

盐城市城投格洛特环境科技股份有限公司
6.6万吨/年生活垃圾焚烧飞灰、12万吨/年
废酸（折标量）及10万吨/年度盐协同利用
处置工程（一期工程）项目竣工环境保护

验收监测报告
(公示稿)

建设单位：盐城市城投格洛特环境科技股份有限公司

编制单位：南京格洛特环境工程股份有限公司

2026年3月

建设单位法人代表:  (签字)

编制单位法人代表:  (签字)

项目负责人: 

报告编写人: 

建设单位:  盐城市城投格洛特环境科技股份有限公司 (盖章)

电话:

传真:

邮编:

地址: 盐城市亭湖区静脉产业园

编制单位:  南京格洛特环境工程股份有限公司 (盖章)

电话:

传真:

邮编:

地址: 南京市天圣路 16 号

目 录

1 项目概况.....	1
2 验收依据.....	4
2.1 法律与法规.....	4
2.2 标准与规范.....	5
2.3 其他文件.....	6
3 项目建设情况.....	7
3.1 地理位置及平面布置.....	7
3.1.1 地理位置.....	7
3.1.2 平面布置.....	9
3.2 建设内容.....	9
3.2.1 建设内容基本情况.....	9
3.2.2 工程组成.....	11
3.2.3 主要生产设备.....	14
3.3 主要原辅材料及燃料.....	25
3.4 水源及水平衡.....	31
3.5 生产工艺.....	33
3.5.1 工艺原理.....	33
3.5.2 工艺流程.....	37
3.5.3 废物入场的环境风险防控能力建设.....	38
3.6 项目变动情况.....	49
3.6.1 变动影响分析.....	49
3.6.2 变动情况汇总.....	50
4 环境保护设施.....	52
4.1 污染物治理/处置设施.....	52
4.1.1 废水.....	52
4.1.2 废气.....	55
4.1.3 噪声.....	61
4.1.4 固（液）体废物.....	62
4.1.5 土壤及地下水.....	77

4.2 其他环境保护设施.....	79
4.2.1 环境风险防范设施.....	79
4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置.....	84
4.2.3 其他设施.....	86
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	86
5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	89
5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议.....	89
5.2 审批部门审批决定.....	89
6 验收执行标准.....	97
6.1 废水执行标准.....	97
6.2 废气执行标准.....	97
6.3 固体废物执行标准.....	98
6.4 噪声执行标准.....	99
6.5 总量控制指标.....	99
7 验收监测内容.....	100
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	100
7.1.1 废水.....	100
7.1.2 废气.....	100
7.1.3 厂界噪声监测.....	101
7.2 监测点位布置图.....	101
8 质量保证和质量控制.....	102
8.1 监测分析方法.....	102
8.2 监测仪器.....	103
8.3 人员能力.....	103
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	103
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	104
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	104
9 验收监测结果.....	105
9.1 生产工况.....	105
9.2 环保设施调试运行效果.....	105

9.2.1 环保设施处理效率监测结果.....	105
9.2.2 污染物排放监测结果.....	129
10 验收监测结论.....	142
10.1 环保设施调试运行效果.....	142
10.1.1 污染物排放监测结果.....	142
10.1.2 环保设施处理效率监测结果.....	142
10.2 建议.....	144
11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	145
附件、附图.....	147

1 项目概况

盐城市城投格洛特环境科技股份有限公司（以下简称“盐城市城投格洛特”）是由盐城市静脉产业园建设开发有限公司和南京格洛特环境工程股份有限公司 2022 年 10 月共同投资成立，位于江苏省盐城市亭湖区盐城市静脉产业园内，是以“污染物分元素去除技术”为核心建设生活垃圾焚烧飞灰协同处理废酸、废盐项目。

盐城市城投格洛特建设的“6.6 万吨/年生活垃圾焚烧飞灰、12 万吨/年废酸（折标量）及 10 万吨/年废盐协同利用处置项目”于 2023 年 03 月 03 日获得盐城市行政审批局核准（盐行审投资〔2023〕30 号），属于新建项目。项目按“一次规划、分期建设”原则，项目分为二期建设：一期规模为“3.3 万吨/年生活垃圾焚烧飞灰、6 万吨/年废酸（折标量）及 5 万吨/年废盐协同利用处置”，二期规模为“3.3 万吨/年生活垃圾焚烧飞灰、6 万吨/年废酸（折标量）及 5 万吨/年废盐协同利用处置”。

2023 年 04 月 20 日，盐城市城投格洛特委托绿政生态环境咨询江苏有限公司编制了《盐城市城投格洛特环境科技股份有限公司 6.6 万吨/年生活垃圾焚烧飞灰、12 万吨/年废酸（折标量）及 10 万吨/年废盐协同利用处置项目环境影响报告书》（以下简称“环境影响报告书”），并于 2023 年 09 月 22 日取得了盐城市生态环境局关于《环境影响报告书》的批复（盐环亭审〔2023〕8 号）。2023 年 06 月 14 日，项目开工建设；2024 年 07 月 10 日，项目一期土建建设内容竣工；2024 年 12 月 30 日，项目机械竣工；2025 年 06 月，项目进入调试运行期。项目在建设的建设与调试运行期内，较原环评发生了部分变更，参照《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函〔2020〕688 号)规定的内容，项目变更内容属于一般变动，建设单位就变更内容委托绿政生态环境咨询江苏有限公司、江苏科易达环保科技股份有限公司编制了《一般变动环境影响分析报告》。2025 年 04 月 10 日，项目首次申领排污许可证，行业类别：

危险废物治理，证书编号：91320900MA27RU2417001V，有效期限：自 2025 年 04 月 10 日起至 2030 年 04 月 09 日止；2025 年 10 月 24 日，因一般变动内容，重新申领排污许可证，行业类别：危险废物治理，证书编号：91320900MA27RU2417001V，有效期限：自 2025 年 10 月 24 日起至 2030 年 10 月 23 日止。

根据该项目环评及其批复要求、国家及地方最新标准技术规范要求，结合工程实际建设情况，建设单位委托编制南京格洛特环境工程股份有限公司（以下简称“南京格洛特”）编制《竣工环境保护验收监测报告》。2026 年 01 月，南京格洛特对项目设施及设备运行等情况进行了现场踏勘，验收内容（一期工程）实际建设内容、工艺流程和环保设施等与环评（变动分析报告）批复内容一致，踏勘期间装置整体运行稳定、各项工艺参数均符合设计要求，编制单位在此基础上制定了验收监测方案。2026 年 02 月 27 日至 03 月 06 日、03 月 09 日至 10 日、3 月 24 日至 3 月 25 日，在项目各装置正常作业、环保设施正常运行的状况下，第三方检测单位江苏方露检测科技服务有限公司对项目废气、废水、土壤、及声环境等进行了监测，并出具了检测报告。

根据《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》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）、《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》（环办环评函〔2020〕688 号）等有关规定和验收监测结果，南京格洛特组织工作人员编制完成了《盐城市城投格洛特环境科技股份有限公司 6.6 万吨/年生活垃圾焚烧飞灰、12 万吨/年废酸（折标量）及 10 万吨/年废盐协同利用处置项目一期工程竣工环境保护验收监测报告》。

项目一期工程验收情况见表 1.1-1。

表 1.1-1 项目一期工程情况一览表

项目	执行情况
建设项目名称	盐城市城投格洛特环境科技股份有限公司 6.6 万吨/年生活垃圾焚烧飞灰、12 万吨/年废酸（折标量）及 10 万吨/年废盐协同利用处置项目
项目建设地点	盐城市亭湖区新兴镇洪东村组静脉产业园经三路与纬四路交界处东北侧
项目建设单位	盐城市城投格洛特环境科技股份有限公司
建设单位地址	盐城市亭湖区新兴镇洪东村组静脉产业园经三路与纬四路交界处东北侧
环评单位	绿政生态环境咨询江苏有限公司，2023 年 04 月
环评行政审批	盐城市行政审批局核准（盐行审投资（2023）30 号），2023 年 03 月 03 日
破土动工时间	2023 年 06 月
一期项目竣工时间	2024 年 07 月（土建竣工）、2024 年 12 月（机械竣工）
预算总投资/预算环保投资	36000 万元/3909 万元
实际总投资/实际环保投资	26335.31 万元/3043.67 万元
一期工程投入试运行时间	2025 年 06 月
项目建成后年运行天数、日运行小时数、职工人数	年工作 7920 小时，职工人数 140 人
排污许可证情况	2025 年 04 月 10 日取得、2025 年 10 月 24 日变更取得

2 验收依据

2.1 法律与法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月施行；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修正）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2018年12月29日起施行）；
- (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) 《建设项目环境保护管理条例》（1998年11月29日由国务院令第253号发布，2017年7月16日由国务院令第682号修订）；
- (7) 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，2017年11月20日）；
- (8) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113号）；
- (9) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部，2018年5月15日）；
- (10) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）；
- (11) 《排污许可管理办法》（生态环境部，2024年7月1日起施行）；
- (12) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688号）；
- (13) 《省生态环境厅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）；
- (14) 《江苏省大气污染防治条例》（2018年第二次修正）；

- (15) 《江苏省水污染防治条例》（2021年5月1日起施行）；
- (16) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2024年11月28日修订）。

2.2 标准与规范

- (1) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)；
- (2) 《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)；
- (3) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)；
- (4) 《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2020)；
- (5) 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)；
- (6) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)；
- (7) 《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)；
- (8)《环境保护图形标志——固体废物贮存(处置场)》(GB 15562.2-1995)；
- (9) 《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)；
- (10) 《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)；
- (11) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)；
- (12) 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)；
- (13) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)；
- (14) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；
- (15) 《生活垃圾焚烧飞灰污染控制技术规范（试行）》(HJ 1134-2020)；
- (16) 《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ1091-2020)；
- (17) 《危险废物综合利用与处置技术规范 通则》(DB32/T4370-2022)；
- (18) 《废无机酸综合利用污染控制技术规范》(DB32/T4371-2022)；
- (19) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；
- (20) 《预拌混凝土》（GB/T 14902）；
- (21) 《天然石膏》（GB/T 5483）；

- (22) 《建筑石膏》（GB/T 9776）；
- (23) 《氟化镁》（YS/T 691-2009）；
- (24) 《氯化钾》（GB6549-2011）；
- (25) 《氟化钙》（GB/T 27804-2011）。

2.3 其他文件

(1) 《盐城市城投格洛特环境科技股份有限公司 6.6 万吨/年生活垃圾焚烧飞灰、12 万吨/年废酸（折标量）及 10 万吨/年废盐协同利用处置项目环境影响报告书》（绿政生态环境咨询江苏有限公司，2023 年 4 月）；

(2) 《关于盐城市城投格洛特环境科技股份有限公司 6.6 万吨/年生活垃圾焚烧飞灰、12 万吨/年废酸（折标量）及 10 万吨/年废盐协同利用处置项目环境影响报告书的批复》（盐城市生态环境局，盐环亭审〔2023〕8 号，2023 年 09 月 22 日）；

(3) 《排污许可证》（证书编号：91320900MA27RU2417001V，有效期限：自 2025 年 10 月 24 日起至 2030 年 10 月 23 日止）；

(4) 《盐城市城投格洛特环境科技股份有限公司 6.6 万吨/年生活垃圾焚烧飞灰、12 万吨/年废酸（折标量）及 10 万吨/年废盐协同利用处置项目 一般变动环境影响分析报告》（绿政生态环境咨询江苏有限公司，2025 年 03 月、2025 年 09 月；江苏科易达环保科技股份有限公司，2025 年 08 月）；

(5) 《盐城市城投格洛特环境科技股份有限公司建设项目环境影响登记表》（2025 年 03 月 26 日、2025 年 08 月 18 日）；

(6) 盐城市城投格洛特环境科技股份有限公司提供的其它有关资料。

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

盐城市位于东经 $119^{\circ}27' \sim 120^{\circ}54'$ 、北纬 $32^{\circ}34' \sim 34^{\circ}28'$ 这之间。东临黄海，南与南通市、泰州市接壤，西与淮安市、扬州市毗邻，北隔灌河与连云港市相望。全市土地总面积 1.7 万平方千米，其中沿海滩涂面积 45.53 万公顷，占江苏省沿海滩涂面积的 75%；海岸线长 582 千米，占江苏省海岸线总长度的 56%。射阳河口以南沿海地段还以每年 10 多平方千米的速度向大海延伸，被称之为“黄金海岸”，是江苏最大、最具潜力的土地后备资源。

亭湖区是城乡复合型行政区，下辖 7 个镇（南洋、青墩、新兴、永丰、伍佑、步凤、便仓），1 个开发区（亭湖经济开发区），8 个街道（五星、黄海、文峰、先锋、毓龙、张庄、大洋、新洋），总面积为 696 平方公里，人口约为 81 万。

项目坐落在亭湖区新兴镇静脉产业园区内原飞灰填埋场（二期）地块，项目区域东侧为盐城市静脉产业园飞灰填埋场（一期）、北侧纬三路、西侧为经三路及南侧纬四路，地理坐标为北纬 $33^{\circ}16' \sim 33^{\circ}41'$ ，东经 $119^{\circ}32' \sim 120^{\circ}05'$ 。项目地理位置图见图 3.1-1。



图 3.1-1 项目地理位置图

3.1.2 平面布置

项目主要生产单元布局从南到北依次为废盐预处理车间、飞灰精制车间，其中：

(1) 废盐预处理车间室外东侧设施从北到南依次为加药罐区、废气治理设施装置区、废水治理设施装置区（含 SBR 水池），室外北侧设施由西向东依次为 MVR 蒸发装置及附属池组、蒸发进水池及粗盐水池（半地下水池）；

(2) 飞灰精制车间室外东侧从北到南依次为废酸/废碱液贮池区域、废酸预处理装置区级附属池组，室外南侧由西向东分别为冷凝水池、精盐/精钙水池组（半地下水池）、溶灰池组（半地下水池）。

项目总平面布置图见图 3.1-2。

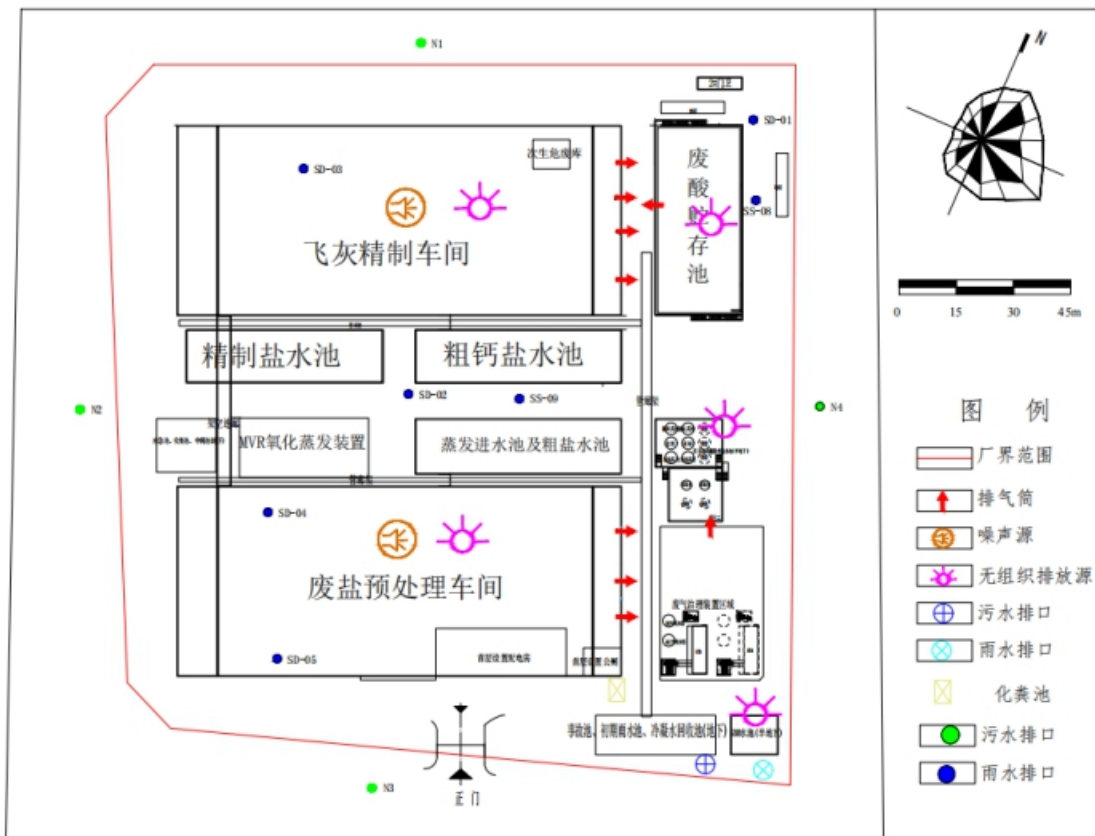


图 3.1-2 项目总平面布置图

3.2 建设内容

3.2.1 建设内容基本情况

(1) 建设规模

本项目分二期建设，本次仅针对一期建设内容进行验收，一期处理 3.3 万吨/年生活垃圾焚烧飞灰、6 万吨/年废酸（折标量）及 5 万吨/年废盐。一期建设内容包括：建设 3.3 万吨/年生活垃圾焚烧飞灰、6 万吨/年废酸（折标量）协同利用处理生产线 1 条；建设 5 万吨/年废盐无害化处理生产线 1 条；建设硫酸钙（晶须、石膏）、氯化盐生产线各 1 条，以及厂房、污水处理、废气治理、厂区外部供电等配套工程设施。

(2) 品方案及产品界定依据

本项目一期工程回收产品方案详见表 3.2-1。

表 3.2-1 一期项目产品方案一览表

工程名称	产品名称	环评设计一期工程最大产量 (t/a)	产品标准	生产经营情况
3.3 万吨/年生活垃圾焚烧飞灰、6 万吨/年废酸（折标量）及 5 万吨/年废盐协同利用处置	混凝土掺合料	12289.306	《预拌混凝土》（GB/T 14902）	已产生
	氟化镁	16444.04	《氟化镁》（YS/T691-2009）	未产生
	氟化钙	16061.07	《氟化钙》（GB/T27804-2011）	未产生
	有色金属泥	/	/	已产生
	硫酸钙（石膏）	26381.64	《天然石膏》（GB/T 5483）	已产生
			《建筑石膏》（GB/T 9776）	未产生
	硫酸钙（晶须）	31241.16	《硫酸钙晶须》（DB 43T1155）	未产生
	氯化钠	50000	《工业盐》GB/T 5462-2015	未产生
氯化钾	《氯化钾》（GB6549-2011）		未产生	

一期工程实际建设内容与环评及环评批复建设内容对比分析结果见表 3.2-2。

表 3.2-2 项目一期工程实际建设内容与环评及环评批复建设内容对比分析结果一览表

序号	项目	环评及环评批复建设内容	实际建设内容	备注
1	建设性质	新建	新建	
2	建设地点	盐城市亭湖区盐城市静脉产业园区	盐城市亭湖区盐城市静脉产业园区	
3	占地面积	公司总占地 29531 m ² ,约 44.3 亩	公司总占地 29531 m ² ,约 44.3 亩	
4	项目总投资	3.6 亿元，其中环保投资约为 3909 万元，占总投资 10.86%	一期实际总预算/环保投资费用：26335.31 万元/3043.67 万元	

序号	项目	环评及环评批复建设内容	实际建设内容	备注
5	产品方案	<p>本项目协同利用处理生活垃圾焚烧飞灰6.6万吨/年、废酸12万吨/年(折标量)及废盐10万吨/年;其中废酸主要包括废盐酸、废硫酸、废氢氟酸、废硫酸与氢氟酸混酸等。废盐主要包括废氯化钠/硫酸钠混盐、废碳酸钠盐。</p> <p>项目处理产物包括硫酸钙类(硫酸钙晶须、工业硫酸钙、建筑石膏)、氟化镁、氟化钙、混凝土掺合料、飞灰水洗盐(氯化钠、氯化钾)、有色金属泥。</p>	<p>生活垃圾焚烧飞灰协同利用处置的废盐(废氯化钠/硫酸钠混盐、废碳酸钠盐)部分为危险废物废盐、部分为一般固废废盐,一般固废废盐(废氯化钠/硫酸钠混盐、废碳酸钠盐)最大量为1.5万吨/年,收集的危险废物废盐量根据接收的一般固废废盐量相应减少,确保一期废盐协同利用处置总量5万吨/年不变。</p> <p>项目处理产物包括硫酸钙类(硫酸钙晶须、工业硫酸钙、建筑石膏)、氟化镁、氟化钙、混凝土掺合料、飞灰水洗盐(氯化钠、氯化钾)、有色金属泥。</p>	生活垃圾焚烧飞灰协同利用处置的废盐由危险废物废盐变为部分危险废物废盐、部分一般固废废盐。
6	设计生产规模	一期处理3.3万吨/年生活垃圾焚烧飞灰、6万吨/年废酸(折标量)及5万吨/年废盐。	一期处理3.3万吨/年生活垃圾焚烧飞灰、6万吨/年废酸(折标量)及5万吨/年废盐。	
7	主要建设内容	建设3.3万吨/年生活垃圾焚烧飞灰、6万吨/年废酸(折标量)协同利用处理生产线,5万吨/年废盐无害化处理生产线,硫酸钙(晶须、石膏)、氯化盐生产线各1条,以及厂房、污水处理、废气治理、厂区外部供电等配套工程设施。	建设3.3万吨/年生活垃圾焚烧飞灰、6万吨/年废酸(折标量)协同利用处理生产线,5万吨/年废盐无害化处理生产线,硫酸钙(晶须、石膏)、氯化盐生产线各1条,以及厂房、污水处理、废气治理、厂区外部供电等配套工程设施。	

3.2.2 工程组成

项目一期工程验收的工程组成内容包括:

(1) 主体工程: 预处理(催化热解装置、飞灰酸溶除重装置), 氧化除杂(盐水氧化除杂装置、钙水氧化除杂装置及氧化洗涤装置), 蒸发结晶及热脱附(蒸发热脱附装置、破碎热脱附装置、热脱附催化热解装置)。

(2) 贮运工程: 废盐暂存库、飞灰暂存库、废酸储池、飞灰精制车间(成品库)、罐区一、罐区二。

(3) 公用工程: 给水系统、排水系统、循环冷却水系统、供电、天然气。

(4) 环保工程: 一期废气(废盐预处理车间一层废气收集、废盐预处理车间二层废气收集、废盐预处理车间三层废气收集、飞灰精制车间一层废气收集、飞灰精制车间二层废气收集、飞灰投料废气收集、飞灰精制车间三层废气收集、废盐热解废气、飞灰热解废气、热脱附废气、废盐酸贮存池呼吸废气、废硫酸贮存池呼吸废气、废混酸贮存池呼吸废气、废氢氟酸贮存池废气、溶灰

池废气、池、罐顶废气），废水（高含盐、含重金属废水、低浓废水、生活污水），固废（次生危险废物库），绿化。

（5）风险防范措施：事故池，初期雨水池。

项目一期工程主体工程、公辅工程、环保工程以及风险防范措施与环评阶段对比分析结果见表 3.2-2。

表 3.2-3 项目一期工程组成与环评阶段对比分析结果一览表

工程类别	工程名称	建设规模（环评要求）	实际建设情况	变化情况		
主体工程	3.3 万吨/年生活垃圾焚烧飞灰、6 万吨/年废酸(折标量)及 5 万吨/年废盐处置装备	建设 3.3 万吨/年生活垃圾焚烧飞灰、6 万吨/年废酸(折标量) 协同利用处理生产线, 5 万吨/年废盐无害化处理生产线, 硫酸钙(晶须、石膏)、氯化盐生产线各 1 条	建设 3.3 万吨/年生活垃圾焚烧飞灰、6 万吨/年废酸(折标量) 协同利用处理生产线, 5 万吨/年废盐无害化处理生产线, 硫酸钙(晶须、石膏)、氯化盐生产线各 1 条	无变化		
	运输	本项目危险废物运输委托有危险品运输资质单位承运	本项目危险废物运输委托有危险品运输资质单位承运	无变化		
贮运工程	废盐暂存库	面积 11600m ²	6400m ²	面积变小		
	飞灰暂存库	面积 2944m ²	2944m ²	无变化		
	废酸储池	容积 7740m ³	容积 7740m ³	无变化		
	飞灰精制车间(成品库)	面积 2500m ²	面积 2500m ²	无变化		
	罐区一	190.5m ²	190.5m ²	无变化		
	罐区二	202.2m ²	202.2m ²	无变化		
公用工程	给水系统	新鲜水用量 100054t/a	15542.8t	无变化		
	排水系统	废水量为 182476.5t/a	10400.19t	无变化		
	循环冷却水系统	400m ³ /h	400m ³ /h	无变化		
	供电	1755 万 kwh/a	786.6 万 kwh	无变化		
	天然气	114 万 m ³ /a	32 万 m ³	无变化		
环保工程	废气处理	废盐预处理车间一层废气收集	一级催化氧化喷淋塔	一级催化氧化喷淋塔	无变化	
		废盐预处理车间二层废气收集	一级催化氧化喷淋塔	一级催化氧化喷淋塔	无变化	
		废盐预处理车间三层废气收集	一级催化氧化喷淋塔	一级催化氧化喷淋塔	无变化	
		飞灰精制车间一层废气收集	一级催化氧化喷淋塔	一级催化氧化喷淋塔	无变化	
		飞灰精制车间二层废气收集	-	一级催化氧化喷淋塔	无变化	
		飞灰投料废气收集	布袋除尘器	布袋除尘器	一级催化氧化喷淋塔	无变化
		飞灰精制车间三层废气收集	一级催化氧化喷淋塔	一级催化氧化喷淋塔	无变化	
		废盐热解废气	旋风除尘+一级水喷淋塔	一级碱性喷淋塔+	原有工艺基础上新增二氧化碳捕集塔得到碳酸氢钠产品粗盐	新增二氧化碳捕集

工程类别	工程名称	建设规模（环评要求）		实际建设情况		变化情况		
			一级水喷淋塔+RTO装置			工艺		
	飞灰热解废气	布袋除尘器		布袋除尘器+一级碱性喷淋塔+一级水喷淋塔+RTO装置		无变化		
	热脱附废气	旋风除尘+布袋除尘+二级催化氧化喷淋塔		旋风除尘+布袋除尘+二级催化氧化喷淋塔		无变化		
	废盐酸贮存池呼吸废气	降膜逆流喷淋塔	二级催化氧化喷淋塔	降膜逆流喷淋塔	二级催化氧化喷淋塔	无变化		
	废硫酸贮存池呼吸废气	一级碱性喷淋		一级碱性喷淋		无变化		
	废混酸贮存池呼吸废气	一级碱性喷淋		一级碱性喷淋		无变化		
	废氢氟酸贮存池废气	一级碱性喷淋		一级碱性喷淋		无变化		
	溶灰池废气	降膜逆流喷淋塔		降膜逆流喷淋塔		无变化		
	池、罐顶废气	-		-		无变化		
废水处理	高含盐、含重金属废水	建设1套设计处理能力2t/h二效蒸发结晶装置		建设1套设计处理能力2t/h二效蒸发结晶装置		无变化		
	低浓废水	设置1套设计能力为40t/h的“收集池+SBR池+中间池+过滤器+多相催化氧化塔+排放池”，处理后排入园区污水处理厂		原有工艺基础上通过投加除氟药剂，调节现有污水处理设施运行参数等方式		出水氟化物浓度≤1mg/L		
	生活污水	化粪池	园区污水处理管网	化粪池	园区污水处理管网	无变化		
固废	危险废物	次生危废库 140m ²		次生危废库 140m ²		无变化		
	生活垃圾	环卫清运处置		环卫清运处置		无变化		
	噪声	选取低噪设备、合理布局；局部消声、隔音；厂房隔音等		选取低噪设备、合理布局；局部消声、隔音；厂房隔音等		无变化		
	绿化	绿化面积 2953.1m ²		绿化面积 2953.1m ²		无变化		
	事故池	共两个 510m ³ =专职事故池 220m ³ +兼职事故池 290m ³ 。		共两个 510m ³ =专职事故池 220m ³ +兼职事故池 290m ³ 。		无变化		
	初期雨水池（兼职事故池）	容积为：290m ³ 。		容积为：290m ³ 。		无变化		

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目消耗的原料主要为区域收集的生活垃圾焚烧危废、盐类危废、酸类危废，辅料主要有氧化剂、除氟药剂、除磷药剂、脱氮药剂、除重药剂、混凝剂、絮凝剂、液碱、盐酸、氢氧化镁、氧化钙等、所有原辅材料均为市场采购，可以保障供应。

主要原辅材料消耗一览表见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目一期工程主要原辅材料消耗一览表

类别	名称	规格	状态	一期年耗 t/a	调试期消耗量 t/a	最大储存量	包装方式	运输方式
原辅料	生活垃圾焚烧飞灰	/	固体	33000	5053.1	6000t	袋装	汽车
	废酸(折标量)	/	/	/	/	/	/	/
	废盐酸	31%	液体	38000	2375.2	3960t	废酸贮池	汽车
	废硫酸	98%	液体	22000	13115.2	2640t		
	含氟废硫酸	98%	液体					
	废氢氟酸	40%	液体	795.6	480t			
	废盐	/	/	/	/	/	/	/
	氯化钠/硫酸钠混盐	/	固体	50000	850.4	10000t	袋装	汽车
	废碳酸钠盐	/	固体		676.92			
	氧化剂	27.50%	液体	3750	370.7	240	储罐	汽车
	除氟药剂	10%	液体	946	200.695	40.8	储罐	汽车
	除磷药剂	10%	液体	800	112.81	40.8	储罐	汽车
	脱氮药剂	10%	液体	1336	541.12	204	储罐	汽车
	除重药剂	/	固体	25.88	1	5	袋装	汽车
	混凝剂	/	固体	32.8	5.5	2	袋装	汽车
	絮凝剂	/	固体	1.65	2	2	袋装	汽车
	液碱	30%	液体	9281	1749.24	90.5	储罐	汽车
	盐酸	30%	液体	256.41	/	63.4	储罐	汽车
	氢氧化镁	94%	固体	2505.96	/	100	袋装	汽车
氧化钙	92%	固体	1036.15	/	50	袋装	汽车	
能源	自来水	/	/	100054m ³ /a	15542.8m ³	/	/	管道
	蒸汽	/	/	11462.5t/a	1316.8t	/	/	管网
	电	/	/	1755 万 kwh/a	786.6 万 kwh	/	/	管网
	天然气	/	/	114 万 m ³ /a	32 万 m ³	/	/	管道

表 3.3-2 拟处置废酸类别表

废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性
HW34 废酸	精炼石油产品制造	251-014-34	石油炼制过程产生的废酸及酸泥	C, T
	涂料、油墨、颜料及类似产品制造	264-013-34	硫酸法生产钛白粉（二氧化钛）过程中产生的废酸	C, T
	基础化学原料制造	261-057-34	硫酸和亚硫酸、盐酸、氢氟酸、磷酸和亚磷酸、硝酸和亚硝酸等的生产、配制过程中产生的废酸及酸渣	C, T
		261-058-34	卤素和卤素化学品生产过程中产生的废酸	C, T
	钢压延加工	313-001-34	钢的精加工过程中产生的废酸性洗液	C, T
金属表面处理及热处理加工	336-105-34	青铜生产过程中浸酸工序产生的废酸液	C, T	

废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性
	电子元件及电子专用材料制造	398-005-34	使用酸进行电解除油、酸蚀、活化前表面敏化、催化、浸亮产生的废酸液	C, T
		398-006-34	使用硝酸进行钻孔蚀胶处理产生的废酸液	C, T
		398-007-34	液晶显示板或集成电路板的生产过程中使用酸浸蚀剂进行氧化物浸蚀产生的废酸液	C, T
	非特定行业	900-300-34	使用酸进行清洗产生的废酸液	C, T
		900-301-34	使用硫酸进行酸性碳化产生的废酸液	C, T
		900-302-34	使用硫酸进行酸蚀产生的废酸液	C, T
		900-304-34	使用酸进行电解除油、金属表面敏化产生的废酸液	C, T
		900-305-34	使用硝酸剥落不合格镀层及挂架金属镀层产生的废酸液	C, T
		900-307-34	使用酸进行电解抛光处理产生的废酸液	C, T
		900-308-34	使用酸进行催化（化学镀）产生的废酸液	C, T
900-349-34	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强酸性擦洗粉、清洁剂、污渍去除剂以及其他强酸性废酸液和酸渣	C, T		
900-000-34	经鉴别具有危险特性，属于危险废物的废酸	C, T		
HW49 其他废物	非特定行业	900-047-49	生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等	T/C/I/R
HW12 染料、涂料废物	非特定行业	900-256-12	使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备过程中剥离下的废油漆、废染料、废涂料	T,T,C
HW13 有机树脂类废物	非特定行业	900-016-13	使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备剥离下的树脂状、粘稠杂物	T
HW17 表面处理废物	金属表面处理及热处理加工	336-064-17	金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥）	T/C
		336-063-17	其他电镀工艺产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
		336-066-17	镀层剥除过程中产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
		336-069-17	使用铬酸镀铬产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
		336-100-17	使用铬酸进行阳极氧化产生的废槽液、槽渣和	T
		336-101-17	使用铬酸进行塑料表面粗化产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
HW21 含铬废物	金属表面处理及热处理加工	336-100-21	使用铬酸进行阳极氧化产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
HW22 含铜废物	电子元件及电子专用材料制造	398-005-22	使用酸进行铜氧化处理产生的废液和废水处理污泥	T
HW29 含汞废物	合成材料制造	265-003-29	电石乙炔法生产氯乙烯单体过程中产生的废酸	T, C
HW31 含铅废物	非特定行业	900-052-31	废铅蓄电池及废铅蓄电池拆解过程中产生的废铅板、废铅膏和酸液	T, C
HW32 无机氟化物废物	非特定行业	900-026-32	使用氢氟酸进行蚀刻产生的废蚀刻液	T, C

表3.3-3 拟处置废盐类别表

废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性
HW02 医药废物	化学药品原料药制造	271-001-02	化学合成原料药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物	T
		271-002-02	化学合成原料药生产过程中产生的废母液及反应基废物	T
		271-003-02	化学合成原料药生产过程中产生的废脱色过滤介质	T
		271-004-02	化学合成原料药生产过程中产生的废吸附剂	T
		271-005-02	化学合成原料药生产过程中的废弃产品及中间体	T
	化学药品制剂制造	272-001-02	化学药品制剂生产过程中的原料药提纯精制、再加工产生的蒸馏及反应残余物	T
		272-005-02	化学药品制剂生产过程中产生的废弃产品及原料药	T
		272-002-02	化学药品制剂生产过程中的原料药提纯精制、再加工产生的废母液及反应基废物	T
		272-005-02	化学药品制剂生产过程中产生的废弃产品及原料药	T
	兽用药品制造	275-002-02	使用砷或有机砷化合物生产兽药过程中蒸馏工艺产生的蒸馏残余物	T
		275-004-02	其他兽药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物	T
		275-006-02	兽药生产过程中产生的废母液、反应基和培养基废物	T
	生物药品制造	276-001-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物过程中产生的蒸馏及反应残余物	T
		276-002-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物过程中产生的废母液、反应基和培养基废物(不包括利用生物技术合成氨基酸、维生素过程中产生的培养基废物)	T
		900-000-02	经鉴别具有危险特性的,属于危险废物的医药废物	T
HW04 农药废物	农药制造	263-001-04	氯丹生产过程中六氯环戊二烯过滤产生的残余物;氯丹氯化反应器的真空汽提产生的废物	T
		263-002-04	乙拌磷生产过程中甲苯回收工艺产生的蒸馏残渣	T
		263-003-04	甲拌磷生产过程中二乙基二硫代磷酸过滤产生的残余物	T
		263-004-04	2,4,5-三氯苯氧乙酸生产过程中四氯苯蒸馏产生的重馏分及蒸馏残余物	T
		263-005-04	2,4-二氯苯氧乙酸生产过程中产生的含2,6-二氯苯酚残余物	T
		263-006-04	乙烯基双二硫代氨基甲酸及其盐类生产过程中产生的过滤、蒸发和离心分离残余物及废水处理污泥;产品研磨和包装工序集(除)尘装置收集的粉尘和地面清扫废物	T
		263-008-04	其他农药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物	T
		263-009-04	农药生产过程中产生的废母液与反应罐及容器清洗废液	T
		263-010-04	农药生产过程中产生的废滤料和吸附剂	T
		263-011-04	农药生产过程中产生的废水处理污泥	T
		900-000-04	经鉴别具有危险特性的,属于危险废物的农药废物	T
HW06 有机溶剂与含有有机溶剂废物	非特定行业	900-407-06	900-401-06、900-402-06、900-404-06 中所列废有机溶剂分馏再生过程中产生的高沸物和釜底残渣	T, I, R
		900-409-06	900-401-06、900-402-06、900-404-06 中所列废有机溶剂再生处理过程中产生的废水处理浮渣和污泥(不包括废水生化处理污泥)	T
HW11 精(蒸)馏残渣	基础化学原料制造	261-007-11	乙烯法制乙醛生产过程中产生的蒸馏残渣	T
		261-008-11	乙烯法制乙醛生产过程中产生的蒸馏次要馏分	T
		261-009-11	苯基氯生产过程中苯基氯蒸馏产生的蒸馏残渣	T
		261-010-11	四氯化碳生产过程中产生的蒸馏残渣和重馏分	T
		261-011-11	表氯醇生产过程中精制塔产生的蒸馏残渣	T
		261-012-11	异丙苯法生产苯酚和丙酮过程中产生的蒸馏残渣	T
		261-013-11	萘法生产邻苯二甲酸酐过程中产生的蒸馏残渣和轻馏分	T
		261-014-11	邻二甲苯法生产邻苯二甲酸酐过程中产生的蒸馏残渣和轻馏分	T
		261-015-11	苯硝化法生产硝基苯过程中产生的蒸馏残渣	T
		261-016-11	甲苯二异氰酸酯生产过程中产生的蒸馏残渣和离心分离残渣	T
		261-017-11	1,1,1-三氯乙烷生产过程中产生的蒸馏残渣	T
		261-018-11	三氯乙烯和四氯乙烯联合生产过程中产生的蒸馏残渣	T
		261-019-11	苯胺生产过程中产生的蒸馏残渣	T

废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性
		261-020-11	苯胺生产过程中苯胺萃取工序产生的蒸馏残渣	T
		261-021-11	二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程中干燥塔产生的反应残余物	T
		261-022-11	二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程中产品精制产生的轻馏分	T
		261-023-11	二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程中产品精制产生的废液	T
		261-024-11	二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程中产品精制产生的重馏分	T
		261-025-11	甲苯二胺光气化法生产甲苯二异氰酸酯过程中溶剂回收塔产生的有机冷凝物	T
		261-026-11	氯苯、二氯苯生产过程中的蒸馏及分馏残渣	T
		261-027-11	使用羧酸肼生产1,1-二甲基肼过程中产品分离产生的残渣	T
		261-028-11	乙烯溴化法生产二溴乙烯过程中产品精制产生的蒸馏残渣	T
		261-029-11	a-氯甲苯、苯甲酰氯和含此类官能团的化学品生产过程中产生的蒸馏残渣	T
		261-030-11	四氯化碳生产过程中的重馏分	T
		261-031-11	二氯乙烯单体生产过程中蒸馏产生的重馏分	T
		261-032-11	氯乙烯单体生产过程中蒸馏产生的重馏分	T
		261-033-11	1,1,1-三氯乙烷生产过程中蒸汽汽提塔产生的残余物	T
		261-034-11	1,1,1-三氯乙烷生产过程中蒸馏产生的重馏分	T
		261-035-11	三氯乙烯和四氯乙烯联合生产过程中产生的重馏分	T
		261-100-11	苯和丙烯生产苯酚和丙酮过程中产生的重馏分	T
		261-101-11	苯泵式消化生产硝基苯过程中产生的重馏分	T
		261-102-11	铁粉还原硝基苯生产苯胺过程中产生的重馏分	T
		261-103-11	以苯胺、乙酸酐或乙酰苯胺为原料生产对硝基苯胺过程中产生的重馏分	T
		261-104-11	对硝基氯苯胺水解生产对硝基苯胺过程中产生的重馏分	T
		261-105-11	氨化法、还原法生产邻苯二胺过程中产生的重馏分	T
		261-106-11	苯和乙烯直接催化、乙苯和丙烯共氧化、乙苯催化脱氢生产苯乙烯过程中产生的重馏分	T
		261-107-11	二硝基甲苯还原催化生产甲苯二胺过程中产生的重馏分	T
		261-108-11	对苯二酚氧化生产二甲氧基苯胺过程中产生的重馏分	T
		261-109-11	萘磺化生产萘酚过程中产生的重馏分	T
		261-110-11	苯酚、三甲苯水解生产4,4'-二羟基二苯砜过程中产生的重馏分	T
		261-111-11	甲苯硝基化合物羰基化法、甲苯碳酸二甲酯法生产甲苯二异氰酸酯过程中产生的重馏分	T
		261-112-11	苯直接氯化生产氯苯过程中产生的重馏分	T
		261-113-11	乙烯直接氯化生产二氯乙烷过程中产生的重馏分	T
		261-114-11	甲烷氯化生产甲烷氯化物过程中产生的重馏分	T
		261-115-11	甲醇氯化生产甲烷氯化物过程中产生的釜底残液	T
		261-116-11	乙烯氯醇法、氧化法生产环氧乙烷过程中产生的重馏分	T
		261-117-11	乙炔气相合成、氧氯化生产氯乙烯过程中产生的重馏分	T
		261-118-11	乙烯直接氯化生产三氯乙烯、四氯乙烯过程中产生的重馏分	T
		261-119-11	乙烯氧氯化法生产三氯乙烯、四氯乙烯过程中产生的重馏分	T
		261-120-11	甲苯光气法生产苯甲酰氯产品精制过程中产生的重馏分	T
		261-121-11	甲苯苯甲法法生产苯甲酰氯产品精制过程中产生的重馏分	T
		261-122-11	甲苯连续光氯化法、无光热氯化法生产氯化苯过程中产生的重馏分	T
		261-123-11	偏二氯乙烯氢氯化法生产1,1,1-三氯乙烷过程中产生的重馏分	T
		261-124-11	醋酸丙烯酯法生产环氧氯丙烷过程中产生的重馏分	T
		261-125-11	异戊烷(异戊烯)脱氢法生产异戊二烯过程中产生的重馏分	T
		261-126-11	化学合成法生产异戊二烯过程中产生的重馏分	T
		261-127-11	碳五馏分分离生产异戊二烯过程中产生的重馏分	T
		261-128-11	合成气加压催化生产甲醇过程中产生的重馏分	T
		261-129-11	水合法、发酵法生产乙醇过程中产生的重馏分	T
		261-130-11	环氧乙烷直接水合生产乙二醇过程中产生的重馏分	T
		261-131-11	乙醛缩合加氢生产丁二醇过程中产生的重馏分	T
		261-132-11	乙醛氧化生产醋酸蒸馏过程中产生的重馏分	T
		261-133-11	丁烷液相氧化生产醋酸过程中产生的重馏分	T

废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性
		261-134-11	电石乙炔法生产醋酸乙烯酯过程中产生的重馏分	T
		261-135-11	氢氰酸法生产原甲酸三甲酯过程中产生的重馏分	T
		261-136-11	β -苯胺乙醇法生产靛蓝过程中产生的重馏分	T
	非特定行业	900-013-11	其他化工生产过程(不包括以生物质为主要原料的加工过程)中精馏、蒸馏和热解工艺产生的高沸点釜底残余物	T
	非特定行业	900-000-11	经鉴别具有危险特性的,属于危险废物的精(蒸)馏残渣	T
HW12 染料、料废物	涂料、油墨、颜料及类似产品制造	264-011-12	染料、颜料生产过程中产生的废母液、残渣、废吸附剂和中间体废物	T
HW13 有机树脂类废物	合成材料制造	265-102-13	树脂、乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中合成、酯化、缩合等工序产生的废母液	T
		265-103-13	树脂(不包括水性聚氨酯乳液、水性丙烯酸乳液、水性聚氨酯丙烯酸复合乳液)、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中精馏、分离、精制等工序产生的釜底残液、废过滤介质和残渣	T
		265-104-13	树脂(不包括水性聚氨酯乳液、水性丙烯酸乳液、水性聚氨酯丙烯酸复合乳液)、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂合成过程中产生的废水处理污泥(不包括废水生化处理污泥)	T
HW16 感光材料废物	专用化学产品制造	266-010-16	显(定)影剂、正负胶片、像纸、感光材料生产过程中产生的残渣及废水处理污泥	T
HW17 表面处理废物	金属表面处理及热处理加工	336-054-17	使用镍和电镀化学品进行镀镍产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
		336-063-17	其他电镀工艺产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
		336-064-17	金属或塑料表面酸(碱)洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥(不包括:铝、镁材(板)表面酸(碱)洗、粗化、硫酸阳极处理、磷学抛光废水处理污泥,铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥,铝材挤压加工模具碱洗(煲模)废水处理污泥,碳钢酸洗除锈废水处理污泥)	T/C
HW18 焚烧处置残渣	环境治理业	772-003-18	危险废物焚烧、热解等处置过程产生的底渣、飞灰和废水处理污泥	T
HW23 含锌废物	非特定行业	900-021-23	使用氢氧化钠、锌粉进行贵金属沉淀过程中产生的废液及废水处理污泥	T
HW32 无机氟化物废物	非特定行业	900-026-32	使用氢氟酸进行蚀刻产生的废蚀刻液	T, C
	非特定行业	900-000-32	经鉴别具有危险特性的,属于危险废物的无机氟化物废物	T, C
HW34 废酸	非特定行业	900-000-34	经鉴别具有危险特性的,属于危险废物的废酸	C, T
HW37 有机磷化合物废物	基础化学原料制造	261-061-37	除农药以外其他有机磷化合物生产、配制过程中产生的反应残余物	T
		261-063-37	除农药以外其他有机磷化合物生产过程中产生的废水处理污泥	T
HW38 有机氰化物废物	基础化学原料制造	261-064-38	丙烯腈生产过程中废水汽提器塔底的残余物	R, T
		261-065-38	丙烯腈生产过程中乙腈蒸馏塔底的残余物	R, T
		261-066-38	丙烯腈生产过程中乙腈精制塔底的残余物	T
		261-067-38	有机氰化物生产过程中产生的废母液及反应残余物	T
HW39 含酚废物	基础化学原料制造	261-070-39	酚及酚类化合物生产过程中产生的废母液和反应残余物	T
HW40 含醚废物	基础化学原料制造	261-072-40	醚及醚类化合物生产过程中产生的醚类残液、反应残余物、废水处理污泥(不包括废水生化处理污泥)	T
HW45 含有机卤化物废物	基础化学原料制造	261-081-45	芳烃及其衍生物氯化反应过程中产生的废水处理污泥	T
		261-082-45	氯乙烷生产过程中的塔底残余物	T
		261-084-45	其他有机卤化物的生产过程(不包括卤化前的生产工段)中产生的残液、废过滤吸附介质、反应残余物、废水处理污泥、废催化剂(不包括上述 HW04、HW06、HW11、HW12、HW13、HW39 类别的废物)	T
		261-085-45	其他有机卤化物的生产过程中产生的不合格、淘汰、废弃的产品(不包括上述 HW06、HW39 类别的废物)	T

废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险性
	非特定行业	900-036-45	其他生产、销售及使用过程中产生的含有机卤化物废物(不包括 HW06 类)	T
HW49 其他废物	非特定行业	900-000-49	包括医药废物, 废药品、药物, 农药废物, 废有机溶剂与含有机溶剂废物, 精(蒸)馏残渣, 染料、涂料废物, 表面处理废物, 含有机卤化物废物中的废盐类—根据《国家危险废物名录》制定并归类管理	T
		900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
		900-046-49	离子交换装置(不包括饮用水、工业纯水和锅炉软化水制备装置)再生过程中产生的废水处理污泥	T
		900-999-49	被所有者申报废弃的, 或未申报废弃但被非法排放、倾倒、利用、处置的, 以及有关部门依法收缴或接收且需要销毁的列入《危险化学品目录》的危险化学品(不含该目录中仅具有“加压气体”物理危险性的危险化学品)	T
废物类别	行业来源	废物代码	一般固体废物	危险性
SW16 化工 废物	基础化学原料制造	261-004-S16	盐泥。以食盐为主要原料用电解法制取氯、氢、烧碱、纯碱过程中, 盐水精制产生时排出的含盐泥浆。	/
		261-013-S16	其他有机盐或无机盐产品制造过程中产生的固体废物。	/
	煤炭加工	252-005-S16	废盐。含盐废水自然蒸发或经浓缩分离/蒸发结晶产生的无机盐类废物, 以及蒸发母液干化产生的杂盐, 不包括化工行业母液蒸发形成的盐。	/
SW17 可再生类废物	非特定行业	900-099-S17	其他可再生类废物。工业生产活动中产生的其他可再生类废物。	/
SW59 其他工业固体	非特定行业	900-099-S59	其他工业生产过程中的固体废物。	/

3.4 水源及水平衡

涉密不公开

图 3.4-1 项目一期工程水平衡图 (t/a)

一期用水量:

(1) 生活用水: 一期项目全厂职工定员 100 人, 按照 150L/人.d 计算, 生活用水量为 15m³/d, 即 4950m³/a。

(2) 生产系统用水

①溶灰池溶灰用水

一期项目建成后在向溶灰池投加废盐酸的同时, 也需通过废水提升泵向溶灰池中加入冷凝水进行溶灰, 最大用水量为 78540t/a, 此处用水为 MVR 蒸发装置产生的二次冷凝水。

②多级氧化洗涤用水

一期项目多级氧化洗涤装置年最大用水量 319818.2t/a, 此处用水为 MVR 蒸发装置产生的二次冷凝水。

③氧化洗涤重结晶装置用水

一期项目氧化洗涤重结晶装置最大用水量 7920t/a, 此处用水为蒸气冷凝水。

④地面及设备冲洗水

本项目根据生产需要对车间地面进行定期清洗, 用水量为 4950t/a (15t/d), 此处用水部分为余热锅炉软水装置产生的硬水, 剩余部分使用蒸汽冷凝水。

⑤循环补给水

本项目循环水量为 400m³/h (3168000t/a), 参照《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014), 蒸发损耗的水量按 1.5%计, 则蒸发量约 47520t/a (144t/d)。另外循环冷却水需定期排放, 按 1%计, 排放量为 31680t/a (96t/d), 因此循环补给水总计 79200t/a (240t/d), 此处用水为自来水。

⑥余热锅炉一期用水量为 7920t/a，由 RO 一级反渗透水处理装置提供，新鲜水用量 9900t/a。

(3) 废气治理用水

一期项目的废气治理用水量为 3300t/a，其中蒸汽冷凝水 1250t/a，新鲜水 2050t/a。

(4) 厂区绿化用水量为 1.3L/ (m²·d)，拟建项目绿化面积 2953m²，用水时间按 165 天计，绿化用水量约为 634m³/a，此处用水为自来水。

(5) 实验室用水量为 350t/a，此处用水为自来水。

一期项目排水如下：

①生活污水：按照排污系数 0.8 计算，生活污水产生量为 3960t/a。

②地面及设备冲洗废水：按照排污系数 0.8 计算，车间及地面冲洗废水产生量为 3960t/a，送至溶灰池进行再次利用。

③循环冷却水：循环冷却水需定期排放，排放量为 31680t/a。

④实验室废水：本项目实验室废水根据企业提供资料产生量 1 t/d，即 330 t/a。

⑤渗滤液：本项目渗滤液废水根据企业提供资料产生量 0.5 t/d，即 165 t/a。

⑥MVR 冷凝水排水：最大排水量为 136688.9t/a（其中纯水 136660.8t/a）。

⑦废气治理废水排水：2970t/a。

⑧初期雨水：

根据盐城市人民政府办公室关于公布盐城市暴雨强度公式的通知，确定修订的暴雨强度公式为：

$$i=16.2936 (1+0.9891\lg P) / (t+14.5565) 0.7563$$

其中：

i 为降雨强度 (mm/min) ；

t 为降雨历时 (min) ；

P 为重现期（年）。

地面集水时间 $t=t_1+t_2$ ， t_1 采用 5 分钟， t_2 取 20 分钟；重现期 P 采用 2 年。经计算，作业区暴雨强度约为 1.31mm/min，即 218.34 L/s.hm²。

淋溶水量计算公式如下：

$$Q = q \cdot \Phi \cdot F$$

式中：Q—淋溶水量，L/s；

q—设计暴雨强度，L/s.hm²；

Φ —径流系数，取 0.85；

F——占地面积（hm²），本项目建成后污染区汇水面积为 1.63hm²。

经计算，雨水设计流量 $Q=302.51\text{L/s}$ ，初期雨水收集时间为 15 min，则每次收集到的初期雨水量为 272.26m³/次，盐城年平均暴雨次数为 10 次，则本项目初期雨水量为 2722.6t/a。

3.5 生产工艺

3.5.1 工艺原理

本项目主要依托于南京格洛特开发的“**污染物分元素去除的飞灰、废酸、废盐协同利用处置技术**”，可将固体废物中污染物分元素去除，资源化再生产中污染物达食品安全国家标准和地表三类水指标。该技术突破中国环保产业“废水、废气、固废、土壤污染治理”划分过细的“桎梏”，从环境污染的 29 种污染元素（C、H、O、N、S、P、F、Cl、Br、I 共 10 种元素及 19 种重金属）的有效去除着手，开发了污染物分元素去除的危险废物（废盐、生活垃圾焚烧飞灰）资源化利用处理工艺耦合技术，具有良好的污染物去除效果和广谱的废盐类固体废物资源化处理种类，技术原理概述如下：

（1）有机污染元素 C、H、O 元素的去除

有机污染物主要指人工合成以毒性和使水中溶解氧减少的形式对生态系

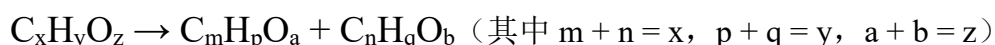
统产生影响的污染物，危害人体健康。包括挥发性卤代烃、多环芳烃（PAHs）、新化学品污染物等。

采用“固相的催化热解+液相的复相催化氧化+氧化蒸发结晶+热脱附”的固体废物、废水处理的成熟工艺技术耦合，将固废中有机污染物元素 C、H、O 去除，再生产品中的 TOC 可降至 10 ppm 以下，农药、医药、新化学品污染物等有毒有害及新污染物等特征污染物浓度可降至《食品安全国家标准》中所规定的最大残留限量以下或低于检出限。

固相催化热解利用非均相反应效率高的特点，针对废盐、酸洗后飞灰等物料，利用直接或间接加热的方式对有机污染元素进行去除。反应过程中温度控制在 $\leq 550\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，气氛为缺氧条件，并根据有机物污染情况加入南京格洛特自主研发的有机物高效催化剂，有效去除有机物的同时防止二噁英等有机物再合成反应的发生。盐类危废在热解炉内大致经历三个阶段：①除水阶段，有机物在外界高温的条件下吸收热量，水分蒸发；②分解及结碳阶段，大分子有机物部分受热分解为小分子有机物、小分子有机物继续矿化分解为二氧化碳和水，有机物中所含杂原子分解形成的各类无机酸性气体；部分有机物中炭化为单质碳；③除碳阶段，温度进一步升高，碳与气体中残留的氧或氮反应合成碳氧化物或碳氮石墨烯物质。

固相催化热解过程中，有机物会发生复杂的化学反应，主要的化学反应包括：热解反应、脱水反应、脱羧反应、碳化反应、氧化反应（缺氧条件下少量发生）等。涉及的化学反应方程式如下：

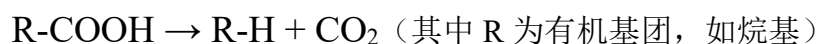
①热解反应（C-C 键断裂，有机物大分子断裂成较小分子）：



②脱水反应（含氧有机物失去水分子，生成烯烃或其他产物）：



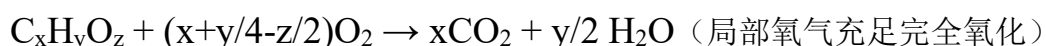
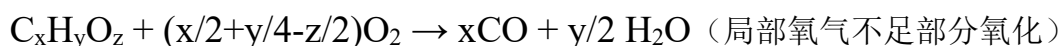
③脱羧反应（含羧基的有机物脱去二氧化碳）：



④碳化反应（生成碳和气体，有机物深度分解，生成固体碳和气体产物）：

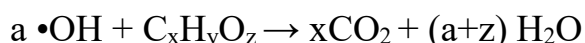


⑤氧化反应（缺氧热解条件下少量发生）：



实际固相催化热解过程中由于有机物种类、反应条件、催化条件等的不同，反应会更加复杂，以上为主要和典型的反应。有机物发生在以上反应中得到部分或完全的分解。部分分解的有机物因为分子量降低使得沸点降低，进而极易由固相中挥发至气相进一步发生热解或矿化反应，实现固体废物中有机污染物的去处。部分完全分解的有机物则生成一氧化碳、二氧化碳、水、氮气等气态物质，进而实现固体废物中有机污染物的去处。

进一步，固相催化热解后的废盐等物料溶于水形成亚饱和盐溶解，通过液相的复相催化氧化和氧化蒸发结晶过程，利用液相接触停留时间较长以及氧化剂浓度高的特点，对残留的有机物进行深度去除。过程少量有机污染物在催化条件下（氧化剂：臭氧、27.5%双氧水、pH：6~9，反应时间 2~4h，常温常压，催化剂：载活泼金属的碳载体，浓度 0.1%~0.5%），由两种以上的氧化剂形成羟基自由基（·OH 标准氧化还原电势=2.8V）进行链式自由基反应，方程式为：



自由基存在使有机物进行无选择性的反应并彻底降解，生成 CO₂ 和 H₂O，从而实现有机污染物深度处理。

（2）无机污染元素 N、S、P、F、Cl、Br、I 的去除

无机污染元素包括对环境造成污染的各种无机元素及其化合物（除 C 元素），主要以氧化物、硫化物、卤化物等形式存在。

采用“液相的脱氮+除氟+除磷+脱溴脱碘+氧化蒸发结晶”等成熟的高盐废水处理工艺耦合，可将固废中无机污染元素 N、P、F、Br、I 去除，各类污染元素可降至《地表水环境质量标准》（GB 3838）中所列Ⅲ类水水体环境质量指标限值以下，即：NH₃-N≤1 ppm、溴离子≤10 ppm、碘离子≤1 ppm、氟化物≤1 ppm、总磷≤0.2 ppm 等。

经过热解后的废盐溶于水形成的浓盐水中的氮元素主要以 NH₄⁺或少量的 NO₃⁻形式存在，向脱氮塔内投加脱氮药剂（10%次氯酸钠溶液），将滤液中凯氏氮氧化成氮气，主要反应为：



脱氮后的滤液进行进一步的多相催化氧化、深度除磷除氟等后续反应。经过热解、脱氮、多相催化氧化后的浓盐水中的氟、磷元素等主要以 F⁻、PO₄³⁻形式存在，向反应器投加除氟、除磷药剂（专利药剂，主要组成 Mg²⁺、Ca²⁺），与浓盐水中 F⁻、PO₄³⁻形成难溶性化合物沉淀，进而实现深度的去处。

S、Cl 元素在工业固废中数量较大、但元素价值较低，将所形成的无机化合物硫酸盐和氯化盐中的污染物去除，生产低价值的再生工业盐循环利用。

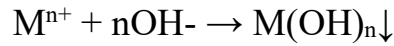
Br、I 元素在工业固废中含量较低，但元素价值高，可结合不同的阳离子可合成新的化合物，将再生产品中的污染物去除，生产高价值的再生产品循环回用，其中 Br 元素可生产高价值液溴。

（3）Cu、Pb、Cd、Zn 等 19 种重金属元素的去除

重金属污染物主要指汞、铊、铬、镉、铅、镍等生物毒性显著的元素，及毒性较低的如锌、铜、钴、锡等，主要以阳离子（Mⁿ⁺）或阴离子形式（含氧酸根离子 MO_yⁿ⁻，羟基络合阴离子 M(OH)_yⁿ⁻）形式存在。

生活垃圾焚烧飞灰中最主要的重金属包括 Pb、Zn、Cu、Cd、Cr、Ni 等，各类废酸中最主要的重金属包括 Cu、Zn、Ni、Cr、Fe、As 等。以上重金属在生活垃圾焚烧飞灰酸溶（pH≤1.5）条件下均具有良好的溶解度，主要以 Pb²⁺、

Zn²⁺、Cu²⁺、Cd²⁺、Cr³⁺、Ni²⁺、Fe³⁺、Fe²⁺、H₂AsO₄⁻等离子形态存在。酸溶后的浆料进行固液分离，针对分离后的液相中的重金属，利用不同重金属发生沉淀的 pH 上的区别，通过对除重过程中 pH 的精准调控，实现对于不同重金属的分步沉淀富集。



针对 Zn、Cu、Cd 等在高氯离子（氯离子浓度 3~5mol/L）条件下沉淀效率受到影响的重金属，以及 As 等在液相中以阴离子形态存在的重金属，通过添加南京格洛特专利研发的高盐溶液高效除重药剂，对其进行深度去除。

工艺上采用“沉淀+四级过滤+纳滤膜”的工艺耦合可将废盐中的 19 种重金属和类重金属的污染元素有效去除，固体废物中的各类污染元素可降至《地表水环境质量标准》（GB 3838）中所列Ⅲ类水和饮用水源地水体环境质量指标限值以下。以上重金属元素通过富集后形成的高丰度有色金属泥，可由专门的回收单元或企业进行有色金属的冶炼，将固废变为矿产循环利用。

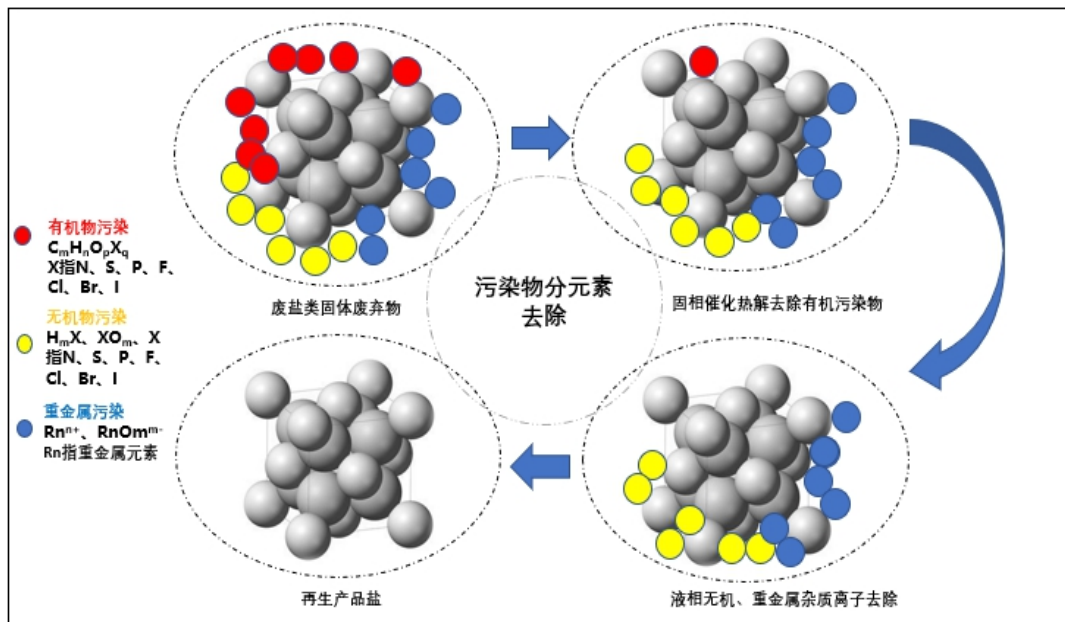


图 3.5-1 基本原理图

3.5.2 工艺流程

涉密不公开

图 3.5-2 废盐处理线工艺流程及产污环节图

3.5.2.2 飞灰处理线

涉密不公开

图 3.5-3 飞灰处理线工艺流程及产污环节图

3.5.2.3 硫酸钙生产线

涉密不公开

图 3.5-4 硫酸钙生产线工艺流程及产污环节图

3.5.2.4 废硫酸/含氟废硫酸处理线

涉密不公开

图 3.5-5 废硫酸/含氟硫酸处理线工艺流程及产污环节图

3.5.2.5 废氢氟酸处理线

涉密不公开

图 3.5-6 废氢氟酸处理线工艺流程及产污环节图

3.5.2.6 氯化盐生产线

涉密不公开

图 3.5-7 氯化盐生产线工艺流程及产污环节图

3.5.3 废物入场的环境风险防控能力建设

3.5.3.1 危险废物接收管理制度

一、目的

为了对本公司接收的危险废物进行妥善的资源化利用，对飞灰、废酸、废盐危险废物中所含有毒有害污染物进行有效的处置，从而减少对环境的污染，消除因危险废物引起的事故，规范飞灰、废酸、废盐危险废物入库取样检测；为规范车间中间过程控制样品送样检测与再生产品质量与特征污染物检测，保证取样准确性、代表性、规范性，特设本制度，请各部门严格遵守本规章制度并进行考核。

二、主要内容

本制度主要包括飞灰、废酸、废盐类危险废物检测条件判别，车间中间过程控制取样与检测要求。

三、取样送检要求

(1) 飞灰、废酸、废盐类危险废物入库取样检测与判别；

(2) 适用范围

本公司接收的所有危险废物。

(3) 入厂控制限值

格按照国家颁布的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《国家危险废物名录》进行控制管理。因本公司主要经营飞灰、废酸、废盐类危险废物，经过热解、除杂、精制、热脱附等工序。为了提高飞灰、废酸、废盐类危险废物的处理效果及回收率、减少环境负荷、降低生产成本。我公司特制定符合一期资源化利用工艺的飞灰、废酸、废盐类危险废物入厂接收限制指标，指标详见表。

①废酸的入厂控制

根据环评“本项目不接受含放射性物质的废酸；禁止含爆炸性及高反应性物质的废酸进入热化学处理系统，如硝酸、含两个以上硝基基团的有机物的废酸。”的要求和生产装置性能。公司制定了废酸入厂的接收限制指标，废酸的入厂接收指标如表 1 所示。废酸合同签订前，需取样完成产废单位废酸与废酸贮池存量酸的反应性、相容性测试，废酸进厂后根据前期实验结果和入厂检测数据在废酸池内不同格（12 格）分类贮存。

表 3.5-9 废酸入厂控制指标

序号	检测项目	单位	入厂限值		备注
1					
2					
3					
4					

②废盐入厂控制

根据环评“本项目明确不接受含放射性物质的废盐；禁止含爆炸性及高反应性物质的废盐进入热化学处理系统，如硝酸盐、含两个以上硝基基团的有机物的废盐。”的要求和生产装置性能，公司制定了废盐入厂接收限制指标，废盐的接收指标如表 3.5-10、表 3.5-11 所示：

表 3.5-10 混盐类入厂控制限值

序号	检测项目	单位	入厂限值	备注
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				

表 3.5-11 碳酸盐类入厂控制限值

序号	检测项目	单位	入厂限值	备注
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				

接受的盐类危废，需要加测重金属指标，详见表 3.5-12。

表 3.5-12 重金属入厂控制项目与限值

序号	检测项目	单位	入厂限值	备注
1				

2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

③飞灰入厂控制

生活垃圾焚烧飞灰中污染物指标变化幅度不大，环评未规定拒绝接收限制指标，飞灰的入厂指标限值见表 3.5-13。

表 3.5-13 生活垃圾焚烧飞灰入厂控制限值

序号	检测项目	单位	入厂限值	备注
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

④拒收负面清单

a.废酸：不接受含放射性物质的废酸；禁止含爆炸性及高反应性物质的废酸进入热化学处理系统，如硝酸、含两个以上硝基基团的有机物的废酸；

b.废盐：①不接受含放射性物质的废盐；禁止含爆炸性及高反应性物质的废盐进入热化学处理系统，如硝酸盐、含两个以上硝基基团的有机物的废盐；②含易燃易爆、有机溶剂的废盐不接收；③其它混盐类如铵盐、硝酸盐等不接收；废盐含少量的铵盐、硝酸盐(≤5%)当杂质除掉；

c.危废入厂均需要经过小试实验确认，按照表 3.5-14 实验条件，如出现加热熔融，加热着火，加热爆炸等负面物理化学现象，不予接受，退回原厂。

表 3.5-14 拒收负面清单

序号	试验条件	实验现象	备注
1	加热至 150-300℃	加热熔融	
2	加热至 150-300℃	加热自燃	
3	加热至 200℃，遇明火	加热爆炸	
4	不加热或者加热至 100℃	有强烈的刺激性气味	

3.5.3.2 危险废物入厂控制要求

(1) 只接收本公司《危险废物经营许可证》许可范围内的危险废物。

(2) 对接收危险废物前严格检查，是否有跑冒漏滴的现象，防止运输过程中造成环境的污染。

(3) 在运输危险废物时，车辆需密闭，严禁泄露，加强驾驶员及押运员的安全及环保意识。

(4) 对接收的危险废物，公司技术中心人员应对其进行检查，必要时进行分析，以确认所接收危险废物与转移联单、经营合同或其他运输文件所列危险废物是否一致。

(5) 出现负面清单情况无法资源化利用，将其退回原厂。

(6) 做好危险废物的交接记录及贮存记录。

(7) 对危险废物进行定点分类存放。

(8) 贮存地点应设置危险废物警示牌。

(9) 在危险废物接收过程中发生重大污染险情的，应立即启动《突发环境事件应急预案》。

3.5.3.3 危险废物取样检测要求

(1) 飞灰

生活垃圾焚烧飞灰入厂后，按照《化工产品采样总则中的规定》(GB/T6678-2003)、《固体化工产品采样通则》(GB/T6679-2003)和《生活垃圾焚烧飞灰污染控制技术规范》(HJ1134-2020)每日对入场的飞灰取样一次，可

依据实际情况适当延长，每次现场取 3-5 个点，取样 500g，并在现场混合均匀后，送至实验室分析。

(2) 废酸

废酸入厂后，按照《化工产品采样总则中的规定》(GB/T6678-2003)和《液体化工产品采样通则》(GB/T6680-2003)，采样操作人员需熟悉废酸的特性，应对每批入场的废酸进行分析监测，不同的运输类型采用不同的取样方式，一般用 500m 的具塞瓶进行取样，取样量要大于实验室样品分析需要量，取样完成后将样品送至技术中心分析室检测。

(3) 盐类危废

盐类危废入厂后，有取样人员按照规定取样，取样量不少于 500g，送技术中心分析室进行分析检测。检测人员将样品充分混匀后，按照四分法分出分析检测所需的样品，并用超纯水溶解，定容至 250g，进行检测样品。

(4) 数据记录

飞灰、废酸、废盐检测结束需将检测结果记录在危险废物入库检测报告上，并做好分析原始数据记录，危险废物入库检测报告送公司相关部门，剩余样品按规定进行留存备查。

3.5.3.4 危险废物检测分析要求

(1) 飞灰检测指标方法及频次

飞灰入厂后，有取样人员按照规定取样，取样量不少于 500g，送技术中心分析室进行分析检测。检测人员将样品充分混匀后，按照四分法分出分析检测所需的样品，按照 HJ557 方法制备浸出液，进行样品检测。

表 3.5-15 飞灰检测项目及频次

序号	检测项目	单位	参考检测方法	分析频次
1	pH 值	无量纲	GB6920 玻璃电极法	1 次/批
2	氨氮 (NH ₃ -N)	mg/L	HJ535-2009 纳氏试剂分光光度法	
3	总磷 (以 P 计)	mg/L	GB/T11893-1989 钼酸铵分光光度法	
4	TOC	mg/L	HJ 501-2009 燃烧氧化-非分散红外吸收法	

序号	检测项目	单位	参考检测方法	分析频次
5	F ⁻	mg/L	GB5085.3-2007 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 附录 F 固体废物 氟离子、溴酸根、氯离子、亚硝酸根、氰酸根、溴离子、硝酸根、磷酸根、硫酸根的测定 离子色谱法	
6	Cl ⁻	mg/L		
7	Br ⁻	mg/L		
8	NO ₃ ⁻	mg/L		
9	SO ₄ ²⁻	mg/L		
10	PO ₄ ³⁻	mg/L		
11	砷	mg/L	GB5085.3-2007 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 附录 E 固体废物 砷、锑、铋、硒的测定 原子荧光法	
12	汞	mg/L	GB5085.3-2007 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 附录 B 固体废物 元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	
13	铜	mg/L	GB5085.3-2007 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 附录 A 固体废物 元素的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法	
14	锌	mg/L		
15	镉	mg/L		
16	铬	mg/L		
17	铅	mg/L		
18	锰	mg/L		
19	铍	mg/L		
20	银	mg/L		
21	镍	mg/L		
22	钡	mg/L		
23	钒	mg/L		
24	硒	mg/L		
25	钼	mg/L		
26	钴	mg/L		

(2) 废酸

废酸检测指标方法及频次废酸入厂后，应对每批次入场的废酸进行分析监测，取样完成后将样品送至技术中心分析室检测。

表 3.5-16 废酸检测项目及频次

序号	检测项目	单位	参考检测方法	分析频次
1	酸度	mol/L	SL 82-1994 酸度的测定 (碱滴定法)	1 次/批
2	氨氮(NH ₃ -N)	mg/L	HJ 535-2009 纳氏试剂分光光度法	
3	总磷(以 P 计)	mg/L	GB/T 11893-1989 钼酸铵分光光度法	
4	TOC	mg/L	HJ 501-2009 燃烧氧化-非分散红外吸收法	
5	F ⁻	mg/L	GB5085.3-2007 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别	

序号	检测项目	单位	参考检测方法	分析频次
6	Cl ⁻	mg/L	附录 F 固体废物 氟离子、溴酸根、氯离子、亚硝酸根、氰酸根、溴离子、硝酸根、磷酸根、硫酸根的测定 离子色谱法	
7	Br ⁻	mg/L		
8	NO ₃ ⁻	mg/L		
9	SO ₄ ²⁻	mg/L		
10	PO ₄ ³⁻	mg/L		
11	钙	g/L		
12	镁	g/L		
13	汞	mg/L	GB5085.3-2007 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 附录 B 固体废物 元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	
14	砷	mg/L	GB5085.3-2007 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 附录 E 固体废物 砷、锑、铋、硒的测定 原子荧光法	
15	镉	mg/L	GB5085.3-2007 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 附录 A 固体废物 元素的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法	
17	总铬	mg/L		
16	铅	mg/L		
18	镍	mg/L		
19	铍	mg/L		
20	银	mg/L		

(3) 废盐

盐类危废入厂后，有取样人员按照规定取样，取样量不少于 500 g，送技术中心分析室进行分析检测。检测人员将样品充分混匀后，按照四分法分出分析检测所需的样品，并用超纯水溶解，定容至 250 g/L，进行检测样品。

表 3.5-17 废盐检测项目及频次

序号	检测项目	单位	参考检测方法	分析频次
1	pH 值	无量纲	GB 6920 玻璃电极法	1 次/批
2	氨氮 (NH ₃ -N)	mg/L	HJ 535-2009 纳氏试剂分光光度法	
3	总磷 (以 P 计)	mg/L	GB/T 11893-1989 钼酸铵分光光度法	
4	TOC	mg/L	HJ 501-2009 燃烧氧化-非分散红外吸收法	
5	F ⁻	mg/L	GB5085.3-2007 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别	

序号	检测项目	单位	参考检测方法	分析频次
6	Cl ⁻	mg/L	别 附录 F 固体废物 氟离子、溴酸根、氯离子、亚硝酸根、氰酸根、溴离子、硝酸根、磷酸根、硫酸根的测定 离子色谱法	
7	Br ⁻	mg/L		
8	NO ₃ ⁻	mg/L		
9	SO ₄ ²⁻	mg/L		
10	PO ₄ ³⁻	mg/L		
11	CO ₃ ²⁻	g/L	GB/T 4348.1-2013 工业用氢氧化钠 氢氧化钠和碳酸钠含量的测定	
12	K ₂ O	%	GB 6549-2011 氯化钾	
13	汞	mg/L	GB5085.3-2007 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 附录 B 固体废物 元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	
14	砷	mg/L	GB5085.3-2007 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 附录 E 固体废物 砷、锑、铋、硒的测定 原子荧光法	
15	镉	mg/L	GB5085.3-2007 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 附录 A 固体废物 元素的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法	
17	总铬	mg/L		
16	铅	mg/L		
18	镍	mg/L		
19	铍	mg/L		
20	银	mg/L		

3.5.3.5 分析检测设备及能力

公司目前拥有 600 平方米的实验室，总建设投资 800 万元，其中拥有近 150 万研发仪器。主要包含研发和分析化验工作，此外配备精密仪器室、研发室、仪器室、分析室、称量室、高温室、材料物理性能室、中试实验室等功能室，主要仪器有：电感耦合等离子体发射光谱仪（ICP-OES）、离子色谱仪（IC）、总有机碳（TOC）分析仪、原子荧光光度分析仪、微波消解仪、总氮测定仪等，可检测 COD、总氮、氨氮、总磷等常规因子，也可定量分析重金属、阴离子、阳离子、有机物等特定因子。同时，精制灰及其掺合材料可按规范制备试块并进行抗压抗折等物理性能检测和试验；硫酸钙晶须，石膏、氟化钙、氟化镁等产品也可按照标准规范进行性能测试。

表 3.5-18 公司拥有的实验仪器清单

序号	设备名称	规格型号	单价 (万元)	数量 (台/套)	价值 (万元)
1	ICO-OES 光谱仪	铂金埃尔默/Avio200	45.00	1	45.00
2	进口离子色谱仪	赛默飞 Easion	21.00	1	21.00
3	国产离子色谱仪	安徽皖仪 IC6200	12.70	1	12.70
4	TOC 分析仪	TOC-L CPN	26.90	1	26.90
5	原子荧光光度计	SX-902 型	7.50	1	7.50
6	实验室仪器消解仪	micromate5	4.44	1	4.44
7	可见分光光度计	仪电分析 722N	0.38	2	0.75
8	紫外分光光度计	仪电分析 N4S	0.94	1	0.94
9	总氮测定仪	智捷环宇 ZH7040	0.82	1	0.82
10	雷磁 PXS-离子计	上海雷磁 PXSJ-270F	0.43	1	0.43
11	一体箱式马弗炉	金坛良友 SX2-4-10A	0.12	1	0.12
12	恒温数显干燥箱	金坛良友 101A-3	0.29	3	0.87
13	纯水机	南京双雪 Phoenix-30S	0.89	1	0.89
14	恒温水浴锅	金坛良友 HH-4	0.04	3	0.12
15	旋转蒸发仪	上海亚荣 RE-52CS	0.36	2	0.71
16	除湿机	湿美 MS-860D	0.17	2	0.34
17	电子台秤	万泰 WTB50001KFE	0.03	2	0.06
18	电子台秤	万泰 WT603LE	0.06	1	0.06
19	电子天平	赛多利斯 Bsa224s	0.84	1	0.84
20	电子天平	万泰天平 FA2204	0.16	1	0.16
21	溶解氧测定仪	上海雷磁 JPSJ-605F	0.42	1	0.42
22	光学显微镜	迈时迪 MSD105	0.78	1	0.78
23	白度仪	仪电物光 WSB-2	0.61	1	0.61
24	pH 计	上海雷磁 PHSJ-3F	0.28	4	1.12
25	电导盐度 TDS 测定计	上海雷磁 DDSJ-308F	0.39	2	0.78
26	水分测定仪	格林凯瑞 XFSFY-505MB	0.22	2	0.45
27	冰箱（仅含冷藏）	美的 SC-228GM(E)	0.17	1	0.17
28	循环水式多用真空泵	杭州大卫 SHB-III-A	0.10	3	0.30
29	数字超声波清洗器	金坛良友 PS-80A	0.25	2	0.49
30	隔膜真空泵	天津津腾 GM-0.33A	0.13	1	0.13
31	离心机	金坛良友 TG16-WS	0.55	1	0.55
32	电炉	永光明 DL-2KW	0.01	3	0.03
33	四联磁力搅拌器	金坛良友 MS3-4	0.11	3	0.32
34	单联数显搅拌器	金坛良友 MINI-5L	0.05	2	0.09
35	悬臂式电动搅拌器	金坛良友 JJ-1-100W	0.06	2	0.12
36	悬臂式电动搅拌器	金坛良友 JJ-1-300W	0.17	2	0.34
37	水浴恒温振荡器	金坛良友 SHA-C	0.22	1	0.22
38	手持红外温度计	希玛 AS862A	0.03	2	0.06

序号	设备名称	规格型号	单价 (万元)	数量 (台/套)	价值 (万元)
39	堆积密度测定装置	鹏辉科技 PH-23771	0.26	1	0.26
40	防爆柜	1090*460*1650	0.19	2	0.38
41	药品柜	900*450*1800	0.18	4	0.71
42	振动筛球磨机	200 目主机	1.28	1	1.28
43	石膏三相测定仪	WLD-120SGSX	0.45	1	0.45

3.5.3.6 危险入场接收前的小试试验

涉密不公开

3.6 项目变动情况

3.6.1 变动影响分析

项目一期工程具体变动情况及原因建表 3.6-1。

表 3.6-1 一期工程变动的内容及主要原因一览表

变动内容	变动前情况	变动后情况	变动原因
生产工艺	废酸入装置设计浓度：废盐酸设计浓度为 15%，废硫酸设计浓度为 50%，含氟废硫酸设计浓度硫酸 20%，废氢氟酸设计浓度 20%	项目实际运行时，在确保废酸折标总量、废水排放量不增加的前提下，可通过优化溶灰池中新鲜水的添加量等溶灰方式，根据实际收集废酸来源情况对各类废酸配伍浓度、数量及方式措施进行自主调节，以达到最优运营状态，接收废酸数量、浓度可不作限制。	原环评中废酸设计浓度、数量是根据项目运行最经济的方式核算而得，实际运行情况可能会有所变化
	原环评水平衡图生产线中仅使用冷凝水，循环冷却补充用水仅使用新鲜水；	变动后，生产线需补充部分新鲜水，循环冷却补水可以使用部分冷凝水；	实际运行时溶灰池中用水需添加部分新鲜水；部分冷凝水作为循环冷却补水减少了循环冷却补水新鲜水使用量
局部生产设备变动	/	/	/
废水污染防治措施变动	接管盐城市静脉产业园污水处理厂二期接管标准按照《污水排入城镇下水道水质标准（GB/T31962-2015）B 等级标准限值	氟化物在格洛特厂区污水排放口满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水标准由接管盐城市静脉产业园污水处理厂二期变为盐城市静脉产业园污水处理厂一期市政线）、氟化物接管标准发生变化	盐城静脉科技有限公司处置能力能够完全覆盖园区目前所运营的项目，污水处理二期扩建项目缓建，且一期工业污水处理线余量不足，格洛特计划将废水改接管至盐城市静脉产业园污水处理厂一期市政线，废水经处理后达到接管标准后接管至盐城市静脉产业园污水处理厂
废气污染防治措施变动	采用“水喷淋塔+碱喷淋塔+水喷淋塔+RTO 蓄热式燃烧”组合工艺处理	现有热解尾气治理装置（42000m ³ /h）中新增的二氧化碳捕集工艺，改建后工艺为：旋风除尘水喷淋 三级喷淋塔 RTO 蓄热式焚烧 喷淋塔（新增、1#C02 捕集塔） 低温催化氧化脱硝塔（新增、2#C02 捕集塔） 排气筒的组合工艺处理后，经 9#35m 高排气筒达标排放。在 2#C02 捕集塔投加碳酸钠溶液，进行逆流喷淋洗涤，洗涤液至 1#C02 捕集塔，反应生成的碳酸氢钠沉淀送至离心机进行离心脱水，得到碳酸氢钠产品粗盐。	通过增加二氧化碳捕集塔，对二氧化碳进行回收利用，得到碳酸氢钠粗品。后期增设洗涤工序提供盐的纯度

3.6.2 变动情况汇总

二期工程项目建设的变动内容与生态环境部办公厅《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）附件《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》来判定是否属于重大变动，对照分析见表 3.6-2。

表 3.6-2 与污染影响类建设项目重大变动清单（试行）对照分析

变动类别	属清单中重大变动的内容	本项目变动情况	是否属于重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	不涉及	否
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	不涉及	否
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	不涉及	否
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10% 及以上的。	不涉及	否
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	不涉及	否
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10% 及以上的。	企业通过优化溶灰池中新鲜水的添加量等溶灰方式，确保废酸折标总量、废水排放量不增加，变动后不会新增污染物，污染物排放量也不会增加，不会导致不利环境影响加重	否
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。	不涉及	否
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。	不涉及	否
	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及	否
	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10% 及以上的。	不涉及	否
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及	否
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独	不涉及	否

变动类别	属清单中重大变动的内容	本项目变动情况	是否属于重大变动
	开展环境影响评价的除外)；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。		
	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	不涉及	否

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

4.1.1.1 废水的特征

本项目产生的废水主要为 MVR 蒸发二次冷凝液、废气喷淋液、渗滤液、实验室废水、初期雨水、循环冷却排水及生活污水。其中渗滤液、设备及地面冲洗废水含有重金属，部分废气喷淋液含盐量较高且含有一定量的重金属，其他废水污染物浓度相对较低，污染物主要是有机物、悬浮物、氟化物、总磷、氨氮等。

4.1.1.2 项目废水处理方案

(1) 高含盐、含重金属废水预处理

本项目渗滤液含有重金属，部分废气喷淋液（废酸贮存池喷淋废水、综合酸性废气喷淋废水、热解废气喷淋废水、热脱附废气喷淋废水）含盐量较高且含有一定量的重金属，为了减轻对后续生化系统的冲击以及满足静脉产业园污水处理厂的接管要求，拟采用二效蒸发对上述废水进行预处理。

高含盐、含重金属废水由进料泵输送到二效装置主体进行强制循环蒸发，蒸发的釜底盐送至离心机，离心液送至除杂反应器去除泥渣等杂质，再送至一体化脱硝反应塔在含铁元素条件下酸化还原反应，反应后送至复合沉降罐，底泥再送至板框压滤机压滤得到滤饼（反硝化含铁盐渣）。沉降罐的清液和板框压滤机滤液再经高效过滤及催化氧化塔进行过滤、氧化去除污染物后再返回到二效继续蒸发，二效离心机产生的盐为除杂盐。收集的冷凝液作为废水进一步处理。

高含盐、含重金属废水预处理处理流程见图 4.1-1。

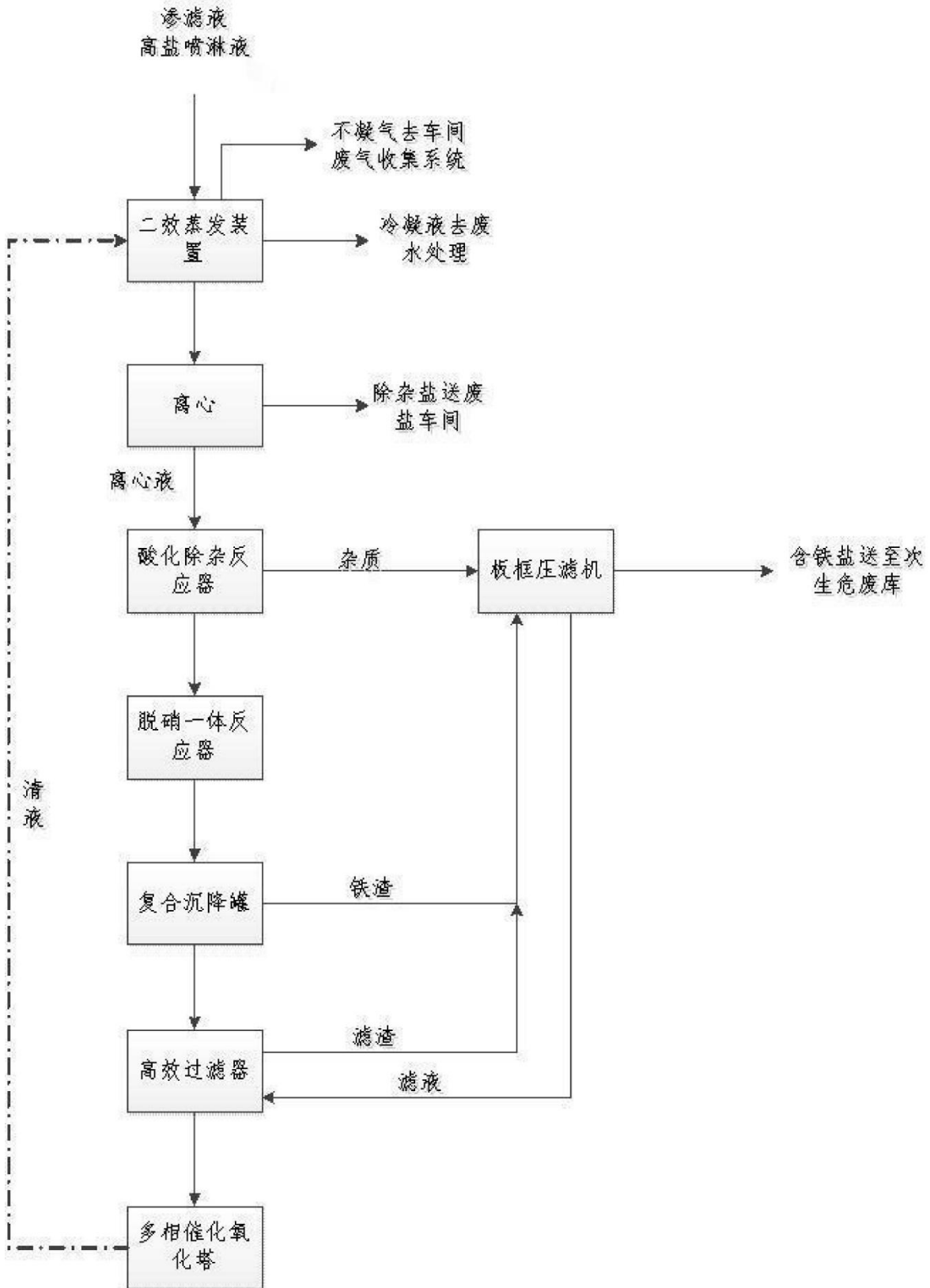


图 4.1-1 高含盐、含重金属废水预处理流程

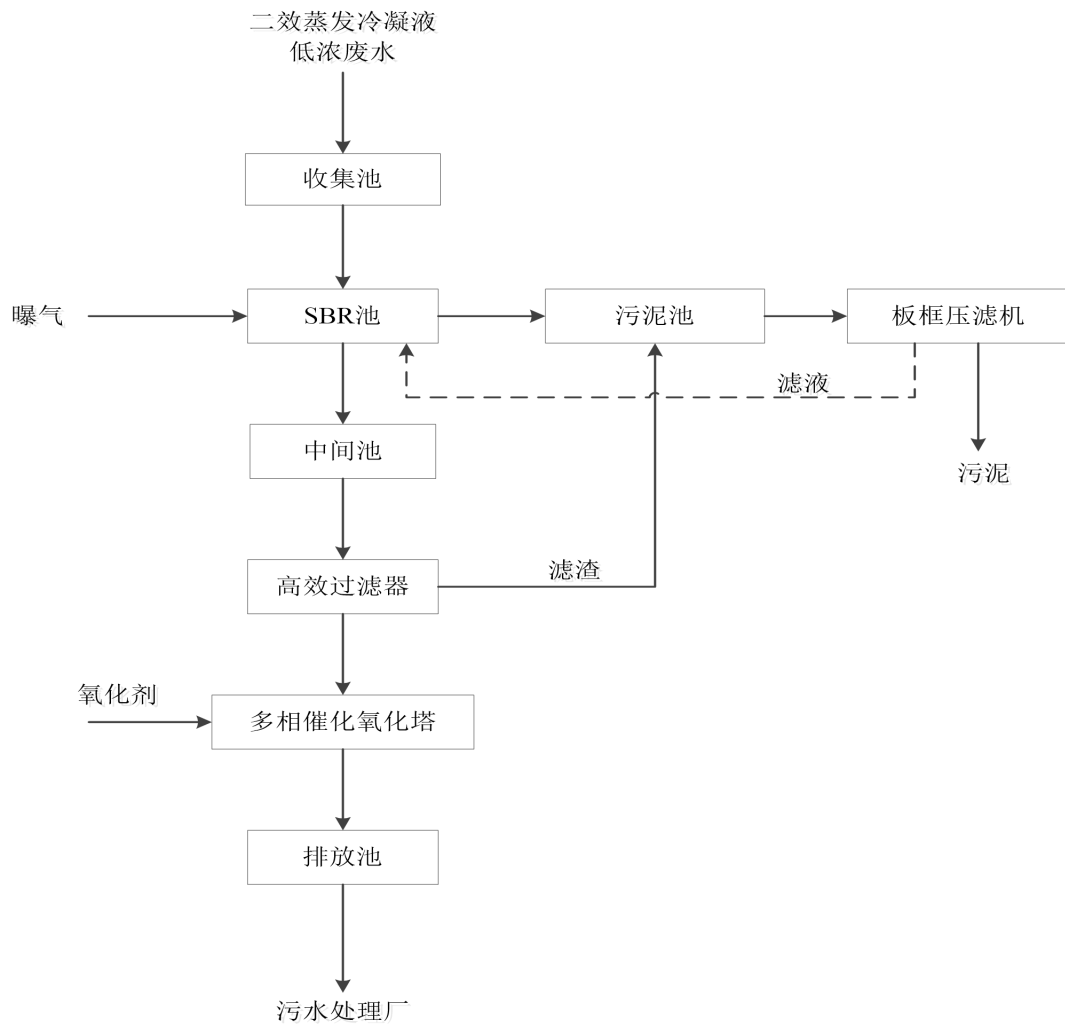


图 4.1-2 废水生化处理工艺流程

(2) 生化处理

①SBR 生化反应

二效蒸发冷凝液（高盐、含重金属废水预处理产生）、MVR 蒸发二次冷凝液、车间无组织废气喷淋液、实验室废水、初期雨水、循环冷却排水、及生活污水经收集池调节水质后进入 SBR 池，通过水中微生物的新陈代谢活动消耗水中有机营养物质，从而降解水中有机污染物，经过进水、曝气、静置、排水等过程完成 SBR 生化反应池的处理过程。SBR 池出水排入至中间池，然后经过高效过滤器去除颗粒物杂质。

②多相催化氧化塔

上清液进入多相催化氧化塔，投加氧化剂，在多相催化氧化反应塔内，形成更强氧化性的羟基自由基（ $\cdot\text{OH}$ ）， OH -氧化电位达到 2.8 V，可以有效去除有机污染物。多相催化氧化涉及的反应方程式如下：



③污泥池

SBR 池底部污泥送污泥池浓缩后，经板框脱水，泥饼外运委托有资质单位处置。

④排放池

多相催化氧化塔出水经排放池排放，在排放池安装 pH、COD、氨氮、总氮、总磷、流量计等在线监测系统。



图 4.1-3 废水治理设施图

4.1.2 废气

4.1.2.1 有组织废气

项目一期工程有组织废气处理措施一览表见表4.1-1。

表 4.1-1 本项目一期工程有组织废气处理措施

工序/生产线	装置	污染物	治理措施	烟囱 编号
			工艺	
废盐处理线				
废盐处理线其它设备废气	分盐反应釜	VOCs	二级催化氧化喷淋塔	DA001
	脱氮反应塔	VOCs		
	催化氧化塔	VOCs		
废盐破碎投料废气	震动破碎给料机	VOCs	一级催化氧化喷淋塔	DA008
	配伍投料成套装置	VOCs		
废盐预处理车间	三层车间无组织废气	VOCs	一级催化氧化喷淋塔	DA006
	一层车间无组织废气	VOCs	一级催化氧化喷淋塔	DA007
	二层车间无组织废气	VOCs	一级催化氧化喷淋塔	DA007
废盐预处理车间热解废气	催化热解成套装置	NOx	旋风除尘+水喷淋塔+碱性喷淋塔+水喷淋塔+RTO 蓄热式燃烧	DA009
		SO ₂		
		HCl		
		HF		
		VOCs		
		颗粒物		
		二噁英		
废盐车间热解炉间接加热的炉膛烟气	催化热解成套装置炉膛	SO ₂	/	
		NOx		
		颗粒物		
硫酸钙生产线				
硫酸钙生产线其它设备废气	石膏氧化溶浆池	VOCs	二级催化氧化喷淋塔	DA001
热脱附废气	热脱附装置	SO ₂	旋风除尘+布袋除尘+二级催化氧化喷淋塔	DA005
		NOx		
		VOCs		
		颗粒物		
氯化盐生产线				
其它设备废气	除钙反应器	VOCs	二级催化氧化喷淋塔	DA001
	固液分离装置	VOCs		
废盐预处理车间一层车间废气	MVR 氧化蒸发装置	VOCs	一级催化氧化喷淋塔	DA006
	二效蒸发装置	VOCs		
	热脱附装置	SO ₂		
		NOx		
		VOCs		

工序/生产线	装置	污染物	治理措施	烟囱 编号
			工艺	
		颗粒物		
废酸处理线				
废酸除重后废气	固液分离装置	HF	二级催化氧化喷淋塔	DA001
		VOCs		
		硫酸雾		
		HCl		
废酸处理生产氟化镁（钙） 其它设备废气	除氟一体化反应器	VOCs		
	多级氧化洗涤装置	VOCs		
废酸处理生产硫酸钙晶须 生产线其它设备废气	纳米晶须结晶釜	HCl		
		VOCs		
	多级氧化洗涤装置	VOCs		
废酸处理线热脱附废气	氟化镁（钙） 热脱附装置	SO ₂		
		NO _x		
		VOCs		
		颗粒物		
	硫酸钙晶须 热脱附装置	SO ₂		
		NO _x		
		VOCs		
		颗粒物		
生活垃圾焚烧飞灰处理线				
飞灰处理线其它设备废气	溶灰池	HCl	二级降膜逆流喷淋塔+二级催化 氧化喷淋塔	DA001
		VOCs		
	灰氧化溶浆池	VOCs		
	脱氮反应塔	VOCs		
	多相催化氧化塔	VOCs	二级催化氧化喷淋塔	
飞灰处理线热脱附废气	精制飞灰 热脱附装置	SO ₂	旋风除尘+布袋除尘+二级催化 氧化喷淋塔	DA005
		NO _x		
		VOCs		
		颗粒物		
		镉及其化合物		
		铅及其化合物		
		砷及其化合物		
		铬及其化合物		
		锡及其化合物		
		锑及其化合物		
		铜及其化合物		
		锰及其化合物		
		镍及其化合物		

工序/生产线	装置	污染物	治理措施	烟囱 编号
			工艺	
	有色金属泥 热脱附装置	钴及其化合物		
		SO ₂		
		NO _x		
		VOCs		
		颗粒物		
		铬及其化合物		
		镉及其化合物		
		砷及其化合物		
		铅及其化合物		
		锰及其化合物		
		镍及其化合物		
铜及其化合物				
飞灰处理线热解废气	飞灰催化热解 成套装置	二噁英	布袋除尘+碱性喷淋塔+水喷淋 塔+RTO 蓄热式燃烧	DA009
		颗粒物		
		镉及其化合物		
		铅及其化合物		
		砷及其化合物		
		铬及其化合物		
		锡及其化合物		
		锑及其化合物		
		铜及其化合物		
		锰及其化合物		
		镍及其化合物		
钴及其化合物				
飞灰投料废气	破袋机	颗粒物	布袋除尘（针对飞灰投料废气） +一级催化氧化喷淋塔	DA003
飞灰精制车间废气	二层车间 无组织废气	VOCs		
		硫酸雾		
		HCl		
	一层车间 无组织废气	VOCs	一级催化氧化喷淋塔	DA002
		HCl		
		硫酸雾		
三层车间 无组织废气	VOCs	一级催化氧化喷淋塔	DA004	
	HCl			
	硫酸雾			
飞灰处理线热解炉 间接加热炉膛烟气	催化热解炉炉膛	SO ₂	/	DA005
		NO _x		

工序/生产线	装置	污染物	治理措施	烟囱 编号
			工艺	
		颗粒物		
药剂储罐区	盐酸储罐呼吸废气	HCl	二级催化氧化喷淋塔	DA001
废酸贮存区	废盐酸贮存池 呼吸废气	HCl	二级降膜逆流喷淋塔+二级催化 氧化喷淋塔	
		VOCs		
	废硫酸贮存池 呼吸废气	硫酸雾、VOCs	一级碱性喷淋塔+二级催化氧化 喷淋塔	
	含氟废硫酸贮存池 呼吸废气	HF	一级碱性喷淋塔+二级催化氧化 喷淋塔	
		VOCs		
废氢氟酸贮存池 呼吸废气	HF	一级碱性喷淋塔+二级催化氧化 喷淋塔		
	VOCs			

4.1.2.2 无组织废气

项目本项目对生产车间、废酸贮存区、药剂储罐区的无组织废气均采取了收集处理，具体见表 4.1-2。

表 4.1-2 本项目一期工程无组织废气处理措施

排放源		污染物	治理措施		烟囱 编号	
废酸贮存区	废酸贮存池呼吸废气	HCl、HF、硫酸 雾、VOCs	二降膜逆流 喷淋塔/碱喷淋	二级催化氧化 喷淋塔	DA001	
药剂储罐区	药剂储罐呼吸废气	HCl	/			
飞灰精制车间	一层车间无组织废气	VOCs	一级催化氧化 喷淋塔		DA002	
		HCl				
		HF				
	二层车间无组织废气	颗粒物				
		VOCs	一级催化氧化 喷淋塔			DA003
		HCl				
		HF				
	颗粒物					
	三层车间无组织废气	VOCs	一级催化氧化 喷淋塔			DA004
HCl						
HF						
废盐预处理车间	一层车间无组织废气	VOCs	一级催化氧化 喷淋塔		DA006	
		颗粒物				
	二层车间无组织废气	VOCs	一级催化氧化 喷淋塔		DA007	
		颗粒物				
	三层车间无组织废气	VOCs	一级催化氧化 喷淋塔		DA008	





图 4.1-4 废气治理设施图

4.1.3 噪声

厂内流动声源主要为运输车辆，考虑到厂内流动声源噪声值低，项目运营期噪声源以固定声源为主，本报告主要考虑固定声源的污染防治措施。

本项目噪声源主要有泵、风机，根据本项目噪声源特征，对其分类治理，以期达到最好的降噪效果，具体措施如下：

(1) 机泵噪声防治

该类噪声源具有噪声相对较低，位置分散，置于车间内的特点，可采取如下治理措施：

- ①在满足工艺需要的前提下选择低噪声设备；
- ②对于功率大、噪声较高的机泵安装减振垫、隔声罩；
- ③各类泵可采用内涂吸声材料，外覆隔声材料方式处理，并视条件进行减振和隔声处理；

④生产车间装隔声门窗、墙壁持吸声材料；

⑤及时检查设备运行工况，加强保养，防止非正常运行。

经采取以上措施，对设备的降噪量可控制在 25dB(A)以上。

(2) 风机噪声防治

风机属于低频噪声源，首先应选用低噪机型，此外采用抗性消声器效果较好，机座应设减振垫。对风机加装隔声罩，出入风口加消声器，进出风口采用软连接，可使风机的隔声量在 25dB(A)以上。

(3) 其它防治措施

①在设计和设备采购阶段，优先选用低噪声设备，从而从声源上降低设备本身的噪声；

②邻近厂界噪声设备放置于车间内，设置吸声材料，加强噪声防治，确保厂界达标；

③加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

对各类噪声源采取上述噪声防治措施后，可使厂界达标，能满足环境保护的要求。

4.1.4 固（液）体废物

4.1.4.1 固体废物产生情况

(1) 危险废物

按照《固体废物申报登记指南》和《国家危险废物名录》，本项目产生的除杂渣、滤渣、废杂盐、有色金属泥、实验室废液、废机油、催化氧化填料、废过滤介质、废包装物、废电池均属危险废物，其中废杂盐返回废盐生产线作为原料使用，其余危险废物均委托有资质单位进行利用或处置。

(2) 待鉴定固废

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》及《关于污（废）水处理设施产生污泥危险特性鉴别有关意见的函》（环函〔2010〕129号），本项目产生的生化系统污泥为待鉴定固废，在进入蒸发装置的精制盐水水质稳定的前提下，产生的氯化钠盐需按照相关规定进行鉴别，根据鉴定、鉴别结果做出相应的处置，在完成鉴别工作前按照危险废物要求进行管理。

(3) 生活垃圾

本项目产生的生活垃圾委托环卫部门定期清运。

4.1.4.2 危废收集、贮存管理

(1) 管理要求

项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）、《省生态环境厅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）等规定的要求，对危险废物进行分类收集贮存。项目所有的危险废物（包括原料危废）的暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）及其修改单、《工业危险废物产生单位规范化管理实施指南》（苏环办〔2014〕232号）、《省生态环境厅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）要求进行设置和管理。原料和次生危废之间设置独立隔断，根据不同危险废物产生周期，按危险废物管理要求，产生后按不同类别分开暂存。

表 4.1-3 与苏环办〔2019〕327 号相符性分析

序号	文件规定要求	拟实施情况	备注
1	建设项目竣工环境保护验收时，严格按照环评审批要求和实际建设运行情况，形成危险废物产生、贮存、利用和处置情况、环境风险防范措施等相关验收意见。	本项目危废暂存库严格按照环评审批要求及相关文件要求建设。各次生危废均委托有资质单位合理处置。危废暂存库已做好防腐防渗措施。	符合
2	对环评文件中要求开展危险废物特性鉴别的，建设单位在项目建设完成后必须及时开展废物属性鉴别工作，将鉴别结论和环境管理要求纳入验收范围。鉴别为危险废物的，纳入危险废物管理。鉴别为一般工业固废的，应明确其贮存管理要求和利用处置方式、去向，接收单位必须具备相应利用处置能力。	本项目环评未要求开展危险废物特性鉴别，但部分固废在自行鉴定之前参照危险废物进行管理。	符合
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	本项目原料及次生危废均储存在危废暂存库中，不同种类性质的危废分区存放，原料与次生危废间进行隔断。	符合
4	危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。	本项目已建立危废台账，试运行过程中产生的危废已按相关要求进行管理。（具体见下表）	符合
5	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	本项目危险废物暂存库已设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置（收集槽、吸附棉等）。	符合

序号	文件规定要求	拟实施情况	备注
6	贮存废弃剧毒化学品的,应按照公安机关要求落实治安防范措施	本项目不涉及废弃的剧毒化学品。	符合
7	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《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)和危险废物识别标识设置规范设置标志(具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定)	已按照相关文件要求设置标志。	符合
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	本项目危废暂存库已按要求配备通讯设备、照明设施和消防设施。	符合
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置,确保废气达标排放	原料库(危废暂存库)已设置气体收集装置,送至综合废气处理设施处理后通过35m高2#排气筒达标排放。	符合
10	在危险废物仓库出入口、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(具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定)	本项目已在危险废物仓库出入口、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。	符合
11	环评文件中涉及有副产品内容的,应严格对照《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017),依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别,禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目不涉及副产品	符合
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	本项目不涉及贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物	符合

(2) 设施及场所情况

危险废物贮存仓库现场情况如图 4.1-3 所示





图 4.1-3 危险废物暂存库及相关设施现场图

4.1.4.3 危废产生量及处置（去向）

(1) 固体废物利用处置方式评价表见 4.1-4。

表 4.1-4 固体废物利用处置方式评价表

固废名称	属性	废物类别	废物代码	危险性	产生量 t/a	形态	主要成分	试运行产生情况及处置去向
除杂渣	危险废物	HW49	772-006-49	T	392	固体	反硝化含盐渣	已产生，委外处置
废杂盐	危险废物	HW11	900-013-11	T	144.988	固体	有机污染物、废氯化钠和硫酸钠混盐	已产生，自行利用
滤渣	危险废物	HW11	900-013-11	T	889.08	固体	氯化钠、硫酸钠、无机杂质	已产生，委外处置
有色金属泥	危险废物	HW31	384-004-31	T	1185.924	固体	有色金属	已产生，委外处置
实验室废液	危险废物	HW49	900-047-49	T	1.2	固体/液体	废溶剂，残余试剂等	已产生，委外处置
废机油	危险废物	HW08	900-249-08	T,I	1.5	液体	矿物油	未产生
催化氧化填料	危险废物	HW49	900-041-49	T	20	固体	PE 材料	未产生
废过滤介质	危险废物	HW49	900-041-49	T	10	固体	废活性炭等	未产生
废包装物	危险废物	HW49	900-041-49	T	20	固体	废包材袋、桶、劳保等	已产生，委外处置
废电池	危险废物	HW49	900-044-49	T	0.1	固体	废电池	未产生
氯化钠盐	待鉴别	/	/	待定	96223.136	固体	氯化钠、氯化钾、硫酸钠	已产生，委外处置
生化污泥	待鉴定	/	/	待定	990	固体	生化污泥	/
生活垃圾	一般固废	/	/	/	23.1	固体	生活垃圾	环卫清运

4.1.5 土壤及地下水

项目在生产、储运、废水处理、输送过程中涉及到有毒有害化学物质，这些污染物的跑、冒、滴、漏均有可能污染地下水及土壤。因此，本项目建设过程中必须考虑地下水和土壤的保护问题，对酸池、罐区、生产车间一楼及车间外各类池体必须采取防渗措施，建设防渗地坪；对厂区污水收集及输送管线所在区域、污水处理站各构筑物均必须采取防渗措施。

(1) 源头上控制对土壤及地下水的污染

为了保护土壤及地下水环境，采取措施从源头上控制对土壤及地下水的污染。

①从设计、管理中防止和减少污染物料的跑，冒，滴，漏而采取的各种措施，主要措施包括工艺、管道、设备、土建、给排水、总图布置等防止污染物泄漏的措施。

②在处理或贮存化学品的所有区域设置防渗漏的地基并设置围堰，以确保任何物质的冒溢均能被回收，从而防止土壤和地下水环境污染。由于本项目涉及固废，其操作区域的地基、地面均铺设防渗漏地基。严格按照化工环境保护设计规范设计施工。

③涉及化学物质的输送管线均设置在地面上，不设地下贮罐。

④危废贮存场所设置应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，固废临时堆场应采取防雨淋、防扬散、防渗漏、防流失等措施，以免对地下水和土壤造成污染。

⑤建立地下水环境监测管理体系，包括制定地下水环境影响跟踪计划、建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。应按照地下水导则（HJ610-2016）的相关要求于建设项目场地、上下游各布设1个地下水监测点位，分别作为地下水环境影响跟踪监测点、背景值监测点和污染扩散监测点。建设单位作为跟踪监测报告编制的责任

主体，应制定地下水环境跟踪监测与信息公开计划，定期公开相关信息。

⑥制定地下水污染应急响应预案，明确污染状况下应采取的控制污染源、切断污染途径等措施。

⑦运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。

(2) 分区防控措施

根据项目所在地地质资料水文，项目厂区包气带岩土层，平均厚度 1.98m，为粉土和粘质粉土，渗透系数 $1.2 \times 10^{-6} \sim 6.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，天然包气带防污性能中等，根据 HJ610-2016 要求，本项目厂区分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，防渗区建设的技术要求可参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013），同时也应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GD18597-2023）的管理要求。

本项目厂区重点防渗区包括酸池、罐区、生产车间一楼及车间外各类池体、废水池等可能涉及含重金属危险废物的区域，该区域防渗要求必须满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 6\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

本项目厂区一般防渗区为装卸区、辅助车间、废气治理设施区等。该区域防渗要求必须满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

办公区、门卫、道路等区域为简单防渗区，该区域仅需进行一般地面硬化处理。

土壤和地下水污染防渗措施如表 4.1-7。具体防渗施工情况及安全保证材料见附件 12。

表 4.1-7 土壤和地下水污染防渗和保护措施表

序号	主要环节	防渗处理措施
1	厂区	生产车间应严格按照建筑防渗设计规范，采用高标号的防水混凝土，装置区集中做防渗地坪；接触酸碱部分使用树脂进行防腐防渗漏处理。
2	盐水池、溶灰池、罐区、酸池、废水池	①设置于地面上，便于跑、冒、滴、漏的直接观察；②严格按照建筑防渗设计规范，采用高标号的防水混凝土；③地坪做严格的防渗措施；④修建降水和浸淋水的集水设施（集水池），并在四周设置围堰和边沟，一旦发生跑冒滴漏，确保不污染地下水，重点

		污染区的防渗设计必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GD18597-2023）要求。
3	废水、废酸等输送管道、阀门	①对管道、阀门严格检查，有质量问题的及时更换，阀门采用优质产品；②在工艺条件允许的情况下，管道置在地上，如出现渗漏问题及时解决；③对工艺要求必须地下走管的管道、阀门设专门防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决，管沟与污水集水井相连，并设计合理的排水坡度，便于废水排至集水井，然后统一排入污水收集池；④厂区内各集水池、循环水池等蓄水构筑物应采用防水混凝土并结合防水砂浆构建建筑主体，施小缝应采用外贴式止水带利外涂防水涂料结合使用，做好防渗措施。
4	污水收集处理系统	①对各环节（包括生产车间、集水管线、排水管线、酸池、罐区等）要进行防渗处理。借鉴国家《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）中的防渗设计要求，进行天然基础层、复合衬层或双人工衬层设计建设，采取高标准的防渗处理措施。②污水收集池等池体采用高标号的防水混凝土，并按照水压计算，严格按照建筑防渗波计规范，采用足够厚度的钢筋混凝土结构；对池体内壁做防渗处理；③严格按照施工规范施工，保证施工质量，保证无废水渗漏。
5	废盐车间 1 楼废盐暂存区、飞灰车间 1 楼次生危废库	应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行设计、施工和建设，设置堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚采用坚固、防渗的材料建造；设有泄露液体收集装置；暂存库采用环氧树脂防渗地坪，罐区采用玻璃钢防腐防渗。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

4.2.1.1 危险废物、管线泄漏事故预防措施

(1) 发现跑、冒、滴、漏等现象，应即时通知停泵，并即时采取消除的措施，严格防止污染事故扩大。

(2) 在车间周围建围堰，并通向废水收集池，确保污染物不会泄漏至外环境中。

(3) 第一时间切断泄漏源，合理通风，加速扩散。

(4) 如有可能，在漏出场所用排风机送至空旷。

(5) 漏气容器要妥善处理、修复、检验后再用。

运送过程中当发生翻车等交通事故导致危险废物大量溢出、散落以及贮存区出现危险废物泄漏时，相关人员立即向本单位应急事故小组联系，必要时请求当地公安交警、环保部门或城市应急联动中心的支持。同时，还将采取以下措施：

(1) 立即请求公安交警在受污染地区设立隔离区，禁止其他车辆和行人穿过，避免污染物扩散和对行人造成伤害；

(2) 对溢出、散落的危废迅速进行收集、清理和消毒处理，对于液体采

用吸附材料吸收处理；

(3) 清理人员在清理工作时穿戴防护用品，清理结束后，用具和防护用品均进行消毒处理；

(4) 如在操作中，清理人员的身体（皮肤）不慎受到伤害，要及时采取措施，并送往医院接受进一步治疗；

(5) 控制污染源，应急处理人员戴正压自给式呼吸器，或正确的防护器材，合理通风；

(6) 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区；

(7) 迅速送患者到最近的医院急救。

4.2.1.2 火灾和爆炸的预防

全厂火灾爆炸事故主要为天然气发生泄漏引起火灾和生产设备出现故障或断电等事故，引起反应装置发生火灾爆炸。本项目采取以下措施预防：

(1) 设备的安全管理

定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

(2) 易燃物储存远离火种，贮存间内的照明、通风设备应采用防爆型，开关设在仓库外，配备相应品种和数量的消防器材，留用墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。搬运时要轻装轻卸，防止容器破坏。

(3) 火源的管理：明火控制其发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。

(4) 设置消防水罐和防火围墙，发生火灾时可以对火灾进行有效控制。消防尾水自流进事故池，分批泵入污水处理站处理，达标出水排入园区污水处理厂处理。

4.2.1.3 废物贮存风险防范措施

贮存过程事故风险主要是因废物泄漏而造成的火灾爆炸、毒物泄漏、毒气释放和水质污染等事故，是安全生产的重要方面。

(1) 仓库应安置在工厂中的专用区域，加强其作为危险区的标识。

(2) 加强储罐管理，防止泄漏；对地面进行防渗处理，防止污染土壤；加强通风。

(3) 各类固废不得与禁忌物料混合存放，不可堆放木材及其他引火物。

(4) 原料库内内严禁吸烟和使用明火。装卸、搬运危险化学品时应按照规定进行，做到轻装轻卸，严禁摔、碰、撞击、倾斜和滚动。

(5) 贮存危险废物的仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存废物的特性、事故处理办法和防护知识，同时配备有关的个人防护用品。

(6) 装卸易燃液体需穿防静电工作服，禁止穿带钉鞋，大桶不得在水泥地面滚动，不得使用产生火花的机具。

(7) 应按照《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008）、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）、《建筑灭火器设置设计规范》GB50140的要求设置必要的低压消防给水系统及灭火器等消防器材。

4.2.1.4 废气非正常排放预防措施

(1) 发现尾气处理装置异常，应立即进行检修，及时更换破损的尾气处理装置。

(2) 必要的情况下停止生产。

(3) 加强企业安全管理制度和安全教育，制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行，使安全工作作到经常化和制度化。

4.2.1.5 事故废水防范措施

设事故池或缓冲池，事故状态下“消防水”的收集、处置措施，事故池或缓冲池应有足够的容量，处理不合格不得排放；设置消防水收集系统，排放口与

外部水体间须安装切断设施。一旦事故发生后，立即关闭雨水（消防水）管道阀门，切断雨水排口，打开事故池管道阀门，使厂区内所有事故废水，包括消防水，全部汇入事故池。

根据环发〔2012〕77号文要求，本项目按照《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）计算事故池容积，计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 + V_3)_{\text{max}} - V_4 - V_5$$

式中： V_1 —最大一个容量的设备或贮罐物料量；

V_2 —在装置区或贮罐区一旦发生火灾爆炸时的消防用水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护邻近设备或贮罐（最少3个）的喷淋水量，装置区或贮罐区事故不做同时发生考虑，取其中的最大值；

V_3 —当地的最大降雨量；

V_4 —装置或罐区围堤内净空容量；

V_5 —事故废水管道容量。

本项目：

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} \times t_{\text{消}}$$

$$V_3 = 10qF$$

Q —降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q = qa/n$$

qa —年平均降雨量，mm；

n —年平均降雨日数；

F —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；

本项目：

$$V_1 = 660\text{m}^3 \text{（取单个酸池容积）；}$$

$V_2 = 25\text{L/s} \times (3 \times 3600) \text{s} = 270\text{m}^3 \text{（厂区设计消防用水量 } 25\text{L/s，火灾延续时间按 } 3\text{h 计）；}$

$V_3=30\text{m}^3$ ($q_a=981.7$; $n=102.5$; $F=0.3$) ;

$V_4=660\text{m}^3$ (预留一个酸池, 作为应急使用) ;

$V_5=0\text{m}^3$

经计算 $V_{\text{总}}=300\text{m}^3$ 。

根据计算结果可知, 本项目事故存储设施总有效容积应大于 300m^3 , 因此厂内应设置容积不小于 300m^3 的事故池。本项目设置 220m^3 的专用事故池, 以及 290m^3 的初期雨水收集池 (兼顾事故应急池), 总容积 510m^3 , 符合事故池设置的要求。

为了最大程度减低建设项目事故发生时对水环境的影响, 对建设项目的事故废水将采取三级拦截措施。

一级拦截措施: 在车间装置区、危废暂存库、罐区、酸池设置围堰, 并对地面进行硬化处理。

二级拦截措施: 建设项目应设置足够容量的事故池用于贮存泄露物料、事故消防废水、污水预处理站事故废水等。

三级拦截措施: 在厂区内集、排水系统管网中设置排污闸板。在厂区排水系统总排放口设置排污闸板, 防止事故废水未经处理排入园区污水处理厂而对其造成冲击负荷。在厂区雨水收集系统排放口前端设置雨、污双向阀门, 雨水阀门可将排水排入雨水管网, 污水阀门可将来水引入事故池。当发生原料泄漏或火灾事故产生消防废水后能及时关闭雨水阀门同时开启污水阀门, 保证事故废水能及时导入事故池, 防止有毒物质或消防废水通过雨水管网排入外环境。

4.2.1.6 事故处理二次污染的预防

(1) 全厂事故处理的二次污染主要为发生火灾时, 发生火灾时可能产生的次生、伴生物质主要是一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物等。灭火会产生消防废水, 废水中含有燃烧产物和未燃烧物料, COD、SS 浓度较高, 将该部分废水收集后排入事故池后进入污水处理站集中处理。其它废灭火剂、拦截、堵漏

材料等在事故排放后统一收集送有资质单位进行处理。

(2) 全厂其它事故应按照本文所提到的事故防范措施严格执行，防止发生事故防治产生的二次污染。



图 4.2-1 初期雨水池和事故池现场图

4.2.1.7 运输过程中的预防措施

(1) 采用符合国家标准的专用危险废物转运车。转运车内有防止危险废物周转箱翻倒的装置。运输车辆须经过主管单位审查，并持有有关部门签发的许可证，负责运输的司机应通过严格培训，树立起高度的责任感，具备良好的工作技能、态度和作风。

(2) 运输车辆设置明显的标志，以引起关注。

(3) 运输危险废物的车辆需持有运输许可证，其上注明废物来源、性质和运往地点。

(4) 对运输车辆配备先进的通讯设备和 GPS 定位器，以便在发生运输意外污染事故的情况下实施紧急救援和补救措施。

(5) 雨天进行运输时应格外小心谨慎，严防废物洒落泄漏，随雨水流失，扩大污染范围。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目建设时，必须按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔97〕122号文）、《关于进一步加强全省危险废物焚烧处置设施在线监控的通知》（苏环办〔2012〕5号文）、《关于做好江苏省危险废物集中焚烧

处置单位在线监控联网集成工作的通知》（苏环办〔2013〕220号）文件精神的要求设置与管理排污口（指废水排放口、废气排气筒和固废临时堆放场所）：在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。

本项目排污口设置情况如下：

（1）本厂区污水送厂区污水处理站处理，共设置 1 个废水接管口、1 个雨水排放口，并在排污口设置明显排口标志及装备污水流量计和 COD、氨氮、总磷、总氮在线监测（在线监测设施按管理部门要求进行安装）。



图 4.2-2 废水排口采样点及在线监测现场设备图

（2）废气排放口：本项目设置 9 根排气筒。排气筒应设置环保图形标志牌，设置便于采样监测的平台、采样孔，其总数目和位置须按《固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的要求办理。



图 4.2-3 废气在线监测设备现场图

(3) 对固定噪声污染源（即其产生的噪声超过国家标准并干扰他人正常生活、工作和学习的固定噪声源）对边界影响最大处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

(4) 危险废物贮存场所按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的相关环保要求设置。固体废物堆放场应在醒目处设置标志牌，并进行防渗漏、防扬散、防流失处理。固体废物贮存（处置）场图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022) 执行。

4.2.3 其他设施

环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中未涉及。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目一期工程实际总投资额为 26335.31 万元，环保实际投资额为 3043.67 万元，占总投资额的 11.57%。废水、废气、噪声、固体废物、绿化、其他等说明各项环保设施实际投资情况见表 4.3.1-1。详见附件 13 投资审计报告。

表 4.3.1-1 本项目一期环保“三同时”项目及环保投资表

类别	污染源	污染物	治理措施	实际投资额(万元)	拟达到的要求	完成时间
废气	催化热解废气	NO _x 、SO ₂ 、HCl、HF、VOCs、二噁英、颗粒物、重金属等	旋风除尘+水喷淋塔+碱性喷淋塔+水喷淋塔+RTO 蓄热式燃烧	1410.7	达标排放	同时设计、同时施工、同时投入生产和使用
	热脱附废气	NO _x 、SO ₂ 、HCl、HF、VOCs、颗粒物、重金属等	布袋除尘/旋风除尘+二级催化氧化喷淋塔			
	车间废气	HCl、HF、硫酸雾、VOCs	一级催化氧化喷淋塔			
	废酸池、储罐区、溶灰区废气	HCl、HF、VOCs	二降膜水吸收/碱吸收+二级催化氧化喷淋塔			
废水	渗滤液、MVR 蒸发二次冷凝液、废气治理废水、地面及设备冲洗废水、实验室废水、循环冷却排水、初期雨水及生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、氟化物、重金属、盐分	高含盐、含重金属废水经二效蒸发后与低浓废水进入生化处理系统（收集池-SBR 池-过滤器-多相催化氧化塔-排放池）	1151.2	满足污水处理厂接管标准要求	
噪声	泵、风机、空压机等	噪声	减振垫、隔声门窗、隔声罩、加装消声器等	28.3	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准	
固废	/	除杂渣、滤渣、有色金属泥、实验室废液、废机油、催化氧化填料、废过滤介质、生化污泥、废电池、废包装物	委托有资质单位处置/综合利用	/	合法规范处置	
		废杂盐	厂内回收系统处理	/		
		氯化钠盐	委托国投盐城市国投环境技术股份有限公司进行综合利用	/		
		生活垃圾	委托环卫部门处理	/		
		/	140m ² 次生危废库	45.3		
地下水、土壤	废盐暂存区、次生危废库、车间外各类池体、罐区、酸池、废水池等	废酸、渗滤液、废水	防渗、防漏；设置地下水监测井	243.5	满足分区防渗要求	
事故风险防范	事故求援指挥决策系统、消防设施、应急监测系统、自动监控泄漏预警系统			102.17	减少事故发生和危害	
绿化	加强厂区及厂界绿化			14.3	/	

类别	污染源	污染物	治理措施	实际投资额(万元)	拟达到的要求	完成时间
排污口规范化	清污分流（厂区污水管网及雨污收集装置）；设一个废水排放口，一个雨水排放口；设9根排气筒			48.2	禁止污水汇入清下水管网；禁止清下水汇入污水稀释排放	
环境监测	与县、市、省环境监测机构保持联系，并定期对项目污染因子进行常规监测			/	规范化管理，对企业和环保管理提供保障	
防护距离设置	防护距离内严禁设置居住区			/		
合计				3043.67	/	

5 环境影响报告书（表）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（表）主要结论与建议

盐城市城投格洛特环境科技股份有限公司 6.6 万吨/年生活垃圾焚烧飞灰、12 万吨/年废酸（折标量）及 10 万吨/年废盐协同利用处置项目是《盐城市强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》中所列重点项目，项目建设有助于推动盐城市全域“无废城市”建设和提升全市绿色低碳发展水平。

项目已获得了盐城市行政审批局的核准，符合国家及地方产业政策和相关规定；项目位于盐城市静脉产业园，用地为区域规划的工业用地，符合园区规划要求；项目各类污染物经采取相应的防治措施后可达标排放；经预测分析，项目建成投运后区域环境质量与功能不下降；项目存在一定的环境风险，经采取风险防范措施和实施应急预案后，项目风险可防控；根据建设单位公众参与报告调查结果，在报纸公开、网上公示期间，未接到反馈意见。因此，从环保角度论证，本项目建设具有环境可行性。

5.2 审批部门审批决定

一、根据《报告书》结论和专家技术审查会议纪要以及盐城市润泽环保技术咨询有限公司评估意见，在落实《报告书》提出的各项污染防治措施及环境风险防范措施的前提下，我局原则同意《报告书》环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你公司须严格落实《报告书》提出的各项污染防治、生态保护和风险防范措施要求，确保各类污染物稳定达标排放和环境安全，并重点做好以下工作：

（一）严格按照《报告书》确定的地点、性质、规模进行建设。拟在盐城市静脉产业园建设 6.6 万吨/年生活垃圾焚烧飞灰、12 万吨/年废酸(折标量)及 10 万吨/年废盐协同利用处置项目，分二期建设，一期处理 3.3 万吨/年生活垃圾焚烧飞灰、6 万吨/年废酸(折标量)及 5 万吨/年废盐、二期处理 3.3 万吨 /

年生活垃圾焚烧飞灰、6万吨/年废酸(折标量)及5万吨/年废盐,生活垃圾焚烧飞灰、废酸、废盐主要来源于盐城市及周边地区,废酸主要包括废盐酸、废硫酸、废氢氟酸、含氟废硫酸,废盐主要为废氯化钠/硫酸钠混盐、废碳酸钠盐。

(二) 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,减少污染物产生量和排放量,项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标应达到国内同行业清洁生产先进水平。

(三) 按照“清污分流、雨污分流、一水多用、分质处理”的原则,合理规划设计厂区给排水系统。厂区设置合理的截水集水、导排水系统,确保初期雨水、生产废水、冲洗废水全部进入厂区污水处理系统处理。严格按照《报告书》确认的废水处理工艺对各类生产废水及生活污水进行处理,其中厂房内设备及地面冲洗废水作为溶灰池用水循环利用,渗滤液及高浓度废气喷淋液(废酸贮存池喷淋废水、综合酸性废气喷淋废水、热解废气喷淋废水、热脱附废气喷淋废水)采用二效蒸发进行预处理,二效蒸发后的废水及低浓度废水(MVR蒸发二次冷凝液、低浓度废气喷淋液、实验室废水、初期雨水、循环冷却排水及生活污水)经“收集池+SBR生化池+高效过滤+多效催化氧化塔”处理达接管标准后接管至盐城市静脉产业园污水处理厂。

(四) 本项目供热由园区垃圾焚烧发电厂提供部分蒸汽,同时新建余热锅炉回收热解烟气热量生产蒸汽以满足生产需求。严格落实《报告书》提出的各项废气污染防治措施,进一步优化废气处理方案,严格控制各类有毒有害大气污染物的产生排放,各类工艺废气处理效率和排气筒高度应达到《报告书》要求,有效控制无组织废气排放。施工期场地扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》

(DB 32/4437-2022)表1标准;运营期5#、9#排气筒NO_x、SO₂、HCl、HF、CO、二英、颗粒物、镉及其化合物铅及其化合物、砷及其化合物、铬及其化合物、锡及其化合物、锑及其化合物、铜及其化合物、锰及其化合物、镍及其化合物、钴及其化合物的限值参照执行《危险废物焚烧污染控制标准》(GB

18484-2020)表3中污染物排放限值,其中挥发性有机物执行《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)中非甲烷总烃排放限值;其他排气筒VOCs、HF、HCl、SO₂、NO_x、硫酸雾、颗粒物均执行《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)中排放限值;氨、硫化氢、臭气浓度无组织执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中排放限值;挥发性有机物、氯化氢、氟化物、硫酸雾无组织排放污染物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中排放限值。

(五)选用优质低噪声设备,采取有效的隔声、降噪、减振措施并合理布局,施工期噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)要求,运营期厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准值。

(六)做好土壤和地下水污染防治工作,严格落实《报告书》中提出的地下水和土壤污染防治措施,做好防泄漏、分区防渗等工作,防止污染地下水和土壤。制定并落实土壤、地下水监测计划。

(七)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,实现固体废物的收集、处置和综合利用措施。固体废物在厂区内的堆放、贮存、转移应执行《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》(GB 18597-2023)《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)及其修改单和相关管理要求,防止造成二次污染。生化污泥、氯化钠盐应按照《危险废物鉴别技术规范》(HJ 298-2019)及相关危险废物鉴别技术标准进行危险特性鉴别,鉴别结果出具前以及鉴别结论为具备危险废物特性均需按危险废物管理要求进行暂存和处置。各类危险废物应纳入全生命周期系统管理。按照《省生态环境厅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)要求, 在项目投入运行前, 危废暂存库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置安装危废在线视频监控系統。

(八) 建立严格的产品质量管理和销售溯源追踪管理体系。根据《危险废物综合利用与处置技术规范通则》(DB32/T4370-2022)、《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)、《生活垃圾焚烧飞灰污染控制技术规范(试行)》(HJ 1134-2020)、《化工废盐处理过程污染控制技术规范》(DB32/T 4478-2023)、《废无机酸综合利用污染控制技术规范》(DB32/T4371-2022)等文件相关规定, 项目危废综合利用产物氯化钾、硫酸钙等产品的质量指标和有毒有害污染物控制指标以及产品用途需符合《报告书》所列要求, 确保环境风险可控。按照《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ 1091-2020) 8.1规定的监测要求及频次对产品进行采样监测, 达到相应产品质量标准和使用要求方可出售, 确保产品利用的环境安全; 相关检测数据、出入厂台账应存档备查。

(九) 强化各项环境风险防范措施, 有效防范环境风险。严格落实《报告书》提出的环境风险防范措施及编制突发环境事件应急预案等要求, 建立环境安全预警与应急体系, 按环境风险评价提出的对策, 储备必要的事故应急物资设备, 将本项目的事故风险防范纳入园区应急防控体系, 确保环境安全。本项目设置 220m³ 的专用事故池以及 290m³ 的初期雨水收集池(兼顾事故应急池), 事故应急池正常情况下必须空置, 确保事故废水不进入外环境。

(十) 按要求规范设置各类排污口和标志。本项目建成后共设 1 个雨水排放口、1 个废水总排口, 排污口应设置标志及装备污水流量计和 COD、氨氮、总磷、总氮在线监测, 设 9 个排气筒, 排气筒应设置标志牌及便于采样监测的平台、采样孔, 其总数目和位置须符合相关规范要求。按《报告书》提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测。

(十一) 落实《报告书》提出的卫生防护距离要求。本项目实施后以厂界四周边界设置 100 米卫生防护距离。该范围内目前无居民、学校、医院等环境敏感目标，今后也不得规划、新建居民、学校、医院等环境敏感目标。

(十二) 盐城市静脉产业园污水处理厂二期扩建项目(1100t/d)扩建项目运行后，本项目方可投产。

三、项目实施后， 污染物年排放总量初步核定为：

(一) 水污染物接管量：废水量 $\leq 318111.9\text{t/a}$ 、COD $\leq 58\text{t/a}$ 、SS $\leq 0.58\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 5.03\text{t/a}$ 、总氮 $\leq 6.87\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.57\text{t/a}$ 、氟化物 $\leq 2.76\text{t/a}$ 、氯化物 $\leq 18.04\text{t/a}$ 。

(二) 大气污染物有组织排放量：SO₂ $\leq 24.11\text{t/a}$ 、NO_x $\leq 71.32\text{t/a}$ 、颗粒物 $\leq 10.58\text{t/a}$ 、HCl $\leq 1.36\text{t/a}$ 、HF $\leq 0.36\text{t/a}$ 、硫酸雾 $\leq 0.097\text{t/a}$ 、VOCs $\leq 39.68\text{t/a}$ 、二噁英 $\leq 166.32\text{TEQmg/a}$ 、CO $\leq 66.53\text{t/a}$ 、镉及其化合物 $\leq 0.00022\text{t/a}$ 、铅及其化合物 $\leq 0.0013\text{t/a}$ 、砷及其化合物 $\leq 0.00025\text{t/a}$ 、铬及其化合物 $\leq 0.0005\text{t/a}$ 、锡及其化合物 $\leq 0.0012\text{t/a}$ 、锑及其化合物 $\leq 0.0025\text{t/a}$ 、铜及其化合物 $\leq 0.00055\text{t/a}$ 、锰及其化合物 $\leq 0.00059\text{t/a}$ 、镍及其化合物 $\leq 0.0001\text{t/a}$ 、钴及其化合物 $\leq 0.000019\text{t/a}$ 。

四、在工程设计中，你公司应对污染物处理方案进一步优化完善，确保经济、技术指标合理、各类污染物稳定达标排放。项目配套的环境治理设施应开展安全风险辨识管控并履行安全“三同时”手续，你公司应健全内部环境治理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。

五、你公司应切实履行生态环境保护主体责任，并对《报告书》的内容和结论负责。

六、本项目应在投产前或者在实际排污之前需申领排污许可证，未取得排污许可证，不得排放污染物。项目建设要严格执行配套环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。施工招标文

件和施工合同中应明确环保条款和责任。你公司应在该项目建成后，按咬定程序实施竣工环境保护验收。

七、该项目的日常现场环境监察由盐城市生态环境综合行政执法局直属二分局负责。

八、建设项目的性质、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，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。本审批意见自批准之日起，如超过 5 年方决定该项目开工建设的，环评文件应当报我局重新审核。

项目一期环评及环评批复落实情况一览表见 5.2-1。

表 5.2-1 环评批复落实情况

序号	环评批复内容	执行情况
1	严格按照《报告书》确定的地点、性质、规模进行建设。拟在盐城市静脉产业园建设 6.6 万吨/年生活垃圾焚烧飞灰、12 万吨/年废酸（折标量）及 10 万吨/年废盐协同利用处置项目，分二期建设，一期处理 3.3 万吨/年生活垃圾焚烧飞灰、6 万吨/年废酸（折标量）及 5 万吨/年废盐、二期处理 3.3 万吨/年生活垃圾焚烧飞灰、6 万吨/年废酸（折标量）及 5 万吨/年废盐，生活垃圾焚烧飞灰、废酸、废盐主要来源于盐城市及周边地区，废酸主要包括废盐酸、废硫酸、废氢氟酸、含氟废硫酸，废盐主要为废氯化钠/硫酸钠混盐、废碳酸钠盐。	本项目严格按照《报告书》确定的地点、性质、规模进行建设。目前已建一期处理 3.3 万吨/年生活垃圾焚烧飞灰、6 万吨/年废酸（折标量）及 5 万吨/年废盐，生活垃圾焚烧飞灰、废酸、废盐主要来源于盐城市及周边地区，废酸主要包括废盐酸、废硫酸、废氢氟酸、含氟废硫酸，废盐主要为废氯化钠/硫酸钠混盐、废碳酸钠盐。
2	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，减少污染物产生量和排放量，项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标应达到国内同行业清洁生产先进水平。	企业已采用先进生产工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量。项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标达到国内同行业清洁生产先进水平。
3	按照“清污分流、雨污分流、一水多用、分质处理”的原则，合理规划厂区给排水系统。厂区设置合理的截水、集水、导排水系统，确保初期雨水、生产废水、冲洗废水全部进入厂区污水处理系统处理。严格按照《报告书》确认的废水处理工艺对各类生产废水及生活污水进行处理，其中厂房内设备及地面冲洗废水作为溶灰池用水循环利用，渗滤液及高浓度废气喷淋液（废酸贮存池喷淋废水、综合酸性废气喷淋废水、热解废气喷淋废水、热脱附废气喷淋废水）采用二效蒸发进行预处理，二效蒸发后的废水及低浓度废水（MVR 蒸发二次冷凝液、低浓度废气喷淋液、实验室废水、初期雨水、循环冷却排水及生活污水）经“收集池+SBR 生化池+高效过滤+多效催化氧化塔”处理达接管标准后接管至盐城市静脉产业园污水处理厂。	企业已按照清污分流、雨污分流、一水多用、分质处理”的原则，合理规划设计了厂区给排水系统。厂区已设置合理的截水、集水、导排水系统，确保初期雨水、生产废水、冲洗废水全部进入厂区污水处理系统处理。已严格按照《报告书》确认的废水处理工艺对各类生产废水及生活污水进行处理，其中厂房内设备及地面冲洗废水作为溶灰池用水循环利用，渗滤液及高浓度废气喷淋液（废酸贮存池喷淋废水、综合酸性废气喷淋废水、热解废气喷淋废水、热脱附废气喷淋废水）采用二效蒸发进行预处理，二效蒸发后的废水及低浓度废水（MVR 蒸发二次冷凝液、低浓度废气喷淋液、实验室废水、初期雨水、循环冷却排水及生活污水）经“收集池+SBR 生化池+高效过滤+多效催化氧化塔”处理达接管标准后接管至盐城市静脉产业园污水处理厂。
4	本项目供热由园区垃圾焚烧发电厂提供部分蒸汽，同时新建余热锅炉回收热解烟气热量生产蒸汽以满足生产需求。严格落实《报告书》提出的各项废气污染防治措施，进一步优化废气处理方案，严格控制各类有毒有害大气污染物的产生排放，各类工艺废气处理效率和排气筒高度应达到《报告书》要求，有效控制无组织废气排放。	本项目供热来自垃圾焚烧发电厂提供的蒸汽以及余热锅炉回收热解烟气热量产生的蒸汽。企业已严格落实《报告书》提出的各项废气污染防治措施，进一步优化了废气处理方案，严格控制各类有毒有害大气污染物的产生排放，排气筒高度满足《报告书》要求，有效控制无组织废气排放。运营期 5#、9#排气筒 NO _x 、SO ₂ 、HCl、HF、

序号	环评批复内容	执行情况
	<p>施工期场地扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表1标准；运营期5#、9#排气筒NO_x、SO₂、HCl、HF、CO、二噁英、颗粒物、镉及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物、铬及其化合物、锡及其化合物、锑及其化合物、铜及其化合物、锰及其化合物、镍及其化合物、钴及其化合物的限值参照执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）表3中污染物排放限值，其中挥发性有机物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中非甲烷总烃排放限值；其他排气筒VOCs、HF、HCl、SO₂、NO_x、硫酸雾、颗粒物均执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中排放限值；氨、硫化氢、臭气浓度无组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中排放限值；挥发性有机物、氯化氢、氟化物、硫酸雾无组织排放污染物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中排放限值</p>	<p>CO、二噁英、颗粒物、镉及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物、铬及其化合物、锡及其化合物、锑及其化合物、铜及其化合物、锰及其化合物、镍及其化合物、钴及其化合物的限值参照执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）表3中污染物排放限值，其中挥发性有机物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中非甲烷总烃排放限值；其他排气筒VOCs、HF、HCl、SO₂、NO_x、硫酸雾、颗粒物均执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中排放限值；氨、硫化氢、臭气浓度无组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中排放限值；挥发性有机物、氯化氢、氟化物、硫酸雾无组织排放污染物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中排放限值。</p>
5	<p>选用优质低噪声设备，采取有效的隔声、降噪、减振措施并合理布局，施工期噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，运营期厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准值。</p>	<p>本项目已选用低噪声设备，对噪声源设备采取了有效的隔声、降噪、减振等降噪措施并合理布局，项目运行时将确保运营期厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB18597-2008）3类标准。</p>
6	<p>做好土壤和地下水污染防治工作，严格落实《报告书》中提出的地下水和土壤污染防治措施，做好防泄漏、分区防渗等工作，防止污染地下水和土壤。制定并落实土壤、地下水监测计划。</p>	<p>本项目已做好土壤和地下水污染防治工作，已严格落实《报告书》中提出的地下水和土壤污染防治措施，已做好防泄漏、分区防渗等工作。已制定并落实土壤、地下水监测计划。</p>
7	<p>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，实现固体废物的收集、处置和综合利用措施。固体废物在厂区内的堆放、贮存、转移应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单和相关管理要求，防止造成二次污染。生化污泥、氯化钠盐应按照《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019）及相关危险废物鉴别技术标准进行危险特性鉴别，鉴别结果出具前以及鉴别结论为具备危险废物特性均需按危险废物管理要求进行暂存和处置。各类危险废物应纳入全生命周期系统管理。按照《省生态环境厅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）要求，在项目投入运行前，危废暂存库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置安装危废在线视频监控系統。</p>	<p>项目运行时将落实固体废物的收集、处置和综合利用措施。固体废物在厂区内的堆放、贮存、转移将执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单和相关管理要求，防止造成二次污染。生化污泥、氯化钠盐验收前将按照《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019）及相关危险废物鉴别技术标准进行危险特性鉴别，鉴别结果出具前以及鉴别结论为具备危险废物特性将按危险废物管理要求进行暂存和处置。各类危险废物将纳入全生命周期系统管理，危废暂存库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置已安装危废在线视频监控系統。</p>
8	<p>建立严格的产品质量管理和销售溯源追踪管理体系。根据《危险废物综合利用与处置技术规范通则》（DB32/T4370-2022）、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《生活垃圾焚烧飞灰污染控制技术规范（试行）》（HJ1134-2020）、《化工废盐处理过程污染控制技术规范》（DB32/T4478-2023）、《废无机酸综合利用污染控制技术规范》（DB32/T4371-2022）等文件相关规定，项目危废综合利用产物氯化钾、硫酸钙等产品的质量指标和有毒有害污染物控制指标以及产品用途需符合《报告书》所列要求，确保环境风险可控。按照《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）8.1规定的监测要求及频次对产品进行采样监测，达到相应产品质量标准和使用要求方可出售，确保产品利用的环境安全；相关检测数据、出入厂台账应存档备查。</p>	<p>项目运行时将制定严格的产品质量管理和销售溯源追踪管理体系。根据《危险废物综合利用与处置技术规范通则》（DB32/T4370-2022）、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《生活垃圾焚烧飞灰污染控制技术规范（试行）》（HJ1134-2020）、《化工废盐处理过程污染控制技术规范》（DB32/T4478-2023）、《废无机酸综合利用污染控制技术规范》（DB32/T4371-2022）等文件相关规定，项目危废综合利用产物氯化钾、硫酸钙等产品的质量指标和有毒有害污染物控制指标以及产品用途将按照《报告书》所列要求落实，确保环境风险可控。项目运行时将按照《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）8.1规定的监测要求及频次对产品进行采样监测，达到相应产品质量标准和使用要求进行出售，确保产品利用的环境安全；相关检测数据、出入厂台账将进行存档备查。</p>

序号	环评批复内容	执行情况
9	<p>强化各项环境风险防范措施，有效防范环境风险。严格落实《报告书》提出的环境风险防范措施及编制突发环境事件应急预案等要求，建立环境安全预警与应急体系，按环境风险评价提出的对策，储备必要的事故应急物资设备，将本项目的事故风险防范纳入园区应急防控体系，确保环境安全。本项目设置 220m²的专用事故池以及 290m²的初期雨水收集池（兼顾事故应急池），事故应急池正常情况下必须空置，确保事故废水不进入外环境。</p>	<p>已加强环境风险管理，已落实《报告书》提出的环境风险防范措施，已编制突发环境事件应急预案，已建立环境安全预警与应急体系，已储备必要的事故应急物资设备，已将本项目的事故风险防范纳入园区应急防控体系，确保环境安全。本项目已设置 220m²的专用事故池以及 290m²的初期雨水收集池（兼顾事故应急池），事故应急池正常情况进行空置，确保事故废水不进入外环境。</p>
10	<p>按要求规范设置各类排污口和标志。本项目建成后共设 1 个雨水排放口、1 个废水总排口，排污口应设置标志及装备污水流量计和 COD、氨氮、总磷、总氮在线监测，设 9 个排气筒，排气筒应设置标志牌及便于采样监测的平台、采样孔，其总数目和位置须符合相关规范要求。按《报告书》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>本项目已设置 1 个雨水排放口、1 个废水总排口，排污口已设置标志，已装备污水流量计和 COD、氨氮、总磷、总氮在线监测，已按环评要求设置一期项目排气筒，排气筒已设置标志牌及便于采样监测的平台、采样孔，其总数目和位置满足相关规范要求。项目运行时将按《报告书》提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测。</p>
11	<p>落实《报告书》提出的卫生防护距离要求。本项目实施后以厂界四周边界设置 100 米卫生防护距离。该范围内目前无居民、学校、医院等环境敏感目标，今后也不得规划、新建居民、学校、医院等环境敏感目标。</p>	<p>本项目以厂界四周边界设置 100 米卫生防护距离。该范围内目前无居民、学校、医院等环境敏感目标。</p>
12	<p>在工程设计中，你公司应对污染物处理方案进一步优化完善，确保经济、技术指标合理、各类污染物稳定达标排放。项目配套的环境治理设施应开展安全风险辨识管控并履行安全“三同时”手续，你公司应健全内部环境治理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>企业已对污染物处理方案进一步优化完善，确保经济、技术指标合理、各类污染物稳定达标排放。项目配套的环境治理设施已开展安全风险辨识管控，并将履行安全“三同时”手续，已健全内部环境治理设施稳定运行和管理责任制度，已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>
13	<p>本项目应在投产前或者在实际排污之前需申领排污许可证，未取得排污许可证，不得排放污染物。项目建设要严格执行配套环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。施工招标文件和施工合同中应明确环保条款和责任。你公司应在该项目建成后，按规定程序实施竣工环境保护验收。</p>	<p>本项目已取得排污许可证，项目配套的环境保护设施已建成。项目正在办理危险废物经营许可证，并将按照相关规定及时开展竣工环境保护验收。</p>
14	<p>建设项目的性质、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，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。本审批意见自批准之日起，如超过 5 年方决定该项目开工建设的，环评文件应当报我局重新审核。</p>	<p>本项目变动不属于重大变动。</p>

6 验收执行标准

6.1 废水执行标准

项目废水经预处理达接管要求后排入盐城市静脉产业园污水处理厂处理，接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准限值，氟化物接管标准按照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类水标准执行。项目严格按照排污许可证限值要求进行排放。具体标准见表 6.1-1。

表 6.1-1 废水排放标准

序号	污染因子		排污许可证限值
1	pH 值	/	6~9
2	COD(mg/L)	≤	500
3	SS(mg/L)	≤	400
4	BOD(mg/L)	≤	300
5	氟化物(mg/L)	≤	20
6	总镉(mg/L)	≤	0.1
7	总镍(mg/L)	≤	1.0
8	总铅(mg/L)	≤	1.0
9	总锌(mg/L)	≤	5
10	总砷(mg/L)	≤	0.5
11	总铬(mg/L)	≤	1.5
12	总铜(mg/L)	≤	2.0

6.2 废气执行标准

项目一期工程 5#、9#排气筒参照《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020）表 3 中污染物排放限值，其中挥发性有机物执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中非甲烷总烃排放限值；其他排气筒均执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中排放限值；氨、硫化氢、臭气浓度无组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中排放限值；挥发性有机物、氯化氢、氟化物、硫酸雾无组织排放污染物执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中排放限值；排气筒高度执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中相关要求。见表 6.1-2。

表 6.1-2 大气污染物排放标准

污染物指标	排放浓度限值 (mg/Nm ³)		排放速率限 值(kg/h)	无组织排放监控 浓度限值(mg/Nm ³)		标准来源
	小时均值	日均值				
SO ₂	100	80	/	/		《危险废物焚烧污 染控制标准》 (GB18484-2020)
NO _x	300	250	/	/		
颗粒物	30	20	/	/		
HCl	60	50	/	0.05		
HF(氟化物)	4.0	2.0	/	0.02		
CO	100	80	/	/		
铅及其化合物	0.5	/	/	/		
铬及其化合物	0.5		/	/		
锡、锑、铜、锰、镍、钴 及其化合物(以 Sn+Sb+Cu+ Mn+Ni+Co 计)	2.0		/	/		
二噁英类	0.5ng TEQ/m ³		/	/		
非甲烷总烃	60	/	3	厂界		4
				厂 区	1h 平均浓度	6
					任意一次浓度	20
硫酸雾	5.0	/	1.1	0.3		《大气污染物综合 排放标准》 (DB32/4041-2021)
颗粒物	20	/	1	/		
HCl	10	/	0.18	0.05		
HF(氟化物)	3	/	0.072	0.02		
铅及其化合物	0.5	/	0.0025	/		
铬及其化合物	1	/	0.025	/		
镍及其化合物	/	/	0.11	/		
氨	/	/	/	1.5		《恶臭污染物排放 标准》(GB14554-93)
硫化氢	/	/	/	0.06		
臭气浓度(无量纲)	/	/	/	20		

6.3 固体废物执行标准

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《生活垃圾焚烧飞灰污染控制技术规范(试行)》(HJ 1134-2020)、《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ1091-2020)、《危险废物综合利用与处置技术规范 通则》(DB32/T4370-2022)、《废无机酸综合利用污染控制技术规范》(DB32/T4371-2022)中相关管控要求;一般工业固废贮存参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关管控要求。

6.4 噪声执行标准

运行期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 3 类标准，详见表 6.1-3。

表 6.1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 dB(A)

标准	昼间	夜间	标准来源
厂界噪声 3 类标准	65	55	GB12348

6.5 总量控制指标

根据环保部《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发〔2014〕197号)，各级环境保护主管部门对建设项目主要污染物排放总量指标的审核与管理不包含“城镇生活污水处理场、垃圾处理场、危险废物和医疗废物处置厂”等 4 类项目。盐城市城投格洛特环境科技股份有限公司 6.6 万吨/年生活垃圾焚烧飞灰、12 万吨/年废酸（折标量）及 10 万吨/年废盐协同利用处置项目属于危险废物处置项目，故其主要污染物排放总量指标不需要平衡。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

本次竣工验收监测是对盐城市城投格洛特环境科技股份有限公司 6.6 万吨/年生活垃圾焚烧飞灰、12 万吨/年废酸（折标量）及 10 万吨/年废盐协同利用处置项目（一期工程）环保设施的建设、运行和管理进行全面考核，对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测，以检查各种污染防治措施是否达到设计能力和预期效果，并评价其污染物排放是否符合国家标准和总量控制要求。监测期间工况稳定，符合验收监测要求。

7.1.1 废水

表 7.1-1 水质监测点位、项目和频次

点位编号	监测点位	监测项目	监测频次
F1	污水设施进口	pH 值、COD、SS、五日生化需氧量、氨氮(NH ₃ -N)、总磷(以 P 计)、氟化物(以 F-计)、氯化物(以 Cl-计)、总氮(以 N 计)、总锰、总铬、总镉、总铅、总砷、总锌、总镍、总铜、 全盐量	每天 4 次 监测 2 天
DW001	污水总排口	pH 值、COD、SS、五日生化需氧量、氨氮(NH ₃ -N)、总磷(以 P 计)、氟化物(以 F-计)、氯化物(以 Cl-计)、总氮(以 N 计)、总锰、总铬、总镉、总铅、总砷、总锌、总镍、总铜、 全盐量	
DW002	废水蒸发装置冷凝液出口	pH 值、COD、氨氮(NH ₃ -N)、总磷(以 P 计)、氟化物(以 F-计)、总氮(以 N 计)、总锰、总铬、总镉、总铅、总砷、总锌、总镍、总铜	
DW003	雨水排口	pH 值、COD、SS	

7.1.2 废气

7.1.2.1 有组织排放

表 7.1-2 有组织废气监测点位、项目和频次

监测点位	排气筒	监测因子	监测频次
处理设施进、出口	1#排气筒	氟化氢、氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃	每天 3 次 监测 2 天
处理设施进、出口	2#排气筒	氟化氢、氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃	
处理设施进、出口	3#排气筒	颗粒物、氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃	
处理设施进、出口	4#排气筒	氟化氢、氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃	
处理设施进、出口	5#排气筒	二氧化硫，颗粒物，氮氧化物，镉及其化合物，铬及其化合物，砷及其化合物，铅及其化合物，锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物，一氧化碳，非甲烷总烃，林格曼黑度	

监测点位	排气筒	监测因子	监测频次
处理设施进、出口	6#排气筒	非甲烷总烃、臭气浓度、氨(氨气)、硫化氢	
处理设施进、出口	7#排气筒	非甲烷总烃	
处理设施进、出口	8#排气筒	非甲烷总烃	
处理设施进、出口	9#排气筒	二氧化硫, 一氧化碳, 非甲烷总烃, 氮氧化物, 氟化氢, 氯化氢颗粒物, 二噁英, 铅及其化合物, 铬及其化合物, 镉及其化合物, 砷及其化合物, 锡、锑、铜、锰、镍钴及其化合物	

7.1.2.2 无组织排放

表 7.1-3 无组织废气监测点位、项目和频次

监测点位	监测因子	监测频次
上风向 1 个点 下风向 3 个点	氨、硫化氢、臭气浓度、氯化氢、氟化物、硫酸雾、非甲烷总烃、颗粒物	每天 4 次 监测 2 天
厂区内	非甲烷总烃	

7.1.3 厂界噪声监测

表 7.1-4 噪声监测点位、项目和频次

监测点位	点位编号	监测项目	监测频次
厂界四周	Z1-Z4	厂界噪声	监测 2 天, 每天昼间、夜间各监测 1 次

7.2 监测点位布置图



图 7.2-1 监测点位示意图

8 质量保证和质量控制

排污单位应建立并实施质量保证和控制措施方案,以自证自行监测数据的质量。

8.1 监测分析方法

监测单位布点、采样及分析测试方法都选用目前适用的国家和行业标准分析方法、技术规范。监测分析方法详见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测项目及监测分析依据

监测类别	检测项目	检测依据
废水	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ 51-2024
	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	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
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987
	铜、锌、铅、镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987 只用: 直接法
	镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11912-1989
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
	铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 757-2015
	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989
	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989
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
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016
	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
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014
	一氧化碳	固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法 HJ 973-2018
	烟气黑度	固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法 HJ 1287-2023
	氯化氢	固定污染源排气中 氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999
	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
	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
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
	硫化氢	固定污染源废气 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1388-2024
	二噁英	《环境空气和废气二噁英类的测定同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法》(HJ 77.2-2008)
	砷、镉、铬、钴、铜、铅、锰、镍、锑	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法及修改单 (生态环境部公告 2018 年第 31 号) HJ 657-2013
	锡	大气固定污染源锡的测定石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 65-2001
	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001
	臭气 (臭气浓度)	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022
	氟化氢	固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法 HJ 688-2019
无组织废气	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
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) (国家环境保护总局) (2003) 只用: 3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法

监测类别	检测项目	检测依据
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022
	氯化氢	固定污染源排气中 氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999
	挥发性有机物 VOCs	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013
	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法 HJ 955-2018
	臭气(臭气浓度)	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

8.2 监测仪器

表 8.2-1 监测仪器一览表

序号	名称	型号	检定/校准有效期
1	便携式 pH 计	PHBJ-260	2026.08.27
2	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D 型	2026.08.31
3	低浓度多功能烟尘采样管	ZR-D09S 型	2026.05.25
4	智能双路烟气采样器	AC-3072C	2026.11.05
5	非甲烷总烃采样器	DL-6800F 型	/
6	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D 型	2026.08.31
7	烟尘多功能取样管	1085A	2026.04.23
8	智能双路烟气采样器	AC-3072C	2026.11.05
9	真空箱气袋采样器	YQ-5111 型	/
10	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D 型	2026.12.11
11	低浓度多功能烟尘采样管	ZR-D09S 型	2026.04.08
12	非甲烷总烃采样器	DL-6800F 型	/
13	智能双路烟气采样器	AC-3072C	2026.11.05
14	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260 型	2026.08.31
15	低浓度多功能烟尘采样管	ZR-D09S 型	2026.06.14
16	真空箱气袋采样器	ZR-3520 型	/
17	低浓度多功能烟尘采样管	ZR-D09S 型	2026.04.08
18	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D 型	2026.12.11
19	真空箱气袋采样器	YQ-5111 型	/
20	林格曼黑度计	QT-201	/
21	智能双路烟气采样器	3072	2027.01.13
22	智能双路烟气采样器	3072	2027.01.13
23	恶臭采样器	DL-6800C 型	/
24	恶臭采样器	DL-6800C 型	/
25	空气氟化物/重金属采样器	2037	2027.01.13

8.3 人员能力

验收项目负责人具备专业环保评价能力,现场监测负责人通过建设项目竣工环境保护验收监测人员培训合格证书。

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全过程做到: 采样过程

中采集不少于 10% 的平行样；实验室分析过程一般增加不少于 10% 的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析时做 10% 的质控样品分析；对无标准样品或质量控制样品的项目，且可进行加标回收测试的，在分析时做 10% 加标回收样品分析。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证验收过程中废气监测的质量，监测布点、监测频次、监测要求等按照《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）和《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》（苏环监测〔2006〕60 号）的要求执行。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于 0.5 分贝。噪声仪监测前后校准结果见表 8.3-1。

表 8.3-1 噪声测量前、后校准结果

监测日期	校准声级 (dB)			备注
	测量前	测量后	差值	
2023-03-07	93.8dB (A)	93.8dB (A)	0dB (A)	测量前、后校准声级差值小于 0.5dB (A)，测量数据有效
2023-03-08	93.8dB (A)	93.8dB (A)	0dB (A)	

9 验收监测结果

9.1 生产工况

2026年2月27日~3月10日,3月24日至3月25日,对盐城市城投格洛特环境科技股份有限公司6.6万吨/年生活垃圾焚烧飞灰、12万吨/年废酸(折标量)及10万吨/年废盐协同利用处置项目(一期工程)实施了建设项目竣工环境保护验收监测。验收监测期间,查询企业生产装置生产日报:2月27日一期工程累计处置27.6t飞灰、35.0t废酸;2月28日一期工程累计投料45.7t飞灰、45.0t废酸。3月9日至10日处置废盐量为2.4t/h;3月24日至25日处置废盐量为2.4t/h。生产负荷达设计能力的38%~82%,各项环保治理设施正常运行,符合验收监测要求。(监测期间生产负荷统计情况详见附件8)

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废水治理设施

根据废水处理设施进口、出口监测结果,对主要污染物处理效率进行计算。计算结果表明,废水治理设施对COD、氨氮、SS、总磷、重金属等污染物具有较好的去除效果,各项主要污染物处理效率为73%~99%。废水治理设施处理效果满足环境影响报告书(表)、审批部门审批决定及设计指标要求。DW001污水排口、DW002废水蒸发装置冷凝液出口及DW003雨水排口符合排污许可证(91320900MA27RU2417001V)中的各排放限值。其中氟化物排放限值满足《地表水环境质量标准》(GB-3838-2002)中III类水标准(<1mg/L)。各排口数据详见表9.2-1~9.2-2。

表 9.2-1 雨水排口检测结果

采样日期	检测点位	样品描述	检测项目	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	标准限值	是否达标
2026.02.27	雨水排口 DW003	浅黄、微油、无臭、无油膜	pH 值（无量纲）	7.6	7.5	7.7	7.6	/	达标
			悬浮物（mg/L）	21	28	21	25	/	达标
			COD（mg/L）	90	92	89	90	/	达标
2026.02.28	雨水排口 DW003	浅黄、微油、无臭、无油膜	pH 值（无量纲）	7.4	7.3	7.4	7.3	/	达标
			悬浮物（mg/L）	12	11	13	13	/	达标
			COD（mg/L）	100	103	101	102	/	达标

表 9.2-2 废水设施进出口检测结果

采样日期	检测点位	样品描述	检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	标准限值	是否达标
2026.02.27	污水设施进口 F1	浅黄、微油、弱臭、无油膜	pH 值（mg/L）	8.8	8.7	8.7	8.8	/	/
			化学需氧量（mg/L）	5.12×10 ³	5.17×10 ³	5.07×10 ³	5.09×10 ³	/	/
			悬浮物（mg/L）	15	14	18	16	/	/
			五日生化需氧量（mg/L）	1.28×10 ³	1.29×10 ³	1.27×10 ³	1.27×10 ³	/	/
			氨氮（mg/L）	266	249	285	254	/	/
			总磷（μg/L）	0.62	0.54	0.71	0.68	/	/
			氟化物（mg/L）	0.74	0.66	0.62	0.78	/	/
			氯化物（mg/L）	1.06×10 ³	1.07×10 ³	1.06×10 ³	1.07×10 ³	/	/
			总氮（mg/L）	70.9	75.4	79.4	74.2	/	/
			铜（mg/L）	0.27	0.28	0.28	0.28	/	/
			锌（mg/L）	0.020	0.014	0.016	0.015	/	/
			铅（mg/L）	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	/	/
			镉（mg/L）	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	/	/
			镍（mg/L）	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	/	/
			砷（μg/L）	0.5	0.5	0.4	0.4	/	/
	铬（mg/L）	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	/	/		
	锰（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	/		
	全盐量（mg/L）	2.08×10 ³	2.02×10 ³	1.85×10 ³	1.96×10 ³	/	/		
	污水排口 DW001	无色、透明、无臭、无油膜	pH 值（mg/L）	8.2	8.1	8.2	8.0	6-9	达标
			化学需氧量（mg/L）	91	88	90	90	500	达标
			悬浮物（mg/L）	8	8	7	8	400	达标
			五日生化需氧量（mg/L）	22.3	21.4	22.2	22.4	/	/
			氨氮（mg/L）	8.18	7.92	7.70	7.55	45	达标
			总磷（μg/L）	0.08	0.10	0.09	0.08	8	达标
			氟化物（mg/L）	0.28	0.33	0.28	0.32	1	达标
氯化物（mg/L）			125	126	128	120	800	达标	
总氮（mg/L）			14.2	14.8	15.0	15.4	70	达标	
铜（mg/L）			0.16	0.16	0.15	0.15	2.0	达标	
锌（mg/L）	0.011	0.012	0.012	0.014	5	达标			
铅（mg/L）	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	1	达标			
镉（mg/L）	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.1	达标			
镍（mg/L）	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1	达标			
砷（μg/L）	0.4	0.5	0.4	0.5	0.5	达标			

采样日期	检测点位	样品描述	检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	标准限值	是否达标
2026.02.28			铬 (mg/L)	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	1.5	达标
			锰 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	5	达标
			全盐量 (mg/L)	472	504	468	533	3000	达标
	废水蒸发装置冷凝液出口 DW002	无色、透明、无臭、无油膜	pH 值 (mg/L)	7.1	7.2	7.2	7.1	6-9	达标
			化学需氧量 (mg/L)	14	15	15	15	500	达标
			氨氮 (mg/L)	0.358	0.302	0.278	0.311	45	达标
			总磷 (μg/L)	0.02	0.02	0.01	0.04	8	达标
			氟化物 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1	达标
			总氮 (mg/L)	0.34	0.41	0.30	0.34	70	达标
			铜 (mg/L)	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	2	达标
			锌 (mg/L)	0.013	0.010	0.010	0.011	5	达标
			铅 (mg/L)	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	1	达标
			镉 (mg/L)	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.1	达标
			镍 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1	达标
			砷 (μg/L)	0.3L	0.3	0.3L	0.3	0.5	达标
			铬 (mg/L)	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	1.5	达标
			锰 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	5	达标
	污水设施进口 F1	浅黄、微浊、弱臭、无油膜	pH 值 (mg/L)	8.3	8.4	8.3	8.2	/	/
			化学需氧量 (mg/L)	6.43×10 ³	6.35×10 ³	6.48×10 ³	6.42×10 ³	/	/
			悬浮物 (mg/L)	15	15	16	17	/	/
五日生化需氧量 (mg/L)			1.61×10 ³	1.58×10 ³	1.62×10 ³	1.60×10 ³	/	/	
氨氮 (mg/L)			340	249	285	296	/	/	
总磷 (μg/L)			0.50	0.53	0.38	0.45	/	/	
氟化物 (mg/L)			0.62	0.55	0.78	0.62	/	/	
氯化物 (mg/L)			1.04×10 ³	1.05×10 ³	1.05×10 ³	1.06×10 ³	/	/	
总氮 (mg/L)			80.7	85.6	87.8	79.0	/	/	
铜 (mg/L)			0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	/	/	
锌 (mg/L)			0.014	0.017	0.017	0.005L	/	/	
铅 (mg/L)			0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	/	/	
镉 (mg/L)			0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	/	/	
镍 (mg/L)			0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	/	/	
砷 (μg/L)			1.0	0.3L	0.4	0.3L	/	/	
铬 (mg/L)	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	/	/			
锰 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	/			
全盐量 (mg/L)	1.56×10 ³	1.30×10 ³	1.23×10 ³	1.72×10 ³	/	/			
污水排口 DW001	无色、透明、无臭、无油膜	pH 值 (mg/L)	7.9	7.8	7.8	7.9	6-9	达标	
		化学需氧量 (mg/L)	81	83	86	84	500	达标	
		悬浮物 (mg/L)	8	9	7	9	400	达标	
		五日生化需氧量 (mg/L)	20.2	20.8	21.3	21.1	/	达标	
		氨氮 (mg/L)	9.10	9.44	9.33	9.18	45	达标	
		总磷 (μg/L)	0.07	0.06	0.08	0.09	8	达标	
		氟化物 (mg/L)	0.31	0.36	0.26	0.30	1	达标	
		氯化物 (mg/L)	109	114	117	112	800	达标	
		总氮 (mg/L)	16.5	16.0	16.6	16.1	70	达标	
		铜 (mg/L)	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	2.0	达标	

采样日期	检测点位	样品描述	检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	标准限值	是否达标
			锌 (mg/L)	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	5	达标
			铅 (mg/L)	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	1	达标
			镉 (mg/L)	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.1	达标
			镍 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1	达标
			砷 (μg/L)	0.3L	0.3L	0.3L	0.5	0.5	达标
			铬 (mg/L)	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	1.5	达标
			锰 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	5	达标
			全盐量 (mg/L)	372	418	419	510	3000	达标
	废水蒸发装置冷凝液出口 DW002	无色、透明、无臭、无油膜	pH 值 (mg/L)	7.1	7.0	7.1	7.1	6-9	达标
			化学需氧量 (mg/L)	10	9	9	9	500	达标
			氨氮 (mg/L)	0.238	0.254	0.235	0.261	45	达标
			总磷 (μg/L)	0.01	0.02	0.04	0.03	8	达标
			氟化物 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1	达标
			总氮 (mg/L)	0.24	0.26	0.32	0.36	70	达标
			铜 (mg/L)	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	2	达标
			锌 (mg/L)	0.010	0.010	0.005L	0.005L	5	达标
			铅 (mg/L)	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	1	达标
			镉 (mg/L)	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.1	达标
			镍 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1	达标
			砷 (μg/L)	0.3L	0.4	0.8	0.4	0.5	达标
			铬 (mg/L)	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	1.5	达标
	锰 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	5	达标		

9.2.1.2 废气治理设施

验收监测期间，项目废气治理设施运行正常。项目废气主要包括废酸池、化验室、飞灰车间一楼无组织废气、废盐车间二楼无组织废气、废盐车间三楼无组织废气、破碎热脱附废气、RTO 处理设施废气。DA001 排口主要采用二级催化氧化喷淋塔方式处理。DA002、DA003、DA004 排口主要采用一级催化氧化喷淋塔方式处理。DA005 排口采用旋风除尘+布袋除尘+二级催化氧化喷淋塔处理。DA006、DA007、DA008 排口主要采用一级催化氧化喷淋塔方式处理。DA009 采用旋风除尘+水喷淋塔+碱性喷淋塔+水喷淋塔+RTO 蓄热式燃烧方式处理。根据废气治理设施进口、出口监测结果，对主要污染物处理效率进行计算。

监测结果表明，废气治理设施对颗粒物、SO₂、NO_x、HCl、HF、CO、VOCs、重金属、二噁英类等污染物具有较好的去除效果，DA005、DA009 排气筒参照《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020）表 3 中污染物排放限值，其中挥发性有机物执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中非甲烷总烃排放限值；其他排气筒均执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中排放限值；氨、硫化氢、臭气浓度无组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中排放限值；挥发性有机物、氯化氢、氟化物、硫酸雾无组织排放污染物执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中排放限值；排气筒高度执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中相关要求。废气治理设施处理效果满足环境影响报告书（表）、审批部门审批决定及设计指标要求。监测结果详见表 9.2-3~9.2-4。

表 9.2-3 有组织废气监测结果与评价

采样日期	检测点位	检测项目	子项/单位	第一次	第二次	第三次	标准限值	是否达标
2026.02.27	废酸池 1#排气筒废气处理设施出口 Q1	排气筒高度	m	25	25	25	/	/
		排气筒截面积	m ²	0.3318	0.3318	0.3318	/	/
		标干流量	Nm ³ /h	14249	15052	14582	/	/
		氟化物	排放浓度 (mg/m ³)	0.26	0.28	0.27	3	达标
		氟化物	排放速率 (kg/h)	3.70×10 ⁻³	4.21×10 ⁻³	3.94×10 ⁻³	0.072	达标
		氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.53	0.38	0.54	10	达标
		氯化氢	排放速率 (kg/h)	7.55×10 ⁻³	5.72×10 ⁻³	7.87×10 ⁻³	0.18	达标
		硫酸雾	排放浓度 (mg/m ³)	0.51	0.46	0.54	5	达标
		硫酸雾	排放速率 (kg/h)	7.78×10 ⁻³	7.21×10 ⁻³	7.88×10 ⁻³	1.1	达标
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	24.5	25.5	24.3	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	24.3	24.0	23.6	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	24.8	23.8	22.9	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	24.5	24.4	23.6	60	达标
		非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	0.37	0.38	0.34	3	达标
2026.02.27	飞灰车间一楼无组织废气处理设施进口 Q2-1	排气筒高度	m	25	25	25	/	/
		排气筒截面积	m ²	0.5027	0.5027	0.5027	/	/
		标干流量	Nm ³ /h	12526	12132	12116	/	/
		氟化物	排放浓度 (mg/m ³)	0.81	0.93	0.86	3	达标
		氟化物	排放速率 (kg/h)	1.01×10 ⁻²	1.13×10 ⁻²	1.04×10 ⁻²	0.072	达标
		氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	0.19	10	达标
		氯化氢	排放速率 (kg/h)	-	-	2.30×10 ⁻³	0.18	达标
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	0.86	0.82	0.85	5	达标
		非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	0.85	0.85	0.78	1.1	达标
		非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	0.86	0.86	0.79	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	0.86	0.84	0.81	60	/
		非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	1.08×10 ⁻²	1.02×10 ⁻²	9.81×10 ⁻³	60	/
		硫酸雾	排放浓度 (mg/m ³)	0.42	0.44	0.14	60	达标
		硫酸雾	排放速率 (kg/h)	5.16×10 ⁻³	5.40×10 ⁻³	1.72×10 ⁻³	3	达标
2026.02.27	飞灰车间一楼无组织废气处理设施出口	排气筒高度	m	25	25	25	/	/
		排气筒截面积	m ²	0.7854	0.7854	0.7854	/	/
		标干流量	Nm ³ /h	12934	13425	13424	/	/
		氟化物	排放浓度 (mg/m ³)	0.22	0.17	0.17	3	达标

采样日期	检测点位	检测项目	子项/单位	第一次	第二次	第三次	标准限值	是否达标
	Q2-2	氟化物	排放速率 (kg/h)	1.05×10 ⁻²	1.25×10 ⁻²	2.55×10 ⁻³	0.072	达标
		氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	10	达标
		氯化氢	排放速率 (kg/h)	-	-	-	0.18	达标
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	0.36	0.26	0.35	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	0.27	0.26	0.28	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	0.26	0.34	0.39	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	0.30	0.29	0.34	60	达标
		非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	3.88×10 ⁻³	3.89×10 ⁻³	4.56×10 ⁻³	3	达标
		硫酸雾	排放浓度 (mg/m ³)	0.11	0.12	0.14	5	达标
		硫酸雾	排放速率 (kg/h)	1.45×10 ⁻³	1.58×10 ⁻³	1.88×10 ⁻³	1.1	达标
2026.02.28	废酸池 1#排气筒废气处理设施出口 Q1	排气筒高度	m	25	25	25	/	/
		排气筒截面积	m ²	0.3318	0.3318	0.3318	/	/
		标干流量	Nm ³ /h	12629	12684	12328	/	/
		氟化物	排放浓度 (mg/m ³)	0.27	0.23	0.28	3	达标
		氟化物	排放速率 (kg/h)	3.41×10 ⁻³	2.92×10 ⁻³	3.45×10 ⁻³	0.072	达标
		氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.24	0.11	0.33	10	达标
		氯化氢	排放速率 (kg/h)	3.03×10 ⁻³	1.40×10 ⁻³	4.07×10 ⁻³	0.18	达标
		硫酸雾	排放浓度 (mg/m ³)	0.20	0.19	0.31	5	达标
		硫酸雾	排放速率 (kg/h)	2.34×10 ⁻³	2.33×10 ⁻³	3.77×10 ⁻³	1.1	达标
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	26.2	25.9	25.2	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	26.4	23.2	26.6	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	25.4	27.3	24.7	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	26.0	25.5	25.5	60	达标
非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	0.30	0.31	0.31	3	达标		
2026.02.28	飞灰车间一楼无组织废气2#排气筒废气处理设施进口 Q2-1	排气筒高度	m	25	25	25	/	/
		排气筒截面积	m ²	0.5027	0.5027	0.5027	/	/
		标干流量	Nm ³ /h	12057	12020	11885	/	/
		氟化物	排放浓度 (mg/m ³)	0.83	0.73	0.70	/	/
		氟化物	排放速率 (kg/h)	1.00×10 ⁻²	8.77×10 ⁻³	8.32×10 ⁻³	/	/
		氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/
		氯化氢	排放速率 (kg/h)	-	-	-	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	0.26	0.28	0.27	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	0.28	0.28	0.28	/	/

采样日期	检测点位	检测项目	子项/单位	第一次	第二次	第三次	标准限值	是否达标
		非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	0.26	0.26	0.28	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	0.27	0.27	0.28	/	/
		非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	3.26×10 ⁻³	3.25×10 ⁻³	3.33×10 ⁻³	/	/
		硫酸雾	排放浓度 (mg/m ³)	0.13	0.12	0.12	/	/
		硫酸雾	排放速率 (kg/h)	1.59×10 ⁻³	1.46×10 ⁻³	1.46×10 ⁻³	/	/
2026.02.28	飞灰车间一楼 无组织废气 2#排气筒废气 处理设施出口 Q2-2	排气筒高度	m	25	25	25	/	/
		排气筒截面积	m ²	0.7854	0.7854	0.7854	/	/
		标干流量	Nm ³ /h	13560	12744	12714	/	/
		氟化物	排放浓度 (mg/m ³)	0.24	0.20	0.23	3	达标
		氟化物	排放速率 (kg/h)	3.25×10 ⁻³	2.55×10 ⁻³	2.92×10 ⁻³	0.072	达标
		氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	10	达标
		氯化氢	排放速率 (kg/h)	-	-	-	0.18	达标
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	0.18	0.20	0.22	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	0.20	0.21	0.22	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	0.20	0.22	0.22	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	0.19	0.21	0.22	60	达标
		非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	2.58×10 ⁻³	2.68×10 ⁻³	2.80×10 ⁻³	3	达标
		硫酸雾	排放浓度 (mg/m ³)	0.10	0.09	0.11	5	达标
		硫酸雾	排放速率 (kg/h)	1.24×10 ⁻³	1.17×10 ⁻³	1.36×10 ⁻³	1.1	达标
2026.02.28	破碎热脱附 5#排气筒废气 处理设施进口 Q5-1	排气筒高度	m	25	25	25	/	/
		排气筒截面积	m ²	0.6000	0.6000	0.6000	/	/
		标干流量	Nm ³ /h	15203	14423	14232	/	/
		低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	>50	>50	>50	/	/
		低浓度颗粒物	排放速率 (kg/h)	>0.76	>0.72	>0.71	/	/
		锡	排放浓度 (μg/m ³)	0.82	0.48	0.24	/	/
		锡	排放速率 (kg/h)	1.16×10 ⁻⁵	6.85×10 ⁻⁶	3.50×10 ⁻⁶	/	/
		砷	排放浓度 (μg/m ³)	117	222	335	/	/
		砷	排放速率 (kg/h)	1.64×10 ⁻³	3.07×10 ⁻³	4.63×10 ⁻³	/	/
		镉	排放浓度 (μg/m ³)	2.09	3.90	13.1	/	/
		镉	排放速率 (kg/h)	2.93×10 ⁻⁵	5.39×10 ⁻⁵	1.81×10 ⁻⁴	/	/
		铬	排放浓度 (μg/m ³)	34.3	64.4	111	/	/
		铬	排放速率 (kg/h)	4.80×10 ⁻⁴	8.90×10 ⁻⁴	1.53×10 ⁻³	/	/
		钴	排放浓度 (μg/m ³)	0.986	2.20	2.61	/	/

采样日期	检测点位	检测项目	子项/单位	第一次	第二次	第三次	标准限值	是否达标
		钴	排放速率 (kg/h)	1.38×10 ⁻⁵	3.04×10 ⁻⁵	3.61×10 ⁻⁵	/	/
		铜	排放浓度 (μg/m ³)	16.2	46.9	48.0	/	/
		铜	排放速率 (kg/h)	2.27×10 ⁻⁴	6.48×10 ⁻⁴	6.63×10 ⁻⁴	/	/
		铅	排放浓度 (μg/m ³)	29.4	58.2	94.2	/	/
		铅	排放速率 (kg/h)	4.12×10 ⁻⁴	8.05×10 ⁻⁴	1.30×10 ⁻³	/	/
		锰	排放浓度 (μg/m ³)	23.0	42.6	62.8	/	/
		锰	排放速率 (kg/h)	3.22×10 ⁻⁴	5.89×10 ⁻⁴	8.68×10 ⁻⁴	/	/
		镍	排放浓度 (μg/m ³)	6.78	26.5	25.2	/	/
		镍	排放速率 (kg/h)	9.49×10 ⁻⁵	3.66×10 ⁻⁴	3.48×10 ⁻⁴	/	/
		锑	排放浓度 (μg/m ³)	13.7	26.1	41.8	/	/
		锑	排放速率 (kg/h)	1.92×10 ⁻⁴	3.61×10 ⁻⁴	5.78×10 ⁻⁴	/	/
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/
二氧化硫	排放速率 (kg/h)	-	-	-	/	/		
2026.02.28	破碎热脱附 5#排气筒废气 处理设施出口 Q5-2	排气筒高度	m	25	25	25	/	/
		排气筒截面积	m ²	0.7854	0.7854	0.7854	/	/
		标干流量	Nm ³ /h	17735	17618	17198	/	/
		低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	9.5	6.0	8.3	30	达标
		低浓度颗粒物	排放速率 (kg/h)	0.17	0.11	0.14	/	/
		锡	排放浓度 (μg/m ³)	0.10	0.17	0.10	2	达标
		锡	排放速率 (kg/h)	1.74×10 ⁻⁶	2.92×10 ⁻⁶	1.73×10 ⁻⁶	/	/
		烟气黑度	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	<1	<1	<1	/	达标
		砷	排放浓度 (μg/m ³)	20.1	19.8	18.4	0.5 mg/Nm ³	达标
		砷	排放速率 (kg/h)	3.59×10 ⁻⁴	3.54×10 ⁻⁴	3.11×10 ⁻⁴	/	/
		镉	排放浓度 (μg/m ³)	0.811	0.754	0.692	0.05 mg/Nm ³	达标
		镉	排放速率 (kg/h)	1.45×10 ⁻⁵	1.35×10 ⁻⁵	1.17×10 ⁻⁵	/	/
		铬	排放浓度 (μg/m ³)	9.86	9.07	8.71	0.5 mg/Nm ³	达标
		铬	排放速率 (kg/h)	1.76×10 ⁻⁴	1.62×10 ⁻⁴	1.47×10 ⁻⁴	/	/
		钴	排放浓度 (μg/m ³)	0.207	0.189	0.174	2	达标
		钴	排放速率 (kg/h)	3.70×10 ⁻⁶	3.38×10 ⁻⁶	2.94×10 ⁻⁶	/	/
		铜	排放浓度 (μg/m ³)	8.14	7.77	7.24	2 mg/Nm ³	达标
		铜	排放速率 (kg/h)	1.46×10 ⁻⁴	1.39×10 ⁻⁴	1.22×10 ⁻⁴	/	/
铅	排放浓度 (μg/m ³)	11.9	11.6	11.1	0.5 mg/Nm ³	达标		

采样日期	检测点位	检测项目	子项/单位	第一次	第二次	第三次	标准限值	是否达标		
2026.03.01		铅	排放速率 (kg/h)	2.13×10 ⁻⁴	2.07×10 ⁻⁴	1.88×10 ⁻⁴	/	/		
		锰	排放浓度 (μg/m ³)	5.20	4.89	4.62	2mg/Nm ³	达标		
		锰	排放速率 (kg/h)	9.30×10 ⁻⁵	8.75×10 ⁻⁵	7.81×10 ⁻⁵	/	/		
		镍	排放浓度 (μg/m ³)	1.15	1.10	1.03	2mg/Nm ³	达标		
		镍	排放速率 (kg/h)	2.06×10 ⁻⁵	1.97×10 ⁻⁵	1.74×10 ⁻⁵	/	/		
		锑	排放浓度 (μg/m ³)	8.90	8.60	8.22	2mg/Nm ³	达标		
		锑	排放速率 (kg/h)	1.59×10 ⁻⁴	1.54×10 ⁻⁴	1.39×10 ⁻⁴	/	/		
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	100	达标		
		二氧化硫	排放速率 (kg/h)	-	-	-	/	/		
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	12	13	14	300	达标		
		氮氧化物	排放速率 (kg/h)	0.21	0.23	0.24	/	/		
		一氧化碳	排放浓度 (mg/m ³)	81	80	81	100	达标		
		一氧化碳	排放速率 (kg/h)	1.45	1.43	1.37	/	/		
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	2.88	3.08	3.00	60	/		
		非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	3.00	3.00	3.22	60	/		
		非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	2.92	3.08	3.38	60	/		
		非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	2.93	3.05	3.20	60	达标		
		非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	5.24×10 ⁻²	5.45×10 ⁻²	5.41×10 ⁻²	3	达标		
		2026.03.01	破碎热脱附 5#排气筒废气 处理设施进口 Q5-1	排气筒高度	排放速率 (kg/h)	25	25	25	/	/
				排气筒截面积	m ²	0.6000	0.6000	0.6000	/	/
标干流量	Nm ³ /h			15033	14823	15004	/	/		
低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)			>50	>50	>50	/	/		
低浓度颗粒物	排放速率 (kg/h)			>0.75	>0.74	>0.75	/	/		
锡	排放浓度 (μg/m ³)			ND	0.02	ND	/	/		
锡	排放速率 (kg/h)			-	4.56×10 ⁻⁴	-	/	/		
砷	排放浓度 (μg/m ³)			52.9	16.9	59.0	/	/		
砷	排放速率 (kg/h)			8.02×10 ⁻⁴	2.61×10 ⁻⁴	9.02×10 ⁻⁴	/	/		
镉	排放浓度 (μg/m ³)			7.39	2.50	7.71	/	/		
镉	排放速率 (kg/h)			1.12×10 ⁻⁴	3.86×10 ⁻⁴	1.18×10 ⁻⁴	/	/		
铬	排放浓度 (μg/m ³)			82.5	25.4	91.0	/	/		
铬	排放速率 (kg/h)			1.25×10 ⁻³	3.93×10 ⁻⁴	1.39×10 ⁻³	/	/		
钴	排放浓度 (μg/m ³)			1.14	0.428	1.25	/	/		
钴	排放速率 (kg/h)			1.73×10 ⁻⁵	6.62×10 ⁻⁶	1.91×10 ⁻⁵	/	/		

采样日期	检测点位	检测项目	子项/单位	第一次	第二次	第三次	标准限值	是否达标
		铜	排放浓度 (μg/m ³)	73.2	22.3	84.5	/	/
		铜	排放速率 (kg/h)	1.11×10 ⁻³	3.45×10 ⁻⁴	1.29×10 ⁻³	/	/
		铅	排放浓度 (μg/m ³)	103	30.8	122	/	/
		铅	排放速率 (kg/h)	1.56×10 ⁻³	4.76×10 ⁻⁴	1.87×10 ⁻³	/	/
		锰	排放浓度 (μg/m ³)	30.6	9.80	30.5	/	/
		锰	排放速率 (kg/h)	4.64×10 ⁻⁴	1.51×10 ⁻⁴	4.66×10 ⁻⁴	/	/
		镍	排放浓度 (μg/m ³)	6.54	1.62	6.44	/	/
		镍	排放速率 (kg/h)	9.92×10 ⁻⁵	2.50×10 ⁻⁵	9.85×10 ⁻⁵	/	/
		锑	排放浓度 (μg/m ³)	3.70	0.254	5.01	/	/
		锑	排放速率 (kg/h)	5.61×10 ⁻⁵	3.93×10 ⁻⁶	7.66×10 ⁻⁵	/	/
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/
		二氧化硫	排放速率 (kg/h)	-	-	-	/	/
2026.03.01	破碎热脱附 5#排气筒废气 处理设施出口 Q5-2	排气筒高度	m	25	25	25	/	/
		排气筒截面积	m ²	0.7854	0.7854	0.7854	/	/
		标干流量	Nm ³ /h	17034	17826	17331	/	/
		低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	5.8	3.2	4.4	30	达标
		低浓度颗粒物	排放速率 (kg/h)	9.88×10 ⁻²	5.70×10 ⁻²	7.63×10 ⁻²	/	/
		锡	排放浓度 (μg/m ³)	ND	0.02	0.02	2	达标
		锡	排放速率 (kg/h)	-	3.47×10 ⁻⁷	3.57×10 ⁻⁷	/	/
		烟气黑度	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	<1	<1	<1	/	达标
		砷	排放浓度 (μg/m ³)	12.7	11.9	15.6	0.5 mg/Nm ³	达标
		砷	排放速率 (kg/h)	2.28×10 ⁻⁴	2.09×10 ⁻⁴	2.73×10 ⁻⁴	/	/
		镉	排放浓度 (μg/m ³)	0.551	0.709	0.741	0.05 mg/Nm ³	达标
		镉	排放速率 (kg/h)	9.90×10 ⁻⁶	1.24×10 ⁻⁵	1.30×10 ⁻⁵	/	/
		铬	排放浓度 (μg/m ³)	11.9	15.7	15.2	0.5 mg/Nm ³	达标
		铬	排放速率 (kg/h)	2.14×10 ⁻⁴	2.75×10 ⁻⁴	2.66×10 ⁻⁴	/	/
		钴	排放浓度 (μg/m ³)	0.244	0.217	0.377	2	达标
		钴	排放速率 (kg/h)	4.39×10 ⁻⁶	3.80×10 ⁻⁶	6.61×10 ⁻⁶	/	/
		铜	排放浓度 (μg/m ³)	4.40	6.15	6.26	2 mg/Nm ³	达标
		铜	排放速率 (kg/h)	7.91×10 ⁻⁵	1.08×10 ⁻⁴	1.10×10 ⁻⁴	/	/
		铅	排放浓度 (μg/m ³)	28.4	19.5	23.6	0.5 mg/Nm ³	达标
		铅	排放速率 (kg/h)	5.10×10 ⁻⁴	3.42×10 ⁻⁴	4.14×10 ⁻⁴	/	/

采样日期	检测点位	检测项目	子项/单位	第一次	第二次	第三次	标准限值	是否达标
2026.03.01	飞灰车间三楼 无组织废气 4#排气筒废气 处理设施进口 Q4-1	锰	排放浓度 (μg/m ³)	5.36	5.15	7.59	2mg/Nm ³	达标
		锰	排放速率 (kg/h)	9.63×10 ⁻⁵	9.02×10 ⁻⁵	1.33×10 ⁻⁴	/	/
		镍	排放浓度 (μg/m ³)	1.68	1.82	4.87	2mg/Nm ³	达标
		镍	排放速率 (kg/h)	3.02×10 ⁻⁵	3.19×10 ⁻⁵	8.53×10 ⁻⁵	/	/
		锑	排放浓度 (μg/m ³)	0.0675	0.150	0.0631	2mg/Nm ³	达标
		锑	排放速率 (kg/h)	1.21×10 ⁻⁶	2.63×10 ⁻⁶	1.11×10 ⁻⁶	/	/
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	100	达标
		二氧化硫	排放速率 (kg/h)	-	-	-	/	/
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	7	7	6	300	达标
		氮氧化物	排放速率 (kg/h)	0.13	0.12	0.11	/	/
		一氧化碳	排放浓度 (mg/m ³)	40	37	37	100	达标
		一氧化碳	排放速率 (kg/h)	0.72	0.65	0.65	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	1.80	1.88	1.60	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	1.80	1.43	1.80	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	1.88	1.60	1.72	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	1.83	1.64	1.71	60	达标
		非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	3.29×10 ⁻²	2.87×10 ⁻²	3.00×10 ⁻²	3	/
		2026.03.01	飞灰车间三楼 无组织废气 4#排气筒废气 处理设施进口 Q4-1	排气筒高度	m	25	25	25
排气筒截面积	m ²			0.4200	0.4200	0.4200	/	/
标干流量	Nm ³ /h			11753	11708	11888	/	/
硫酸雾	排放浓度 (mg/m ³)			0.12	0.10	0.13	/	/
硫酸雾	排放速率 (kg/h)			1.41×10 ⁻³	1.17×10 ⁻³	1.55×10 ⁻³	/	/
非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)			2.34	2.36	2.36	/	/
非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)			2.36	2.36	2.36	/	/
非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)			2.31	2.32	2.36	/	/
非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)			2.34	2.35	2.36	/	/
非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)			2.75×10 ⁻²	2.75×10 ⁻²	2.81×10 ⁻²	/	/
氟化物	排放浓度 (mg/m ³)			0.38	0.39	0.41	/	/
氟化物	排放速率 (kg/h)			4.58×10 ⁻³	4.75×10 ⁻³	4.88×10 ⁻³	/	/
氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)			2.04	1.04	2.05	/	/
氯化氢	排放速率 (kg/h)	2.46×10 ⁻²	1.27×10 ⁻²	2.44×10 ⁻²	/	/		
2026.03.02	飞灰车间三楼 无组织废气	排气筒高度	m	25	25	25	/	/
		排气筒截面积	m ²	0.4200	0.4200	0.4200	/	/

采样日期	检测点位	检测项目	子项/单位	第一次	第二次	第三次	标准限值	是否达标
	4#排气筒废气 处理设施进口 Q4-1	标干流量	Nm ³ /h	12020	12253	12397	/	/
		硫酸雾	排放浓度 (mg/m ³)	0.11	0.12	0.11	/	/
		硫酸雾	排放速率 (kg/h)	1.32×10 ⁻³	1.47×10 ⁻³	1.36×10 ⁻³	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	1.96	1.96	1.99	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	1.97	1.94	1.95	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	1.98	1.98	1.95	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	1.97	1.96	1.96	/	/
		非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	2.37×10 ⁻²	2.40×10 ⁻²	2.43×10 ⁻²	/	/
		氟化物	排放浓度 (mg/m ³)	0.41	0.42	0.39	/	/
		氟化物	排放速率 (kg/h)	5.08×10 ⁻³	5.22×10 ⁻³	4.77×10 ⁻³	/	/
		氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.27	0.25	0.32	/	/
		氯化氢	排放速率 (kg/h)	3.35×10 ⁻³	3.10×10 ⁻³	3.92×10 ⁻³	/	/
2026.03.01	飞灰车间三楼 无组织废气 4#排气筒废气 处理设施出口 Q4-2	排气筒高度	m	25	25	25	/	/
		排气筒截面积	m ²	0.7854	0.7854	0.7854	/	/
		标干流量	Nm ³ /h	13875	13902	13579	/	/
		硫酸雾	排放浓度 (mg/m ³)	0.12	0.10	0.12	5	达标
		硫酸雾	排放速率 (kg/h)	1.66×10 ⁻³	1.39×10 ⁻³	1.63×10 ⁻³	1.1	达标
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	0.88	0.88	0.88	60	达标
		非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	0.87	0.90	0.85	60	达标
		非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	0.86	0.88	0.79	60	达标
		非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	0.87	0.89	0.84	60	达标
		非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	1.21×10 ⁻²	1.24×10 ⁻²	1.14×10 ⁻²	3	达标
		氟化物	排放浓度 (mg/m ³)	0.25	0.21	0.22	3	达标
		氟化物	排放速率 (kg/h)	3.53×10 ⁻³	2.96×10 ⁻³	3.05×10 ⁻³	0.072	达标
氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	1.03	0.96	1.02	10	达标		
氯化氢	排放速率 (kg/h)	1.45×10 ⁻²	1.35×10 ⁻²	1.42×10 ⁻²	0.18	达标		
2026.03.02	飞灰车间三楼 无组织废气 4#排气筒废气 处理设施出口 Q4-2	排气筒高度	m	25	25	25	/	/
		排气筒截面积	m ²	0.7854	0.7854	0.7854	/	/
		标干流量	Nm ³ /h	14330	14002	14026	/	/
		硫酸雾	排放浓度 (mg/m ³)	0.09	0.10	0.10	5	达标
		硫酸雾	排放速率 (kg/h)	1.29×10 ⁻³	1.40×10 ⁻³	1.40×10 ⁻³	1.1	达标
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	0.72	0.70	0.71	60	达标
		非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	0.70	0.71	0.72	60	达标

采样日期	检测点位	检测项目	子项/单位	第一次	第二次	第三次	标准限值	是否达标
		非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	0.72	0.72	0.73	60	达标
		非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	0.71	0.71	0.72	60	达标
		非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	1.02×10 ⁻²	9.94×10 ⁻³	1.01×10 ⁻²	3	达标
		氟化物	排放浓度 (mg/m ³)	0.23	0.22	0.24	3	达标
		氟化物	排放速率 (kg/h)	3.16×10 ⁻³	3.08×10 ⁻³	3.37×10 ⁻³	0.072	达标
		氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.09	0.15	0.07	10	达标
		氯化氢	排放速率 (kg/h)	1.24×10 ⁻³	2.10×10 ⁻³	9.82×10 ⁻⁴	0.18	达标
2026.03.02	飞灰车间二楼 无组织废气 3#排气筒废气 处理设施进口 Q3-1	排气筒高度	m	25	25	25	/	/
		排气筒截面积	m ²	0.5027	0.5027	0.5027	/	/
		标干流量	Nm ³ /h	9999	9287	9278	/	/
		低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	14.5	12.3	10.3	/	/
		低浓度颗粒物	排放速率 (kg/h)	0.14	0.11	9.56×10 ⁻²	/	/
		氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/
		氯化氢	排放速率 (kg/h)	-	-	-	/	/
		硫酸雾	排放浓度 (mg/m ³)	0.26	0.24	0.25	/	/
		硫酸雾	排放速率 (kg/h)	2.37×10 ⁻³	2.19×10 ⁻³	2.28×10 ⁻³	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	0.63	0.66	0.64	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	0.62	0.66	0.64	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	0.66	0.63	0.61	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	0.64	0.65	0.63	/	/
		非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	5.83×10 ⁻³	5.93×10 ⁻³	5.75×10 ⁻³	/	/
2026.03.02	飞灰车间二楼 无组织废气 3#排气筒废气 处理设施出口 Q3-2	排气筒高度	m	25	25	25	/	/
		排气筒截面积	m ²	0.7854	0.7854	0.7854	/	/
		标干流量	Nm ³ /h	10401	10665	9608	/	/
		低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.9	1.6	1.4	20	达标
		低浓度颗粒物	排放速率 (kg/h)	1.98×10 ⁻²	1.71×10 ⁻²	1.35×10 ⁻²	1	达标
		氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	10	达标
		氯化氢	排放速率 (kg/h)	-	-	-	0.18	达标
		硫酸雾	排放浓度 (mg/m ³)	ND	0.08	ND	5	达标
		硫酸雾	排放速率 (kg/h)	-	7.90×10 ⁻⁴	-	1.1	达标
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	0.38	0.38	0.42	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	0.38	0.38	0.42	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	0.38	0.39	0.44	60	/

采样日期	检测点位	检测项目	子项/单位	第一次	第二次	第三次	标准限值	是否达标		
		非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	0.38	0.38	0.43	60	达标		
		非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	3.95×10 ⁻³	3.75×10 ⁻³	4.25×10 ⁻³	3	达标		
2026.03.03	飞灰车间二楼 无组织废气 3#排气筒废气 处理设施进口 Q3-1	排气筒高度	m	25	25	25	/	/		
		排气筒截面积	m ²	0.5027	0.5027	0.5027	/	/		
		标干流量	Nm ³ /h	9570	9213	9396	/	/		
		低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	8.9	6.1	8.6	/	/		
		低浓度颗粒物	排放速率 (kg/h)	8.52×10 ⁻²	5.62×10 ⁻²	8.08×10 ⁻²	/	/		
		氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/		
		氯化氢	排放速率 (kg/h)	-	-	-	/	/		
		硫酸雾	排放浓度 (mg/m ³)	0.27	0.24	0.30	/	/		
		硫酸雾	排放速率 (kg/h)	2.54×10 ⁻³	2.38×10 ⁻³	2.98×10 ⁻³	/	/		
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	0.50	0.51	0.50	/	/		
		非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	0.51	0.52	0.50	/	/		
		非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	0.51	0.50	0.50	/	/		
		非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	0.51	0.51	0.50	/	/		
		非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	4.79×10 ⁻³	5.06×10 ⁻³	4.96×10 ⁻³	/	/		
		2026.03.03	飞灰车间二楼 无组织废气 3#排气筒废气 处理设施出口 Q3-2	排气筒高度	m	25	25	25	/	/
				排气筒截面积	m ²	0.7854	0.7854	0.7854	/	/
标干流量	Nm ³ /h			9726	10002	9714	/	/		
低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)			1.5	2.3	1.4	20	达标		
低浓度颗粒物	排放速率 (kg/h)			1.46×10 ⁻²	2.30×10 ⁻²	1.36×10 ⁻²	1	达标		
氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)			ND	ND	ND	10	达标		
氯化氢	排放速率 (kg/h)			-	-	-	0.18	达标		
硫酸雾	排放浓度 (mg/m ³)			0.11	0.10	0.08	5	达标		
硫酸雾	排放速率 (kg/h)			1.06×10 ⁻³	1.05×10 ⁻³	7.98×10 ⁻⁴	1.1	达标		
非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)			0.38	0.40	0.39	60	达标		
非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)			0.39	0.38	0.40	60	达标		
非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)			0.38	0.40	0.43	60	达标		
非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)			0.38	0.39	0.41	60	达标		
非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)			3.65×10 ⁻³	4.10×10 ⁻³	4.09×10 ⁻³	3	达标		
2026.03.03	化验室、废盐 车间一楼无组 织废气 6#排	排气筒高度	m	25	25	25	/	/		
		排气筒截面积	m ²	0.6362	0.6362	0.6362	/	/		
		标干流量	Nm ³ /h	23508	23726	24418	/	/		

采样日期	检测点位	检测项目	子项/单位	第一次	第二次	第三次	标准限值	是否达标
	气筒废气处理 设施进口 Q6-1	氨	排放浓度 (mg/m ³)	1.17	1.11	1.15	/	/
		氨	排放速率 (kg/h)	2.75×10 ⁻²	2.63×10 ⁻²	2.81×10 ⁻²	/	/
		硫化氢	排放浓度-1 (mg/m ³)	0.030	0.035	0.033	/	/
		硫化氢	排放浓度-2 (mg/m ³)	0.017	0.039	0.011	/	/
		硫化氢	排放浓度-3 (mg/m ³)	0.033	0.017	0.017	/	/
		硫化氢	排放浓度-均值 (mg/m ³)	0.027	0.030	0.020	/	/
		硫化氢	排放速率 (kg/h)	6.35×10 ⁻⁴	7.12×10 ⁻⁴	4.88×10 ⁻⁴	/	/
		臭气 (臭气浓度)	排放浓度 (无量纲)	41	47	35	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	1.70	1.52	1.68	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	1.70	1.64	1.66	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	1.70	1.66	1.66	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	1.70	1.61	1.67	/	/
		非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	4.00×10 ⁻²	3.82×10 ⁻²	4.08×10 ⁻²	/	/
2026.03.03	化验室、废盐 车间一楼无组 织废气 6#排 气筒废气处理 设施出口 Q6-2	排气筒高度	m	25	25	25	/	/
		排气筒截面积	m ²	0.7854	0.7854	0.7854	/	/
		标干流量	Nm ³ /h	25189	25253	24998	/	/
		氨	排放浓度 (mg/m ³)	0.71	0.73	0.76	/	/
		氨	排放速率 (kg/h)	1.78×10 ⁻²	1.84×10 ⁻²	1.90×10 ⁻²	14	达标
		硫化氢	排放浓度-1 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/
		硫化氢	排放浓度-2 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/
		硫化氢	排放浓度-3 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/
		硫化氢	排放浓度-均值 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/
		硫化氢	排放速率 (kg/h)	-	-	-	0.9	达标
		臭气 (臭气浓度)	排放浓度 (无量纲)	26	22	22	6000	达标
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	1.30	1.28	1.28	60	达标
		非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	1.30	1.25	1.30	60	达标
		非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	1.28	1.30	1.28	60	达标
非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	1.29	1.28	1.29	60	达标		
非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	3.25×10 ⁻²	3.23×10 ⁻²	3.22×10 ⁻²	3	达标		
2026.03.03	废盐车间二楼 无组织废气 7#排气筒废气 处理设施进口	排气筒高度	m	25	25	25	/	/
		排气筒截面积	m ²	0.6362	0.6362	0.6362	/	/
		标干流量	Nm ³ /h	23360	23362	23142	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	2.53	2.49	2.53	/	/

采样日期	检测点位	检测项目	子项/单位	第一次	第二次	第三次	标准限值	是否达标
2026.03.03	Q7-1	非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	2.52	2.52	2.44	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	2.53	2.44	2.53	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	2.53	2.48	2.50	/	/
		非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	5.91×10 ⁻²	5.79×10 ⁻²	5.79×10 ⁻²	/	/
2026.03.03	废盐车间二楼 无组织废气 7#排气筒废气 处理设施出口 Q7-2	排气筒高度	m	25	25	25	/	/
		排气筒截面积	m ²	0.7854	0.7854	0.7854	/	/
		标干流量	Nm ³ /h	24297	24627	24638	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	2.00	2.04	1.94	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	1.98	1.93	1.99	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	1.92	1.96	1.93	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	1.97	1.98	1.95	60	达标
		非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	4.79×10 ⁻²	4.88×10 ⁻²	4.80×10 ⁻²	3	达标
2026.03.04	化验室、废盐 车间一楼无组 织废气 6#排 气筒废气处理 设施进口 Q6-1	排气筒高度	m	25	25	25	/	/
		排气筒截面积	m ²	0.6362	0.6362	0.6362	/	/
		标干流量	Nm ³ /h	24783	24658	23998	/	/
		氨	排放浓度 (mg/m ³)	1.05	1.09	1.04	/	/
		氨	排放速率 (kg/h)	2.60×10 ⁻²	2.69×10 ⁻²	2.50×10 ⁻²	/	/
		硫化氢	排放浓度-1 (mg/m ³)	0.024	0.061	0.039	/	/
		硫化氢	排放浓度-2 (mg/m ³)	0.039	0.043	0.052	/	/
		硫化氢	排放浓度-3 (mg/m ³)	0.037	0.039	0.050	/	/
		硫化氢	排放浓度-均值 (mg/m ³)	0.033	0.048	0.047	/	/
		硫化氢	排放速率 (kg/h)	8.18×10 ⁻⁴	1.18×10 ⁻³	1.13×10 ⁻³	/	/
		臭气 (臭气浓度)	排放浓度 (无量纲)	35	35	47	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	1.52	1.58	1.58	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	1.56	1.54	1.54	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	1.57	1.58	1.58	/	/
非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	1.55	1.57	1.57	/	/		
非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	3.84×10 ⁻²	3.87×10 ⁻²	3.88×10 ⁻²	/	/		
2026.03.04	化验室、废盐 车间一楼无组 织废气 6#排 气筒废气处理 设施出口	排气筒高度	m	25	25	25	/	/
		排气筒截面积	m ²	0.7854	0.7854	0.7854	/	/
		标干流量	Nm ³ /h	25741	27239	26719	/	/
		氨	排放浓度 (mg/m ³)	0.75	0.79	0.71	/	/
		氨	排放速率 (kg/h)	1.93×10 ⁻²	2.15×10 ⁻²	1.90×10 ⁻²	14	达标

采样日期	检测点位	检测项目	子项/单位	第一次	第二次	第三次	标准限值	是否达标
	Q6-2	硫化氢	排放浓度-1 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/
		硫化氢	排放浓度-2 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/
		硫化氢	排放浓度-3 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/
		硫化氢	排放浓度-均值 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/
		硫化氢	排放速率 (kg/h)	-	-	-	0.9	达标
		臭气 (臭气浓度)	排放浓度 (无量纲)	19	22	22	6000	达标
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	1.33	1.26	1.23	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	1.32	1.22	1.27	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	1.28	1.28	1.21	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	1.31	1.25	1.24	60	达标
		非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	3.37×10 ⁻²	3.40×10 ⁻²	3.31×10 ⁻²	3	达标
2026.03.04	废盐车间二楼 无组织废气 7#排气筒废气 处理设施进口 Q7-1	排气筒高度	m	25	25	25	/	/
		排气筒截面积	m ²	0.6362	0.6362	0.6362	/	/
		标干流量	Nm ³ /h	20367	20161	19948	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	5.48	5.35	5.54	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	5.60	5.59	5.30	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	5.26	5.56	5.53	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	5.45	5.50	5.46	/	/
		非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	0.11	0.11	0.11	/	/
2026.03.04	废盐车间二楼 无组织废气 7#排气筒废气 处理设施出口 Q7-2	排气筒高度	m	25	25	25	/	/
		排气筒截面积	m ²	0.7854	0.7854	0.7854	/	/
		标干流量	Nm ³ /h	21658	21372	21396	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	2.44	2.42	2.43	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	2.46	2.47	2.43	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	2.42	2.43	2.38	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	2.44	2.44	2.41	/	/
		非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	5.28×10 ⁻²	5.21×10 ⁻²	5.16×10 ⁻²	/	/
2026.03.04	废盐车间三楼 无组织废气 8#排气筒废气 处理设施进口 Q8-1	排气筒高度	m	25	25	25	/	/
		排气筒截面积	m ²	0.6362	0.6362	0.6362	/	/
		标干流量	Nm ³ /h	21197	20751	20776	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	0.94	0.92	0.92	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	0.92	0.92	0.93	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	0.93	0.93	0.92	/	/

采样日期	检测点位	检测项目	子项/单位	第一次	第二次	第三次	标准限值	是否达标
		非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	0.93	0.92	0.92	/	/
		非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	1.97×10 ⁻²	1.91×10 ⁻²	1.91×10 ⁻²	/	/
2026.03.04	废盐车间三楼 无组织废气 8#排气筒废气 处理设施出口 Q8-2	排气筒高度	m	25	25	25	/	/
		排气筒截面积	m ²	0.7854	0.7854	0.7854	/	/
		标干流量	Nm ³ /h	22856	23156	22872	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	0.45	0.46	0.46	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	0.46	0.47	0.46	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	0.46	0.47	0.46	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	0.46	0.47	0.46	60	达标
		非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	1.05×10 ⁻²	1.09×10 ⁻²	1.05×10 ⁻²	3	达标
		2026.03.05	废盐车间三楼 无组织废气 8#排气筒废气 处理设施进口 Q8-1	排气筒高度	m	25	25	25
排气筒截面积	m ²			0.6362	0.6362	0.6362	/	/
标干流量	Nm ³ /h			20765	20751	20549	/	/
非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)			1.07	1.09	1.02	/	/
非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)			1.08	1.09	1.09	/	/
非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)			1.09	1.10	1.07	/	/
非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)			1.08	1.09	1.06	/	/
非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)			2.24×10 ⁻²	2.26×10 ⁻²	2.18×10 ⁻²	/	/
2026.03.05	废盐车间三楼 无组织废气 8#排气筒废气 处理设施出口 Q8-2	排气筒高度	m	25	25	25	/	/
		排气筒截面积	m ²	0.7854	0.7854	0.7854	/	/
		标干流量	Nm ³ /h	22280	22256	22231	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	0.82	0.83	0.82	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	0.82	0.81	0.82	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	0.82	0.83	0.84	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	0.82	0.82	0.83	60	达标
		非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	1.83×10 ⁻²	1.82×10 ⁻²	1.85×10 ⁻²	3	达标
2026.03.09	RTO 9#排气 筒废气处理设 施出口 Q9	排气筒高度	m	35	35	35	/	/
		排气筒截面积	m ²	1.3273	1.3273	1.3273	/	/
		标干流量	Nm ³ /h	12330	13073	12348	/	/
		锡	实测浓度 (μg/m ³)	0.28	0.31	0.20	2mg/Nm ³	达标
		锡	排放速率 (kg/h)	3.45×10 ⁻⁶	4.05×10 ⁻⁶	2.47×10 ⁻⁶	/	/
		氯化氢	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	60	达标
		氯化氢	排放速率 (kg/h)	-	-	-	/	/

采样日期	检测点位	检测项目	子项/单位	第一次	第二次	第三次	标准限值	是否达标
		氟化氢	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	4	达标
		氟化氢	排放速率 (kg/h)	-	-	-	/	/
		砷	实测浓度 (μg/m ³)	25.4	8.16	8.65	0.5 mg/Nm ³	达标
		砷	排放速率 (kg/h)	3.32×10 ⁻⁴	1.13×10 ⁻⁴	1.14×10 ⁻⁴	/	/
		镉	实测浓度 (μg/m ³)	0.106	0.0424	0.0282	0.05 mg/Nm ³	达标
		镉	排放速率 (kg/h)	1.38×10 ⁻⁶	5.88×10 ⁻⁷	3.70×10 ⁻⁷	/	/
		铬	实测浓度 (μg/m ³)	5.27	4.17	3.66	0.5 mg/Nm ³	达标
		铬	排放速率 (kg/h)	6.88×10 ⁻⁵	5.78×10 ⁻⁵	4.81×10 ⁻⁵	/	/
		钴	实测浓度 (μg/m ³)	0.424	0.424	0.250	2 mg/Nm ³	达标
		钴	排放速率 (kg/h)	5.54×10 ⁻⁶	5.88×10 ⁻⁶	3.28×10 ⁻⁶	/	/
		铜	实测浓度 (μg/m ³)	1.35	0.909	1.64	2 mg/Nm ³	达标
		铜	排放速率 (kg/h)	1.76×10 ⁻⁵	1.26×10 ⁻⁵	2.15×10 ⁻⁵	/	/
		铅	实测浓度 (μg/m ³)	2.98	1.69	1.54	0.5 mg/Nm ³	达标
		铅	排放速率 (kg/h)	3.89×10 ⁻⁵	2.34×10 ⁻⁵	2.02×10 ⁻⁵	/	/
		锰	实测浓度 (μg/m ³)	5.69	2.37	2.13	2 mg/Nm ³	达标
		锰	排放速率 (kg/h)	7.43×10 ⁻⁵	3.28×10 ⁻⁵	2.80×10 ⁻⁵	/	/
		低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	1.2	1.6	1.8	30	达标
		低浓度颗粒物	排放速率 (kg/h)	1.48×10 ⁻²	2.09×10 ⁻²	2.35×10 ⁻²	/	/
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	100	达标
		二氧化硫	排放速率 (kg/h)	-	-	-	/	/
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	10	12	11	300	达标
		氮氧化物	排放速率 (kg/h)	0.12	0.16	0.14	/	/
		一氧化碳	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	100	达标
		一氧化碳	排放速率 (kg/h)	-	-	-	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	0.42	0.40	0.43	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	0.40	0.42	0.44	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	0.40	0.44	0.43	60	/
非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	0.41	0.42	0.43	60	达标		
非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	5.05×10 ⁻³	5.48×10 ⁻³	5.62×10 ⁻³	3	达标		
2026.03.10	RTO 9#排气筒废气处理设施出口 Q9	排气筒高度	m	35	35	35	/	/
		排气筒截面积	m ²	1.3273	1.3273	1.3273	/	/
		标干流量	Nm ³ /h	12313	13077	12262	/	/
		锡	实测浓度 (μg/m ³)	0.29	0.09	0.10	2mg/Nm ³	达标

采样日期	检测点位	检测项目	子项/单位	第一次	第二次	第三次	标准限值	是否达标
		锡	排放速率 (kg/h)	3.57×10 ⁻⁶	1.18×10 ⁻⁶	1.23×10 ⁻⁶	/	/
		氯化氢	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	60	达标
		氯化氢	排放速率 (kg/h)	-	-	-	/	/
		氟化氢	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	4	达标
		氟化氢	排放速率 (kg/h)	-	-	-	/	/
		砷	实测浓度 (μg/m ³)	5.59	21.1	4.46	0.5 mg/Nm ³	达标
		砷	排放速率 (kg/h)	7.69×10 ⁻⁵	2.75×10 ⁻⁴	6.14×10 ⁻⁵	/	/
		镉	实测浓度 (μg/m ³)	0.027	0.035	0.065	0.05 mg/Nm ³	达标
		镉	排放速率 (kg/h)	3.74×10 ⁻⁷	4.54×10 ⁻⁷	8.92×10 ⁻⁷	/	/
		铬	实测浓度 (μg/m ³)	2.47	3.63	2.24	0.5 mg/Nm ³	达标
		铬	排放速率 (kg/h)	3.40×10 ⁻⁵	4.72×10 ⁻⁵	3.08×10 ⁻⁵	/	/
		钴	实测浓度 (μg/m ³)	0.071	0.24	0.072	2 mg/Nm ³	达标
		钴	排放速率 (kg/h)	9.78×10 ⁻⁷	3.16×10 ⁻⁶	9.89×10 ⁻⁷	/	/
		铜	实测浓度 (μg/m ³)	0.345	0.500	0.535	2 mg/Nm ³	达标
		铜	排放速率 (kg/h)	4.75×10 ⁻⁶	6.51×10 ⁻⁶	7.37×10 ⁻⁶	/	/
		铅	实测浓度 (μg/m ³)	0.797	2.12	0.954	0.5 mg/Nm ³	达标
		铅	排放速率 (kg/h)	1.10×10 ⁻⁵	2.76×10 ⁻⁵	1.31×10 ⁻⁵	/	/
		锰	实测浓度 (μg/m ³)	1.29	4.28	1.43	2 mg/Nm ³	达标
		锰	排放速率 (kg/h)	1.77×10 ⁻⁵	5.57×10 ⁻⁵	1.97×10 ⁻⁵	/	/
		低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	2.8	2.3	1.7	30	达标
		低浓度颗粒物	排放速率 (kg/h)	3.83×10 ⁻²	2.98×10 ⁻²	2.20×10 ⁻²	/	/
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	100	达标
		二氧化硫	排放速率 (kg/h)	-	-	-	/	/
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	10	7	6	300	达标
		氮氧化物	排放速率 (kg/h)	0.14	9.06×10 ⁻²	7.78×10 ⁻²	/	/
		一氧化碳	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	100	达标
		一氧化碳	排放速率 (kg/h)	-	-	-	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	0.55	0.56	0.55	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	0.56	0.53	0.56	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	0.56	0.54	0.57	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	0.56	0.54	0.56	60	达标
非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	7.66×10 ⁻³	6.99×10 ⁻³	7.26×10 ⁻³	3	达标		
2026.03.24	RTO 9#排气	二噁英	检测结果 (ngTEQ/Nm ³)	1.1×10 ⁻³	1.6×10 ⁻³	1.7×10 ⁻³	0.5	达标

采样日期	检测点位	检测项目	子项/单位	第一次	第二次	第三次	标准限值	是否达标
2026.03.25	筒废气处理设施出口 Q9	二噁英	检测结果 (ngTEQ/Nm ³)	1.6×10 ⁻³	8.7×10 ⁻⁴	9.1×10 ⁻⁴	0.5	达标

表 9.2-4 无组织废气监测结果与评价

监测时间	监测项目	监测点位	监测结果				检出限	标准值 (mg/m ³)	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次			
2026.03.05	总悬浮颗粒物 (颗粒物)	厂界上风向 G1	0.130	0.148	0.148	0.115	0.112 mg/m ³	0.5	达标
		厂界下风向 G2	0.223	0.215	0.355	0.229			达标
		厂界下风向 G3	0.280	0.395	0.223	0.251			达标
		厂界下风向 G4	0.357	0.236	0.254	0.284			达标
	氨	厂界上风向 G1	0.11	0.12	0.12	0.12	0.01 mg/m ³	1.5	达标
		厂界下风向 G2	0.40	0.17	0.17	0.15			达标
		厂界下风向 G3	0.16	0.18	0.16	0.17			达标
		厂界下风向 G4	0.15	0.16	0.15	0.18			达标
	硫化氢	厂界上风向 G1	ND	ND	ND	ND	0.001 mg/m ³	0.06	达标
		厂界下风向 G2	0.002	ND	0.001	0.001			达标
		厂界下风向 G3	0.001	0.001	0.001	0.002			达标
		厂界下风向 G4	0.003	0.002	0.002	0.002			达标
	臭气 (臭气浓度)	厂界上风向 G1	<10	<10	<10	<10	10 无量纲	20	达标
		厂界下风向 G2	15	12	16	12			达标
		厂界下风向 G3	16	15	19	18			达标
		厂界下风向 G4	19	16	18	15			达标
	氟化物	厂界上风向 G1	3.7	3.4	4.6	4.6	0.5 μg/m ³	0.02	达标
		厂界下风向 G2	5.1	4.8	6.1	5.8			达标
		厂界下风向 G3	5.5	5.4	5.5	6.6			达标
		厂界下风向 G4	6.2	6.6	6.5	6.1			达标
	氯化氢	厂界上风向 G1	ND	ND	ND	ND	0.02 mg/m ³	0.05	达标
		厂界下风向 G2	ND	ND	ND	ND			达标
		厂界下风向 G3	ND	ND	ND	ND			达标
		厂界下风向 G4	ND	ND	ND	ND			达标
硫酸雾	厂界上风向 G1	ND	ND	ND	ND	0.003 mg/m ³	0.3	达标	
	厂界下风向 G2	ND	ND	ND	ND			达标	
	厂界下风向 G3	0.004	0.004	0.003	0.004			达标	
	厂界下风向 G4	0.004	0.005	ND	ND			达标	

监测时间	监测项目	监测点位	监测结果				检出限	标准值 (mg/m ³)	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次			
2026.03.06	非甲烷总烃	厂界上风向 G1	0.10	0.11	0.10	0.10	0.07 mg/m ³	4	达标
		厂界下风向 G2	0.40	0.40	0.39	0.39			达标
		厂界下风向 G3	0.20	0.20	0.22	0.21			达标
		厂界下风向 G4	0.78	0.85	0.86	0.86			达标
		飞灰车间门外 1 米处 G5	1.16	1.16	1.15	1.5			达标
	总悬浮颗粒物 (颗粒物)	厂界上风向 G1	0.132	0.150	0.173	0.138	0.112 mg/m ³	0.5	达标
		厂界下风向 G2	0.208	0.259	0.286	0.356			达标
		厂界下风向 G3	0.265	0.301	0.307	0.342			达标
		厂界下风向 G4	0.342	0.283	0.404	0.201			达标
	氨	厂界上风向 G1	0.12	0.11	0.12	0.12	0.01 mg/m ³	1.5	达标
		厂界下风向 G2	0.16	0.14	0.16	0.17			达标
		厂界下风向 G3	0.15	0.17	0.15	0.17			达标
		厂界下风向 G4	0.17	0.17	0.18	0.18			达标
	硫化氢	厂界上风向 G1	ND	ND	ND	ND	0.001 mg/m ³	0.06	达标
		厂界下风向 G2	ND	0.001	0.001	ND			达标
		厂界下风向 G3	ND	0.001	0.002	0.001			达标
		厂界下风向 G4	0.002	0.002	0.001	0.002			达标
	臭气 (臭气浓度)	厂界上风向 G1	<10	<10	<10	<10	10 无量纲	20	达标
		厂界下风向 G2	15	16	12	14			达标
		厂界下风向 G3	17	13	16	18			达标
		厂界下风向 G4	18	17	19	16			达标
	氟化物	厂界上风向 G1	0.0033	0.003	0.0038	0.0034	0.5 μg/m ³	0.02	达标
		厂界下风向 G2	0.0046	0.0047	0.0056	0.0049			达标
		厂界下风向 G3	0.0051	0.052	0.0063	0.0055			达标
		厂界下风向 G4	0.0048	0.006	0.0053	0.006			达标
	氯化氢	厂界上风向 G1	ND	ND	ND	ND	0.02 mg/m ³	0.05	达标
		厂界下风向 G2	ND	ND	ND	ND			达标
		厂界下风向 G3	ND	ND	ND	ND			达标
		厂界下风向 G4	ND	ND	ND	ND			达标
	硫酸雾	厂界上风向 G1	ND	ND	ND	ND	0.003 mg/m ³	0.3	达标
厂界下风向 G2		ND	ND	0.011	0.012	达标			
厂界下风向 G3		ND	ND	0.003	0.004	达标			
厂界下风向 G4		ND	ND	ND	ND	达标			
非甲烷总烃	厂界上风向 G1	0.10	0.10	0.12	0.11	0.07 mg/m ³	4	达标	
	厂界下风向 G2	0.29	0.33	0.34	0.34			达标	
	厂界下风向 G3	0.52	0.52	0.54	0.52			达标	

监测时间	监测项目	监测点位	监测结果				检出限	标准值 (mg/m ³)	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次			
		厂界下风向 G4	0.26	0.23	0.26	0.24			达标
		飞灰车间门外 1 米处 G5	0.92	0.92	0.92	0.92			达标

9.2.1.3 噪声治理设施

2026年2月27日、2月28日，天气多云转晴，各生产装置运行正常，各噪声源运行正常。厂界昼夜环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

表 9.2-5 厂界环境噪声监测结果与评价

监测日期	天气情况	风速(m/s)	监测点位	昼间结果	夜间结果	限制标准(昼间)	限制标准(夜间)
2026.02.27 昼间 12:42-13:33 夜间 22:02-22:59	多云	1.8-1.9	南侧距西厂界 80米 Z1	61	49	65 dB (A)	55 dB (A)
			西侧距南厂界 50米 Z2	56	50		
			西侧距南厂界 135米 Z3	57	52		
			北侧距西厂界 70米 Z4	57	45		
2026.02.28 昼间 13:03-13:54 夜间 22:03-22:53	晴	2.5	南侧距西厂界 80米 Z1	52	48	65 dB (A)	55 dB (A)
			西侧距南厂界 50米 Z2	61	48		
			西侧距南厂界 135米 Z3	62	50		
			北侧距西厂界 70米 Z4	62	48		

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废水

监测结果表明：2026年2月27日、2月28日雨水、DW001污水排口、DW002废水蒸发装置冷凝液出口中各污染物日均排放浓度均符合排污许可证（91320900MA27RU2417001V）中标准限值要求，其中氟化物排放限值满足盐城市静脉产业园污水处理厂要求的《地表水环境质量标准》（GB-3838-2002）中III类水标准（<1 mg/L）。各排口数据详见表 9.2-6~9.2-7。

表 9.2-6 雨水排口排放监测结果

采样日期	检测点位	样品描述	检测项目	监测值	标准值
2026.02.27	雨水排口 DW003	浅黄、微浊、 无臭、无油膜	pH 值（无量纲）	7.6	/
			悬浮物（mg/L）	23.75	/
			化学需氧量（mg/L）	90.25	/
2026.02.28	雨水排口 DW003	浅黄、微浊、无臭、无 油膜	pH 值（无量纲）	7.35	/
			悬浮物（mg/L）	12.25	/
			化学需氧量（mg/L）	101.5	/

表 9.2-7 污水设施监测结果

采样日期	检测点位	样品描述	检测项目	监测值	标准值
2026.02.27	污水排口 DW001	无色、透明、 无臭、无油膜	pH 值（mg/L）	8.125	6~9
			化学需氧量（mg/L）	89.75	500
			悬浮物（mg/L）	7.75	400
			五日生化需氧量 （mg/L）	22.075	/
			氨氮（mg/L）	7.8375	45
			总磷（μg/L）	0.08	8
			氟化物（mg/L）	0.3	1
			氯化物（mg/L）	124.5	800
			总氮（mg/L）	14.85	70
			铜（mg/L）	0.155	2
			锌（mg/L）	0.01225	5
			铅（mg/L）	ND	1
			镉（mg/L）	ND	0.1
			镍（mg/L）	ND	1
			砷（μg/L）	0.45	0.5 mg/L
	铬（mg/L）	ND	1.5		
	锰（mg/L）	ND	5		
	全盐量（mg/L）	494.25	3000		
	废水蒸发装置冷 凝液出口 DW002	无色、透明、无臭、 无油膜	pH 值（mg/L）	7.15	6~9
			化学需氧量（mg/L）	14.75	500
			氨氮（mg/L）	0.31225	45
			总磷（μg/L）	0.0225	8
			氟化物（mg/L）	ND	20
			总氮（mg/L）	0.3475	70
			铜（mg/L）	ND	2
			锌（mg/L）	0.011	5
铅（mg/L）			ND	1	
镉（mg/L）			ND	0.1	
镍（mg/L）			ND	1	
砷（μg/L）	ND	0.5			

2026.02.28			铬 (mg/L)	ND	1.5
			锰 (mg/L)	ND	5
	污水排口 DW001	无色、透明、无臭、 无油膜	pH 值 (mg/L)	7.85	6~9
			化学需氧量 (mg/L)	83.5	500
			悬浮物 (mg/L)	8.25	400
			五日生化需氧量 (mg/L)	20.85	/
			氨氮 (mg/L)	9.2625	45
			总磷 (μg/L)	0.075	8
			氟化物 (mg/L)	0.308	1
			氯化物 (mg/L)	113	800
			总氮 (mg/L)	16.3	70
			铜 (mg/L)	ND	2
			锌 (mg/L)	ND	5
			铅 (mg/L)	ND	1
			镉 (mg/L)	ND	0.1
			镍 (mg/L)	ND	1
			砷 (μg/L)	0.5	0.5
			铬 (mg/L)	ND	1.5
			锰 (mg/L)	ND	5
			全盐量 (mg/L)	430	3000
			废水蒸发装置冷 凝液出口 DW002	无色、透明、无臭、 无油膜	pH 值 (mg/L)
	化学需氧量 (mg/L)	9.25			500
	氨氮 (mg/L)	0.247			45
	总磷 (μg/L)	0.025			8
	氟化物 (mg/L)	ND			20
	总氮 (mg/L)	0.295			70
	铜 (mg/L)	ND			2
	锌 (mg/L)	0.01			5
铅 (mg/L)	ND	1			
镉 (mg/L)	ND	0.1			
镍 (mg/L)	ND	1			
砷 (μg/L)	0.8	0.5			
铬 (mg/L)	ND	1.5			
锰 (mg/L)	ND	5			

9.2.2.2 废气

(1) 有组织排放

验收监测期间，对项目有组织废气排放口 1#~9#排气筒进行了监测。监测结果表明，5#、9#排气筒符合《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020）表 3 中污染物排放限值（其中挥发性有机物执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中非甲烷总烃排放限值）；其他排气筒均符合《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中排放限值；同时各排气筒均符合氨、硫化氢、臭气浓度无组织的《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中排放限值；各排气筒的挥发性有机物、氯化氢、氟化物、硫酸雾无组织排放污染物排放限值符合《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）的执行标准；排气筒高度执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中相关要求。详细数值见表 9.2-8。

表 9.2-8 有组织排放监测结果

采样日期	检测点位	检测项目	子项/单位	监测值	折算值 (100%负荷)	标准限值	是否达标
2026.02.27	废酸池 1#排气筒 废气处理 设施出口 Q1	排气筒高度	m	25	/	/	/
		排气筒截面积	m ²	0.3318	/	/	/
		标干流量	Nm ³ /h	14628	/	/	/
		氟化物	排放浓度 (mg/m ³)	0.27	0.52	3	达标
		氟化物	排放速率 (kg/h)	0.004	0.008	0.072	达标
		氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.48	0.92	10	达标
		氯化氢	排放速率 (kg/h)	0.007	0.014	0.18	达标
		硫酸雾	排放浓度 (mg/m ³)	0.5	0.96	5	达标
		硫酸雾	排放速率 (kg/h)	0.008	0.015	1.1	达标
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	24.8	47.7	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	24	46.2	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	23.8	45.8	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	24.2	46.5	60	达标
		非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	0.36	0.69	3	达标
2026.02.27	飞灰车间 一楼无组 织废气 2#排气筒 废气处理 设施出口 Q2-2	排气筒高度	m	25	/	/	/
		排气筒截面积	m ²	0.7854	/	/	/
		标干流量	Nm ³ /h	13261	/	/	/
		氟化物	排放浓度 (mg/m ³)	0.19	/	3	达标
		氟化物	排放速率 (kg/h)	0.0085	/	0.072	达标
		氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	ND	/	10	达标
		氯化氢	排放速率 (kg/h)	-	/	0.18	达标
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	0.32	/	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	0.27	/	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	0.33	/	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	0.31	/	60	达标
		非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	0.0041	/	3	达标

采样日期	检测点位	检测项目	子项/单位	监测值	折算值 (100%负荷)	标准限值	是否达标
		硫酸雾	排放浓度 (mg/m ³)	0.12	/	5	达标
		硫酸雾	排放速率 (kg/h)	0.0016	/	1.1	达标
2026.02.28	废酸池1#排气筒废气处理设施出口 Q1	排气筒高度	m	25	/	/	/
		排气筒截面积	m ²	0.3318	/	/	/
		标干流量	Nm ³ /h	12547	/	/	/
		氟化物	排放浓度 (mg/m ³)	0.26	0.65	3	达标
		氟化物	排放速率 (kg/h)	0.003	0.008	0.072	达标
		氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.23	0.58	10	达标
		氯化氢	排放速率 (kg/h)	0.003	0.007	0.18	达标
		硫酸雾	排放浓度 (mg/m ³)	0.23	0.58	5	达标
		硫酸雾	排放速率 (kg/h)	0.003	0.007	1.1	达标
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	25.8	57.3	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	25.4	56.4	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	25.8	57.3	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	25.7	57.1	60	达标
		非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	0.31	0.69	3	达标
2026.02.28	飞灰车间一楼无组织废气2#排气筒废气处理设施出口 Q2-2	排气筒高度	m	25	/	/	/
		排气筒截面积	m ²	0.7854	/	/	/
		标干流量	Nm ³ /h	13006	/	/	/
		氟化物	排放浓度 (mg/m ³)	0.22	/	3	达标
		氟化物	排放速率 (kg/h)	0.0029	/	0.072	达标
		氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	ND	/	10	达标
		氯化氢	排放速率 (kg/h)	-	/	0.18	达标
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	0.2	/	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	0.2	/	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	0.2	/	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	0.21	/	60	达标
		非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	0.0027	/	3	达标
		硫酸雾	排放浓度 (mg/m ³)	0.1	/	5	达标
		硫酸雾	排放速率 (kg/h)	0.0013	/	1.1	达标
2026.02.28	破碎热脱附5#排气筒废气处理设施出口 Q5-2	排气筒高度	m	25	/	/	/
		排气筒截面积	m ²	0.7854	/	/	/
		标干流量	Nm ³ /h	17517	/	/	/
		低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	7.93	12.39	30	达标
		低浓度颗粒物	排放速率 (kg/h)	0.14	0.22	/	/
		锡	排放浓度 (μg/m ³)	0.12	0.15	2	达标
		锡	排放速率 (kg/h)	2.1×10 ⁻⁶	2.6×10 ⁻⁶	/	/
		烟气黑度	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	<1	<1	/	达标
		砷	排放浓度 (μg/m ³)	19.4	23.7	0.5 mg/Nm ³	达标
		砷	排放速率 (kg/h)	3.4×10 ⁻⁴	4.2×10 ⁻⁴	/	/
		镉	排放浓度 (μg/m ³)	0.75	0.9	0.05 mg/Nm ³	达标
		镉	排放速率 (kg/h)	1.3×10 ⁻⁵	1.6×10 ⁻⁵	/	/
		铬	排放浓度 (μg/m ³)	9.21	11.23	0.5 mg/Nm ³	达标
		铬	排放速率 (kg/h)	1.6×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻⁴	/	/
钴	排放浓度 (μg/m ³)	0.19	0.23	2	达标		
钴	排放速率 (kg/h)	3.3×10 ⁻⁶	4.1×10 ⁻⁶	/	/		
铜	排放浓度 (μg/m ³)	7.72	9.41	2 mg/Nm ³	达标		
铜	排放速率 (kg/h)	1.4×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻⁴	/	/		
铅	排放浓度 (μg/m ³)	11.53	14.06	0.5 mg/Nm ³	达标		

采样日期	检测点位	检测项目	子项/单位	监测值	折算值 (100%负荷)	标准限值	是否达标	
2026. 03.01		铅	排放速率 (kg/h)	2.0×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻⁴	/	/	
		锰	排放浓度 (μg/m ³)	4.9	5.98	2mg/Nm ³	达标	
		锰	排放速率 (kg/h)	8.6×10 ⁻⁵	1.1×10 ⁻⁴	/	/	
		镍	排放浓度 (μg/m ³)	1.09	1.33	2mg/Nm ³	达标	
		镍	排放速率 (kg/h)	1.9×10 ⁻⁵	2.0×10 ⁻⁵	/	/	
		锑	排放浓度 (μg/m ³)	8.57	10.5	2mg/Nm ³	达标	
		锑	排放速率 (kg/h)	1.5×10 ⁻⁴	1.8×10 ⁻⁴	/	/	
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	100	达标	
		二氧化硫	排放速率 (kg/h)	-	-	/	/	
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	13	16	300	达标	
		氮氧化物	排放速率 (kg/h)	0.23	0.28	/	/	
		一氧化碳	排放浓度 (mg/m ³)	80.7	98.4	100	达标	
		一氧化碳	排放速率 (kg/h)	1.42	1.73	/	/	
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	2.99	3.65	60	/	
		非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	3.07	3.74	60	/	
		非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	3.13	3.82	60	/	
		非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	3.06	3.73	60	达标	
		非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	0.05	0.06	3	达标	
	破碎热脱 附 5#排 气筒废气 处理设施 出口 Q5-2	排气筒高度	m	25	/	/	/	/
		排气筒截面积	m ²	0.79	/	/	/	/
		标干流量	Nm ³ /h	17397	/	/	/	/
		低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	4.47	6.98	30	达标	
		低浓度颗粒物	排放速率 (kg/h)	0.077	0.12	/	/	
		锡	排放浓度 (μg/m ³)	0.02	0.03	2	达标	
		锡	排放速率 (kg/h)	3.5×10 ⁻⁷	5.5×10 ⁻⁷	/	/	
		烟气黑度	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	<1	<1	/	达标	
		砷	排放浓度 (μg/m ³)	13.4	20.9	0.5 mg/Nm ³	达标	
		砷	排放速率 (kg/h)	2.4×10 ⁻⁴	3.7×10 ⁻⁴	/	/	
		镉	排放浓度 (μg/m ³)	0.67	1.05	0.05 mg/Nm ³	达标	
		镉	排放速率 (kg/h)	1.2×10 ⁻⁵	1.8×10 ⁻⁵	/	/	
		铬	排放浓度 (μg/m ³)	14.27	22.30	0.5 mg/Nm ³	达标	
		铬	排放速率 (kg/h)	2.5×10 ⁻⁴	3.9×10 ⁻⁴	/	/	
		钴	排放浓度 (μg/m ³)	0.28	0.44	2	达标	
		钴	排放速率 (kg/h)	4.9×10 ⁻⁶	7.7×10 ⁻⁶	/	/	
		铜	排放浓度 (μg/m ³)	5.6	8.75	2 mg/Nm ³	达标	
		铜	排放速率 (kg/h)	9.9×10 ⁻⁵	1.5×10 ⁻⁴	/	/	
		铅	排放浓度 (μg/m ³)	23.83	37.23	0.5 mg/Nm ³	达标	
铅		排放速率 (kg/h)	4.2×10 ⁻⁴	6.6×10 ⁻⁴	/	/		
锰		排放浓度 (μg/m ³)	6.03	9.42	2mg/Nm ³	达标		
锰		排放速率 (kg/h)	1.1×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻⁴	/	/		
镍		排放浓度 (μg/m ³)	2.79	4.36	2mg/Nm ³	达标		
镍		排放速率 (kg/h)	4.9×10 ⁻⁵	7.7×10 ⁻⁵	/	/		
锑		排放浓度 (μg/m ³)	0.09	0.14	2mg/Nm ³	达标		
锑		排放速率 (kg/h)	1.7×10 ⁻⁶	2.6×10 ⁻⁶	/	/		
二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	100	达标			
二氧化硫	排放速率 (kg/h)	-	-	/	/			
氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	6.7	10.5	300	达标			
氮氧化物	排放速率 (kg/h)	0.12	0.19	/	/			
一氧化碳	排放浓度 (mg/m ³)	38	59	100	达标			

采样日期	检测点位	检测项目	子项/单位	监测值	折算值 (100%负荷)	标准限值	是否达标
		一氧化碳	排放速率 (kg/h)	0.67	1.05	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	1.76	2.75	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	1.68	2.63	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	1.73	2.70	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	1.73	2.70	60	达标
		非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	0.031	0.048	3	/
2026.03.01	飞灰车间三楼无组织废气4#排气筒废气处理设施出口Q4-2	排气筒高度	m	25	/	/	/
		排气筒截面积	m ²	0.7854	/	/	/
		标干流量	Nm ³ /h	13785	/	/	/
		硫酸雾	排放浓度 (mg/m ³)	0.11	/	5	达标
		硫酸雾	排放速率 (kg/h)	1.6×10 ⁻³	/	1.1	达标
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	0.88	/	60	达标
		非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	0.87	/	60	达标
		非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	0.84	/	60	达标
		非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	0.87	/	60	达标
		非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	0.012	/	3	达标
		氟化物	排放浓度 (mg/m ³)	0.23	/	3	达标
		氟化物	排放速率 (kg/h)	3.2×10 ⁻³	/	0.072	达标
		氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	1	/	10	达标
		氯化氢	排放速率 (kg/h)	0.014	/	0.18	达标
2026.03.02	飞灰车间三楼无组织废气4#排气筒废气处理设施出口Q4-2	排气筒高度	m	25	/	/	/
		排气筒截面积	m ²	0.7854	/	/	/
		标干流量	Nm ³ /h	14119	/	/	/
		硫酸雾	排放浓度 (mg/m ³)	0.1	/	5	达标
		硫酸雾	排放速率 (kg/h)	1.4×10 ⁻³	/	1.1	达标
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	0.71	/	60	达标
		非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	0.71	/	60	达标
		非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	0.72	/	60	达标
		非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	0.71	/	60	达标
		非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	0.010	/	3	达标
		氟化物	排放浓度 (mg/m ³)	0.23	/	3	达标
		氟化物	排放速率 (kg/h)	3.2×10 ⁻³	/	0.072	达标
		氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.1	/	10	达标
		氯化氢	排放速率 (kg/h)	1.4×10 ⁻³	/	0.18	达标
2026.03.02	飞灰车间二楼无组织废气3#排气筒废气处理设施出口Q3-2	排气筒高度	m	25	/	/	/
		排气筒截面积	m ²	0.7854	/	/	/
		标干流量	Nm ³ /h	10225	/	/	/
		低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.63	/	20	达标
		低浓度颗粒物	排放速率 (kg/h)	0.017	/	1	达标
		氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	ND	/	10	达标
		氯化氢	排放速率 (kg/h)	-	/	0.18	达标
		硫酸雾	排放浓度 (mg/m ³)	0.08	/	5	达标
		硫酸雾	排放速率 (kg/h)	7.9×10 ⁻⁴	/	1.1	达标
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	0.39	/	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	0.39	/	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	0.4	/	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	0.4	/	60	达标
		非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	0.004	/	3	达标
2026.03.03	飞灰车间二楼无组织废气3#排气筒废气处理	排气筒高度	m	25	/	/	/
		排气筒截面积	m ²	0.7854	/	/	/
		标干流量	Nm ³ /h	9814	/	/	/
		低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.73	/	20	达标
		低浓度颗粒物	排放速率 (kg/h)	0.0171	/	1	达标

采样日期	检测点位	检测项目	子项/单位	监测值	折算值 (100%负荷)	标准限值	是否达标
	设施出口 Q3-2	氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	ND	/	10	达标
		氯化氢	排放速率 (kg/h)	-	/	0.18	达标
		硫酸雾	排放浓度 (mg/m ³)	0.1	/	5	达标
		硫酸雾	排放速率 (kg/h)	9.7×10 ⁻⁴	/	1.1	达标
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	0.39	/	60	达标
		非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	0.39	/	60	达标
		非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	0.4	/	60	达标
		非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	0.39	/	60	达标
2026. 03.03	化验室、 废盐车间 一楼无组 织废气 6#排气筒 废气处理 设施出口 Q6-2	排气筒高度	m	25	/	/	/
		排气筒截面积	m ²	0.7854	/	/	/
		标干流量	Nm ³ /h	25147	/	/	/
		氨	排放浓度 (mg/m ³)	0.73	/	/	/
		氨	排放速率 (kg/h)	0.018	/	14	达标
		硫化氢	排放浓度-1 (mg/m ³)	ND	/	/	/
		硫化氢	排放浓度-2 (mg/m ³)	ND	/	/	/
		硫化氢	排放浓度-3 (mg/m ³)	ND	/	/	/
		硫化氢	排放浓度-均值 (mg/m ³)	ND	/	/	/
		硫化氢	排放速率 (kg/h)	-	/	0.9	达标
		臭气(臭气浓度)	排放浓度(无量纲)	23	/	6000	达标
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	1.29	/	60	达标
		非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	1.28	/	60	达标
		非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	1.29	/	60	达标
		非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	1.29	/	60	达标
		非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	0.032	/	3	达标
2026. 03.03	废盐车间 二楼无组 织废气 7#排气筒 废气处理 设施出口 Q7-2	排气筒高度	m	25	/	/	/
		排气筒截面积	m ²	0.7854	/	/	/
		标干流量	Nm ³ /h	24521	/	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	1.99	/	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	1.97	/	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	1.94	/	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	1.97	/	60	达标
非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	0.048	/	3	达标		
2026. 03.04	化验室、 废盐车间 一楼无组 织废气 6#排气筒 废气处理 设施出口 Q6-2	排气筒高度	m	25	/	/	/
		排气筒截面积	m ²	0.7854	/	/	/
		标干流量	Nm ³ /h	26566	/	/	/
		氨	排放浓度 (mg/m ³)	0.75	/	/	/
		氨	排放速率 (kg/h)	0.020	/	14	达标
		硫化氢	排放浓度-1 (mg/m ³)	ND	/	/	/
		硫化氢	排放浓度-2 (mg/m ³)	ND	/	/	/
		硫化氢	排放浓度-3 (mg/m ³)	ND	/	/	/
		硫化氢	排放浓度-均值 (mg/m ³)	ND	/	/	/
		硫化氢	排放速率 (kg/h)	-	/	0.9	达标
		臭气(臭气浓度)	排放浓度(无量纲)	21	/	6000	达标
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	1.27	/	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	1.27	/	60	/
非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	1.26	/	60	/		
非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	1.27	/	60	达标		
非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	0.033	/	3	达标		
2026. 03.04	废盐车间 二楼无组	排气筒高度	m	25	/	/	/
		排气筒截面积	m ²	0.7854	/	/	/

采样日期	检测点位	检测项目	子项/单位	监测值	折算值 (100%负荷)	标准限值	是否达标
	织废气7#排气筒 废气处理 设施出口 Q7-2	标干流量	Nm ³ /h	21475	/	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	2.43	/	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	2.45	/	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	2.41	/	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	2.43	/	/	/
		非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	0.052	/	/	/
2026. 03.04	废盐车间 三楼无组 织废气 8#排气筒 废气处理 设施出口 Q8-2	排气筒高度	m	25	/	/	/
		排气筒截面积	m ²	0.7854	/	/	/
		标干流量	Nm ³ /h	22961	/	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	0.46	/	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	0.46	/	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	0.46	/	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	0.46	/	60	达标
		非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	0.011	/	3	达标
2026. 03.05	废盐车间 三楼无组 织废气 8#排气筒 废气处理 设施出口 Q8-2	排气筒高度	m	25	/	/	/
		排气筒截面积	m ²	0.7854	/	/	/
		标干流量	Nm ³ /h	22256	/	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	0.82	/	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	0.82	/	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	0.83	/	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	0.82	/	60	达标
		非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	0.0183	/	3	达标
2026. 03.09	RTO 9# 排气筒废 气处理设 施出口 Q9	排气筒高度	m	35	/	/	/
		排气筒截面积	m ²	1.3273	/	/	/
		标干流量	Nm ³ /h	12584	/	/	/
		锡	实测浓度 (μg/m ³)	0.26	0.68	2mg/Nm ³	达标
		锡	排放速率 (kg/h)	3.3×10 ⁻⁶	8.7×10 ⁻⁶	/	/
		氯化氢	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	60	达标
		氯化氢	排放速率 (kg/h)	-	-	/	/
		氟化氢	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	4	达标
		氟化氢	排放速率 (kg/h)	-	-	/	/
		砷	实测浓度 (μg/m ³)	14.1	37.1	0.5 mg/Nm ³	达标
		砷	排放速率 (kg/h)	1.9×10 ⁻⁴	4.9×10 ⁻⁴	/	/
		镉	实测浓度 (μg/m ³)	0.059	0.155	0.05mg/N m ³	达标
		镉	排放速率 (kg/h)	7.8×10 ⁻⁷	2.1×10 ⁻⁶	/	/
		铬	实测浓度 (μg/m ³)	4.37	11.5	0.5 mg/Nm ³	达标
		铬	排放速率 (kg/h)	5.8×10 ⁻⁵	1.5×10 ⁻⁴	/	/
		钴	实测浓度 (μg/m ³)	0.37	0.97	2 mg/Nm ³	达标
		钴	排放速率 (kg/h)	4.9×10 ⁻⁶	1.3×10 ⁻⁵	/	/
		铜	实测浓度 (μg/m ³)	1.3	3.4	2 mg/Nm ³	达标
		铜	排放速率 (kg/h)	1.7×10 ⁻⁵	4.5×10 ⁻⁵	/	/
		铅	实测浓度 (μg/m ³)	2.07	5.45	0.5 mg/Nm ³	达标
		铅	排放速率 (kg/h)	2.8×10 ⁻⁵	7.24×10 ⁻⁵	/	/
		锰	实测浓度 (μg/m ³)	3.4	8.9	2 mg/Nm ³	达标
		锰	排放速率 (kg/h)	4.5×10 ⁻⁵	1.2×10 ⁻⁴	/	/
		低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	1.53	4.03	30	达标
		低浓度颗粒物	排放速率 (kg/h)	0.02	0.05	/	/
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	100	达标
二氧化硫	排放速率 (kg/h)	-	-	/	/		
氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	11	29	300	达标		

采样日期	检测点位	检测项目	子项/单位	监测值	折算值 (100%负荷)	标准限值	是否达标
		氮氧化物	排放速率 (kg/h)	0.14	0.37	/	/
		一氧化碳	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	100	达标
		一氧化碳	排放速率 (kg/h)	-	-	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	0.42	1.11	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	0.42	1.11	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	0.42	1.11	60	/
		非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	0.42	1.11	60	达标
		非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	5.4×10 ⁻³	1.4×10 ⁻²	3	达标
2026.03.10	RTO 9# 排气筒废气处理设施出口 Q9	排气筒高度	m	35	/	/	/
		排气筒截面积	m ²	1.3273	/	/	/
		标干流量	Nm ³ /h	12551	/	/	/
		锡	实测浓度 (μg/m ³)	0.16	0.42	2mg/Nm ³	达标
		锡	排放速率 (kg/h)	2.0×10 ⁻⁶	5.24×10 ⁻⁶	/	/
		氯化氢	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	60	达标
		氯化氢	排放速率 (kg/h)	-	-	/	/
		氟化氢	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	4	达标
		氟化氢	排放速率 (kg/h)	-	-	/	/
		砷	实测浓度 (μg/m ³)	10.38	27.32	0.5 mg/Nm ³	达标
		砷	排放速率 (kg/h)	1.4×10 ⁻⁴	3.6×10 ⁻⁴	/	/
		镉	实测浓度 (μg/m ³)	0.04	0.11	0.05 mg/Nm ³	达标
		镉	排放速率 (kg/h)	5.7×10 ⁻⁷	1.51×10 ⁻⁶	/	/
		铬	实测浓度 (μg/m ³)	2.78	7.32	0.5 mg/Nm ³	达标
		铬	排放速率 (kg/h)	3.7×10 ⁻⁵	9.8×10 ⁻⁵	/	/
		钴	实测浓度 (μg/m ³)	0.13	0.34	2 mg/Nm ³	达标
		钴	排放速率 (kg/h)	1.7×10 ⁻⁷	4.5×10 ⁻⁷	/	/
		铜	实测浓度 (μg/m ³)	0.46	1.21	2 mg/Nm ³	达标
		铜	排放速率 (kg/h)	6.2×10 ⁻⁶	1.6×10 ⁻⁵	/	/
		铅	实测浓度 (μg/m ³)	1.29	3.39	0.5 mg/Nm ³	达标
		铅	排放速率 (kg/h)	1.7×10 ⁻⁵	4.5×10 ⁻⁵	/	/
		锰	实测浓度 (μg/m ³)	2.33	6.13	2 mg/Nm ³	达标
		锰	排放速率 (kg/h)	3.1×10 ⁻⁵	8.2×10 ⁻⁵	/	/
		低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	2.27	5.97	30	达标
		低浓度颗粒物	排放速率 (kg/h)	0.03	0.08	/	/
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	100	达标
		二氧化硫	排放速率 (kg/h)	-	-	/	/
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	7.67	20.18	300	达标
		氮氧化物	排放速率 (kg/h)	0.1	0.26	/	/
		一氧化碳	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	100	达标
		一氧化碳	排放速率 (kg/h)	-	-	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度-1 (mg/m ³)	0.55	1.45	60	/
非甲烷总烃	排放浓度-2 (mg/m ³)	0.55	1.45	60	/		
非甲烷总烃	排放浓度-3 (mg/m ³)	0.56	1.47	60	/		
非甲烷总烃	排放浓度-均值 (mg/m ³)	0.55	1.45	60	达标		
非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	0.007	0.019	3	达标		
2026.03.24		二噁英	检测值(ngTEQ/Nm ³)	0.0015	0.0039	0.5	达标
2026.03.25		二噁英	检测值(ngTEQ/Nm ³)	0.0011	0.0029	0.5	达标

(2) 无组织排放

验收监测期间，对厂界无组织排放监控点位进行了监测。监测结果表明，厂界无组织排放中颗粒物、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度等监测结果详见表 9.2-9。各监测点位均满足排污许可证中排放的标准限值。无组织排放监测时气象参数记录表见表 9.2-10。

表 9.2-9 无组织排放监测结果一览表

监测时间	监测项目	监测点位	监测值	检出限	标准值 (mg/m ³)	是否达标
2026.03.05	总悬浮颗粒物 (颗粒物)	厂界上风向 G1	0.135	0.112 mg/m ³	0.5	达标
		厂界下风向 G2	0.256			达标
		厂界下风向 G3	0.287			达标
		厂界下风向 G4	0.283			达标
	氨	厂界上风向 G1	0.12	0.01 mg/m ³	1.5	达标
		厂界下风向 G2	0.22			达标
		厂界下风向 G3	0.17			达标
		厂界下风向 G4	0.16			达标
	硫化氢	厂界上风向 G1	ND	0.001 mg/m ³	0.06	达标
		厂界下风向 G2	0.001			达标
		厂界下风向 G3	0.001			达标
		厂界下风向 G4	0.002			达标
	臭气(臭气浓度)	厂界上风向 G1	ND	10 无量纲	20 无量纲	达标
		厂界下风向 G2	13.75			达标
		厂界下风向 G3	17			达标
		厂界下风向 G4	17			达标
	氟化物	厂界上风向 G1	4.075	0.5 μg/m ³	0.02	达标
		厂界下风向 G2	5.45			达标
		厂界下风向 G3	5.75			达标
		厂界下风向 G4	6.35			达标
	氯化氢	厂界上风向 G1	ND	0.02 mg/m ³	0.05	达标
		厂界下风向 G2	ND			达标
		厂界下风向 G3	ND			达标
		厂界下风向 G4	ND			达标
	硫酸雾	厂界上风向 G1	ND	0.003 mg/m ³	0.3	达标
		厂界下风向 G2	ND			达标
		厂界下风向 G3	0.004			达标
		厂界下风向 G4	0.002			达标
非甲烷总烃	厂界上风向 G1	0.10	0.07 mg/m ³	4	达标	
	厂界下风向 G2	0.40			达标	
	厂界下风向 G3	0.21			达标	
	厂界下风向 G4	0.84			达标	
	飞灰车间门外 1 米处 G5	1.24			达标	
2026.03.06	总悬浮颗粒物	厂界上风向 G1	0.148	0.112 mg/m ³	0.5	达标

监测时间	监测项目	监测点位	监测值	检出限	标准值 (mg/m ³)	是否达标
	(颗粒物)	厂界下风向 G2	0.277			达标
		厂界下风向 G3	0.304			达标
		厂界下风向 G4	0.308			达标
	氨	厂界上风向 G1	0.12	0.01 mg/m ³	1.5	达标
		厂界下风向 G2	0.16			达标
		厂界下风向 G3	0.16			达标
		厂界下风向 G4	0.18			达标
	硫化氢	厂界上风向 G1	ND	0.001 mg/m ³	0.06	达标
		厂界下风向 G2	0.001			达标
		厂界下风向 G3	0.001			达标
		厂界下风向 G4	0.002			达标
	臭气(臭气浓度)	厂界上风向 G1	ND	10 无量纲	20 无量纲	达标
		厂界下风向 G2	14			达标
		厂界下风向 G3	16			达标
		厂界下风向 G4	18			达标
	氟化物	厂界上风向 G1	0.003	0.5 µg/m ³	0.02	达标
		厂界下风向 G2	0.005			达标
		厂界下风向 G3	0.017			达标
		厂界下风向 G4	0.006			达标
	氯化氢	厂界上风向 G1	ND	0.02 mg/m ³	0.05	达标
厂界下风向 G2		ND	达标			
厂界下风向 G3		ND	达标			
厂界下风向 G4		ND	达标			
硫酸雾	厂界上风向 G1	ND	0.003 mg/m ³	0.3	达标	
	厂界下风向 G2	0.006			达标	
	厂界下风向 G3	0.002			达标	
	厂界下风向 G4	ND			达标	
非甲烷总烃	厂界上风向 G1	0.11	0.07 mg/m ³	4	达标	
	厂界下风向 G2	0.33			达标	
	厂界下风向 G3	0.53			达标	
	厂界下风向 G4	0.25			达标	
	飞灰车间门外 1 米处 G5	0.92			达标	

表 9.2-10 厂界无组织废气监测气象参数

采样日期	测定时间	气温 (°C)	相对湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气
2026.03.05	09: 00	7.2	77.4	102.4	1.4	东南	阴
	11: 00	8.1	72.5	102.3	1.5	东南	阴
	13: 00	8.9	68.7	102.3	1.5	东南	阴
	15: 00	8.4	66.5	102.2	1.5	东南	阴
2026.03.06	09: 00	5.4	71.1	102.9	2.4	东南	阴
	11: 00	6.3	65.6	102.9	2.4	东南	阴
	13: 00	7.8	62.7	102.9	2.4	东南	阴
	15: 00	7.5	58.8	102.8	2.3	东南	阴

9.2.2.3 厂界噪声

验收监测期间，对项目东、南、西、北厂界噪声进行了监测。监测结果表明，厂界昼间噪声监测值范围为 56~62 dB(A)，夜间噪声监测值范围为 48~50 dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。

表 9.2-11 厂界环境噪声监测结果与评价

监测日期	天气情况	风速(m/s)	监测点位	昼间结果	夜间结果	限制标准(昼间)	限制标准(夜间)
2026.02.27 昼间 12:42-13:33 夜间 22:02-22:59	多云	1.8-1.9	南侧距西厂界 80 米 Z1	61	49	65 dB (A)	55 dB (A)
			西侧距南厂界 50 米 Z2	56	50		
			西侧距南厂界 135 米 Z3	57	52		
			北侧距西厂界 70 米 Z4	57	45		
2026.02.28 昼间 13:03-13:54 夜间 22:03-22:53	晴	2.5	南侧距西厂界 80 米 Z1	52	48	65 dB (A)	55 dB (A)
			西侧距南厂界 50 米 Z2	61	48		
			西侧距南厂界 135 米 Z3	62	50		
			北侧距西厂界 70 米 Z4	62	48		

9.2.2.4 污染物排放总量核算

根据环保部《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》，各级环境保护主管部门对建设项目主要污染物排放总量指标的审核与管理不包含“城镇生活污水处理场、垃圾处理场、危险废物和医疗废物处置厂”等 4 类项目。盐城市城投格洛特环境科技股份有限公司“6.6 万吨/年生活垃圾焚烧飞灰、12 万吨/年废酸（折标量）及 10 万吨/年废盐协同利用处置项目”属于危险废物处置项目，故其主要污染物排放总量指标不需要平衡”。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 污染物排放监测结果

(1) 验收监测结果表明，项目废水排口中 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮、重金属等监测结果均满足排污许可证中的排放限值要求，其中氟化物符合《地表水环境质量标准》(GB-3838-2002)中 III 类水标准(<1 mg/L)。满足实现达标纳管。

(2) 项目有组织废气排放口中颗粒物、SO₂、NO_x、HCl、HF、CO、VOCs、重金属、二噁英类等监测结果均满足排污许可证中排放限值要求。

(3) 项目厂界无组织废气中颗粒物、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度等监测结果均满足排污许可证要求。

(4) 项目东、南、西、北厂界昼间噪声监测值范围为 56~62 dB(A)，夜间噪声监测值范围为 48~50 dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准要求。

(5) 验收监测期间，项目产生的固(液)体废物均能够按照规定进行分类收集、暂存和处置，危险废物转移执行联单制度，暂存场所已落实防渗、防雨、防流失等措施，固(液)体废物处置总体符合相关环境管理要求。

(6) 本项目不涉及辐射源及辐射环境影响，本项不评。

10.1.2 环保设施处理效率监测结果

(1) 废水

2026 年 2 月 27 日、2 月 28 日 DW001 污水总排口、DW002 废水蒸发装置冷凝液出口中各污染物日均排放浓度均符合排污许可证中标准限值要求，其中氟化物排放限值符合《地表水环境质量标准》(GB-3838-2002)中 III 类水标准(<1 mg/L)。雨水排口中各污染物日均排放浓度均符合盐城市静脉产业园

污水处理厂接管标准（《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准）。

（2）废气

废气治理设施对颗粒物、SO₂、NO_x、HCl、HF、CO、VOCs、重金属、二噁英类等污染物具有较好的去除效果，各项主要污染物处理效果满足排污许可证中标准限值要求。处理效率满足环境影响报告书（表）、审批部门审批决定及设计指标要求。

（3）噪声

2026 年 2 月 27 日、2 月 28 日，天气多云转晴，各生产装置运行正常，各噪声源运行正常。厂界昼夜环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

（4）固废

试运行期间，仅产生金属泥、实验室废液、滤渣和废包装物，其中金属泥交于光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司处置、江苏杭富环保科技有限公司处置；废包装物交南通天地和环保科技有限公司处置；滤渣交镇江新区固废处置固废有限公司处置；实验室废液产生量较小，在本项目竣工环境保护验收报告厂内危废贮存区暂存；其他固废均未产生，建设单位其他固废产生后在厂内危废贮存区暂存，能够满足暂存要求。

（5）总量核算

根据环保部《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》，各级环境保护主管部门对建设项目主要污染物排放总量指标的审核与管理不包含“城镇生活污水处理场、垃圾处理场、危险废物和医疗废物处置厂”等 4 类项目。盐城市城投格洛特环境科技股份有限公司“6.6 万吨/年生活垃圾焚烧飞灰、12 万吨/年废酸（折标量）及 10 万吨/年废盐协同利用处置项目”属于危险废物处置项目，故其主要污染物排放总量指标不需要平衡。

10.2 建议

- (1) 加强对项目环保设施的检查和维护，确保污染物稳定达标。
- (2) 严格执行环保管理规章制度和事故应急处理措施，杜绝风险事故的发生。
- (3) 加强管道、阀门等日常维护保养，减少跑冒滴漏的产生。

11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

表 11-1 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	6.6万吨/年生活垃圾焚烧飞灰、12万吨/年废酸（折标量）及10万吨/年废盐协同利用处置项目				项目代码	2209-320900-89-01-922517		建设地点	盐城市亭湖区新兴镇洪东村组静脉产业园经三路与纬四路交界处东北侧			
	行业类别 (分类管理名录)	危险废物治理				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心 经度/纬度	119° 59' 59.89" 33° 25' 30.29"			
	设计生产能力	6.6万吨/年生活垃圾焚烧飞灰、12万吨/年废酸（折标量）及10万吨/年废盐				实际生产能力	6.6万吨/年生活垃圾焚烧飞灰、12万吨/年废酸（折标量）及10万吨/年废盐		环评单位	绿政生态环境咨询江苏有限公司			
	环评文件审批机关	盐城市生态环境局				审批文号	盐环亭审〔2023〕8号		环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	2023年6月14日				竣工日期	2024年7月10日		排污许可证申领时间	2025年10月24日			
	环保设施设计单位	南京格洛特环境工程股份有限公司				环保设施施工单位	南京格洛特环境工程股份有限公司		本工程排污许可证编号	91320900MA27RU2417001V			
	验收单位	南京格洛特环境工程股份有限公司				环保设施监测单位	江苏方露检测科技服务有限公司		验收监测时工况	工况良好，符合验收要求			
	投资总概算（万元）	36000				环保投资总概算（万元）	3909		所占比例（%）	10.86			
	实际总投资	26335.31				实际环保投资（万元）	3043.67		所占比例（%）	11.56			
	废水治理（万元）	1151.2	废气治理（万元）	1410.7	噪声治理（万元）	28.3	固体废物治理（万元）	45.3	绿化及生态（万元）	14.3	其他（万元）	393.87	
	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	7920			
运营单位	盐城市城投格洛特环境科技股份有限公司				运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)	91320900MA27RU2417		验收时间	2026年3月				
污染物排放	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)

标 与 总 量 控 制 (工 业 建 设 项 目 详 填)	废水	0	/	/	/	/	/	18.2	0	/	31.81	0	(-)	
	化学需氧量	0	/	500	/	/	/	32.63	0	/	58	0	(-)	
	SS	0	/	400	/	/	/	0.47	0	/	0.58	0	(-)	
	氨氮	0	/	45	/	/	/	2.54	0	/	5.03	0	(-)	
	总氮	0	/	70	/	/	/	3.47	0	/	6.87	0	(-)	
	总磷	0	/	8	/	/	/	0.29	0	/	0.57	0	(-)	
	氟化物	0	/	1	/	/	/	1.34	0	/	2.76	0	(-)	
	氯化物	0	/	800	/	/	/	3.49	0	/	18.04	0	(-)	
	废气	0	/	/	/	/	/	/	0	/	/	0	(-)	
	HCl	0	/	60	/	/	/	0.79	0	/	1.36	0	(-)	
	HF	0	/	4	/	/	/	0.21	0	/	0.36	0	(-)	
	硫酸雾	0	/	5	/	/	/	0.074	0	/	0.097	0	(-)	
	VOCs	0	/	60	/	/	/	22.36	0	/	39.68	0	(-)	
	SO2	0	/	100	/	/	/	12.07	0	/	24.11	0	(-)	
	NOx	0	/	300	/	/	/	35.68	0	/	71.32	0	(-)	
	二噁英	0	/	0.5ngTEQ/Nm3	/	/	/	166.32 TEQmg/a	0	/	166.32 TEQmg/a	0	(-)	
	CO	0	/	100	/	/	/	66.53	0	/	66.53	0	(-)	
	颗粒物	0	/	30	/	/	/	5.3	0	/	10.58	0	(-)	
	镉及其化合物	0	/	0.05	/	/	/	1.1×10 ⁻⁴	0	/	2.2×10 ⁻⁴	0	(-)	
	铅及其化合物	0	/	0.5	/	/	/	6.4×10 ⁻⁴	0	/	0.0013	0	(-)	
	砷及其化合物	0	/	0.5	/	/	/	1.3×10 ⁻⁴	0	/	2.5×10 ⁻⁴	0	(-)	
	铬及其化合物	0	/	0.5	/	/	/	2.6×10 ⁻⁴	0	/	5.1×10 ⁻⁴	0	(-)	
	锡及其化合物	0	/	2	/	/	/	5.9×10 ⁻⁴	0	/	0.0012	0	(-)	
	锑及其化合物	0	/	2	/	/	/	0.0013	0	/	0.0025	0	(-)	
	铜及其化合物	0	/	2	/	/	/	2.8×10 ⁻⁴	0	/	5.5×10 ⁻⁴	0	(-)	
	锰及其化合物	0	/	2	/	/	/	3.0×10 ⁻⁴	0	/	5.9×10 ⁻⁴	0	(-)	
	镍及其化合物	0	/	2	/	/	/	7.2×10 ⁻⁵	0	/	1.5×10 ⁻⁴	0	(-)	
	钴及其化合物	0	/	2	/	/	/	9.5×10 ⁻⁶	0	/	1.9×10 ⁻⁵	0	(-)	
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	与项目有关 的其他特征 污染物													

注：1、排放增减量：((+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——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、附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 总平面布置图

附图 3 厂区雨水及废水流向图及雨水管网、防渗漏图

附图 4 三废治理设施及措施图

附件 1 行政审批文件(盐行审投资〔2023〕30号)

附件 2 环境影响评价报告书专家咨询意见

附件 3 环境影响评价报告书批复(盐环亭〔2023〕8号)

附件 4 一般变动影响分析报告专家咨询意见

附件 5 环境影响登记表

附件 6 排污许可证

附件 7 危险废物经营许可证

附件 8 工况说明及日报表

附件 9 次生危废处置合同

附件 10 企业突发环境事件应急预案备案表

附件 11 危险废物突发应急预案登记表评审意见表

附件 12 防渗措施及安全证明材料

附件 13 投资审计报告

附件 14 检测报告

附件 15 环境保护竣工验收监测报告专家咨询意见