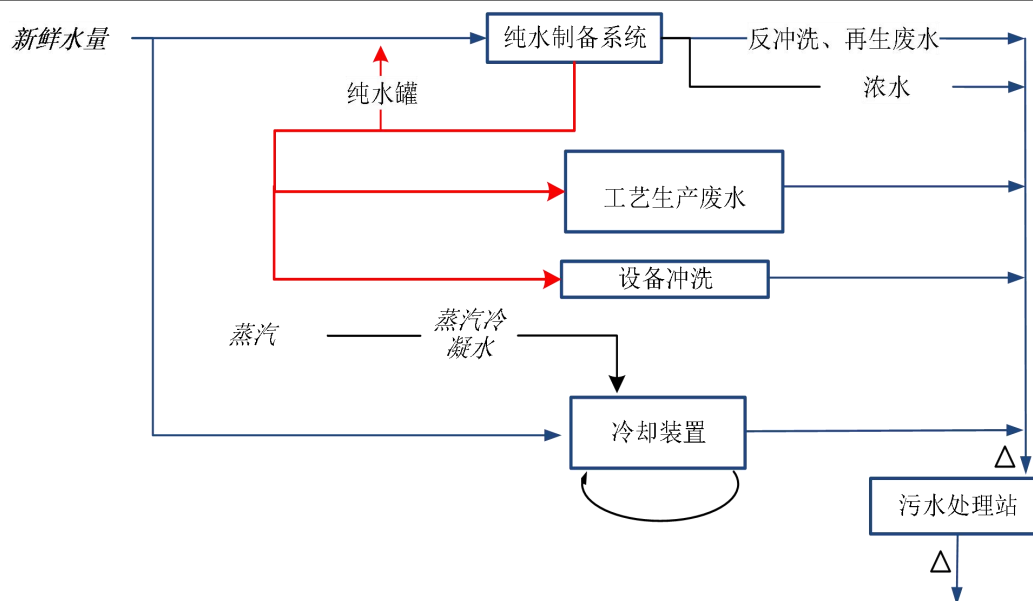


图 7.1-1 项目废水收集、处理示意图 (Δ监测点位)

#### 7.1.2 废气

##### 7.1.2.1 有组织排放

有组织废气监测点位、项目及频次见表 7.1-2。

表 7.1-2 有组织废气监测点位、项目及频次

废气种类	测点位置	监测项目	监测频次
有组织废气	车间一废气排气筒 (DA001)	进口 (2 个点位)、出口 (1 个点位) 低浓度颗粒物、二氯甲烷、乙酸乙酯、甲醇、氯化氢、氨气、硫酸雾、二氧化硫、丙酮、非	3次/天、共2天

			甲烷总烃
	危废库废气排气筒 (DA003) 进、出口	进口、出口 (2 个点位)	非甲烷总烃

注：乙腈暂无相关检测方法，待出台检测方法后及时补测。

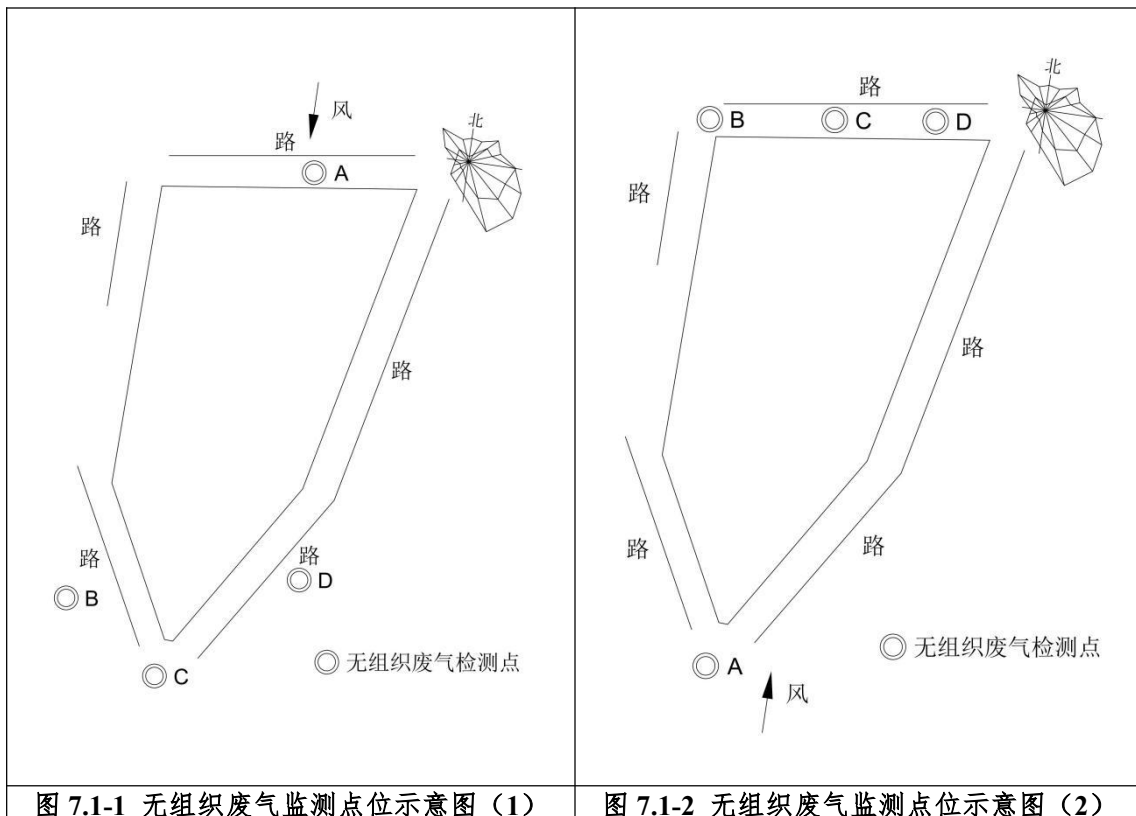
### 7.1.2.2 无组织排放

无组织废气监测点位、项目及频次见表 7.1-3。

表 7.1-3 无组织废气监测点位、项目及频次

废气种类	测点位置	监测项目	监测频次
无组织废气	厂界（上风向 1 个点，下风向 3 个点）	颗粒物、二氯甲烷、乙酸乙酯、甲醇、氯化氢、氨气、硫酸雾、二氧化硫、丙酮、非甲烷总烃	4 次/天、共 2 天
	厂房外（监控点处 1h 平均浓度值）车间一	非甲烷总烃	
	厂房外（监控点处 1h 平均浓度值）危废库	非甲烷总烃	

无组织废气监测点位见图 7.1-1。其中 2025 年 7 月 12 日-14 日监测点位见图 3-2，2025 年 8 月 21 日-23 日监测点位见图 7.1-2。



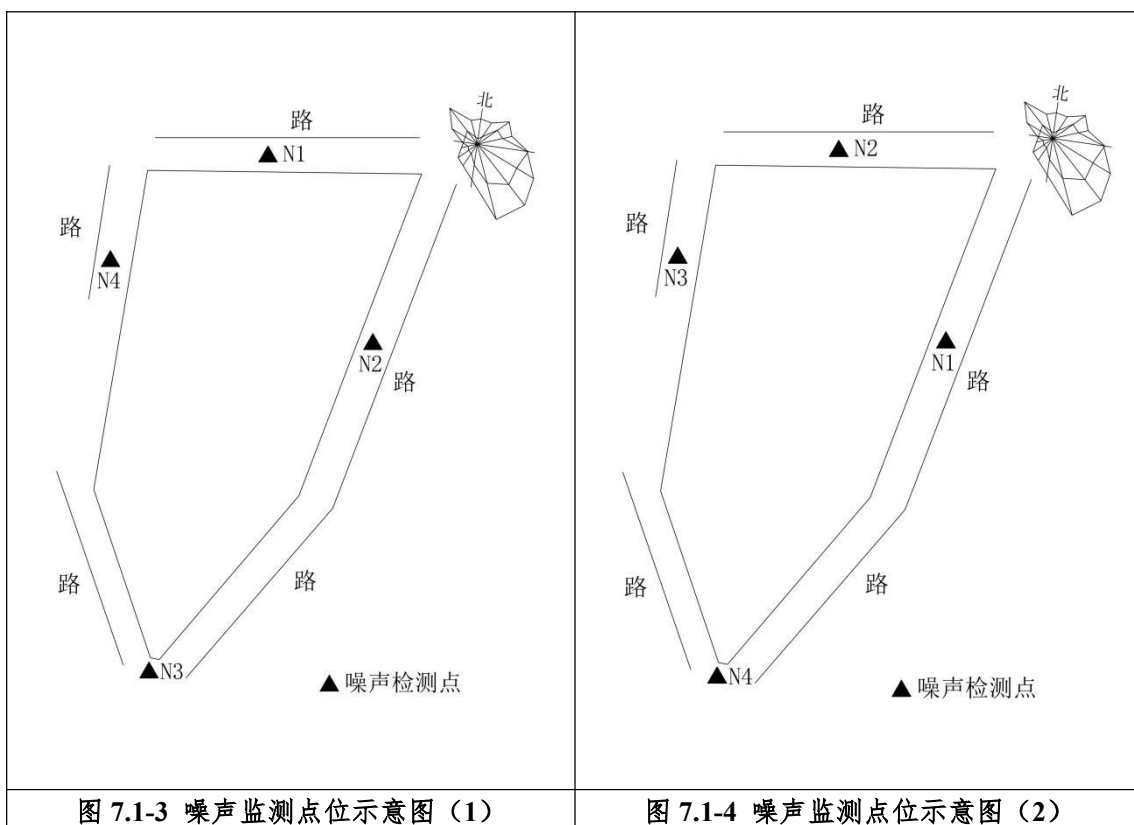
### 7.1.3 噪声监测

噪声监测点位、项目及频次见表 7.1-4。

表 7.1-4 噪声监测点位、项目及频次

测点位置	监测项目	监测频次
东、南、西、北侧厂界外一米处 (N1、N2、N3、N4)	厂界噪声	连续两天，昼间、夜间各 1 次

项目主要噪声源为风机、离心机、各类机泵等机械设备运行噪声，21 至 22 日夜间、22 日昼间、23 日昼间噪声监测点位见图 7.1-3，23 日夜间噪声监测点位见图 7.1-4。



## 7.2 环境质量监测

环境影响评价报告书及审批部门审批决定中未对环境敏感保护目标有要求的要进行环境质量监测；本次验收未进行环境质量的监测。

## 8 质量保证和质量控制

### 8.1 监测分析方法

本项目监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法

检测项目	分析方法	仪器设备及编号	检出限
无组织废气	颗粒物	AB265-S 十万分之一天平 TK-fx-jd-cg-056、 HWS-50B 恒温恒湿培养箱 TK-fx-jd-cg-059	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	丙酮	Agilent 6890N+5973 气质联用仪 TK-fx-jd-sp-013	0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	二氯甲烷		1.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	乙酸乙酯		0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	甲醇	GC3900 气相色谱仪 TK-fx-jd-sp-043	2 $\text{mg}/\text{m}^3$
	氯化氢	IC6210 离子色谱仪 TK-fx-jd-cg-107	0.02 $\text{mg}/\text{m}^3$ (V=60L)
	氨气	721G 可见分光光度计 TK-fx-jd-cg-074	0.01 $\text{mg}/\text{m}^3$ (V=45L)
	硫酸雾	IC6210 离子色谱仪 TK-fx-jd-cg-107	0.005 $\text{mg}/\text{m}^3$ (V=3.0 $\text{m}^3$ )
	二氧化硫	T6 新世纪紫外可见分光光度计 TK-fx-jd-cg-175	0.007 $\text{mg}/\text{m}^3$
非甲烷总烃	A91 磐诺气相色谱仪 TK-fx-jd-sp-019	0.07 $\text{mg}/\text{m}^3$	
有组织废气	低浓度颗粒物	AB265-S 十万分之一天平 TK-fx-jd-cg-056	1.0 $\text{mg}/\text{m}^3$
	丙酮	Agilent 6890N+5973	0.18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

	二氯甲烷	有机物的测定 气相色谱-质谱法》(TK/ZY 105-2022)	气质联用仪 TK-fx-jd-sp-013	0.19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	乙酸乙酯			0.58 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	甲醇	《固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法》(HJ/T 33-1999)	GC3900 气相色谱仪 TK-fx-jd-sp-043	2 $\text{mg}/\text{m}^3$
	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》(HJ 549-2016)	IC6210 离子色谱仪 TK-fx-jd-cg-107	0.2 $\text{mg}/\text{m}^3$ (V=10L)
	氨气	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 533-2009)	721G 可见分光光度计 TK-fx-jd-cg-074	0.25 $\text{mg}/\text{m}^3$ (V=10L)
	硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》(HJ 544-2016)	IC6210 离子色谱仪 TK-fx-jd-cg-107	0.2 $\text{mg}/\text{m}^3$ (V=0.40 $\text{m}^3$ )
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》(HJ 57-2017)	崂应 3012H 自动烟尘(气)测试仪 TK-xc-jd-g-005-10、TK-xc-jd-g-005-8、XA-80F 自动烟尘烟气综合测试仪 TK-xc-jd-g-007-11、ZR-3260 综合烟尘烟气测定仪 TK-xc-jd-g-006-3	3 $\text{mg}/\text{m}^3$
	非甲烷总烃	《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)	A91 磐诺气相色谱仪 TK-fx-jd-sp-019	0.07 $\text{mg}/\text{m}^3$
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》(HJ 1147-2020)	pH-100 笔式酸度计 TK-xc-jd-w-019-6、86031 综合水质检测仪 TK-xc-jd-w-017、TK-xc-jd-w-027-4	—
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ 828-2017)	50ml 滴定管 TK-fx-jd-cg-022-2、TK-fx-jd-cg-022-1	4 $\text{mg}/\text{L}$
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 535-2009)	T6 新世纪紫外可见分光光度计 TK-fx-jd-cg-175	0.025 $\text{mg}/\text{L}$
	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)	T6 新世纪紫外可见分光光度计 TK-fx-jd-cg-175	0.05 $\text{mg}/\text{L}$
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》(GB/T 11901-1989)	AG204 梅特勒万分之一天平 TK-fx-jd-cg-176、BGZ-70 电热鼓风干燥箱 TK-fx-jd-cg-070-1	4 $\text{mg}/\text{L}$
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》	721G 可见分光光度计 TK-fx-jd-cg-117	0.01 $\text{mg}/\text{L}$

	(GB/T 11893-1989)		
二氯甲烷	《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)	Tekmar 吹扫+ Agilent 6890N+5973 气质联用仪 TK-fx-jd-sp-016	0.5µg/L
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)	TOC-V CPH 总有机碳分析仪 TK-fx-jd-cg-077	0.1mg/L
可吸附有机卤素	《水质 可吸附有机卤素(AOX)的测定 离子色谱法》(HJ/T 83-2001)	IC6210 离子色谱仪 TK-fx-jd-cg-107	5.00µg/L
全盐量	《水质 全盐量的测定 重量法》(HJ 51-2024)	AG204 梅特勒万分之一天平 TK-fx-jd-cg-176、 BGZ-70 电热鼓风干燥箱 TK-fx-jd-cg-070-1	25mg/L
硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》(HJ 1226-2021)	T6 新世纪紫外可见分光光度计 TK-fx-jd-cg-175	0.01mg/L
氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》(HJ 484-2009)只用:方法3 异烟酸-巴比妥酸分光光度法	721G 可见分光光度计 TK-fx-jd-cg-117	0.001mg/L
锌	《水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》(HJ 776-2015)	ICP-OES 5800 电感耦合等离子体发射光谱仪 TK-fx-jd-gp-021	0.009mg/L
噪声	工业企业厂界噪声 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	AWA5688 型多功能声级计 TK-xc-jd-n-004-9、 TK-xc-jd-n-004-10	—

## 8.2 监测仪器

本项目监测仪器见表 8.2-1。

表 8.2-1 监测仪器

仪器设备	仪器编号	检定(校准)有效期至
pH-100 笔式酸度计	TK-xc-jd-w-019-6	2025 年 10 月 15 日
86031 综合水质检测仪	TK-xc-jd-w-017	2025 年 10 月 15 日
86031 综合水质检测仪	TK-xc-jd-w-027-4	2025 年 9 月 9 日
50ml 滴定管	TK-fx-jd-cg-022-2、 TK-fx-jd-cg-022-1	2025 年 11 月 23 日
T6 新世纪紫外可见分光光度计	TK-fx-jd-cg-175	2025 年 12 月 8 日
AG204 梅特勒万分之一天平	TK-fx-jd-cg-176	2026 年 2 月 24 日
BGZ-70 电热鼓风干燥箱	TK-fx-jd-cg-070-1	2025 年 10 月 15 日
721G 可见分光光度计	TK-fx-jd-cg-117	2025 年 10 月 15 日
Tekmar 吹扫+	TK-fx-jd-sp-016	2026 年 10 月 16 日

Agilent 6890N+5973 气质联用仪		
TOC-V CPH 总有机碳分析仪	TK-fx-jd-cg-077	2026年11月14日
IC6210 离子色谱仪	TK-fx-jd-cg-107	2026年10月15日
ICP-OES 5800 电感耦合等离子体 发射光谱仪	TK-fx-jd-gp-021	2026年4月1日
Agilent 6890N+5973 气质联用仪	TK-fx-jd-sp-013	2026年10月15日
A91 磐诺气相色谱仪	TK-fx-jd-sp-019	2026年10月15日
崂应 3012H 自动烟尘（气）测试仪	TK-xc-jd-g-005-10、 TK-xc-jd-g-005-8	2026年6月30日
XA-80F 自动烟尘烟气综合测试仪	TK-xc-jd-g-007-11	2025年10月15日
ZR-3260 综合烟尘烟气测定仪	TK-xc-jd-g-006-3	2025年10月15日
AB265-S 十万分之一天平	TK-fx-jd-cg-056	2026年1月8日
HWS-50B 恒温恒湿培养箱	TK-fx-jd-cg-059	2025年10月15日
GC3900 气相色谱仪	TK-fx-jd-sp-043	2027年3月27日
721G 可见分光光度计	TK-fx-jd-cg-074	2025年10月15日
AWA5688 型多功能声级计	TK-xc-jd-n-004-9、 TK-xc-jd-n-004-10	2025年12月23日

### 8.3 人员能力

验收监测采样和分析人员均通过上岗证考核，考核合格，持证上岗。

### 8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《污水监测技术规范》(HJ/T91.1-2019)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)的要求以及各监测项目标准分析方法规定的质量控制要求。质量控制结果统计情况见表 8.4-1。

### 8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测仪器符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量监督部门检定或自校准结果合格，并在检定有效期内使用。监测前对使用的仪器均进行浓度校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样和分析过程严格按照《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)、《固定源废气监测技术规范》(HJ 397-2007)、《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)等相关规范执行。质量控制结果统计情况见表 8.5-1。

## 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

测量仪器和校准仪器定期检验合格，并在有效期内使用；每次测量前、后在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差小于 0.5dB 测量结果有效。

噪声昼间检测前校准值为 93.8dB (A)、检测后标定值为 93.8dB (A)，声级计校正因子为 0.0dB (A)；噪声夜间检测前校准值为 93.8dB (A)、检测后标定值为 93.8dB (A)，声级计校正因子为 0.0dB (A)。

表 8.4-1 废水质量控制结果统计表

采样日期	检测项目	样品类别	样品数(个)	全程序空白		平行样检查								加标回收检查			自带质控点检查												
				检查数	合格率(%)	现场平行				实验室内平行				加标			检测值(无量纲)	标准值(无量纲)	计算方式	计算结果(无量纲)	合格率(%)								
						检查数	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	回收率(%)	合格率(%)													
2025年7月12日	pH 值	废水	10	/	/	2	①	0.0(无量纲)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	6.87	6.86	①	0.01	100			
								4.00														4.00	①	0.00					
								6.86														6.86	①	0.00					
								6.86														6.86	①	0.00					
								9.20														9.18	①	0.02					
								6.86														6.86	①	0.00					
	化学需氧量		10	2	100	2	③	0.3	100	2	③	0.3	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	103(mg/L)	100(mg/L)	①	3(mg/L)	100
								0.0				0.0													①	2(mg/L)			
备注	1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差； 2、参照《内部质量控制作业指导书》（TK/ZY-ZL-004-2024），检测项目平行样检查、自带质控点检查符合要求。																												

表 8.4-1 废水质量控制结果统计表（续表）

采样日期	检测项目	样品类别	样品数 (个)	全程序空白		平行样检查							加标回收检查			自带质控点检查						
				检查数	合格率 (%)	现场平行				实验室内平行			加标			检测值 (mg/L)	标准值 (mg/L)	计算方式	计算结果 (%)	合格率 (%)		
						检查数	计算方式	计算结果 (%)	合格率 (%)	检查数	计算方式	计算结果 (%)	合格率 (%)	检查数	回收率 (%)						合格率 (%)	
2025 年 7 月 12 日	氨氮	废水	10	2	100	2	③	0.3	100	2	③	0.6	100	/	/	/	0.990	1.00	②	-1.0	100	
								1.5				1.2					0.990	1.00	②	-1.0		
	总氮		10	2	100	2	③	3.0	100	2	③	0.4	100	2	97.0	100	/	/	/	/	/	/
								2.5				0.3			97.0							
	悬浮物		8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	总磷		10	2	100	2	③	0.8	100	2	③	1.9	100	2	94.4	100	/	/	/	/	/	/
								1.0				1.0			94.0							
	总有机碳		10	2	100	2	③	0.8	100	2	③	0.9	100	2	106	100	52.0	50.0	②	4.0	100	
								4.1				4.6			108							52.0

备注

1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差；  
 2、参照《内部质量控制作业指导书》（TK/ZY-ZL-004-2024），检测项目平行样检查、加标回收检查、自带质控点检查符合要求。

表 8.4-1 废水质量控制结果统计表（续表）

采样日期	检测项目	样品类别	样品数 (个)	全程序空白		平行样检查							加标回收检查			自带质控点检查								
				检查数	合格率 (%)	现场平行				实验室内平行			加标											
						检查数	计算方式	计算结果 (%)	合格率 (%)	检查数	计算方式	计算结果 (%)	合格率 (%)	检查数	回收率 (%)	合格率 (%)	检测值	标准值	计算方式	计算结果 (%)	合格率 (%)			
2025 年 7 月 12 日	二氯甲烷 (替代物 二溴氟甲 烷)	废水	10	2	100	2	③	1.4	100	2	③	0.7	100	14	90.4	100	/	/	/	/	/			
																								89.2
																								120
																								114
																								114
																								111
																								117
																								85.4
																								85.6
																								110
																								111
																								108
																								86.0
																								108
备注	1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差； 2、参照《内部质量控制作业指导书》（TK/ZY-ZL-004-2024），检测项目平行样检查、加标回收检查符合要求。																							

表 8.4-1 废水质量控制结果统计表（续表）

采样日期	检测项目	样品类别	样品数 (个)	全程序空白		平行样检查							加标回收检查			自带质控点检查								
				检查数	合格率 (%)	现场平行				实验室内平行			加标			检测值	标准值	计算方式	计算结果 (%)	合格率 (%)				
						检查数	计算方式	计算结果 (%)	合格率 (%)	检查数	计算方式	计算结果 (%)	合格率 (%)	检查数	回收率 (%)						合格率 (%)			
2025 年 7 月 12 日	二氯甲烷 (替代物 甲苯-D8)	废水	10	2	100	2	③	2.8	100	2	③	0.2	100	14	98.4	100	/	/	/	/	/			
																								98.2
																								91.8
																								92.4
																								92.2
																								87.2
																								95.6
																								106
																								96.8
																								92.8
																								94.2
																								96.0
																								99.2
																								96.2
备注	1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差； 2、参照《内部质量控制作业指导书》（TK/ZY-ZL-004-2024），检测项目平行样检查、加标回收检查符合要求。																							

表 8.4-1 废水质量控制结果统计表（续表）

采样日期	检测项目	样品类别	样品数 (个)	全程序空白		平行样检查							加标回收检查			自带质控点检查					
				检查数	合格率 (%)	现场平行				实验室内平行			加标								
						检查数	计算方式	计算结果 (%)	合格率 (%)	检查数	计算方式	计算结果 (%)	合格率 (%)	检查数	回收率 (%)	合格率 (%)	检测值	标准值	计算方式	计算结果 (%)	合格率 (%)
2025 年 7 月 12 日	二氯甲烷 (替代物 4-溴氟 苯)	废水	10	2	100	2	③	2.9	100	2	③	0.5	100	14	115	100	/	/	/	/	/
								114													
								115													
								112													
								111													
								118													
								124													
								119													
								112													
								115													
								118													
								116													
								114													
								122													
备注	1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差； 2、参照《内部质量控制作业指导书》（TK/ZY-ZL-004-2024），检测项目平行样检查、加标回收检查符合要求。																				

表 8.4-1 废水质量控制结果统计表 (续表)

采样日期	检测项目	样品类别	样品数 (个)	全程序空白		平行样检查							加标回收检查			自带质控点检查					
				检查数	合格率 (%)	现场平行				实验室内平行			加标			检测值 (µg/L)	标准值 (µg/L)	计算方式	计算结果 (%)	合格率 (%)	
						检查数	计算方式	计算结果 (%)	合格率 (%)	检查数	计算方式	计算结果 (%)	合格率 (%)	检查数	回收率 (%)						合格率 (%)
2025年7月12日	可吸附有机卤素	废水	10	2	100	2	③	0.5	100	2	③	0.6	100	/	/	/	107	100	②	7.0	100
								0.9				1.5					101	100	②	1.0	
																	107	100	②	7.0	
																	101	100	②	1.0	
	全盐量		10	2	100	2	③	1.4	100	2	③	1.5	100	/	/	/	2.09×10 <sup>3</sup> (mg/L)	2.00×10 <sup>-3</sup> (mg/L)	②	4.5	100
								0.4				2.4					2.09×10 <sup>3</sup> (mg/L)	2.00×10 <sup>-3</sup> (mg/L)	②	4.5	
	硫化物		10	2	100	2	③	0.9	100	2	③	0.9	100	2	95.5	100	33.8(µg)	35.0(µg)	②	-3.5	100
								0.0				0.0			95.5		33.8(µg)	35.0(µg)	②	-3.5	
	氰化物		10	2	100	2	③	0.0	100	2	③	0.0	100	2	91.8	100	/	/	/	/	/
								0.0				0.0			94.4		/	/	/	/	
	锌		10	2	100	2	③	0.6	100	1	③	2.0	100	1	88.3	100	1.73(mg/L)	1.50 (mg/L)	③	3.6	100
								6.4				1.61(mg/L)									
								1.61(mg/L)				1.50 (mg/L)					③	2.8			
								1.70(mg/L)													

备注 1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差；  
 2、参照《内部质量控制作业指导书》(TK/ZY-ZL-004-2024)，检测项目平行样检查、加标回收检查、自带质控点检查符合要求。

表 8.4-1 废水质量控制结果统计表（续表）

采样日期	检测项目	样品类别	样品数(个)	全程序空白		平行样检查								加标回收检查			自带质控点检查											
				检查数	合格率(%)	现场平行				实验室内平行				加标			检测值(无量纲)	标准值(无量纲)	计算方式	计算结果(无量纲)	合格率(%)							
						检查数	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	回收率(%)	合格率(%)												
2025年7月13日	pH 值	废水	10	/	/	2	①	0.0(无量纲)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	6.86	6.86	①	0.00	100			
								4.00													4.00	①	0.00					
								6.86													6.86	①	0.00					
								6.86													6.86	①	0.00					
								9.18													9.18	①	0.00					
								6.85													6.86	①	-0.01					
	化学需氧量		10	2	100	2	③	0.2	100	2	③	0.0	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	103(mg/L)	100(mg/L)	①	3(mg/L)	100
								0.0				0.0												①	2(mg/L)			
备注	1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差； 2、参照《内部质量控制作业指导书》（TK/ZY-ZL-004-2024），检测项目平行样检查、自带质控点检查符合要求。																											

表 8.4-1 废水质量控制结果统计表（续表）

采样日期	检测项目	样品类别	样品数 (个)	全程序空白		平行样检查							加标回收检查			自带质控点检查					
				检查数	合格率 (%)	现场平行				实验室内平行			加标			检测值 (mg/L)	标准值 (mg/L)	计算方式	计算结果 (%)	合格率 (%)	
						检查数	计算方式	计算结果 (%)	合格率 (%)	检查数	计算方式	计算结果 (%)	合格率 (%)	检查数	回收率 (%)						合格率 (%)
2025 年 7 月 13 日	氨氮	废水	10	2	100	2	③	0.3	100	2	③	0.6	100	/	/	/	0.988	1.00	②	-1.2	100
								1.4				1.8					0.988	1.00	②	-1.2	
	总氮		10	2	100	2	③	2.2	100	2	③	1.6	100	2	97.5	100	/	/	/	/	/
								3.7				0.3			98.5						
	悬浮物		8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	总磷		10	2	100	2	③	1.8	100	2	③	0.9	100	2	95.2	100	/	/	/	/	/
								0.9				0.9			97.0						
	总有机碳		10	2	100	2	③	1.0	100	2	③	1.7	100	2	107	100	52.7	50.0	②	5.4	100
								2.5				1.7			105		52.7	50.0	②	5.4	
	备注		1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差； 2、参照《内部质量控制作业指导书》（TK/ZY-ZL-004-2024），检测项目平行样检查、加标回收检查、自带质控点检查符合要求。																		

表 8.4-1 废水质量控制结果统计表 (续表)

采样日期	检测项目	样品类别	样品数 (个)	全程序空白		平行样检查								加标回收检查			自带质控点检查				
				检查数	合格率 (%)	现场平行				实验室内平行				加标			检测值	标准值	计算方式	计算结果 (%)	合格率 (%)
						检查数	计算方式	计算结果 (%)	合格率 (%)	检查数	计算方式	计算结果 (%)	合格率 (%)	检查数	回收率 (%)	合格率 (%)					
2025 年 7 月 13 日	二氯甲烷 (替代物 二溴氟甲 烷)	废水	10	2	100	2	③	1.5	100	2	③	0.5	100	14	98.6	100	/	/	/	/	/
								99.4													
								101													
								108													
								105													
								102													
								95.0													
								75.0													
								88.4													
								89.6													
								89.4													
								89.0													
								90.0													
								87.0													
备注	1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差； 2、参照《内部质量控制作业指导书》(TK/ZY-ZL-004-2024)，检测项目平行样检查、加标回收检查符合要求。																				

表 8.4-1 废水质量控制结果统计表（续表）

采样日期	检测项目	样品类别	样品数 (个)	全程序空白		平行样检查							加标回收检查			自带质控点检查									
				检查数	合格率 (%)	现场平行				实验室内平行			加标			检测值	标准值	计算方式	计算结果 (%)	合格率 (%)					
						检查数	计算方式	计算结果 (%)	合格率 (%)	检查数	计算方式	计算结果 (%)	合格率 (%)	检查数	回收率 (%)						合格率 (%)				
2025 年 7 月 13 日	二氯甲烷 (替代物 甲苯-D8)	废水	10	2	100	2	③	1.3	100	2	③	0.3	100	14	107	100	/	/	/	/	/				
																									106
																									100
																									107
																									106
																									103
																									107
																									82.2
																									94.8
																									95.4
																									95.4
																									101
																									88.0
																									94.2
备注	1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差； 2、参照《内部质量控制作业指导书》（TK/ZY-ZL-004-2024），检测项目平行样检查、加标回收检查符合要求。																								

表 8.4-1 废水质量控制结果统计表（续表）

采样日期	检测项目	样品类别	样品数(个)	全程序空白		平行样检查								加标回收检查			自带质控点检查				
				检查数	合格率(%)	现场平行				实验室内平行				加标			检测值	标准值	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)
						检查数	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	回收率(%)	合格率(%)					
2025年 7月13日	二氯甲烷 (替代物 4-溴氟 苯)	废水	10	2	100	2	③	1.2	100	2	③	0.8	100	14	96.8	100	/	/	/	/	/
								95.4													
								117													
								89.8													
								114													
								111													
								110													
								124													
								126													
								120													
								122													
								110													
								105													
								106													
备注	1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差； 2、参照《内部质量控制作业指导书》（TK/ZY-ZL-004-2024），检测项目平行样检查、加标回收检查符合要求。																				

表 8.4-1 废水质量控制结果统计表（续表）

采样日期	检测项目	样品类别	样品数(个)	全程序空白		平行样检查							加标回收检查			自带质控点检查					
				检查数	合格率(%)	现场平行				实验室内平行			加标			检测值(μg/L)	标准值(μg/L)	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	
						检查数	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	回收率(%)						合格率(%)
2025年7月13日	可吸附有机卤素	废水	10	2	100	2	③	1.0	100	2	③	0.4	100	/	/	/	107	100	②	7.0	100
								0.6				1.4					101	100	②	1.0	
																	107	100	②	7.0	
																	101	100	②	1.0	
	全盐量		10	2	100	2	③	2.2	100	2	③	1.0	100	/	/	/	1.89×10 <sup>3</sup> (mg/L)	2.00×10 <sup>-3</sup> (mg/L)	②	-5.5	100
								0.4				0.7					1.89×10 <sup>3</sup> (mg/L)	2.00×10 <sup>-3</sup> (mg/L)	②	-5.5	
	硫化物		10	2	100	2	③	1.2	100	2	③	3.0	100	2	103	100	35.4(μg)	35.0(μg)	②	1.2	100
								0.0				0.0			103		35.4(μg)	35.0(μg)	②	1.2	
	氰化物		10	2	100	2	③	0.0	100	2	③	0.0	100	2	96.2	100	/	/	/	/	/
								0.0				0.0			93.6		/	/	/	/	/
	锌		10	2	100	2	③	3.8	100	1	③		100	1	90.8	100	1.73(mg/L)	1.50(mg/L)	③	3.6	100
								7.4				10.4					1.61(mg/L)				
																	1.61(mg/L)	1.50(mg/L)	③	2.8	
																	1.70(mg/L)				

备注 1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差；  
 2、参照《内部质量控制作业指导书》（TK/ZY-ZL-004-2024），检测项目平行样检查、加标回收检查、自带质控点检查符合要求。

表 8.5-1 废气质量控制结果统计表

采样日期	检测项目	样品类别	样品数(个)	全程序空白		平行样检查								加标回收检查			自带质控点检查				
				检查数	合格率(%)	现场平行				实验室内平行				加标			检测值(mg/L)	标准值(mg/L)	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)
						检查数	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	回收率(%)	合格率(%)					
2025年7月12日	非甲烷总烃	无组织废气	8	1	100	/	/	/	/	1	③	1.5	100	/	/	/	/	/	/	/	/
2025年7月13日	二氧化硫		16	2	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	5.16(μg)	5.00(μg)	②	3.2	100
	氯化氢		16	2	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2.36	2.50	②	-5.6	100
																	2.40	2.50	②	-4.0	
	非甲烷总烃	24	2	100	/	/	/	/	3	③	1.5	100	/	/	/	/	/	/	/	/	
											0.5										
											13.9										
备注	1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差； 2、参照《内部质量控制作业指导书》（TK/ZY-ZL-004-2024），检测项目平行样检查、自带质控点检查符合要求。																				

表 8.5-1 废气质量控制结果统计表（续表）

采样日期	检测项目	样品类别	样品数(个)	全程序空白		平行样检查								加标回收检查			自带质控点检查				
				检查数	合格率(%)	现场平行				实验室内平行				加标			检测值	标准值	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)
						检查数	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	回收率(%)	合格率(%)					
2025年7月13日	丙酮、二氯甲烷、乙酸乙酯(替代物4-溴氟苯)	无组织废气	16	1	100	/	/	/	/	1	③	1.4	100	10	77.3	100	/	/	/	/	/
															87.1						
															85.6						
															87.8						
															88.6						
															82.6						
															86.0						
															88.5						
															83.9						
															83.9						
备注	1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差； 2、参照《内部质量控制作业指导书》（TK/ZY-ZL-004-2024），检测项目平行样检查、加标回收检查符合要求。																				

表 8.5-1 废气质量控制结果统计表 (续表)

采样日期	检测项目	样品类别	样品数 (个)	全程序空白		平行样检查								加标回收检查			自带质控点检查				
				检查数	合格率 (%)	现场平行				实验室内平行				加标			检测值	标准值	计算方式	计算结果 (%)	合格率 (%)
						检查数	计算方式	计算结果 (%)	合格率 (%)	检查数	计算方式	计算结果 (%)	合格率 (%)	检查数	回收率 (%)	合格率 (%)					
2025 年 7 月 13 日	丙酮、二氯甲烷、乙酸乙酯 (替代物 4-溴氟苯)	无组织废气	16	1	100	/	/	/	/	/	/	/	/	8	100	/	/	/	/	/	83.5
																					86.0
																					84.6
																					118
																					89.7
																					87.0
																					84.7
																					77.7
备注	1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差； 2、参照《内部质量控制作业指导书》(TK/ZY-ZL-004-2024)，检测项目加标回收检查符合要求。																				

表 8.5-1 废气质量控制结果统计表（续表）

采样日期	检测项目	样品类别	样品数(个)	全程序空白		平行样检查								加标回收检查			自带质控点检查				
				检查数	合格率(%)	现场平行				实验室内平行				加标			检测值	标准值	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)
						检查数	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	回收率(%)	合格率(%)					
2025年7月14日	丙酮、二氯甲烷、乙酸乙酯(替代物4-溴氟苯)	无组织废气	16	1	100	/	/	/	/	1	③	0.2	100	10	78.9	100	/	/	/	/	/
															87.7						
															90.5						
															84.3						
															89.9						
															90.0						
															86.9						
															88.6						
															83.2						
															85.4						
备注	1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差； 2、参照《内部质量控制作业指导书》（TK/ZY-ZL-004-2024），检测项目平行样检查、加标回收检查符合要求。																				

表 8.5-1 废气质量控制结果统计表 (续表)

采样日期	检测项目	样品类别	样品数 (个)	全程序空白		平行样检查								加标回收检查			自带质控点检查				
				检查数	合格率 (%)	现场平行				实验室内平行				加标			检测值	标准值	计算方式	计算结果 (%)	合格率 (%)
						检查数	计算方式	计算结果 (%)	合格率 (%)	检查数	计算方式	计算结果 (%)	合格率 (%)	检查数	回收率 (%)	合格率 (%)					
2025 年 7 月 14 日	丙酮、二氯甲烷、乙酸乙酯 (替代物 4-溴氟苯)	无组织废气	16	1	100	/	/	/	/	/	/	/	/	8	83.2	100	/	/	/	/	/
															86.0						
															77.1						
															77.0						
															82.0						
															83.6						
															83.4						
															72.4						
备注	1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差； 2、参照《内部质量控制作业指导书》(TK/ZY-ZL-004-2024)，检测项目加标回收检查符合要求。																				

表 8.5-1 废气质量控制结果统计表（续表）

采样日期	检测项目	样品类别	样品数(个)	全程序空白		平行样检查								加标回收检查			自带质控点检查				
				检查数	合格率(%)	现场平行				实验室内平行				加标			检测值(mg/L)	标准值(mg/L)	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)
						检查数	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	回收率(%)	合格率(%)					
2025年7月14日	二氧化硫	无组织废气	16	2	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	5.11(μg)	5.00(μg)	②	2.2	100
	氯化氢		16	2	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2.35	2.50	②	-6.0	100
																	2.37	2.50	②	-5.2	
非甲烷总烃	16	1	100	/	/	/	/	2	③	0.5	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
										1.1											
2025年7月12日	氯化氢	有组织废气	9	2	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2.36	2.50	②	-5.6	100
																	2.36	2.50	②	-5.6	
																	2.36	2.50	②	-5.6	
非甲烷总烃	15	1	100	/	/	/	/	/	3	③	11.2	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/
											10.9										
											3.1										
备注	1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差； 2、参照《内部质量控制作业指导书》（TK/ZY-ZL-004-2024），检测项目平行样检查、自带质控点检查符合要求。																				

表 8.5-1 废气质量控制结果统计表 (续表)

采样日期	检测项目	样品类别	样品数 (个)	全程序空白		平行样检查								加标回收检查			自带质控点检查				
				检查数	合格率 (%)	现场平行				实验室内平行				加标			检测值	标准值	计算方式	计算结果 (%)	合格率 (%)
						检查数	计算方式	计算结果 (%)	合格率 (%)	检查数	计算方式	计算结果 (%)	合格率 (%)	检查数	回收率 (%)	合格率 (%)					
2025 年 7 月 12 日	丙酮、二氯甲烷、乙酸乙酯 (替代物 4-溴氟苯)	有组织废气	9	1	100	/	/	/	/	/	/	/	/	10	85.9	100	/	/	/	/	/
															87.7						
															89.0						
															82.5						
															79.3						
															81.7						
															71.3						
															84.0						
															85.8						
															87.9						
备注	1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差； 2、参照《内部质量控制作业指导书》(TK/ZY-ZL-004-2024)，检测项目加标回收检查符合要求。																				

表 8.5-1 废气质量控制结果统计表（续表）

测试日期	检测项目	样品类别	样品数(个)	全程序空白		平行样检查							加标回收检查			自带质控点检查					
				检查数	合格率(%)	现场平行				实验室内平行			加标			检测值(mg/m <sup>3</sup> )	标准值(mg/m <sup>3</sup> )	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	
						检查数	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	回收率(%)						合格率(%)
2025年7月12日	二氧化硫	有组织废气	9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	测定前 15.0	14.9	②	0.7	100
																	测定后 14.7				
																	测定前 15.0	14.9	②	0.7	100
																	测定后 15.3				
																	测定前 15.0	14.9	②	0.7	100
																	测定后 15.0				

备注

1、计算方式：①绝对误差差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差；  
2、参照《内部质量控制作业指导书》（TK/ZY-ZL-004-2024），检测项目自带质控点检查符合要求。

表 8.5-1 废气质量控制结果统计表（续表）

测试日期	检测项目	样品类别	样品数(个)	全程序空白		平行样检查							加标回收检查			自带质控点检查				
				检查数	合格率(%)	现场平行				实验室内平行			加标			检测值(mg/m <sup>3</sup> )	标准值(mg/m <sup>3</sup> )	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)
						检查数	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	回收率(%)					
2025年7月13日	二氧化硫	有组织废气	9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	测定前 14.7	14.9	②	-1.3	100
																测定后 14.7				
																测定前 14.6	14.9	②	-2.0	100
																测定后 14.3				
																测定前 14.7	14.9	②	-1.3	100
																测定后 15.0				
测定后 15.0	14.9	②	0.7	100																
测定前 14.7																				

备注

1、计算方式：①绝对误差差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差；  
2、参照《内部质量控制作业指导书》（TK/ZY-ZL-004-2024），检测项目自带质控点检查符合要求。

表 8.5-1 废气质量控制结果统计表 (续表)

采样日期	检测项目	样品类别	样品数 (个)	全程序空白		平行样检查								加标回收检查			自带质控点检查				
				检查数	合格率 (%)	现场平行				实验室内平行				加标			检测值	标准值	计算方式	计算结果 (%)	合格率 (%)
						检查数	计算方式	计算结果 (%)	合格率 (%)	检查数	计算方式	计算结果 (%)	合格率 (%)	检查数	回收率 (%)	合格率 (%)					
2025 年 7 月 13 日	丙酮、二氯甲烷、乙酸乙酯 (替代物 4-溴氟苯)	有组织废气	9	1	100	/	/	/	/	/	/	/	/	10	84.0	100	/	/	/	/	/
															84.2						
															82.8						
															84.4						
															85.9						
															90.5						
															90.9						
															91.4						
															88.2						
															71.3						
备注	1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差； 2、参照《内部质量控制作业指导书》(TK/ZY-ZL-004-2024)，检测项目加标回收检查符合要求。																				

表 8.5-1 废气质量控制结果统计表（续表）

采样日期	检测项目	样品类别	样品数(个)	全程序空白		平行样检查								加标回收检查			自带质控点检查					
				检查数	合格率(%)	现场平行				实验室内平行				加标			检测值(mg/L)	标准值(mg/L)	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	
						检查数	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	回收率(%)	合格率(%)						
2025年7月13日	氯化氢	有组织废气	9	2	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2.38	2.50	②	-4.8	100	
						/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2.38	2.50	②	-4.8			
						/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2.38	2.50	②	-4.8			
	非甲烷总烃		15	1	100	/	/	/	/	3	③	10.0	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/
						/	/	/	/	0.9	/	/		/	/	/	/	/	/			
以下空白																						
备注	1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差； 2、参照《内部质量控制作业指导书》（TK/ZY-ZL-004-2024），检测项目平行样检查、自带质控点检查符合要求。																					

表 8.5-1 废气质量控制结果统计表（续表）

采样日期	检测项目	样品类别	样品数(个)	全程序空白		平行样检查								加标回收检查			自带质控点检查					
				检查数	合格率(%)	现场平行				实验室内平行				加标			检测值(mg/m <sup>3</sup> )	标准值(mg/m <sup>3</sup> )	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	
						检查数	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	回收率(%)	合格率(%)						
2025年8月22日	颗粒物	无组织废气	16	1	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	甲醇		16	1	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	3357	3061	③	4.7	100
																					2.0	
																					4.0	
																					1.5	
	硫酸雾		16	1	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.74(mg/L)	5.00(mg/L)	②	-5.2	100
																					-1.2	
氨	16	1	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	20.4(μg)	20.0(μg)	②	2.0	100	
备注	1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差； 2、参照《内部质量控制作业指导书》（TK/ZY-ZL-004-2024），检测项目自带质控点检查符合要求。																					

表 8.5-1 废气质量控制结果统计表（续表）

采样日期	检测项目	样品类别	样品数 (个)	全程序空白		平行样检查								加标回收检查			自带质控点检查				
				检查数	合格率 (%)	现场平行				实验室内平行				加标			检测值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	计算方式	计算结果 (%)	合格率 (%)
						检查数	计算方式	计算结果 (%)	合格率 (%)	检查数	计算方式	计算结果 (%)	合格率 (%)	检查数	回收率 (%)	合格率 (%)					
2025年 8月23日	颗粒物	无组织废气	16	1	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	甲醇		16	1	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	3488	③	4.6	100
																				3.3	
																				3.7	
																				2.9	
	硫酸雾		16	1	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	5.00 (mg/L)	②	-9.6	100
																				-9.8	
氨	16	1	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	20.2 (μg)	20.0 (μg)	②	1.0	100	
备注	1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差； 2、参照《内部质量控制作业指导书》（TK/ZY-ZL-004-2024），检测项目自带质控点检查符合要求。																				

表 8.5-1 废气质量控制结果统计表（续表）

采样日期	检测项目	样品类别	样品数(个)	全程序空白		平行样检查								加标回收检查			自带质控点检查					
				检查数	合格率(%)	现场平行				实验室内平行				加标			检测值(mg/m <sup>3</sup> )	标准值(mg/m <sup>3</sup> )	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	
						检查数	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	回收率(%)	合格率(%)						
2025年8月22日	颗粒物	有组织废气	9	1	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	甲醇		9	1	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1093	1107	③	0.7	100
																		1046			2.9	
																		1046			2.9	
																		1093			2.7	
	氨		9	1	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	20.4 (μg)	20.0 (μg)	②	2.0	100
																		20.4 (μg)			2.0	
																		20.4 (μg)			2.0	
	硫酸雾		9	2	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.90(mg/L)	5.00(mg/L)	②	-2.0	100
																		4.72(mg/L)			-5.6	
																		4.90(mg/L)			-2.0	
	备注		1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差； 2、参照《内部质量控制作业指导书》（TK/ZY-ZL-004-2024），检测项目自带质控点检查符合要求； 3、噪声昼间检测前校准值为 93.8dB（A）、检测后标定值为 93.8dB（A），声级计校正因子为 0.0dB（A）；夜间检测前校准值为 93.8dB（A）、检测后标定值为 93.8dB（A），声级计校正因子为 0.0dB（A）。																			

表 8.5-1 废气质量控制结果统计表（续表）

采样日期	检测项目	样品类别	样品数(个)	全程序空白		平行样检查								加标回收检查			自带质控点检查						
				检查数	合格率(%)	现场平行				实验室内平行				加标			检测值(mg/m <sup>3</sup> )	标准值(mg/m <sup>3</sup> )	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)		
						检查数	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	回收率(%)	合格率(%)							
2025年8月23日	颗粒物	有组织废气	9	1	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	甲醇		9	1	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	3488	③	3689	2.9	100
																					3286	3.0	
																					3286	3.0	
																					3713	3.2	
																					3689	2.9	
	氨		9	1	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	20.0(μg)	②	20.2(μg)	1.0	100
																					20.2(μg)	1.0	
																					20.2(μg)	1.0	
	硫酸雾		9	2	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	5.00(mg/L)	②	4.72(mg/L)	-5.6	100
																					4.72(mg/L)	-5.6	
																					4.72(mg/L)	-5.6	
	备注		1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差； 2、参照《内部质量控制作业指导书》（TK/ZY-ZL-004-2024），检测项目自带质控点检查符合要求； 3、噪声昼间检测前校准值为 93.8dB（A）、检测后标定值为 93.8dB（A），声级计校正因子为 0.0dB（A）；夜间检测前校准值为 93.8dB（A）、检测后标定值为 93.8dB（A），声级计校正因子为 0.0dB（A）。																				

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

我公司于 2025 年 7 月 12-14 日和 2025 年 8 月 21-23 日对扬子江药业集团江苏海济药业有限公司新增年产 28870KG 原料药生产项目废气、废水、噪声监测进行了验收监测。验收监测期间，各项环保设施均正常使用，满足验收要求。

表 9.1-1 监测期间全厂工况表

产品名称	日期	环评设计产能 (t/a)	实际产量 (t/a)	负荷 (%)
无水硫酸钠	2025 年 7 月 12-14 日	13000	12000	92.31
硫酸钾		8000	7800	97.50
富马酸卢帕他定		720	700	97.22
盐酸纳布啡		250	230	92.00
盐酸妥诺达非		1500	1400	93.33
醋氨己酸锌		5400	5250	97.22
小计		28870	27380	94.84
无水硫酸钠	2025 年 8 月 21-23 日	13000	12250	94.23
硫酸钾		8000	7800	97.50
富马酸卢帕他定		720	700	97.22
盐酸纳布啡		250	235	94.00
盐酸妥诺达非		1500	1400	93.33
醋氨己酸锌		5400	5150	95.37
小计		28870	27535	95.38
平均负荷				96.07

由上表可知，验收监测期间企业生产正常，监测期间生产负荷 96.07%，满足验收监测技术规范要求。

### 9.2 环境设施调试效果

#### 9.2.1 污染物达标排放监测结果

##### 9.2.1.1 废水

废水监测结果及评价结论见表 9.2-1。

表 9.2-1 厂界废水监测结果（单位：dB (A)）

采样点 位	采样 日期	样品 性状	检测项目	检测结果				范围/均 值	标准 限值	单位
				第一次	第二次	第三次	第四次			
污水处 理站进 口收集 池	2025 年 7 月 12 日	浅黄、 透明、 无油 膜、无	pH 值	6.4	6.3	6.3	6.3	6.3-6.4	—	无量 纲
			化学需氧 量	$2.50 \times 10^3$	$2.49 \times 10^3$	$2.48 \times 10^3$	$2.49 \times 10^3$	$2.49 \times 10^3$	—	mg/L

		味	氨氮	17.2	16.9	17.0	17.3	17.1	—	mg/L
			总氮	29.8	30.6	30.4	29.5	30.1	—	mg/L
			悬浮物	156	164	144	150	154	—	mg/L
			总磷	1.36	1.41	1.32	1.38	1.37	—	mg/L
			二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	—	mg/L
			总有机碳	1.12×10 <sup>3</sup>	1.00×10 <sup>3</sup>	980	955	1.01×10 <sup>3</sup>	—	mg/L
			可吸附有机卤素	6.82×10 <sup>-2</sup>	6.84×10 <sup>-2</sup>	6.87×10 <sup>-2</sup>	6.85×10 <sup>-2</sup>	6.84×10 <sup>-2</sup>	—	无量纲
			硫化物	1.21	1.23	1.19	1.19	1.20	—	mg/L
			锌	0.257	0.256	0.254	0.261	0.257	—	mg/L
			氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	—	mg/L
污水总排放池	2025年7月12日	浅黄、透明、无油膜、无味	pH值	7.1	7.2	7.2	7.1	7.1-7.2	6-9	无量纲
			化学需氧量	14	14	14	14	14	220	mg/L
			氨氮	0.271	0.260	0.250	0.264	0.261	30	mg/L
			总氮	4.09	4.24	4.04	4.16	4.13	35	mg/L
			悬浮物	11	11	12	10	11	100	mg/L
			总磷	0.56	0.55	0.56	0.56	0.56	2	mg/L
			二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	0.3	mg/L
			总有机碳	5.4	5.1	5.0	5.1	5.2	35	mg/L
			可吸附有机卤素	5.66×10 <sup>-2</sup>	5.52×10 <sup>-2</sup>	5.50×10 <sup>-2</sup>	5.51×10 <sup>-2</sup>	5.55×10 <sup>-2</sup>	8.0	mg/L
			硫化物	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	mg/L
			锌	0.030	0.026	0.025	0.022	0.026	5.0	mg/L
氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	mg/L			
污水处理站进口收集池	2025年7月13日	无色、透明、无油膜、无味	pH值	6.3	6.2	6.3	6.3	6.2-6.3	—	无量纲
			化学需氧量	2.75×10 <sup>3</sup>	2.74×10 <sup>3</sup>	2.76×10 <sup>3</sup>	2.75×10 <sup>3</sup>	2.75×10 <sup>3</sup>	—	mg/L
			氨氮	17.2	16.9	17.0	17.3	17.1	—	mg/L
			总氮	29.6	29.7	30.4	31.1	30.2	—	mg/L
			悬浮物	162	172	158	152	161	—	mg/L
			总磷	1.15	1.22	1.25	1.14	1.19	—	mg/L
			二氯甲烷	7.0×10 <sup>-4</sup>	1.0×10 <sup>-3</sup>	ND	9.0×10 <sup>-4</sup>	6.5×10 <sup>-4</sup>	—	mg/L
			总有机碳	1.20×10 <sup>3</sup>	1.14×10 <sup>3</sup>	1.09×10 <sup>3</sup>	1.06×10 <sup>3</sup>	1.12×10 <sup>3</sup>	—	mg/L
			可吸附有机卤素	7.12×10 <sup>-2</sup>	7.11×10 <sup>-2</sup>	7.13×10 <sup>-2</sup>	7.21×10 <sup>-2</sup>	7.14×10 <sup>-2</sup>	—	mg/L
			硫化物	0.85	0.86	0.83	0.84	0.84	—	mg/L
锌	0.256	0.307	0.295	0.260	0.280	—	mg/L			
氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	—	mg/L			
污水总排放池	2025年	无色、透明、	pH值	7.2	7.3	7.4	7.3	7.2-7.4	6-9	无量纲

7月 13日	无油 膜、无 味	化学需氧量	15	15	15	15	15	220	mg/L
		氨氮	0.293	0.282	0.274	0.286	0.284	30	mg/L
		总氮	4.05	4.08	4.20	3.94	4.07	35	mg/L
		悬浮物	11	12	10	10	11	100	mg/L
		总磷	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	2	mg/L
		二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	0.3	mg/L
		总有机碳	5.9	5.7	5.6	6.2	5.8	35	mg/L
		可吸附有机卤素	$6.00 \times 10^{-2}$	$5.86 \times 10^{-2}$	$5.86 \times 10^{-2}$	$5.90 \times 10^{-2}$	$5.90 \times 10^{-2}$	8.0	mg/L
		硫化物	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	mg/L
		锌	0.014	0.013	0.013	0.014	0.014	5.0	mg/L
氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	mg/L		

监测结果表明，验收监测期间，项目废污水处理站进口收集池和污水总排放池的 pH 值范围、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮近期排放浓度满足江苏港城污水处理有限公司接管标准，远期排放浓度也均满足泰州市永安污水处理厂接管标准，硫化物、AOX、锌排放浓度满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4，氰化物、二氯甲烷和总有机碳排放浓度满足《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB 21904-2008) 表 2 标准。

### 9.2.1.2 废气

废气监测结果及评价结论见表 9.2-2、9.2-3、9.2-4、9.2-5。

表 9.2-2 有组织废气监测结果一览表

监测点位	监测时间	检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值
车间一 废气排气筒 (DA001) 低浓度进 口	2025年7 月12日	丙酮	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	$1.6 \times 10^{-2}$	$2.6 \times 10^{-2}$	$2.6 \times 10^{-2}$	$2.3 \times 10^{-2}$	—
			排放速率 (kg/h)	$4.91 \times 10^{-4}$	$7.99 \times 10^{-4}$	$7.99 \times 10^{-4}$	$7.06 \times 10^{-4}$	—
		二氯甲 烷	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	$1.7 \times 10^{-2}$	$3.9 \times 10^{-2}$	$3.4 \times 10^{-2}$	$3.0 \times 10^{-2}$	—
			排放速率 (kg/h)	$5.22 \times 10^{-4}$	$1.20 \times 10^{-3}$	$1.04 \times 10^{-3}$	$9.21 \times 10^{-4}$	—
		乙酸乙 酯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	$2.3 \times 10^{-2}$	$5.8 \times 10^{-2}$	0.164	$8.2 \times 10^{-2}$	—
			排放速率 (kg/h)	$7.06 \times 10^{-4}$	$1.78 \times 10^{-3}$	$5.04 \times 10^{-3}$	$2.52 \times 10^{-3}$	—
		氯化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.70	1.91	2.50	2.04	—
			排放速率 (kg/h)	$5.22 \times 10^{-2}$	$5.87 \times 10^{-2}$	$7.68 \times 10^{-2}$	$6.27 \times 10^{-2}$	—
		非甲烷	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	24.4	26.1	43.3	31.3	—

		总烃	排放速率 (kg/h)	0.749	0.802	1.33	0.961	—
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4	3	ND	3	—
			排放速率 (kg/h)	0.123	9.21×10 <sup>-2</sup>	<9.21×10 <sup>-2</sup>	<9.21×10 <sup>-2</sup>	—
车间一废 气排气筒 (DA001) 高浓度进 口	丙酮	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.193	0.208	0.287	0.229	—	
		排放速率 (kg/h)	1.24×10 <sup>-3</sup>	1.33×10 <sup>-3</sup>	1.84×10 <sup>-3</sup>	1.47×10 <sup>-3</sup>	—	
	二氯甲 烷	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.4×10 <sup>-2</sup>	3.6×10 <sup>-2</sup>	4.5×10 <sup>-2</sup>	3.8×10 <sup>-2</sup>	—	
		排放速率 (kg/h)	2.18×10 <sup>-4</sup>	2.31×10 <sup>-4</sup>	2.88×10 <sup>-4</sup>	2.43×10 <sup>-4</sup>	—	
	乙酸乙 酯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.880	0.892	0.943	0.905	—	
		排放速率 (kg/h)	5.64×10 <sup>-3</sup>	5.71×10 <sup>-3</sup>	6.04×10 <sup>-3</sup>	5.80×10 <sup>-3</sup>	—	
	氯化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.17	3.05	3.61	2.94	—	
		排放速率 (kg/h)	1.39×10 <sup>-2</sup>	1.95×10 <sup>-2</sup>	2.31×10 <sup>-2</sup>	1.88×10 <sup>-2</sup>	—	
	非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	84.1	82.6	76.6	81.1	—	
		排放速率 (kg/h)	0.539	0.529	0.491	0.519	—	
	二氧化 硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	—	
		排放速率 (kg/h)	<1.92×10 <sup>-2</sup>	<1.92×10 <sup>-2</sup>	<1.92×10 <sup>-2</sup>	<1.92×10 <sup>-2</sup>	—	
车间一废 气排气筒 (DA001) 出口	丙酮	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.5×10 <sup>-3</sup>	1.1×10 <sup>-2</sup>	1.1×10 <sup>-2</sup>	1.0×10 <sup>-2</sup>	40	
		排放速率 (kg/h)	1.50×10 <sup>-4</sup>	1.95×10 <sup>-4</sup>	1.95×10 <sup>-4</sup>	1.77×10 <sup>-4</sup>	—	
	二氯甲 烷	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.1×10 <sup>-2</sup>	1.5×10 <sup>-2</sup>	1.4×10 <sup>-2</sup>	1.3×10 <sup>-2</sup>	40	
		排放速率 (kg/h)	1.95×10 <sup>-4</sup>	2.66×10 <sup>-4</sup>	2.48×10 <sup>-4</sup>	2.30×10 <sup>-4</sup>	—	
	乙酸乙 酯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	1.2×10 <sup>-3</sup>	7.1×10 <sup>-4</sup>	7.3×10 <sup>-4</sup>	40	
		排放速率 (kg/h)	<1.03×10 <sup>-5</sup>	2.12×10 <sup>-5</sup>	1.26×10 <sup>-5</sup>	<1.29×10 <sup>-5</sup>	—	
	氯化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.54	1.46	1.08	1.36	10	
		排放速率 (kg/h)	2.73×10 <sup>-2</sup>	2.58×10 <sup>-2</sup>	1.91×10 <sup>-2</sup>	2.41×10 <sup>-2</sup>	—	
	非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.10	0.54	0.61	0.75	60	
		排放速率 (kg/h)	1.95×10 <sup>-2</sup>	9.56×10 <sup>-3</sup>	1.08×10 <sup>-2</sup>	1.33×10 <sup>-2</sup>	—	

		二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	200	
			排放速率 (kg/h)	<5.31×10 <sup>-2</sup>	<5.31×10 <sup>-2</sup>	<5.31×10 <sup>-2</sup>	<5.31×10 <sup>-2</sup>	1.4	
危废库废气排气筒 (DA006) 进口	非甲烷总烃		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.70	2.34	0.94	1.99	—	
			排放速率 (kg/h)	1.33×10 <sup>-2</sup>	1.09×10 <sup>-2</sup>	4.16×10 <sup>-3</sup>	9.29×10 <sup>-3</sup>	—	
危废库废气排气筒 (DA006) 出口	非甲烷总烃		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.37	0.37	0.48	0.41	60	
			排放速率 (kg/h)	1.53×10 <sup>-3</sup>	1.54×10 <sup>-3</sup>	2.10×10 <sup>-3</sup>	1.73×10 <sup>-3</sup>	3	
车间一废气排气筒 (DA001) 低浓度进口	丙酮		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7.7×10 <sup>-2</sup>	9.5×10 <sup>-2</sup>	0.149	0.107	—	
			排放速率 (kg/h)	2.21×10 <sup>-3</sup>	2.72×10 <sup>-3</sup>	4.27×10 <sup>-3</sup>	3.07×10 <sup>-3</sup>	—	
	二氯甲烷		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6.9×10 <sup>-2</sup>	7.8×10 <sup>-2</sup>	8.9×10 <sup>-2</sup>	7.9×10 <sup>-2</sup>	—	
			排放速率 (kg/h)	1.98×10 <sup>-3</sup>	2.24×10 <sup>-3</sup>	2.55×10 <sup>-3</sup>	2.26×10 <sup>-3</sup>	—	
	乙酸乙酯		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.8×10 <sup>-2</sup>	0.127	0.242	0.152	—	
			排放速率 (kg/h)	2.52×10 <sup>-3</sup>	3.64×10 <sup>-3</sup>	6.94×10 <sup>-3</sup>	4.36×10 <sup>-3</sup>	—	
	氯化氢		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.58	2.21	2.24	2.68	—	
			排放速率 (kg/h)	0.103	6.34×10 <sup>-2</sup>	6.42×10 <sup>-2</sup>	7.68×10 <sup>-2</sup>	—	
	非甲烷总烃		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	46.7	63.3	62.4	57.5	—	
			排放速率 (kg/h)	1.34	1.81	1.79	1.65	—	
	二氧化硫		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3	ND	3	ND	—	
			排放速率 (kg/h)	8.60×10 <sup>-2</sup>	<8.60×10 <sup>-2</sup>	8.60×10 <sup>-2</sup>	<8.60×10 <sup>-2</sup>	—	
	车间一废气排气筒 (DA001) 高浓度进口	丙酮		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.398	0.295	0.233	0.309	—
				排放速率 (kg/h)	2.55×10 <sup>-3</sup>	1.89×10 <sup>-3</sup>	1.49×10 <sup>-3</sup>	1.98×10 <sup>-3</sup>	—
二氯甲烷			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.101	9.0×10 <sup>-2</sup>	8.0×10 <sup>-2</sup>	9.0×10 <sup>-2</sup>	—	
			排放速率 (kg/h)	6.46×10 <sup>-4</sup>	5.76×10 <sup>-4</sup>	5.12×10 <sup>-4</sup>	5.76×10 <sup>-4</sup>	—	
乙酸乙酯			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.892	0.716	0.558	0.722	—	
			排放速率 (kg/h)	5.71×10 <sup>-3</sup>	4.58×10 <sup>-3</sup>	3.57×10 <sup>-3</sup>	4.62×10 <sup>-3</sup>	—	
氯化氢		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.46	5.66	2.27	3.80	—		

			排放速率 (kg/h)	$2.21 \times 10^{-2}$	$3.62 \times 10^{-2}$	$1.45 \times 10^{-2}$	$2.43 \times 10^{-2}$	—
		非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	56.3	66.3	60.0	60.9	—
			排放速率 (kg/h)	0.360	0.424	0.384	0.390	—
		二氧化 硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	—
			排放速率 (kg/h)	$<1.92 \times 10^{-2}$	$<1.92 \times 10^{-2}$	$<1.92 \times 10^{-2}$	$<1.92 \times 10^{-2}$	—
车间一废 气排气筒 (DA001) 出口	丙酮	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	$1.2 \times 10^{-2}$	$1.1 \times 10^{-2}$	$9.6 \times 10^{-3}$	$1.1 \times 10^{-2}$	40	
		排放速率 (kg/h)	$2.32 \times 10^{-4}$	$2.13 \times 10^{-4}$	$1.86 \times 10^{-4}$	$2.13 \times 10^{-4}$	—	
	二氯甲 烷	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	$2.4 \times 10^{-2}$	$2.3 \times 10^{-2}$	$2.2 \times 10^{-2}$	$2.3 \times 10^{-2}$	40	
		排放速率 (kg/h)	$4.65 \times 10^{-4}$	$4.45 \times 10^{-4}$	$4.26 \times 10^{-4}$	$4.45 \times 10^{-4}$	—	
	乙酸乙 酯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	$7.1 \times 10^{-4}$	ND	ND	ND	40	
		排放速率 (kg/h)	$1.37 \times 10^{-5}$	$<1.12 \times 10^{-5}$	$<1.12 \times 10^{-5}$	$<1.12 \times 10^{-5}$	—	
	氯化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.06	1.08	1.40	1.18	10	
		排放速率 (kg/h)	$2.05 \times 10^{-2}$	$2.09 \times 10^{-2}$	$2.71 \times 10^{-2}$	$2.29 \times 10^{-2}$	—	
	非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.14	1.94	1.27	1.45	60	
		排放速率 (kg/h)	$2.21 \times 10^{-2}$	$3.76 \times 10^{-2}$	$2.46 \times 10^{-2}$	$2.81 \times 10^{-2}$	—	
	二氧化 硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	200	
		排放速率 (kg/h)	$<5.81 \times 10^{-2}$	$<5.81 \times 10^{-2}$	$<5.81 \times 10^{-2}$	$<5.81 \times 10^{-2}$	1.4	
危废库废 气排气筒 (DA006) 进口	非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.87	1.59	1.70	1.72	—	
		排放速率 (kg/h)	$9.33 \times 10^{-3}$	$7.87 \times 10^{-3}$	$8.70 \times 10^{-3}$	$8.63 \times 10^{-3}$	—	
危废库废 气排气筒 (DA006) 出口	非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.22	1.20	1.19	1.20	60	
		排放速率 (kg/h)	$5.66 \times 10^{-3}$	$5.55 \times 10^{-3}$	$6.37 \times 10^{-3}$	$5.85 \times 10^{-3}$	3	
车间一废 气排气筒 (DA001) 进口 1	低浓度 颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0	2.8	2.9	2.6	—	
		排放速率 (kg/h)	$4.57 \times 10^{-3}$	$6.48 \times 10^{-3}$	$6.75 \times 10^{-3}$	$5.93 \times 10^{-3}$	—	
	甲醇	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	—	
		排放速率 (kg/h)	$<4.57 \times 10^{-3}$	$<4.57 \times 10^{-3}$	$<4.57 \times 10^{-3}$	$<4.57 \times 10^{-3}$	—	

		氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.60	3.43	3.80	3.61	—	
			排放速率 (kg/h)	8.23×10 <sup>-3</sup>	7.84×10 <sup>-3</sup>	8.68×10 <sup>-3</sup>	8.25×10 <sup>-3</sup>	—	
		硫酸雾	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.21	2.18	1.37	1.92	—	
			排放速率 (kg/h)	4.75×10 <sup>-3</sup>	4.96×10 <sup>-3</sup>	3.02×10 <sup>-3</sup>	4.24×10 <sup>-3</sup>	—	
		车间一废 气排气筒 (DA001) 进口 2	低浓度 颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.2	2.7	2.6	2.5	—
				排放速率 (kg/h)	3.66×10 <sup>-2</sup>	4.32×10 <sup>-2</sup>	4.05×10 <sup>-2</sup>	4.01×10 <sup>-2</sup>	—
			甲醇	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	—
				排放速率 (kg/h)	<3.33×10 <sup>-2</sup>	<3.33×10 <sup>-2</sup>	<3.33×10 <sup>-2</sup>	<3.33×10 <sup>-2</sup>	—
氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		2.94	3.18	3.41	3.18	—		
	排放速率 (kg/h)		4.89×10 <sup>-2</sup>	5.29×10 <sup>-2</sup>	5.68×10 <sup>-2</sup>	5.29×10 <sup>-2</sup>	—		
硫酸雾	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		2.36	1.38	2.22	1.99	—		
	排放速率 (kg/h)		3.80×10 <sup>-2</sup>	2.24×10 <sup>-2</sup>	3.46×10 <sup>-2</sup>	3.18×10 <sup>-2</sup>	—		
车间一废 气排气筒 (DA001) 出口	低浓度 颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.1	1.1	1.2	1.1	20		
		排放速率 (kg/h)	2.14×10 <sup>-2</sup>	2.11×10 <sup>-2</sup>	2.32×10 <sup>-2</sup>	2.19×10 <sup>-2</sup>	—		
	甲醇	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	50		
		排放速率 (kg/h)	<3.88×10 <sup>-2</sup>	<3.88×10 <sup>-2</sup>	<3.88×10 <sup>-2</sup>	<3.88×10 <sup>-2</sup>	—		
	氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.18	1.34	1.46	1.33	10		
		排放速率 (kg/h)	2.29×10 <sup>-2</sup>	2.60×10 <sup>-2</sup>	2.83×10 <sup>-2</sup>	2.57×10 <sup>-2</sup>	20		
	硫酸雾	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.25	0.43	1.17	0.95	5		
		排放速率 (kg/h)	2.75×10 <sup>-2</sup>	9.45×10 <sup>-3</sup>	2.51×10 <sup>-2</sup>	2.07×10 <sup>-2</sup>	1.1		
车间一废 气排气筒 (DA001) 进口 1	2025 年 8 月 23 日	低浓度 颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.4	3.2	3.0	2.9	—	
			排放速率 (kg/h)	5.68×10 <sup>-3</sup>	7.25×10 <sup>-3</sup>	6.44×10 <sup>-3</sup>	6.46×10 <sup>-3</sup>	—	
		甲醇	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	—	
			排放速率 (kg/h)	<4.74×10 <sup>-3</sup>	<4.74×10 <sup>-3</sup>	<4.74×10 <sup>-3</sup>	<4.74×10 <sup>-3</sup>	—	
		氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.68	5.08	5.88	5.55	—	

		硫酸雾	排放速率 (kg/h)	$1.35 \times 10^{-2}$	$1.20 \times 10^{-2}$	$1.39 \times 10^{-2}$	$1.31 \times 10^{-2}$	—
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.79	1.54	1.37	1.57	—
			排放速率 (kg/h)	$4.17 \times 10^{-3}$	$3.52 \times 10^{-3}$	$3.03 \times 10^{-3}$	$3.57 \times 10^{-3}$	—
		低浓度 颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.6	3.4	3.1	3.03	—
			排放速率 (kg/h)	$4.25 \times 10^{-2}$	$5.42 \times 10^{-2}$	$4.85 \times 10^{-2}$	$4.84 \times 10^{-2}$	—
		甲醇	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	—
排放速率 (kg/h)	$<3.27 \times 10^{-2}$		$<3.27 \times 10^{-2}$	$<3.27 \times 10^{-2}$	$<3.27 \times 10^{-2}$	—		
氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.91	4.41	4.32	4.21	—		
	排放速率 (kg/h)	$6.39 \times 10^{-2}$	$7.21 \times 10^{-2}$	$7.06 \times 10^{-2}$	$6.89 \times 10^{-2}$	—		
硫酸雾	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.13	1.37	1.35	1.28	—		
	排放速率 (kg/h)	$1.82 \times 10^{-2}$	$2.24 \times 10^{-2}$	$2.16 \times 10^{-2}$	$2.07 \times 10^{-2}$	—		
车间一废 气排气筒 (DA001) 进口 2	低浓度 颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.1	1.2	1.3	1.2	20	
		排放速率 (kg/h)	$2.28 \times 10^{-2}$	$2.49 \times 10^{-2}$	$2.46 \times 10^{-2}$	$2.41 \times 10^{-2}$	—	
	甲醇	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	50	
		排放速率 (kg/h)	$<4.15 \times 10^{-2}$	$<4.15 \times 10^{-2}$	$<4.15 \times 10^{-2}$	$<4.15 \times 10^{-2}$	—	
	氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.31	1.43	1.57	1.44	10	
		排放速率 (kg/h)	$2.72 \times 10^{-2}$	$2.97 \times 10^{-2}$	$3.26 \times 10^{-2}$	$2.98 \times 10^{-2}$	20	
硫酸雾	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.84	0.86	0.80	0.83	5		
	排放速率 (kg/h)	$1.85 \times 10^{-2}$	$1.89 \times 10^{-2}$	$1.76 \times 10^{-2}$	$1.83 \times 10^{-2}$	1.1		
车间一废 气排气筒 (DA001) 出口	低浓度 颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.1	1.2	1.3	1.2	20	
		排放速率 (kg/h)	$2.28 \times 10^{-2}$	$2.49 \times 10^{-2}$	$2.46 \times 10^{-2}$	$2.41 \times 10^{-2}$	—	
	甲醇	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	50	
		排放速率 (kg/h)	$<4.15 \times 10^{-2}$	$<4.15 \times 10^{-2}$	$<4.15 \times 10^{-2}$	$<4.15 \times 10^{-2}$	—	
	氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.31	1.43	1.57	1.44	10	
		排放速率 (kg/h)	$2.72 \times 10^{-2}$	$2.97 \times 10^{-2}$	$3.26 \times 10^{-2}$	$2.98 \times 10^{-2}$	20	
硫酸雾	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.84	0.86	0.80	0.83	5		
	排放速率 (kg/h)	$1.85 \times 10^{-2}$	$1.89 \times 10^{-2}$	$1.76 \times 10^{-2}$	$1.83 \times 10^{-2}$	1.1		

表 9.2-3 无组织废气监测结果一览表

检测项目	采样日期	采样点位	参照点 上风向 A	监控点			最大值	标准限值	单位
				下风向 B	下风向 C	下风向 D			
二氧化硫	2025 年 7 月 13 日	第一次	0.017	0.021	0.022	0.020	0.044	0.4	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	0.026	0.030	0.033	0.028			
		第三次	0.037	0.041	0.044	0.039			
		第四次	0.020	0.023	0.025	0.022			
氯化氢		第一次	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	ND	ND	ND	ND			

		第三次	ND	ND	ND	ND			
		第四次	ND	ND	ND	ND			
二氯甲烷		第一次	ND	$6.5 \times 10^{-3}$	$1.2 \times 10^{-2}$	$3.1 \times 10^{-2}$	$3.1 \times 10^{-2}$	1	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	$1.1 \times 10^{-2}$	$1.7 \times 10^{-2}$	$1.2 \times 10^{-2}$	$1.8 \times 10^{-2}$			
		第三次	$4.8 \times 10^{-3}$	$1.2 \times 10^{-2}$	$1.2 \times 10^{-2}$	$1.5 \times 10^{-2}$			
		第四次	$8.6 \times 10^{-3}$	$1.1 \times 10^{-2}$	$1.4 \times 10^{-2}$	$1.4 \times 10^{-2}$			
乙酸乙酯		第一次	ND	ND	ND	ND	ND	4	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	ND	ND	ND	ND			
		第三次	ND	ND	ND	ND			
		第四次	ND	ND	ND	ND			
丙酮		第一次	$5.0 \times 10^{-4}$	$7.5 \times 10^{-3}$	$7.9 \times 10^{-3}$	$8.6 \times 10^{-3}$	$1.2 \times 10^{-2}$	—	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	$7.1 \times 10^{-3}$	$9.7 \times 10^{-3}$	$8.9 \times 10^{-3}$	$1.2 \times 10^{-2}$			
		第三次	$4.8 \times 10^{-3}$	$8.1 \times 10^{-3}$	$6.3 \times 10^{-3}$	$5.3 \times 10^{-3}$			
		第四次	ND	$7.7 \times 10^{-3}$	$1.1 \times 10^{-2}$	$5.8 \times 10^{-3}$			
二氧化硫		第一次	0.016	0.021	0.023	0.018	0.044	0.4	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	0.025	0.029	0.031	0.027			
		第三次	0.037	0.041	0.044	0.039			
		第四次	0.018	0.023	0.025	0.020			
氯化氢		第一次	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	ND	ND	ND	ND			
		第三次	ND	ND	ND	ND			
		第四次	ND	ND	ND	ND			
二氯甲烷	2025年 7月14日	第一次	$1.2 \times 10^{-3}$	$3.4 \times 10^{-2}$	$3.9 \times 10^{-2}$	$4.2 \times 10^{-2}$	$5.9 \times 10^{-2}$	1	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	$2.7 \times 10^{-2}$	$3.6 \times 10^{-2}$	$4.5 \times 10^{-2}$	$3.6 \times 10^{-2}$			
		第三次	$2.0 \times 10^{-2}$	$4.4 \times 10^{-2}$	$2.7 \times 10^{-2}$	$4.4 \times 10^{-2}$			
		第四次	$3.0 \times 10^{-2}$	$5.0 \times 10^{-2}$	$5.2 \times 10^{-2}$	$5.9 \times 10^{-2}$			
乙酸乙酯		第一次	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$	$1.2 \times 10^{-3}$	4	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	ND	$5.0 \times 10^{-4}$	$5.0 \times 10^{-4}$	ND			
		第三次	ND	ND	ND	ND			
		第四次	ND	ND	ND	ND			
丙酮		第一次	$2.1 \times 10^{-3}$	$9.0 \times 10^{-3}$	$1.0 \times 10^{-2}$	$8.3 \times 10^{-3}$	$2.0 \times 10^{-2}$	—	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	$8.1 \times 10^{-3}$	$1.2 \times 10^{-2}$	$9.2 \times 10^{-3}$	$9.9 \times 10^{-3}$			
		第三次	$2.6 \times 10^{-3}$	$1.8 \times 10^{-2}$	$1.3 \times 10^{-2}$	$1.2 \times 10^{-2}$			
		第四次	$1.2 \times 10^{-2}$	$1.7 \times 10^{-2}$	$1.6 \times 10^{-2}$	$2.0 \times 10^{-2}$			
颗粒物		第一次	0.104	0.141	0.226	0.185	0.229	0.5	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	0.105	0.143	0.227	0.188			
		第三次	0.101	0.144	0.228	0.185			
		第四次	0.106	0.145	0.229	0.188			
甲醇	2025年 8月22日	第一次	ND	ND	ND	ND	ND	1	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	ND	ND	ND	ND			
		第三次	ND	ND	ND	ND			
		第四次	ND	ND	ND	ND			
硫酸		第一次	ND	0.006	ND	ND	0.008	0.3	mg/m <sup>3</sup>

雾		第二次	ND	0.005	0.008	ND			
		第三次	ND	0.008	ND	ND			
		第四次	ND	ND	ND	0.006			
氨气		第一次	0.03	0.06	0.08	0.06	0.10	1.5	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	0.04	0.07	0.08	0.07			
		第三次	0.04	0.07	0.09	0.08			
		第四次	0.05	0.08	0.10	0.09			
颗粒物		第一次	0.102	0.136	0.227	0.188	0.231	0.5	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	0.100	0.142	0.225	0.180			
		第三次	0.104	0.140	0.231	0.182			
		第四次	0.105	0.137	0.227	0.177			
甲醇	2025年	第一次	ND	ND	ND	ND	ND	1	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	ND	ND	ND	ND			
		第三次	ND	ND	ND	ND			
		第四次	ND	ND	ND	ND			
硫酸雾	8月23日	第一次	ND	ND	ND	ND	ND	0.3	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	ND	ND	ND	ND			
		第三次	ND	ND	ND	ND			
		第四次	ND	ND	ND	ND			
氨气		第一次	0.05	0.07	0.09	0.08	0.11	1.5	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	0.05	0.08	0.10	0.08			
		第三次	0.06	0.09	0.11	0.08			
		第四次	0.05	0.08	0.11	0.09			

表 9.2-4 无组织非甲烷总烃废气监测结果一览表

检测项目	采样日期	采样点位		第一次	第二次	第三次	第四次	均值	最大值	标准限值	单位
非甲烷总烃	2025年 7月13日	参照点	上风向 A	0.72	1.10	0.96	0.84	0.90	1.24	4	mg/m <sup>3</sup>
		监控点	下风向 B	1.05	1.27	1.04	1.21	1.14			
			下风向 C	1.49	1.09	1.36	1.03	1.24			
			下风向 D	1.25	1.18	1.13	1.06	1.16			
	2025年 7月14日	参照点	上风向 A	0.31	0.39	0.84	0.32	0.46	1.69	4	mg/m <sup>3</sup>
		监控点	下风向 B	2.27	1.01	2.44	1.04	1.69			
			下风向 C	1.55	0.88	0.83	1.08	1.08			
			下风向 D	1.32	0.89	0.84	0.98	1.01			

表 9.2-5 无组织废气监测结果一览表

检测项目	采样日期	采样点位	监控点					最大值	标准限值	单位
			第一次	第二次	第三次	第四次				
非甲烷总烃	2025年 7月12日	车间一厂房外 E	0.20	0.15	0.33	0.37	0.37	6.0	mg/m <sup>3</sup>	
		危废库厂房外 F	0.33	0.39	0.40	0.36	0.40	6.0	mg/m <sup>3</sup>	
	2025年 7月13日	车间一厂房外 E	1.17	0.99	0.77	0.89	1.17	6.0	mg/m <sup>3</sup>	
		危废库厂房外 F	0.82	1.29	1.36	1.08	1.36	6.0	mg/m <sup>3</sup>	

有组织废气：

车间废气排气筒：颗粒物、非甲烷总烃排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）表 1 标准；甲醇、氯化氢、二氯甲烷、丙酮、氨、乙酸乙酯排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）表 2 标准，氨排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放标准，硫酸雾、二氧化硫排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准要求。

危废库废气排气筒：非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

无组织废气：

厂内臭气浓度、氯化氢排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）表 7 标准，二氧化硫、颗粒物、硫酸雾、甲醇、二氯甲烷、丙酮、乙酸乙酯和非甲烷总烃排放浓度均满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 标准，氨气、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准。

### 9.2.1.3 厂界噪声

噪声监测结果及评价结论见表 9.2-6。

表 9.2-6 噪声监测结果

检测日期	测点编号	采样点位	检测时间	昼间		夜间	
				检测结果	标准限值	检测结果	标准限值
2025年8月21-22日	N1	厂北厂界外 1 米	8 月 22 日	60	65	44	55
	N2	厂东厂界外 1 米	昼间：09:05-10:00 8 月 21-22 日	62	65	42	55
	N3	厂南厂界外 1 米		59	65	45	55
	N4	厂西厂界外 1 米	夜间：23:26-次日 00:10	61	65	46	55
2025年8月23日	N1	厂北厂界外 1 米	昼间：13:56-14:50	55	65	—	—
	N2	厂东厂界外 1 米		57	65	—	—
	N3	厂南厂界外 1 米		58	65	—	—
	N4	厂西厂界外 1 米		57	65	—	—
2025年8月23日	N1	厂东厂界外 1 米	夜间：01:04-01:54	—	—	48	55
	N2	厂北厂界外 1 米		—	—	47	55
	N3	厂西厂界外 1 米		—	—	46	55
	N4	厂南厂界外 1 米		—	—	48	55

由上表可知，验收监测期间，项目厂界四周昼夜噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

### 9.2.1.4 污染物排放总量核算

#### (1) 废水污染物排放总量

废水污染物排放总量计算公式： $G_i=C_i \times Q \times 10^{-6}/f$ ，式中： $G_i$ —污染物排放总量（t/a）； $C_i$ —污染物排放浓度（mg/L）； $Q$ —废水年排放量（t/a）； $f$ —生产负荷（%）。

表 9.2-7 废水污染物排放总量核算表

废水排口	污染物名称	检测期间排放浓度 (mg/L)	实际废水排放量 (t/a)	平均生产负荷 (%)	实际排放总量	批复排放总量 (t/a)	是否满足环评核定总量要求
污水总排放池	化学需氧量	14.5	25489.2	96.07	0.3847	1.397	是
	氨氮	0.2725			0.0002	0.013	是
	总氮	4.1			0.0031	0.025	是
	悬浮物	11			0.0083	0.072	是
	总磷	0.57			0.00043	0.001	是
	二氯甲烷	/			/	0.0002	是
	总有机碳	5.5			0.0041	0.025	是
	可吸附有机卤素	0.05725			0.000043	0.002	是
	盐分	/			/	25.658	是
	硫化物	/			/	0.0002	是
	锌	0.02			0.000015	0.0002	是
氰化物	/	/	0.0004	是			
备注	1、废水总量计算公式：污染物平均浓度×年排放废水量×10 <sup>-6</sup> /平均工况； 2、监测期间的生产线平均工况为 96.07%；						

根据上表可知：企业废水中各污染因子总量未超过环评批准量，符合要求。

#### (2) 废气污染物排放总量核算

废气污染物排放总量计算公式： $G_i=C_i \times N \times 10^{-3}$ ，式中： $G_i$ —污染物排放总量（t/a）； $C_i$ —污染物排放速率（kg/h）； $N$ —全年生产时间（h/a）； $f$ —生产负荷（%）。

表 9.2-8 废气污染物排放总量核算表

排气筒名称	污染物名称	年生产时间 (h)	平均排放速率 (kg/h)	平均生产负荷 (%)	实际排放总量 (t/a)	批复排放总量 (t/a)	是否满足环评核定总量要求
DA001	低浓度颗粒物	480	0.023	96.07	0.0115	0.037	满足
	二氯甲烷	1280	0.0003375		0.00045	0.625	满足
	乙酸乙酯	375	/		/	/	满足
	甲醇	270	/		/	/	满足
	氯化氢	680	0.0235		0.01663	0.017	满足

	氨气	190	0.02775		0.00549	0.018	满足
	硫酸雾	120	0.0195		0.00244	0.004	满足
	二氧化硫	650	/		/	/	满足
	丙酮	500	0.000195		0.0001	0.001	满足
	非甲烷总烃	4190	0.0207		0.09028	0.611	满足
DA003	非甲烷总烃	8256	0.00379		0.03257	0.611	满足
备注	1、废气总量计算公式：平均速率×年运行时间×10 <sup>-3</sup> ÷监测期间平均工况； 2、监测期间平均工况为 96.07%。						

车间一废气排气筒与危废库废气排气筒的非甲烷总烃排放量总和为 0.12285t/a，小于批复量 0.611t/a。因此，企业废气中各污染因子总量未超过环评批准量，符合要求。

## 9.2.2 环保设施处理效率监测结果

验收监测期间，废气治理设施去除效率见表 9.2-9。

表 9.2-9 废气治理设置去除效率

排气筒	治理设施	监测时间	监测指标	进口浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	出口浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	环评设计 效率 (%)	实际效率 (%)
DA001	两级过滤器、 1套“碱喷淋 +水喷淋+除 雾+活性炭纤 维吸附脱附” (A类处理 设施)、 1套“碱喷淋 +水喷淋+生 物喷淋降解 系统+除雾” (B类处理 设施)	2025年7月 12日	丙酮	0.0585	0.01	70~91	82.92
			二氯甲烷	0.0314	0.013	50~91	58.57
			乙酸乙酯	0.2240	0.00073	70~91	99.67
			氯化氢	2.1953	1.36	70~97	38.05
			非甲烷总烃	40.0142	0.75	60~91	98.13
			二氧化硫	ND	ND	70~91	/
		2025年8月 22日	低浓度颗粒物	2.5126	1.1	50~95	56.22
			甲醇	ND	ND	70~91	/
			氨气	3.2319	1.33	70~91	58.85
			硫酸雾	1.9815	0.95	70~95	52.06
		2025年7月 13日	丙酮	0.1439	0.011	70~91	92.35
			二氯甲烷	0.0810	0.023	50~91	71.61
			乙酸乙酯	0.2560	ND	70~91	/
			氯化氢	2.8844	1.18	70~97	59.09
			非甲烷总烃	58.1205	1.45	60~91	97.51
		2025年8月 23日	二氧化硫	ND	ND	70~91	/
			低浓度颗粒物	3.0139	1.2	50~95	60.18
			甲醇	ND	ND	70~91	/
氨气	4.3796		1.44	70~91	67.12		
DA003	碱喷淋+除雾 +活性炭吸附	2025年7月 12日	非甲烷总烃	1.99	0.41	80	79.40
		2025年7月	非甲烷总烃	1.72	1.2	80	30.23

		13 日					
--	--	------	--	--	--	--	--

本次验收监测期间，废气处理设施对部分废气污染因子的处理效率较低，主要是由于废气进口浓度偏低导致。

## 10 验收监测结论

### 10.1 工程基本情况和环保执行情况

该项目环境影响报告书以及环评批复等材料齐全，项目废气、废水、固废和噪声所配套的环保设施、措施均已基本按照环境影响报告书及环评批复的要求落实到位。

### 10.2 污染物排放监测结果

验收监测期间，生产设备正常运营，环保设施正常运行，针对本次验收期间的工况，污染物验收结论如下：

#### (1) 废水

验收监测期间，项目废水总排口 pH 值范围、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮排放浓度满足江苏港城污水处理有限公司接管标准，硫化物、AOX、锌排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4，氰化物、二氯甲烷和总有机碳排放浓度满足《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB 21904-2008）表 2 标准。

#### (2) 废气

有组织废气：

车间废气排气筒：颗粒物、非甲烷总烃排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）表 1 标准；甲醇、氯化氢、二氯甲烷、丙酮、氨、乙酸乙酯排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）表 2 标准，氨排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放标准，硫酸雾、二氧化硫排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准要求。

危废库废气排气筒：非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

无组织废气：

厂内氯化氢排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）表 7 标准，二氧化硫、颗粒物、硫酸雾、甲醇、二氯甲烷、丙酮、乙酸乙酯和非甲烷总烃排放浓度均满足《化学工业挥发性有机物排放标准》

(DB32/3151-2016)表2标准,氨气满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准。

### (3) 噪声

验收监测期间,项目厂界昼夜噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准。

### (4) 固体废物

项目运营期产生的废渣、废脱色过滤介质、废吸附剂、废有机溶剂、原料包装桶(袋)、除尘器冲洗废液、废机油、废活性炭(废气处理)废蓄电池、废培养皿、废试剂、废过滤器委托有资质的单位处置;水处理污泥暂未产生,产生后在未检测前作为危废委外处置;废石英砂、废树脂(空调及纯水制备)、废活性炭(纯水制备)、空调初效过滤器、活性氧化铝和分子筛综合利用外售;生活垃圾由环卫部门收集处置。本项目固废实现零排放,不会对周围环境造成影响。

### (5) 污染物排放总量

本项目废气中颗粒物、非甲烷总烃、甲醇、氯化氢、二氯甲烷、丙酮、氨、乙酸乙酯、氨、硫酸雾、二氧化硫的排放总量均符合环评批复中总量控制指标要求。

本项目废水中pH值范围、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、硫化物、AOX、锌、氰化物、二氯甲烷和总有机碳的排放总量均符合环评批复中总量控制指标要求。

## 10.3 总体结论

建设项目环境保护设施存在下列情形之一的,建设单位不得提出验收合格的意见:

表 10.3-1 竣工环境保护验收情况

序号	存在情形	本项目情况	结论
1	未按环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施,或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的	已按照相关要求建成环境保护设施并与主体工程同时投产使用	合格
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	污染物排放符合各方标准、环评、批复总量	合格
3	环境影响报告书(表)经批准后,该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防	无重大变动	合格

	治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的		
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	建设过程中未造成重大环境污染或重大生态破坏	合格
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的	排污许可证编号： 91321203MA1Q0R0T32001P	合格
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的	本项目不分期建设、投产	合格
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	本项目未违反国家和地方环境保护法律法规	合格
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的	验收报告的基础资料数据属实并完整，结论明确且合理	合格
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	不存在	合格

## 10.4 建议

1、加强各项环境管理制度的落实和环保设施的定期检查及维护，严格执行环保规章制度，确保各污染防治设施的稳定运行和污染物稳定达标排放。

2、按照监测计划定期进行监测，以及时掌握污染物的排放情况。

3、当项目生产工艺、生产产品及产量有变化时，请及时按有关要求履行环保手续。

### 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		扬子江药业集团江苏海济药业有限公司新增年产 28870KG 原料药生产项目				项目代码		—		建设地点		泰州医药高新区（高港区）永安洲镇龙凤堂东路江苏海济药业有限公司现有厂区内		
	行业类别 (分类管理名录)		C[2710]化学药品原料药制造				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		119°56'3.849" 32°13'2.782"		
	设计生产能力		富马酸卢帕他定 720kg、无水硫酸钠 13000kg、硫酸钾 8000kg、盐酸纳布啡 250kg、盐酸妥诺达非 1500kg、醋氨己酸锌 5400kg				实际生产能力		富马酸卢帕他定 720kg、无水硫酸钠 13000kg、硫酸钾 8000kg、盐酸纳布啡 250kg、盐酸妥诺达非 1500kg、醋氨己酸锌 5400kg		环评单位		江苏康泽环境科技有限公司		
	环评文件审批机关		泰州医药高新区（高港区）行政审批局				审批文号		泰高新行审批（2024）25号		环评文件类型		报告书		
	开工日期		2024年2月				竣工日期		2024年6月		排污许可证申领时间		2021年11月11日		
	环保设施设计单位		南大万贤环境工程有限公司、江苏南资环保科技有限公司				环保设施施工单位		南大万贤环境工程有限公司、常州金杉环保科技有限公司		本工程排污许可证编号		91321203MA1Q0R0T3 2001P		
	验收单位		扬子江药业集团江苏海济药业有限公司				环保设施监测单位		泰科检测科技江苏有限公司		验收监测时工况		96.07%		
	投资总概算(万元)		130				环保投资总概算(万元)		80		所占比例(%)		61.5		
	实际总投资(万元)		130				实际环保投资(万元)		80		所占比例(%)		61.5		
	废水治理(万元)		/	废气治理(万元)	/	噪声治理(万元)	/	固体废物治理(万元)		/	绿化及生态(万元)		/	其他(万元)	/
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		8256			
运营单位		扬子江药业集团江苏海济药业有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)		91321203MA1Q0R0T32		验收时间		2025年9月			
污染	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)		

物 排 放 达 标 与 总 量 控 制	丙酮						0.0001	0.001					
	二氯甲烷						0.00045	0.625					
	乙酸乙酯						/	/					
	氯化氢						0.01663	0.017					
	非甲烷总烃						0.12285	0.611					
	二氧化硫						/	/					
	低浓度颗粒物						0.0115	0.037					
	甲醇						/	/					
	硫酸雾						0.00244	0.004					
	氨气						0.00549	0.018					
	废水量						25489.2	25489.2					
	化学需氧量						0.3847	1.397					
	氨氮						0.0002	0.013					
	总氮						0.0031	0.025					
	悬浮物						0.0083	0.072					
	总磷						0.00043	0.001					
	二氯甲烷						/	0.0002					
	总有机碳						0.0041	0.025					
	可吸附有机卤素						0.000043	0.002					
	盐分						/	25.658					
硫化物						/	0.0002						
锌						0.000015	0.0002						
氰化物						/	0.0004						

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——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

## 附件

附件 1 环评批复

附件 2 接管协议

附件 3 危废处置协议

附件 4 应急预案备案表

附件 5 检测报告

附件 6 排污许可证

附件 7 其他需要说明的事项

附件 8 签到表

附件 9 专家意见

# 泰州医药高新区（高港区）行政审批局文件

泰高新行审批〔2024〕25号

## 关于《扬子江药业集团江苏海济药业有限公司 新增年产 28870kg 原料药生产项目环境影响报 告书》的审批意见

扬子江药业集团江苏海济药业有限公司：

你公司委托江苏康泽环境科技有限公司编制的《扬子江药业集团江苏海济药业有限公司新增年产 28870kg 原料药生产项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）、永安洲镇人民政府预审意见均已收悉。经研究，提出批复意见如下：

一、根据《报告书》结论及永安洲镇人民政府预审意见，在落实《报告书》中提出的各项污染防治、环境风险防范措施的前提下，从环境保护角度，同意你公司在泰州医药高新区（高港区）永安洲镇龙凤堂东路江苏海济药业有限公司现有厂区内利用现

有厂房建设该项目。项目建成后年产无水硫酸钠 13000kg、硫酸钾 8000kg、富马酸卢帕他定 720kg、盐酸纳布啡 250kg、盐酸妥诺达非 1500kg、醋氨己酸锌 5400kg，具体建设内容及产品方案详见《报告书》。

二、在工程设计、建设和环境管理中要认真落实《报告书》提出的各项环保要求和以新带老措施，不得擅自扩大经营规模和改变工艺，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放，并着重做到以下几点：

1、全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，落实各项节能、节水和中水回用等措施，选用符合国家现行产业政策、行业政策、先进的生产工艺和设备。生产设备和输送设备均应实现自动化、密闭化管理，从源头削减污染，最大限度地降低污染物的产生量，单位产品物耗、能耗、水耗和污染物产生情况等清洁生产指标确保各项清洁生产指标达到国内清洁生产先进水平。

2、按“清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理”原则设计、建设项目给排水系统。项目营运期废水主要为生产工艺废水、循环冷却系统溢流水、废气吸收废水、设备冲洗废水、实验室废水、活性炭纤维吸附一脱附装置废水等。项目产生的废水采用分类收集、分质处理的方式收集、处理，其中高浓度、高盐、高氨氮、难降解、含锌工艺废水作为危废委托有资质单位处置；

其他废水经厂区现有污水处理站处理后，近期接管排入江苏港城污水处理有限公司处理，远期以“一企一管，明管（专管）输送”方式送泰州市永安污水处理厂处理。项目废水排放执行《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904-2008）和污水处理厂接管标准。江苏港城污水处理有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A排放标准；泰州市永安污水处理厂尾水排放执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）相关标准要求。

3、你公司应认真落实《报告书》提出的各类废气收集和治理措施，确保各类废气稳定达标排放，处理效率及排气筒高度应达到《报告书》提出的要求，采取有效措施减少生产过程中废气无组织排放。项目营运期投料、分装工段产生的粉尘先经“一级初效过滤器+两级中效过滤器”处理，反应釜、离心机、过滤机、烘箱等处产生的废气收集先经“碱喷淋+水喷淋+除雾+活性炭纤维吸附脱附”装置处理，上述处理后的废气和空间换气废气一起经“碱喷淋+水喷淋+生物喷淋降解系统+除雾”装置处理后通过30米高排气筒（DA001）排放；危废库废气收集经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附”装置处理后通过15米高排气筒（DA006）排放。项目废气排放执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）、《大气污染物综合排放标准》

(DB32/4041-2021)、《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)相关要求。

4、项目通过选用低噪声设备,采取有效减振、隔声等降噪措施并合理布局,减少噪声对周围环境的影响。项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

5、按照“减量化、资源化、无害化”的处置原则,落实各类固体废弃物的收集、处置和综合利用措施,切实做到固废零排放。项目产生的废渣、废脱色过滤介质、废吸附剂、废有机溶剂、原料包装桶(袋)、除尘器冲洗废液、废机油、废蓄电池、废培养皿、废试剂、废过滤器、污水处理污泥(待鉴别、鉴别前按危废管理)分类收集,作为危废委托有资质的危废处置单位处置;废石英砂、废树脂(空调及纯水制备)、废活性炭、空调初效过滤器、活性氧化铝和分子筛委托有能力的一般固废处置单位处置。

你公司应严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办〔2019〕149号)要求,按照《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及其修改单和危险废物识别标识设置规范要

求设置环保标志牌，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。落实《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）的要求，根据危险废物的性质和形态，采用不同大小和材质的容器安全包装；按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，并在包装明显位置附上危险废物标识；设置防雨、防火、防渗漏装置及泄漏液体收集装置；设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放。严格执行危险废物管理制度，强化危险废物运输的环境保护设施，确保运输过程不发生环境安全事故。

6、加强各项防渗措施和维护厂区环境管理，有效控制厂区内的危险化学品、危险废物下渗，避免对地下水、土壤产生污染。

7、加强营运期的生产管理和环境管理，按照《报告书》要求，认真落实各项环境风险防范和事故减缓措施。制订突发环境事件应急预案，并报生态环境部门备案。项目依托厂区现有已建的1个800m<sup>3</sup>的事故应急池，事故废水必须妥善收集于企业设置的事故应急池，经处理达废水排放标准后方可排入污水管网。杜绝生产过程中“跑、冒、滴、漏”现象的发生。

8、按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环

控〔1997〕122号文)规定,对排污口进行规范化设置。项目依托现有1个15米高排气筒和1个30m高排气筒,污水排放口和雨水排放口均依托现有。按《报告书》和《排污许可证》提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测。

### 三、污染物排放量初步核定:

本项目水污染物排放量指标为:废水量 $\leq 25489.2\text{t/a}$ 、COD $\leq 1.274\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.004\text{t/a}$ 、总氮 $\leq 0.011\text{t/a}$ 、SS $\leq 0.007\text{t/a}$ 、TP $\leq 0.0004\text{t/a}$ 、TOC $\leq 0.025\text{t/a}$ 、二氯甲烷 $\leq 0.0002\text{t/a}$ 、AOX $\leq 0.001\text{t/a}$ 、盐分 $\leq 25.658\text{t/a}$ 、硫化物 $\leq 0.0002\text{t/a}$ 、锌 $\leq 0.0002\text{t/a}$ 、氟化物 $\leq 0.0004\text{t/a}$ 。

全厂水污染物排放量指标为:废水量 $\leq 98326.6\text{t/a}$ 、COD $\leq 4.916\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.367\text{t/a}$ 、总氮 $\leq 1.103\text{t/a}$ 、SS $\leq 0.736\text{t/a}$ 、TP $\leq 0.036\text{t/a}$ 、TOC $\leq 1.471\text{t/a}$ 、二氯甲烷 $\leq 0.022\text{t/a}$ 、AOX $\leq 0.073\text{t/a}$ 、盐分 $\leq 45.39\text{t/a}$ 、硫化物 $\leq 0.013\text{t/a}$ 、锌 $\leq 0.0002\text{t/a}$ 、氟化物 $\leq 0.007\text{t/a}$ 、氟化物 $\leq 1.458\text{t/a}$ 、甲苯 $\leq 0.007\text{t/a}$ 、石油类 $\leq 0.05\text{t/a}$ 、三氯甲烷 $\leq 0.022\text{t/a}$ 、挥发酚 $\leq 0.036\text{t/a}$ 。

本项目废气污染物排放量指标为:颗粒物 $\leq 0.037\text{t/a}$ 、二氯甲烷 $\leq 0.625\text{t/a}$ 、乙酸乙酯 $\leq 0.468\text{t/a}$ 、甲醇 $\leq 0.127\text{t/a}$ 、乙腈 $\leq 0.022\text{t/a}$ 、氯化氢 $\leq 0.017\text{t/a}$ 、氨 $\leq 0.018\text{t/a}$ 、硫酸雾 $\leq 0.004\text{t/a}$ 、二氧化硫 $\leq 0.039\text{t/a}$ 、丙酮 $\leq 0.001\text{t/a}$ 、非甲烷总烃

≤0.611t/a、TVOC≤1.606t/a。

全厂废气污染物排放量指标为：颗粒物≤0.513t/a、二氯甲烷≤1.424t/a、乙酸乙酯≤2.041t/a、甲醇≤1.838t/a、乙腈≤0.46t/a、氯化氢≤0.167t/a、氨≤0.089t/a、硫酸雾≤0.009t/a、二氧化硫≤0.093t/a、丙酮≤2.108t/a、非甲烷总烃≤8.595t/a、TVOC≤13.398t/a、N,N-二甲基甲酰胺≤0.281t/a、N-甲基吡咯烷酮≤0.023t/a、吡啶≤0.026t/a、碘化氢≤0.015t/a、甲苯≤0.169t/a、甲酸≤0.001t/a、硫化氢≤0.002t/a、三氯甲烷≤0.02t/a、三乙胺≤0.009t/a、四氢呋喃≤0.383t/a、乙酸≤0.785t/a、乙酸酐≤0.068t/a、乙酸异丙酯≤0.001t/a、异丙醇≤0.003t/a。

固体废物排放指标为零。

四、经泰州市高港生态环境局审核同意，项目COD、氨氮、总磷从江苏港城污水处理有限公司中平衡；VOCs、颗粒物、二氧化硫排放总量在原有项目“以新带老”削减量中削减。

五、按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）的相关要求，对环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

六、请泰州市高港生态环境局负责该项目相关监督检查工作。

七、本项目应当在启动生产设施或者在实际排污之前申领排污许可证；未取得排污许可证的，不得排放污染物。项目建成后，需按照国家规定组织对配套的污染防治设施进行竣工验收，经验收合格后方可投入使用。

八、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，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自本批复文件批准之日起，如超过5年方决定工程开工建设的，环境影响报告书应当报审批部门重新审核。

泰州医药高新技术产业开发区  
(泰州市高港区)行政审批局

2024年2月5日

---

抄送：泰州市高港生态环境局、泰州医药高新区（高港区）应急管理局、永安洲镇人民政府。

---

泰州医药高新区（高港区）行政审批局办公室

2024年2月5日印发

共印7份

— 8 —

## 附件 2 接管协议

# 污水处理服务合同

本污水处理服务合同(“本合同”)由以下各方于\_\_\_\_年\_\_月\_\_日签订:

甲方: 扬子江药业集团江苏海济药业有限公司 (以下简称“甲方”)  
地点:



乙方: 江苏港城污水处理有限公司 (以下简称“乙方”)  
地址: 泰州市高港区永安洲镇新街村 17 组

(甲方、乙方在本合同中合称为“各方”, 各自单独称为“一方”。)



鉴于:

- (1) 乙方为泰州市高港区污水处理服务企业, 服务区域覆盖高港区主城区部分、高新区、临港经济园及核心港区, 在服务区域内独家将公用排污管道收集的污水进行净化处理以达到国家规定的可排放水质;
- (2) 甲方为乙方服务区域内的企业, 甲方需要将其生产经营过程中产生的工业污水和生活污水排入公用排污管道, 经由乙方进行处理。

为使甲方项目运营过程中产生的污水(生产、生活)能够得到及时、有效处理并实现达标排放, 经合同各方友好协商, 达成如下内容:

### 第一条 甲方信息

- 1.1 甲方所在地: 见附件; 甲方排污的四周边界: 详见所示平面图; 甲方内部污水排放管道与公用排污管道的接口位置(“甲方污水排放点”), 详见附件平面图。
- 1.2 甲方项目污水核定排放量为: 全年    立方米, 日预估最大排放量为    立方米(核定排放量信息为敷设公共排污管道及安装流量计和相关附属设施规格的依据, 以甲方项目的环评批复确定核定排放量), 若甲方项目调整, 核定排放量可以根据甲方项目

- 调整后的环评批复进行调整。甲方项目运营过程中的污水主要包括：生产污水、地面冲洗水、受污染的地下水及生活污水。
- 1.3 甲方项目排放的污水性质为普通工业污水及生活污水。

## 第二条 排污管道敷设及计量设备安装

- 2.1 甲方应负责自行敷设内部污水排放管道并与公用排污管道连接，连接应符合政府主管部门和行业的要求并满足乙方管理的需要，甲方污水排放点详见附件平面示意图。
- 2.2 记录甲方项目实际用水量和污水排放量的计量表必须经有资质的技术监督单位或部门检测、认定为合格。甲方将负责安装上述计量表，安装地点为如附件平面图所示，乙方将对计量表进行登记并作为计费依据。
- 2.3 安装甲方用水、排水计量水表、电动污水管道阀门和相关附属设施以及正常损耗或其他原因造成损坏而需更换上述排污管道及计费总水表的费用（包括管道、水表、电动污水阀门、附属设施成本及安装人工费等）均应由甲方承担。
- 2.4 如因第1条中甲方提供的排污信息发生变化而需变更排污管道直径、铺设线路或水表规格时，发生的相关费用均应由甲方承担。

## 第三条 污水排放标准及检测方式

- 3.1 在本合同有效期内，除本合同或适用的法律法规另有规定外，乙方对通过排污管道收集的甲方项目的污水进行处理，以达到可排放水质或进行进一步处理。甲方项目排放至公用排污管道的污水水质主要水质指标如下表，其它指标应符合《污水综合排放标准 GB8978-1996》三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B级规定的要求：

项号	参数	单位	排放浓度限值 (小于等于)
1	生物需氧量 (BOD5)	mg/l	300
2	化学需氧量 (COD)	mg/l	500
3	悬浮物 SS	mg/l	400
4	氨氮 (以 NH <sub>3</sub> -N 计)	mg/l	30
5	总氮 (以 TN 计)	mg/l	35



6	总磷(以P计)	mg/l	3
7	石油类	mg/l	15
8	PH		6-9
9	溶解性总固体	mg/l	2000

- 3.2 甲方应自费设立内部污水水质检测系统，对其排放的污水水质进行日常监控，甲方排放的污水的污染物含量超过上述规定中的任一标准，甲方应当自行对污水进行预处理使其符合上述标准后方可排放至公用排污管道。如经甲方内部污水水质检测系统发现其预处理后排放的污水水质超标，应立即通知乙方并配合乙方采取相应有效措施。
- 3.3 甲方应按照环保及有关规范要求，在污水排放点设置流量计、电动阀门、自动取样机、手动取样水龙头、污染物浓度在线监测监控等设备，并委托第三方负责运行、维护、管理，保证正常使用，需定期进行检测，相关费用由甲方承担。自动采样机安装处即为甲方排放污水的水质检测点（见附件）。甲方也应通过手动取样水龙头人工抽取水样。乙方有权从自动取样机或手动取样水龙头抽取水样，并通知甲方到现场确认。如经乙方通知后 20 分钟内甲方不到现场确认，视为甲方认同乙方抽取的水样为甲方排放污水水样。双方确认后的水样将保留一份封存水样。
- 3.4 如自动采样机采取的污水水样或者乙方从手动取样水龙头抽取的污水水样经乙方检测不符合本合同第 3.1 条约定的标准，乙方即认定甲方排放污水水质不符合本合同第 3.1 条约定的标准，乙方应向甲方发出书面通知并有权关闭阀门。甲方在接到乙方书面通知后 4 小时内答复是否认可乙方检测结果，甲方超过 4 小时未答复的，视为同意乙方检测结果。如甲方对乙方检测结果有异议，则由合同各方共同将封存的水样提交泰州市高港区环保局指定的检测机构进行检测，此机构的检测结果将作为甲方排放的污水水质是否超标的依据。相关检测费用由过错方承担。
- 3.5 在线检测仪检测甲方排放污水：
- 3.5.1 甲方安装的在线检测仪检测出的甲方排污水水质数据也作为认定甲方排放污水水质标准的依据之一，但经第三方运营单位检查确认在线检测仪异常并出具维修记录

的情况除外。乙方有权要求甲方提供且甲方应提供该污水水质数据；

3.5.2 每个运营日，在线检测仪每次检测出甲方排放的污水中有一指标超标、或经上述取样检测方式检测出甲方排放污水任一指标超过上述第 3.1 条约定的标准，均认定为当次甲方排放污水水质超标。每个运营日甲方排放污水水质出现超标则视为甲方该运营日整日超标；每个运营月甲方排放污水水质超标累计 2 日以上则视为甲方该运营月整月超标。

3.6 如甲方排放污水水质标准超过第 3.1 条规定的标准，乙方除可采取本条规定的措施外，有权选择继续处理该超标污水或立即关闭连接甲方污水排放点的公用排污管道接口，暂停对甲方排放污水的接纳和处理。如乙方选择立即关闭连接甲方污水排放点的公用排污管道接口，暂停对甲方排放污水的接纳和处理，由此引起甲方无法排放或偷排污水情形发生时，乙方不承担任何责任。同时乙方也不对因甲方排放高于本合同第 3.1 条约定水质标准的特殊工业污水或生活污水所产生的结果负责。

#### 第四条 污水处理费、技术服务费（取样、检测等）及水质超标、超量污水处理费

##### 4.1 污水处理费：

当甲方排放的污水在本合同第 1.2 条约定的核定排放量范围内，且符合第 3.1 条约定标准时，污水处理费单价为人民币 1.40 元，甲方应当按照以下公式向乙方支付当月污水处理费：当月实际自来水用量 X 人民币 1.40 元/立方米 = 当月污水处理费，由自来水公司代收。如有自备水，按照自备水总量 X 人民币 1.40 元/立方米收取。

##### 4.2 技术服务费（取样、检测等）：

甲方向乙方支付技术服务费（取样、检测等服务）250 元/次，收费标准参照苏价费（2006）397 号《江苏省环境监测专业服务收费管理办法和收费标准》，基础项为：3.1 条按中列表 9 项指标，如需检测特殊项目价格再议。甲方应当按照以下公式向乙方支付技术服务费（取样、检测等服务）：技术服务费（取样、检测等服务）次数 320 X 技术服务费（取样、检测

等服务) 250 元 /次 = 80000 元。

4.3 超标污水处理费:

如甲方排放污水水质标准超过第 3.1 条规定的标准,且乙方继续处理该超标污水,则甲方应按下述收费标准向乙方支付超标污水处理费。该运营日整日或该运营月整月超标的收费标准为:以 3.1 条约定的主要水质指标参数为基准数,按当日或当月超标指标的最高超标值与基准数的比例,同比例计算当日或当月超标收费标准(即超标按比递增收费标准),即(当日或当月超标指标的最高超标值/第 3.1 条约定的主要水质指标参数)×人民币 1.40 元×甲方当日或当月实际污水排放量。

4.4 污水排放:

4.4.1 排放方式属于持续性排放,则甲方应保证每小时排放量与平均流量的差额幅度不超过平均流量的 20% (平均流量=第 1.2 条中核定排放量/24 小时)。

4.4.2 排放方式属于间断性排放,则甲方应提前 1 日向乙方提出排放申请,并根据双方确认的时间段进行排放,停止排放期间阀门应保持关闭状态。

4.4.3 经双方确认,甲方属于 间断式 排放方式。若因甲方原需临时变更排放方式或超量排放,应提前 3 日向乙方提出申请,经双方协商同意后方可按约定要求进行排放,否则乙方一经发现,有权立即关闭连接甲方污水排放点的公共排污管道接口,暂停对甲方排放污水的接收和处理。

4.5 如在乙方不知情/或未经乙方允许/或甲方故意隐瞒的情况下,甲方项目排放污水水质任一指标超出第 3.1 条约定的标准,则乙方除按第 4.2 条向甲方收取超标污水处理费外,乙方也有权要求甲方赔偿因此给乙方造成的实际损失(包括但不限于乙方因此增加的运营成本或费用以及乙方向环保部门或其他行政及行业主管部门或第三方支出的罚款、其他赔偿、其他损失等)。

4.6 乙方可对第 3.1 条约定的污水水质标准自行进行变更,但前提是该标准不得违反适用的强制性法律对该类污水排放规定的标准,且乙方应于标准变更前 30 日向甲方发出书面通知。

4.7 污水处理费、技术服务费(取样、检测等)及超标污水处理费的收取方式:

4.7.1 甲方应在本合同生效后 20 日内一次性支付技术服务费（取样、检测等）。

4.7.2 乙方应当每月进行抄表工作并按第 4 条约定计算出从上月 25 日至当月 24 日的污水处理费和超标污水处理费，于当月 30 日前向甲方开出账单或付款通知，甲方应当于下月 25 日前，按照下述方式向乙方支付账单或付款通知上的污水处理费和/或超标污水处理费，否则乙方有权提取预付费以结算该污水处理费。

4.7.3 甲方根据本合同应向乙方支付的污水处理费、技术服务费（取样、检测等）和/或超标污水处理费应支付至乙方设立的下列信息的银行账户内：

银行名称：建设银行泰州高港支行  
银行账号：32050176873600000059

4.8 甲方预付费计算及支付方式：

4.8.1 甲方应在本合同生效后 20 日内或在开始将其污水排入市政公用排污管道之日（以较早之日为准），向第 4.7.2 条约定的乙方账户中预存入相当于甲方二个月的污水处理服务费的金额（该金额的计算方式为：污水处理服务费单价×日平均用水量×30×2）作为预付费。若污水处理服务费单价上调或甲方月平均取水量发生明显变化，则预付费金额应随之作相应调整。

4.8.2 若甲方未按时、足额支付污水处理费、超标污水处理费和/或其他应支付费用的，则乙方有权从预付费中提取甲方未支付的污水处理费、超标污水处理费和/或其他应支付费用。同时，甲方应确保在乙方提取后的 10 日内将预付费的数额恢复到未提取前的金额，甲方应在该金额恢复之日起 5 日内向乙方提供预付费恢复的证据。

4.8.3 若预付费金额根据上述第 4.8.1 条作相应调整，甲方应确保在收到乙方关于调整预付费金额通知后的 10 日内将预付费的数额调整到调整通知中指定的预付费金额，甲方应在该金额调整之日起 5 日内向乙方提供预付费调整的证据。

4.9 如甲方未按时、足额向乙方支付污水处理费、超标污水处理费和/或其他应支付费用，且预付费也不足以向乙方足额支付甲方

应付的污水处理费、超标污水处理费和/或其他费用，则甲方除继续补足应缴纳的费用外，还应当按照每延期一日向乙方支付未缴纳费用的千分之五的违约金；如甲方逾期未缴纳费用达到30日以上，则乙方有权关闭电动污水管道阀门，停止对甲方排放污水的收集和处理，由此引起甲方无法排放或偷排污水情形发生时，乙方不承担任何责任。如甲方逾期支付费用超过60日，乙方有权立即终止本合同，并要求甲方赔偿因此给乙方造成的损失（包括但不限于管道、计量设备、附属设施拆除等费用）。

#### 4.10 单价调整

本合同各方同意本合同约定的污水处理费单价将与经政府主管部门届时批准公布新的污水处理费单价同步调整和实施。本合同污水处理费单价调整时本合同约定的水质超标污水处理费亦随之同时同比例调整。

### 第五条 污水排放量计量及特别通知

- 5.1 乙方根据本合同第2.2条约定的、甲方安装的计量设备作为甲方计费依据并进行登记，经登记的甲方计费水表计量的污水排放量应为甲方向乙方支付污水处理服务费、超标污水处理费以及其他超标费用的结算依据。
- 5.2 甲方应采取适当的保护、维护措施，保证计费总水表、表井（箱）及附属设施完好，并配合乙方抄验表并协助做好水表等设施的更换、维修工作。
- 5.3 如乙方书面通知甲方的计费水表不准确时，甲方应负责在收到乙方书面通知之日七日内对计费总水表完成复核、校验、维修和/或更换，乙方应按计费总水表发现故障前七日平均排水量计算每日排放量，收取污水处理费和/或超标污水处理费。若超过七日仍未及时修复，则按水泵铭牌额定流量每日运转24小时计算每日排放量。
- 5.4 因甲方原因造成乙方不能抄验或不能正确抄验甲方的计费总水表数的，则乙方将按水泵铭牌额定流量每日运转24小时计算每日排放量乘以天数来核定甲方排放量并向甲方收取污水处理费和/或超标污水处理费。
- 5.5 当甲方因停产、检修等原因暂停排放污水时，应提前24小时书面通知乙方，经乙方核定后记录备案；甲方恢复生产和排放污

- 水时，应提前 24 小时书面通知乙方。
- 5.6 乙方有权因检修等运营或运作原因暂停接收污水。除该暂停系由于临时紧急原因引起外，乙方应提前 24 小时通知甲方；对于临时紧急原因引起的暂停，乙方应在暂停发生时尽快通知甲方。乙方恢复接收污水时，应及时通知乙方。

#### 第六条 合同生效以及合同期限

本合同自合同各方签字盖章之日起生效。合同期限为一年，自 2024 年 10 月 10 日至 2025 年 10 月 09 日。合同期满后，如需继续合作，则合同双方另行商定。

#### 第七条 合同各方同陈述与保证

- 7.1 均是根据法律和法规规定成立，具有完全的法人资格和权力签署和履行其在本合同下的各项义务。
- 7.2 均已经获得了所有为签署和履行本合同所需的所有授权和许可。
- 7.3 向本合同各方提供的信息是完全、真实和准确的，没有遗漏任何实质性部分。
- 7.4 甲方特别陈述和保证：在本合同项下向乙方提供的污水仅限于符合本合同第 3.1 条约定水质标准且不含特殊有毒有害物质的普通工业污水和生活污水。
- 7.5 乙方特别陈述和保证：其拥有为履行其在本合同下各项义务所必须的资产、专业知识和专业人员。

#### 第八条 不可抗力

- 8.1 在不可抗力出现时，受到不可抗力影响的一方有权提出中止履行合同。声称受到不可抗力影响的一方，在不可抗力消除后应尽快恢复履行其在本合同项下的义务。如果任何不可抗力阻止一方履行其义务的时间自该不可抗力发生时起超过 90 天，合同各方应协商决定继续履行合同的条件或者同意终止本合同。如果自不可抗力发生后 180 天之内合同各方不能就继续履行的条件或终止合同达成一致意见，任何一方有权给予另一方书面通知后终止本合同。
- 8.2 前项所指的不可抗力是指本合同各方在合同签订时无法合理预见、对其后果无法合理避免或克服的事件，包括但不限于：

- 自然灾害、革命、暴动、战争、环境污染（不包括因一方疏忽或过错造成的）、禁运、政府禁令、法律法规和政府命令的发布和变更、政府行为等。
- 8.3 声称受到不可抗力影响的一方应在不可抗力发生后或获知不可抗力的发生的 24 小时内书面通知另一方并详述受不可抗力影响的情况，包括该不可抗力发生的日期或受影响一方获知的日期和预计停止的时间，以及对该方履行本合同项下义务的影响。
- 8.4 任何一方不对因不可抗力终止履行或终止合同而给对方造成的损失负责。

### 第九条 一般条款

- 9.1 本合同的附件或附录为本合同的组成部分，与合同本身具有同等效力。
- 9.2 本合同项下的任何通知、请求或其他函电均应以书面形式表达或提出，通知、请求或其他函电可以专人递送、航空邮递、传真、公认的特快专递或电传方式送达各方下列地址或日后不时通知其他各方的其他地址。一方（“发出方”）发出或提出的任何通知、请求或其他函电在对方（“接收方”）收到时或在下列情况下被视为已被接收方收到时生效：（a）采用专人递送或以公认的特快专递的方式时，在正常工作时间内送达接收方而接收方拒绝接收时生效；（b）采用传真或电传方式时，发送当日（但接收方的传真机印出的传送报告上必须显示发出方的传真号码）开始生效。
- 甲方地址：泰州市高港区永安洲镇龙凤堂东路  
电话：052386977610  
传真：/  
收件人：  
乙方地址：泰州市高港区永安洲镇新街村 17 组  
电话：052386991280  
传真：/  
收件人：李飞
- 9.3 如果任何现时或未来颁布的任何法律法规使得本合同的任何条款受到限制或不能强制执行，则该等条款无效，但本合同其他规定还应继续有效。此外，本合同各方应尽最大努力达成在经

- 济效果上与无效条款一致或大体一致的条款，以替代该无效条款。
- 9.4 如一方违反本合同的任何规定，则应根据本合同规定及适用法律的规定承担违约责任，造成直接损失的，应继续承担赔偿责任。除非本合同另有规定，各方均不对由于或根据本合同产生的或与其有关的任何索赔为对方的任何间接、特殊、利润损失或附带损失或惩罚性损害赔偿负责。
- 9.5 合同一方不行使或延迟行使其在本合同项下任何权利、补救措施、酌情决定权、授权或其他权利并不表示该方放弃该权利或任何其他权利，亦不损害该方的任何权利。对该权利的单一部分或部分行使并不剥夺其再次或日后的行使。放弃行使该权利并不表示放弃其在本合同项下其他权利。本合同项下所有弃权或同意均须以书面形式作出。
- 9.6 对本合同内容的任何修订须以书面形式作出，并须经各方签署。
- 9.7 若合同各方由于本合同、在本合同项下或与本合同有关而产生任何争议、分歧或索赔，或对本合同条款的解释产生任何争议、分歧或索赔，包括对于其存在有效或终止而产生任何问题，应尽力通过协商解决该争议、分歧或索赔。  
若一方提出上述要求后 60 天内该争议未能通过协商解决，则对于凡因本合同引起的或与本合同有关的任何争议，本合同任何一方均有权向泰州市高港区人民法院提起诉讼解决。诉讼费用由责任方（败诉方）承担。  
除与提交诉讼的争议有关条款外，合同各方应继续履行本合同的其他条款。
- 9.8 本合同及其附件是构成本合同标的唯一和完整的合同，并取代合同各方此前可能达成的任何口头或书面意向、合同、承诺、声明等。
- 9.9 保密
- 9.9.1 本合同一方为履行本合同而向另一方提供或允许另一方接触、查阅的所有有关资料和信息均属该方的机密信息（除非该方作出相反的表述）。
- 9.9.2 本合同一方向社会公开的信息和资料（无论公开的原因是什么），从公开之日起即不属于机密信息。
- 9.9.3 本合同一方应对其熟悉的另一方的机密信息严格保守秘

密。非经其另一方书面同意，不得将另一方的机密信息  
泄漏给第三方。

9.9.4 本合同各方应负责使其雇员同样遵守上述保密义务。

9.9.5 本合同一方在下列情形下披露和使用另一方的机密信息  
不应被视为违反本条规定的保密义务：

9.9.5.1 为履行本合同的义务所需；或

9.9.5.2 国家法律强制性规定需披露的；或

9.9.5.3 另一方允许向第三方披露的。

9.9.6 本条规定的保密义务在本合同终止履行后两年内，仍然  
继续有效。

9.7 本合同没有规定或规定不明的相关事宜，由合同各方本着平等  
互利、诚信合作的原则根据当时有效的法律协商解决。

9.8 如政策发生改变，乙方需提前通知甲方，原合同作废，重新签  
订新合同。

9.8 本合同正本一式两份，甲方、乙方各执一份。

9.9 本合同附件：管道接口及检测点位置图

(此页以下无正文)

甲方：扬子江药业集团江苏海济药业有限公司

签字：

日期



乙方：江苏港城污水处理有限公司

签字：

日期：



### 附件3 危废处置协议

2025V05

## 危险废物委托处置合同

甲方：扬子江药业集团江苏海济药业有限公司

合同编号：LTGF20250311053

乙方：泰州联泰固废处置有限公司

根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，经双方友好协商，就甲方的危险废物委托乙方处置事宜，订立本合同。

#### 一、甲方权利和义务：

1. 甲方按《危险废物贮存污染控制标准》、《危险货物运输包装通用技术条件》GB 12463-2009等法律法规的要求对废物进行分类收集、贮存，确保包装容器完好，标识规范清晰（含主要成分），否则甲方承担相应环境安全事故责任、人身安全事故责任和相应的经济责任。
2. 向乙方提供营业执照、开票资料。
3. 甲方负责待转移货物的装车工作。
4. 甲方按合同约定及时、足额向乙方支付处置费用，逾期支付的按照本合同约定支付违约金。
5. 甲方交予乙方处置的危险废物须与提供的样品大体一致（所有检测指标浮动小于20%），如甲方未向乙方提供合同所列危险废物的真实信息或故意欺瞒，乙方有权拒绝接收并退回，由此产生的相关费用（包括但不限于来回运输费用、乙方场地内卸货装货费、场地清理费等）全部由甲方承担；同时，甲方还将承担所引起的环境安全事故责任、人身安全事故责任和相应的经济责任。

#### 二、乙方权利和义务：

1. 提供合法有效的营业执照、危险废物经营许可证等给甲方存档备查。
2. 按双方商定的转移时间（24小时内安排车辆转移处置，或与甲方约定好转移日期）、数量及时办理转移联单和接收危险废物，按照合同要求安排处置甲方的危险废物。
3. 若甲方未按规范要求对危险废物进行包装，有权要求甲方予以重新包装；仍不满足规范要求的，乙方有权绝收，相关费用（包括但不限于来回运输费用、乙方场地内装卸货费用等）由甲方承担。
4. 若发现实际转移的危险废物与甲方在江苏省危险废物全生命周期监控系统中申报不一致的，或合同约定不一致的（危险废物名称不一致、危险废物代码不一致等），乙方有权拒收。
5. 有权追究因甲方未如实告知合同所列危险废物的成分、含量或者甲方违反本合同约定未向乙方提供真实信息、故意欺瞒乙方而造成乙方损失的相应责任。
6. 乙方不得以无正当理由或者在未取得甲方同意的情况下，推迟到甲方转移处置危险废物的时间；对于合同范围内的危险废物应一视同仁、应收尽收，不得挑三拣四、选择性转移处置。若乙方无特殊原因（政府检查、设备检修等），接到甲方通知后未及时派车转运危废，甲方有权终止合同并追究乙方赔偿。
7. 乙方应当严格按照相关法律法规、危险废物处置标准及操作规程的规定，处置相关危险废物，在处置过程中出现的行政处罚、环境安全事故、劳动争议、人身损害赔偿等责任与风险均由乙方自行承担。

### 三、转移危险废物情况、预估处置量及处置单价

1. 从甲方到乙方仓库的运输费用由乙方承担；
2. 双方约定单次转运按照转移联单实际数量结算费用；
3. 特别条款：双方约定，处置后的空吨桶退回甲方作为原用途；其它桶不退回，甲方吨桶无法转运时乙方需无偿给甲方提供吨桶。
4. 以下数量为预估数量，实际转移数量以甲方通知为准。

序号	危险废物名称	废物代码	包装	预估量(吨)	含税单价(元)
1	蒸馏及反应残余物	271-001-02	桶装	20	1400
2	废脱色过滤介质	271-003-02	袋装	10	1400
3	废吸附剂	271-004-02	袋装	20	1400
4	废盐	900-013-11	袋装	2	1800
5	废试剂瓶	900-041-49	袋装	10	1600
6	废包装桶	900-041-49	袋装	20	1600
7	废活性炭	900-039-49	袋装	20	1400
8	废母液	271-002-02	桶装	20	1400
9	废弃产品及中间产品	271-005-02	桶装	20	1400
10	废机油	900-249-08	桶装	1	800
11	釜底残渣	900-407-06	桶装	10	1300
12	废试剂	900-047-49	桶装	10	1600
13	废有机溶剂	900-401-06	桶装	15	1300
14	废有机溶剂	900-402-06	桶装	75	1000
15	废有机溶剂	900-404-06	桶装	30	1000

### 四、发票、付款及结算方式

1、乙方单位协助甲方完成危险废物的处置工作，危险废物处置费用每三个月结算，响应招标文件付款方式。乙方开具相应金额的增值税专用发票（增值税专用发票税率6%）。处置量依转移联单数量据实计算。

2、乙方协助甲方完成危险废物的处置工作，危险废物处置费用按联单转移数量\*单价，每个季度进行结算（每个季度第一周结算前一季度费用），乙方根据双方确认的费用开具相应金额的增值税专用发票，甲方收到发票确认无误后，按照发票金额支付处置费用。

乙方收款信息如下：

开户银行：中国工商银行泰兴支行 银行帐号：1115926009300603451

### 五、违约责任

若乙方在未取得甲方同意的情况下擅自推迟到甲方转移处置危险废物的时间，或者未按甲方的需求及时安排车辆到现场转移处置危险废物（延期不得超过3天），甲方有权要求乙方承担违约金5000

元，因乙方未有效履行合同条款，导致甲方出现经济损失的，乙方需据实赔偿。因乙方原因终止本合同的，甲方有权要求乙方承担违约金20000元。

察部

六、合同的变更、解除或终止

1. 因国家法律、法规或政策的变化，导致对危险废物的处置要求发生变化时，各方应根据新的要求对合同进行变更、解除或终止。因不可抗力终止本合同，乙方已接收危险废物的，甲方应继续履行付款义务。若甲方擅自终止本合同的，应向乙方承担相应的违约责任。

2. 本合同有争议时，各方协商解决；协商不成的，可以向甲方所在地人民法院提起诉讼，相关费用由败诉方承担（包括但不限于招标费用、处置服务费差价、诉讼费、律师费、诉讼保全保险费、诉讼保全费等各项费用）。

3. 本合同未尽事宜或对本合同部分内容进行修改的，各方经友好协商后签订补充合同。

4. 本合同经双方盖章后生效，合同有效期自合同签署之日起至2026年03月31日止，期满后双方协商续签事宜。本合同一式贰份，双方各执壹份，具有同等法律效力。

(以下无正文)

甲 方

名称(盖章): 扬子江药业集团江苏海济药业有限公司

地址: 永安洲镇龙凤堂东路

授权代表: 郑竹丹

2025.04.15

乙 方

名称(盖章): 泰州联泰固废处置有限公司

地址: 泰兴经济开发区马甸木产良种场北侧

授权代表:





# 附件 4 应急预案备案证


2024/8/8 17:38

江苏省生态环境智慧监管平台|应急风险源管理

## 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	扬子江药业集团江苏海济药业有限公司	机构代码	91321203MA1Q0ROT3 2
法定代表人	谈广兆	联系电话	15195203168
联系人	王盛球	联系电话	15190605060
传真	/	电子邮箱	/
地址	泰州市高港区永安洲镇龙凤堂东路(119. 936, 32. 2169)		
预案名称	扬子江药业集团江苏海济药业有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	重大环境风险		
<p>本单位于2024年7月31日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p>			
 预案制定单位			
预案签署人		报送时间	2024.07.31



<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>1.环境应急预案备案申请表; 2.环境应急预案及编制说明; 环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本); 编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明); 3.环境风险评估报告; 4.环境应急资源调查报告; 5.环境应急预案评审意见,经专家复核签字的修改说明。</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2024年8月8日收讫,文件齐全,予以备案</p> <div style="text-align: center;">  <p>备案受理部门(公章)</p> <p>2024年8月8日</p> </div>		
<p>备案编号</p>	<p>321203-2024-033-H</p>		
<p>报送单位</p>	<p>扬子江药业集团江苏海济药业有限公司</p>		
<p>受理部门负责人</p>	<p><i>王健</i></p>	<p>经办人</p>	<p><i>李海龙</i></p>

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,河北省永年县\*\*重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案,是永年县环境保护局当年受理的第26个备案,则编号为:130429-2015-026-H;如果是跨区域的企业,则编号为:130429-2015-026-HT。



221012050329



泰科检测

TECH TESTING

No. 250420TK25M012855



# 检测报告

## Test Report

正本

项目名称 扬子江药业集团江苏海济药业有限公司新增年产 28870kg  
原料药生产项目验收监测废水、废气检测

检测类别 委托检测

委托单位 扬子江药业集团江苏海济药业有限公司

报告日期 2025 年 7 月 28 日

泰科检测科技江苏有限公司

Tech Testing Technology Jiangsu CO., Ltd.



地址：江苏省泰州市海陵区凤凰东路 60 号 S-PARK 园区 4 号楼

邮编：225300

网址：www.techtesting.cn

电话：0523-86918988


传真：0523-86918988

## 声 明

- 一、本检测报告未经本公司同意，不得以任何方式复制。经同意复制的复制件，应由本公司加盖检验检测专用章及骑缝章确认。未加盖检验检测专用章、骑缝章和签发人签字的复制件，本公司不予认可。
- 二、任何对本检测报告的涂改、伪造、变更及不当使用的行为均无效；其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述行为追究法律责任的权利。
- 三、本检测报告仅对本次委托检测有效，本公司无义务承担送检样品抵到实验室前和采样环节的责任。因检测样品失真导致检测结果有误的，本公司不承担责任。
- 四、无 CMA 标识的报告仅作为科研、教学或内部质量控制之用，不具有对社会的证明作用。
- 五、除客户特别申明并支付样品保管费外，超过合同约定保存时间或标准规定时效的样品均不再保留。
- 六、用户对本检测报告若有异议或需要说明之处，应于收到报告后 15 日内向本公司书面提出，逾期概不受理。无法复现的样品，不受理申诉。
- 七、本报告仅对所测样品负责，委托单位应合法使用检测报告，因检测报告使用不当所导致的一切后果与检测单位无关，本单位不承担任何经济和法律责任。
- 八、本公司对本报告的检测数据保守秘密，除客户特别申明并支付档案管理费或法律规定的特殊要求外，本次存档的报告保存期限为 6 年。
- 九、未经本单位同意，本检测报告及检测机构名称不得用于广告宣传。
- 十、本检测报告的解释权归本单位所有。
- 十一、防伪标识一经撕毁，本报告无效。

泰科检测科技江苏有限公司

检测 报 告

委托单位	名称	扬子江药业集团江苏海济药业有限公司		
	地址	泰州市高港区永安洲镇龙凤堂东路		
联系人	李总	联系方式	15996008196	
样品类别	废水、废气	检测类别	委托检测	
采样日期	2025 年 7 月 12-14 日	检测周期	2025 年 7 月 12-24 日	
采样人员	孙昊天、杨健、张俊峰等			
检测目的	受扬子江药业集团江苏海济药业有限公司委托对其废水、废气进行检测。			
检测内容	废水：pH 值、化学需氧量、悬浮物、总氮、氨氮、总磷、二氯甲烷、总有机碳、可吸附有机卤素、全盐量、硫化物、锌、氟化物； 无组织废气：二氯甲烷、乙酸乙酯、丙酮、氯化氢、二氧化硫、非甲烷总烃； 有组织废气：二氯甲烷、乙酸乙酯、丙酮、氯化氢、二氧化硫、非甲烷总烃。			
检测结论	检测结果详见第 2-35 页。			
编制：	刘玉梅			
审核：	陈雨青			
签发：	李季			
			签发日期：2025 年 08 月 06 日	

## 废水检测结果表

采样点位	采样日期	样品性状	检测项目	检测结果					标准限值	单位
				1	2	3	4	范围		
			样品编号	8925071 2W200	8925071 2W201	8925071 2W202	8925071 2W203			
污水处理站进口收集池	2025年 7月12日	浅黄、透明、无油膜、无味	pH值	6.4	6.3	6.3	6.3	6.3-6.4	—	无量纲
			样品编号	8925071 2W001	8925071 2W011	8925071 2W021	8925071 2W031	均值	标准限值	单位
			化学需氧量	2.50×10 <sup>3</sup>	2.49×10 <sup>3</sup>	2.48×10 <sup>3</sup>	2.49×10 <sup>3</sup>	2.49×10 <sup>3</sup>	—	mg/L
			氨氮	17.2	16.9	17.0	17.3	17.1	—	mg/L
			总氮	29.8	30.6	30.4	29.5	30.1	—	mg/L
			样品编号	8925071 2W002	8925071 2W012	8925071 2W022	8925071 2W032	均值	标准限值	单位
			悬浮物	156	164	144	150	154	—	mg/L
			样品编号	8925071 2W003	8925071 2W013	8925071 2W023	8925071 2W033	均值	标准限值	单位
			总磷	1.36	1.41	1.32	1.38	1.37	—	mg/L
			样品编号	8925071 2W004	8925071 2W014	8925071 2W024	8925071 2W034	均值	标准限值	单位
			二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	—	mg/L
			样品编号	8925071 2W005	8925071 2W015	8925071 2W025	8925071 2W035	均值	标准限值	单位
			总有机碳	1.12×10 <sup>3</sup>	1.00×10 <sup>3</sup>	980	955	1.01×10 <sup>3</sup>	—	mg/L
备注	1、“ND”表示未检出； 2、污水处理站进口收集池水温为 29.8（℃）、29.7（℃）、29.7（℃）、29.6（℃）。									

## 废水检测结果表

采样点位	采样日期	样品性状	检测项目	检测结果				标准限值	单位	
				1	2	3	4			均值
			样品编号	8925071 2W006	8925071 2W016	8925071 2W026	8925071 2W036			
污水处理站进口收集池	2025年 7月12日	浅黄、透明、无油膜、无味	可吸附有机卤素	$6.82 \times 10^{-2}$	$6.84 \times 10^{-2}$	$6.87 \times 10^{-2}$	$6.85 \times 10^{-2}$	$6.84 \times 10^{-2}$	—	mg/L
			样品编号	8925071 2W007	8925071 2W017	8925071 2W027	8925071 2W037	均值	标准限值	单位
			全盐量	$2.11 \times 10^3$	$2.11 \times 10^3$	$2.17 \times 10^3$	$2.24 \times 10^3$	$2.16 \times 10^3$	—	mg/L
			样品编号	8925071 2W008	8925071 2W018	8925071 2W028	8925071 2W038	均值	标准限值	单位
			硫化物	1.21	1.23	1.19	1.19	1.20	—	mg/L
			样品编号	8925071 2W009	8925071 2W019	8925071 2W029	8925071 2W039	均值	标准限值	单位
			锌	0.257	0.256	0.254	0.261	0.257	—	mg/L
			样品编号	8925071 2W010	8925071 2W020	8925071 2W030	8925071 2W040	均值	标准限值	单位
			氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	—	mg/L
以下空白										
备注	1、“ND”表示未检出； 2、锌是总锌，是经过消解后测定，测的是全量。									

## 废水检测结果表

采样点位	采样日期	样品性状	检测项目	检测结果					标准限值	单位
				1	2	3	4	范围		
			样品编号	2625071 2W500	2625071 2W501	2625071 2W502	2625071 2W503			
污水总排放池	2025 年 7 月 12 日	无色、透明、无油膜、无味	pH 值	7.1	7.2	7.2	7.1	7.1-7.2	—	无量纲
			样品编号	2625071 2W001	2625071 2W011	2625071 2W021	2625071 2W031	均值	标准限值	单位
			化学需氧量	14	14	14	14	14	—	mg/L
			氨氮	0.271	0.260	0.250	0.264	0.261	—	mg/L
			总氮	4.09	4.24	4.04	4.16	4.13	—	mg/L
			样品编号	2625071 2W002	2625071 2W012	2625071 2W022	2625071 2W032	均值	标准限值	单位
			悬浮物	11	11	12	10	11	—	mg/L
			样品编号	2625071 2W003	2625071 2W013	2625071 2W023	2625071 2W033	均值	标准限值	单位
			总磷	0.56	0.55	0.56	0.56	0.56	—	mg/L
			样品编号	2625071 2W004	2625071 2W014	2625071 2W024	2625071 2W034	均值	标准限值	单位
			二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	—	mg/L
			样品编号	2625071 2W005	2625071 2W015	2625071 2W025	2625071 2W035	均值	标准限值	单位
			总有机碳	5.4	5.1	5.0	5.1	5.2	—	mg/L
备注	1、“ND”表示未检出； 2、污水总排放池水温为 22.3 (°C)、22.0 (°C)、22.1 (°C)、22.2 (°C)。									

## 废水检测结果表

采样点位	采样日期	样品性状	检测项目	检测结果					标准限值	单位
				1	2	3	4	均值		
			样品编号	26250712 W006	26250712 W016	26250712 W026	26250712 W036	均值		
污水总排放池	2025年 7月12日	无色、透明、无油膜、无味	可吸附有机卤素	$5.66 \times 10^{-2}$	$5.52 \times 10^{-2}$	$5.50 \times 10^{-2}$	$5.51 \times 10^{-2}$	$5.55 \times 10^{-2}$	—	mg/L
			样品编号	26250712 W007	26250712 W017	26250712 W027	26250712 W037	均值	标准限值	单位
			全盐量	$1.50 \times 10^3$	$1.54 \times 10^3$	$1.59 \times 10^3$	$1.57 \times 10^3$	$1.55 \times 10^3$	—	mg/L
			样品编号	26250712 W008	26250712 W018	26250712 W028	26250712 W038	均值	标准限值	单位
			硫化物	ND	ND	ND	ND	ND	—	mg/L
			样品编号	26250712 W009	26250712 W019	26250712 W029	26250712 W039	均值	标准限值	单位
			锌	0.030	0.026	0.025	0.022	0.026	—	mg/L
			样品编号	26250712 W010	26250712 W020	26250712 W030	26250712 W040	均值	标准限值	单位
			氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	—	mg/L
以下空白										
备注	1、“ND”表示未检出； 2、锌是总锌，是经过消解后测定，测的是全量。									

## 废水检测结果表

采样点位	采样日期	样品性状	检测项目	检测结果					标准限值	单位
				1	2	3	4	范围		
			样品编号	09250713 W201	09250713 W202	09250713 W203	09250713 W204			
污水处理站进口收集池	2025年 7月13日	浅黄、透明、无油膜、无味	pH值	6.3	6.2	6.3	6.3	6.2-6.3	—	无量纲
			样品编号	09250713 W001	09250713 W011	09250713 W021	09250713 W031	均值	标准限值	单位
			化学需氧量	2.75×10 <sup>3</sup>	2.74×10 <sup>3</sup>	2.76×10 <sup>3</sup>	2.75×10 <sup>3</sup>	2.75×10 <sup>3</sup>	—	mg/L
			氨氮	17.2	16.9	17.0	17.3	17.1	—	mg/L
			总氮	29.6	29.7	30.4	31.1	30.2	—	mg/L
			样品编号	09250713 W002	09250713 W012	09250713 W022	09250713 W032	均值	标准限值	单位
			悬浮物	162	172	158	152	161	—	mg/L
			样品编号	09250713 W003	09250713 W013	09250713 W023	09250713 W033	均值	标准限值	单位
			总磷	1.15	1.22	1.25	1.14	1.19	—	mg/L
			样品编号	09250713 W004	09250713 W014	09250713 W024	09250713 W034	均值	标准限值	单位
			二氯甲烷	7.0×10 <sup>-4</sup>	1.0×10 <sup>-3</sup>	ND	9.0×10 <sup>-4</sup>	6.5×10 <sup>-4</sup>	—	mg/L
			样品编号	09250713 W005	09250713 W015	09250713 W025	09250713 W035	均值	标准限值	单位
			总有机碳	1.20×10 <sup>3</sup>	1.14×10 <sup>3</sup>	1.09×10 <sup>3</sup>	1.06×10 <sup>3</sup>	1.12×10 <sup>3</sup>	—	mg/L

备注

- 1、“ND”表示未检出；  
2、污水处理站进口收集池水温为 22.2 (°C)、22.3 (°C)、22.3 (°C)、22.3 (°C)。

## 废水检测结果表

采样点位	采样日期	样品性状	检测项目	检测结果					标准限值	单位				
				1	2	3	4	均值						
污水处理站进口收集池	2025年7月13日	浅黄、透明、无油膜、无味	可吸附有机卤素	0925071 3W006	0925071 3W016	0925071 3W026	0925071 3W036	7.12×10 <sup>-2</sup>	7.11×10 <sup>-2</sup>	7.13×10 <sup>-2</sup>	7.21×10 <sup>-2</sup>	7.14×10 <sup>-2</sup>	—	mg/L
			样品编号	0925071 3W007	0925071 3W017	0925071 3W027	0925071 3W037	均值	标准限值	单位				
			全盐量	2.17×10 <sup>3</sup>	2.20×10 <sup>3</sup>	2.10×10 <sup>3</sup>	2.18×10 <sup>3</sup>	2.16×10 <sup>3</sup>	—	mg/L				
			样品编号	0925071 3W008	0925071 3W018	0925071 3W028	0925071 3W038	均值	标准限值	单位				
			硫化物	0.85	0.86	0.83	0.84	0.84	—	mg/L				
			样品编号	0925071 3W009	0925071 3W019	0925071 3W029	0925071 3W039	均值	标准限值	单位				
			锌	0.256	0.307	0.295	0.260	0.280	—	mg/L				
			样品编号	0925071 3W010	0925071 3W020	0925071 3W030	0925071 3W040	均值	标准限值	单位				
			氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	—	mg/L				
以下空白														
备注	1、“ND”表示未检出； 2、锌是总锌，是经过消解后测定，测的是全量。													

## 废水检测结果表

采样点位	采样日期	样品性状	检测项目	检测结果					标准限值	单位
				1	2	3	4	范围		
			样品编号	2125071 3W201	2125071 3W202	2125071 3W203	2125071 3W204			
污水总排放池	2025年 7月13日	无色、透明、无油膜、无味	pH值	7.2	7.3	7.4	7.3	7.2-7.4	—	无量纲
			样品编号	2125071 3W001	2125071 3W011	2125071 3W021	2125071 3W031	均值	标准限值	单位
			化学需氧量	15	15	15	15	15	—	mg/L
			氨氮	0.293	0.282	0.274	0.286	0.284	—	mg/L
			总氮	4.05	4.08	4.20	3.94	4.07	—	mg/L
			样品编号	2125071 3W002	2125071 3W012	2125071 3W022	2125071 3W032	均值	标准限值	单位
			悬浮物	11	12	10	10	11	—	mg/L
			样品编号	2125071 3W003	2125071 3W013	2125071 3W023	2125071 3W033	均值	标准限值	单位
			总磷	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	—	mg/L
			样品编号	2125071 3W004	2125071 3W014	2125071 3W024	2125071 3W034	均值	标准限值	单位
			二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	—	mg/L
			样品编号	2125071 3W005	2125071 3W015	2125071 3W025	2125071 3W035	均值	标准限值	单位
			总有机碳	5.9	5.7	5.6	6.2	5.8	—	mg/L
备注	1、“ND”表示未检出； 2、污水总排放池水温为 22.2 (°C)、22.3 (°C)、22.3 (°C)、22.3 (°C)。									

## 废水检测结果表

采样点位	采样日期	样品性状	检测项目	检测结果					标准限值	单位
				1	2	3	4	均值		
污水总排放池	2025年 7月13日	无色、透明、无油膜、无味	可吸附有机卤素	2125071 3W006	2125071 3W016	2125071 3W026	2125071 3W036	5.90×10 <sup>-2</sup>	—	mg/L
			样品编号	2125071 3W007	2125071 3W017	2125071 3W027	2125071 3W037	均值	标准限值	单位
			全盐量	1.57×10 <sup>3</sup>	1.50×10 <sup>3</sup>	1.55×10 <sup>3</sup>	1.52×10 <sup>3</sup>	1.54×10 <sup>3</sup>	—	mg/L
			样品编号	2125071 3W008	2125071 3W018	2125071 3W028	2125071 3W038	均值	标准限值	单位
			硫化物	ND	ND	ND	ND	ND	—	mg/L
			样品编号	2125071 3W009	2125071 3W019	2125071 3W029	2125071 3W039	均值	标准限值	单位
			锌	0.014	0.013	0.013	0.014	0.014	—	mg/L
			样品编号	2125071 3W010	2125071 3W020	2125071 3W030	2125071 3W040	均值	标准限值	单位
			氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	—	mg/L
以下空白										
备注	1、“ND”表示未检出； 2、锌是总锌，是经过消解后测定，测的是全量。									

## 无组织废气检测结果表

检测结果										
检测项目	采样日期	采样点位	参照点	监控点				最大值	标准限值	单位
			上风向 A	下风向 B	下风向 C	下风向 D				
二氧化硫	2025 年 7 月 13 日	样品编号	48250713 G001	48250713 G002	48250713 G003	48250713 G004	0.044	—	mg/m <sup>3</sup>	
		第一次	0.017	0.021	0.022	0.020				
		样品编号	48250713 G005	48250713 G006	48250713 G007	48250713 G008				
		第二次	0.026	0.030	0.033	0.028				
		样品编号	48250713 G009	48250713 G010	48250713 G011	48250713 G012				
		第三次	0.037	0.041	0.044	0.039				
		样品编号	48250713 G013	48250713 G014	48250713 G015	48250713 G016				
		第四次	0.020	0.023	0.025	0.022				
氯化氢	2025 年 7 月 13 日	样品编号	48250713 G017	48250713 G018	48250713 G019	48250713 G020	ND	—	mg/m <sup>3</sup>	
		第一次	ND	ND	ND	ND				
		样品编号	48250713 G021	48250713 G022	48250713 G023	48250713 G024				
		第二次	ND	ND	ND	ND				
		样品编号	48250713 G025	48250713 G026	48250713 G027	48250713 G028				
		第三次	ND	ND	ND	ND				
		样品编号	48250713 G029	48250713 G030	48250713 G031	48250713 G032				
		第四次	ND	ND	ND	ND				
备注	“ND”表示未检出。									

## 无组织废气检测结果表

检测结果									
检测项目	采样日期	采样点位	参照点	监控点					
			上风向 A	下风向 B	下风向 C	下风向 D	最大值	标准限值	单位
二氯甲烷	2025 年 7 月 13 日	样品编号	48250713 G049	48250713 G050	48250713 G051	48250713 G052	3.1×10 <sup>-2</sup>	—	mg/m <sup>3</sup>
		第一次	ND	6.5×10 <sup>-3</sup>	1.2×10 <sup>-2</sup>	3.1×10 <sup>-2</sup>			
		样品编号	48250713 G053	48250713 G054	48250713 G055	48250713 G056			
		第二次	1.1×10 <sup>-2</sup>	1.7×10 <sup>-2</sup>	1.2×10 <sup>-2</sup>	1.8×10 <sup>-2</sup>			
		样品编号	48250713 G057	48250713 G058	48250713 G059	48250713 G060			
		第三次	4.8×10 <sup>-3</sup>	1.2×10 <sup>-2</sup>	1.2×10 <sup>-2</sup>	1.5×10 <sup>-2</sup>			
		样品编号	48250713 G061	48250713 G062	48250713 G063	48250713 G064			
		第四次	8.6×10 <sup>-3</sup>	1.1×10 <sup>-2</sup>	1.4×10 <sup>-2</sup>	1.4×10 <sup>-2</sup>			
乙酸乙酯	2025 年 7 月 13 日	样品编号	48250713 G049	48250713 G050	48250713 G051	48250713 G052	ND	—	mg/m <sup>3</sup>
		第一次	ND	ND	ND	ND			
		样品编号	48250713 G053	48250713 G054	48250713 G055	48250713 G056			
		第二次	ND	ND	ND	ND			
		样品编号	48250713 G057	48250713 G058	48250713 G059	48250713 G060			
		第三次	ND	ND	ND	ND			
		样品编号	48250713 G061	48250713 G062	48250713 G063	48250713 G064			
		第四次	ND	ND	ND	ND			
备注	“ND” 表示未检出。								

## 无组织废气检测结果表

检测结果										
检测项目	采样日期	采样点位	参照点	监控点				最大值	标准限值	单位
			上风向 A	下风向 B	下风向 C	下风向 D				
丙酮	2025 年 7 月 13 日	样品编号	48250713 G049	48250713 G050	48250713 G051	48250713 G052	1.2×10 <sup>-2</sup>	—	mg/m <sup>3</sup>	
		第一次	5.0×10 <sup>-4</sup>	7.5×10 <sup>-3</sup>	7.9×10 <sup>-3</sup>	8.6×10 <sup>-3</sup>				
		样品编号	48250713 G053	48250713 G054	48250713 G055	48250713 G056				
		第二次	7.1×10 <sup>-3</sup>	9.7×10 <sup>-3</sup>	8.9×10 <sup>-3</sup>	1.2×10 <sup>-2</sup>				
		样品编号	48250713 G057	48250713 G058	48250713 G059	48250713 G060				
		第三次	4.8×10 <sup>-3</sup>	8.1×10 <sup>-3</sup>	6.3×10 <sup>-3</sup>	5.3×10 <sup>-3</sup>				
		样品编号	48250713 G061	48250713 G062	48250713 G063	48250713 G064				
		第四次	ND	7.7×10 <sup>-3</sup>	1.1×10 <sup>-2</sup>	5.8×10 <sup>-3</sup>				
以下空白										
备注	“ND”表示未检出。									

## 无组织废气检测结果表

检测结果										
检测项目	采样日期	采样点位	第一次	第二次	第三次	第四次	均值	最大值	标准限值	单位
非甲烷总烃	2025年 7月13日	参照点	样品编号 4825071 3G033	4825071 3G037	4825071 3G041	4825071 3G045	0.90	1.24	—	mg/m <sup>3</sup>
			上风向 A	0.72	1.10	0.96				
		监控点	样品编号 4825071 3G034	4825071 3G038	4825071 3G042	4825071 3G046	1.14			
			下风向 B	1.05	1.27	1.04				
			样品编号 4825071 3G035	4825071 3G039	4825071 3G043	4825071 3G047	1.24			
			下风向 C	1.49	1.09	1.36				
			样品编号 4825071 3G036	4825071 3G040	4825071 3G044	4825071 3G048	1.16			
			下风向 D	1.25	1.18	1.13				

测点示意图

◎: 无组织废气检测点

备注	/
----	---

## 无组织废气检测结果表

检测结果										
检测项目	采样日期	采样点位	参照点	监控点				最大值	标准限值	单位
			上风向 A	下风向 B	下风向 C	下风向 D				
二氧化硫	2025 年 7 月 14 日	样品编号	22250714 G001	22250714 G002	22250714 G003	22250714 G004	0.044	—	mg/m <sup>3</sup>	
		第一次	0.016	0.021	0.023	0.018				
		样品编号	22250714 G005	22250714 G006	22250714 G007	22250714 G008				
		第二次	0.025	0.029	0.031	0.027				
		样品编号	22250714 G009	22250714 G010	22250714 G011	22250714 G012				
		第三次	0.037	0.041	0.044	0.039				
		样品编号	22250714 G013	22250714 G014	22250714 G015	22250714 G016				
		第四次	0.018	0.023	0.025	0.020				
氯化氢	2025 年 7 月 14 日	样品编号	22250714 G017	22250714 G018	22250714 G019	22250714 G020	ND	—	mg/m <sup>3</sup>	
		第一次	ND	ND	ND	ND				
		样品编号	22250714 G021	22250714 G022	22250714 G023	22250714 G024				
		第二次	ND	ND	ND	ND				
		样品编号	22250714 G025	22250714 G026	22250714 G027	22250714 G028				
		第三次	ND	ND	ND	ND				
		样品编号	22250714 G029	22250714 G030	22250714 G031	22250714 G032				
		第四次	ND	ND	ND	ND				
备注	“ND” 表示未检出。									

## 无组织废气检测结果表

检测结果									
检测项目	采样日期	采样点位	参照点	监控点					
			上风向 A	下风向 B	下风向 C	下风向 D	最大值	标准限值	单位
二氯甲烷	2025 年 7 月 14 日	样品编号	22250714 G049	22250714 G050	22250714 G051	22250714 G052	5.9×10 <sup>-2</sup>	—	mg/m <sup>3</sup>
		第一次	1.2×10 <sup>-3</sup>	3.4×10 <sup>-2</sup>	3.9×10 <sup>-2</sup>	4.2×10 <sup>-2</sup>			
		样品编号	22250714 G053	22250714 G054	22250714 G055	22250714 G056			
		第二次	2.7×10 <sup>-2</sup>	3.6×10 <sup>-2</sup>	4.5×10 <sup>-2</sup>	3.6×10 <sup>-2</sup>			
		样品编号	22250714 G057	22250714 G058	22250714 G059	22250714 G060			
		第三次	2.0×10 <sup>-2</sup>	4.4×10 <sup>-2</sup>	2.7×10 <sup>-2</sup>	4.4×10 <sup>-2</sup>			
		样品编号	22250714 G061	22250714 G062	22250714 G063	22250714 G064			
		第四次	3.0×10 <sup>-2</sup>	5.0×10 <sup>-2</sup>	5.2×10 <sup>-2</sup>	5.9×10 <sup>-2</sup>			
乙酸乙酯	2025 年 7 月 14 日	样品编号	22250714 G049	22250714 G050	22250714 G051	22250714 G052	1.2×10 <sup>-3</sup>	—	mg/m <sup>3</sup>
		第一次	ND	ND	ND	1.2×10 <sup>-3</sup>			
		样品编号	22250714 G053	22250714 G054	22250714 G055	22250714 G056			
		第二次	ND	5.0×10 <sup>-4</sup>	5.0×10 <sup>-4</sup>	ND			
		样品编号	22250714 G057	22250714 G058	22250714 G059	22250714 G060			
		第三次	ND	ND	ND	ND			
		样品编号	22250714 G061	22250714 G062	22250714 G063	22250714 G064			
		第四次	ND	ND	ND	ND			
备注	“ND” 表示未检出。								

## 无组织废气检测结果表

检测结果										
检测项目	采样日期	采样点位	参照点	监控点				最大值	标准限值	单位
			上风向 A	下风向 B	下风向 C	下风向 D				
丙酮	2025 年 7 月 14 日	样品编号	22250714 G049	22250714 G050	22250714 G051	22250714 G052	2.0×10 <sup>-2</sup>	—	mg/m <sup>3</sup>	
		第一次	2.1×10 <sup>-3</sup>	9.0×10 <sup>-3</sup>	1.0×10 <sup>-2</sup>	8.3×10 <sup>-3</sup>				
		样品编号	22250714 G053	22250714 G054	22250714 G055	22250714 G056				
		第二次	8.1×10 <sup>-3</sup>	1.2×10 <sup>-2</sup>	9.2×10 <sup>-3</sup>	9.9×10 <sup>-3</sup>				
		样品编号	22250714 G057	22250714 G058	22250714 G059	22250714 G060				
		第三次	2.6×10 <sup>-3</sup>	1.8×10 <sup>-2</sup>	1.3×10 <sup>-2</sup>	1.2×10 <sup>-2</sup>				
		样品编号	22250714 G061	22250714 G062	22250714 G063	22250714 G064				
		第四次	1.2×10 <sup>-2</sup>	1.7×10 <sup>-2</sup>	1.6×10 <sup>-2</sup>	2.0×10 <sup>-2</sup>				
以下空白										
备注	/									

## 无组织废气检测结果表

检测结果										
检测项目	采样日期	采样点位	第一次	第二次	第三次	第四次	均值	最大值	标准限值	单位
非甲烷总烃	2025年 7月14日	参照点	样品编号 2225071 4G033	2225071 4G037	2225071 4G041	2225071 4G045	0.46	1.69	—	mg/m <sup>3</sup>
			上风向 A	0.31	0.39	0.84				
		监控点	样品编号 2225071 4G034	2225071 4G038	2225071 4G042	2225071 4G046	1.69			
			下风向 B	2.27	1.01	2.44				
			样品编号 2225071 4G035	2225071 4G039	2225071 4G043	2225071 4G047	1.08			
			下风向 C	1.55	0.88	0.83				
			样品编号 2225071 4G036	2225071 4G040	2225071 4G044	2225071 4G048	1.01			
			下风向 D	1.32	0.89	0.84				

测点示意图

◎: 无组织废气检测点

备注	/
----	---

## 无组织废气检测结果表

检测结果									
检测项目	采样日期	采样点位	监测点						
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值	标准 限值	单位
		样品编号	0925071 2G021	0925071 2G022	0925071 2G023	0925071 2G024			
非甲烷总 烃	2025 年 7 月 12 日	车间一厂房外 E	0.20	0.15	0.33	0.37	0.26	—	mg/m <sup>3</sup>
检测项目	采样日期	样品编号	0925071 2G025	0925071 2G026	0925071 2G027	0925071 2G028	均值	标准 限值	单位
非甲烷总 烃	2025 年 7 月 12 日	危废库厂房外 F	0.33	0.39	0.40	0.36	0.37	—	mg/m <sup>3</sup>
以下空白									
测点示意图	<p style="text-align: center;">路</p> <p style="text-align: center;">路</p> <p style="text-align: center;">路</p> <p style="text-align: center;">路</p> <p style="text-align: right;">↑ N</p> <p style="text-align: right;">↙ 东北风</p> <p style="text-align: center;">车间一 ⊙E</p> <p style="text-align: center;">项目地</p> <p style="text-align: center;">⊙F 危废库</p> <p style="text-align: right;">⊙: 无组织废气检测点</p>								
	备注								

## 无组织废气检测结果表

检测结果									
检测项目	采样日期	采样点位	监测点						
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值	标准限值	单位
		样品编号	8925071 3G200	8925071 3G201	8925071 3G202	8925071 3G203			
非甲烷总烃	2025年 7月13日	车间一厂房外 E	1.17	0.99	0.77	0.89	0.96	—	mg/m <sup>3</sup>
检测项目	采样日期	样品编号	8925071 3G204	8925071 3G205	8925071 3G206	8925071 3G207	均值	标准限值	单位
非甲烷总烃	2025年 7月13日	危废库厂房外 F	0.82	1.29	1.36	1.08	1.14	—	mg/m <sup>3</sup>
以下空白									
测点示意图	<p style="text-align: center;">北风 ↓ 路</p> <p style="text-align: center;">↑ N</p> <p style="text-align: center;">路      路</p> <p style="text-align: center;">车间一 ⊙E</p> <p style="text-align: center;">项目地</p> <p style="text-align: center;">⊙F 危废库</p> <p style="text-align: center;">路</p> <p style="text-align: right;">⊙: 无组织废气检测点</p>								
	备注	/							

## 有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 低浓度进口						
采样日期	2025 年 7 月 12 日						
测定参数	测孔烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.503			排气筒高度 (m)	—	
	烟气流速 (m/s)	19.4	19.4	19.4	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	35130	35130
	水分含量 (%)	3.4	3.4	3.4	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	30713	30713
检测结果							
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	
	样品编号	09250712 G001	09250712 G002	09250712 G003			
丙酮	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.6×10 <sup>-2</sup>	2.6×10 <sup>-2</sup>	2.6×10 <sup>-2</sup>	2.3×10 <sup>-2</sup>	—	
二氯甲烷	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.7×10 <sup>-2</sup>	3.9×10 <sup>-2</sup>	3.4×10 <sup>-2</sup>	3.0×10 <sup>-2</sup>	—	
乙酸乙酯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.3×10 <sup>-2</sup>	5.8×10 <sup>-2</sup>	0.164	8.2×10 <sup>-2</sup>	—	
检测项目	样品编号	09250712 G004	09250712 G005	09250712 G006	均值	标准限值	
氯化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.70	1.91	2.50	2.04	—	
备注							

## 有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 低浓度进口						
采样日期	2025 年 7 月 12 日						
测定参数	测孔烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.503			排气筒高度 (m)	—	
	烟气流速 (m/s)	19.4	19.4	19.4	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	35130	35130
	水分含量 (%)	3.4	3.4	3.4	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	30713	30713
检测结果							
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	
	样品编号	09250712 G007	09250712 G008	09250712 G009			
非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	24.4	26.1	43.3	31.3	—	
检测项目	样品编号	09250712 G101	09250712 G102	09250712 G103	均值	标准限值	
二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4	3	ND	3	—	
以下空白							
备注	“ND”表示未检出。						

## 有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 高浓度进口							
采样日期	2025 年 7 月 12 日							
测定参数	测孔烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.196			排气筒高度 (m)	—		
	烟气流速 (m/s)	10.3	10.3	10.3	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	7268	7268	7268
	水分含量 (%)	2.7	2.7	2.7	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	6405	6405	6405
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值		
	样品编号	89250712 G001	89250712 G002	89250712 G003				
丙酮	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.193	0.208	0.287	0.229	—		
二氯甲烷	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.4×10 <sup>-2</sup>	3.6×10 <sup>-2</sup>	4.5×10 <sup>-2</sup>	3.8×10 <sup>-2</sup>	—		
乙酸乙酯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.880	0.892	0.943	0.905	—		
检测项目	样品编号	89250712 G004	89250712 G005	89250712 G006	均值	标准限值		
氯化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.17	3.05	3.61	2.94	—		
备注								

## 有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 高浓度进口							
采样日期	2025 年 7 月 12 日							
测定参数	测孔烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.196			排气筒高度 (m)	—		
	烟气流速 (m/s)	10.3	10.3	10.3	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	7268	7268	7268
	水分含量 (%)	2.7	2.7	2.7	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	6405	6405	6405
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值		
	样品编号	89250712 G007	89250712 G008	89250712 G009				
非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	84.1	82.6	76.6	81.1	—		
检测项目	样品编号	89250712 G100	89250712 G101	89250712 G102	均值	标准限值		
二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	—		
以下空白								
备注	“ND”表示未检出。							

## 有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 出口						
采样日期	2025 年 7 月 12 日						
测定参数	测孔烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	1.131			排气筒高度 (m)	30	
	烟气流速 (m/s)	5.1	5.1	5.1	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	20724	20724
	水分含量 (%)	4.5	4.5	4.5	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	17704	17704
检测结果							
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	
	样品编号	26250712 G001	26250712 G002	26250712 G003			
丙酮	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.5×10 <sup>-3</sup>	1.1×10 <sup>-2</sup>	1.1×10 <sup>-2</sup>	1.0×10 <sup>-2</sup>	—	
二氯甲烷	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.1×10 <sup>-2</sup>	1.5×10 <sup>-2</sup>	1.4×10 <sup>-2</sup>	1.3×10 <sup>-2</sup>	—	
乙酸乙酯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	1.2×10 <sup>-3</sup>	7.1×10 <sup>-4</sup>	7.3×10 <sup>-4</sup>	—	
检测项目	样品编号	26250712 G004	26250712 G005	26250712 G006	均值	标准限值	
氯化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.54	1.46	1.08	1.36	—	
备注	“ND”表示未检出。						

## 有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 出口							
采样日期	2025 年 7 月 12 日							
测定参数	测孔烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	1.131			排气筒高度 (m)	30		
	烟气流速 (m/s)	5.1	5.1	5.1	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	20724	20724	20724
	水分含量 (%)	4.5	4.5	4.5	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	17704	17704	17704
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值		
	样品编号	26250712 G007	26250712 G008	26250712 G009				
非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.10	0.54	0.61	0.75	—		
检测项目	样品编号	26250712 G100	26250712 G101	26250712 G102	均值	标准限值		
二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	—		
以下空白								
备注	“ND”表示未检出。							

## 有组织废气检测结果表

排放源	危废库废气排气筒 (DA006) 进口							
采样日期	2025 年 7 月 12 日							
测定参数	测孔烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.785			排气筒高度 (m)	—		
	烟气流速 (m/s)	2.0	1.9	1.8	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	5652	5369	5087
	水分含量 (%)	3.5	3.7	3.6	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	4918	4659	4423
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值		
	样品编号	89250712 G010	89250712 G011	89250712 G012				
非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.70	2.34	0.94	1.99	—		
以下空白								
备注	/							

## 有组织废气检测结果表

排放源	危废库废气排气筒 (DA006) 出口							
采样日期	2025 年 7 月 12 日							
测定参数	测孔烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.785			排气筒高度 (m)	15		
	烟气流速 (m/s)	1.7	1.7	1.8	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	4807	4807	5061
	水分含量 (%)	4.3	4.2	4.3	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	4146	4149	4366
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值		
	样品编号	26250712 G010	26250712 G011	26250712 G012				
非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.37	0.37	0.48	0.41	—		
以下空白								
备注	/							

## 有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 低浓度进口							
采样日期	2025 年 7 月 13 日							
测定参数	测孔烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.503			排气筒高度 (m)	—		
	烟气流速 (m/s)	18.4	18.4	18.4	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	33209	33209	33209
	水分含量 (%)	3.5	3.5	3.5	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	28667	28667	28667
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值		
	样品编号	09250713 G001	09250713 G002	09250713 G003				
丙酮	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7.7×10 <sup>-2</sup>	9.5×10 <sup>-2</sup>	0.149	0.107	—		
二氯甲烷	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6.9×10 <sup>-2</sup>	7.8×10 <sup>-2</sup>	8.9×10 <sup>-2</sup>	7.9×10 <sup>-2</sup>	—		
乙酸乙酯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.8×10 <sup>-2</sup>	0.127	0.242	0.152	—		
检测项目	样品编号	09250713 G004	09250713 G005	09250713 G006	均值	标准限值		
氯化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.58	2.21	2.24	2.68	—		
备注								

## 有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 低浓度进口						
采样日期	2025 年 7 月 13 日						
测定参数	测孔烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.503			排气筒高度 (m)	—	
	烟气流速 (m/s)	18.4	18.4	18.4	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	33209	33209
	水分含量 (%)	3.5	3.5	3.5	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	28667	28667
检测结果							
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	
	样品编号	09250713 G007	09250713 G008	09250713 G009			
非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	46.7	63.3	62.4	57.5	—	
检测项目	样品编号	09250713 G101	09250713 G102	09250713 G103	均值	标准限值	
二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3	ND	3	ND	—	
以下空白							
备注	“ND”表示未检出。						

## 有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 高浓度进口						
采样日期	2025 年 7 月 13 日						
测定参数	测孔烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.196			排气筒高度 (m)	—	
	烟气流速 (m/s)	10.4	10.4	10.4	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	7338	7338
	水分含量 (%)	3.0	3.0	3.0	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	6400	6400
检测结果							
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	
	样品编号	89250713 G001	89250713 G002	89250713 G003			
丙酮	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.398	0.295	0.233	0.309	—	
二氯甲烷	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.101	9.0×10 <sup>-2</sup>	8.0×10 <sup>-2</sup>	9.0×10 <sup>-2</sup>	—	
乙酸乙酯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.892	0.716	0.558	0.722	—	
检测项目	样品编号	89250713 G004	89250713 G005	89250713 G006	均值	标准限值	
氯化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.46	5.66	2.27	3.80	—	
备注	/						

## 有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 高浓度进口							
采样日期	2025 年 7 月 13 日							
测定参数	测孔烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.196			排气筒高度 (m)	—		
	烟气流速 (m/s)	10.4	10.4	10.4	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	7338	7338	7338
	水分含量 (%)	3.0	3.0	3.0	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	6400	6400	6400
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值		
	样品编号	89250713 G007	89250713 G008	89250713 G009				
非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	56.3	66.3	60.0	60.9	—		
检测项目	样品编号	89250713 G300	89250713 G301	89250713 G302	均值	标准限值		
二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	—		
以下空白								
备注	“ND”表示未检出。							

## 有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 出口						
采样日期	2025 年 7 月 13 日						
测定参数	测孔烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	1.131			排气筒高度 (m)	30	
	烟气流速 (m/s)	5.6	5.6	5.6	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	22696	22696
	水分含量 (%)	4.5	4.5	4.5	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	19366	19366
检测结果							
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	
	样品编号	28250713 G001	28250713 G002	28250713 G003			
丙酮	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.2×10 <sup>-2</sup>	1.1×10 <sup>-2</sup>	9.6×10 <sup>-3</sup>	1.1×10 <sup>-2</sup>	—	
二氯甲烷	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.4×10 <sup>-2</sup>	2.3×10 <sup>-2</sup>	2.2×10 <sup>-2</sup>	2.3×10 <sup>-2</sup>	—	
乙酸乙酯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7.1×10 <sup>-4</sup>	ND	ND	ND	—	
检测项目	样品编号	28250713 G004	28250713 G005	28250713 G006	均值	标准限值	
氯化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.06	1.08	1.40	1.18	—	
备注	“ND”表示未检出。						

## 有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 出口							
采样日期	2025 年 7 月 13 日							
测定参数	测孔烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	1.131			排气筒高度 (m)	30		
	烟气流速 (m/s)	5.6	5.6	5.6	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	22696	22696	22696
	水分含量 (%)	4.5	4.5	4.5	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	19366	19366	19366
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值		
	样品编号	28250713 G007	28250713 G008	28250713 G009				
非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.14	1.94	1.27	1.45	—		
检测项目	样品编号	28250713 G101	28250713 G102	28250713 G103	均值	标准限值		
二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	—		
以下空白								
备注	“ND”表示未检出。							

## 有组织废气检测结果表

排放源	危废库废气排气筒 (DA006) 进口							
采样日期	2025 年 7 月 13 日							
测定参数	测孔烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.785			排气筒高度 (m)	—		
	烟气流速 (m/s)	2.1	2.0	2.1	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	5797	5735	5921
	水分含量 (%)	3.5	3.4	3.4	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	4991	4948	5116
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值		
	样品编号	09250713 G010	09250713 G011	09250713 G012				
非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.87	1.59	1.70	1.72	—		
以下空白								
备注	/							

## 有组织废气检测结果表

排放源	危废库废气排气筒 (DA006) 出口							
采样日期	2025 年 7 月 13 日							
测定参数	测孔烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.785			排气筒高度 (m)	15		
	烟气流速 (m/s)	1.9	1.9	2.2	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	5425	5426	6270
	水分含量 (%)	4.2	4.5	4.4	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	4641	4626	5355
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值		
	样品编号	28250713 G010	28250713 G011	28250713 G012				
非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.22	1.20	1.19	1.20	—		
以下空白								
备注	/							

## 检测依据及主要仪器设备

检测项目	检测依据	仪器设备及编号	检出限	
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 (HJ 1147-2020)	pH-100 笔式酸度计 TK-xc-jd-w-019-6、 86031 综合水质检测 仪 TK-xc-jd-w-017、 TK-xc-jd-w-027-4	—
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 (HJ 828-2017)	50ml 滴定管 TK-fx-jd-cg-022-2、 TK-fx-jd-cg-022-1	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 535-2009)	T6 新世纪紫外可见分 光光度计 TK-fx-jd-cg-175	0.025mg/L
	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)	T6 新世纪紫外可见分 光光度计 TK-fx-jd-cg-175	0.05mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 (GB/T 11901-1989)	AG204 梅特勒万分之 一天平 TK-fx-jd-cg-176、 BGZ-70 电热鼓风干燥 箱 TK-fx-jd-cg-070-1	4mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 (GB/T 11893-1989)	721G 可见分光光度计 TK-fx-jd-cg-117	0.01mg/L
	二氯甲烷	《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)	Tekmar 吹扫+ Agilent 6890N+5973 气质联用仪 TK-fx-jd-sp-016	0.5µg/L
	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)	TOC-V CPH 总有机碳 分析仪 TK-fx-jd-cg-077	0.1mg/L
	可吸附有机卤 素	《水质 可吸附有机卤素(AOX)的测定 离 子色谱法》(HJ/T 83-2001)	IC6210 离子色谱仪 TK-fx-jd-cg-107	5.00µg/L
全盐量	《水质 全盐量的测定 重量法》(HJ 51-2024)	AG204 梅特勒万分之 一天平 TK-fx-jd-cg-176、 BGZ-70 电热鼓风干燥 箱 TK-fx-jd-cg-070-1	25mg/L	
备注	/			

## 检测依据及主要仪器设备

检测项目		检测依据	仪器设备及编号	检出限
废水	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》(HJ 1226-2021)	T6 新世纪紫外可见分光光度计 TK-fx-jd-cg-175	0.01mg/L
	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》(HJ 484-2009) 只用: 方法 3 异烟酸-巴比妥酸分光光度法	721G 可见分光光度计 TK-fx-jd-cg-117	0.001mg/L
	锌	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》(HJ 776-2015)	ICP-OES 5800 电感耦合等离子体发射光谱仪 TK-fx-jd-gp-021	0.009mg/L
无组织废气	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》(HJ 482-2009) 及修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号)	T6 新世纪紫外可见分光光度计 TK-fx-jd-cg-175	0.007mg/m <sup>3</sup>
	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》(HJ 549-2016)	IC6210 离子色谱仪 TK-fx-jd-cg-107	0.02mg/m <sup>3</sup> (V=60L)
	丙酮	《环境空气 65 种挥发性有机物的测定 罐采样/气相色谱-质谱法》(HJ 759-2023)	Agilent 6890N+5973 气质联用仪 TK-fx-jd-sp-013	0.5μg/m <sup>3</sup>
	二氯甲烷			1.0μg/m <sup>3</sup>
	乙酸乙酯			0.5μg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》(HJ 604-2017)	A91 磐诺气相色谱仪 TK-fx-jd-sp-019	0.07mg/m <sup>3</sup>	
有组织废气	丙酮	《固定污染源废气挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》(TK/ZY 105-2022)	Agilent 6890N+5973 气质联用仪 TK-fx-jd-sp-013	0.18μg/m <sup>3</sup>
	二氯甲烷			0.19μg/m <sup>3</sup>
	乙酸乙酯			0.58μg/m <sup>3</sup>
备注	/			



## 仪器设备一览表

仪器设备	仪器编号	检定（校准）有效期至
pH-100 笔式酸度计	TK-xc-jd-w-019-6	2025 年 10 月 15 日
86031 综合水质检测仪	TK-xc-jd-w-017	2025 年 10 月 15 日
86031 综合水质检测仪	TK-xc-jd-w-027-4	2025 年 9 月 9 日
50ml 滴定管	TK-fx-jd-cg-022-2、 TK-fx-jd-cg-022-1	2025 年 11 月 23 日
T6 新世纪紫外可见分光光度计	TK-fx-jd-cg-175	2025 年 12 月 8 日
AG204 梅特勒万分之一天平	TK-fx-jd-cg-176	2026 年 2 月 24 日
BGZ-70 电热鼓风干燥箱	TK-fx-jd-cg-070-1	2025 年 10 月 15 日
721G 可见分光光度计	TK-fx-jd-cg-117	2025 年 10 月 15 日
Tekmar 吹扫+ Agilent 6890N+5973 气质联用仪	TK-fx-jd-sp-016	2026 年 10 月 16 日
TOC-V CPH 总有机碳分析仪	TK-fx-jd-cg-077	2026 年 11 月 14 日
IC6210 离子色谱仪	TK-fx-jd-cg-107	2026 年 10 月 15 日
ICP-OES 5800 电感耦合等离子体 发射光谱仪	TK-fx-jd-gp-021	2026 年 4 月 1 日
备注	/	

## 仪器设备一览表

仪器设备	仪器编号	检定（校准）有效期至
Agilent 6890N+5973 气质联用仪	TK-fx-jd-sp-013	2026年10月15日
A91 磐诺气相色谱仪	TK-fx-jd-sp-019	2026年10月15日
崂应 3012H 自动烟尘（气）测试仪	TK-xc-jd-g-005-10、 TK-xc-jd-g-005-8	2026年6月30日
XA-80F 自动烟尘烟气综合测试仪	TK-xc-jd-g-007-11	2025年10月15日
ZR-3260 综合烟尘烟气测定仪	TK-xc-jd-g-006-3	2025年10月15日
以下空白		
备注	/	

以下空白

附表 1-1：有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 低浓度进口						
采样日期	2025 年 7 月 12 日						
测定参数	测孔烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.503			排气筒高度 (m)	—	
	烟气流速 (m/s)	19.4	19.4	19.4	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	35130	35130
	水分含量 (%)	3.4	3.4	3.4	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	30713	30713
检测结果							
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	
	样品编号	09250712 G001	09250712 G002	09250712 G003			
丙酮	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.6×10 <sup>-2</sup>	2.6×10 <sup>-2</sup>	2.6×10 <sup>-2</sup>	2.3×10 <sup>-2</sup>	—	
	排放速率 (kg/h)	4.91×10 <sup>-4</sup>	7.99×10 <sup>-4</sup>	7.99×10 <sup>-4</sup>	7.06×10 <sup>-4</sup>	—	
二氯甲烷	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.7×10 <sup>-2</sup>	3.9×10 <sup>-2</sup>	3.4×10 <sup>-2</sup>	3.0×10 <sup>-2</sup>	—	
	排放速率 (kg/h)	5.22×10 <sup>-4</sup>	1.20×10 <sup>-3</sup>	1.04×10 <sup>-3</sup>	9.21×10 <sup>-4</sup>	—	
乙酸乙酯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.3×10 <sup>-2</sup>	5.8×10 <sup>-2</sup>	0.164	8.2×10 <sup>-2</sup>	—	
	排放速率 (kg/h)	7.06×10 <sup>-4</sup>	1.78×10 <sup>-3</sup>	5.04×10 <sup>-3</sup>	2.52×10 <sup>-3</sup>	—	
检测项目	样品编号	09250712 G004	09250712 G005	09250712 G006	均值	标准限值	
氯化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.70	1.91	2.50	2.04	—	
	排放速率 (kg/h)	5.22×10 <sup>-2</sup>	5.87×10 <sup>-2</sup>	7.68×10 <sup>-2</sup>	6.27×10 <sup>-2</sup>	—	
备注	/						

附表 1-1: 有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 低浓度进口						
采样日期	2025 年 7 月 12 日						
测定参数	测孔烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.503			排气筒高度 (m)	—	
	烟气流速 (m/s)	19.4	19.4	19.4	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	35130	35130
	水分含量 (%)	3.4	3.4	3.4	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	30713	30713
检测结果							
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	
	样品编号	09250712 G007	09250712 G008	09250712 G009			
非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	24.4	26.1	43.3	31.3	—	
	排放速率 (kg/h)	0.749	0.802	1.33	0.961	—	
检测项目	样品编号	09250712 G101	09250712 G102	09250712 G103	均值	标准限值	
二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4	3	ND	3	—	
	排放速率 (kg/h)	0.123	9.21×10 <sup>-2</sup>	<9.21×10 <sup>-2</sup>	<9.21×10 <sup>-2</sup>	—	
以下空白							
备注	“ND”表示未检出。						

附表 1-2：有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 高浓度进口						
采样日期	2025 年 7 月 12 日						
测定参数	测孔烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.196			排气筒高度 (m)	—	
	烟气流速 (m/s)	10.3	10.3	10.3	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	7268	7268
	水分含量 (%)	2.7	2.7	2.7	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	6405	6405
检测结果							
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	
	样品编号	89250712 G001	89250712 G002	89250712 G003			
丙酮	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.193	0.208	0.287	0.229	—	
	排放速率 (kg/h)	1.24×10 <sup>-3</sup>	1.33×10 <sup>-3</sup>	1.84×10 <sup>-3</sup>	1.47×10 <sup>-3</sup>	—	
二氯甲烷	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.4×10 <sup>-2</sup>	3.6×10 <sup>-2</sup>	4.5×10 <sup>-2</sup>	3.8×10 <sup>-2</sup>	—	
	排放速率 (kg/h)	2.18×10 <sup>-4</sup>	2.31×10 <sup>-4</sup>	2.88×10 <sup>-4</sup>	2.43×10 <sup>-4</sup>	—	
乙酸乙酯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.880	0.892	0.943	0.905	—	
	排放速率 (kg/h)	5.64×10 <sup>-3</sup>	5.71×10 <sup>-3</sup>	6.04×10 <sup>-3</sup>	5.80×10 <sup>-3</sup>	—	
检测项目	样品编号	89250712 G004	89250712 G005	89250712 G006	均值	标准限值	
氯化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.17	3.05	3.61	2.94	—	
	排放速率 (kg/h)	1.39×10 <sup>-2</sup>	1.95×10 <sup>-2</sup>	2.31×10 <sup>-2</sup>	1.88×10 <sup>-2</sup>	—	
备注	/						

附表 1-2: 有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 高浓度进口							
采样日期	2025 年 7 月 12 日							
测定参数	测孔烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.196			排气筒高度 (m)	—		
	烟气流速 (m/s)	10.3	10.3	10.3	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	7268	7268	7268
	水分含量 (%)	2.7	2.7	2.7	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	6405	6405	6405
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值		
	样品编号	89250712 G007	89250712 G008	89250712 G009				
非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	84.1	82.6	76.6	81.1	—		
	排放速率 (kg/h)	0.539	0.529	0.491	0.519	—		
检测项目	样品编号	89250712 G100	89250712 G101	89250712 G102	均值	标准限值		
二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	—		
	排放速率 (kg/h)	<1.92×10 <sup>-2</sup>	<1.92×10 <sup>-2</sup>	<1.92×10 <sup>-2</sup>	<1.92×10 <sup>-2</sup>	—		
以下空白								
备注	“ND”表示未检出。							

附表 1-3：有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 出口						
采样日期	2025 年 7 月 12 日						
测定参数	测孔烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	1.131			排气筒高度 (m)	30	
	烟气流速 (m/s)	5.1	5.1	5.1	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	20724	20724
	水分含量 (%)	4.5	4.5	4.5	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	17704	17704
检测结果							
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	
	样品编号	26250712 G001	26250712 G002	26250712 G003			
丙酮	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.5×10 <sup>-3</sup>	1.1×10 <sup>-2</sup>	1.1×10 <sup>-2</sup>	1.0×10 <sup>-2</sup>	—	
	排放速率 (kg/h)	1.50×10 <sup>-4</sup>	1.95×10 <sup>-4</sup>	1.95×10 <sup>-4</sup>	1.77×10 <sup>-4</sup>	—	
二氯甲烷	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.1×10 <sup>-2</sup>	1.5×10 <sup>-2</sup>	1.4×10 <sup>-2</sup>	1.3×10 <sup>-2</sup>	—	
	排放速率 (kg/h)	1.95×10 <sup>-4</sup>	2.66×10 <sup>-4</sup>	2.48×10 <sup>-4</sup>	2.30×10 <sup>-4</sup>	—	
乙酸乙酯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	1.2×10 <sup>-3</sup>	7.1×10 <sup>-4</sup>	7.3×10 <sup>-4</sup>	—	
	排放速率 (kg/h)	<1.03×10 <sup>-5</sup>	2.12×10 <sup>-5</sup>	1.26×10 <sup>-5</sup>	<1.29×10 <sup>-5</sup>	—	
检测项目	样品编号	26250712 G004	26250712 G005	26250712 G006	均值	标准限值	
氯化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.54	1.46	1.08	1.36	—	
	排放速率 (kg/h)	2.73×10 <sup>-2</sup>	2.58×10 <sup>-2</sup>	1.91×10 <sup>-2</sup>	2.41×10 <sup>-2</sup>	—	
备注	“ND”表示未检出。						

附表 1-3：有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 出口						
采样日期	2025 年 7 月 12 日						
测定参数	测孔烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	1.131			排气筒高度 (m)	30	
	烟气流速 (m/s)	5.1	5.1	5.1	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	20724	20724
	水分含量 (%)	4.5	4.5	4.5	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	17704	17704
检测结果							
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	
	样品编号	26250712 G007	26250712 G008	26250712 G009			
非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.10	0.54	0.61	0.75	—	
	排放速率 (kg/h)	1.95×10 <sup>-2</sup>	9.56×10 <sup>-3</sup>	1.08×10 <sup>-2</sup>	1.33×10 <sup>-2</sup>	—	
检测项目	样品编号	26250712 G100	26250712 G101	26250712 G102	均值	标准限值	
二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	—	
	排放速率 (kg/h)	<5.31×10 <sup>-2</sup>	<5.31×10 <sup>-2</sup>	<5.31×10 <sup>-2</sup>	<5.31×10 <sup>-2</sup>	—	
以下空白							
备注	“ND”表示未检出。						

附表 1-4：有组织废气检测结果表

排放源	危废库废气排气筒 (DA006) 进口							
采样日期	2025 年 7 月 12 日							
测定参数	测孔烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.785			排气筒高度 (m)	—		
	烟气流速 (m/s)	2.0	1.9	1.8	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	5652	5369	5087
	水分含量 (%)	3.5	3.7	3.6	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	4918	4659	4423
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值		
	样品编号	89250712 G010	89250712 G011	89250712 G012				
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.70	2.34	0.94	1.99	—		
	排放速率 (kg/h)	1.33×10 <sup>-2</sup>	1.09×10 <sup>-2</sup>	4.16×10 <sup>-3</sup>	9.29×10 <sup>-3</sup>	—		
以下空白								
备注	/							

附表 1-5：有组织废气检测结果表

排放源	危废库废气排气筒 (DA006) 出口							
采样日期	2025 年 7 月 12 日							
测定参数	测孔烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.785			排气筒高度 (m)	15		
	烟气流速 (m/s)	1.7	1.7	1.8	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	4807	4807	5061
	水分含量 (%)	4.3	4.2	4.3	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	4146	4149	4366
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值		
	样品编号	26250712 G010	26250712 G011	26250712 G012				
非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.37	0.37	0.48	0.41	—		
	排放速率 (kg/h)	1.53×10 <sup>-3</sup>	1.54×10 <sup>-3</sup>	2.10×10 <sup>-3</sup>	1.73×10 <sup>-3</sup>	—		
以下空白								
备注	/							

附表 1-6：有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 低浓度进口							
采样日期	2025 年 7 月 13 日							
测定参数	测孔烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.503			排气筒高度 (m)	—		
	烟气流速 (m/s)	18.4	18.4	18.4	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	33209	33209	33209
	水分含量 (%)	3.5	3.5	3.5	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	28667	28667	28667
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值		
	样品编号	09250713 G001	09250713 G002	09250713 G003				
丙酮	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7.7×10 <sup>-2</sup>	9.5×10 <sup>-2</sup>	0.149	0.107	—		
	排放速率 (kg/h)	2.21×10 <sup>-3</sup>	2.72×10 <sup>-3</sup>	4.27×10 <sup>-3</sup>	3.07×10 <sup>-3</sup>	—		
二氯甲烷	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6.9×10 <sup>-2</sup>	7.8×10 <sup>-2</sup>	8.9×10 <sup>-2</sup>	7.9×10 <sup>-2</sup>	—		
	排放速率 (kg/h)	1.98×10 <sup>-3</sup>	2.24×10 <sup>-3</sup>	2.55×10 <sup>-3</sup>	2.26×10 <sup>-3</sup>	—		
乙酸乙酯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.8×10 <sup>-2</sup>	0.127	0.242	0.152	—		
	排放速率 (kg/h)	2.52×10 <sup>-3</sup>	3.64×10 <sup>-3</sup>	6.94×10 <sup>-3</sup>	4.36×10 <sup>-3</sup>	—		
检测项目	样品编号	09250713 G004	09250713 G005	09250713 G006	均值	标准限值		
氯化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.58	2.21	2.24	2.68	—		
	排放速率 (kg/h)	0.103	6.34×10 <sup>-2</sup>	6.42×10 <sup>-2</sup>	7.68×10 <sup>-2</sup>	—		
备注	/							

附表 1-6：有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 低浓度进口						
采样日期	2025 年 7 月 13 日						
测定参数	测孔烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.503			排气筒高度 (m)	—	
	烟气流速 (m/s)	18.4	18.4	18.4	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	33209	33209
	水分含量 (%)	3.5	3.5	3.5	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	28667	28667
检测结果							
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	
	样品编号	09250713 G007	09250713 G008	09250713 G009			
非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	46.7	63.3	62.4	57.5	—	
	排放速率 (kg/h)	1.34	1.81	1.79	1.65	—	
检测项目	样品编号	09250713 G101	09250713 G102	09250713 G103	均值	标准限值	
二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3	ND	3	ND	—	
	排放速率 (kg/h)	8.60×10 <sup>-2</sup>	<8.60×10 <sup>-2</sup>	8.60×10 <sup>-2</sup>	<8.60×10 <sup>-2</sup>	—	
以下空白							
备注	“ND”表示未检出。						

附表 1-7: 有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 高浓度进口						
采样日期	2025 年 7 月 13 日						
测定参数	测孔烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.196			排气筒高度 (m)	—	
	烟气流速 (m/s)	10.4	10.4	10.4	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	7338	7338
	水分含量 (%)	3.0	3.0	3.0	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	6400	6400
检测结果							
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	
	样品编号	89250713 G001	89250713 G002	89250713 G003			
丙酮	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.398	0.295	0.233	0.309	—	
	排放速率 (kg/h)	2.55×10 <sup>-3</sup>	1.89×10 <sup>-3</sup>	1.49×10 <sup>-3</sup>	1.98×10 <sup>-3</sup>	—	
二氯甲烷	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.101	9.0×10 <sup>-2</sup>	8.0×10 <sup>-2</sup>	9.0×10 <sup>-2</sup>	—	
	排放速率 (kg/h)	6.46×10 <sup>-4</sup>	5.76×10 <sup>-4</sup>	5.12×10 <sup>-4</sup>	5.76×10 <sup>-4</sup>	—	
乙酸乙酯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.892	0.716	0.558	0.722	—	
	排放速率 (kg/h)	5.71×10 <sup>-3</sup>	4.58×10 <sup>-3</sup>	3.57×10 <sup>-3</sup>	4.62×10 <sup>-3</sup>	—	
检测项目	样品编号	89250713 G004	89250713 G005	89250713 G006	均值	标准限值	
氯化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.46	5.66	2.27	3.80	—	
	排放速率 (kg/h)	2.21×10 <sup>-2</sup>	3.62×10 <sup>-2</sup>	1.45×10 <sup>-2</sup>	2.43×10 <sup>-2</sup>	—	
备注	/						

附表 1-7：有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 高浓度进口						
采样日期	2025 年 7 月 13 日						
测定参数	测孔烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.196			排气筒高度 (m)	—	
	烟气流速 (m/s)	10.4	10.4	10.4	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	7338	7338
	水分含量 (%)	3.0	3.0	3.0	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	6400	6400
检测结果							
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	
	样品编号	89250713 G007	89250713 G008	89250713 G009			
非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	56.3	66.3	60.0	60.9	—	
	排放速率 (kg/h)	0.360	0.424	0.384	0.390	—	
检测项目	样品编号	89250713 G300	89250713 G301	89250713 G302	均值	标准限值	
二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	—	
	排放速率 (kg/h)	<1.92×10 <sup>-2</sup>	<1.92×10 <sup>-2</sup>	<1.92×10 <sup>-2</sup>	<1.92×10 <sup>-2</sup>	—	
以下空白							
备注	“ND”表示未检出。						

附表 1-8：有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 出口						
采样日期	2025 年 7 月 13 日						
测定参数	测孔烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	1.131			排气筒高度 (m)	30	
	烟气流速 (m/s)	5.6	5.6	5.6	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	22696	22696
	水分含量 (%)	4.5	4.5	4.5	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	19366	19366
检测结果							
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	
	样品编号	28250713 G001	28250713 G002	28250713 G003			
丙酮	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.2×10 <sup>-2</sup>	1.1×10 <sup>-2</sup>	9.6×10 <sup>-3</sup>	1.1×10 <sup>-2</sup>	—	
	排放速率 (kg/h)	2.32×10 <sup>-4</sup>	2.13×10 <sup>-4</sup>	1.86×10 <sup>-4</sup>	2.13×10 <sup>-4</sup>	—	
二氯甲烷	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.4×10 <sup>-2</sup>	2.3×10 <sup>-2</sup>	2.2×10 <sup>-2</sup>	2.3×10 <sup>-2</sup>	—	
	排放速率 (kg/h)	4.65×10 <sup>-4</sup>	4.45×10 <sup>-4</sup>	4.26×10 <sup>-4</sup>	4.45×10 <sup>-4</sup>	—	
乙酸乙酯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7.1×10 <sup>-4</sup>	ND	ND	ND	—	
	排放速率 (kg/h)	1.37×10 <sup>-5</sup>	<1.12×10 <sup>-5</sup>	<1.12×10 <sup>-5</sup>	<1.12×10 <sup>-5</sup>	—	
检测项目	样品编号	28250713 G004	28250713 G005	28250713 G006	均值	标准限值	
氯化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.06	1.08	1.40	1.18	—	
	排放速率 (kg/h)	2.05×10 <sup>-2</sup>	2.09×10 <sup>-2</sup>	2.71×10 <sup>-2</sup>	2.29×10 <sup>-2</sup>	—	
备注	“ND”表示未检出。						

附表 1-8: 有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 出口							
采样日期	2025 年 7 月 13 日							
测定参数	测孔烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	1.131			排气筒高度 (m)	30		
	烟气流速 (m/s)	5.6	5.6	5.6	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	22696	22696	22696
	水分含量 (%)	4.5	4.5	4.5	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	19366	19366	19366
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值		
	样品编号	28250713 G007	28250713 G008	28250713 G009				
非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.14	1.94	1.27	1.45	—		
	排放速率 (kg/h)	2.21×10 <sup>-2</sup>	3.76×10 <sup>-2</sup>	2.46×10 <sup>-2</sup>	2.81×10 <sup>-2</sup>	—		
检测项目	样品编号	28250713 G101	28250713 G102	28250713 G103	均值	标准限值		
二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	—		
	排放速率 (kg/h)	<5.81×10 <sup>-2</sup>	<5.81×10 <sup>-2</sup>	<5.81×10 <sup>-2</sup>	<5.81×10 <sup>-2</sup>	—		
以下空白								
备注	“ND”表示未检出。							

附表 1-9：有组织废气检测结果表

排放源	危废库废气排气筒 (DA006) 进口							
采样日期	2025 年 7 月 13 日							
测定参数	测孔烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.785			排气筒高度 (m)	—		
	烟气流速 (m/s)	2.1	2.0	2.1	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	5797	5735	5921
	水分含量 (%)	3.5	3.4	3.4	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	4991	4948	5116
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值		
	样品编号	09250713 G010	09250713 G011	09250713 G012				
非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.87	1.59	1.70	1.72	—		
	排放速率 (kg/h)	9.33×10 <sup>-3</sup>	7.87×10 <sup>-3</sup>	8.70×10 <sup>-3</sup>	8.63×10 <sup>-3</sup>	—		
以下空白								
备注	/							

附表 1-10：有组织废气检测结果表

排放源	危废库废气排气筒 (DA006) 出口							
采样日期	2025 年 7 月 13 日							
测定参数	测孔烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.785			排气筒高度 (m)	15		
	烟气流速 (m/s)	1.9	1.9	2.2	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	5425	5426	6270
	水分含量 (%)	4.2	4.5	4.4	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	4641	4626	5355
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值		
	样品编号	28250713 G010	28250713 G011	28250713 G012				
非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.22	1.20	1.19	1.20	—		
	排放速率 (kg/h)	5.66×10 <sup>-3</sup>	5.55×10 <sup>-3</sup>	6.37×10 <sup>-3</sup>	5.85×10 <sup>-3</sup>	—		
以下空白								
备注	/							

扬子江药业集团江苏海济药业有限公司质量控制结果统计表

采样日期	检测项目	样品类别	样品数(个)	全程序空白		平行样检查						加标回收检查				自带质控点检查					
				检查数	合格率(%)	现场平行			实验室内平行			加标			检测值(无量纲)	标准值(无量纲)	计算方式	计算结果(无量纲)	合格率(%)		
						检查数	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	回收率(%)	合格率(%)							
2025年 7月12 日	pH值	废水	10	/	/	/	①	0.0(无量纲)	/	/	/	/	/	/	/	①	6.86	6.87	①	0.01	100
							②	0.0(无量纲)	/	/	/	/	/	/	/	①	4.00	4.00	①	0.00	100
							③	0.0(无量纲)	/	/	/	/	/	/	/	①	6.86	6.86	①	0.00	100
							④	0.0(无量纲)	/	/	/	/	/	/	/	①	6.86	6.86	①	0.00	100
							⑤	0.0(无量纲)	/	/	/	/	/	/	/	①	9.20	9.18	①	0.02	100
	化学需氧量	废水	10	2	100	2	③	0.3	100	2	③	0.3	100	2	/	①	103	103	①	3	100
							④	0.0	100	2	④	0.0	100	2	/	①	42	42	①	2	100
							⑤	0.0	100	2	⑤	0.0	100	2	/	①	6.86	6.86	①	0.00	100
							⑥	0.0	100	2	⑥	0.0	100	2	/	①	100	100	①	3	100
							⑦	0.0	100	2	⑦	0.0	100	2	/	①	40	40	①	2	100

1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差；  
 2、参照《内部质量控制作业指导书》(TK/ZY-ZL-004-2024)，检测项目平行样检查、自带质控点检查符合要求。

备注

扬子江药业集团江苏海济药业有限公司质量控制结果统计表

采样日期	检测项目	样品类别	样品数(个)	全程序空白		平行样检查						加标回收检查			自带质控点检查				
				检查数	合格率(%)	现场平行			实验室内平行			加标			检测值(mg/L)	标准值(mg/L)	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)
2025年 7月12 日	氨氮	废水	10	2	100	0.3	100	2	③	0.6	100	2	/	/	0.990	1.00	②	-1.0	100
						1.5	100	2	③	1.2	100	2	/	0.990	1.00	②	-1.0	100	
	总氮		10	2	100	3.0	100	2	③	0.4	100	2	97.0	97.0	/	/	/	/	/
						2.5	100	2	③	0.3	100	2	/	/	/	/	/	/	/
	悬浮物		8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	总磷		10	2	100	0.8	100	2	③	1.9	100	2	94.4	94.0	/	/	/	/	/
1.0		100				2	③	1.0	100	2	/	/	/	/	/	/	/	/	
总有机碳	10	2	100	0.8	100	2	③	0.9	100	2	106	108	52.0	50.0	②	4.0	100		
				4.1	100	2	③	4.6	100	2	52.0	50.0	②	4.0	100				

1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差；  
 2、参照《内部质量控制作业指导书》(TK/ZY-ZL-004-2024)，检测项目平行样检查、加标回收检查、自带质控点检查符合要求。

备注

扬子江药业集团江苏海济药业有限公司质量控制结果统计表

采样日期	检测项目	样品类别	样品数(个)	全程序空白		平行样检查						加标回收检查				自带质控点检查															
				检查数	合格率(%)	现场平行			实验室内平行			加标				检测值	标准值	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)											
2025年 7月12 日	二氟甲烷 (替代物 二溴氟甲 烷)	废水	10	2	2	100	③	1.4	100	③	0.7	100	14	90.4	/	/	/	/	/	/											
																					检查数	合格率(%)	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	回收率(%)	标准值	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)
																					2	100	③	1.4	100	14	90.4	/	/	/	100
																					2	100	③	1.4	100	14	89.2	/	/	100	
																					2	100	③	1.4	100	14	120	/	/	100	
																					2	100	③	1.4	100	14	114	/	/	100	
																					2	100	③	1.4	100	14	114	/	/	100	
																					2	100	③	1.4	100	14	111	/	/	100	
																					2	100	③	1.4	100	14	117	/	/	100	
																					2	100	③	1.4	100	14	85.4	/	/	100	
																					2	100	③	1.4	100	14	85.6	/	/	100	
																					2	100	③	1.4	100	14	110	/	/	100	
																					2	100	③	1.4	100	14	111	/	/	100	
																					2	100	③	1.4	100	14	108	/	/	100	
2	100	③	1.4	100	14	86.0	/	/	100																						
2	100	③	1.4	100	14	108	/	/	100																						

1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差；

2、参照《内部质量控制作业指导书》(TK/ZY-ZL-004-2024)，检测项目平行样检查、加标回收检查符合要求。

备注

扬子江药业集团江苏海济药业有限公司质量控制结果统计表

采样日期	检测项目	样品类别	样品数(个)	平行样检查				加标回收检查				自带质控点检查									
				全程序空白		现场平行		实验室内平行		加标		检测值	标准值	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)					
				检查数	合格率(%)	检查数	计算结果(%)	检查数	合格率(%)	检查数	回收率(%)						合格率(%)				
2025年 7月12 日	二氯甲烷 (替代物 甲苯-D8)	废水	10	2	100	2	③	2	2.8	2	100	2	③	14	106	100	/	/	/		
				2	100	2	③	2	1.7	2	100	2	③	14	106	100	/	/	/		
				2	100	2	③	2	4.7	2	0.2	2	100	2	③	14	106	100	/	/	/
				2	100	2	③	2	1.7	2	0.2	2	100	2	③	14	106	100	/	/	/
				2	100	2	③	2	4.7	2	0.2	2	100	2	③	14	106	100	/	/	/
				2	100	2	③	2	1.7	2	0.2	2	100	2	③	14	106	100	/	/	/
				2	100	2	③	2	4.7	2	0.2	2	100	2	③	14	106	100	/	/	/
				2	100	2	③	2	1.7	2	0.2	2	100	2	③	14	106	100	/	/	/
				2	100	2	③	2	4.7	2	0.2	2	100	2	③	14	106	100	/	/	/
				2	100	2	③	2	1.7	2	0.2	2	100	2	③	14	106	100	/	/	/
				2	100	2	③	2	4.7	2	0.2	2	100	2	③	14	106	100	/	/	/
				2	100	2	③	2	1.7	2	0.2	2	100	2	③	14	106	100	/	/	/
				2	100	2	③	2	4.7	2	0.2	2	100	2	③	14	106	100	/	/	/
				2	100	2	③	2	1.7	2	0.2	2	100	2	③	14	106	100	/	/	/

1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差；  
2、参照《内部质量控制作业指导书》(TK/ZY-ZL-004-2024)，检测项目平行样检查、加标回收检查符合要求。

扬子江药业集团江苏海济药业有限公司质量控制结果统计表

采样日期	检测项目	样品类别	样品数(个)	全程序空白		平行样检查				加标回收检查				自带质控点检查																																				
				检查数	合格率(%)	现场平行		实验室内平行		加标		检测值	标准值	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)																																		
2025年 7月12 日	二氯甲烷 (替代物 4-溴氟 苯)	废水	10	2	100	2	③	2.9	③	100	2	③	0.5	100	14	115	114	115	112	111	118	124	119	112	115	118	116	114	122	/	/	/	/																	
																																		检查数	合格率(%)	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	回收率(%)	合格率(%)	检测值	标准值	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)

1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差；  
 2、参照《内部质量控制作业指导书》(TK/ZY-ZL-004-2024)，检测项目平行样检查、加标回收检查符合要求。

扬子江药业集团江苏海济药业有限公司质量控制结果统计表

采样日期	检测项目	样品类别	样品数(个)	全程序空白		平行样检查				加标回收检查			自带质控点检查						
				检查数	合格率(%)	现场平行		实验室内平行		检查数	回收率(%)	合格率(%)	检测值(μg/L)	标准值(μg/L)	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)		
						检查数	计算结果(%)	检查数	计算结果(%)										
2025年 7月12 日	可吸附有机卤素		10	2	100	2	0.5	2	100	2	0.6	2	100	107	100	②	7.0	100	
				2	100	2	0.9	2	1.5	2	100	107	100	②	1.0	100			
				2	100	2	0.9	2	1.5	2	100	107	100	②	7.0	100			
				2	100	2	0.9	2	1.5	2	100	101	100	②	1.0	100			
	全盐量			10	2	100	2	1.4	2	100	2	1.5	2	100	2.09×10 <sup>3</sup>	2.00×10 <sup>-3</sup>	②	4.5	100
					2	100	2	0.4	2	2.4	2	100	2.09×10 <sup>3</sup>	2.00×10 <sup>-3</sup>	②	4.5	100		
	硫化物			10	2	100	2	0.9	2	100	2	0.9	2	100	33.8(μg)	35.0(μg)	②	-3.5	100
					2	100	2	0.0	2	0.0	2	100	33.8(μg)	35.0(μg)	②	-3.5	100		
	氟化物			10	2	100	2	0.0	2	100	2	0.0	2	100	/	/	/	/	/
					2	100	2	0.0	2	0.0	2	100	91.8	94.4	2	100	/	/	/
	锌			10	2	100	1	0.6	1	100	1	2.0	1	100	1.73(mg/L)	1.50(mg/L)	③	3.6	100
					2	100	2	6.4	2	6.4	2	100	1.61(mg/L)	1.50(mg/L)	③	2.8	100		
2					100	2	6.4	2	6.4	2	100	1.61(mg/L)	1.50(mg/L)	③	2.8	100			
2					100	2	6.4	2	6.4	2	100	1.70(mg/L)	1.50(mg/L)	③	2.8	100			

1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差；  
2、参照《内部质量控制作业指导书》(TK/ZY-ZL-004-2024)，检测项目平行样检查、加标回收检查、自带质控点检查符合要求。

备注



扬子江药业集团江苏海济药业有限公司质量控制结果统计表

采样日期	检测项目	样品类别	样品数(个)	全程序空白		平行样检查						加标回收检查					自带质控点检查			
				检查数	合格率(%)	现场平行			实验室内平行			加标			检测值(mg/L)	标准值(mg/L)	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	
						检查数	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	回收率(%)	合格率(%)						
2025年 7月13 日	氨氮	废水	10	2	100	③	0.3	100	2	③	0.6	100	/	/	0.988	1.00	②	-1.2	100	
				2	100	③	1.4	100	2	③	1.8	/	/	0.988	1.00	②	-1.2	100		
	总氮		2	100	③	2.2	100	2	③	1.6	100	2	97.5	100	/	/	/	/	/	
			2	100	③	3.7	100	2	③	0.3	100	2	98.5	/	/	/	/	/	/	
	悬浮物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			2	100	③	1.8	100	2	③	0.9	100	2	95.2	100	/	/	/	/	/	/
总有机碳	2	100	③	0.9	100	2	③	0.9	100	2	97.0	100	52.7	50.0	②	5.4	100			
	2	100	③	1.0	100	2	③	1.7	100	2	107	100	52.7	50.0	②	5.4	100			

1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差；  
2、参照《内部质量控制作业指导书》(TK/ZY-ZL-004-2024)，检测项目平行样检查、加标回收检查、自带质控点检查符合要求。

备注

扬子江药业集团江苏海济药业有限公司质量控制结果统计表

采样日期	检测项目	样品类别	样品数(个)	全程序空白		平行样检查						加标回收检查					自带质控点检查													
				检查数	合格率(%)	现场平行			实验室内平行			加标		检测值	标准值	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)												
2025年 7月13 日	二氯甲烷 (替代物 二溴氟甲 烷)	废水	10	2	100	2	③	0.6	100	2	③	100	14	98.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/					
																										2	100	2	③	100
				备注	1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差； 2、参照《内部质量控制作业指导书》(TK/ZY-ZL-004-2024)，检测项目平行样检查、加标回收检查符合要求。																									



扬子江药业集团江苏海济药业有限公司质量控制结果统计表

采样日期	检测项目	样品类别	样品数(个)	全程序空白		平行样检查						加标回收检查				自带质控点检查						
				检查数	合格率(%)	现场平行			实验室内平行			加标				检测值	标准值	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)		
						检查数	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	回收率(%)	合格率(%)								
2025年 7月13 日	二氟甲烷 (替代物 4-溴氟 苯)	废水	10	2	100	2	③	100	2	③	100	14	110	100	/	/	/	/	/			
				2	100	2	③	100	2	③	100	14	124	100	/	/	/	/	/			
				备注	1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差； 2、参照《内部质量控制作业指导书》(TK/ZY-ZL-004-2024)，检测项目平行样检查、加标回收检查符合要求。																	

扬子江药业集团江苏海济药业有限公司质量控制结果统计表

采样日期	检测项目	样品类别	样品数(个)	全程空白		平行样检查						加标回收检查				自带质控点检查						
				检查数	合格率(%)	现场平行		实验室内平行		检查数	回收率(%)	合格率(%)	计算结果(%)	检查数	回收率(%)	合格率(%)	检测值(μg/L)	标准值(μg/L)	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	
						检查数	计算结果(%)	检查数	计算结果(%)													检查数
2025年 7月13 日	可吸附有机卤素		10	2	100	2	③	1.0	100	2	③	0.4	100	/	/	107	100	②	7.0	100		
				2	100	2	③	0.6	100	2	③	1.4	/	/	101	100	②	1.0	100			
				2	100	2	③	0.4	100	2	③	1.4	107	100	②	7.0	100	②	1.0	100		
				2	100	2	③	2.2	100	2	③	1.0	/	/	101	100	②	1.0	100			
	全盐量			10	2	100	2	③	0.4	100	2	③	0.7	100	/	/	1.89×10 <sup>3</sup> (mg/L)	2.00×10 <sup>-3</sup> (mg/L)	②	-5.5	100	
					2	100	2	③	1.2	100	2	③	3.0	103	100	103	100	35.4(μg)	35.0(μg)	②	1.2	100
					2	100	2	③	0.0	100	2	③	0.0	103	100	103	100	35.4(μg)	35.0(μg)	②	1.2	100
					2	100	2	③	0.0	100	2	③	0.0	96.2	100	93.6	100	/	/	/	/	/
	硫化物			10	2	100	2	③	0.0	100	2	③	0.0	100	100	100	1.73(mg/L)	1.50 (mg/L)	③	3.6	100	
					2	100	2	③	3.8	100	1	③	10.4	90.8	100	100	1.61(mg/L)	1.50 (mg/L)	③	2.8	100	
					2	100	2	③	7.4	100	1	③	10.4	90.8	100	100	1.61(mg/L)	1.50 (mg/L)	③	2.8	100	
					2	100	2	③	7.4	100	1	③	10.4	90.8	100	100	1.70(mg/L)	1.50 (mg/L)	③	2.8	100	
氰化物			10	2	100	2	③	0.0	100	2	③	0.0	100	100	100	1.70(mg/L)	1.50 (mg/L)	③	2.8	100		
				2	100	2	③	0.0	100	2	③	0.0	100	100	100	1.70(mg/L)	1.50 (mg/L)	③	2.8	100		
锌			10	2	100	2	③	3.8	100	1	③	10.4	100	100	100	1.70(mg/L)	1.50 (mg/L)	③	2.8	100		
				2	100	2	③	7.4	100	1	③	10.4	90.8	100	100	1.70(mg/L)	1.50 (mg/L)	③	2.8	100		
备注	1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差； 2、参照《内部质量控制作业指导书》(TK/ZY-ZL-004-2024)，检测项目平行样检查、加标回收检查、自带质控点检查符合要求。																					

扬子江药业集团江苏海济药业有限公司质量控制结果统计表

采样日期	检测项目	样品类别	样品数(个)	全程序空白		平行样检查						加标回收检查			自带质控点检查								
				检查数	合格率(%)	现场平行			实验室内平行			加标			检测值(mg/L)	标准值(mg/L)	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)				
						检查数	合格率(%)	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	回收率(%)	合格率(%)	检测值(mg/L)	标准值(mg/L)	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	
2025年7月12日	非甲烷总烃	无组织废气	8	1	100	/	/	③	1.5	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
				2	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	5.16(μg)	5.00(μg)	②	3.2
2025年7月13日	氯化氢	无组织废气	16	2	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2.36	2.50	②	-5.6	100
				2	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2.40	2.50	②	
备注			24	2	100	/	/	③	0.5	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
				2	100	/	/	/	3	1.5	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差；  
 2、参照《内部质量控制作业指导书》(TK/ZY-ZL-004-2024)，检测项目平行样检查、自带质控点检查符合要求。

扬子江药业集团江苏海济药业有限公司质量控制结果统计表

采样日期	检测项目	样品类别	样品数(个)	全程序空白		平行样检查				加标回收检查		自带质控点检查								
				检查数	合格率(%)	现场平行		实验室内平行		加标		检测值	标准值	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)				
2025年 7月13 日	丙酮、二氯甲烷、乙酸乙酯(替代物4-溴氟苯)	无组织废气	16	1	100	/	/	/	/	1	③	1.4	100	10	77.3	100	/	/	/	/
															87.1					
															85.6					
															87.8					
															88.6					
															82.6					
															86.0					
															88.5					
															83.9					
															83.9					

1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差；  
 2、参照《内部质量控制作业指导书》(TK/ZY-ZL-004-2024)，检测项目平行样检查、加标回收检查符合要求。



扬子江药业集团江苏海济药业有限公司质量控制结果统计表

采样日期	检测项目	样品类别	样品数(个)	全程序空白		平行样检查						加标回收检查				自带质控点检查																							
				检查数	合格率(%)	现场平行			实验室内平行			加标			检测值	标准值	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)																				
2025年 7月14 日	丙酮、二氯甲烷、乙酸乙酯(替代物4-溴氟苯)	无组织废气	16	1	100	/	/	/	/	/	1	③	0.2	100	10	78.9	87.7	90.5	84.3	89.9	90.0	100	/	/	/	/													
																											检查数	合格率(%)	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)
																											检查数	合格率(%)	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)
																											检查数	合格率(%)	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)
																											检查数	合格率(%)	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)
																											检查数	合格率(%)	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)
																											检查数	合格率(%)	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)
																											检查数	合格率(%)	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)
																											检查数	合格率(%)	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)
																											检查数	合格率(%)	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)	回收率(%)

1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差；  
 2、参照《内部质量控制作业指导书》(TK/ZY-ZL-004-2024)，检测项目平行样检查、加标回收检查符合要求。

扬子江药业集团江苏海济药业有限公司质量控制结果统计表

采样日期	检测项目	样品类别	样品数(个)	全程序空白		平行样检查						加标回收检查				自带质控点检查						
				检查数	合格率(%)	现场平行		实验室内平行		加标		检测值	标准值	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)						
检查数	合格率(%)	检查数	合格率(%)	计算方式	计算结果(%)	检查数	合格率(%)	检查数	回收率(%)	合格率(%)												
2025年 7月14 日	丙酮、二 氯甲烷、 乙酸乙 酯(替代 物 4-溴 氟苯)	无 组 织 废 气	16	1	100	/	/	/	/	/	/	8	77.0	100	/	/	/	/				
备注	1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差； 2、参照《内部质量控制作业指导书》(TK/ZY-ZL-004-2024)，检测项目加标回收检查符合要求。																					



扬子江药业集团江苏海济药业有限公司质量控制结果统计表

测试日期	检测项目	样品类别	样品数(个)	全程序空白		平行样检查						加标回收检查			自带质控点检查				
				检查数	合格率(%)	现场平行			实验室内平行			加标			检测值(mg/m <sup>3</sup> )	标准值(mg/m <sup>3</sup> )	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)
						检查数	合格率(%)	计算结果(%)	计算方式	检查数	合格率(%)	计算结果(%)	检查数	回收率(%)					
2025年 7月13日	二氧化硫	有组织废气	9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	测定前 14.7	14.9	②	-1.3	100
				/	/	/	/	/	/	/	/	测定后 14.7	14.9	②	-1.3				
				/	/	/	/	/	/	/	/	/	测定前 14.6	14.9	②	-2.0	100		
				/	/	/	/	/	/	/	/	测定后 14.3	14.9	②	-4.0				
				/	/	/	/	/	/	/	/	/	测定前 14.7	14.9	②	-1.3	100		
				/	/	/	/	/	/	/	/	测定后 15.0	14.9	②	0.7				

1、计算方式：①绝对误差差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差；  
 2、参照《内部质量控制作业指导书》(TK/ZY-ZL-004-2024)，检测项目自带质控点检查符合要求。

备注



扬子江药业集团江苏海济药业有限公司质量控制结果统计表

采样日期	检测项目	样品类别	样品数(个)	全程序空白		平行样检查						加标回收检查				自带质控点检查			
				检查数	合格率(%)	现场平行		实验室内平行			加标			检测值(mg/L)	标准值(mg/L)	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)	
						检查数	合格率(%)	检查数	合格率(%)	检查数	计算结果(%)	合格率(%)	检查数						回收率(%)
2025年 7月13日	氯化氢	有组织废气	9	2	100	/	/	/	/	/	/	/	2.38	2.50	②	-4.8	100		
						/	/	/	/	/	/	/	2.38	2.50	②	-4.8			
	非甲烷总烃	1	100	/	/	/	3	100	/	/	/	10.0	/	③	/	-4.8	/		
以下空白																			
备注	1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差； 2、参照《内部质量控制作业指导书》(TK/ZY-ZL-004-2024)，检测项目平行样检查、自带质控点检查符合要求。																		



221012050329



泰科检测

TECH TESTING

No. 250420TK25M013352



# 检测报告

## Test Report

正本

项目名称 扬子江药业集团江苏海济药业有限公司  
新增年产 28870kg 原料药生产项目验收废气、噪声检测

检测类别 委托检测

委托单位 扬子江药业集团江苏海济药业有限公司

报告日期 2025 年 9 月 1 日

### 泰科检测科技江苏有限公司

Tech Testing Technology Jiangsu CO., Ltd.



地址：江苏省泰州市海陵区凤凰东路 60 号 S-PARK 园区 4 号楼

邮编：225300

网址：www.techtesting.cn

电话：0523-86918988


传真：0523-86918988

## 声 明

- 一、本检测报告未经本公司同意，不得以任何方式复制。经同意复制的复制件，应由本公司加盖检验检测专用章及骑缝章确认。未加盖检验检测专用章、骑缝章和签发人签字的复制件，本公司不予认可。
- 二、任何对本检测报告的涂改、伪造、变更及不当使用的行为均无效；其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述行为追究法律责任的权利。
- 三、本检测报告仅对本次委托检测有效，本公司无义务承担送检样品抵到实验室前和采样环节的责任。因检测样品失真导致检测结果有误的，本公司不承担责任。
- 四、无 CMA 标识的报告仅作为科研、教学或内部质量控制之用，不具有对社会的证明作用。
- 五、除客户特别申明并支付样品保管费外，超过合同约定保存时间或标准规定时效的样品均不再保留。
- 六、用户对本检测报告若有异议或需要说明之处，应于收到报告后 15 日内向本公司书面提出，逾期概不受理。无法复现的样品，不受理申诉。
- 七、本报告仅对所测样品负责，委托单位应合法使用检测报告，因检测报告使用不当所导致的一切后果与检测单位无关，本单位不承担任何经济和法律责任。
- 八、本公司对本报告的检测数据保守秘密，除客户特别申明并支付档案管理费或法律规定的特殊要求外，本次存档的报告保存期限为 6 年。
- 九、未经本单位同意，本检测报告及检测机构名称不得用于广告宣传。
- 十、本检测报告的解释权归本单位所有。
- 十一、防伪标识一经撕毁，本报告无效。

泰科检测科技江苏有限公司

## 检测 报 告

委托单位	名称	扬子江药业集团江苏海济药业有限公司		
	地址	泰州市高港区永安洲镇龙凤堂东路		
联系人	李总	联系方式	15996008196	
样品类别	废气、噪声	检测类别	委托检测	
采样日期	2025 年 8 月 21-23 日	检测周期	2025 年 8 月 21-26 日	
采样人员	薛兆勇、王卿、方贵华等			
检测目的	受扬子江药业集团江苏海济药业有限公司委托对其新增年产 28870kg 原料药生产项目废气、噪声进行检测。			
检测内容	无组织废气：颗粒物、甲醇、硫酸雾、氨； 有组织废气：低浓度颗粒物、甲醇、硫酸雾、氨； 噪声：工业企业厂界噪声。			
检测结论	检测结果详见第 2-26 页。			
编制：	张凯凯			
审核：	张凯凯			
签发：	张凯凯			
				
	签发日期：2025 年 9 月 6 日			

## 无组织废气检测结果表

检测结果										
检测项目	采样日期	采样点位	参照点	监控点				最大值	标准限值	单位
			上风向 A	下风向 B	下风向 C	下风向 D				
颗粒物	2025 年 8 月 22 日	样品编号	24250822 G100	24250822 G101	24250822 G102	24250822 G103	0.229	—	mg/m <sup>3</sup>	
		第一次	0.104	0.141	0.226	0.185				
		样品编号	24250822 G104	24250822 G105	24250822 G106	24250822 G107				
		第二次	0.105	0.143	0.227	0.188				
		样品编号	24250822 G108	24250822 G109	24250822 G110	24250822 G111				
		第三次	0.101	0.144	0.228	0.185				
		样品编号	24250822 G112	24250822 G113	24250822 G114	24250822 G115				
		第四次	0.106	0.145	0.229	0.188				
甲醇	2025 年 8 月 22 日	样品编号	24250822 G116	24250822 G117	24250822 G118	24250822 G119	ND	—	mg/m <sup>3</sup>	
		第一次	ND	ND	ND	ND				
		样品编号	24250822 G120	24250822 G121	24250822 G122	24250822 G123				
		第二次	ND	ND	ND	ND				
		样品编号	24250822 G124	24250822 G125	24250822 G126	24250822 G127				
		第三次	ND	ND	ND	ND				
		样品编号	24250822 G128	24250822 G129	24250822 G130	24250822 G131				
		第四次	ND	ND	ND	ND				
备注	“ND”表示未检出									

## 无组织废气检测结果表

检测结果										
检测项目	采样日期	采样点位	参照点	监控点				最大值	标准限值	单位
			上风向 A	下风向 B	下风向 C	下风向 D				
硫酸雾	2025 年 8 月 22 日	样品编号	24250822 G132	24250822 G133	24250822 G134	24250822 G135	0.008	—	mg/m <sup>3</sup>	
		第一次	ND	0.006	ND	ND				
		样品编号	24250822 G136	24250822 G137	24250822 G138	24250822 G139				
		第二次	ND	0.005	0.008	ND				
		样品编号	24250822 G140	24250822 G141	24250822 G142	24250822 G143				
		第三次	ND	0.008	ND	ND				
		样品编号	24250822 G144	24250822 G145	24250822 G146	24250822 G147				
		第四次	ND	ND	ND	0.006				
氨	2025 年 8 月 22 日	样品编号	24250822 G148	24250822 G149	24250822 G150	24250822 G151	0.10	—	mg/m <sup>3</sup>	
		第一次	0.03	0.06	0.08	0.06				
		样品编号	24250822 G152	24250822 G153	24250822 G154	24250822 G155				
		第二次	0.04	0.07	0.08	0.07				
		样品编号	24250822 G156	24250822 G157	24250822 G158	24250822 G159				
		第三次	0.04	0.07	0.09	0.08				
		样品编号	24250822 G160	24250822 G161	24250822 G162	24250822 G163				
		第四次	0.05	0.08	0.10	0.09				
备注	“ND”表示未检出									

## 无组织废气检测结果表

检测结果									
检测项目	采样日期	采样点位	参照点		监控点				
			上风向 A	下风向 B	下风向 C	下风向 D	最大值	标准限值	单位
颗粒物	2025 年 8 月 23 日	样品编号	15250823 G100	15250823 G101	15250823 G102	15250823 G103	0.231	—	mg/m <sup>3</sup>
		第一次	0.102	0.136	0.227	0.188			
		样品编号	15250823 G104	15250823 G105	15250823 G106	15250823 G107			
		第二次	0.100	0.142	0.225	0.180			
		样品编号	15250823 G108	15250823 G109	15250823 G110	15250823 G111			
		第三次	0.104	0.140	0.231	0.182			
		样品编号	15250823 G112	15250823 G113	15250823 G114	15250823 G115			
		第四次	0.105	0.137	0.227	0.177			
甲醇	2025 年 8 月 23 日	样品编号	15250823 G116	15250823 G117	15250823 G118	15250823 G119	ND	—	mg/m <sup>3</sup>
		第一次	ND	ND	ND	ND			
		样品编号	15250823 G120	15250823 G121	15250823 G122	15250823 G123			
		第二次	ND	ND	ND	ND			
		样品编号	15250823 G124	15250823 G125	15250823 G126	15250823 G127			
		第三次	ND	ND	ND	ND			
		样品编号	15250823 G128	15250823 G129	15250823 G130	15250823 G131			
		第四次	ND	ND	ND	ND			
备注	“ND”表示未检出								

## 无组织废气检测结果表

检测结果										
检测项目	采样日期	采样点位	参照点	监控点				最大值	标准限值	单位
			上风向 A	下风向 B	下风向 C	下风向 D				
硫酸雾	2025 年 8 月 23 日	样品编号	15250823 G132	15250823 G133	15250823 G134	15250823 G135	ND	—	mg/m <sup>3</sup>	
		第一次	ND	ND	ND	ND				
		样品编号	15250823 G136	15250823 G137	15250823 G138	15250823 G139				
		第二次	ND	ND	ND	ND				
		样品编号	15250823 G140	15250823 G141	15250823 G142	15250823 G143				
		第三次	ND	ND	ND	ND				
		样品编号	15250823 G144	15250823 G145	15250823 G146	15250823 G147				
		第四次	ND	ND	ND	ND				
氨	2025 年 8 月 23 日	样品编号	15250823 G148	15250823 G149	15250823 G150	15250823 G151	0.11	—	mg/m <sup>3</sup>	
		第一次	0.05	0.07	0.09	0.08				
		样品编号	15250823 G152	15250823 G153	15250823 G154	15250823 G155				
		第二次	0.05	0.08	0.10	0.08				
		样品编号	15250823 G156	15250823 G157	15250823 G158	15250823 G159				
		第三次	0.06	0.09	0.11	0.08				
		样品编号	15250823 G160	15250823 G161	15250823 G162	15250823 G163				
		第四次	0.05	0.08	0.11	0.09				
备注	“ND”表示未检出									

## 有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 进口 1							
采样日期	2025 年 8 月 22 日							
测定参数	烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.159			排气筒高度 (m)	—		
	烟气流速 (m/s)	4.6	4.7	4.7	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	2630	2666	2693
	水分含量 (%)	2.6	2.6	2.9	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	2285	2313	2327
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	最大值	标准限值		
	样品编号	23250822 G001	23250822 G002	23250822 G003				
低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0	2.8	2.9	2.9	—		
以下空白								
备注	/							

## 有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 进口 1						
采样日期	2025 年 8 月 22 日						
测定参数	烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.159			排气筒高度 (m)	—	
	烟气流速 (m/s)	4.6	4.6	4.6	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	2630	2630
	水分含量 (%)	2.6	2.6	2.6	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	2285	2285
检测结果							
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	
	样品编号	23250822 G010	23250822 G011	23250822 G012			
甲醇	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	—	
检测项目	样品编号	23250822 G004	23250822 G005	23250822 G006	最大值	标准限值	
	氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.60	3.43			3.80
以下空白							
备注	“ND” 表示未检出						

## 有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 进口 1							
采样日期	2025 年 8 月 22 日							
测定参数	烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.159			排气筒高度 (m)	—		
	烟气流速 (m/s)	4.3	4.6	4.5	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	2473	2631	2548
	水分含量 (%)	2.5	2.7	2.8	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	2148	2275	2202
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值		
	样品编号	23250822 G007	23250822 G008	23250822 G009				
硫酸雾	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.21	2.18	1.37	1.92	—		
以下空白								
备注	/							

## 有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 进口 2							
采样日期	2025 年 8 月 22 日							
测定参数	烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.503			排气筒高度 (m)	—		
	烟气流速 (m/s)	10.7	10.4	10.1	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	19418	18744	18246
	水分含量 (%)	3.6	3.7	3.6	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	16647	15986	15558
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	最大值	标准限值		
	样品编号	24250822 G001	24250822 G002	24250822 G003				
低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.2	2.7	2.6	2.7	—		
以下空白								
备注	/							

## 有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 进口 2						
采样日期	2025 年 8 月 22 日						
测定参数	烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.503			排气筒高度 (m)	—	
	烟气流速 (m/s)	10.7	10.7	10.7	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	19418	19418
	水分含量 (%)	3.6	3.6	3.6	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	16647	16647
检测结果							
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	
	样品编号	24250822 G004	24250822 G005	24250822 G006			
甲醇	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	—	
检测项目	样品编号	24250822 G010	24250822 G011	24250822 G012	最大值	标准限值	
氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.94	3.18	3.41	3.41	—	
以下空白							
备注	“ND”表示未检出						

## 有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 进口 2							
采样日期	2025 年 8 月 22 日							
测定参数	烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.503			排气筒高度 (m)	—		
	烟气流速 (m/s)	10.4	10.5	10.1	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	18802	18993	18322
	水分含量 (%)	3.5	3.7	3.8	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	16098	16212	15598
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值		
	样品编号	24250822 G007	24250822 G008	24250822 G009				
硫酸雾	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.36	1.38	2.22	1.99	—		
以下空白								
备注	/							

## 有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 出口							
采样日期	2025 年 8 月 22 日							
测定参数	烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	1.131			排气筒高度 (m)	30		
	烟气流速 (m/s)	5.6	5.5	5.6	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	22814	22531	22706
	水分含量 (%)	4.5	4.4	4.5	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	19410	19202	19312
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	最大值	标准限值		
	样品编号	15250822 G001	15250822 G002	15250822 G003				
低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.1	1.1	1.2	1.2	—		
以下空白								
备注	/							

## 有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 出口						
采样日期	2025 年 8 月 22 日						
测定参数	烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	1.131			排气筒高度 (m)	30	
	烟气流速 (m/s)	5.6	5.6	5.6	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	22814	22814
	水分含量 (%)	4.5	4.5	4.5	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	19410	19410
检测结果							
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	
	样品编号	15250822 G007	15250822 G008	15250822 G009			
甲醇	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	—	
检测项目	样品编号	15250822 G004	15250822 G005	15250822 G006	最大值	标准限值	
氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.18	1.34	1.46	1.46	—	
以下空白							
备注	“ND” 表示未检出						

## 有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 出口							
采样日期	2025 年 8 月 22 日							
测定参数	烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	1.131			排气筒高度 (m)	30		
	烟气流速 (m/s)	6.4	6.4	6.2	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	25880	25889	25269
	水分含量 (%)	4.4	4.6	4.4	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	22020	21966	21492
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值		
	样品编号	15250822 G010	15250822 G011	15250822 G012				
硫酸雾	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.25	0.43	1.17	0.95	—		
以下空白								
备注	/							

## 有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 进口 1							
采样日期	2025 年 8 月 23 日							
测定参数	烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.159			排气筒高度(m)	—		
	烟气流速 (m/s)	4.8	4.6	4.4	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	2740	2628	2495
	水分含量 (%)	2.8	2.8	2.9	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	2368	2267	2147
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	最大值	标准限值		
	样品编号	04250823 G001	204250823 G002	04250823 G003				
低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.4	3.2	3.0	3.2	—		
以下空白								
备注	/							

## 有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 进口 1							
采样日期	2025 年 8 月 23 日							
测定参数	烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.159			排气筒高度 (m)	—		
	烟气流速 (m/s)	4.8	4.8	4.8	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	2740	2740	2740
	水分含量 (%)	2.8	2.8	2.8	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	2368	2368	2368
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值		
	样品编号	04250823 G013	204250823 G014	04250823 G015				
甲醇	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	—		
检测项目	样品编号	04250823 G008	204250823 G009	04250823 G010	最大值	标准限值		
氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.68	5.08	5.88	5.88	—		
以下空白								
备注	“ND” 表示未检出							

## 有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 进口 1							
采样日期	2025 年 8 月 23 日							
测定参数	烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.159			排气筒高度 (m)	—		
	烟气流速 (m/s)	4.7	4.6	4.5	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	2707	2655	2570
	水分含量 (%)	2.9	2.8	2.7	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	2327	2285	2212
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值		
	样品编号	04250823 G005	204250823 G006	04250823 G007				
硫酸雾	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.79	1.54	1.37	1.57	—		
以下空白								
备注	/							

## 有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 进口 2							
采样日期	2025 年 8 月 23 日							
测定参数	烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.503			排气筒高度 (m)	—		
	烟气流速 (m/s)	10.6	10.3	10.1	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	19103	18707	18354
	水分含量 (%)	3.7	3.8	3.7	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	16343	15947	15637
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	最大值	标准限值		
	样品编号	24250823 G001	24250823 G002	24250823 G003				
低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.6	3.4	3.1	3.4	—		
以下空白								
备注	/							

## 有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 进口 2						
采样日期	2025 年 8 月 23 日						
测定参数	烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.503			排气筒高度 (m)	—	
	烟气流速 (m/s)	10.6	10.6	10.6	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	19103	19103
	水分含量 (%)	3.7	3.7	3.7	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	16343	16343
检测结果							
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	
	样品编号	24250823 G004	24250823 G005	24250823 G006			
甲醇	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	—	
检测项目	样品编号	24250823 G010	24250823 G011	24250823 G012	最大值	标准限值	
氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.91	4.41	4.32	4.41	—	
以下空白							
备注	“ND” 表示未检出						

## 有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 进口 2							
采样日期	2025 年 8 月 23 日							
测定参数	烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.503			排气筒高度(m)	—		
	烟气流速 (m/s)	10.4	10.6	10.4	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	18890	19219	18804
	水分含量 (%)	3.8	3.8	3.7	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	16071	16361	16015
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值		
	样品编号	24250823 G007	24250823 G008	24250823 G009				
硫酸雾	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.13	1.37	1.35	1.28	—		
以下空白								
备注	/							

## 有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 出口							
采样日期	2025 年 8 月 23 日							
测定参数	烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	1.131			排气筒高度(m)	30		
	烟气流速 (m/s)	6.0	6.0	5.5	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	24375	24389	22220
	水分含量 (%)	4.6	4.4	4.5	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	20737	20771	18893
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	最大值	标准限值		
	样品编号	15250823 G001	15250823 G002	15250823 G003				
低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.1	1.2	1.3	1.3	—		
以下空白								
备注	/							

## 有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 出口						
采样日期	2025 年 8 月 23 日						
测定参数	烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	1.131			排气筒高度(m)	30	
	烟气流速 (m/s)	6.0	6.0	6.0	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	24375	24375
	水分含量 (%)	4.6	4.6	4.6	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	20737	20737
检测结果							
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	
	样品编号	15250823 G007	15250823 G008	15250823 G009			
甲醇	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	—	
检测项目	样品编号	15250823 G004	15250823 G005	15250823 G006	最大值	标准限值	
氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.31	1.43	1.57	1.57	—	
以下空白							
备注	“ND”表示未检出						

## 有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 出口							
采样日期	2025 年 8 月 23 日							
测定参数	烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	1.131			排气筒高度(m)	30		
	烟气流速 (m/s)	6.4	6.4	6.4	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	25884	25893	25902
	水分含量 (%)	4.6	4.3	4.5	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	21970	22032	21979
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值		
	样品编号	15250823 G010	15250823 G011	15250823 G012				
硫酸雾	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.84	0.86	0.80	0.83	—		
以下空白								
备注	/							

## 噪声检测结果表

环境条件	昼间：晴，风速 2.3m/s；夜间：晴，风速 2.5m/s。						
检测日期	测点编号	采样点位	检测时间	单位：dB(A)			
				昼间		夜间	
				检测 结果	标准 限值	检测 结果	标准 限值
2025 年 8 月 21-22 日	N1	厂北厂界外 1 米	8 月 22 日 昼间：09:05-10:00 8 月 21-22 日 夜间：23:26-次日 00:10	60	—	44	—
	N2	厂东厂界外 1 米		62	—	42	—
	N3	厂南厂界外 1 米		59	—	45	—
	N4	厂西厂界外 1 米		61	—	46	—
以下空白							
测点示意图	<p style="text-align: center;">路</p> <p style="text-align: center;">◎B    ◎C    ◎D</p> <p style="text-align: center;">▲N1</p> <p style="text-align: center;">路    N4▲    项目地    ▲N2    路</p> <p style="text-align: center;">▲N3</p> <p style="text-align: center;">◎A</p> <p style="text-align: center;">路</p> <p style="text-align: center;">↑ 南风</p> <p style="text-align: right;">▲：噪声检测点 ◎：无组织废气检测点</p>						
备注	/						

### 噪声检测结果表

环境条件	昼间：晴，风速 2.3m/s。						
检测日期	测点编号	采样点位	检测时间	单位：dB(A)			
				昼间		夜间	
				检测结果	标准限值	检测结果	标准限值
2025 年 8 月 23 日	N1	厂北厂界外 1 米	昼间：13:56-14:50	55	—	—	—
	N2	厂东厂界外 1 米		57	—	—	—
	N3	厂南厂界外 1 米		58	—	—	—
	N4	厂西厂界外 1 米		57	—	—	—
以下空白							
测点示意图	<p>路</p> <p>路</p> <p>路</p> <p>路</p> <p>项目地</p> <p>▲N1</p> <p>▲N2</p> <p>▲N3</p> <p>▲N4</p> <p>◎A</p> <p>◎B</p> <p>◎C</p> <p>◎D</p> <p>↑ N</p> <p>↑ 南风</p> <p>▲：噪声检测点 ◎：无组织废气检测点</p>						
备注	/						

### 噪声检测结果表

环境条件	夜间：晴，风速 2.5m/s。						
检测日期	测点编号	采样点位	检测时间	单位：dB(A)			
				昼间		夜间	
				检测结果	标准限值	检测结果	标准限值
2025 年 8 月 23 日	N1	厂东厂界外 1 米	夜间：01:04-01:54	—	—	48	—
	N2	厂北厂界外 1 米		—	—	47	—
	N3	厂西厂界外 1 米		—	—	46	—
	N4	厂南厂界外 1 米		—	—	48	—
以下空白							
测点示意图							
备注	/						

## 检测依据及主要仪器设备

检测项目		检测依据	仪器设备及编号	检出限
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 (HJ 1263-2022)	AB265-S 十万分之一天平 TK-fx-jd-cg-056、 HWS-50B 恒温恒湿培 养箱 TK-fx-jd-cg-059	7 $\mu$ g/m <sup>3</sup>
	甲醇	《固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱 法》(HJ/T 33-1999)	GC3900 气相色谱仪 TK-fx-jd-sp-043	2mg/m <sup>3</sup>
	硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱 法》(HJ 544-2016)	IC6210 离子色谱仪 TK-fx-jd-cg-107	0.005mg/m <sup>3</sup> (V=3.0m <sup>3</sup> )
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光 光度法》(HJ 533-2009)	721G 可见分光光度计 TK-fx-jd-cg-074	0.01mg/m <sup>3</sup> (V=45L)
有组织废气	低浓度颗粒 物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重 量法》(HJ 836-2017)	AB265-S 十万分之一 天平 TK-fx-jd-cg-056	1.0mg/m <sup>3</sup>
	甲醇	《固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱 法》(HJ/T 33-1999)	GC3900 气相色谱仪 TK-fx-jd-sp-043	2mg/m <sup>3</sup>
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光 光度法》(HJ 533-2009)	721G 可见分光光度计 TK-fx-jd-cg-074	0.25mg/m <sup>3</sup> (V=10L)
	硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱 法》(HJ 544-2016)	IC6210 离子色谱仪 TK-fx-jd-cg-107	0.2mg/m <sup>3</sup> (V=0.40m <sup>3</sup> )
噪声	工业企业厂 界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	AWA5688 型多功能声 级计 TK-xc-jd-n-004-9、 TK-xc-jd-n-004-10	—
以下空白				
备注				

## 仪器设备一览表

仪器设备	仪器编号	检定（校准）有效期至
AB265-S 十万分之一天平	TK-fx-jd-cg-056	2026 年 1 月 8 日
HWS-50B 恒温恒湿培养箱	TK-fx-jd-cg-059	2025 年 10 月 15 日
GC3900 气相色谱仪	TK-fx-jd-sp-043	2027 年 3 月 27 日
IC6210 离子色谱仪	TK-fx-jd-cg-107	2026 年 10 月 15 日
721G 可见分光光度计	TK-fx-jd-cg-074	2025 年 10 月 15 日
AWA5688 型多功能声级计	TK-xc-jd-n-004-9、 TK-xc-jd-n-004-10	2025 年 12 月 23 日
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">以 下 空 白</div>		
备注	/	

以下空白

附表 1-1：有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 进口 1							
采样日期	2025 年 8 月 22 日							
测定参数	烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.159			排气筒高度 (m)	—		
	烟气流速 (m/s)	4.6	4.7	4.7	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	2630	2666	2693
	水分含量 (%)	2.6	2.6	2.9	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	2285	2313	2327
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	最大值	标准限值		
	样品编号	23250822 G001	23250822 G002	23250822 G003				
低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0	2.8	2.9	2.9	—		
	排放速率 (kg/h)	4.57×10 <sup>-3</sup>	6.48×10 <sup>-3</sup>	6.75×10 <sup>-3</sup>	6.75×10 <sup>-3</sup>	—		
以下空白								
备注	/							

附表 1-1：有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 进口 1							
采样日期	2025 年 8 月 22 日							
测定参数	烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.159			排气筒高度(m)	—		
	烟气流速 (m/s)	4.6	4.6	4.6	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	2630	2630	2630
	水分含量 (%)	2.6	2.6	2.6	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	2285	2285	2285
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值		
	样品编号	23250822 G010	23250822 G011	23250822 G012				
甲醇	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	—		
	排放速率 (kg/h)	<4.57×10 <sup>-3</sup>	<4.57×10 <sup>-3</sup>	<4.57×10 <sup>-3</sup>	<4.57×10 <sup>-3</sup>	—		
检测项目	样品编号	23250822 G004	23250822 G005	23250822 G006	最大值	标准限值		
氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.60	3.43	3.80	3.80	—		
	排放速率 (kg/h)	8.23×10 <sup>-3</sup>	7.84×10 <sup>-3</sup>	8.68×10 <sup>-3</sup>	8.68×10 <sup>-3</sup>	—		
以下空白								
“ND” 表示未检出								

附表 1-1：有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 进口 1							
采样日期	2025 年 8 月 22 日							
测定参数	烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.159			排气筒高度(m)	—		
	烟气流速 (m/s)	4.3	4.6	4.5	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	2473	2631	2548
	水分含量 (%)	2.5	2.7	2.8	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	2148	2275	2202
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值		
	样品编号	23250822 G007	23250822 G008	23250822 G009				
硫酸雾	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.21	2.18	1.37	1.92	—		
	排放速率 (kg/h)	4.75×10 <sup>-3</sup>	4.96×10 <sup>-3</sup>	3.02×10 <sup>-3</sup>	4.24×10 <sup>-3</sup>	—		
以下空白								
备注	/							

附表 1-2：有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 进口 2							
采样日期	2025 年 8 月 22 日							
测定参数	烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.503			排气筒高度 (m)	—		
	烟气流速 (m/s)	10.7	10.4	10.1	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	19418	18744	18246
	水分含量 (%)	3.6	3.7	3.6	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	16647	15986	15558
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	最大值	标准限值		
	样品编号	24250822 G001	24250822 G002	24250822 G003				
低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.2	2.7	2.6	2.7	—		
	排放速率 (kg/h)	3.66×10 <sup>-2</sup>	4.32×10 <sup>-2</sup>	4.05×10 <sup>-2</sup>	4.32×10 <sup>-2</sup>	—		
以下空白								
备注	/							

附表 1-2：有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 进口 2							
采样日期	2025 年 8 月 22 日							
测定参数	烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.503			排气筒高度 (m)	—		
	烟气流速 (m/s)	10.7	10.7	10.7	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	19418	19418	19418
	水分含量 (%)	3.6	3.6	3.6	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	16647	16647	16647
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值		
	样品编号	24250822 G004	24250822 G005	24250822 G006				
甲醇	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	—		
	排放速率 (kg/h)	<3.33×10 <sup>-2</sup>	<3.33×10 <sup>-2</sup>	<3.33×10 <sup>-2</sup>	<3.33×10 <sup>-2</sup>	—		
检测项目	样品编号	24250822 G010	24250822 G011	24250822 G012	最大值	标准限值		
氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.94	3.18	3.41	3.41	—		
	排放速率 (kg/h)	4.89×10 <sup>-2</sup>	5.29×10 <sup>-2</sup>	5.68×10 <sup>-2</sup>	5.68×10 <sup>-2</sup>	—		
以下空白								
备注	“ND” 表示未检出							

附表 1-2：有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 进口 2							
采样日期	2025 年 8 月 22 日							
测定参数	烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.503			排气筒高度 (m)	—		
	烟气流速 (m/s)	10.4	10.5	10.1	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	18802	18993	18322
	水分含量 (%)	3.5	3.7	3.8	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	16098	16212	15598
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值		
	样品编号	24250822 G007	24250822 G008	24250822 G009				
硫酸雾	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.36	1.38	2.22	1.99	—		
	排放速率 (kg/h)	3.80×10 <sup>-2</sup>	2.24×10 <sup>-2</sup>	3.46×10 <sup>-2</sup>	3.18×10 <sup>-2</sup>	—		
以下空白								
备注	/							

附表 1-3：有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 出口							
采样日期	2025 年 8 月 22 日							
测定参数	烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	1.131			排气筒高度(m)	30		
	烟气流速 (m/s)	5.6	5.5	5.6	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	22814	22531	22706
	水分含量 (%)	4.5	4.4	4.5	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	19410	19202	19312
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	最大值	标准限值		
	样品编号	15250822 G001	15250822 G002	15250822 G003				
低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.1	1.1	1.2	1.2	—		
	排放速率 (kg/h)	2.14×10 <sup>-2</sup>	2.11×10 <sup>-2</sup>	2.32×10 <sup>-2</sup>	2.32×10 <sup>-2</sup>	—		
以下空白								
备注	/							

附表 1-3：有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 出口						
采样日期	2025 年 8 月 22 日						
测定参数	烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	1.131			排气筒高度 (m)	30	
	烟气流速 (m/s)	5.6	5.6	5.6	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	22814	22814
	水分含量 (%)	4.5	4.5	4.5	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	19410	19410
检测结果							
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	
	样品编号	15250822 G007	15250822 G008	15250822 G009			
甲醇	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	—	
	排放速率 (kg/h)	<3.88×10 <sup>-2</sup>	<3.88×10 <sup>-2</sup>	<3.88×10 <sup>-2</sup>	<3.88×10 <sup>-2</sup>	—	
检测项目	样品编号	15250822 G004	15250822 G005	15250822 G006	最大值	标准限值	
氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.18	1.34	1.46	1.46	—	
	排放速率 (kg/h)	2.29×10 <sup>-2</sup>	2.60×10 <sup>-2</sup>	2.83×10 <sup>-2</sup>	2.83×10 <sup>-2</sup>	—	
以下空白							
备注	“ND” 表示未检出						

附表 1-3：有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 出口							
采样日期	2025 年 8 月 22 日							
测定参数	烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	1.131			排气筒高度 (m)	30		
	烟气流速 (m/s)	6.4	6.4	6.2	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	25880	25889	25269
	水分含量 (%)	4.4	4.6	4.4	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	22020	21966	21492
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值		
	样品编号	15250822 G010	15250822 G011	15250822 G012				
硫酸雾	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.25	0.43	1.17	0.95	—		
	排放速率 (kg/h)	2.75×10 <sup>-2</sup>	9.45×10 <sup>-3</sup>	2.51×10 <sup>-2</sup>	2.07×10 <sup>-2</sup>	—		
以下空白								
备注	/							

附表 1-4：有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 进口 1							
采样日期	2025 年 8 月 23 日							
测定参数	烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.159			排气筒高度 (m)	—		
	烟气流速 (m/s)	4.8	4.6	4.4	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	2740	2628	2495
	水分含量 (%)	2.8	2.8	2.9	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	2368	2267	2147
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	最大值	标准限值		
	样品编号	04250823 G001	204250823 G002	04250823 G003				
低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.4	3.2	3.0	3.2	—		
	排放速率 (kg/h)	5.68×10 <sup>-3</sup>	7.25×10 <sup>-3</sup>	6.44×10 <sup>-3</sup>	7.25×10 <sup>-3</sup>	—		
以下空白								
备注	/							

附表 1-4：有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 进口 1						
采样日期	2025 年 8 月 23 日						
测定参数	烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.159			排气筒高度(m)	—	
	烟气流速 (m/s)	4.8	4.8	4.8	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	2740	2740
	水分含量 (%)	2.8	2.8	2.8	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	2368	2368
检测结果							
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	
	样品编号	04250823 G013	204250823 G014	04250823 G015			
甲醇	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	—	
	排放速率 (kg/h)	<4.74×10 <sup>-3</sup>	<4.74×10 <sup>-3</sup>	<4.74×10 <sup>-3</sup>	<4.74×10 <sup>-3</sup>	—	
检测项目	样品编号	04250823 G008	204250823 G009	04250823 G010	最大值	标准限值	
氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.68	5.08	5.88	5.88	—	
	排放速率 (kg/h)	1.35×10 <sup>-2</sup>	1.20×10 <sup>-2</sup>	1.39×10 <sup>-2</sup>	1.39×10 <sup>-2</sup>	—	
以下空白							
备注	“ND” 表示未检出						

附表 1-4：有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 进口 1							
采样日期	2025 年 8 月 23 日							
测定参数	烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.159			排气筒高度 (m)	—		
	烟气流速 (m/s)	4.7	4.6	4.5	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	2707	2655	2570
	水分含量 (%)	2.9	2.8	2.7	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	2327	2285	2212
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值		
	样品编号	04250823 G005	204250823 G006	04250823 G007				
硫酸雾	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.79	1.54	1.37	1.57	—		
	排放速率 (kg/h)	4.17×10 <sup>-3</sup>	3.52×10 <sup>-3</sup>	3.03×10 <sup>-3</sup>	3.57×10 <sup>-3</sup>	—		
以下空白								
备注	/							

附表 1-5：有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 进口 2							
采样日期	2025 年 8 月 23 日							
测定参数	烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.503			排气筒高度(m)	—		
	烟气流速 (m/s)	10.6	10.3	10.1	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	19103	18707	18354
	水分含量 (%)	3.7	3.8	3.7	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	16343	15947	15637
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	最大值	标准限值		
	样品编号	24250823 G001	24250823 G002	24250823 G003				
低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.6	3.4	3.1	3.4	—		
	排放速率 (kg/h)	4.25×10 <sup>-2</sup>	5.42×10 <sup>-2</sup>	4.85×10 <sup>-2</sup>	5.42×10 <sup>-2</sup>	—		
以下空白								
备注	/							

附表 1-5：有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 进口 2						
采样日期	2025 年 8 月 23 日						
测定参数	烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.503			排气筒高度 (m)	—	
	烟气流速 (m/s)	10.6	10.6	10.6	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	19103	19103
	水分含量 (%)	3.7	3.7	3.7	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	16343	16343
检测结果							
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	
	样品编号	24250823 G004	24250823 G005	24250823 G006			
甲醇	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	—	
	排放速率 (kg/h)	<3.27×10 <sup>-2</sup>	<3.27×10 <sup>-2</sup>	<3.27×10 <sup>-2</sup>	<3.27×10 <sup>-2</sup>	—	
检测项目	样品编号	24250823 G010	24250823 G011	24250823 G012	最大值	标准限值	
氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.91	4.41	4.32	4.41	—	
	排放速率 (kg/h)	6.39×10 <sup>-2</sup>	7.21×10 <sup>-2</sup>	7.06×10 <sup>-2</sup>	7.21×10 <sup>-2</sup>	—	
以下空白							
备注	“ND” 表示未检出						

附表 1-5：有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 进口 2							
采样日期	2025 年 8 月 23 日							
测定参数	烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.503			排气筒高度(m)	—		
	烟气流速 (m/s)	10.4	10.6	10.4	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	18890	19219	18804
	水分含量 (%)	3.8	3.8	3.7	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	16071	16361	16015
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值		
	样品编号	24250823 G007	24250823 G008	24250823 G009				
硫酸雾	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.13	1.37	1.35	1.28	—		
	排放速率 (kg/h)	1.82×10 <sup>-2</sup>	2.24×10 <sup>-2</sup>	2.16×10 <sup>-2</sup>	2.07×10 <sup>-2</sup>	—		
以下空白								
备注	/							

附表 1-6：有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 出口							
采样日期	2025 年 8 月 23 日							
测定参数	烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	1.131			排气筒高度 (m)	30		
	烟气流速 (m/s)	6.0	6.0	5.5	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	24375	24389	22220
	水分含量 (%)	4.6	4.4	4.5	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	20737	20771	18893
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	最大值	标准限值		
	样品编号	15250823 G001	15250823 G002	15250823 G003				
低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.1	1.2	1.3	1.3	—		
	排放速率 (kg/h)	2.28×10 <sup>-2</sup>	2.49×10 <sup>-2</sup>	2.46×10 <sup>-2</sup>	2.46×10 <sup>-2</sup>	—		
以下空白								
备注	/							

附表 1-6：有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 出口						
采样日期	2025 年 8 月 23 日						
测定参数	烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	1.131			排气筒高度(m)	30	
	烟气流速 (m/s)	6.0	6.0	6.0	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	24375	24375
	水分含量 (%)	4.6	4.6	4.6	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	20737	20737
检测结果							
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	
	样品编号	15250823 G007	15250823 G008	15250823 G009			
甲醇	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	—	
	排放速率 (kg/h)	<4.15×10 <sup>-2</sup>	<4.15×10 <sup>-2</sup>	<4.15×10 <sup>-2</sup>	<4.15×10 <sup>-2</sup>	—	
检测项目	样品编号	15250823 G004	15250823 G005	15250823 G006	最大值	标准限值	
氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.31	1.43	1.57	1.57	—	
	排放速率 (kg/h)	2.72×10 <sup>-2</sup>	2.97×10 <sup>-2</sup>	3.26×10 <sup>-2</sup>	3.26×10 <sup>-2</sup>	—	
以下空白							
备注	“ND” 表示未检出						

附表 1-6：有组织废气检测结果表

排放源	车间一废气排气筒 (DA001) 出口							
采样日期	2025 年 8 月 23 日							
测定参数	烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	1.131			排气筒高度(m)	30		
	烟气流速 (m/s)	6.4	6.4	6.4	测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	25884	25893	25902
	水分含量 (%)	4.6	4.3	4.5	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	21970	22032	21979
检测结果								
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值		
	样品编号	15250823 G010	15250823 G011	15250823 G012				
硫酸雾	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.84	0.86	0.80	0.83	—		
	排放速率 (kg/h)	1.85×10 <sup>-2</sup>	1.89×10 <sup>-2</sup>	1.76×10 <sup>-2</sup>	1.83×10 <sup>-2</sup>	—		
以下空白								
备注	/							

扬子江药业集团江苏海济药业有限公司质量控制结果统计表

采样日期	检测项目	样品类别	样品数(个)	全程序空白		平行样检查						加标回收检查			自带质控点检查																			
				检查数	合格率(%)	现场平行			实验室内平行			加标			检测值(mg/m <sup>3</sup> )	标准值(mg/m <sup>3</sup> )	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)															
						检查数	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	回收率(%)	合格率(%)																				
2025年 8月22 日	颗粒物		16	1	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/															
	甲醇	无组 织废 气	16	1	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/														
																					3357	3061	③	4.7										
																					3180				2.0									
																					2831				4.0									
3149	1.5																																	
硫酸雾			16	1	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/														
																					4.74 (mg/L)	5.00 (mg/L)	②	-5.2										
4.94 (mg/L)	-1.2																																	
氨			16	1	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
备注	1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差； 2、参照《内部质量控制作业指导书》(TK/ZY-ZL-004-2024)，检测项目自带质控点检查符合要求。																																	

扬子江药业集团江苏海济药业有限公司质量控制结果统计表

采样日期	检测项目	样品类别	样品数(个)	全程序空白		平行样检查						加标回收检查			自带质控点检查							
				检查数	合格率(%)	现场平行			实验室内平行			加标			检测值(mg/m <sup>3</sup> )	标准值(mg/m <sup>3</sup> )	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)			
						检查数	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	回收率(%)	合格率(%)								
2025年 8月23 日	颗粒物	无组 织废 气	16	1	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	甲醇																					
硫酸雾			16	1	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
氨			16	1	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
备注	1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差； 2、参照《内部质量控制作业指导书》(TK/ZY-ZL-004-2024)，检测项目自带质控点检查符合要求。																					

扬子江药业集团江苏海济药业有限公司质量控制结果统计表

采样日期	检测项目	样品类别	样品数(个)	全程序空白		平行样检查						加标回收检查			自带质控点检查											
				检查数	合格率(%)	现场平行			实验室内平行			加标			检测值(mg/m <sup>3</sup> )	标准值(mg/m <sup>3</sup> )	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)							
						检查数	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	计算结果(%)	合格率(%)						检查数	回收率(%)	合格率(%)				
2025年 8月22 日	颗粒物		9	1	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/							
	甲醇	有组 织废 气	9	1	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/						
																					1093	1107	③	0.7	100	
																					1046					2.9
																					1046					2.9
	氨	有组 织废 气	9	1	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/					
																						20.4 (µg)	20.0 (µg)	②	2.0	
																						20.4 (µg)				2.0
	硫酸雾	有组 织废 气	9	2	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
																							4.90(mg/L)	5.00(mg/L)	②	-2.0
																							4.72(mg/L)			
	备注	1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差； 2、参照《内部质量控制作业指导书》(TK/ZY-ZL-004-2024)，检测项目自带质控点检查符合要求； 3、噪声昼间检测前校准值为93.8dB(A)、检测后标定为93.8dB(A)，声级计校正因子为0.0dB(A)；夜间检测前校准值为93.8dB(A)、检测后标定为93.8dB(A)，声级计校正因子为0.0dB(A)。																								

扬子江药业集团江苏海济药业有限公司质量控制结果统计表

采样日期	检测项目	样品类别	样品数(个)	全程序空白			平行样检查						加标回收检查			自带质控点检查								
				检查数	合格率(%)	现场平行			实验室内平行			加标			检测值(mg/m <sup>3</sup> )	标准值(mg/m <sup>3</sup> )	计算方式	计算结果(%)	合格率(%)					
						检查数	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	计算结果(%)	合格率(%)	检查数	回收率(%)	合格率(%)										
2025年 8月23 日	颗粒物	有组 织废 气	9	1	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/					
			甲醇	有组 织废 气	9	1	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
			氨		有组 织废 气	9	1	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
			硫酸雾			有组 织废 气	9	2	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

1、计算方式：①绝对误差；②相对误差；③相对偏差；④相对标准偏差；  
 2、参照《内部质量控制作业指导书》(TK/ZY-ZL-004-2024)，检测项目自带质控点检查符合要求；  
 3、噪声昼间检测前校准值为93.8dB(A)、检测后标定值为93.8dB(A)，声级校正因子为0.0dB(A)；夜间检测前校准值为93.8dB(A)、检测后标定值为93.8dB(A)，声级校正因子为0.0dB(A)。

# 排污许可证

证书编号: 91321203MA1Q0R0T32001P

单位名称: 扬子江药业集团江苏海济药业有限公司

注册地址: 泰州市高港区永安洲镇龙凤堂东路

法定代表人: 谈广兆

生产经营场所地址: 泰州市高港区永安洲镇龙凤堂东路

行业类别: 化学药品原料药制造

统一社会信用代码: 91321203MA1Q0R0T32

有效期限: 自2021年11月11日至2026年11月10日止



发证机关: (盖章) 泰州市生态环境局

发证日期: 2021年11月11日

中华人民共和国生态环境部监制

泰州市生态环境局印制

## 附件 7 其他需要说明的事项

### 扬子江药业集团江苏海济药业有限公司新增年产 28870KG 原料药生产项目竣工环境保护验收意见“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,环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定中提出的,除环境保护设施外的其他环境保护措施的落实情况,以及整改工作情况等,现将建设单位需要说明的具体内容和要求列举如下:

#### 1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

##### 1.1 设计简况

扬子江药业集团江苏海济药业有限公司新增年产 28870KG 原料药生产项目环境保护设施依托现有。

##### 1.2 施工简况

扬子江药业集团江苏海济药业有限公司在项目建设过程中组织实施了环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

##### 1.3 验收过程简况

扬子江药业集团江苏海济药业有限公司新增年产 28870KG 原料药生产项目,项目位于泰州医药高新区(高港区)永安洲镇龙凤堂东路江苏海济药业有限公司现有厂区内,形成年产量富马酸卢帕他定 720kg、无水硫酸钠 13000kg、硫酸钾 8000kg、盐酸纳布啡 250kg、盐酸妥诺达非 1500kg、醋氨己酸锌 5400kg 的生产能力。

目前,项目已建设完成。2025 年 7 月,扬子江药业集团江苏海济药业有限公司委托泰科检测科技江苏有限公司进行项目验收监测。扬子江药业集团江苏海济药业有限公司根据监测结果和现场检查情况编制该项目验收监测报告。

2025 年 9 月 16 日扬子江药业集团江苏海济药业有限公司组织召开“扬子江药业集团江苏海济药业有限公司新增年产 28870KG 原料药生产项目”竣工环境保护自主验收,验收组由扬子江药业集团江苏海济药业有限公司(建设单位)、泰科检测科技江苏有限公司(监测单位)及三位特邀专家等组成。

验收组听取了建设单位关于项目环保作品介绍，查阅环评报告及批复、“三同时”验收监测报告等，并经现场踏勘和询问，形成验收组意见，结论为：该项目在建设过程中基本落实了环评及环评批复的要求，根据验收监测报告，废水、废气、噪声能稳定达标排放，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，验收组同意扬子江药业集团江苏海济药业有限公司新增年产 28870KG 原料药生产项目通过环保竣工验收。

#### 1.4 公众反馈意见及处理情况

项目设计、施工和验收期间未收到过公众反馈意见和投诉。

#### 2 其他环境保护措施的落实情况

##### 2.1 制度措施落实情况

###### (1) 环保组织机构及规章制度

扬子江药业集团江苏海济药业有限公司建立了环保组机构，机构人员组成包括组长、副组长及组员若干。组长作为企业环保工作第一负责人，负责企业环保和治理工作，保证环境保护所需资金的投入。副组长负责企业环保工作的日常监督管理，负责环保相关信息搜索、培训、宣传及执行。各组员分别负责相关环保设施设施的维护及正常运转，车间生产环境卫生的控制，危险废物的监管等。

表 2-1 相关要求

序号	环保规章制度	主要内容
1	环境保护设施维护保养和运行管理制度	1.目的；2.适用范围；3.各部门职责；4 工作内容、要求与程序，包括运行维护管理，记录、台账与报表，检查与考核；5.相关记录、图标
2	环境管理台账记录要求	1.年度环保工作计划；2 主要污染源汇总表；3.环保设施汇总表；4 环保设施运行记录；5.非常规“三废”排放记录；6.外排废水检测台账；7.危险固废台账；8.化学品管理台账；9.年度环保总结报告
3	环保费用保障计划	1.环保设施运行、维护费用保障；2 应急物资保障计划；3.环境监测费用保障
4	环保考核与奖惩制度	目的、范围、职责、定义、考核项目及内容、考核形式、考核办法
5	突发环境事件应急演练制度	应急演练的目的、原则、实施途径、应急演练规划、应急演练准备、应急演练方案、总结完善
6	环境监测管理制度	环境监测计划、实施过程、监测结果分析、监测报告存档

###### (2) 环境监测计划

扬子江药业集团江苏海济药业有限公司已按照环境影响报告书及其审批部

门审批决定要求，参照《排污单位自行监测技术指南 中药、生物药品制品、化学药品制剂制造业》（HJ 1256—2022）要求，制定了环境监测计划，每年定期进行环境监测。

### **2.2 配套措施落实情况**

本项目不涉及区域削减及淘汰落后产能和防护距离控制及居民搬迁问题。

### **2.3 其他措施落实情况**

本项目不涉及林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设情况等。

### **3 整改工作情况**

根据验收意见，建设项目通过了竣工环保验收，各项环保设施已落实到位，无需整改。

扬子江药业集团江苏海济药业有限公司

2025年9月1日

## 附件 8 专家评审意见及签到表

### 扬子江药业集团江苏海济药业有限公司 新增年产 28870KG 原料药生产项目 竣工环境保护自主验收意见

2025 年 9 月 16 日，扬子江药业集团江苏海济药业有限公司依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、《扬子江药业集团江苏海济药业有限公司新增年产 28870KG 原料药生产项目环境影响报告书》及环评批复等文件要求，组织召开了扬子江药业集团江苏海济药业有限公司新增年产 28870KG 原料药生产项目竣工环境保护自主验收会。参加会议的有扬子江药业集团江苏海济药业有限公司（建设单位）、泰科检测科技江苏有限公司（验收检测、编制单位）及邀请的技术专家，会议成立了验收组（名单附后）。验收组听取了建设单位关于项目建设情况的介绍，查阅了项目的环境评价文件及批复、竣工环境保护验收监测报告等，经现场踏勘和讨论，形成验收意见如下：

#### 一、工程建设基本情况

##### （一）建设地点、规模、主要建设内容

扬子江药业集团江苏海济药业有限公司位于泰州医药高新区（高港区）永安洲镇龙凤堂东路，新增年产 28870KG 原料药生产项目依托现有设备，于 2025 年 5 月形成具备年产富马酸卢帕他定 720kg、无水硫酸钠 13000kg、硫酸钾 8000kg、盐酸纳布啡 250kg、盐酸妥诺达非 1500kg、醋氨己酸锌 5400kg 的生产能力。

##### （二）建设过程及环保审批情况

企业于 2023 年 10 月委托江苏康泽环境科技有限公司编制本项目的环境影响报告书，于 2024 年 2 月取得泰州医药高新区（高港区）行政审批局批复（泰高新行审批〔2024〕25 号），并于 2024 年 11 月 28 日重新申请取得申领排污许可证（排污许可证编号：91321203MA1Q0R0T32001P）。

##### （三）投资情况

本项目实际总投资约 130 万元，其中环保投资约 80 万元，占总投资的 61.5%。

#### （四）验收范围

扬子江药业集团江苏海济药业有限公司新增年产 28870KG 原料药生产项目。

#### 二、工程变动情况

项目无重大变动。

#### 三、环境保护设施建设情况

##### （一）废水

项目废水分为生产废水和生活污水。生产废水包含生产工艺废水、循环冷却系统溢流水、废气吸收废水、设备冲洗废水、实验室废水、活性炭纤维吸附一脱附装置废水、纯水制备弃水。高浓度、高盐、高氨氮、难降解、含锌工艺废水作为危废委托具有相应资质单位处置；其他工艺废水、设备冲洗废水、循环冷却系统排水经厂区现有污水处理站处理，达到接管标准后与纯水制备弃水汇总后接管江苏港城污水处理有限公司集中处理；生活污水经综合废水处理系统处理达标后进入江苏港城污水处理有限公司集中处理。

##### （二）废气

项目有组织排放废气主要有投料、分装工段产生的粉尘、反应釜、离心机、过滤机、烘箱等处产生的废气、空间换气废气和危废库废气。投料、分装工段产生的粉尘先经“一级初效过滤器+两级中效过滤器”处理，反应釜、离心机、过滤机、烘箱等处产生的废气收集先经“碱喷淋+水喷淋+除雾+活性炭纤维吸附脱附”装置处理，上述处理后的废气和空间换气废气一起经“碱喷淋+水喷淋+生物喷淋降解系统+除雾”装置处理后通过 30 米高排气筒(DA001)排放；危废库废气收集经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附”装置处理后通过 15 米高排气筒(DA003)排放。其他未能有效收集的废气无组织排放。

##### （三）噪声

项目噪声主要为风机、离心机、各类机泵等机械设备和公辅设施工作运行时产生的机械噪声，通过选用低噪声设备，采取合理布局、基础减震、距离衰减等措施降低噪声对周围环境的影响。

##### （四）固体废物

项目固废主要是废渣、废脱色过滤介质、废吸附剂、废有机溶剂、原料包装桶（袋）、除尘器冲洗废液、废机油、废蓄电池、废培养皿、废试剂、废过滤器、高浓度、高盐、高氨氮、难降解、含锌工艺废水、污水处理污泥、废石英砂、废树脂（空调及纯水制备）、废气处理产生的废活性炭、空调初效过滤器、活性氧化铝和分子筛、生活垃圾。废渣、废脱色过滤介质、废吸附剂、废有机溶剂、原料包装桶（袋）、除尘器冲洗废液、废机油、废蓄电池、废培养皿、废试剂、废过滤器、高浓度、高盐、高氨氮、难降解、含锌工艺废水为危险废物，委托有资质单位处置；污水处理污泥目前暂未产生，产生后在未完成危废鉴别前，按照危废管理；废石英砂、废树脂（空调及纯水制备）、纯水制备产生的废活性炭、空调初效过滤器、活性氧化铝和分子筛是一般工业固废，委托有能力的固废处置单位处理；生活垃圾由环卫部门统一清运。

#### 四、环保设施调试运行效果

根据项目验收监测报告和泰科检测科技江苏有限公司出具的验收检测报告（报告编号：No.250420TK25M012855、No.250420TK25M013352），验收监测期间：

##### （一）废水

废水总排口中 pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、二氯甲烷、可吸附有机卤素、全盐量、硫化物、锌和氰化物浓度均符合江苏港城污水处理有限公司接管标准。

##### （二）废气

有组织废气：DA001 排气筒中颗粒物、非甲烷总烃排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1 标准；甲醇、氯化氢、二氯甲烷、丙酮、氨、乙酸乙酯、乙腈排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 2 标准，氨排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准，硫酸雾、二氧化硫排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准要求；DA003 排气筒中非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准要求。

无组织废气：厂内氯化氢排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》

(DB32/4042-2021)表7标准,二氧化硫、颗粒物、硫酸雾、甲醇、二氯甲烷、丙酮、乙酸乙酯、乙腈和非甲烷总烃排放浓度均满足《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表2标准,氨气满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准。

### (三) 噪声

项目厂界噪声昼间、夜间监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

### (四) 固体废物

项目产生的各类固体废物均得到有效处置。

### 五、验收结论

项目执行了环保“三同时”制度,落实了污染防治措施;根据现场检查、验收监测结果及项目竣工环境保护验收报告,项目建设符合环评及批复要求。经逐条对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评(2017)4号)第八条的规定,项目不存在其中所列的九种不合格情形,验收组同意扬子江药业集团江苏海济药业有限公司新增年产28870KG原料药生产项目通过竣工环境保护验收。

### 六、后续要求

1. 加强各类污染防治处理设施的运行管理,确保污染物长期稳定达标排放;
2. 按照现行固体废物管理要求,规范收集、暂存、转移、处置各类固废,完善固废管理台账;
3. 按照环评批复要求,尽快实施生产废水以“一企一管,明管(专管)输送”方式送泰州市永安污水处理厂处理;
4. 细化日常自行监测方案,增加废气监测因子;完善验收监测报告及相关支撑材料。

验收组成员:



扬子江药业集团江苏海济药业有限公司

2025年9月16日

《扬子江药业集团江苏海济药业有限公司新增年产28870KG原料药生产项目竣工环境保护验收》评审签到表

时间：2025年9月16日

验收负责人	姓名	单位	职务/职称	联系方式
	曹斌	江苏海济	工程师	1515203118
技术专家	姓名	单位	职务/职称	联系方式
	刘志国	泰州学院	副教授	1837618855
	吴建伟	泰州市环科学会	主任	15152605099
	陈玉玲	泰州市环协	工程师	19952536989
其他参会人员	姓名	单位	职务/职称	联系方式
	孙	江苏海济	环保员	15956008196
	曹	泰州检测技术有限公司	/	19852271172