

盐城市国投环境技术股份有限公司
盐类危废收储及资源化利用处置工程（二期）项目

竣工环境保护验收监测报告

（公示稿）

编制单位：南京格洛特环境工程股份有限公司

编制日期：二〇二三年四月

盐城市国投环境技术股份有限公司

盐类危废收储及资源化利用处置工程（二期）项目

竣工环境保护验收监测报告

（公示稿）

委托单位：盐城市国投环境技术股份有限公司

编制单位：南京格洛特环境工程股份有限公司

项目负责人：卜旭凌

项目组成员：

成员姓名	职务/职称	职责内容
卜旭凌	工程师	编制
孙浩	工程师	校核/审核
陶志慧	工程师	资料收集
黄海峰	工程师	现场踏勘

目 录

1 项目概况	7
1.1 前言	7
1.2 验收项目概况	7
2 编制依据	9
2.1 法律与法规	9
2.2 标准与规范	9
2.3 其他文件	9
3 项目建设情况	11
3.1 项目地理位置及平面布置	11
3.1.1 项目地理位置	11
3.1.2 项目平面布置	11
3.2 建设内容	12
3.2.1 二期建设规模及产品方案	13
3.2.2 公辅工程与原环评对比情况	13
3.2.3 设备情况	14
3.3 主要原辅料及燃料	14
3.4 水平衡	20
3.5 生产工艺流程	20
3.5.1 工艺流程图	20
3.5.2 工艺流程简述	20
3.6 变动情况说明	21
3.6.1 变动影响分析	22
3.6.2 项目变动情况汇总	25
4 环境保护设施	27
4.1 污染物处置措施	27
4.1.1 废气	27
4.1.2 废水	27
4.1.3 噪声	28
4.1.4 固废	28

4.2 其他环境保护设施	32
4.2.1 环境风险防范设施	32
4.2.2 地下水 and 土壤污染防治措施	33
4.2.3 规范化排污口、监测设施及在线监测装置	34
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	37
5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定	38
5.1 环境影响评价结论	38
5.2 审批部门审批决定	38
6 验收执行标准	42
6.1 废气排放标准	42
6.2 废水排放标准	42
6.3 噪声	43
6.4 固体废物	43
6.5 总量控制指标	43
7 验收监测内容	44
7.1 环境保护设施调试运行效果	44
7.1.1 废水监测	44
7.1.2 废气监测	44
7.1.3 噪声	45
7.2 监测点位布置图	46
8 质量保证与质量控制	47
8.1 监测分析方法	47
8.2 人员能力	47
8.3 监测质量控制和质量保证	47
8.3.1 废水监测质量保证	48
8.3.2 废气监测质量保证	48
8.3.3 噪声监测质量保证	48
9 验收监测结果	49
9.1 生产工况	49
9.2 环保设施调试运行效果	49

9.2.1 环保设施处理效率监测结果	49
10 验收监测结论	67
10.1 环保设施调试运行污染物监测结果	67
10.1.1 废水	67
10.1.2 废气	67
10.1.3 噪声	67
10.1.4 固废	67
10.1.5 总量核算	68
10.2 建议	68

附图、附件

附图 1	项目区域位置图
附图 2	项目平面布置图
附件 1	盐城市大丰区行政审批意见
附件 2	企事业单位突发环境事件应急预案备案表
附件 3	危险废物事故应急预案备案登记表
附件 4	竣工验收监测工况情况说明
附件 5	分析检测报告
附件 6	固废处置合同
附件 7	排污许可证
附件 8	危废经营许可证
附件 9	三同时验收登记表
附件 10	项目环评报告书评审意见
附件 11	二期变动环境影响分析及评审意见
附件 12	一期变动环境影响分析及评审意见
附件 13	一期竣工验收评审意见
附件 14	建设项目环境影响登记表
附件 15	二期竣工环境保护验收评审意见

1 项目概况

1.1 前言

盐城市国投环境技术股份有限公司（以下简称“国投环境”）成立于 2018 年 6 月，由盐城市国有资产投资集团有限公司和南京格洛特环境工程股份有限公司合资创建，公司选址于盐城市大丰港石化新材料产业园，致力于污染治理关键技术成套装置的研发、咨询、应用推广，盐类危废的收集、存储、资源化综合利用处置。

国投环境“盐类危废收储及资源化利用处置工程项目”于 2018 年 12 月 18 日取得盐城市大丰区行政审批局审批意见（大行审环审〔2018〕2 号），建设项目处置规模为 60000 吨/年，分两期工程建设，一期工程规模为 30000 吨/年，二期工程规模为 30000 吨/年。其中，一期工程于 2020 年 12 月 25 日通过自主验收；二期工程于 2021 年 9 月开始建设，实际建设过程中二期工程较现有项目的环评内容发生了部分变更，在此基础上编制了《盐城市国投环境技术股份有限公司盐类危废收储及资源化利用处置工程项目（二期）变动环境影响分析》（以下简称“变动环境影响分析”），结论为“项目变动不属于重大变动，可纳入项目竣工环境保护验收管理”。二期工程于 2022 年 9 月正式投入试运行，自投运行以来，装置整体运行稳定，各项工艺参数符合设计要求，基于此开展现有项目二期工程的验收工作。

根据原环境保护部文件《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）和生态环境部文件《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等文件的要求，南京格洛特环境工程股份有限公司受盐城市国投环境技术股份有限公司的委托，开展现有项目二期工程的竣工环境保护验收工作，于 2023 年 2 月 5 日组织专业技术人员现场踏勘，编制了“三同时”验收监测方案，并于 2023 年 3 月 7 日开展竣工验收监测。踏勘期内二期工程的实际建设内容、工艺流程和环保设施等与环评（含变动环境影响分析内容）基本一致，具备验收条件。

根据现有项目的环保审批文件和竣工环保验收监测方案，2023 年 3 月 7 日-3 月 8 日在项目各装置正常作业、环保设施正常运行情况下，国投环境组织了第三方检测机构进行了现场监测，南京格洛特环境工程股份有限公司根据监测结果和现场环境管理检查情况编写了二期工程竣工环境保护验收报告。

1.2 验收项目概况

表 1.2-1 验收项目情况一览表

序号	项目	执行情况
1	建设项目名称	盐城市国投环境技术股份有限公司盐类危废收储及资源化利用处置工程项目
2	项目建设地点	大丰港石化新材料产业园国投环境厂区内
3	项目建设单位	盐城市国投环境技术股份有限公司
4	建设单位地址	大丰港石化新材料产业园
5	环评单位	苏州科太环境技术有限公司，2018 年 12 月
6	环评行政审批	盐城市大丰区行政审批局（大行审环审（2018）2 号），2018 年 12 月 18 日
7	破土动工时间	2019 年 02 月
8	项目竣工时间	2019 年 12 月
9	预算总投资/预算环保投资	50000 万元/4315 万元
10	实际总投资/实际环保投资	42742 万元/5803 万元
11	一期工程竣工环境保护验收时间	2020 年 12 月 25 日
12	二期工程投入试运行时间	2022 年 9 月
13	项目建成后年运行天数、日运行小时数、职工人数	年工作 7200 小时，职工人数 120 人
14	排污许可证情况	2019 年 12 月 17 日取得、2022 年 3 月 28 日变更取得

2 编制依据

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) 《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）；
- (3) 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）；
- (4) 《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）；
- (5) 《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）；
- (6) 《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）；
- (7) 《排污许可管理办法（试行）》（生态环境部，2018年1月10日）；
- (8) 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）
- (9) 《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）。

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）。

2.3 其他文件

- (1) 《盐城市国投环境技术股份有限公司盐类危废收储及资源化利用处置工程项

目环境影响报告书》（苏州科太环境技术有限公司，2018年12月）；

（2）《关于盐城市国投环境技术股份有限公司盐类危废收储及资源化利用处置工程项目环境影响报告书的批复》（盐城市大丰区行政审批局，大行审环审〔2018〕2号，2018年12月18日）；

（3）《盐城市国投环境技术股份有限公司盐类危废收储及资源化利用处置工程项目（二期）变动环境影响分析》（2023年3月）；

（4）盐城市国投环境技术股份有限公司提供的其它有关资料。

3 项目建设情况

3.1 项目地理位置及平面布置

3.1.1 项目地理位置

盐城大丰区位于江苏省中部，盐城市东南，北纬 32°36′~33°56′，东经 120°13′~120°56′。项目位于盐城市大丰港石化新材料产业园华丰工业园范围内，园区原为华丰农场用地、王港河以南、临近大丰港，在大丰港南港区的规划范围内。项目西侧为海嘉诺公司，东侧为华丰中心河、路东为园区预留用地，北侧为纬三路、路北为安道麦辉丰，南侧为海嘉诺公司。

3.1.2 项目平面布置

厂区从北到南、从西到东依次为综合楼、精制盐车间及废水处理区、除杂车间及化学药剂储罐区、热解车间、前处理车间及废气治理区域、中转区。国投环境公司根据安全、环保及生产等需求，在前处理车间东侧原热解废气治理装置区调整为 RTO 焚烧处理成套装置、西侧增加了无组织废气收集及治理装置、化盐工段的粗盐水罐、膜冷冻装置前的调节罐和氧化蒸发结晶车间南侧增加蒸发进水池，优化调节了部分设备的数量。新增无组织废气治理设施的碱性喷淋液全部送入三效蒸发装置蒸发析盐后回用生产环节，新增中间储罐、进水池作为工艺流程中间贮存设施，不影响整体生产工艺流程及污染物产生节点等。

本项目平面布置见图 3.1-1。



图 3.1-1 建设工程项目总平面图



图 3.1-2 二期工程建设内容分布图

(注：二期建设工程内容为：前处理车间（西）增加 4 条生产线、除杂车间（西）和 MVR 蒸发装置区（西）增加相应配套设施，废气治理区域（东）增加 RTO 焚烧处理设施、废气治理设施区域（西）增加无组织废气治理区。废水处理设施利用一期已建设施处置能力，二期不在建设投入。)

3.2 建设内容

3.2.1 二期建设规模及产品方案

3.2.1.1 建设规模

二期工程建设处置规模均为 30000 t/a 盐类危废。建设内容包括：

(1) 新建 3 套 9000 吨/年盐类危废资源化处置装置，分别用于处置氯化盐类、硫酸盐类以及氯化盐类和硫酸盐类混盐；

(2) 新建 1 套 3000 吨/年盐类危废资源化处置装置，用于处置高有机盐类危废，以氯化盐类、硫酸盐类为主；

(3) 配套收贮工程、辅助工程、公用工程和环保工程。

3.2.1.2 产品方案

二期工程项目回收产品方案见表 3.2-1：

表 3.2-1 二期工程回收产品方案一览表

分期项目	工程名称	环评设计处置能力 t/a	二期实际处置能力 t/a	产品名称	产能 t/a	产品规格	年生产时间 h	备注
二期	盐类危废处置生产线	30000	30000	氯化钠/氯化钾	≤22350	≥98%	7200	外售
				硫酸钠/硫酸钾	≤22350	≥98%		
				碳酸钠	≤5000	≥98%		
				溴化钠	≤5000	≥98.5%		
				溴化钾	≤5000	≥98.5%		

注：①氯化盐类、硫酸盐类产品最大产能以 3 套 9000 吨/年盐类危废资源化处置装置处置一种盐类危废来计；

②产品及产能以钠盐、钾盐计，钠盐、钾盐最大生产能力一致。

3.2.2 公辅工程与原环评对比情况

二期工程建成后整体项目主体、公用及辅助工程建设情况见表 3.2-2：

表 3.2-2 二期建成后主体、公用及辅助工程建设情况一览表

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	6 万吨/年盐类危废资源化处置装置	8 套盐类危废资源化处置装置，其中 6 套 9000 吨/年盐类危废资源化处置装置（处置氯化盐类、硫酸盐类以及氯化盐类和硫酸盐类混盐），2 套 3000 吨 /年盐类危废资源化处置装置（处置高有机盐类危废，氯化盐类、硫酸盐类为主）；1 套 3000 吨/年盐类危废资源化处置中试装置	8 套盐类危废资源化处置装置，其中 6 套 9000 吨/年盐类危废资源化处置装置（处置氯化盐类、硫酸盐类以及氯化盐类和硫酸盐类混盐），2 套 3000 吨 /年盐类危废资源化处置装置（处置高有机盐类危废，氯化盐类、硫酸盐类为主）；1 套 3000 吨/年盐类危废资源化处置中试装置	无变化
贮运工程	运输	本项目危险废物运输前期委托有危险品运输资质单位承担运输，后期自购危险品运输车辆承担运输	目前危险废物运输委托有危险品运输资质单位承担运输	无变化
	原料库	面积 5200m ²	面积 5200m ²	无变化

	成品库	面积 3385m ²	面积 3385m ²	无变化
	罐区	240m ²	240m ²	无变化
公用工程	给水系统	新鲜水用量 102000t/a	新鲜水用量 100020 t/a	无变化
	排水系统	废水量为 12778.6t/a	废水量约 21362t/a	增加 8583.4t/a
	循环冷却水系统	250m ³ /h	250m ³ /h	无变化
	供电	4000 万 kwh/a	4000 万 kwh/a	无变化
	天然气	259.2 万 m ³ /a	259.2 万 m ³ /a	无变化
	环保工程	前处理厂房贮存区废气	两级多相催化氧化+湿法电催化氧化	多相催化氧化
前处理厂房倒料区废气				
污水处理池、除杂车间及罐区废气、化盐池废气		-	催化氧化	增加废气治理措施
热脱附废气		-	两级催化氧化	
热解废气		旋风除尘+两级多相催化氧化+湿法电催化氧化	旋风除尘+两级喷淋+RTO+急冷+多相催化氧化	增加 RTO 处理措施，提高废气去除效率
高盐废水		建设 1 套设计处理能力 48t/d 三效蒸发结晶装置	建设 1 套设计处理能力 48t/d 三效蒸发结晶装置	无变化
低盐废水		设置 1 套设计能力为 120t/d 的“调节池+催化预处理+沉降罐+前置过滤装置+脱氮反应塔+多相催化氧化塔+排放池”，处理后排入园区污水处理厂	设置 1 套设计能力为 120t/d 的“调节池+催化预处理+沉降罐+前置过滤装置+脱氮反应塔+多相催化氧化塔+排放池”，处理后排入园区污水处理厂	无变化
生活污水		地理式三段式化粪池+排放池，处理后排入园区污水处理厂	地理式三段式化粪池+排放池，处理后排入园区污水处理厂	无变化
危险废物		原料库内 5200m ²	原料库内 5200m ²	无变化
一般固废		一般固体废弃物仓库	一般固体废弃物仓库	无变化
生活垃圾		环卫清运处理	环卫清运处理	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 12950.62m ²	绿化面积 12950.62m ²	无变化
风险防范	事故池，420m ³	事故池，800m ³	容积增大	

3.2.3 设备情况

二期工程项目主要设备一览表见表 3.2-2:

表 3.2-3 二期工程项目主要设备一览表
(涉密内容，不予公开)

3.3 主要原辅料及燃料

国投环境公司在原环评基础上补充了部分类别的盐类危废，不涉及生产工艺变化，也不涉及生产原料年用量变化。可接收危废具体类别变化情况见下表。

表 3.3-1 盐类危废综合利用系统拟处置危废具体类别表

序号	废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性
----	------	------	------	------	------

序号	废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性
1	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
2			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
3			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
4			271-004-02	化学合成原料药生产过程中产生的废吸附剂	T
5			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
6		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
7			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
8		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产生的蒸馏残余物	T
9			275-004-02	其他兽药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物	T
10			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
11		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
12			276-002-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物（不包含利用生物技术合成氨基酸、维生素、他汀类降脂药物、降糖类物质）过程中产生的废母液、反应基和培养基废物	T
13			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
14	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；及氯化反应器真空汽提产生的废物	T
15			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
16			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
17			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
18			263-005-04	2,4-二氯苯氧乙酸生产过程中苯酚氯化工段产生的含 2,6-二氯苯酚精馏残渣	T
19			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
20			263-008-04	其他农药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物（不包含赤霉酸发酵滤渣）	T
21			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
22			263-010-04	农药生产过程中产生的废滤料集吸附剂	T
23			263-011-04	农药生产过程中产生的废水处理污泥	T
24			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
25	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	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
26			900-409-06	900-401-06、900-402-06、900-404-06 中所列废有机溶剂分馏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
27	HW11 精(蒸)	基础化学原料	261-007-11	乙烯法制乙醛生产过程中产生的蒸馏残渣	T

序号	废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性
28	馏残渣	制造	261-008-11	乙烯法制乙醛生产过程中产生的蒸馏次要馏分	T
29			261-009-11	苄基氯生产过程中苄基氯蒸馏产生的蒸馏残渣	T
30			261-010-11	四氯化碳生产过程中产生的蒸馏残渣和重馏分	T
31			261-011-11	表氯醇生产过程中精制塔产生的蒸馏残渣	T
32			261-012-11	异丙苯生产过程中精馏塔产生的重馏分	T
33			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
34			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
35			261-015-11	苯硝化法生产硝基苯过程中产生的蒸馏残渣	T
36			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
37			261-017-11	1,1,1-三氯乙烷生产过程中产生的蒸馏残渣	T
38			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
39			261-019-11	苯胺生产过程中产生的蒸馏残渣	T
40			261-020-11	苯胺生产过程中苯胺萃取工序产生的蒸馏残渣	T
41			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
42			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
43			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
44			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
45			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
46			261-026-11	氯苯、二氯苯生产过程中的蒸馏及分馏残渣	T
47			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
48			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
49			261-029-11	α-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
50			261-030-11	四氯化碳生产过程中的重馏分	T
51			261-031-11	二氯乙烯单体生产过程中蒸馏产生的重馏分	T
52			261-032-11	氯乙烯单体生产过程中蒸馏产生的重馏分	T
53			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
54			261-034-11	1,1,1-三氯乙烷生产过程中蒸馏产生的重馏分	T
55			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
56			261-100-11	苯和丙烯生产苯酚和丙酮过程中产生的重馏分	T
57			261-101-11	苯泵式消化生产硝基苯过程中产生的重馏分	T
58			261-102-11	铁粉还原硝基苯生产苯胺过程中产生的重馏分	T
59			261-103-11	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
60			261-104-11	对硝基氯苯胺氨解生产对硝基苯胺过程中产生的重馏分	T
61	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		
62	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		
63	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		

序号	废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性
64			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
65			261-109-11	萘磺化生产萘酚过程中产生的重馏分	T
66			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
67			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
68			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
69			261-114-11	甲烷氯化生产甲烷氯化物过程中产生的重馏分	T
70			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
71			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
72			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
73			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
74			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
75			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
76			261-121-11	甲苯苯甲酸法生产苯甲酰氯产品精制过程中产生的重馏分	T
77			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
78			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
79			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
80			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
81			261-126-11	化学合成法生产异戊二烯过程中产生的重馏分	T
82			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
83			261-128-11	合成气加压催化生产甲醇过程中产生的重馏分	T
84			261-129-11	水合法、发酵法生产乙醇过程中产生的重馏分	T
85			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
86			261-131-11	乙醛缩合加氢生产丁二醇过程中产生的重馏分	T
87			261-132-11	乙醛氧化生产醋酸蒸馏过程中产生的重馏分	T
88			261-133-11	丁烷液相氧化生产醋酸过程中产生的重馏分	T
89			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
90			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
91			261-136-11	β-苯胺乙醇法生产靛蓝过程中产生的重馏分	T
92		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）中精炼、蒸馏和热解工艺产生的高沸点釜底残余物	T
93			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
94	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

序号	废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性
95	HW13 有机树脂类废物	合成材料制造	265-102-13	树脂、合成乳胶、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
96			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
97			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/胶合剂合成构成中产生的废水处理污泥(不包括废水生化处理污泥)	T
98	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和废水处理污泥	T
99	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
100			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
101			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(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
102	HW18 焚烧处置残渣	环境治理业	772-002-18	生活垃圾焚烧飞灰	T
103			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
104	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和废水处理污泥	T
105	HW32 无机氟化物废物	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
106	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
107			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
108	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
109			261-065-38	丙烯腈生产过程中乙腈蒸馏塔底的残余物	R, T
110			261-066-38	丙烯腈生产过程中乙腈精制塔底的残余物	T
111			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
112	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
113	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
114	HW45 含有机卤化物废物	基础化学原料制造	261-082-45	氯乙烷生产过程中的塔底残余物	T
115			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
116			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
117	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,废有机溶剂与含有有机溶剂废物,精(蒸)馏残渣,染	T

序号	废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性
				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	
118			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
119			900-046-49	离子交换装置（不包含饮用水、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
120			900-999-49	被所有者申报废弃的，或者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（不含有该目录中仅具有“加压气体”物理危险性的危险化学品）	T/C/I/R

注：加粗内容为二期项目变动部分。

3.4 水平衡

二期工程项目建成后全厂水平衡图见图 3.4-1:

图 3.4-1 二期工程建成后全厂水平衡图
(涉密内容, 不予公开)

3.5 生产工艺流程

二期工程项目建设中生产工艺变动主要有:

(1) 化盐工序原有的“压滤+高效过滤”合并为“隔膜过滤”, 不影响污染物产生及排放情况;

(2) 热解废气有组织废气将原有的“旋风除尘+急冷塔+两级多相催化氧化(含四级活性炭吸附-氧化分解脱附)+湿法电催化氧化”变动为“旋风除尘+一级、二级喷淋+RTO+急冷塔+催化氧化”;

(3) 暂存库、倒料区等无组织综合废气有组织收集后经催化氧化塔处理达标排放;

(4) 新增的碳酸钠、溴化盐产品采用原工艺流程, 部分工序不投加任何药剂。

相应工序变动前后工艺流程如下图所示:

图 3.5-1 化盐工序变动前后工艺流程图对比

图 3.5-2 综合废气变动前后工艺流程对比图

图 3.5-3 热解废气变动前后工艺流程图对比

(涉密内容, 不予公开)

3.5.1 工艺流程图

图 3.5-4 氯化盐类危废回收工艺流程及产污环节图

图 3.5-5 硫酸盐类危废回收工艺流程及产污环节图

图 3.5-6 混盐及高有机盐类危废回收工艺流程及产污环节图

图 3.5-7 碳酸盐类危废回收工艺流程及产污环节图

图 3.5-8 溴化盐类危废回收工艺流程及产污环节图

(涉密内容, 不予公开)

3.5.2 工艺流程简述

项目盐类危废处置系统主要包括收集、催化热解、化盐、除杂、氧化蒸发、热脱附等工序。

3.5.2.1 废收集管理系统

本项目配套建设基于 GPS 定位及信息化危废转运箱的危废管理系统, 主要组成部分有危废转运箱、运输车辆、不同阶段 APP 客户端(产废、检测、收集及运输、暂存、处置、空桶返回、产品销售等)、基于互联网大数据分析技术、物联网边缘计算技术的

物联网中央管理系统，实现危废在收集、转运、处置全过程的信息录入、受控管理、实时状态及位置、非常态报警、历史数据查询、最终产品去向的物联网管理功能。将危废从产生、处置前的检测、收集运输、暂存、进入处置装置及空桶的返回等环节均采用系统控制及 APP 客户端数字采集。本项目实现危废的全过程物联网管理，并在物联网管理管理系统的基础上极大地减少厂区内危废储存量。

3.5.2.2 暂存及进料

装满不同盐类危废的危废转运箱（或吨袋）暂存前处理厂房暂存区内，用电动平板车转运至进料区（单独隔断空间）、APP 客户端扫码开盖后，用卸料机将智能危废转运箱提升将桶内的危废倒入进料料斗，再用密闭物料输送机提升至热解装置进料口进行处置。

3.5.2.3 高温催化热解

表 3.5-1 催化热解装置相关性能参数
(涉密内容，不予公开)

3.5.2.4 除杂精制

表 3.5-2 化盐相关性能参数
表 3.5-3 多相催化氧化塔相关性能参数
表 3.5-4 氧化蒸发结晶装置相关性能参数
表 3.5-5 多相催化氧化塔相关性能参数
表 3.5-6 热脱附装置相关性能参数
(涉密内容，不予公开)

3.6 变动情况说明

二期工程项目在实际建设过程中对部分建设内容进行变动，主要包括对生产原料代码、局部生产设备优化、次生危险废物产生量、部分污染防治措施、产品方案及排放标准等进行变动，编制了《变动环境影响分析（二期）》，涉及变动的主要内容有：

(1) **增加可接收处置的盐类危废范围。**企业资源化利用处理设施运行稳定，在满足现有处置能力的前提下，接收原报告书未完全覆盖的盐类危废，且新增加的物料并未引入新的污染元素，可通过配伍系统满足入炉处置的要求；

(2) **获得高价值盐产品。**不改变现有工艺流程、设施设备的前提下，通过调整部分设备的参数，获得高价值的碳酸盐、溴化盐再生产品，且产品质量满足相对应的产品质量标准；

(3) **执行更严格的有毒有害污染物排放标准。**资源化再生产品在满足保障生态环

境安全的要求前提下，执行更加严格的满足保障公众人体健康的指标要求；

(4) 有效的实现了降低污染物的排放。有组织废气增加了挥发性有机物处置效果更佳的 RTO 焚烧处理设施，无组织废气经有组织收集治理达标后排放降低污染物因长久累积排放产生的环境污染风险。

3.6.1 变动影响分析

表 3.6-1 本次变动的主要内容及原因一览表

序号	变动内容	变动前情况	变动后情况	变动原因
1	生产原料代码	拟建设项目收集的主要对象优先为盐城工业企业产生的盐类危废（氯化盐类、硫酸盐类、氯化盐类和硫酸盐类混盐、高有机盐类危废），主要来自农药、医药、染料化工等行业，盐类危废类别包括：医药废物（HW02）、农药废物（HW04）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49）类别的盐类危废。	在原环评的基础上补充了可接收的盐类危险废物（HW06、HW16、HW17、HW18、HW23、HW32、HW40）。	（1）《国家危险废物名录》对盐类危废没有明确的代码，产废单位环评中盐类危废的代码涉及面广，原环评编制确定的盐类危废代码并不能完全覆盖工艺及装置可接收的生产原料；（2）废盐资源化利用技术趋于成熟，新增物料并未引入新的污染元素，且通过物料配伍系统均可满足入炉需求。
2	产品种类变化	再生盐产品主要有：氯化钠、硫酸钠、氯化钾和硫酸钾。	增加溴化钾、溴化钠和碳酸钠产品，产品质量符合《工业溴化钾》（HG/T 3808-2006）、《工业溴化钠》（HG/T3809-2006）、《工业碳酸钠》（GB/T 210-2022）产品质量标准。	现有生产物料、设备及工艺流程均未发生变化，通过部分参数调节实现多种盐分离后进一步蒸发浓缩提纯得到高价值盐
3	产品中有毒有害污染物控制指标	产品质量执行相关产品的质量标准，污染物控制应达《地表水环境质量标准》中表 1 规定的地表Ⅲ类水标准限值。	（1）产品质量执行相关产品的质量标准；（2）有毒有害污染物控制指标：①特定项目指标根据原料的来源和加工过程控制标准限值引用《食品安全国家标准 食品添加剂 硫酸钠》、《食用盐》、《食品安全国家标准 食品中污染物限量》、《食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量》、《食品安全国家标准 食品中兽药最大残留限量》中所规定的食品类别的最大残留限量标准限值；②其余常规污染物控制指标达《地表水环境质量标准》中表 1 规定的地表Ⅲ类水标准限值；（3）增加工业溴化钾和工业碳酸钠产品质量执行标准《工业溴化钾》（HG/T 3808-2006）、《工业溴化钠》（HG/T3809-2006）、《工业碳酸钠》（GB/T 210-2022）。	（1）原指标控制仅规定保障生态环境安全的要求，未规定保障公众人体健康的指标。依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）第一百二十四条“经无害化加工处理，并符合强制性国家产品质量标准，不会危害公众健康和生态安全的除外”，《中华人民共和国产品质量法》（2018 年修订）第二十六条“产品质量应当符合以下要求：（一）不存在危及人身、财产安全的不合理的危险，有保障人体健康和人身、财产安全的国家标准、行业标准的，应当符合该标准”的要求，引入了可能影响公众人体健康的有毒污染物的优先控制指标。
4	局部生产设备变化	根据原工艺设计情况列出设备。	实际生产过程中，（1）取消 3 条前处理输送提升装置；（2）新增 3 套化盐工段粗盐水罐；（3）取消 3 套氧化发生机组；（4）增加 6 套除杂反应器；（5）增加 1 套膜冷冻调节罐；（6）增加 2 套污泥系统的液料收集罐；（7）增加 2 座蒸发结晶工段蒸发水池。	现有设备的输送能力、氧化剂生产能力可满足生产需求；增加调节罐罐、收集罐和蒸发水池提高贮存的缓冲能力；优化调整部分设备数量和性能参数。
5	次生废物产生量	原环评二期建成后全厂固体废物预测量：碳渣产生量为 33.12t/a；含氟化镁渣 95.04t/a；含磷酸镁渣 149.04t/a；含硫酸钡渣 74.28t/a；蒸发析	碳渣增加至 486.112t/a；蒸发析盐盐类危废 67.661t/a；废水处理污泥（含氟化镁渣、磷酸镁渣、硫酸钡渣）增加至 445.51t/a；废机油增加至 1.244t/a；新增废包	（1）原环评中固体废物产生量核算少算、漏算，为加强管理，将废过滤介质、催化氧化填料和废活性炭按危险废物管理，委外处置。（2）含氟

序号	变动内容	变动前情况	变动后情况	变动原因
		盐盐类危废为 334.6t/a；实验室废液 0.1t/a；废水处理污泥 12/a；废机油 0.2t/a；废膜滤芯 0.8t/2a；催化氧化填料 2t/10a；生活垃圾 40.8t/a。	装物为 8.122t/a；废过滤介质为（含废滤膜芯、催化氧化填料、废活性炭）6.028t/a；新增废耐火材料 6t/a；实验室废液 1.515t/a；生活垃圾 36t/a。	化镁、含磷酸镁、含硫酸钡渣纳入废水处理污泥，废膜滤芯、催化氧化填料纳入废过滤介质；（3）实际收储废盐杂质含量远大于估算值；（4）蒸发析盐回系统，其他增加的危险废物均交有资质处置单位处理，并加强危废废物管理。
6	废气污染防治措施变化	（1）裂解废气依次经过旋风除尘、急冷塔、一级催化氧化、二级催化氧化、湿法电催化氧化装置后达标排放；（2）热脱附废气经湿法电催化氧化氧化处理后外排；（3）前处理厂房倒料去和贮存区废气经两级多相催化氧化+湿法电催化氧化氧化处理后部分外排。	调整为：（1）热解废气经“旋风除尘+两级喷淋+RTO（1#、2#）+急冷塔（1#、2#）+低温脱硝塔（1#、2#）”处理达标外排 1#排气筒，每套 RTO 后独立接急冷塔和低温脱硝，1#急冷塔后增加 3#备用 CO ₂ 捕集塔；（2）热脱附废气经“一级催化氧化+二级催化氧化”处理达标外排 2#排气筒；危险废物暂存库（1 楼和 2 楼）、倒料区废气收集后分别经催化氧化塔处理达标排放；污水/事故池、化盐池、除杂车间废气收集后经二级催化氧化塔处理达标排放；上述无组织废气收集后转变成有组织废气治理后经 2#排气筒达标排放。（3）湿法电催化氧化塔停用。	废气治理措施改造，（1）原热解废气调整为 RTO 焚烧处理措施；（2）无组织废气经有组织收集后处理达标排放。
7	废气排放标准变化	SO ₂ 、NO _x 、HCl、HF、氨、硫化氢执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 标准；大气污染物颗粒物、二噁英类参照执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020）表 2 中标准。	非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）标准，有组织废气中颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、HCl、HF、二噁英类执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020）表 3 中标准，无组织废气 HCl 执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）标准，氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中标准值。	原环评编制时，《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）尚未发布实施，自 2021 年 7 月 1 日标准实施后，建设项目工艺符合标准适用范围，故 SO ₂ 、NO _x 、HCl、HF、颗粒物、二噁英类执行该标准。
8	废水排放标准变化	废水排放执行联合环境水处理（大丰）有限公司接管标准（《关于调整滨海经济开发区沿海工业园、盐城市陈家港化学工业园污水处理厂接管标准的通知》（盐环函〔2007〕12 号）），联合环境水处理（大丰）有限公司出水优先执行江苏省地方标准《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2006）表 2 的中一级标准。	执行联合环境水处理（大丰）有限公司接管标准（《关于调整我公司进水接管标准的通知》（2020 年 5 月 20 日取得盐城市大丰生态环境局备案））中限值，联合环境水处理（大丰）有限公司出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准及表 3 中标准。	园区污水处理厂接管标准调整，执行新的接管标准已经出水标准。

注：次生危废产生量较原环评增加一方面原环评对次生危废种类和数量漏评、少评，另一方面是实际收到的废盐杂质含量普遍较高。增加的次生危废均按原环评要求交有资质单位处置。对照生态环境部《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）“清单”，涉及固废的第 12 条规定的重大变更认定范围是“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。”，本项目次生危废量大于环评预测量不属于以上情形，不属于重大变更。

3.6.2 项目变动情况汇总

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。	建设项目开发、使用功能未发生变化。	否
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	生产、处置及储存能力基本与环评一致，未增大 30%及以上。	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。	生产、处置或储存能力的变化不会导致废水第一类污染物排放量增加。	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。	本项目属于大气环境达标区，建设项目生产、处置或储存能力没有增大，污染物排放量未增加 10% 及以上。	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。	项目总体按原环评建设，环境防护距离范围不变。	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。	项目新增再生碳酸钠和溴化钾产品种类，生产工艺未新增，主要原辅材料和燃料未发生变化，上述变化未导致以下情形：新增排放污染物种类，环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加，废水第一类污染物排放量增加的，其他污染物排放总量增加 10%以上。	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。	物料运输、装卸方式未发生变化，贮存方式变化不会导致大气污染物无组织排放量增加。	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。	废气、废水污染防治措施变化，不会导致第 6 条中所列情形，也不会导致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上。	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。	项目不新增废水直接排放口；废水排放方式与原环评一致。	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。	项目将废气无组织排放改为有组织排放，增加了 2#排气筒。	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。	噪声、土壤或地下水污染防治措施与原环评一致。	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。	固体废物利用处置方式与原环评一致。	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
	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。	事故废水暂存能力较原环评增大,不会导致环境风险防范能力弱化或降低。	否

综上,本项目存在变动,但不属于重大变动,具体变动情况及影响分析情况见附件。

4 环境保护设施

4.1 污染物处置措施

4.1.1 废气

热解废气和无组织废气治理工艺流程见前述 3.5 章节，项目有组织废气主要有高温催化热解废气（非甲烷总烃、SO₂、NO_x、HCl、HF、颗粒物、二噁英类），通过旋风除尘+两级喷淋+RTO+急冷+低温脱硝处理达标后至 35m 高 1#排气筒排放；无组织废气前处理暂存库废气（非甲烷总烃、氨、硫化氢）、前处理厂房倒料区废气（非甲烷总烃、氨、硫化氢）、热脱附废气（非甲烷总烃、颗粒物）、罐区挥发废气（氯化氢）、废水收集池挥发废气（氨、硫化氢）、除杂车间废气（氯化氢、颗粒物），其中，暂存区和倒料区废气经多相催化氧化处理后达标，罐区、除杂车间及废水收集池废气经二级催化氧化处理后达标，热脱附废气经一级+二级催化氧化处理后达标，上述三股气汇总至 35m 高 2#排气筒排放。

4.1.2 废水

一期工程项目水治理措施已调整，变动涉及污水预处理工艺有所变化，主要是针对急冷塔底部的轻质浮渣和废水中难降解且浓度较高的有机物，在废水处理调节池前增加气浮装置，废水处理沉降罐前增加催化预处理反应器，更能稳定实现废水的达标排放。废水治理措施已批已验，该废水治理措施的废水处置能力已涵盖二期工程项目，二期废水治理措施不再投入。项目环评中已批已验的废水处理工艺流程见下图。

具体的流程说明：

（1）气浮装置（急冷塔废水预处理）

急冷塔废水收集后含有轻质浮渣及浓度较高的酯类有机物，通过气浮装置可将其去除，降低废水 COD、SS 浓度。

（2）蒸发析盐预处理

项目高含盐废水（多相催化氧化排水、洗桶废水）收集后，采取蒸发析盐预处理。预处理出水进废水调节池，蒸发产生的盐类危废进盐类危废回收系统处置。

（3）催化预处理反应器

对收集池的废水投加氧化剂进行化学氧化处理，去除难降解的有机物。

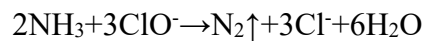
（4）沉降

废水经以上处理后，水中含有的悬浮物及酸碱，经调节 pH，投加絮凝剂，可使新

形成的有机颗粒与悬浮物絮凝或固体，在 PAM 药剂的作用下，加快沉降速度，使废水中的泥水得以更好的分离，上清液经中间池至高效过滤器，将固体杂质过滤后，进入多相催化氧化塔。

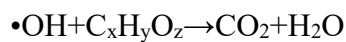
(5) 脱氮反应塔

向污水中投加脱氮药剂（主要成分为 10% 的次氯酸钠溶液），使氨氮转化为氮气，从而除去污水中氮的方法。此法脱氮效率可达 50%，同时还可起到对污水杀菌消毒作用。脱氮涉及的反应方程式如下：



(6) 多相催化氧化塔

上清液进入多相催化氧化塔，对废水中的有机物进行催化氧化处理，将废气中的有机物氧化为 CO_2 和 H_2O 。喷淋液（含有氧化剂）通过循环泵送至塔内喷淋系统，通过喷嘴雾化，覆盖塔体截面（覆盖率达 100%），形成雾化层，并与有机物充分接触，在填料层的均布、混合下，充分接触反应。多相催化氧化涉及的反应方程式如下：



(7) 污泥浓缩

沉降罐底部污泥及过滤器反洗水送污泥浓缩罐浓缩后，经板框脱水，泥饼外运委托有资质单位处置。

图 4.1-1 项目废水处理工艺流程图
(涉密内容，不予公开)

4.1.3 噪声

本项目噪声源主要是各类泵、离心机、真空机组和风机。

采取的隔声降噪措施有：（1）加装消声器或隔音罩；（2）建筑物在设计施工时选用隔声吸音材料；（3）厂界外设置绿化带等。

4.1.4 固废

国投环境严格按照《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。二期工程项目建成后全厂产生的固体废物主要有碳渣、废包装物、废过滤介质（废膜滤芯、催化氧化填料、废活性炭）、蒸发析盐盐类危废、实验室废液、废水处理污泥（含氟化镁渣、磷酸镁渣、硫酸钡渣）、废耐火材料、废机

油、生活垃圾。

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。全厂产生的生活垃圾收集在垃圾桶内，定期由环卫清运；废耐火材料按一般固体废物管理，贮存在一般固体废物仓库，定期委外填埋或综合利用。原料盐类危废和次生碳渣、蒸发析盐盐类危废、废包装物、实验室废液、废水处理污泥、废机油、废过滤介质均属于危险废物，贮存场所为原料仓库，其中，蒸发析盐盐类危险废物拟收集后回用盐类危废回收系统，其余危险废物定期委托有资质处置的单位处理。

表 4.1-4 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
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，	已按照相关文件要求设置标志。	符合

序号	文件规定要求	拟实施情况	备注
	按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)和危险废物识别标志设置规范设置标志(具体要求必须符合苏环办(2019)327号附件1“危险废物识别标志规范化设置要求”的规定)		
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

表 4.1-2 二期工程项目试运行期间全厂危险废物转移联单
(涉密内容,不予公开)

图 1 盐类危废暂存库外观

图 2b 盐类危废转运系统

图 4a 危险废物标识

图 2a 暂存库地面防渗

图 3a 盐类危废转运系

图 4b 危险废物标识

图 4.1-2a 危险废物暂存库及相关设施现场图片

图 5a 监控系统设施

图 6 收集池、导液槽

图 5b 监控系统设施

图 7 风险防范物资

图 4.1-2b 危险废物暂存库及相关设施现场图片

企业二期工程试运行过程中,固体废物利用处置方式评价表见 4.1-3:

表 4.1-3 固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	形态	主要成分	废物类别	危废代码	一期竣工环评预测产生量(t/a)	试运行产生量(t/a)	处置去向
1	碳渣	固态	碳渣、水、有机物等	HW11	900-013-11	600	486.113	填埋/焚烧/水泥窑协同
2	废水处理污泥	固态	氟化镁/钙、水等	HW18	772-003-18	47.52	445.511	填埋
3		固态	磷酸镁/钙、水等	HW18	772-003-18	74.52		
4		固态	硫酸钡、水等	HW18	772-003-18	37.14		

序号	固废名称	形态	主要成分	废物类别	危废代码	一期竣工环评预测产生量(t/a)	试运行产生量(t/a)	处置去向
5		固态	泥渣、水	HW18	772-003-18	250		
6	废机油	液态	矿物油	HW08	900-249-08	2	1.244	焚烧
7	实验室废物	液态	废溶剂, 残余试剂及废包装瓶等	HW49	900-047-49	2	1.515	焚烧
8	蒸发废盐	固态	氯化钠、硫酸钠、杂质、有机物、水等	HW11	900-013-11	167.3	67.66	回用系统
9		固态	膜滤芯	HW49	900-041-49	25		填埋/焚烧
10	废过滤介质	固态	废 PE 材料	HW49	900-041-49	0.4t/2a	6.028	填埋/焚烧
11		固态	废活性炭	HW49	900-041-49	2t/10a		填埋/焚烧
12		废包装物	固态	废包装材料、桶、劳保等	HW49	900-041-49		180
13	废耐火材料	固体	耐火材料	99	/	-	6	焚烧
14	生活垃圾	固态	生活垃圾	99	/	40.8	36	环卫

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

本项目设置 800 m³ 的事故池。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。

(1) 一级拦截措施

在车间装置区、原料库设置围堰，并对生产车间装置区和原料库地面进行硬化处理。

(2) 二级拦截措施

建设项目应设置足够容量的废水事故池用于贮存生产事故废水、事故消防废水、污水预处理站事故废水等。

(3) 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，污水阀门可将雨水引入事故池。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。

事故废水防范和处理具体见下图 4.2-1。

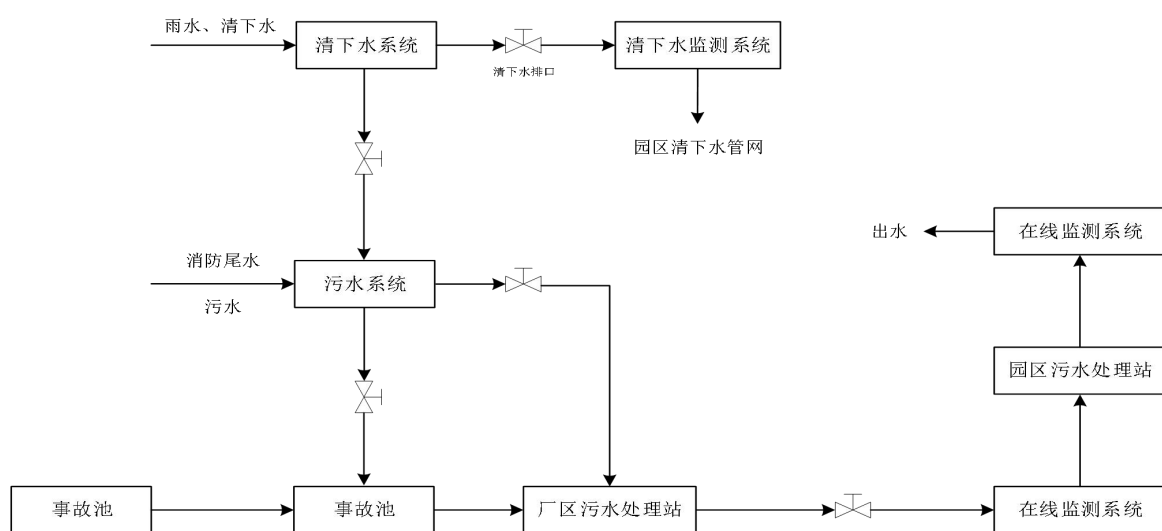


图 4.2-1 事故废水防范和处理流程示意图

废水收集流程说明：

(1) 正常情况下，阀门 1、4、5 开启，阀门 2、3 关闭，对于初期雨水的收集可通过关闭阀门 1，开启阀门 2 进行收集。初期雨水收集结束后，开启阀门 1，关闭阀门 2。

(2) 事故状况下，阀门 1、4、5 关闭，阀门 2、3 开启，对消防污水和事故废水进行收集，收集的污水分批分次送污水处理站处理，处理达标后排入园区污水处理厂。

4.2.2 地下水 and 土壤污染防治措施

(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原料在厂内暂存期间，原料库设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）要求，固废临时堆场采取防雨淋、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。按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）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，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 HJ 610-2016 要求，原料库水平防渗技术要求按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）。根据项目所在地地勘报告，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，因此根据 HJ 610-2016 要求，项目厂区分为一般防渗区和简单防渗区，厂区防渗

区的污染控制要求均须满足《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013）的相关要求。

前处理厂房（暂存库）按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）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；该区域防渗满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

项目厂区重点防渗区还包括生产装置区、废水池等涉及污染物及化学原料区域，其中生产装置区采用防渗砼，废水池采用玻璃钢防腐。该区域防渗满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

项目厂区一般防渗区为除杂车间、氧化结晶区域、精制盐车间等。该区域防渗满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

厂区办公生活区等辅助工程区域为简单防渗区，该区域进行一般地面硬化处理。

日常运营过程中，对各污染防治区域尤其是原料进行定期检查，如发生泄露或发生事故，及时确定泄漏污染源，并采取应急措施。

土壤和地下水污染防渗措施见表 4.2-1。

表 4.2-1 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	生产装置区	①设置于地面以上，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满足《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）要求。
3	废水处理、废水等输送管道、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防水混凝土并结合防水砂浆构建建筑主体，施小缝外贴式止水带利外涂防水涂料结合使用，做好防渗措施。
4	污水收集及预处理系统	①对各环节（包括生产车间、集水管线、排水管线、暂存库等）要进行防渗处理。借鉴国家《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）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，严格按照建筑防渗设计规范，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	暂存库	暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）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。

4.2.3 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

二期工程项目新增 1 个废气排放口（2#排气筒），废气排放口已纳入公司排污许可

证，有组织排放口编号为 DA002，已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）设置规范化环境保护图形标志牌、采样口和采样平台，排气筒高度 35m，与建设项目环境影响登记表一致。

盐城市国投环境技术股份有限公司 DA002 废气排放口安装的是南京聚格环境科技有限公司提供的 AG-SII 型烟气排放连续监测系统和安徽皖仪科技股份有限公司提供的 VM1700 型 VOCs 在线监测系统，主要监测的因子有：VOCs(非甲烷总烃)及烟气的常规参数（压力、流速、温度、湿度、氧气等）。设施于 2022 年 11 月 4 日与大丰区污染源自动监控系统进行了联网。



图 4.2-2 2#排气筒采样口及环保标识牌和监测系统

多相催化氧化排水、洗桶废水采用“蒸发析盐”处理；其他废水（急冷塔排水、湿法电催化氧化排水、车间及地面冲洗废水、初期雨水）采用“调节池+催化预处理+沉降罐+

前置过滤器+脱氮反应塔+多相催化氧化塔”装置处置；生活污水采用“三段式化粪池”装置处置。项目废水经预处理达接管要求后排入联合环境水处理（大丰）有限公司处理，接管标准执行《关于调整我公司进水接管标准的通知》（2020年5月20日取得盐城市大丰生态环境局备案）中限值，联合环境水处理（大丰）有限公司出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表1中一级A标准及表3中标准。污水总排口建有分析小屋，安装有COD、pH、氨氮、总氮、总磷在线监测仪、流量计及配套水电设施，目前由南京海穗智能科技有限公司运维。



图 4.2-3 废水采样口及环保标识牌和在线监测分析系统

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

二期项目投资12742.1万元，环保投资1988.5万元，占比15.6%。

表 4.3-1 项目竣工环保“三同时”一览表

项目	治理措施	处理效果及要求	投资 (万元)	完成时间
废气	2套喷淋塔、2套RTO焚烧装置、2套急冷塔、3套催化氧化塔、3套氧化塔、	达标排放	1486	与项目同时设计、同时施工、同时投产运行。
废水	/	达标排放	/	
噪声	减振垫、隔声门窗、隔声罩、加装消声器等	厂界噪声达标排放	38	
固体废物	碳渣、废水处理污泥、废耐火材料、废机油、实验室废液、废过滤介质、废包装物等委托有资质的单位处置	合理处置	1320	
土壤、地下水	防渗、防泄漏及地下水监测井	防止土壤、地下水污染	30	
风险防范	在线监测、应急监测及自动泄露报警等措施	满足规范要求	47	
绿化	加强厂区及厂界绿化	/	/	
清污分流、排口规划化设置	二期工程增加了1座排气筒(2#)	满足相关环保要求	45	
“以新带老”措施	/	满足相关环保要求	/	
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	满足规范要求	17.5	
环境防护距离设置	环境防护距离内严禁设置居住区，并设置绿化带	满足规范要求	5	

注：固体废物处置费用包含一期工程项目正常运行产生的费用，根据一期建设项目环境保护竣工验收报告内容，一期固体废物处置费为1000万元，二期项目该项投入应给予扣除。

5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环境影响评价结论

《报告书》总结论：盐城市国投环境技术股份有限公司盐类危废收储及资源化利用处置工程项目属于国家鼓励建设的项目，符合地区经济发展过程中实现盐类危废有效处理的环境保护的需求；建设单位拟在原辅料的使用、资源的利用，以及环境管理的信息化建设方面采取切实可行的措施，以减少和避免污染物的产生；项目配套针对性的污染防治措施，可实现污染物达标排放，项目建成后，对环境影响较小，不会改变当地环境质量等级。

因此，在认真落实本报告书提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的前提下，从环保角度分析，拟建项目的建设具备环境可行性。

5.2 审批部门审批决定

一、根据《报告书》评价结论、专家评审意见，在落实《报告书》提出的各项污染防治和生态保护措施的前提下，你公司在太丰港石化新材料产业园拟选址按申报内容建设盐类危废收储及资源化利用处置工程项目具备环境可行性，符合《江苏省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政发〔2018〕91号）及其附件《江苏省危险废物集中处置设施建设方案》的要求。项目建成后盐类危废处理能力为6万吨/年，按每期3万吨/年处理能力分期建设，优先处置利用盐城市范围内盐类危废。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，必须认真落实《报告书》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放，并着重做好以下工作：

1、采用先进的工艺与设备，优化工程设计，实现集中控制和自动化运行；合理布局，实施高效环境管理，提高资源合理配置和循环利用水平，实行清洁生产，避免产生二次污染。

2、按照“清污分流、雨污分流、一水多用、分质处理”的原则，合理设计、建设厂区的给排水系统。按《报告书》确认的废水处理方案，急冷塔排水、多相催化氧化排水、湿法电催化氧化排水、车间及地面冲洗废水、洗桶废水、初期雨水及生活污水等经厂内污水预处理设施处理达到园区污水处理厂接管标准后，通过专用明管送至园区污水处理厂（联合环境水处理（大丰）有限公司）集中处理。

3、项目蒸汽由园区凌云海热电公司供应，危废资源化处置装置采用天然气作为能

源。落实《报告书》提出的各项废气污染防治措施，加强处置过程控制和管理，采取有效措施，全过程控制二噁英的产生，确保各类工艺废气的处理效率、排放浓度限值及排气筒高度等达到《报告书》提出的要求。本项目实施后在厂界周围设置 500 米卫生防护距离，该范围内现无环境敏感目标，今后也不得建设。

4、选用低噪声设备，对高噪声设备采取有效的减振、隔声等降噪措施并合理布局，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）。

5、加强危险废物综合利用的全过程管理，盐类危废的收集、运输、贮存等须符合《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）。落实各类固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施，项目产生的危险废物必须委托有资质单位安全处置。厂内固废暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）要求，防止造成二次污染。

6、落实土壤、地下水污染防治措施，做好厂区地面硬化、防腐防渗等工作，加强各类废水、废液收集处理，防止污染地下水和土壤。

7、项目建设污水排出口（接管口）1 个、清下水排放口 1 个，35 米高废气排气筒 2 个。按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）的规定合理设置各类排污口，各类排放（出）口均应具备采样、测流条件，设置标志牌。按《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规〔2011〕1 号）、《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）等要求，建设安装自动监控设备及配套设施，并与环保部门实施联网。按《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）要求编制监测计划并组织实施，落实《报告书》提出的环境管理要求。

8、按有关设计规范、间距要求合理布局项目建构筑物，满足防火、防爆等要求，保障安全生产。加强环境风险管理，落实《报告书》提出的风险防范措施和突发环境事故应急预案，建立与园区相衔接的风险管理体系，建设有效容积不小于 500m³的事故应急池，采取切实可行的工程控制和管理措施，加强对危险化学品使用、贮存过程中的监控管理，防止发生污染事故。

9、加强厂区绿化，在厂界四周建设绿化隔离带，以减轻废气及噪声对周围环境的影响。

10、落实施工期污染防治措施，减轻工程施工对周围环境的不利影响。

三、严格控制盐类危废来源、数量及成分，确保盐类危废入炉时达到《报告书》所列各项指标。按《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)中相关要求，加强本项目产生的成品盐成分分析工作，相关产品的质量标准及污染物控制指标需达到《报告书》所列要求，其中离子膜电解制碱工业盐的污染物控制标准应达离子膜电解制碱工业盐中粗盐水标准限值、其余产品污染物控制标准应达《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中规定的地表Ⅲ类水标准限值。本项目产生的成品盐不得直接或间接用于食品、饲料、水产品、药品等行业，不得作为其他一般固废转移或处置，作为产品出售应达到相应的质量标准和使用要求，否则须按危险废物管理。

四、严格执行《报告书》所列及大丰区环境保护局批复同意的各项环境质量和污染物排放标准。项目主要污染物排放总量指标按大丰区环境保护局《复函》意见执行。

五、本项目建设期和运营期的环境现场监督管理由大丰区环境保护局负责。

六、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，应当重新报批环境影响评价文件。自批准之日起，如超过5年建设项目方开工建设的，其环境影响评价文件须报我局重新审核。

环评批复落实情况见表 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	采用先进的工艺与设备，优化工程设计，实现集中控制和自动化运行；合理布局，实施高效环境管理，提高资源合理配置和循环利用水平，实行清洁生产，避免产生二次污染。	项目已采用了先进工艺与设备，优化了工程设计，实现集中控制和自动化运行；项目布局基本按照环评要求进行，实施高效环境管理，提高资源合理配置和循环利用水平，实行清洁生产，避免产生二次污
2	按照“清污分流、雨污分流、一水多用、分质处理”的原则，合理设计、建设厂区的给排水系统。按《报告书》确认的废水处理方案，急冷塔排水、多相催化氧化排水、湿法电催化氧化排水、车间及地面冲洗废水、洗桶废水、初期雨水及生活污水等经厂内污水预处理设施处理达到园区污水处理厂接管标准后，通过专用明管送至园区污水处理厂（联合环境水处理（大丰）有限公司）集中处理	本项目实现了清污分流、雨污分流。生产废水进行了分质预处理。急冷塔排水、多相催化氧化排水、湿法电催化氧化排水、车间及地面冲洗废水、洗桶废水、初期雨水及生活污水等经厂内污水预处理设施处理达到园区污水处理厂接管标准后，通过专用明管送至园区污水处理厂。
3	项目蒸汽由园区凌云海热电公司供应，危废资源化处置装置采用天然气作为能源。落实《报告书》提出的各项废气污染防治措施，加强处置过程控制和管理，采取有效措施，全过程控制二噁英的产生，确保各类工艺废气的处理效率、排放浓度限值及排气筒高度等达到《报告书》提出的要求。本项目实施后在厂界周围设置 500 米卫生防护距离，该范围内现无环境敏感目标，今后也不得建设。	项目蒸汽由园区凌云海热电公司供应，危废资源化处置装置采用天然气作为能源。加强各项废气污染防治措施处置过程控制和管理，采取有效措施，全过程控制二噁英的产生，各类工艺废气的处理效率、排放浓度限值及排气筒高度等达到《报告书》提出的要求。
4	选用低噪声设备，对高噪声设备采取有效的减振、隔声等降噪措施并合理布局，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。	选用低噪声设备，对高噪声设备采取有效的减振、隔声等降噪措施并合理布局。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。

序号	环评批复内容	执行情况
5	加强危险废物综合利用的全过程管理，盐类危废的收集、运输、贮存等须符合《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)。落实各类固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施，项目产生的危险废物必须委托有资质单位安全处置。厂内固废暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求，防止造成二次污染。	盐类危废的收集、运输、贮存等须符合《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)。厂内固废暂存场所符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求。
6	落实土壤、地下水污染防治措施，做好厂区地面硬化、防腐防渗等工作，加强各类废水、废液收集处理，防止污染地下水和土壤。	厂区已分区做好地面硬化、防腐防渗等工作。
7	项目建设污水排出口（接管口）1个、清下水排放口1个，35米高废气排气筒2个。按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）的规定合理设置各类排污口，各类排放（出）口均应具备采样、测流条件，设置标志牌。按《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规〔2011〕1号）、《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）等要求，建设安装自动监控设备及配套设施，并与环保部门实施联网。按《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求编制监测计划并组织实施，落实《报告书》提出的环境管理要求。	一期项目已建设污水排出口（接管口）1个、清下水排放口1个，35米高废气排气筒1个，二期增加1个35米高排气筒。按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）的规定合理设置各类排污口，各类排放（出）口均应具备采样、测流条件，设置标志牌。按《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规〔2011〕1号）、《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）等要求，建设安装自动监控设备及配套设施，并与环保部门实施联网。
8	按有关设计规范、间距要求合理布局项目建构筑物，满足防火、防爆等要求，保障安全生产。加强环境风险管理，落实《报告书》提出的风险防范措施和突发环境事故应急预案，建立与园区相衔接的风险管理体系，建设有效容积不小于420m ³ 的事故应急池，采取切实可行的工程控制和管理措施，加强对危险化学品使用、贮存过程中的监控管理，防止发生污染事故。	厂区建构筑物布局合理，满足防火、防爆等要求。已落实《报告书》提出的风险防范措施和突发环境事故应急预案，建立与园区相衔接的风险管理体系，建设有效容积不小于500m ³ 的事故应急池，采取切实可行的工程控制和管理措施，加强对危险化学品使用、贮存过程中的监控管理，防止发生污染事故。
9	加强厂区绿化，在厂界四周建设绿化隔离带，以减轻废气及噪声对周围环境的影响。	在厂界四周建设了绿化隔离带。
10	落实施工期污染防治措施，减轻工程施工对周围环境的不利影响。	落实了施工期污染防治措施，减轻工程施工对周围环境的不利影响。

6 验收执行标准

6.1 废气排放标准

项目大气污染物中非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)标准,有组织废气中颗粒物、SO₂、NO_x、HCl、HF、二噁英类执行《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2020)表 3 中标准,无组织废气 HCl 执行《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)标准,氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中标准值。执行标准及排放标准限值情况如下:

表 6.1-1 大气污染物排放标准值 (mg/m³)

序号	废气排放方式	污染物指标	最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)		最高允许排放速率 (kg/h)	执行标准	
			小时均值	日均值			
1	有组织废气	颗粒物	30	20	/	《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2020)	
2		SO ₂	100	80	/		
3		NO _x	300	250	/		
4		HCl	60	50	/		
5		HF (氟化物)	4.0	2.0	/		
6		二噁英类 ngTEQ/m ³	0.5 (测定均值)		/		
7		氨	/	/	27	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	
8		硫化氢	/	/	1.8		
9		臭气浓度	/	/	15000		
10		非甲烷总烃	60	/	3		
11	无组织废气	非甲烷总烃	厂界	4	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	
			厂区 1h 平均浓度	6	/		/
			厂区任意 1 次浓度	20	/		/
12		HCl	0.05	/	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	
13		氨	1.5	/	27		
14		硫化氢	0.06	/	1.8		
15	臭气浓度	20	/	15000			

6.2 废水排放标准

项目废水经预处理达接管要求后排入联合环境水处理(大丰)有限公司处理,接管标准执行《关于调整我公司进水接管标准的通知》(2020年5月20日取得盐城市大丰生态环境局备案)中限值,联合环境水处理(大丰)有限公司出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准及表 3 中标准,具体指标详见表 6.2-1。

表 6.2-1 废水污染物排放标准主要指标值表

序号	污染因子	单位	污水处理厂排放标准	污水处理厂接管标准
1	pH 值	无量纲	-	6~9
2	COD	mg/L	≤	50

序号	污染因子	单位		污水处理厂排放标准	污水处理厂接管标准
3	SS	mg/L	≤	10	400
4	氨氮	mg/L	≤	5	40
5	总氮	mg/L	≤	15	60
6	TP	mg/L	≤	0.5	2
7	石油类	mg/L	≤	1	10
8	全盐量	mg/L	≤	0.5	5000

6.3 噪声

厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，具体指标详见表6.3-1。

表 6.3-1 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	GB12348-2008

6.4 固体废物

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单标准，一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准。

6.5 总量控制指标

根据盐城市大丰区环境保护局出具的《关于征询盐城市国投环境技术股份有限公司盐类危废收储及资源化利用处置工程项目总量审核意见的函》的复函：“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。盐城市国投环境技术股份有限公司盐类危废收储及资源化利用处置工程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”。对照生态环境部《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）“清单”，涉及固废的第12条规定的重大变更认定范围是“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。”本项目次生危废量大于环评预测量不属于以上情形，不属于重大变更。

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国投环境技术股份有限公司盐类危废收储及资源化利用处置工程项目（二期）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 废水监测

污水排口监测点位、项目与频次见表 7.1-1。

表 7.1-1 废水监测点、项目及频次

测点编号	监测位置	监测项目	监测频次
F1	蒸发析盐装置进口	COD、SS、盐分	连续监测 2 天,每天 4 次
F2	蒸发析盐装置出口	COD、SS、盐分	
F3	收集池	pH、COD、SS、氨氮、TN、TP、石油类	
F4	废水装置出水	pH、COD、SS、氨氮、TN、TP、石油类、盐分、挥发酚、总氰化物	

7.1.2 废气监测

7.1.2.1 有组织废气

有组织废气监测点位、项目和频次见表 7.1-2。

表 7.1-2 有组织废气监测点位、项目和频次

排气筒编号	排气筒高度	监测位置	监测项目	监测频次
1#	35m	高温催化热解废气处理设施进口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、HCl、非甲烷总烃	连续监测 2 天 每天 3 次
		高温催化热解废气处理设施出口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、HCl、非甲烷总烃、氨、硫化氢	
		综合废气废气处理设施进口	颗粒物、氨、硫化氢、非甲烷总烃	
		前处理厂房贮存（含固废仓库）、处理设施进口	氨、硫化氢、非甲烷总烃	
		上料废气处理设施进口	颗粒物、氨、硫化氢、非甲烷总烃	
2#	35m	前处理厂房贮存废气、上料废气、综合废气等处理设施出口	氨、硫化氢、非甲烷总烃	连续监测 2 天 每天 3 次

7.1.2.2 无组织废气

无组织废气监测点位、项目和频次见表 7.1-3。

表 7.1-3 无组织废气监测点位、项目和频次

监测位置	监测项目	监测频次
厂界外下风向设 3 个监控测点 厂界外上风向设 1 个参照点	氨、硫化氢、非甲烷总烃、颗粒物、HCl	连续监测 2 天，每天监测 4 次
生产车间外设 2 个监控测点	非甲烷总烃	生产车间外设 2 个监控测点

7.1.3 噪声

噪声监测点位、项目与频次见表 7.1-4。

表 7.1-4 厂界噪声监测方案

检测点位	点号	检测项目	噪声源	防治措施	排放规律	检测频次
东厂界外 1m	Z1	噪声	各类泵、离心机、真空机组、风机	厂房隔声、设备减振、基础固定	连续	2 天，每昼、夜间各 1 次
南厂界外 1m	Z2					
西厂界外 1m	Z3					
西厂界外 1m	Z4					

7.2 监测点位布置图

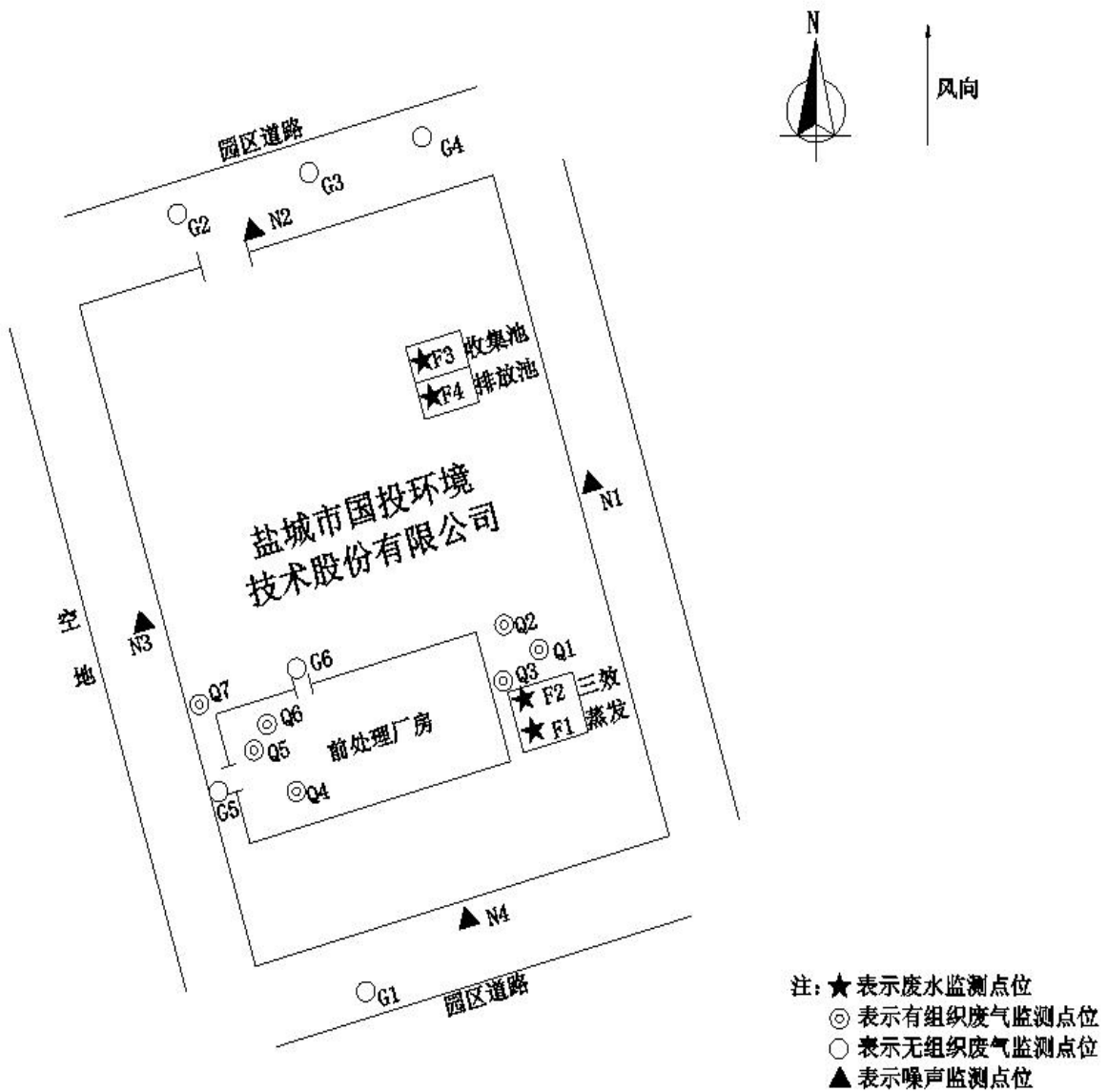


图 7.2-1 监测点为示意图

8 质量保证与质量控制

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
	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999
	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
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009 只用：异烟酸-吡啶啉酮分光光度法
有组织废气	颗粒物	固定污染源排气中 颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单（环境保护部公告 2017 年第 87 号）
	二氧化硫	《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：5.4.1.5 甲醛缓冲溶液吸收-盐酸副玫瑰苯胺分光光度法
	氮氧化物	固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ/T 43-1999
	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
无组织废气	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：5.4.10.3 亚甲基蓝分光光度法
	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
	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
噪声	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
	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 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。

8.3 监测质量控制和质量保证

现场采样、中途运输或者实验室分析中任何一个环节的失误都可能造成监测结果的偏差，需严格按照国家相关技术法规等进行监测，质控样的要求按照《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）执行，严格实施从现场采样到出具报告各个环节的质量控制。

8.3.1 废水监测质量保证

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。

8.3.2 废气监测质量保证

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。

8.3.3 噪声监测质量保证

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

2023年3月7日-3月8日，对盐城市国投环境技术股份有限公司盐类危废收储及资源化利用处置工程项目（二期）实施了建设项目竣工环境保护验收监测。验收监测期间，查询企业二期生产装置生产日报：3月7日二期工程累计投料76.308t、3月8日二期工程累计投料78.454t，生产负荷达76%-78%，各项环保治理设施正常运行，符合验收监测要求。

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

监测结果表明：2023年3月7日-3月8日DW001排口中各污染物日均排放浓度均符合联合环境水处理（大丰）有限公司接管标准（联合环境水处理（大丰）有限公司接管标准执行《关于调整我公司进水接管标准的通知》（2020年5月20日取得盐城市大丰生态环境局备案））中标准限值，雨水、清下水总排口升级管理，收集后送至废水处理装置处理达标后排放。数据详见表9.2-1：

表 9.2-1 废水治理措施主要工序进出口检测结果 单位: mg/L

采样时间	监测点位	测试频次	pH(无量纲)	COD	悬浮物	氨氮	总氮	总磷	石油类	全盐量	挥发酚	氰化物
2023.03.07	蒸发析盐装置进口	第一次	/	6.73×10 ⁴	138	/	/	/	/	3.28×10 ⁵	/	/
		第二次	/	6.27×10 ⁴	150	/	/	/	/	3.24×10 ⁵	/	/
		第三次	/	6.53×10 ⁴	146	/	/	/	/	2.83×10 ⁵	/	/
		第四次	/	7.04×10 ⁴	138	/	/	/	/	3.26×10 ⁵	/	/
		均值	/	6.64×10 ⁴	143	/	/	/	/	3.15×10 ⁵	/	/
2023.03.07	蒸发析盐装置出口	第一次	/	2.40×10 ⁴	40	/	/	/	/	6.53×10 ³	/	/
		第二次	/	2.54×10 ⁴	43	/	/	/	/	6.68×10 ³	/	/
		第三次	/	2.66×10 ⁴	37	/	/	/	/	6.62×10 ³	/	/
		第四次	/	2.83×10 ⁴	41	/	/	/	/	6.45×10 ³	/	/
		均值	/	2.61×10 ⁴	40	/	/	/	/	6.57×10 ³	/	/
2023.03.07	废水收集池	第一次	9.10	408	89	26.2	51.3	2.70	0.61	2.92×10 ³	/	/
		第二次	9.40	422	95	26.6	52.9	2.52	0.57	2.96×10 ³	/	/
		第三次	9.30	393	91	26.0	52.5	2.56	0.58	2.97×10 ³	/	/
		第四次	9.50	407	86	26.4	52.6	2.45	0.59	2.94×10 ³	/	/
		均值	9.33	408	90	26.3	52.3	2.56	0.59	2.95×10 ³	/	/
2023.03.07	废水处理装置出口	第一次	8.20	168	22	10.6	23.5	1.10	0.27	2.48×10 ³	0.10	0.008
		第二次	8.20	182	26	10.7	23.1	1.10	0.27	2.38×10 ³	0.12	0.010
		第三次	8.40	190	25	10.8	24.2	1.06	0.30	2.49×10 ³	0.14	0.009
		第四次	8.10	180	26	10.6	23.3	1.11	0.30	2.40×10 ³	0.09	0.009
		均值	8.23	180	25	10.7	23.5	1.09	0.28	2.44×10 ³	0.11	0.009
2023.03.08	蒸发析盐装置进口	第一次	/	6.35×10 ⁴	120	/	/	/	/	3.30×10 ⁵	/	/
		第二次	/	5.88×10 ⁴	132	/	/	/	/	3.39×10 ⁵	/	/
		第三次	/	6.49×10 ⁴	120	/	/	/	/	3.34×10 ⁵	/	/
		第四次	/	6.29×10 ⁴	124	/	/	/	/	3.31×10 ⁵	/	/
		均值	/	6.25×10 ⁴	124	/	/	/	/	3.34×10 ⁵	/	/
2023.03.08	蒸发析盐装置出口	第一次	/	2.37×10 ⁴	35	/	/	/	/	6.31×10 ³	/	/
		第二次	/	2.65×10 ⁴	36	/	/	/	/	6.43×10 ³	/	/
		第三次	/	2.45×10 ⁴	33	/	/	/	/	6.56×10 ³	/	/
		第四次	/	2.54×10 ⁴	36	/	/	/	/	6.25×10 ³	/	/
		均值	/	2.50×10 ⁴	35	/	/	/	/	6.39×10 ³	/	/
2023.03.08	废水收集池	第一次	9.20	398	87	27.4	50.4	2.56	0.80	2.99×10 ³	/	/
		第二次	9.1	402	84	26.6	50.3	2.56	0.79	2.94×10 ³	/	/
		第三次	9.00	386	82	26.8	51.3	2.62	0.74	2.91×10 ³	/	/
		第四次	9.30	426	90	27.4	51.4	2.49	0.76	2.89×10 ³	/	/

采样时间	监测点位	测试频次	pH(无量纲)	COD	悬浮物	氨氮	总氮	总磷	石油类	全盐量	挥发酚	氰化物
		均值	9.15	403	86	27.0	50.8	2.56	0.77	2.93×10 ³	/	/
2023.03.08	废水处理装置出口	第一次	8.1	182	33	10.8	22.9	1.14	0.32	2.38×10 ³	0.11	0.011
		第二次	8.2	176	30	10.7	23.2	1.08	0.30	2.28×10 ³	0.14	0.009
		第三次	8.1	201	29	11.0	24.2	1.17	0.34	2.30×10 ³	0.15	0.008
		第四次	8.4	197	30	11.0	23.3	1.18	0.30	2.34×10 ³	0.10	0.008
		均值	8.2	189	30	10.9	23.4	1.14	0.32	2.32×10 ³	0.12	0.009
污水处理厂纳管标准			6~9	500	400	40	60	2	10	5000	0.5	0.5
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

9.2.1.2 废气治理设施

2023年3月7日-3月8日的监测结果表明：

(1)有组织废气中非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表1排放限值要求，颗粒物、SO₂、NO_x、HCl满足《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2020)表3中标准，氨、硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表2标准值；

(2)厂界无组织废气中非甲烷总烃、氯化氢、颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表3标准限值，氨、硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表2标准值；

(3)查企业例行监测报告《江苏全威第20220630号》(2022年12月)、《苏方检(委)字第(2303043)号》(2023年2月)、《天宇(HC)检字第(221231101)号》(2022年11月)：①有组织废气中二噁英类、氟化物满足《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2020)表3中标准，恶臭气体满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表2标准值；②厂界无组织废气中HF《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表3排放限值要求，满足恶臭气体满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表1标准值。

具体监测结果详见表 9.2-3~9.2-12。

表 9.2-3 有组织废气检测结果

采样时间	监测点位	监测项目	第一次	第二次	第三次	标准限值	折算 100%负荷	是否达标	
2023.03.07	1#高温催化热解 废气处理设施进口	排气筒截面积 m ²	1.1310			/	/	/	
		标干流量 Nm ³ /h	20248	20339	/	/	/	/	
		颗粒物	排放浓度 mg/m ³	31	/	35	/	/	/
			排放速率 kg/h	0.63	/	0.72	/	/	/
		二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	1.84	/	1.50	/	/	/
			排放速率 kg/h	3.7×10 ⁻²	/	3.1×10 ⁻²	/	/	/
		氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	3.4	/	3.4	/	/	/
			排放速率 kg/h	6.9×10 ⁻²	/	7.0×10 ⁻²	/	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	2.2	/	2.45	/	/	/
			排放速率 kg/h	4.5×10 ⁻²	/	5.1×10 ⁻²	/	/	/
		氯化氢	排放浓度 mg/m ³	4.2	/	4.2	/	/	/
			排放速率 kg/h	8.5×10 ⁻²	/	8.7×10 ⁻²	/	/	/
2023.03.07	2#综合废气处理设 施进口	排气筒截面积 m ²	0.5675			/	/	/	
		标干流量 Nm ³ /h	13924	13618	/	/	/	/	
		低浓度颗粒物	排放浓度 mg/m ³	1.5	/	1.8	/	/	/
			排放速率 kg/h	2.1×10 ⁻²	/	2.5×10 ⁻²	/	/	/
		氨	排放浓度 mg/m ³	0.77	/	0.74	/	/	/
			排放速率 kg/h	1.1×10 ⁻²	/	1.0×10 ⁻²	/	/	/
		硫化氢	排放浓度 mg/m ³	0.227	/	0.204	/	/	/
			排放速率 kg/h	3.2×10 ⁻³	/	2.8×10 ⁻³	/	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	2.66	/	2.43	/	/	/
			排放速率 kg/h	3.7×10 ⁻²	/	3.3×10 ⁻²	/	/	/
2023.03.07	2#前处理厂房贮存	排气筒截面积 m ²	0.7500			/	/	/	

采样时间	监测点位	监测项目	第一次	第二次	第三次	标准限值	折算100%负荷	是否达标	
	(含固废仓库) 废气处理设施进口	标干流量 Nm ³ /h	34939	33204	/	/	/	/	
		氨	排放浓度 mg/m ³	0.81	/	0.86	/	/	/
			排放速率 kg/h	2.8×10 ⁻²	/	2.8×10 ⁻²	/	/	/
		硫化氢	排放浓度 mg/m ³	0.005	/	0.005	/	/	/
			排放速率 kg/h	1.7×10 ⁻⁴	/	1.6×10 ⁻⁴	/	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	1.04	/	0.99	/	/	/
排放速率 kg/h	3.6×10 ⁻²		/	3.2×10 ⁻²	/	/	/		
2023.03.07	2#前处理厂房贮存 (含固废仓库) 废 气处理设施进口	排气筒截面积 m ²	0.1200			/	/	/	
		标干流量 Nm ³ /h	3099	2948	/	/	/	/	
		氨	排放浓度 mg/m ³	17.1	/	17.0	/	/	/
			排放速率 kg/h	5.3×10 ⁻²	/	5.1×10 ⁻²	/	/	/
		硫化氢	排放浓度 mg/m ³	0.149	/	0.169	/	/	/
			排放速率 kg/h	4.6×10 ⁻⁴	/	5.0×10 ⁻⁴	/	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	1.68	/	1.42	/	/	/
			排放速率 kg/h	5.2×10 ⁻³	/	4.2×10 ⁻³	/	/	/
2023.03.07	2#上料区废气处理 设施进口	排气筒截面积 m ²	0.7500			/	/	/	
		标干流量 Nm ³ /h	24778	25847	/	/	/	/	
		低浓度颗粒物	排放浓度 mg/m ³	2.1	/	2.5	/	/	/
			排放速率 kg/h	5.2×10 ⁻²	/	6.6×10 ⁻²	/	/	/
		氨	排放浓度 mg/m ³	3.59	/	3.56	/	/	/
			排放速率 kg/h	8.9×10 ⁻²	/	9.3×10 ⁻²	/	/	/
		硫化氢	排放浓度 mg/m ³	0.004	/	0.003	/	/	/
			排放速率 kg/h	9.9×10 ⁻⁵	/	7.9×10 ⁻⁵	/	/	/

采样时间	监测点位	监测项目		第一次	第二次	第三次	标准限值	折算100%负荷	是否达标
		非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	1.01	/	0.83	/	/	/
			排放速率 kg/h	2.5×10 ⁻²	/	2.3×10 ⁻²	/	/	/
2023.03.07	1#高温催化热解 废气处理设施出口 (DA001)	排气筒高度 m		35			/	/	/
		排气筒截面积 m ²		1.7671			/	/	/
		标干流量 Nm ³ /h		23895	24047	/	/	/	/
		颗粒物	排放浓度 mg/m ³	1.3	1.2	1.5	30	1.67	达标
			排放速率 kg/h	3.1×10 ⁻²	2.9×10 ⁻²	3.5×10 ⁻²	/	/	/
		二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	1.55	1.55	1.30	100	1.84	达标
			排放速率 kg/h	3.7×10 ⁻²	3.7×10 ⁻²	3.1×10 ⁻²	/	/	/
		氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	2.8	2.9	3	300	3.63	达标
			排放速率 kg/h	6.7×10 ⁻²	7.0×10 ⁻²	7.0×10 ⁻²	/	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	0.93	0.94	0.97	60	1.19	达标
			排放速率 kg/h	2.2×10 ⁻²	2.3×10 ⁻²	2.3×10 ⁻²	3	/	/
		氯化氢	排放浓度 mg/m ³	1.4	1.3	1.2	60	1.61	达标
			排放速率 kg/h	3.3×10 ⁻²	3.1×10 ⁻²	2.8×10 ⁻²	/	/	/
		氨	排放浓度 mg/m ³	7.49	7.63	7.32	/	/	/
			排放速率 kg/h	0.18	0.18	0.17	27	0.46	达标
		硫化氢	排放浓度 mg/m ³	0.002	0.002	0.002	/	/	/
排放速率 kg/h	4.8×10 ⁻⁵		4.8×10 ⁻⁵	4.7×10 ⁻⁵	1.8	12.6×10⁻⁵	达标		
2023.03.07	2#前处理厂房 贮存 废气、上料废气、 综合废气等处理设 施出口 (DA002)	排气筒高度 m		35			/	/	/
		排气筒截面积 m ²		2.5447			/	/	/
		标干流量 Nm ³ /h		80187	78485	79085	/	/	/
		氨	排放浓度 mg/m ³	1.68	1.77	1.64	/	/	/
			排放速率 kg/h	0.13	0.14	0.13	27	0.36	达标

采样时间	监测点位	监测项目		第一次	第二次	第三次	标准限值	折算100%负荷	是否达标
		硫化氢	排放浓度 mg/m ³	0.005	0.005	0.005	/	/	/
			排放速率 kg/h	4.0×10 ⁻⁴	3.9×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	1.8	10.4×10⁻⁴	达标
		非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	1.17	1.07	0.98	60	1.87	达标
			排放速率 kg/h	9.4×10 ⁻²	8.4×10 ⁻²	7.8×10 ⁻²	/	/	/
2023.03.08	1#高温催化热解 废气处理设施进口	排气筒截面积 m ²		1.1310			/	/	/
		标干流量 Nm ³ /h		20844	20564	20335	/	/	/
		颗粒物	排放浓度 mg/m ³	37	34	40	/	/	/
			排放速率 kg/h	0.77	0.7	0.81	/	/	/
		二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	1.92	1.8	2	/	/	/
			排放速率 kg/h	4.0×10 ⁻²	3.7×10 ⁻²	4.1×10 ⁻²	/	/	/
		氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	3.5	3.6	3.5	/	/	/
			排放速率 kg/h	7.3×10 ⁻²	7.4×10 ⁻²	7.1×10 ⁻²	/	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	1.93	1.89	1.76	/	/	/
			排放速率 kg/h	4.0×10 ⁻²	3.9×10 ⁻²	3.6×10 ⁻²	/	/	/
氯化氢	排放浓度 mg/m ³	4.7	5	4.4	/	/	/		
	排放速率 kg/h	9.8×10 ⁻²	0.1	8.9×10 ⁻²	/	/	/		
2023.03.08	2#综合废气处理设 施进口	排气筒截面积 m ²		0.5675			/	/	/
		标干流量 Nm ³ /h		13452	14664	13166	/	/	/
		低浓度颗粒物	排放浓度 mg/m ³	1.6	1.8	1.8	/	/	/
			排放速率 kg/h	2.2×10 ⁻²	2.6×10 ⁻²	2.4×10 ⁻²	/	/	/
		氨	排放浓度 mg/m ³	0.85	0.89	0.77	/	/	/
			排放速率 kg/h	1.1×10 ⁻²	1.3×10 ⁻²	1.0×10 ⁻²	/	/	/
		硫化氢	排放浓度 mg/m ³	0.223	0.374	0.249	/	/	/
排放速率 kg/h	3.0×10 ⁻³		5.5×10 ⁻³	3.3×10 ⁻³	/	/	/		

采样时间	监测点位	监测项目		第一次	第二次	第三次	标准限值	折算100%负荷	是否达标
		非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	2.53	2.38	2.29	/	/	/
			排放速率 kg/h	3.4×10 ⁻²	3.5×10 ⁻²	3.0×10 ⁻²	/	/	/
2023.03.08	2#前处理厂房贮存 (含固废仓库) 废气处理设施进口	排气筒截面积 m ²		0.7500			/	/	/
		标干流量 Nm ³ /h		32711	30243	30699	/	/	/
		氨	排放浓度 mg/m ³	0.87	0.86	0.98	/	/	/
			排放速率 kg/h	2.8×10 ⁻²	2.6×10 ⁻²	3.0×10 ⁻²	/	/	/
		硫化氢	排放浓度 mg/m ³	0.208	0.22	0.099	/	/	/
			排放速率 kg/h	6.8×10 ⁻³	6.7×10 ⁻³	3.0×10 ⁻³	/	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	1.07	1.05	0.97	/	/	/
			排放速率 kg/h	3.5×10 ⁻²	3.2×10 ⁻²	3.0×10 ⁻²	/	/	/
2023.03.08	2#前处理厂房贮存 (含固废仓库) 废气处理设施进口	排气筒截面积 m ²		0.1200			/	/	/
		标干流量 Nm ³ /h		2629	2883	2817	/	/	/
		氨	排放浓度 mg/m ³	17.1	18.1	1.7	/	/	/
			排放速率 kg/h	4.5×10 ⁻²	5.2×10 ⁻²	4.8×10 ⁻³	/	/	/
		硫化氢	排放浓度 mg/m ³	0.131	0.234	0.076	/	/	/
			排放速率 kg/h	3.4×10 ⁻⁴	6.7×10 ⁻⁴	2.1×10 ⁻⁴	/	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	1.97	1.9	1.62	/	/	/
			排放速率 kg/h	5.2×10 ⁻³	5.5×10 ⁻³	4.6×10 ⁻³	/	/	/
2023.03.08	2#上料区废气处理 设施进口	排气筒截面积 m ²		0.7500			/	/	/
		标干流量 Nm ³ /h		22351	24303	24641	/	/	/
		低浓度颗粒物	排放浓度 mg/m ³	2.2	2.3	2.6	/	/	/
			排放速率 kg/h	4.9×10 ⁻²	5.6×10 ⁻²	6.4×10 ⁻²	/	/	/
		氨	排放浓度 mg/m ³	3.36	3.48	3.47	/	/	/
			排放速率 kg/h	7.5×10 ⁻²	8.5×10 ⁻²	8.6×10 ⁻²	/	/	/

采样时间	监测点位	监测项目		第一次	第二次	第三次	标准限值	折算100%负荷	是否达标
		硫化氢	排放浓度 mg/m ³	0.003	0.004	0.003	/	/	/
			排放速率 kg/h	6.7×10 ⁻⁵	9.7×10 ⁻⁵	7.4×10 ⁻⁵	/	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	0.93	0.9	0.92	/	/	/
			排放速率 kg/h	2.1×10 ⁻²	2.2×10 ⁻²	2.3×10 ⁻²	/	/	/
2023.03.08	1#高温催化热解 废气处理设施出口 (DA001)	排气筒高度 m		35			/	/	/
		排气筒截面积 m ²		1.7671			/	/	/
		标干流量 Nm ³ /h		22800	22200	22241	/	/	/
		颗粒物	排放浓度 mg/m ³	1.4	1.6	1.7	30	1.86	达标
			排放速率 kg/h	3.2×10 ⁻²	3.6×10 ⁻²	3.8×10 ⁻²	/	/	/
		二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	1.59	1.73	1.45	100	1.86	达标
			排放速率 kg/h	3.6×10 ⁻²	3.8×10 ⁻²	3.2×10 ⁻²	/	/	/
		氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	2.9	3	2.9	300	3.46	达标
			排放速率 kg/h	6.6×10 ⁻²	6.7×10 ⁻²	6.4×10 ⁻²	/	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	1.03	1	0.99	60	1.19	达标
			排放速率 kg/h	2.3×10 ⁻²	2.2×10 ⁻²	2.2×10 ⁻²	3	/	/
		氯化氢	排放浓度 mg/m ³	1.3	1.2	1.4	60	1.54	达标
			排放速率 kg/h	3.0×10 ⁻²	2.7×10 ⁻²	3.1×10 ⁻²	/	/	/
		氨	排放浓度 mg/m ³	7.27	7.86	7.57	/	/	/
			排放速率 kg/h	0.17	0.17	0.17	27	0.44	达标
		硫化氢	排放浓度 mg/m ³	0.002	0.002	0.001	/	/	/
排放速率 kg/h	4.6×10 ⁻⁵		4.4×10 ⁻⁵	2.2×10 ⁻⁵	1.8	9.8×10⁻⁵	达标		
2023.03.08	2#前处理厂房 贮存废气、上料废气、综合废气等处理设施出口 (DA002)	排气筒高度 m		35			/	/	/
		排气筒截面积 m ²		2.5447			/	/	/
		标干流量 Nm ³ /h		76072	76018	76734	/	/	/

采样时间	监测点位	监测项目	第一次	第二次	第三次	标准限值	折算100%负荷	是否达标	
		氨	排放浓度 mg/m ³	1.81	1.91	1.95	/	/	/
			排放速率 kg/h	0.14	0.15	0.15	27	0.36	达标
		硫化氢	排放浓度 mg/m ³	0.007	0.007	0.008	/	/	/
			排放速率 kg/h	5.3×10 ⁻⁴	5.3×10 ⁻⁴	6.1×10 ⁻⁴	1.8	14.6×10⁻⁴	达标
		非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	1.51	1.39	1.29	60	2.33	达标
			排放速率 kg/h	0.11	0.11	9.9×10 ⁻²	/	/	/

注:将生产负荷折算为 60000 吨/年满负荷条件下, 1#和 2#排气筒出口对应的污染物浓度均能满足对应标准限值排放要求。

表 9.2-4 无组织废气检测结果

采样时间	监测指标	监测点位	第一次	第二次	第三次	第四次	标准值	达标情况
2023.03.07	非甲烷总烃 mg/m ³	厂界上风向 G1	0.39	0.43	0.42	0.42	4	达标
		厂界下风向 G2	0.71	0.77	0.67	0.73		
		厂界下风向 G3	0.53	0.52	0.51	0.52		
		厂界下风向 G4	0.57	0.55	0.48	0.52		
		生产车间窗外 G5	0.69	0.69	0.69	0.66		
		生产车间窗外 G6	0.73	0.71	0.78	0.77		
2023.03.07	总悬浮颗粒物 (颗粒物) mg/m ³	厂界上风向 G1	0.196	0.207	0.206	0.203	0.5	达标
		厂界下风向 G2	0.331	0.324	0.311	0.32		
		厂界下风向 G3	0.323	0.315	0.309	0.317		
		厂界下风向 G4	0.322	0.308	0.318	0.315		
2023.03.07	氨 mg/m ³	厂界上风向 G1	0.10	0.11	0.12	0.12	1.5	达标
		厂界下风向 G2	0.18	0.19	0.19	0.18		
		厂界下风向 G3	0.17	0.16	0.18	0.18		
		厂界下风向 G4	0.16	0.17	0.16	0.16		
2023.03.07	硫化氢 mg/m ³	厂界上风向 G1	0.002	0.003	0.002	0.003	0.06	达标
		厂界下风向 G2	0.004	0.005	0.005	0.005		
		厂界下风向 G3	0.005	0.006	0.007	0.008		
		厂界下风向 G4	0.011	0.014	0.013	0.014		
2023.03.07	氯化氢 mg/m ³	厂界上风向 G1	ND	ND	ND	ND	0.05	达标
		厂界下风向 G2	ND	ND	ND	ND		
		厂界下风向 G3	ND	ND	ND	ND		
		厂界下风向 G4	ND	ND	ND	ND		
2023.03.08	非甲烷总烃 mg/m ³	厂界上风向 G1	0.34	0.36	0.3	0.35	4	达标
		厂界下风向 G2	0.85	0.82	0.81	0.82		
		厂界下风向 G3	0.95	0.89	0.86	0.81		
		厂界下风向 G4	0.81	0.81	0.78	0.73		
		生产车间窗外 G5	0.82	0.81	0.8	0.77		
		生产车间窗外 G6	0.86	0.85	0.83	0.82		
2023.03.08	总悬浮颗粒物 (颗粒物) mg/m ³	厂界上风向 G1	0.204	0.207	0.197	0.198	0.5	达标
		厂界下风向 G2	0.315	0.301	0.331	0.318		
		厂界下风向 G3	0.334	0.317	0.309	0.326		
		厂界下风向 G4	0.335	0.322	0.321	0.319		
2023.03.08	氨 mg/m ³	厂界上风向 G1	0.12	0.11	0.11	0.11	1.5	达标
		厂界下风向 G2	0.19	0.16	0.16	0.16		
		厂界下风向 G3	0.18	0.17	0.19	0.16		
		厂界下风向 G4	0.17	0.18	0.18	0.16		
2023.03.08	硫化氢 mg/m ³	厂界上风向 G1	0.002	0.003	0.003	0.003	0.06	达标
		厂界下风向 G2	0.004	0.006	0.007	0.006		
		厂界下风向 G3	0.007	0.008	0.008	0.008		
		厂界下风向 G4	0.012	0.015	0.016	0.017		

采样时间	监测指标	监测点位	第一次	第二次	第三次	第四次	标准值	达标情况
2023.03.08	氯化氢 mg/m ³	厂界上风向 G1	ND	ND	ND	ND	10	达标
		厂界下风向 G2	ND	ND	ND	ND		
		厂界下风向 G3	ND	ND	ND	ND		
		厂界下风向 G4	ND	ND	ND	ND		

表 9.2-5 无组织废气环境气象参数

采样日期	测定频次	气温 (°C)	相对湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2023.03.07	第一次	18.7	54.8	102.0	2.7	南
	第二次	20.4	50.4	101.8	2.9	南
	第三次	23.7	45.3	101.6	2.8	南
	第四次	22.3	47.8	101.7	2.8	南
2023.03.08	第一次	19.4	50.1	101.9	2.7	南
	第二次	22.7	45.7	101.7	2.6	南
	第三次	24.3	43.9	101.5	2.8	南
	第四次	23.6	46.3	101.6	2.9	南

表 9.2-6 二噁英类例行监测数据 (江苏全威第 20220630 号)

采样位置	采样日期	测定频次	二噁英类 ngTEQ/m ³	标准限值 ngTEQ/m ³	达标情况
1#排气筒 (DA001)	2022.12.14	第一次	0.046	0.5	达标
		第二次	0.047		达标
		第三次	0.048		达标
		均值	0.047		达标
2#排气筒 (DA002)	2022.12.15	第一次	0.00058		达标
		第二次	0.00065		达标
		第三次	0.00059		达标
		均值	0.00059		达标

表 9.2-7 臭气浓度、氟化物、颗粒物例行监测数据（苏方检（委）字第（2303043）号）

采样时间	监测点位	监测项目	第一次	第二次	第三次	标准限值	是否达标	
2023.02.22	RTO 焚烧炉 废气处理设施出口 (DA001)	排气筒截面积 m ²	1.7671			/	/	
		标干流量 Nm ³ /h	18827	22059	20517	/	/	
		臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	31	32	35	/	/
2023.02.22	固废仓库 废气处理设施出口 (DA002)	排气筒截面积 m ²	2.5447			/	/	
		标干流量 Nm ³ /h	74301			/	/	
		低浓度 颗粒物	排放浓度 mg/m ³	5.5	5.4	5.5	30	达标
			排放速率 kg/h	0.41	0.43	0.43	/	/
		氟化氢	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	4	达标
排放速率 kg/h	-		-	-	/	/		
2023.02.22	固废仓库 废气处理设施出口 (DA002)	排气筒截面积 m ²	2.5447			/	/	
		标干流量 Nm ³ /h	77018	71083	74068	/	/	
		臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	22	26	26	/	/

注：ND 表示未检出，二氧化硫的检出限为氟化氢的检出限为 0.08mg/m³（采样体积为 20L 时）；“-”表示检测项目的排放浓度小于检出限，故排放速率不予计算。

表 9.2-8 臭气浓度、氟化物、颗粒物例行监测数据（天宇（HC）检字第（221231101）号）

采样时间	监测点位	监测项目	第一次	第二次	第三次	标准限值	是否达标	
2021.11.28	1#排气筒出口 (DA001)	排气筒截面积 m ²	1.7671			/	/	
		标干流量 Nm ³ /h	34649			/	/	
		氟化氢	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	4	达标
			排放速率 kg/h	/	/	/	/	/
		排气筒截面积 m ²	1.7671			/	/	
		标干流量 Nm ³ /h	34649	35758	35527	/	/	
臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	54	54	54	/	/		

采样时间	监测点位	监测项目	第一次	第二次	第三次	标准限值	是否达标	
2021.11.28	2#排气筒出口 (DA002)	排气筒截面积 m ²	2.5447			/	/	
		标干流量 Nm ³ /h	23452	27215	25113	/	/	
		低浓度 颗粒物	排放浓度 mg/m ³	4.9	5.5	6.1	30	达标
			排放速率 kg/h	0.11	0.15	0.15	/	/
		氟化氢	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	4	达标
			排放速率 kg/h	/	/	/	/	/
		臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	72	54	54	/	/

表 9.2-9 厂界无组织废气臭气浓度例行监测数据（苏方检（委）字第（2303043）号）

采样时间	监测指标	监测点位	第一次	第二次	第三次	第四次	标准值	达标情况
2023.02.22	臭气浓度 (无量纲)	厂界上风向 G1	<10	<10	<10	<10	20	达标
		厂界下风向 G2	<10	<10	<10	<10		
		厂界下风向 G3	<10	<10	<10	<10		
		厂界下风向 G4	<10	<10	<10	<10		

表 9.2-10 厂界无组织废气监测气象参数（苏方检（委）字第（2303043）号）

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
2023.02.22	09: 00	7.2	74.5	101.5	2.1	西北	多云
	11: 00	8.3	73.2	101.2	2.2	西北	多云
	13: 00	6.8	75.1	101.6	2.1	西北	多云

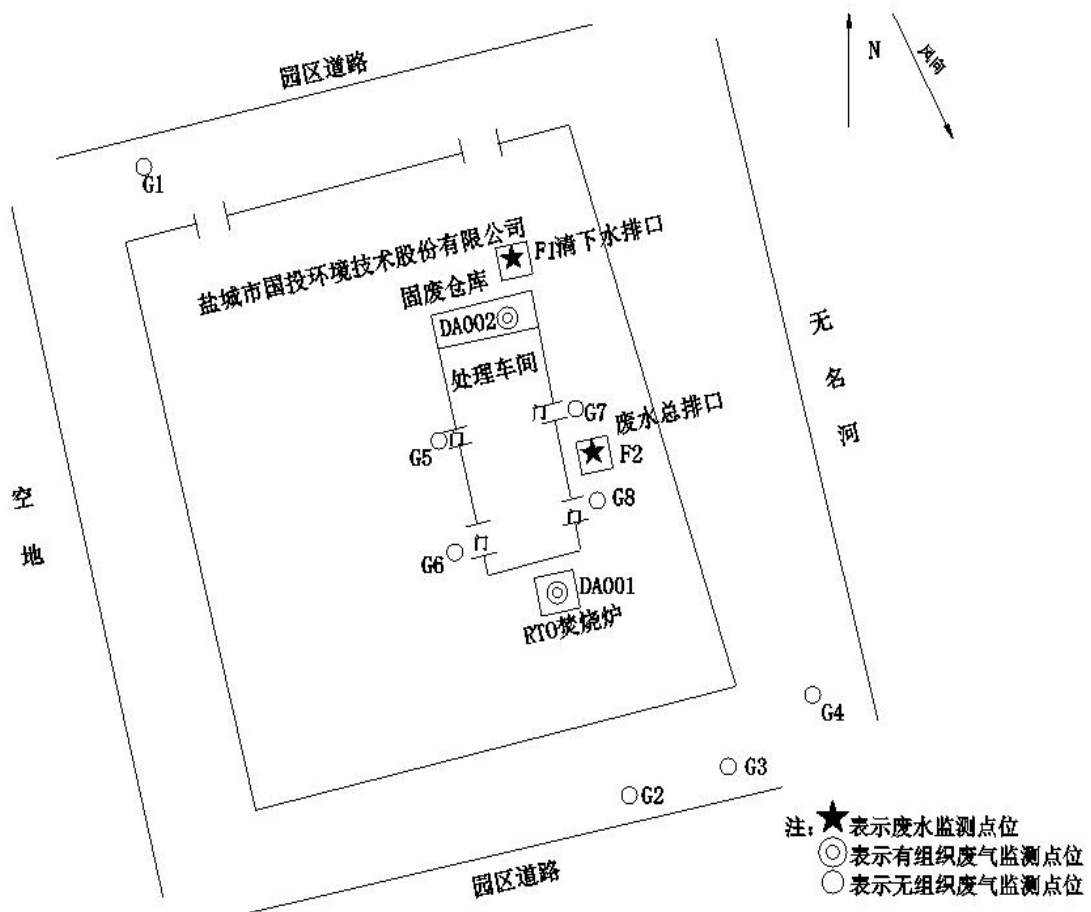


图 9.2-1 例行监测测点示意图（苏方检（委）字第（2303043）号）

表 9.2-11 厂界无组织废气臭气浓度例行监测数据（天宇（HC）检字第（221231101）号）

采样时间	监测指标	监测点位	第一次	第二次	第三次	第四次	标准值	达标情况
2022.11.28	臭气浓度 (无量纲)	厂界上风向 G1	<10	<10	<10	<10	20	达标
		厂界下风向 G2	<10	<10	<10	<10		
		厂界下风向 G3	<10	<10	<10	<10		
		厂界下风向 G4	<10	<10	<10	<10		

表 9.2-12 厂界无组织废气监测气象参数（天宇（HC）检字第（221231101）号）

采样日期	气温 (°C)	相对湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气
2022.11.28	14.3	57.8	101.1	2.5	南风	晴
	18.6	54.3	101.0	2.6	南风	晴
	17.5	55.4	100.9	2.8	南风	晴

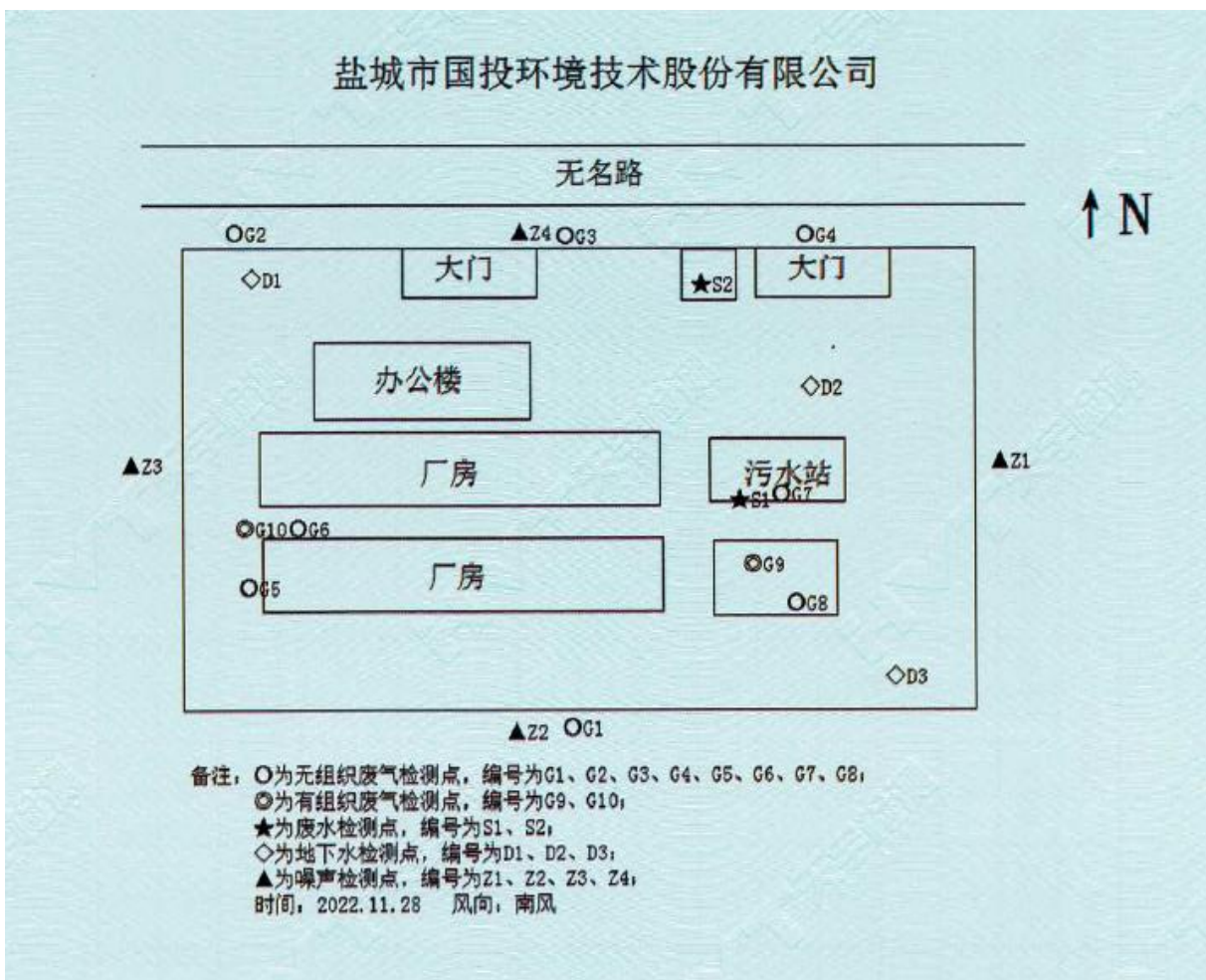


图 9.2-2 例行监测测点示意图（天宇（HC）检字第（221231101）号）

9.2.1.3 噪声

2023年3月7日-3月8日，天气多云，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 9.2-13 噪声检测结果 单位：dB（A）

检测日期	天气情况	风速	编号	监测点位	声级值		限值标准		达标情况
					昼间	夜间	昼间	夜间	
2023.3.7 昼：14:30-15:34 夜：22:00-23:26	晴	2.4-2.6 m/s	1	N1	54.7	52.4	65	55	达标
			2	N2	63.4	53.6			达标
			3	N3	48.7	52.6			达标
			4	N4	57.7	51.8			达标
2023.3.8 昼：14:40-15:44 夜：22:00-23:04	晴	2.7-2.9 m/s	1	N1	58.6	51.9	65	55	达标
			2	N2	61.5	52.6			达标
			3	N3	56.9	52.5			达标
			4	N4	56.1	51.2			达标

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行污染物监测结果

10.1.1 废水

企业排口中各污染物日均排放浓度和折算成 100%生产负荷下的日均排放浓度符合联合环境水处理（大丰）有限公司接管标准（联合环境水处理（大丰）有限公司接管标准执行《关于调整我公司进水接管标准的通知》（2020 年 5 月 20 日取得盐城市大丰生态环境局备案））中标准限值。

10.1.2 废气

（1）有组织废气中非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 排放限值要求，颗粒物、SO₂、NO_x、HCl 满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020）表 3 中标准，氨、硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 2 标准值；折算成 100%生产负荷下的各废气排口中的污染物排放浓度均能满足上述排放标准限值浓度要求。

（2）厂界无组织废气中非甲烷总烃、氯化氢、颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准限值，氨、硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 2 标准值；

（3）查企业例行监测报告《江苏全威第 20220630 号》（2022 年 12 月）、《苏方检（委）字第（2303043）号》（2023 年 2 月）、《天宇（HC）检字第（221231101）号》（2022 年 11 月）：①有组织废气中二噁英类、氟化物满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020）表 3 中标准，恶臭气体满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 2 标准值；②厂界无组织废气中 HF 满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 排放限值要求，满足恶臭气体满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 标准值。

10.1.3 噪声

生产装置正常运行期间，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》（GB 12348-2008）中 3 类标准要求。

10.1.4 固废

（1）生活垃圾收集在垃圾桶内，定期由环卫清运；（2）废耐火材料按一般固体废

物管理，贮存在一般固体废物仓库，定期委外填埋或综合利用；（3）原料盐类危废和次生碳渣、蒸发析盐盐类危废、废包装物、实验室废液、废水处理污泥、废机油、废过滤介质均属于危险废物，贮存场所为原料仓库，其中，蒸发析盐盐类危险废物拟收集后回用盐类危废回收系统，其余危险废物定期委托有资质处置的单位处理。

10.1.5 总量核算

根据盐城市大丰区环境保护局出具的《关于征询盐城市国投环境技术股份有限公司盐类危废收储及资源化利用处置工程项目总量审核意见的函》的复函：“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。盐城市国投环境技术股份有限公司盐类危废收储及资源化利用处置工程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”。查企业已取得的排污许可证（证书编号：91320900MA1WR9U19Q001V），排污许可证规定了污染物排放浓度满足相对应的标准规范排放限制要求，对废水、废气及固体废物排放总量未作要求。

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。