

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年处理 60 万吨氟化钙污泥项目

建设单位(盖章): 池州汇德再生资源综合利用有限
公司

编制日期: 2024 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年处理 60 万吨氟化钙污泥项目		
项目代码	2401-341702-04-01-232994		
建设单位联系人	沈金坤	联系方式	18356678610
建设地点	安徽省（自治区）池州市贵池区 / 乡（街道）（安徽省池州市高新区前江工业园）		
地理坐标	（东经 117 度 15 分 12.664 秒，北纬 30 度 31 分 15.770 秒）		
国民经济行业类别	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 42“85 非金属废料和碎屑加工处理 422（421 和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	池州市贵池区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	16000	环保投资（万元）	121
环保投资占比（%）	2.2	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m ² ）	2800
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《安徽贵池工业园区总体发展规划（2012~2020 年）》 审批机关：安徽省人民政府 审批文件名称：安徽省人民政府关于同意安徽贵池工业园区扩区的批复 审批文号：皖政秘〔2013〕205 号 注：2016 年 6 月 25 日安徽省人民政府关于安徽贵池工业园更名为安徽池州高新技术产业开发区的批复[皖政秘（2016）106 号]中同意安徽贵池工业园更名为安徽池州高新技术产业开发区，列入省级开发区目录。详见附件 6。		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书》 召集审查机关：安徽省生态环境厅 审查文件名称及文号：《安徽省生态环境厅关于印送《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书审查意见》的函》皖环函[2022]1043 号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.与《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）》相符性分析 本项目与《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）》中规划范围和规划期限、主导产业符合性分析见下表所示。		

表 1-1 与《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）》符合性分析一览表

《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）》		本项目实际情况	符合性
规划范围	依据《安徽省自然资源厅关于审核安徽池州高新技术产业开发区四至范围和面积的复函》（皖自然资用函[2020]84号），原安徽池州高新技术产业开发区与原安徽贵池前江工业园区整合后开发区总面积为1469.4127公顷，包含2个地块，其中地块一（东区）面积799.6409公顷，四至范围为：东至茅坦路，南至生态大道，西至牧之路，北至龙腾大道、清溪大道；地块二（西区）面积669.7718公顷，四至范围为：东至省道S321，南至涌金大道，西至长江，北至通江路。	本项目位于安徽池州高新技术产业开发区（西部园区）前江工业园区，位于池州高新技术产业开发区（西）规划范围内。项目在产业规划范围中位置关系见下图1-1。	符合
规划期限	本次规划的期限确定为：2021年~2030年；近期：2021年~2025年；远期：2026年~2030年。	本项目在规划期限范围内。	符合
功能定位	①池州高新技术产业开发区（东区）作为高新区高科技产业的核心区，着力打造电子信息、装备制造、新材料为主导产业的产业集群，同时将现代化的城市功能与高新产业、高端服务融为一体，挖掘大湖大河、生态湿地、水乡风貌特色以及地方文化，建设高品质生产、生活、休闲空间，将高新区打造为以科技研发为核心、以高新产业为主导、以生态友好为本底的综合功能型开发区。 ②池州高新技术产业开发区（西区）安徽省新型工业化产业示范基地，以高新技术为先导，以新材料为主导的外向型、多功能、现代化的综合性产业园区。	本项目为C4220非金属废料和碎屑加工处理，对照园区环境准入负面清单（表1-2），本项目不属于园区控制进入、禁止进入的行业。因此，本项目建设符合《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）》要求。	符合

综上所述，项目符合《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）》要求。

2、与《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书》及其审查意见符合性分析

本项目位于安徽池州高新技术产业开发区，根据《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书》及其审查意见（皖环函[2022]1043号），与高新区产业发展环境准入负面清单的相符性分析见下表。

表 1-2 与高新区产业发展环境准入负面清单的相符性分析

序号	负面清单要求	本项目情况	相符性
1	禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《市场准入负面清单（2022年版）》、《外	本项目属于C4220非金属废料和碎屑加工处理。①不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021修订版）和	符合

	商投资准入特别管理措施(负面清单) (2020 年版)》、《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺、设备。	《市场准入负面清单(2022 年版)》中的限制类和淘汰类项目; ②本项目法人为自然人投资或控股的法人投资, 非境外投资者, 且项目不在《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2020 年版)》中所列的负面清单中; ③根据与《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》相符性分析可知: 本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》中禁止的产业类型, 符合安徽池州高新技术产业开发区行业准入要求。	
2	本次规划禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目; 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目; 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目; 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目属于 C4220 非金属废料和碎屑加工处理, 不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目; 不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目, 不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目, 也不属于不符合要求的高耗能高排放项目。	符合
3	禁止在长江干流岸线 1 公里范围内新建化工项目。	本项目位于安徽池州高新技术产业开发区(西部园区)前江工业园区, 厂界距离长江最近距离约为 1.14 公里, 不在“长江干支流岸线 1 公里范围内”。本项目属于 C4220 非金属废料和碎屑加工处理, 不属于化工项目。	符合
4	东区范围内禁止引入从事黑色金属冶炼、有色金属冶炼(精炼除外)、石化、焦化、化工、医药、水泥、铅蓄电池、印染、制革、汽车拆解等与主导产业定位不相符的高能耗、高污染制造项目。禁止建设除电镀工序纳入池州高新区表面处理中心以外的涉及电镀生产工艺的项目。	本项目位于安徽池州高新技术产业开发区(西部园区)前江工业园区, 属于高新区西区范围。	符合
5	西区禁止建设化工、原浆造纸、铅酸电池、制革等环境风险高的项目。	本项目位于安徽池州高新技术产业开发区(西部园区)前江工业园区, 属于高新区西区范围。本项目属于 C4220 非金属废料和碎屑加工处理, 不属于化工、原浆造纸、铅酸电池、制革等环境风险高的项目。	符合
6	限制发展能源、资源消耗量或排污量较大但效益相对较好的企业, 主要为除开发区规划三大主导产业外、非禁止类项目, 具体项目引入需经充分环境影响论证。与主导产业相符的“两高”项	本项目属于汽车配件及通信件制造项目, 产品及工艺符合现行环保标准要求, 不属于禁止类项目。结合《安徽省“两高”项目管理目录(试行)》, 本项目不在管理名录范围内, 不属于“两高”项目。	符合

目需按照国家及安徽省相关政策要求严格控制引入，并经过环境影响充分论证。

表 1-3 本项目与规划环评审查意见符合性分析

序号	规划环评审查意见	本项目情况	相符性
1	<p>（一）加强《规划》引领，坚持绿色发展：加强《规划》与深入打好污染防治攻坚战相关要求、“三线一单”的协调衔接。统筹推进开发区整体发展和生态保护，基于环境承载力合理控制开发利用强度和建设时序，进一步提高土地利用效率。着力推进开发区产业转型升级和结构优化，确保产业发展与区域生态环境保护、人居环境质量保障相协调。</p>	<p>根据与《三线一单》相符性分析可知：本项目建设不会触及生态红线，不会降低区域环境质量，满足自然资源利用上线，符合“三线一单”的要求。</p>	符合
2	<p>（二）严守环境质量底线，落实区域环境质量管控措施： 开发区位于长江流域，应坚持生态优先、高效集约发展，以生态环境质量改善、防范环境风险为核心，明确开发区发展存在的制约因素；根据国家和我省大气、水、土壤、固体废物等污染防治相关要求，妥善解决区域生态环境问题，确保开发区建设项目污染物长期稳定达标排放，区域生态环境质量持续改善。</p>	<p>本项目针对生产过程中产生的大气污染物、水污染物、固体废物按照评价要求落实相应的污染治理措施后，确保各污染物稳定达标排放，不会对区域生态环境质量产生不利影响。</p>	符合
3	<p>（三）优化产业布局，加强生态空间保护： 结合国家和我省长江经济带发展负面清单管控要求及池州市区域资源优势和重大环境制约因素、开发区产业定位等，进一步完善产业发展规划，优化新材料等主导产业及长江岸线 1 公里范围内产业功能分区和重大项目布局。合理规划不同功能区的环境保护空间，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动，规划实施不得损害周边保护区和保护地等环境敏感区的环境质量和生态功能。做好开发区建设生产、生活服务空间之间的隔离和管控，实现产业发展与区域生态环境保护相协调。</p>	<p>根据与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符性分析可知：本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》中禁止的产业类型。项目租赁安徽池州高新技术产业开发区（西部园区）前江工业园区池州市伟宏铝业有限公司闲置厂房，厂界距离长江最近距离约为 1.14 公里，不在“长江干支流岸线 1 公里范围内”。本项目属于 C4220 非金属废料和碎屑加工处理，不属于石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。</p>	符合
4	<p>（四）完善环保基础设施建设，强化环境污染防控： 加快东区污水处理配套设施的规划和建设及西区污水处理厂扩建工程和污水管网建设，加快中水回用工程实施。结合</p>	<p>项目生活污水经化粪池处理，达到前江工业园污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后进入园区污水管网。</p>	符合

		区域供水、排水、供气及供热等规划，合理确定开发规模、强度和时序。结合区域环境质量现状，细化污染防治基础设施建设要求和排放要求，保障长江和宝赛湖水体功能及考核断面水质达标。		
5	<p>(五) 细化生态环境准入清单，推动高质量发展：</p> <p>根据国家和区域发展战略，结合区域生态环境质量现状、“三线一单”成果等，严格落实《报告书》生态环境准入要求。严格执行国家产业政策，坚决遏制“两高”项目盲目发展，限制与规划主导产业不相符且污染物排放量大的项目入区。现有不符合长江经济带环境保护要求的企业应逐步升级改造或搬迁淘汰，同时做好 1 公里内移出企业的环境评估及风险防范。</p>	<p>①本项目属于非金属废料和碎屑加工处理，对照《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录（试行）的通知》皖节能（2022）2 号文，本项目不属于“两高”项目。②根据与《中共安徽省委安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发〔2021〕19 号）、《长江保护法》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符性分析可知：项目不属于不符合长江经济带环境保护要求的企业；③厂界距离长江最近距离约为 1.34 公里，不在“长江干支流岸线 1 公里范围内”。</p>	符合	
6	<p>(六) 完善环境监测体系，加强生态环境风险防控：</p> <p>健全区域环境风险防范和生态安全保障体系，完善环境风险防范应急体系。加强日常环境监管，落实区域环境管理要求。做好开发区重大环境风险源的识别与管控，切实做好水、气和固废等环境风险防范。适时开展规划环境影响的跟踪评价。</p>	<p>评价要求按照有关规定设置环境监测计划，建设单位须据此进行例行监测。</p>	符合	
<p>综上所述，本项目符合《安徽池州高新技术产业开发区总体规划(2021-2030)》环评及其批复的要求。</p>				

其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，拟建项目属于“C3670 非金属废料和碎屑加工处理”项目。对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于限制、淘汰或者禁止类项目。项目已在池州市贵池区发展和改革委员会备案（见附件2），项目代码：2401-341702-04-01-232994，因此，本项目符合国家产业政策。</p> <p>2、池州市“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>基于安徽省政府发布的《安徽省生态保护红线》（皖政秘〔2018〕120号），与2017年池州市行政区划（扣除铜陵市飞地铜山镇），池州市生态保护红线更新划定面积为2810.64平方公里（不含铜陵市飞地铜山镇生态红线），占池州市国土面积的33.60%。拟建项目选址位于安徽省池州市高新区前江工业园区池州市伟宏铝业厂房，不在生态保护红线范围内，项目建设符合生态红线要求，详见附图2.项目与池州市生态红线图位置关系。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>本项目位于安徽池州高新技术产业开发区（西部园区）前江工业园区，根据《2022年池州市环境质量状况公报》，2022年，池州市环境空气中SO₂年平均质量浓度为7μg/m³、NO₂年平均质量浓度为22μg/m³、PM₁₀年平均质量浓度为51μg/m³、PM_{2.5}年平均质量浓度为33μg/m³、CO₂₄小时平均质量浓度为1.0mg/m³和O₃日最大8小时平均为161μg/m³，根据公报池州市2022年O₃年平均质量浓度不达标，因此，池州市2022年属于不达标区域。</p> <p>根据工程分析，企业严格落实环评提出的各项污染防治措施，则本项目在运营期废气和废水均能达标排放，周边大气及水环境功能能维持现状；噪声能达标排放，周边声环境功能能维持现状。各类固废均能得到妥善处理。综上，本项目的实施不会触及环境质量底线，项目区域环境质量能维持现状。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>项目水、电资源由园区市政给水和供电电网接入，消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。</p> <p>（4）与环境准入负面清单相符性分析</p> <p>园区环境准入负面清单如下表所示，本项目属于非金属废料和碎屑加工处理，建设内容满足《产业结构调整指导目录》（2019年本）、《产业发展与转移指导目录（2018年本）》、《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》等国家、安徽省和池州市的政策法规要求。项目建设内容不在池州高新区生态环境准入负面清单内，符合园区负面清单管控要求。</p>
---------	--

综上，本项目符合国家产业政策、符合区域相关规划要求、符合“三线一单”要求。

(5) 与皖环发〔2022〕5号相符性分析

根据《安徽省生态环境厅关于印发安徽省“三线一单”生态环境分区管控管理办法（暂行）的通知》要求各设区市（以下简称“市”）人民政府可结合实际建立“三线一单”生态环境分区管控协调机制，统筹开展本行政区域内“三线一单”生态环境分区管控的管理工作。池州市人民政府依据生态环境部《“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”编制技术指南（试行）》（环办环评[2017]99号）、《长江经济带战略环境评价“三线一单”编制工作实施方案》（环办环评函[2018]14号）、《“三线一单”编制技术要求（试行）》（环办环评[2018]14号）、《“三线一单”成果数据规范（试行）》（环办环评[2018]18号）、《“三线一单”图件成果制图规范》、《生态环境准入清单编制要点》、《长江经济带战略环境评价安徽省“三线一单”编制技术方案》等技术规定的要求，编制池州市“三线一单”，明确优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元，以问题为导向，提出分类分区管控要求，建立生态环境准入清单，落实科学可持续发展，优化城镇空间布局，调整产业结构，强化资源保护，促进合理利用，改善生态环境质量。

对照《长江经济带战略环境评价池州市“三线一单”编制文本（正式审查稿）》及《池州市“三线一单”生态环境准入清单》中相关要求，本项目位于水环境工业污染重点管控区、大气环境受体敏感重点管控区、土地资源重点管控区、水资源一般管控区、建设用地污染风险重点管控区；通过分析生态、水、大气、土壤、资源等要素各环境管控单元的功能及保护管控要求等，故本项目位于综合环境重点管控单元，重点管控单元包含城镇规划边界、省级及以上开发区等开发强度高、污染物排放强度大的区域，以及环境问题相对集中的区域，主要分布在沿江、沿淮等重点发展区域。该区域突出污染物排放控制和环境风险防控，以守住环境质量底线、积极发展社会经济为导向，强化环境质量改善目标约束。

本项目与文件管控区要求的相符性如下：

表1-4 重点管控区要求相符性分析

序号	池州市“三线一单”要求	本项目情况	符合性
----	-------------	-------	-----

	(一) 水环境	水环境管控分区包括优先保护区、重点管控区和一般控制区。其中重点管控区要求如下：依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及池州市水污染防治工作方案对重点管控区实施管控；依据池州市相关开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《安徽省“十三五”节能减排实施方案》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。	项目位于 水环境工业污染重点管控区 。区域雨水和污水受纳水体为长江，水质执行《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》中的 III 类标准。本项目生活污水经化粪池处理，达到前江工业园污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后进入园区污水管网。对周边地表水环境基本不会产生影响，满足水环境质量底线及分区管控要求。项目新增水污染物总量计入前江工业园污水处理厂之内。	符合
	(二) 大气环境	大气环境管控分区包括优先保护区、重点管控区和一般管控区。其中重点管控区要求如下：落实《安徽省大气污染防治条例》《池州市“十三五”环境保护规划》《池州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》等要求，严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转。	项目位于 大气环境受体敏感重点管控区 。根据《2022 年池州市环境质量状况公报》，池州市属于大气环境质量不达标区，项目采取严格的废气治理措施，确保污染物达标排放。	符合
	(三) 土壤环境	土壤环境风险防控分区包括优先保护区、土壤环境风险重点防控区和一般防控区。其中重点管控区要求如下：依据《中华人民共和国土壤污染防治法》(中华人民共和国主席令第 9 号)、《土壤污染防治行动计划》(国发〔2016〕31 号)、《安徽省土壤污染防治工作方案》(皖政〔2016〕116 号)、《安徽省“十三五”危险废物污染防治。	项目位于 建设用地污染风险重点管控区 。根据《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书》，项目范围土壤及周边土壤均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中筛选值标准。本项目厂房、环保设施占地采取地面硬化、分区防渗措施、导流、收集措施，对周边土壤环境影响较小。	符合
<p>综上，本项目与《池州市“三线一单”生态环境准入清单》是相符的。</p>				
<p>3、与皖发[2021]19号文相关内容的符合性分析</p>				

2021年8月9日，中共安徽省委、省政府印发了《关于打造水清岸绿产业优美丽长江(安徽)经济带的实施意见》(升级版)。

表 1-5 本项目与皖发[2021]19号相符性分析

序号	皖发[2021]19号文件要求	本项目情况	相符性	
1	提升“禁新建”行动	<p>严禁1公里范围内新建化工项目。长江干支流岸线1公里范围内，严禁新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的。</p> <p>严控5公里范围内新建重化工重污染项目。长江干流岸线5公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严控新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。</p> <p>严管15公里范围内新建项目。长江干流岸线15公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新(改、扩)建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。</p>	<p>拟建项目位于安徽省池州高新区位于安徽池州高新技术产业开发区(西部园区)前江工业园区，距离长江右岸约1.14km，不属于长江岸线1公里范围。</p> <p>本项目选址位于距长江岸线5公里防线范围内，本项目行业类别为C3670 非金属废料和碎屑加工处理，不属于“石油化工和煤化工等重化工、重污染项目”。</p> <p>企业按照要求实施备案、环评、安评、能评等并联审批，落实生态环保、安全生产、能源节约要求。并按照环保要求进行总量申请。</p>	相符
	提升“减存量”行动	<p>深入开展大气污染防治。强化控煤、控气、控车、控尘、控烧措施，实行“一季一策”“一城一策”，推动大气主要污染物排放总量持续下降。加强重点行业脱硫、脱硝、除尘设施运行监管，鼓励企业通过技术改造实现超</p>	<p>本项目位于安徽池州高新技术产业开发区(西部园区)前江工业园区，项目废气通过引风机送至布袋除尘器+脱硫设施处理后通过一根25m高的排气筒(DA001)排放。</p>	相符
				相符

		低排放。开展工业挥发性有机物专项整治行动。强化大规模城市建设地区扬尘污染防治管理。加强区域大气污染防治协作，深化重污染天气重点行业绩效分级、差异化管理措施。继续抓好农作物秸秆全面禁烧，大力推进秸秆综合利用，2025年年底前秸秆综合利用率达到95%以上。		
3	提升“关污染源”行动	管住船舶港口污染；管住入河排污口；管住城镇污水垃圾；管住农村面源污染；管住固体废物污染。	项目生活污水经化粪池处理，达到前江工业园污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后进入园区污水管网。	相符
4	提升“进园区”行动	长江干支流岸线1公里范围内的在建化工项目，应当搬迁的全部依法依规搬入合规园区。长江干流岸线5公里范围内的在建重化工项目，难以整改达标必须搬迁的，全部依法依规搬入合规园区。长江干流岸线15公里范围内，新建工业项目（资源开采及配套加工项目除外）原则上全部进园区，其中化工项目进化工园区或主导产业为化工的开发区。	本项目距离长江干线直线距离约1.14km，位于《意见》中“三道防线”在1公里范围之外，5公里范围之内。本项目不属于化工等污染重污染企业，且该项目位于安徽池州高新技术产业开发区（西部园区）前江工业园区。	相符
5	提升“纳统管”行动	园区工业污水和生活污水全部纳入统一污水管网，实行统一处理、不留死角。企业工业废水在排入园区污水处理厂之前，必须经过预处理且达到园区污水处理厂纳管标准。园区污水集中处理设施和管网全部建成运行。鼓励有条件的园区实施化工企业“一企一管、明管输送、实时监测”，确保化工污水全收集、全处理。	项目生活污水经化粪池处理，达到前江工业园污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后进入园区污水管网。	相符
<p>综上所述，本项目建设符合《关于打造水清岸绿产业优美丽长江(安徽)经济带的实施意见》（升级版）要求。</p>				

4、与中华人民共和国长江保护法的相符性分析

表 1-6 本项目与中华人民共和国长江保护法相符性分析

序号	长江保护法要求	本项目情况	相符性
第二条	本法所称长江流域，是指由长江干流、支流和湖泊形成的集水区域所涉及的青海省、四川省、西藏自治区、云南省、重庆市、湖北省、湖南省、江西省、安徽省、江苏省、上海市，以及甘肃省、陕西省、河南省、贵州省、广西壮族自治区、广东省、浙江省、福建省的相关县级行政区域。	本项目位于安徽池州高新技术产业开发区（西部园区）前江工业园区，属于长江流域。	符合
第二十一条	国务院生态环境主管部门根据水环境质量改善目标和水污染防治要求，确定长江流域各省级行政区域重点污染物排放总量控制指标。长江流域水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。	项目生活污水经化粪池处理，达到前江工业园污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后进入园区污水管网。	符合
第二十二条	长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。	本项目位于安徽池州高新技术产业开发区（西部园区）前江工业园区，不属于长江流域重点生态功能区。	符合
第二十六条	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目距离长江直线距离为1.14km，不属于尾矿库项目。	符合
第六十条	长江流域水土流失重点预防区和重点治理区的县级以上地方人民政府应当采取措施，防治水土流失。生态保护红线范围内的水土流失地块，以自然恢复为主，按照规定有计划地实施退耕还林还草还湿；划入自然保护区核心区、保护区的永久基本农田，依法有序退出并予以补划。	本项目不在生态保护红线内。	符合

5、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）》相符性分析

表 1-7 本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）》相符性分析

序号	负面清单要求	本项目情况	相符性
----	--------	-------	-----

	第二条	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目在安徽池州高新技术产业开发区（西部园区）前江工业园区，不涉及风景名胜区。	符合
	第三条	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目在安徽池州高新技术产业开发区（西部园区）前江工业园区，不涉及饮用水水源地。	符合
	第六条	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目在安徽池州高新技术产业开发区（西部园区）前江工业园区，产生的生产废水经企业自建的污水处理设施处理后排入前江工业园污水处理厂。	符合
	第八条	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目在安徽池州高新技术产业开发区（西部园区）前江工业园区，不属于新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
	第九条	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目在安徽池州高新技术产业开发区（西部园区）前江工业园区，本项目行业类别为C3670非金属废料和碎屑加工处理，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
	第十条	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目行业类别为C3670非金属废料和碎屑加工处理，不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合
	第十一条	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高能耗高排放项目。	本项目行业类别为C3670非金属废料和碎屑加工处理，不属于落后产能、高能耗高排放项目。	符合
6、与《安徽省“十四五”大气污染防治规划》相符性分析				
表 1-8 与《安徽省“十四五”大气污染防治规划》相符性分析一览表				
	序号	涉及的内容（节选）	项目内容	是否相符

1	“十四五”是产业绿色转型的重要战略机遇期和窗口期。以协同推进经济高质量发展和生态环境高水平保护为重要导向，以产业转型升级、绿色发展为主要目标，落实“三线一单”生态环境分区管控要求，以落后产能淘汰压减、重点行业绿色转型、产业集群和园区升级改造、产业布局优化调整以及固定源深度治理为主要任务	项目位于安徽池州高新技术产业开发区（西部园区）前江工业园区，用地性质为工业用地；项目建设符合安徽省及池州市“三线一单”要求。	符合
2	健全污染过程预警应急响应机制，深化绩效分级管控、完善应急清单和预案、提高应急措施的实施和监管能力。充分运用大气污染物源排放清单、PM _{2.5} 来源解析、O ₃ 污染成因分析工作成果，筛选确定应急减排重点，分类明确应急减排对象，细化应急减排措施，修订重污染天气应急减排清单。完善区域协作机制：严格落实长三角一体化、苏皖鲁豫大气污染防治实施方案、年度计划，共同推进机动车船污染防治，加快环境科技联合攻关，加强环境协同监管和重污染天气联合应对，深化各省之间和省内城市之间的区域协作	拟建项目建设相应风险防范措施，配有相应风险防范物资；粉尘收集后经布袋除尘器+脱硫设施处理后经25m高排气筒达标排放。	符合

7、与《安徽省2021-2022年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的相符性分析

表 1-9 与《行动方案》相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
<p>（一）坚决遏制“两高”项目盲目发展</p> <p>深入贯彻落实党中央、国务院关于坚决遏制“两高”项目盲目发展相关决策部署，按照生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》等文件要求，以石化、化工、煤化工、焦化、钢铁、建材、有色、煤电等行业为重点，全面梳理排查拟建、在建和存量“两高”项目，对“两高”项目实行清单管理，进行分类处置、动态监控。严格落实能耗“双控”、产能置换、污染物区域削减、煤炭减量替代等要求。对标国内外产品能效、环保先进水平，推动在建和拟建“两高”项目能效、环保水平提升，推进存量“两高”项目改造升级</p>	<p>本项目为非金属废料和碎屑加工处理，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等“两高”行业</p>	符合
<p>（三）深入开展燃煤锅炉和炉窑综合整治</p> <p>12月底前确保每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉、炉膛直径3米及以下的燃料类煤气发生炉及间歇式固定床煤气发生炉和燃煤热风炉全部淘汰完毕；以煤炭为燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉等改用工业余热或电能，加快推进铸造（10吨/小时及以下）、岩棉等行业冲天炉改为电炉</p>	<p>本项目使用天然气和电能</p>	符合

	<p>(七) 加强扬尘综合管控</p> <p>强化扬尘管控，皖北城市平均降尘量不得高于 7 吨/月·平方公里，其他城市不得高于 5 吨/月·平方公里，省大气办通报 2020 年降尘量监测排名。加强施工扬尘精细化管控，严格执行“六个百分之百”，强化道路扬尘整治，推进吸尘式机械化湿式清扫作业，加大城市外环路、城市出入口、城乡结合部等重要路段冲洗保洁力度。力争 2022 年 3 月底前，内河大型煤炭、矿石等干散货码头和主要交通干线、铁路物料堆场全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。</p>	<p>本项目仓库、车间均为密闭式。营运期车辆物料运输过程密闭。</p>	<p>符合</p>
--	---	-------------------------------------	-----------

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目概况</p> <p>池州汇德再生资源综合利用有限公司成立于 2016 年 5 月 25 日，主要从事金属废料和碎料的加工处理，固体废弃物处理技术研发及应用。公司位于池州市贵池区前江工业园吉金西路以南，金源西路以北，占地 60 余亩。</p> <p>本项目规划总建筑面积 28000 平方米，新建标准化厂房 20000 平方米，仓库及附属用房约 8000 平方米，主要建设 3 条氟化钙污泥生产线，购置干化主机、干燥塔、粉碎机、分级器、旋风分离器、热风炉、布袋除尘器等生产设备；同时配套建设供配电、给排水、环保、道路、绿化等附属设施，项目建成达产后，形成年处理 60 万吨氟化钙污泥的处置能力。项目分二期建设。项目一期主要建设 2 条氟化钙污泥生产线，配套公辅设施。项目二期主要建设 1 条氟化钙污泥生产线，配套公辅设施。项目已在池州市贵池区发展和改革委员会备案（见附件 2），项目代码：2401-341702-04-01-232994。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目应履行环评。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“三十九、废弃资源综合利用业 42”中“85 非金属废料和碎屑加工处理 422”中“（421 和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）”，应编制环境影响评价报告表。为此，项目建设单位委托安徽鸿祺环境工程有限责任公司承担本项目环境影响评价报告表的编制工作。在接受委托后，评价单位组织了有关技术人员对建设项目厂址进行了现场踏勘，听取了有关项目的情况介绍，收集和核实有关资料。编制了本建设项目的环评报告表。呈报上级环境保护主管部门审查。</p> <p>2、产品方案</p> <p>本项目产品方案如下表：</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目处理能力方案一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>废弃物名称</th> <th>单位</th> <th>建设分期</th> <th>处理能力</th> <th>年运行时数</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">1</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">氟化钙污泥</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">万吨</td> <td style="text-align: center;">一期</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">7200</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">含水率 50%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">二期</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">合计</td> <td style="text-align: center;">60</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 2-1 建设项目产品方案表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>产品名称</th> <th>单位</th> <th>建设分期</th> <th>产量</th> <th>销售量</th> <th>备注</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">1</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">萤石粉</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">万吨</td> <td style="text-align: center;">一期</td> <td style="text-align: center;">24.75</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">7.125 万吨用于做萤石球，30 万吨直接入库销售；粒径 6~250mm，含水约 20%</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《中华人民共和国黑色冶金行业标准·萤石》</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">二期</td> <td style="text-align: center;">12.375</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> </tbody> </table>	序号	废弃物名称	单位	建设分期	处理能力	年运行时数	备注	1	氟化钙污泥	万吨	一期	40	7200	含水率 50%	二期	20	合计	60	序号	产品名称	单位	建设分期	产量	销售量	备注	执行标准	1	萤石粉	万吨	一期	24.75	20	7.125 万吨用于做萤石球，30 万吨直接入库销售；粒径 6~250mm，含水约 20%	《中华人民共和国黑色冶金行业标准·萤石》	二期	12.375	10
序号	废弃物名称	单位	建设分期	处理能力	年运行时数	备注																																
1	氟化钙污泥	万吨	一期	40	7200	含水率 50%																																
			二期	20																																		
			合计	60																																		
序号	产品名称	单位	建设分期	产量	销售量	备注	执行标准																															
1	萤石粉	万吨	一期	24.75	20	7.125 万吨用于做萤石球，30 万吨直接入库销售；粒径 6~250mm，含水约 20%	《中华人民共和国黑色冶金行业标准·萤石》																															
			二期	12.375	10																																	

			合计	37.125	30		(YB/T5217-2005)关于萤石块矿的相关要求
2	萤石球	万吨	一期	4	4	粒径 25mm, 含水<1%	
			二期	2	2		
			合计	6	6		

产品属性：本项目原料为含氟化钙污泥，根据《东方日升（安徽）新能源有限公司年产6GWN 型高效太阳能电池项目环境影响报告书》中关于氟化钙污泥定型“对照《国家危险废物名录（2021 年版）》第四条危险废物与其物质混合后的固体废物，以及危险废物利用处置后的固体废物的属性判定，按照国家规定的危险废物鉴别标准执行。根据建设单位《东方日升(常州新能源有限公司水处污泥危险特性鉴别报告》及评审会专家意见，鉴定污泥均为除氟系统处理产生污泥，结论属于一般固废。”通过加工处理后，形成萤石粉和萤石球（萤石块矿）。根据《固体废物鉴别标准·通则》（GB34330-2017）中的相关要求，第 5.2 条利用固体废物生产的产物同时满足下述条件的，不作为固体废物管理，按照相应的产品管理。

3、建设内容和规模

项目位于安徽池州高新技术产业开发区（西部园区）前江工业园本项目规划总建筑面积 28000 平方米，新建标准化厂房 20000 平方米，仓库及附属用房约 8000 平方米，主要建设 3 条氟化钙污泥生产线，购置干化主机、干燥塔、粉碎机、分级器、旋风分离器、热风炉、布袋除尘器等生产设备；同时配套建设供配电、给排水、环保、道路、绿化等附属设施，项目建成达产后，形成年处理 60 万吨氟化钙污泥的处置能力。项目分二期建设。项目一期主要建设 2 条氟化钙污泥生产线，配套公辅设施。项目二期主要建设 1 条氟化钙污泥生产线，配套公辅设施。项目总体工程内容组成见表 2-4。

表 2-4 项目主要工程内容组成一览表

工程类别	单项工程名称	工程内容及工程规模			
		建设周期	内容及工程规模		
主体工程	1#厂房	一/二期	共 1F，钢结构，位于厂区北部，建筑面积约为 20000m ² 。长约 150m，宽约 133.3m。设置生产区、成品区。生产区一期建设 2 条氟化钙污泥处理生产线，二期建设 1 条氟化钙污泥处理生产线。购置干化主机、干燥塔、粉碎机、分级器、旋风分离器、布袋除尘等设备。年处理 60 万吨氟化钙污泥。		
			辅助工程	综合楼	一期
			宿舍楼	一期	位于厂区东北部，共 4F，建筑面积 2316.59m ² ，一楼为员工食堂，二楼、三楼为员工宿舍。
	污泥池	一/二期	位于 1#厂房内东侧，分别为三个体积 300m ³ 的原料池。主要用于储存原材料污泥等。		

	储运工程	原料仓库	一期	位于 1#厂房内西南侧。主要用于储存辅料等。	
		成品仓库 (5#厂房)	一期	位于 2#厂房内, 建筑面积 8530.64m ² 。满足成品萤石粉、萤石球的贮存需求。	
	公用工程	供水	一/二期	由市政供水管网供给。	
		排水	一/二期	厂区实行雨污分流制, 雨水排入雨水管网, 生活污水经化粪池收集起经市政污水管网后排入前江工业园污水处理厂处理后排入长江。	
		供电工程	一/二期	由市政供电管网供给	
		燃气工程	一/二期	由市政管道供给。	
	环保工程	废水治理	一/二期	本项目运营期实行“雨污分流、清污分流”。雨水进入市政雨水管网。项目没有生产废水产生, 生活污水经化粪池收集后经市政污水管网后排入前江工业园污水处理厂处理后排入长江。	
		废气治理	一期	1#生产线: 萤石粉、萤石球烘干工序、包装工序、投料工序产生的废气: 干燥机、烘干机配备天然气低氮燃烧器, 烘干废气、包装废气、投料废气通过引风机送至布袋除尘器+脱硫设施处理后通过一根 25m 高的排气筒 (DA001) 排放。	
			一期	2#生产线: 萤石粉、萤石球烘干工序、包装工序、投料工序产生的废气: 干燥机、烘干机配备天然气低氮燃烧器, 烘干废气、包装废气、投料废气通过引风机送至布袋除尘器+脱硫设施处理后通过一根 25m 高的排气筒 (DA001) 排放。	
			二期	3#生产线: 萤石粉、萤石球烘干工序、包装工序、投料工序产生的废气: 干燥机、烘干机配备天然气低氮燃烧器, 烘干废气、包装废气、投料废气通过引风机送至布袋除尘器+脱硫设施处理后通过一根 25m 高的排气筒 (DA001) 排放。	
		噪声治理	一/二期	主要为搅拌机、烘干机设备、风机等相关设备运转时候产生的噪声, 其噪声源强为 70~90dB(A), 经采取加装减振垫、隔声罩、隔声门窗等隔声减震等措施处理后, 厂界噪声满足工业企业厂界噪声 3 类标准。	
		固废处置	一/二期	厂区内设危废暂存间位于 1#厂房间内西南角, 占地面积为 10m ² 。危险废物暂存场所采取防风、防雨、防腐、防渗等措施, 危废送有资质的危险固废处置中心处置, 并签订危废处置协议。 厂区内设一般固废暂存间, 位于危废暂存间西侧, 占地面积为 10m ² 。	
		土壤、地下水防治措施	采取分区防渗, 其中雨污水管沟、化粪池、隔油池、危废暂存间、污泥池作为重点防渗区, 生产车间、一般固废暂存间、成品区作为一般防渗区, 厂区道路、宿舍区、综合楼作为简单防渗区。		
		环境风险防范措施	编制突发环境事件应急预案		

3、主要仪器设备

本项目主要设备详见表 2-5。

表 2-5 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量(台/个)			备注
			一期	二期	合计	
萤石粉						
1	干燥机	WZX1200	2	1	3	冷却
2	螺旋加料机	/	4	2	6	加料
3	料仓	20m ³	2	1	3	上料
4	热风炉	/	1	1	2	供热
5	旋风分离器	/	2	1	3	离心分离
6	分级器	/	2	1	3	分选
7	布袋除尘	/	2	1	3	除尘
萤石球						
1	干品投料器	/	1	1	2	投料
2	粉碎机	/	2	1	3	粉碎
3	搅拌机	/	2	1	3	搅拌
4	高压压球机	/	2	1	3	压球
5	高温燃烧炉	/	1	1	2	供热
6	高温烘干机	/	2	1	3	干燥
公用						
1	包装机	/	2	2	4	包装
2	铲车	3.5t	1	1	2	场内运输
3	装载机	1.5t	1	1	2	场外运输

4、项目原辅料

项目原辅材料及用量见表 2-6。

表 2-6 项目主要原辅料及用量一览表

类别	材料名称	年用量			物质状态	规格	储存位置	备注
		一期	二期	合计				
原辅料	含氟化钙污泥	40 万吨	20 万吨	60 万吨	固态	吨包袋	污泥池	外购, 含水率 50%
	三氧化二铝	500t	250t	750t	粉状	50kg/袋	原料仓库	外购
	三氟化铝	500t	250t	750t	粉状	25kg/袋	原料仓库	外购

	氟铝酸钠	500t	250t	750t	粉状	25kg/袋	原料仓库	外购
	硼砂	500t	250t	750t	粉状	50kg/袋	原料仓库	外购
	黏合剂	500t	250t	750t	粉状	125kg 桶装	原料仓库	外购, 又称为预糊化淀粉, 2%的水溶液
	机油	0.4t	0.2t	0.6t	液体	5kg 桶装	/	外购
能源	水	31140m ³	15570m ³	46710m ³	/	/	/	市政供水
	天然气	240 万 m ³	120 万 m ³	360 万 m ³	/	/	/	市政管道
	电	60 万 Kw·h	40 万 Kw·h	100 万 Kw·h	/	/	/	市政供电

项目主要原辅物理化性质见表 2-7。

表 2-7 项目主要原辅物理化性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
氟化钙 污泥	低毒。极难溶于水。可溶于盐酸、氢氟酸、硫酸、硝酸和铵盐溶液，不溶于丙酮。溶于铝盐和铁盐溶液时形成络合物，与热的浓硫酸作用生成氢氟酸。氟化钙跟浓硫酸在铅制容器中反应可制得氟化氢。能与多种金属氧化物形成低共熔物。	不燃	低毒：口服-大鼠 LD50：4250mg/kg，腹腔-小鼠 LD50：2638 毫克/公斤

污泥来源及成分分析：

(1) 原料属性及成分说明

对照《国家危险废物名录》(2021)，含氟化钙污泥未在该名录中的危险废物类别。含氟化钙污泥仍具有一定的环境风险，为明确氟化钙污泥的危险特性，对其科学合理的加工利用，对氟化钙污泥的危险特性进行分析。

①浸出液的 PH 和腐蚀率低于《危险废物鉴别标准·腐蚀性鉴别》的标准，氟化钙污泥不具有腐蚀性的相关危险特性；

②浸出液中各污染物检出浓度均低于《危险废物鉴别标准·浸出毒性鉴别》的标准，氟化钙污泥不具有浸出毒性的相关危险特性；

③浸出液中重金属铅、总铬、镉、镍均未检出，其余各有毒物质的总含量均 低于《危险废物鉴别标准·毒性物质含量鉴别》的标准，氟化钙污泥不具有毒性物质的相关危险特性；

④经小鼠测试，低于《危险废物鉴别标准·急性毒性初筛》的标准，氟化钙污泥不具有急性毒性的相关危险特性。

综上所述，氟化钙污泥污染因子较为单一，主要为氟离子，通过废水处理工艺，过量添

加石灰，确保氟化钙污泥中氟离子与钙离子形成氟化钙沉淀。氟化钙 污泥成分：含水率约 50%；固份中氟化钙含量约 81.49%，剩余为碳酸钙为主及其他助剂等成分。

(2) 原料一般固废来源和相关进厂标准要求：

①原料来源

光伏企业在生产过程中需要对硅芯和硅晶体进行腐蚀处理和清洗，会产生高浓度的含氟酸性废水，采用石灰乳进行中和沉淀处理，形成大量的氟化钙污泥。本项目采用的污泥主要来源于处理含氟酸性废水产生的污泥，不得混合其他废水处理环节产生的污泥。

本项目原辅材料污泥来自东方日升（安徽）新能源有限公司等生产光伏组件和半导体芯片生产企业产生的氟化钙污泥，滁州光伏组件同类型企业众多，氟化钙污泥来源广，供应量大，可满足本项目氟化钙污泥需求量。

表 2-8 项目所用污泥来源汇总表

序号	企业名称	产生环节	含水率	备注
1	东方日升（安徽）新能源有限公司等生产光伏组件和半导体芯片企业	酸洗废水综合治理	50%	定期供应，性质为一般固废

②进厂标准要求

建设单位按照要求设置进厂标准：A、含氟化钙污泥要求污泥产生的企业自身进行压滤脱水后，含水率低于 60%；B、污泥采用包装袋存放。达到上述标准后，含氟化钙污泥方可交由建设单位进行加工处理和资源化利用。

根据含水率不同状况下污泥形态：A、含水率在 85%以上时，污泥呈流态；B、65%~85%时呈塑态；C、低于 60%时则呈固态。

本项目含氟化钙污泥含水率约 50%，污泥形态主要以固态为主，自然状态下污泥无法形成滴水，因此项目污水储存期间基本不会产生渗滤液。

项目原材料为中的氟化钙污泥，依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）、《国家危险废物名录》（2021），不属于危险废物和限制物品，对环境和人体健康不会造成危害。建设单位应做好污泥来源及外售的台账记录，应建立污泥回收和利用情况记录制度，内容主要包括每批次污泥的回收时间、地点、来源、数量、种类、预处理情况，做好月度和年度汇总工作。建设单位不得回收和利用属于河道和湖泊中的污泥及生化污泥。

5、物料平衡

表 2-9 本项目一期工程总物料平衡一览表

入方			出方		
序号	项目	单位 (t/a)	序号	项目	单位 (t/a)
1	含氟化钙污泥	400000	1	萤石粉	200000
2	三氧化二铝	500	2	萤石球	40000

3	三氟化铝	500	3	产生的粉尘	2560.734
4	氟铝酸钠	500	4	三氧化硫	235.6
5	硼砂	500	5	水	159496
6	黏合剂	500	6	不合格品	207.666
入方合计		402500	出方合计		402500

表 2-10 本项目二期工程总物料平衡一览表

入方			出方		
序号	项目	单位 (t/a)	序号	项目	单位 (t/a)
1	含氟化钙污泥	200000	1	萤石粉	100000
2	三氧化二铝	250	2	萤石球	20000
3	三氟化铝	250	3	产生的粉尘	1280.367
4	氟铝酸钠	250	4	三氧化硫	117.8
5	硼砂	250	5	水	79748
6	黏合剂	250	6	不合格品	103.833
入方合计		201250	出方合计		201250

表 2-11 本项目总物料平衡一览表

入方			出方		
序号	项目	单位 (t/a)	序号	项目	单位 (t/a)
1	含氟化钙污泥	600000	1	萤石粉	300000
2	三氧化二铝	750	2	萤石球	60000
3	三氟化铝	750	3	产生的粉尘	3841.101
4	氟铝酸钠	750	4	三氧化硫	353.4
5	硼砂	750	5	水	239244
6	黏合剂	750	6	不合格品	311.499
入方合计		603750	出方合计		603750

6、水平衡分析

项目用水为员工办公生活用水、食堂用水。污泥池、生产区域、设备无需清洗。

(1) 生活用水

本项目劳动定员90人，均住宿。根据《建筑给排水设计规范》(GB50015-2003)，住宿员工生活用水量按100L/人·d计，则本项目生活用水总量为9m³/d(2700m³/a)。生活污水量按用水量的80%计，则本项目生活污水产生总量为7.2m³/d(2160m³/a)。其中一期工程生活用水量为6t/d(1800t/a)，废水量为4.8t/d(1440t/a)；二期工程生活用水量为3t/d(900t/a)，废水量为2.4t/d(720t/a)。

(2) 食堂用水

项目职工90人，均在厂区内就餐(两餐)。就餐人员用水量按照30L/(人次·d)计算，则项目食堂用水量为2.7t/d(810t/a)；排放量为取用水量的80%，则食堂污水产生量为2.16t/d(648t/a)(年工作时间300天)。其中一期工程食堂用水量为1.8t/d(540t/a)，废水量为1.44t/d(432t/a)；

二期工程食堂用水量为0.9t/d (270t/a)，废水量为0.72t/d (216t/a)。食堂废水通过隔油池处理后经市政污水管网排入前江工业园污水处理厂进行处理。

(3) 脱硫系统补水

建设项目脱硫采用双碱法，脱硫剂为“NaOH+Ca(OH)₂”，碱液池、石灰乳池规格均为3m×3m×1.5m，脱硫循环池规格为10m×8m×1.2m，项目配备脱硫设施3套。循环水泵设置3台，流量分别为200m³/h、200m³/h、200m³/h，则脱硫剂用量为0.39t/h

(NaOH: 0.06t/h、Ca(OH)₂: 0.33t/h)，补充量按循环数量的1%计，则补水量为6t/h。脱硫后废水循环使用，不外排。碱液脱硫循环池产生的沉渣定期清理。其中一期工程补水量为96t/d (28800t/a)；二期工程补水量为48t/d (14400t/a)。

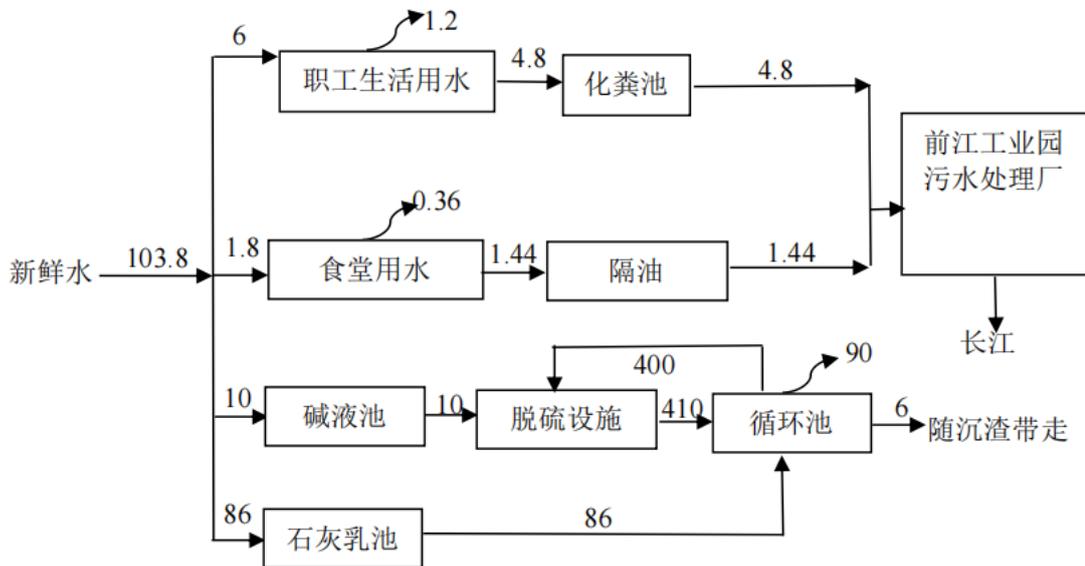


图 2-1 拟建项目一期水平衡图(m³/d)

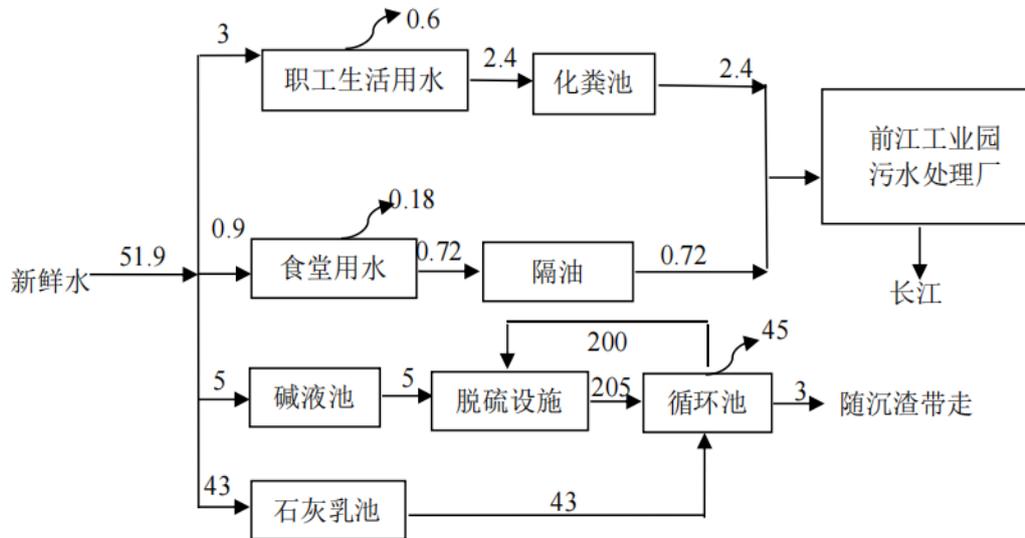


图 2-2 拟建项目二期水平衡图(m³/d)

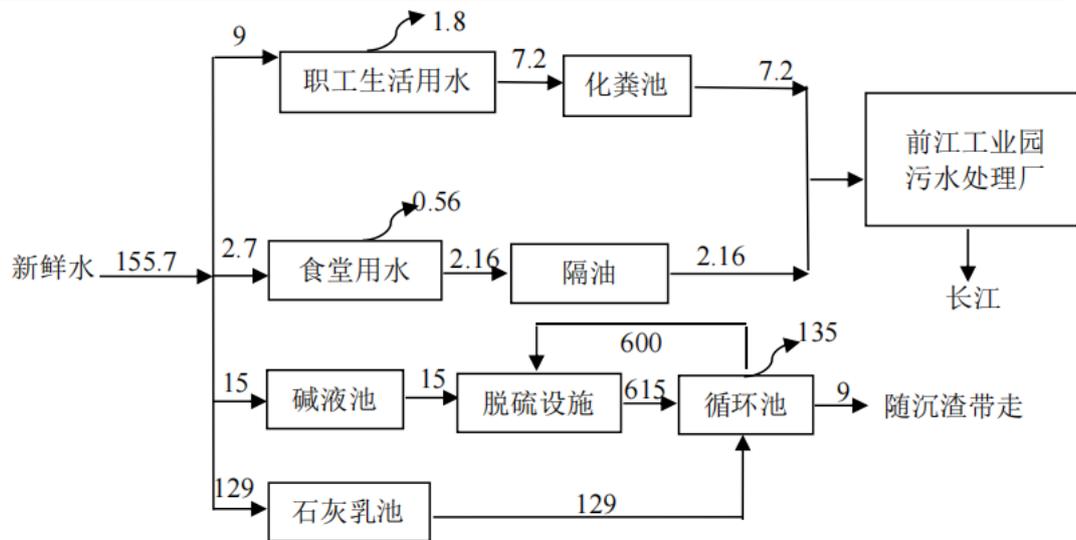


图 2-3 拟建项目总工程水平衡图(m³/d)

7、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 90 人，其中一期工程劳动定员 60 人，二期工程劳动定员 30 人。全年工作日 300 天，生产采用三班制，每班工作 8 小时，年运行 7200h。均在厂区内食宿。

8、厂区平面布置

池州汇德再生资源综合利用有限公司位于安徽省池州市高新区前江工业园池州市伟宏铝业有限公司厂房，项目建筑总面积约 28000m²，厂区设 1 栋仓库 8000m²，标准化厂房占地 20000m²，危废库位于厂房东南角，占地 10m²，厂区平面布置详见附图 4。本项目项目区东侧为池州金富春五金制造有限公司，南侧为金源西路，隔路为友进冠华新材料，西侧为空地，北侧为吉金西路。项目周边环境图详见附图 3。

工艺流程简述：

(1) 萤石粉生产工艺流程

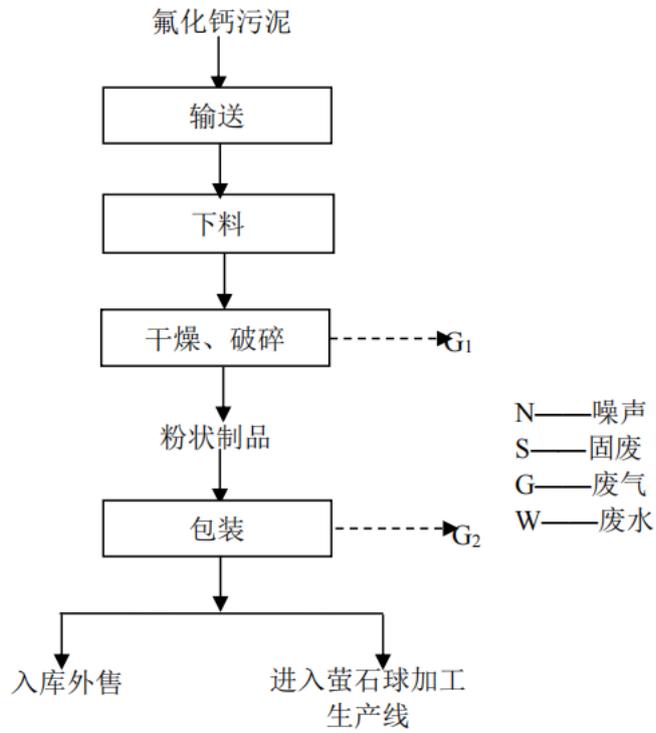


图 2-4 萤石粉生产工艺流程及产污环节示意图

萤石粉生产工艺流程简述：

①下料：采用吨包装袋包装的湿污泥拆包后，经管道输送带输送至干化主机的污泥料仓。

②干燥、破碎：将湿污泥通过管道输送带送入干燥机，采用清洁能源天然气作为介质，天然气燃烧器产生的烟气控制温度为 450℃。根据沸腾干燥机的机理，燃烧烟气通过风机引入干燥机对湿污泥进行直接接触式干燥处理，干燥成块状的污泥通过干燥机顶端的破碎机进行破碎，破碎为密闭破碎，破碎成粉状后吹起的物料进入二级旋风分离器分离，粒径较大的物料作为萤石粉成品进入料仓，烘干工序产生的多余热气返回到干燥工序用来干燥湿污泥。细尘粒作为烘干粉尘进入布袋除尘器处理后，通过 1 根 25m 高的排气筒排放。该工序产污环节为天然气燃烧烟气和烘干粉尘，统称为烘干废气（G1），同时烘干过程中会有烘干水汽产生。

③包装：烘干后的氟化钙污泥（萤石粉）呈现大小不均匀的颗粒状，收集后的萤石粉（萤石块矿）通过管道进入干泥料仓（即产品料仓），一部分直接通过管道输送至萤石球生产环节一部分通过吨包装袋进行包装，入库销售。此过程会产生

包装粉尘 G2。

(2) 萤石球生产工艺流程

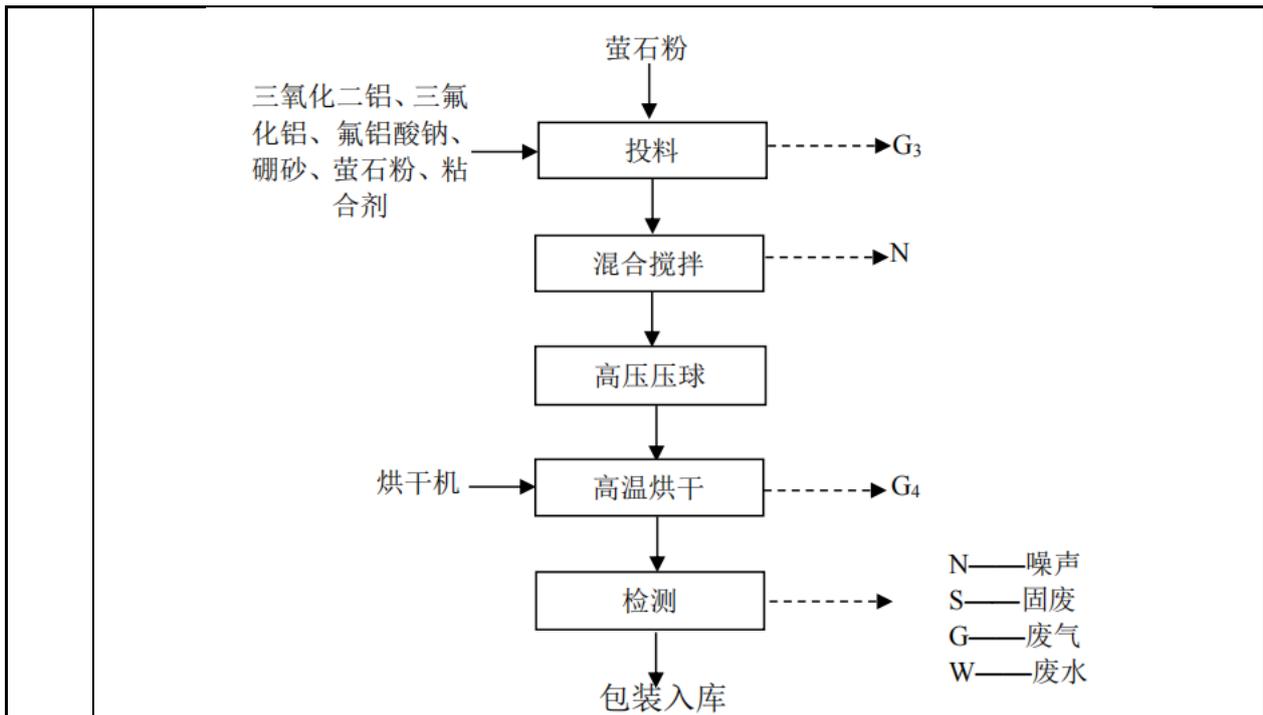


图 2-5 项目萤石球生产工艺流程图及产污节点图

萤石球生产工艺流程简述：

(1) 投料：将自产的萤石粉经输送带通过密闭管道输送至搅拌机，利用干品投料机将三氧化二铝、三氟化铝、氟铝酸钠、硼砂、萤石粉、粘合剂按照比例通过管道输送入搅拌机内，此过程会产生投料粉尘 G₃。

(2) 混合搅拌：从粉碎机通过管道运输出来的物料在密闭的搅拌机进行搅拌。此工艺过程中有搅拌机等设备产生的噪声 N。

(3) 高压压球：搅拌机搅拌后的物料通过管道输送至压球机进行压制企业所需要的萤石球。此过程中有压球机等设备产生的噪声 N。

(4) 高温烘干：为防止经自然冷却后的颗粒吸收空气中的水分导致颗粒含水率超过 1%，故再次对颗粒进行高温烘干，高温烘干机全密闭。天然气接触式加热，高温烘干温度约为 700℃，烘干后产品自然降温，使得高温烘干后的物料含水率≤1%。此过程中有废气 G₄、高温烘干炉等设备产生的噪声 N。

(5) 检测：检测萤石球里面的含量，合格品作为成品，包装入库，不合格品收集后回用至破碎工序。

表 2-10 主要污染物分析一览表

污染类别	编号	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	1	G ₁	萤石粉烘干	颗粒物、氮氧化物、氟化物、二氧化硫
	2	G ₂	包装	颗粒物、氟化物
	3	G ₃	投料	颗粒物、氟化物

		4	G ₄	萤石球烘干	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氟化物
废水		1	生活污水	员工办公生活	COD、BOD、NH ₃ -N、SS、
固废		1	S ₁	检测	不合格品
		2	S ₂	废气处理	除尘器收集的粉尘
		3	S ₃	职工生活	生活垃圾
		4	S ₄	脱硫沉渣	氟化物、粉尘
		5	S ₅	机器维护	含油抹布手套
		6	S ₆		废机油
噪声		1	设备噪声	投料、搅拌等工序	LAeq

与项目有关的原有环境问题	<p>1、现有工程回顾</p> <p>池州汇德再生资源综合利用有限公司成立于2016年5月25日，主要从事金属废料和碎料的加工处理，固体废弃物处理技术研发及应用。公司位于池州市贵池区前江工业园吉金西路以南，金源西路以北，占地60余亩。</p> <p>2016年10月，池州汇德再生资源综合利用有限公司在池州市贵池区前江工业园投资建设“年处理5万吨失效催化剂再生资源综合利用项目”，原池州市环境保护局于2017年5月22日以池环函[2017]169号文对《池州汇德再生资源综合利用有限公司年处理5万吨失效催</p>
--------------	--

化剂再生资源综合利用项目环境影响报告书》予以批复。汇德公司于2020年11月委托合肥绿环环保科技有限公司对“5万t/a失效催化剂再生资源综合利用项目”一期2.5万t/a进行阶段性竣工环保验收。为实现副产品的综合利用，池州汇德再生资源综合利用有限公司于2018年10月开展“配套滤渣综合利用项目”，原池州市环境保护局于2019年2月19日以池环函[2019]36号文对《池州汇德再生资源综合利用有限公司年处理5万吨失效催化剂再生资源综合利用项目配套滤渣资源化利用工程环境影响报告表》予以批复。2022年8月1日池州市生态环境局以《池州市生态环境局关于池州汇德再生资源综合利用有限公司年处理5万吨失效催化剂再生资源综合利用技改提升项目环境影响报告书审批意见的函》（池环函[2022]150号）予以批复。汇德公司于2023年6月对“池州汇德再生资源综合利用有限公司年处理5万吨失效催化剂再生资源综合利用技改提升项目”进行阶段性竣工环保验收。汇德公司于2022年10月20日取得突发环境事件应急预案备案表，备案号：341702-2022-055-M。2020年11月25日，池州汇德再生资源综合利用有限公司已完成排污许可证首次申请工作，排污许可证编号：91340700570435903M001V。汇德公司于2023年2月24日重新申领排污许可证，排污许可证编号：91341702MA2MWFQ4T001V。

表 2-11 现有工程环境保护“三同时”执行情况汇总表

序号	项目名称	环境影响评价		建成情况	竣工环境保护验收
1	池州汇德再生资源综合利用有限公司年处理5万吨失效催化剂再生资源综合利用项目	原池州市环境保护局	池环函[2017]169号	建设一期工程（年处理2.5万吨失效催化剂）；二期（年处理2.5万吨失效催化剂）未建。	阶段性验收（自主验收）
2	池州汇德再生资源综合利用有限公司年处理5万吨失效催化剂再生资源综合利用项目配套滤渣资源化利用工程	原池州市环境保护局	池环函[2019]36号	建设中	/
3	池州汇德再生资源综合利用有限公司年处理5万吨失效催化剂再生资源综合利用技改提升项目	池州市生态环境局	池环函[2022]150号	生产液态聚合氯化铝3.2万吨/年、改性PE塑料颗粒6.5万吨/年。	阶段性验收（自主验收）

2. 已建及拟建工程主要污染物排放情况

根据建设单位提供的项目验收监测报告中的数据（2023年3月监测），建设单位已建工程的排放口污染物排放监测情况如下：

表2-12 已建工程主要排放口调查统计表

监测类别	监测点位	监测项目	单位	监测结果	标准限值	达标情况
废气	DA001	氯化氢	mg/m ³	<20	20	达标

	DA002	颗粒物		<20	20	达标		
		SO ₂		<200	200	达标		
		NO _x		<300	300	达标		
	DA003	颗粒物		20	20	达标		
		非甲烷总烃		60	60	达标		
	DA004	颗粒物		20	20	达标		
噪声	厂界东侧	等效声级	dB(A)	54	44	65	55	达标
	厂界南侧			54	44			达标
	厂界西侧			54	45			达标
	厂界北侧			57	47			达标

监测结果表明，现有项目已建生产线在生产过程中相关废气、噪声污染物均能达到现有限值标准要求，能做到达标排放；项目拟建工程由于实际未建设，则其污染物源强参照《池州汇德再生资源综合利用有限公司年处理 5 万吨失效催化剂再生资源综合利用技改提升项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告》中的核算结果。根据项目已建工程排放情况、拟建工程环评核算情况对照项目原环评报告相关内容，项目全厂污染物排放总量如下：

表 2-13 现有项目污染物排放情况表

污染因子		平均排放速率(kg/h)	平均排放浓度(mg/m ³)	排放时长/h	排放总量(t/a)	环评预测总量(t/a)	总量指标
VOCs (NHMC 计)		0.0856	5.72	7800	0.668	0.977	0.977
二氧化硫		/	/		/	0.0032	0.0032
氮氧化物		/	/		/	0.06	0.06
颗粒物	DA002	0.0233	11		0.247	3.34	6.411
	DA004	0.00836	1.5				

4、现有工程存在的主要环境问题及整改措施

企业现有工程按照相关规定履行了项目环境影响评价及竣工环保验收手续，已落实环保“三同时”制度，且已依法取得排污许可证。根据厂区现有工程竣工环保验收监测报告可知，现有工程废气、噪声均能实现达标排放，固体废物均按照相关环保要求采取了处理。

根据现场踏勘，现有工程存在的主要环境问题及整改措施为：①企业按照未设置环境管理机构、有环境保护管理相关制度；应按要求设置固废处理台帐、环境保护标识规范等②固体废物贮存场所设置及处理处置未按照规范设置。设置一般固废暂存场所和危险废物暂存场所，企业拟在 2024 年 2 月底之前完成整改。

综上，现有工程的环评批复执行情况较好，取得了排污许可证，且通过了验收，表明现有项目建设运营过程中未出现过环境污染事件。

--	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

本项目选址于安徽池州高新技术产业开发区（西部园区）前江工业园。建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、声环境、生态环境等）如下：

1、大气环境质量现状

(1) 环境空气达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。根据《2022 年池州市环境质量状况公报》，项目所在区域空气质量现状评价结果见下表。

表 3-1 项目所在区域空气质量现状评价结果一览表

污染物	年评价指标	2022 年现 浓度	标准值	占标率(%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7μg/m ³	60μg/m ³	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	22μg/m ³	40μg/m ³	55	达标
CO	24 小时平均质量浓度*	1.0mg/m ³	4mg/m ³	15	达标
O ₃	日最大 8 小时平均**	161μg/m ³	160μg/m ³	100.63	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	51μg/m ³	70μg/m ³	72.86	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	33μg/m ³	35μg/m ³	94.29	达标

注：**为空气中一氧化碳日均第 95 百分位数浓度值；*为空气中臭氧日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度值。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，拟建项目所在区域环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 和 CO，年均值均满足 GB3095 中的浓度限值要求，但项目 O₃ 最大 8h 平均浓度第 90 百分位数不达标，故池州市 2022 年属于不达标城市，超标因子为 O₃。

(2) 特征污染物环境质量现状

本项目废气特征因子为颗粒物（TSP）。

针对项目排放的特征污染物颗粒物（TSP），本次环评引用《中电建池州长智建工有限公司年产 15 万立方米预制管片技改项目环境影响报告表》现状检测报告（检测单位安徽国晟检测技术有限公司，检测时间 2021 年 7 月 30 日~8 月 1 日，报告编号为 GST20210727-010）数据进行评价。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.2.2.2 评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可收集评价范围内近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料”。本次引用的项目现状检测日期为 2021 年 7 月 30 日~8 月 1 日、检测点位为前江工业园生活区，位于本项目东南侧 1903m 处。故本项目引用数据合理可行。

表 3-2 TSP 监测结果一览表 单位：mg/m³（引用）

区域
环境
质量
现状

测点	监测因子	检测时段	样品数	浓度范围 (mg/m ³)	标准限值 mg/m ³	最大超标百分比	超标率	最大超标倍数	是否达标
前江工业园生活区(距离本项目 1.7km 左右)	TSP	日均值	12	0.166~0.185	0.3	62	0	0	是

由上表可以看出, TSP 检测结果满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求 (300 μg/m³)。

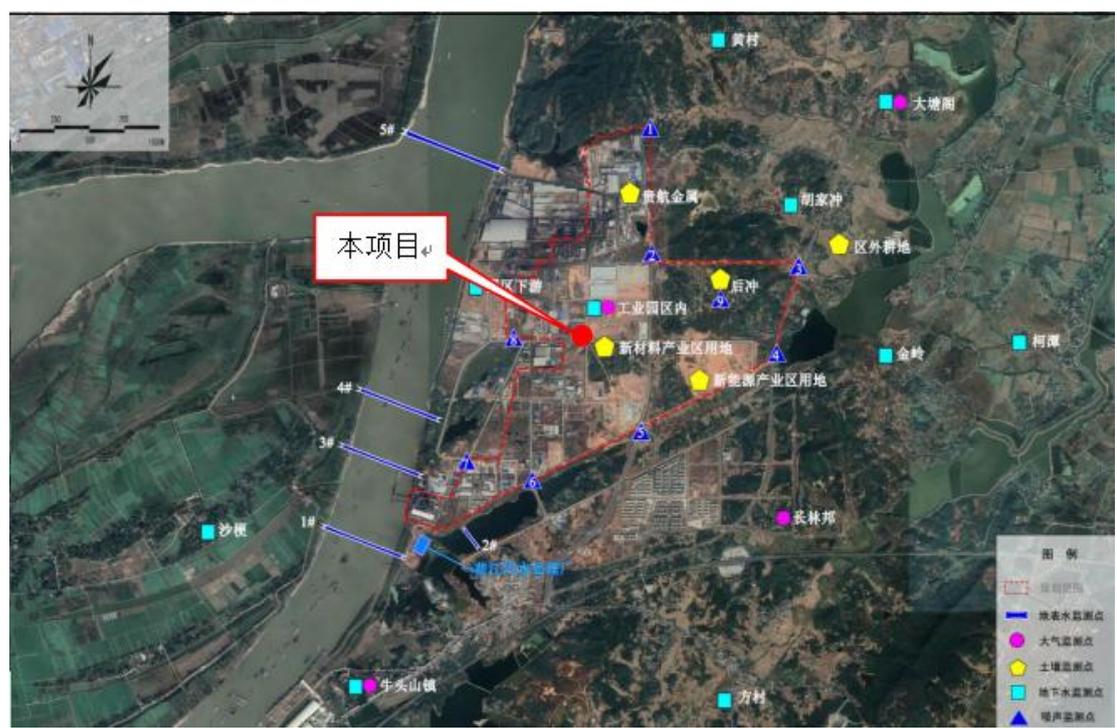


图 3-1 监测点位与本项目所在位置关系图

2、地表水环境质量现状

本项目附近地表水体为宝赛湖、长江，项目位于安徽池州高新技术产业开发区（西部园区）前江工业园池州市伟宏铝业有限公司厂房。引用《安徽池州高新技术产业开发区总体规划（2021-2030）环境影响报告书》中的地表水环境质量现状监测数据，监测时间为2021年10月21日-23日，引用数据时效性满足HJ2.3-2018要求。W4监测点为宝赛湖排涝站排入长江排污口下游4000m，监测点位于本项目的西北侧，距离本项目1666m左右。监测结果见表3-4。

表 3-4 地表水环境质量监测结果一览表（摘抄）

监测断面		监测项目（单位：mg/L，pH除外）														
内容		pH	COD	BOD ₅	氨氮	挥发酚	硫化物	氰化物	氟化物	铜	锌	砷3	六价铬	石油类	镉 (μg/L)	粪大肠菌群 (MPN/L)
W1	最小值	6.7	9	3.7	0.396	ND	0.104	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	36
	最大值	6.8	12	3.8	0.425	0.0003	0.109	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	47
	最大ij	6.767	10.333	0.95	0.425	0.06	0.545	/	/	/	/	/	/	0.4	/	0.0047
	达标分析	0.233	0.517	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
W2	最小值	6.7	15	3.4	0.528	ND	0.114	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	ND	150
	最大值	6.8	17	3.7	0.568	0.0004	0.117	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	ND	160
	最大Sij	6.767	16.000	0.37	0.284	0.004	0.117	/	/	/	/	/	/	0.03	/	0.004
	达标分析	0.233	0.800	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
W3	最小值	6.7	14	3.1	0.752	ND	0.104	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	20
	最大值	6.7	18	3.4	0.728	0.0003	0.109	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	30
	最大Sij	6.7	16.333	0.85	0.728	0.06	0.545	/	/	/	/	/	/	0.4	/	0.003
	达标分析	0.30	0.817	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
W4	最小值	6.6	13	3.5	0.609	ND	0.116	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	ND	31
	最大值	6.7	15	3.6	0.644	0.0003	0.12	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	ND	52
	最大Sij	6.667	14.333	0.9	0.644	0.06	0.6	/	/	/	/	/	/	0.6	/	0.0052
	达标分析	0.333	0.717	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
W5	最小值	6.6	12	3.6	0.43	ND	0.107	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	41

区域环境
质量现状

最大值	6.7	14	3.6	0.455	ND	0.111	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	63
最大 Sij	6.633	13.000	0.9	0.455	/	0.555	/	/	/	/	/	/	0.4	/	0.0063
达标分析	0.367	0.650	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

评价结果表明：监测期间拟建项目所在区域宝赛湖及长江各断面因子监测结果均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中相关标准要求。

区域 环境 质量 现状	3、声环境质量现状		
	拟建项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，不需开展现状监测。		
	4、生态环境		
	项目属于安徽池州高新技术产业开发区（西部园区）前江工业园内建设项目，且建设范围不含有生态环境保护目标，不开展生态环境影响现状调查。		
	5、电磁辐射		
	项目不涉及电磁辐射影响		
	6、地下水环境		
	本项目位于安徽池州高新技术产业开发区（西部园区）前江工业园池州市伟宏铝业有限公司厂房。引用《安徽池州高新技术产业开发区总体规划（2021-2030）环境影响报告书》中的地下水环境质量现状监测数据，监测时间为 2021 年 10 月 21 日，引用数据时效性满足 HJ2.3-2018 要求。DW4 监测点为工业园区内，监测点位于本项目的西北侧，距离本项目 235m 左右。监测结果见表 3-5。结果表明：安徽池州高新技术产业开发区（西部园区）前江工业园及周边区域地下水各项监测因子均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准的要求。		
	表 3-5 地表水环境质量监测结果一览表（摘抄）		
	监测项目	监测点位 DW4	
		C_i	S_i
	pH（无量纲）	6.9	0.2
	氨氮	0.344	0.688
	总硬度（mmol/L）	2.24	0.0050
	溶解性总固体	264	0.264
	耗氧量（高锰酸盐指数）	1.4	0.47
	氰化物	ND	/
六价铬	ND	/	
氟化物	ND	/	
亚硝酸盐	ND	/	
硝酸盐	2.83	0.1415	
挥发酚	0.0018	0.90	
砷（ug/L）	ND	/	
汞（ug/L）	0.05	0.05	
铅（ug/L）	ND	/	
镉（ug/L）	0.1	0.02	
铁	ND	/	
锰	ND	/	

铜	ND	/
锌	0.016	0.016
镍	ND	/
总大肠菌群 (MPN/L)	<10	/
Cl ⁻	5.11	/
SO ₄ ²⁻	46.6	/
CO ₃ ²⁻	0	/
HCO ₃ ⁻	111	/
钾	1.25	/
钠	4.82	/
钙	48.7	/
镁	6.46	/

7、土壤环境质量现状

项目位于安徽池州高新技术产业开发区（西部园区）前江工业园池州市伟宏铝业有限公司厂房。厂区内为道路地面均硬化，报告中将对厂区内危废库等液体原辅料仓库进行重点防渗要求，并布置收集槽，杜绝原辅料中液体原料对土壤的污染。

环境
保护
目标

大气环境：项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较密集的区域等保护目标。

声环境：项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

地下水环境：项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

生态环境：项目位于安徽池州高新技术产业开发区（西部园区）前江工业园池州市伟宏铝业有限公司厂房，项目用地范围内无生态环境保护目标。

污染
物排
放控
制标
准

1、大气污染物排放标准

本项目天然气烘干炉燃烧烟气直接加热物料，因此本项目物料粉尘与燃烧烟气统称烘干废气，和包装粉尘、投料粉尘一起分别通过 3 根排气筒有组织排放。产生的颗粒物、SO₂、NO_x 执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》，氟化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。无组织粉尘（颗粒物、氟化物）排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值。具体标准值下表。

表 3-4 烘干废气执行标准一览表（mg/m³）

序号	污染物项目	特别排放限值（mg/m ³ ）	污染物排放监控位置
1	颗粒物	30	《工业炉窑大气污染综合治理方案》
2	二氧化硫	200	
3	氮氧化物*	200	

3-5 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
氟化物	9	15	0.1		0.02

2、废水排放标准

本项目生活废水经化粪池处理，达到前江工业园污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后通过厂区污水总排口合并排入进入前江工业园污水处理厂，处理达标后经宝赛湖排入长江。具体排放限值详见表 3-9。

表 3-8 项目污水排放标准 (mg/L)

污染物(mg/L)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
(GB8978-1996) 三级标准	500	300	400	/	20
前江工业园污水处理厂接管标准	455	264	340	39	/
本次环评执行标准	455	264	340	39	20

3、噪声排放标准

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，详见下表。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

参照标准	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类	65	55

4、固体废物

一般固废：执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

危险固废：执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定。

总量
控制
指标

1、总量控制原则

根据《国务院关于印发<“十三五”节能减排综合性工作方案>的通知》(国发[2016]74号)、《关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发〔2013〕37号),目前国家对化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)、二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)、烟(粉)尘、有机废气(VOCs)等主要污染物实行排放总量控制计划管理。

本项目生产废水与生活废水最终送至前江工业园污水处理厂处理,因此不单设总量控制指标。根据工程分析,该项目排放的污染因子中,纳入总量控制要求的主要污染物是烟(粉)尘、VOCs、二氧化硫(SO₂)以及氮氧化物(NO_x)。

2、总量控制建议值

本项目生产过程中烟(粉)尘、SO₂、NO_x排放量分别约为15.207t/a; 27.99t/a; 1.685t/a。因此,本项目的建议总量控制指标为烟(粉)尘:15.207t/a; SO₂: 27.99t/a; NO_x: 1.685t/a。可见下表。

表 3-10 总量控制建议表

总量控制因子		颗粒物	SO ₂	NO _x
排放量 t/a	有组织	15.207	27.99	1.685

3、总量控制实施方案

本项目的排放总量必须由建设单位向环保管理部门申请,经审批同意后方可实施该项目。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	<p>根据现场勘查，本项目租用安徽省池州市高新区前江工业园池州市伟宏铝业有限公司厂房，厂房为单层结构，高18m的混凝土结构建筑物，且已完成建设，目前须在厂房内里进行地面防渗施工、设备布置安装及相关配套设施的施工。</p> <p>1、施工废水</p> <p>施工期生活污水的水量相对较少，对周围水环境影响较小，但如果不经处理随意排放，将对区域内的地表水体产生一定影响。建议施工单位依托现有厂房设施，生活污水就近排入前江工业园污水管网，不外排。</p> <p>2、施工噪声</p> <p>本项目施工期噪声主要是新设备的安装产生的噪声。本评价建议建设单位采取以下措施降低噪声影响：</p> <p>(1)加强施工管理，合理安排施工作业时段，在午间(12:00~14:00)夜间(22:00~06:00)禁止进行高噪声施工作业。如果工程施工期在敏感区内，因特殊需要必须连续施工的，施工单位要在施工前三日内报当地城管部门备案。并向施工场地周围的居民或单位公告，以征得公众的理解和支持；</p> <p>(2)施工期间的材料运输、敲击、人的喊叫等施工活动声源，可以通过文明施工，加强有效管理予以解决。</p> <p>采取上述措施后，施工过程中对敏感点的影响将会明显减小，并随着施工期的结束而消失，对周边声环境影响很小。</p> <p>3、施工固废</p> <p>施工期产生的固体废物主要来自：施工人员生活垃圾及装修期间固体废物。</p> <p>(1)施工生活垃圾</p> <p>生活垃圾主要是施工人员日常生活遗弃的废物，如纸张、塑料袋及食物残渣、果皮等。必须做好施工生活垃圾的单独收集、处置，防止乱丢乱放，任意倾倒。生活垃圾由环卫部门定期清运，对周边环境无明显污染影响。</p> <p>(2)装修期固体废物</p> <p>装修时将产生固体废物，包括废弃木板、涂料桶、废石料等，装修过程中对部分废弃材料应尽量做到有效利用，减少对环境的排放。在装修结束时应及时清运，统一运输，不得随意倾倒，尽量减少对环境的影响。</p>
-------------------	---

1、废气

1.1 废气污染源强汇总

本项目产生的废气主要是粉尘、SO₂、NO_x。废气污染物排放源见下表。

表 4-1 本项目废气污染物产生排放情况表

序号	产污环节	污染物名称	年生产时间h	排放形式	风量 m ³ /h	产生浓度 mg/3 m	产生速率 kg/h	产生量 t/a	污染治理设施	处理能力 /t/a	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术	排放浓度 mg/3 m	排放速率 kg/h	排放量 t/a	执行标准
全场合计																	
1	1#生产线萤石球、萤石粉烘干工序、包装和投料废气	颗粒物	7200	有组织	59500	2957.82	175.99	1267.159	烘干炉/干燥机 配套建设低氮 燃烧器，废气通过布袋除尘器+脱硫设施处理		99%	99.6%	是	11.83	0.704	5.069	30
				无组织	—	—	—	13.208	—	—	—	—	—	—	—	—	13.208
		氟化物	7200	有组织	59500	1172.94	67.79	502.51	烘干炉/干燥机 配套建设低氮 燃烧器，废气通过布袋除尘器+脱硫设施处理		99%	99.6%	是	4.69	0.279	2.01	9
				无组织	—	—	—	5.96	—	—	—	—	—	—	—	5.96	0.02
		SO ₂	7200	有组织	59500	217.78	12.958	93.3	烘干炉/干燥机 配套建设低氮 燃烧器，废气通过脱硫设施处理		99%	90%	是	21.78	1.296	9.33	200
				无组织	—	—	—	0.94	—	—	—	—	—	—	—	0.94	/
NO _x	7200	有组织	59500	1.31	0.078	0.562	烘干炉/干燥机 配套建设低氮 燃烧器		—	75%	是	1.31	0.078	0.562	200		

2	2#生产线萤石球、萤石粉烘干工序、包装和投料废气	颗粒物	7200	无组织	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	/
				有组织	59500	2957.82	175.99	1267.159	烘干炉/干燥机 配套建设低氮 燃烧器, 废气通	—	99%	99.6%	是	11.83	0.704	5.069	30
				无组织	—	—	—	13.208	—	/	—	—	—	/	/	13.208	0.5
		氟化物	7200	有组织	59500	1172.94	67.79	502.51	烘干炉/干燥机 配套建设低氮 燃烧器, 废气通 过布袋除尘器+ 脱硫设 施处理	—	99%	99.6%	是	4.69	0.279	2.01	9
				无组织	—	—	—	5.96	—	/	—	—	—	/	/	5.96	0.02
		SO ₂	7200	有组织	59500	217.78	12.958	93.3	烘干炉/干燥机 配套建设低氮 燃烧器, 废气通 过脱硫设施处 理	/	99%	90%	是	21.78	1.296	9.33	200
				无组织	—	—	—	0.94	—	/	—	—	—	/	/	0.94	/
		NO _x	7200	有组织	59500	1.31	0.078	0.562	烘干炉/干燥机 配套建设低氮 燃烧器	/	—	75%	是	1.31	0.078	0.562	200
				无组织	—	—	—	—	—	/	—	—	—	/	/	—	/

表 4-2 项目有组织废气产生及排放情况汇总表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)	排放标准		
				经度	纬度				名称	浓度限值 mg/m ³	速率限制 kg/h
1	DA001	1#排放口	颗粒物	118°14'15.553"	32°27'54.463"	24	0.7	60	《工业炉窑大气污染综合治理方案》中的排放限值、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	30	/
			氟化物							9	
			SO ₂							200	
			NO _x							200	
2	DA002	2#排放口	颗粒物	118°14'14.626"	32°27'53.807"	24	0.7	60	《工业炉窑大气污染综合治理方案》中的排放限值、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	30	/
			氟化物							9	
			SO ₂							200	
			NO _x							200	
3	DA003	3#排放口	颗粒物	118°14'14.124"	32°27'52.725"	24	0.7	60	《工业炉窑大气污染综合治理方案》中的排放限值、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	30	/
			氟化物							9	
			SO ₂							200	
			NO _x							200	

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020)及《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018),建设单位需按照拟定监测计划,定期委托监测单位开展自行监测,并做好相关信息记录、信息报告和信息公开,本次报告建议制定如下废气监测计划。

表 4-3 废气监测要求一览表

类别	排放形式	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废气	有组织	排气筒 DA001 排放口	颗粒物、为氧化硫、氮氧化物	1 次/年	《工业炉窑大气污染物综合治理方案》中的有关标准
			氟化物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	无组织	厂区	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
			氟化物	1 次/年	

1.2 废气污染物产生情况和防治措施

根据项目的生产工艺流程及产污环节分析,本项目废气主要为烘干过程产生的萤石粉烘干废气 G1、包装粉尘 G2、投料粉尘 G3、萤石球烘干废气 G4。由于本项目粉尘主要成分为氟化钙,含量约为 81.49%,故本项目萤石粉废气中氟化钙的含量为不含水粉尘的 81.49%,萤石球废气中氟化钙的含量为不含水粉尘的

77.4%。废气中氟化物污染因子以 F 计,约为氟化钙的 48.7%。

根据氟化钙污泥检测报告,三氧化硫含量为 0.62%。

(1) 萤石粉烘干废气 G1

① 天然气燃烧废气

根据规划,城市管道天然气已铺设至项目附近,故本项目使用天然气作为本项目干燥机燃料。本项目萤石粉烘干阶段天然气消耗量为 200m³/h,则天然气消耗量约为 200 m³/h×7200h/a= 144 万 m³。其中一期天然气消耗量约为 96 万 m³;其中二期天然气消耗量约为 48 万 m³。

天然气以轻质烃类化合物为主,属于清洁、高效的优质能源,燃烧废气污染源强很小,天然气燃烧后产生少量 SO₂、NO_x 和烟尘等污染物。

天然气燃烧产生的颗粒物参照执行《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953—2018)“表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数”中的颗粒物产生系数 2.86kg/万立方米-燃料,并结合生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(环境部公告 2021 年第 24 号)中 4430 工业锅炉行业系数手册中燃气工业锅炉的废气产排污系数,具体如下:

表 4-4 燃气工业锅炉的废气产排污系数

运营期环境影响和保护措施

产品名称	燃料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术	排污系数
蒸汽/热水/其它	天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	万标立方米/万立方米天然气	107753	/	/
				SO ₂	千克/万立方米-燃料	0.02S	直排	0.02S
				颗粒物		2.86	直排	2.86
				NO _x		18.71 (无低氮燃烧)	直排	18.71
						15.87 (低氮燃烧—国内一般)	直排	15.87
						6.97 (低氮燃烧—国内领先)	直排	6.97
3.03 (低氮燃烧—国际领先)	直排	3.03						

注：1、产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量(S)的形式表示的，其中含硫量(S)是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米；
2、低氮燃烧-国际领先技术的天然气锅炉设计 NO_x 排放控制要求一般小于 60mg/m³ (@3.5%O₂)；低氮燃烧-国内领先技术的天然气锅炉设计 NO_x 排放控制要求一般介于 60mg/m³ (@3.5%O₂) ~ 100 mg/m³ (@3.5%O₂)；低氮燃烧-国内一般技术的天然气锅炉设计 NO_x 排放控制要求一般介于 100mg/m³ (@3.5%O₂) ~ 200 mg/m³ (@3.5%O₂)。

项目各污染物产生情况见下表：

表 4-5 项目一期工程天然气燃烧污染物产生量一览表

序号	污染物名称	产污系数 (kg/万标立方米)	废气量 (m ³ /h)	产生速率 kg/h	产生量 t/a
1	SO ₂	0.02S	1437	0.027	0.192
2	NO _x	4.68 (低氮燃烧技术)		0.062	0.449
3	颗粒物	2.86		0.038	0.275

表 4-6 项目二期工程天然气燃烧污染物产生量一览表

序号	污染物名称	产污系数 (kg/万标立方米)	废气量 (m ³ /h)	产生速率 kg/h	产生量 t/a
1	SO ₂	0.02S	718	0.013	0.096
2	NO _x	4.68 (低氮燃烧技术)		0.031	0.225
3	颗粒物	2.86		0.019	0.137

表 4-7 项目总天然气燃烧污染物产生量一览表

序号	污染物名称	产污系数 (kg/万标立方米)	废气量 (m ³ /h)	产生速率 kg/h	产生量 t/a
1	SO ₂	0.02S	2155	0.04	0.288
2	NO _x	4.68 (低氮燃烧技术)		0.094	0.674
3	颗粒物	2.86		0.057	0.412

注：A、产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量(S)的形式表示的，其中含硫量(S)是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米；根据《天然气》(GB 17820-2018, 2019年6月1日起施行)，项目天然气满足二类气标准，总硫(以硫计)含量≤100mg/m³，即S=100；

B、本次评价要求建设单位采用高效低氮燃烧设备，氮氧化物产生浓度降低达 75%，则 NO_x 产生系数为

$18.71 \times (1-0.75) = 4.68\text{kg/万标立方米}$ 。

②烘干粉尘

本项目天然气燃烧加热空气达到 450°C ，根据沸腾干燥机的机理，燃烧烟气通过风机引入干燥机对湿污泥进行直接接触式干燥处理，吹起的物料进入二级旋风分离器分离，粒径较大的物料作为萤石粉成品进入料仓，细尘粒作为烘干粉尘进入布袋除尘器处理后，通过 1 根 25m 高的排气筒排放。

项目烘干粉尘主要来源为干燥工艺，根据企业提供的生产情况，干燥完成后，萤石粉（萤石块矿）中约有 99%的萤石粉进入料仓，约有 1%的萤石粉与高温气体一并以含尘废气形式，形成烘干粉尘。自带的布袋除尘器风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，除尘效率为 99%。

一期工程：烘干粉尘（含水率 20%，固份中含氟化钙 81.49%）产生量约 2500t/a，粉尘中氟化物（含水率 20%）约 992.14t/a。经换算后，不含水粉尘产生量约为 2000t/a，不含水氟化物产生量约为 793.71t/a。

二期工程：：烘干粉尘（含水率 20%，固份中含氟化钙 81.49%）产生量约 1250t/a，粉尘中氟化物（含水率 20%）约 496.07t/a。经换算后，不含水粉尘产生量约为 1000t/a，不含水氟化物产生量约为 396.86t/a。

干燥机配备低氮燃烧器，烘干烟气和烘干粉尘通过风机送至布袋除尘器处理，处理后通过一根 25m 高的排气筒排放。布袋除尘器净化效率达到 99%，脱硫设施对粉尘的净化效率达 60%，则叠加后对粉尘的净化效率达 99.6%。年工作时间为 7200h。

（2）包装粉尘 G2

烘干后的萤石粉进入产品料仓，部分产品通过包装后外售，采用吨包袋进行包装，根据不同企业的需求包装为不同规格的萤石粉产品。

本项目在出料口处设置软帘封闭+集气罩收集。本项目包装粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》、《工业污染物核算》等书，粉料包装粉尘产生量按 0.1kg/t -物料计，烘干物料萤石粉（含水率 20%，固份中含氟化钙 81.49%）作为产品销售的量约 30 万 t/a（一期销售 20 万 t/a，二期销售 10 万 t/a），则包装粉尘（含水率 20%，固份中含氟化钙 81.49%）产生量约 30t/a（一期产生 20t/a，二期产生 10t/a），粉尘中氟化物（含水率 20%）产生量约 11.91t/a（一期产生 7.94t/a，二期产生 3.97t/a）。经换算后，不含水粉尘产生量约为 24t/a（一期产生 16t/a，二期产生 8t/a），不含水氟化物产生量约为 9.53t/a（一期产生 6.35t/a，二期产生 3.18t/a）。出料口处设置软帘封闭+集气罩收集，废气收集效率按 95%，包装粉尘由抽风装置吸入布袋除尘器+脱硫设施后同烘干废气一同经 25m 排气筒排放。

除尘效率为 99.6%。则有组织颗粒物粉尘产生量为 22.8t/a（一期有组织产生 15.2t/a，二期有组织产生 7.6t/a），有组织氟化物产生量为 9.05t/a（一期有组织产生 6.03t/a，二期有组织产生 3.02t/a）。

集气罩的设计情况

本项目应在每个出料口上方均设置集气罩，废气收集后经“布袋除尘器+脱硫设施”处理后通过一根 25m 高排气筒排放。厂区内设有 3 个出料口。项目拟在搅拌机上方 0.4m 处设置集气罩，共设置 3 个。

集气罩集气风量计算公式：

$$Q=K(a+b) \times h \times V_0 \times 3600$$

式中：Q：为集气罩集气风量，单位为 m³/h；

K：为安全系数 1.4；

(a+b)：为集气罩周长（对于悬挂高度 $H \leq 1.5\sqrt{F}$ (H 为罩口至热源上沿的距离, F 为热源水平投影面积)或 $H \leq 1$ m 的接受罩,罩口尺寸应比热源尺寸每边扩大 150 mm~200 mm;对于悬挂高度 $H > 1.5\sqrt{F}$ 或 $H > 1$ m 的接受罩,应将计算所得的罩口处热射流直径增加为 0.8H(H 悬挂高度)作为罩口直径),单位为 m; h 为罩口至污染源的垂直距离,单位为 m, 本项目取 0.4m; V_0 污染源气体流速,一般在 0.25m/s~0.5m/s, 本次评价取均值 0.5m/s (根据《局部排放设置控制风速检测与评估技术规范》(AQ/T4274-2016)中以轻微的速度发散到平静的空气中的最小控制风速 0.25m/s~0.5m/s)经计算,项目集气罩集气风量为 $Q=1.4(1+1) \times 0.4 \times 3600 \times 0.5=2016\text{m}^3/\text{h}$, 考虑到一定的风阻和管道损失,环评建议引风量为 2500m³/h, 则总风量为 7500m³/h。

(3) 投料粉尘 G3

项目运营期废气主要为生产萤石球投料过程产生的少量粉尘,在每台投料器上方设置软帘+集气罩。粉状物料年用量为 3750t/a, 参考《逸散性工业粉尘控制技术》、《工业污染物核算》等书,粉料脱包投料粉尘产生量按 0.1kg/t-物料计, 则本项目粉尘产生量约为 0.375t/a (一期产生 0.25t/a, 二期产生 0.125t/a), 氟化物产生量约为 0.15t/a (一期产生 0.1t/a, 二期产生 0.05t/a)。项目集气罩收集后同烘干废气一起经布袋除尘器+脱硫设施处理后经 25m 排气筒排放。

集气罩的设计情况

本项目应在每台搅投料器上方均设置集气罩,废气收集后经“布袋除尘器+脱硫设施”处理后通过一根 25m 高排气筒排放。厂区内设有 3 台投料器。

项目拟在搅拌机上方 0.4m 处设置集气罩,共设置 3 个。

集气罩集气风量计算公式：

$$Q=K(a+b) \times h \times V_0 \times 3600$$

式中：Q：为集气罩集气风量，单位为 m³/h；

K：为安全系数 1.4；

(a+b)：为集气罩周长（对于悬挂高度 $H \leq 1.5\sqrt{F}$ (H 为罩口至热源上沿的距离, F 为热源水平投影面积)或 $H \leq 1$ m 的接受罩,罩口尺寸应比热源尺寸每边扩大 150 mm~200 mm;对于悬挂高度 $H > 1.5\sqrt{F}$ 或 $H > 1$ m 的接受罩,应将计算所得的罩口处热射流直径增加为 0.8H(H 悬挂高度)作为罩

口直径), 单位为 m;

h 为罩口至污染源的距離, 单位为 m, 本项目取 0.4m;

V0 污染源气体流速, 一般在 0.25m/s~0.5m/s, 本次评价取均值 0.5m/s (根据《局部排放设置控制风速检测与评估技术规范》(AQ/T4274-2016)中以轻微的速度发散到平静的空气中的最小控制风速 0.25m/s~0.5m/s)经计算, 项目集气罩集气风量为 $Q=1.4(0.7+0.8) \times 0.4 \times 3600 \times 0.5=1512\text{m}^3/\text{h}$, 考虑到一定的风阻和管道损失, 环评建议引风量为 2000m³/h, 则总风量为 6000m³/h。

集气罩收集效率不低于 95%。除尘效率可达 99.6%以上。

(4) 萤石球烘干废气 G4

①天然气燃烧废气

根据规划, 城市管道天然气已铺设至项目附近, 故本项目使用天然气作为本项目燃烧炉燃料。本项目萤石粉烘干阶段天然气消耗量为 300m³/h, 则天然气消耗量约为 300 m³/h×7200h/a=216 万 m³。其中一期天然气消耗量约为 144 万 m³; 其中二期天然气消耗量约为 72 万 m³。天然气以轻质烃类化合物为主, 属于清洁、高效的优质能源, 燃烧废气污染源强很小, 天然气燃烧后产生少量 SO₂、NO_x 和烟尘等污染物, 天然气燃烧产生的颗粒物参照执行《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953—2018)“表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数”中的颗粒物产生系数 2.86kg/万立方米-燃料, 并结合生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(环境部公告 2021 年第 24 号)中 4430 工业锅炉行业系数手册中燃气工业锅炉的废气产排污系数, 具体如下:

表 4-6 燃气工业锅炉的废气产排污系数

产品名称	燃料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术	排污系数
蒸汽/热水/其它	天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	万标立方米/万立方米天然气	107753	/	/
				SO ₂	千克/万立方米-燃料	0.02S	直排	0.02S
				颗粒物		2.86	直排	2.86
				NO _x		18.71 (无低氮燃烧)	直排	18.71
						15.87 (低氮燃烧—国内一般)	直排	15.87
						6.97 (低氮燃烧—国内领先)	直排	6.97
						3.03 (低氮燃烧—国际领先)	直排	3.03

注：1、产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米；
2、低氮燃烧-国际领先技术的天然气锅炉设计NO_x 排放控制要求一般小于60mg/m³（@3.5%O₂）；低氮燃烧-国内领先技术的天然气锅炉设计NO_x 排放控制要求一般介于60mg/m³（@3.5%O₂）~100 mg/m³（@3.5%O₂）；低氮燃烧-国内一般技术的天然气锅炉设计NO_x 排放控制要求一般介于100mg/m³（@3.5%O₂）~200 mg/m³（@3.5%O₂）。

氮氧化物按照《工业炉窑综合整治工作方案》（环大气办【2019】56号文）的要求，排放浓度不高于10mg/m³；因此，项目燃气设施需采用国际领先的低氮燃烧设备，此时NO_x产污系数为3.03kg/万标立方米，经计算，若采用国际领先的低氮燃烧设备，氮氧化物产生量可降低83.8%，本次评价保守估计，国际领先低氮燃烧设备氮氧化物降低效率取75%，即NO_x产污系数按4.68kg/万标立方米。项目各污染物产生情况见下表：

表4-7 项目一期工程天然气燃烧污染物产生量一览表

序号	污染物名称	产污系数 (kg/万标立方米)	废气量 (m ³ /h)	产生速率 kg/h	产生量 t/a
1	SO ₂	0.02S	2155	0.04	0.288
2	NO _x	4.68（低氮燃烧技术）		0.094	0.674
3	颗粒物	2.86		0.057	0.412

表4-8 项目二期工程天然气燃烧污染物产生量一览表

序号	污染物名称	产污系数 (kg/万标立方米)	废气量 (m ³ /h)	产生速率 kg/h	产生量 t/a
1	SO ₂	0.02S	1077.5	0.02	0.144
2	NO _x	4.68（低氮燃烧技术）		0.047	0.337
3	颗粒物	2.86		0.029	0.206

注：A、产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米；根据《天然气》（GB 17820-2018，2019年6月1日起施行），项目天然气满足二类气标准，总硫（以硫计）含量<100mg/m³，即S=100；

B、本次评价要求建设单位采用高效低氮燃烧设备，氮氧化物产生浓度降低达75%，则NO_x产生系数为18.71×(1-0.75)=4.68kg/万标立方米。

表4-9 项目全厂天然气燃烧污染物产生量一览表

序号	污染物名称	产污系数 (kg/万标立方米)	废气量 (m ³ /h)	产生速率 kg/h	产生量 t/a
1	SO ₂	0.02S	3232.5	0.06	0.432
2	NO _x	4.68（低氮燃烧技术）		0.141	1.011
3	颗粒物	2.86		0.086	0.618

②烘干废气

1) 烘干粉尘

本项目烘干在烘干炉中进行，烘干过程中会有少量粉尘，烘干温度控制在1000℃。根据企业提供的生产情况，萤石球烘干过程中粉尘产生量约有1‰的粉尘与高温气体一并以含尘废气形式，形成烘干粉尘。

一期工程：根据物料平衡图可知，本项目烘干炉烘干萤石粉尘共47500t/a（含水率20%，固份中含氟

化钙 81.49%），其他料年使用量为 62632.56t/a。则项目烘干过程中粉尘（颗粒物、氟化物）产生量为 100t/a，粉尘中氟化物约 39.69t/a。

二期工程：根据物料平衡图可知，本项目烘干炉烘干萤石粉尘共 23750t/a（含水率 20%，固份中含氟化钙 81.49%），其他料年使用量为 31316.28t/a。则项目烘干过程中粉尘（颗粒物、氟化物）产生量为 50t/a，粉尘中氟化物约 19.84t/a。

建设单位拟在密闭的烘干炉内进行烘干，收集效率为 99%，废气采取布袋除尘+脱硫设施处理，净化效率达到 99.6%，尾气通过 25m 高排气筒（DA001）排放。

2) SO₂

烘干废气中 SO₃，因 SO₃ 暂无国家标准，且 SO₃ 和 SO₂ 互相转化，本项目按最不利影响考虑，将 SO₃ 全部转换为 SO₂ 情景进行废气排放约束。氟化钙污泥中三氧化硫含量约 1.26%。项目年工作时间为 7200h。一期工程：根据物料平衡，氟化钙污泥烘干过程中 SO₂ 产生量为 188.48t/a。

二期工程：根据物料平衡，氟化钙污泥烘干过程中 SO₂ 产生量为 94.24t/a。

项目一期和二期共设置三条生产线，每条生产线各设置一套废气处理和排放系统，每套集气系统的集气风量均为 595000m³/h，干燥机和烘干机上配备低氮燃烧器，产生的颗粒物、氟化物、SO₂、NO_x 经收集后分别通过布袋除尘器和脱硫设施处理后经 25m 高的排气筒排放。

1.3 废气污染防治措施可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019），布袋除尘器为去除颗粒物的可行技术。

①袋式除尘器工艺原理：含尘气体由灰斗上部进风口进入后，在挡风板的作用下，气流向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离出来落入灰斗。含尘气体进入中箱体经滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体，由出风口排出。随着滤袋表面粉尘不断增加，除尘器进出口压差也随之上升。当除尘器阻力达到设定值时，控制系统发出清灰指令，清灰系统开始工作。首先电磁阀接到信号后立即开启，使小膜片上部气室的压缩空气被排放，由于小膜片两端受力的改变，使被小膜片关闭的排气通道开启，大膜片上部气室的压缩空气由此通道排出，大膜片两端受力改变，使大膜片动作，将关闭的输出口打开，气包内的压缩空气经由输出管和喷吹管喷入袋内，实现清灰。当控制信号停止后，电磁阀关闭，小膜片、大膜片相继复位，喷吹停止。

袋式除尘器设计参数及更换周期：布袋除尘器滤袋直径 133（mm），滤袋长度有 2450（mm），其收尘效率达 99%以上，布袋除尘器除尘效率可达 99%。净化气体含尘浓度 < 100（mg/m³）。除尘布袋是除尘设备的消耗配件，在运行 2-5 年堵塞或破损后就需要更换。

②萤石粉、萤石球烘干工业炉窑烟气

拟建项目萤石粉和萤石球烘干是采用天然气燃烧供热进行加热，干燥机及烘干炉上均安装低

氮燃烧器，采用国际领先低氮燃烧器可减少约 75%NO_x 的产生。天然气燃烧废气经低氮燃烧器处理后同萤石粉和萤石球烘干产生的粉尘进入布袋除尘器+脱硫设施处理后，通过不低于 15 米高的排气筒（DA001）高空排放。

③脱硫设施

经济技术比选：现在技术上成熟且有较多工业应用的烟气脱硫工艺有 20 多种。但比较常用的有：钙法、碱法、镁法和氨法等。结合本项目实际情况，对这几种脱硫工艺进行技术经济比选分析，详见下表：

表 4-12 烟气脱硫工艺技术经济比选一览表

脱硫工艺名称	石灰石-石膏法	双碱法	氧化镁法	氨法
技术成熟性	最成熟	最成熟	很成熟	较成熟
脱硫剂	石灰石或石灰	石灰石、烧碱	氧化镁	氨水
脱硫效率（%）	90~95	90~99	95~98	90~95
副产品	CaSO ₄	CaSO ₄	MgSO ₄	/
工作难易性	较难	易	易	较难
操作环境	一般	一般	好	好
投资额 (万元/t 蒸汽)	10.23	9.84	9.55	12.28
运行成本 (元/kgSO ₂)	1.56	1.86	1.00	1.92
有利因素	有大量大型机组工业化应用业绩	有大量工业化应用业绩	占地小，无堵塞 结垢，副产品可利用，可实现循环经济，有中型机组应用业绩	不易堵塞，副产品可利用，可实现循环经济，有大型机组工业化应用业绩
不利因素	投资高、占地大、易堵塞、副产品利用难	投资高、占地大、副产品利用难	抛弃法有应用，循环法有待进一步开发	投资高，占地大，吸收剂来源受限价格高，技术经济风险较大

由上表可得，考虑到技术成熟度、经济指标和处理效率，本项目脱硫工艺采用双碱法，脱硫率按 90%计。

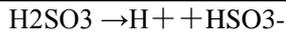
工艺原理介绍：双碱法烟气脱硫技术是利用氢氧化钠溶液作为启动脱硫剂，配制好的氢氧化钠溶液直接打入脱硫塔洗涤脱除烟气中 SO₂ 来达到烟气脱硫的目的，然后脱硫产物经脱硫剂循环池还原成氢氧化钠再打回脱硫塔内循环使用。

整个过程发生的主要化学反应如下：

(1) 吸收反应

烟气与喷嘴喷出的循环浆液在吸收塔内有效接触，循环浆液吸收大部分 SO₂，反应如下：





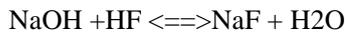
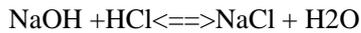
(2) 中和反应

吸收剂浆液被引入吸收塔内中和氢离子，使吸收液保持一定的 pH 值。中和后的浆液在吸收塔内再循环。中和反应如下：



(3) 其他污染物

烟气中的其他污染物如 SO_3 、 Cl^- 、 F^- 和尘都被循环浆液吸收和捕集。 SO_3 、 HCl 和 HF 与吸收液中的 NaOH 按以下反应式发生反应： $\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-}$



采用 Na_2CO_3 吸收时的反应为：



(4)再生反应

将吸收了 SO_2 的吸收液送到石灰反应器内，用石灰料浆对吸收液进行再生和固体副产品的析出。



因此，排放废气能够满足《工业炉窑大气污染物综合治理方案》中的有关标准、《工业炉窑综合整治工作方案》（环大气办【2019】56号文）的要求和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的排放限值。参考《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）。低氮燃烧器为去除氮氧化物的可行技术；湿法脱硫（双碱法）是去除二氧化硫的可行性技术；布袋除尘器是去除粉尘（颗粒物、氟化物）的可行技术。

综上，经采取以上措施后，天然气燃烧废气和烘干废气对周边环境影响较小，不会改变项目区的大气环境功能。

2、废水污染物产生情况和防治措施

表 4-14 项目废水产排情况一览表

排污环节	废水类别	污染物种类	污染物		治理措施			进入污水处理厂			排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况			排放标准				
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a	设施名称	处理能力 m ³ /d	治理工艺	是否为可行技术	废水排放量 m ³ /a	排放浓度 mg/L				排放量 t/a	编号/名称	类型	地理坐标	浓度限值 mg/L			
员工办公	生活污水	COD	340	0.1224	化粪池	7.2	沉淀+厌氧发酵	按照《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》(HJ115—2020)为可行性技术	360	68	0.02448	间接排放	前江工业园污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	/	/	/	/			
		BOD ₅	200	0.072						40	0.0144							/			
		SS	200	0.072						170	0.0612							/			
		NH ₃ -N	32.6	0.012						19.6	0.0072							/			
食堂用水	食堂废水	COD	800	0.192	隔油池	2.16	隔油+生化(A/O)+二沉		240	240	0.0576				/	/	/	DW001、废水总排口	一般排放口	经度：117°39'4.78"；纬度：30°45'4.44"	/
		BOD ₅	400	0.096						240	0.0576										/
		SS	300	0.072						60	0.0144										/
		NH ₃ -N	60	0.0144						18	0.0043										/
		石油类	120	0.0288						48	0.0115										/
合计	综合废水	COD	/	0.252	/	/	/		640	183.75	0.1176				/	/	/	/	/	/	455
		BOD ₅	/	0.096	/	/	/			90	0.0576										264
		SS	/	0.1	/	/	/			66.25	0.0424										340
		NH ₃ -N	/	0.0144	/	/	/	22.5		0.0144	39										
		石油类	/	0.0072	/	/	/	17.97		0.0115	20										

2.1 废水污染源强汇总

项目用水为员工办公生活用水、食堂用水。污泥池、生产区域、设备无需清洗。

(1) 生活用水

本项目劳动定员 90 人，均住宿。根据《建筑给排水设计规范》(GB50015-2003)，住宿员工生活用水量按 100L/人·d 计，则本项目生活用水总量为 9m³/d (2700m³/a)。生活污水量按用水量的 80% 计，则本项目生活污水产生总量为 7.2m³/d (2160m³/a)。其中一期工程生活用水量为 6t/d (1800t/a)，废水量为 4.8t/d (1440t/a)；二期工程生活用水量为 3t/d (900t/a)，废水量为 2.4t/d (720t/a)。

(2) 食堂用水

项目职工 90 人，均在厂区内就餐(两餐)。就餐人员用水量按照 30L/(人次·d) 计算，则项目食堂用水量为 2.7t/d (810t/a)；排放量为取用水量的 80%，则食堂污水产生量为 2.16t/d (648t/a)(年工作 300 天)。其中一期工程食堂用水量为 1.8t/d (540t/a)，废水量为 1.44t/d (432t/a)；二期工程食堂用水量为 0.9t/d (270t/a)，废水量为 0.72t/d (216t/a)。食堂废水通过隔油池处理后经市政污水管网排入前江工业园污水处理厂进行处理。

(3) 脱硫系统补水

建设项目脱硫采用双碱法，脱硫剂为“NaOH+Ca(OH)₂”，碱液池、石灰乳池规格均为 3m×3m×1.5m，脱硫循环池规格为 10m×8m×1.2m，项目配备脱硫设施 3 套。循环水泵设置 3 台，流量分别为 200m³/h、200m³/h、200m³/h，则脱硫剂用量为 0.39t/h

(NaOH: 0.06t/h、Ca(OH)₂: 0.33t/h)，补充量按循环数量的 1% 计，则补水量为 6t/h。脱硫后废水循环使用，不外排。碱液脱硫循环池产生的沉渣定期清理。其中一期工程补水量为 96t/d (28800t/a)；二期工程补水量为 48t/d (14400t/a)。

综上，项目污水产排情况见表 4-15。

表 4-15 项目废水产排情况一览表

类别	污染物名称	产生情况		处理措施	排放标准
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		
生活污水 (360m ³ /a)	COD	340	0.1224	依托伟宏铝业化粪池预处理	满足前江工业园污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准
	BOD ₅	200	0.072		
	SS	200	0.072		
	NH ₃ -N	32.6	0.012		

2.2 废水处理措施及可行性分析

本项目废水主要是员工的生活废水。生活污水经化粪池处理，达到前江工业园污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准后进入园区污水管网。(1) 生活污水依托可行性分析

本项目生活污水主要为员工生活产生。由于项目租赁池州伟宏铝业厂房，根据池州伟宏铝业已建《利用废旧铝资源年产 10 万吨再生铝及铝制品项目》已建一套处理能力为 35m

³/d 的化粪池处理生活污水，根据池州伟宏铝业提供数据，目前全厂 300 人，则厂区生活污水产生量约为 28.8m³/d，， 本项目建成后新增生活污水处理量 1.2m³/d， 合计为 30m³/d， 在池州伟宏铝业已建的化粪池处理能力范围内， 因此伟宏铝业化粪池处理能力能够满足本项目要求。故本项目生活污水依托可行。

(2) 污水接管可行性分析

根据前江工业园污水处理厂主要收水范围为：东至前江工业园内洪湖大道，南至 318 国道，西至长江，北至前江工业园内通江路。本项目位于前江工业园污水处理厂收水范围内，可见下图 4-3 园区污水处理厂收水范围图。前江工业园污水处理厂工程规模为 1.0 万 m³/d，目前，园区污水处理厂已经建成投入运行，目前尚有收水余量；园区污水处理厂至本项目污水管网已经建成，待本项目投产时，本项目中排入管网的各类废水的混合水质能够满足前江工业园污水厂接管标准，废水完全可以送前江工业园污水处理厂统一处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 排放标准后经宝赛湖排入长江。

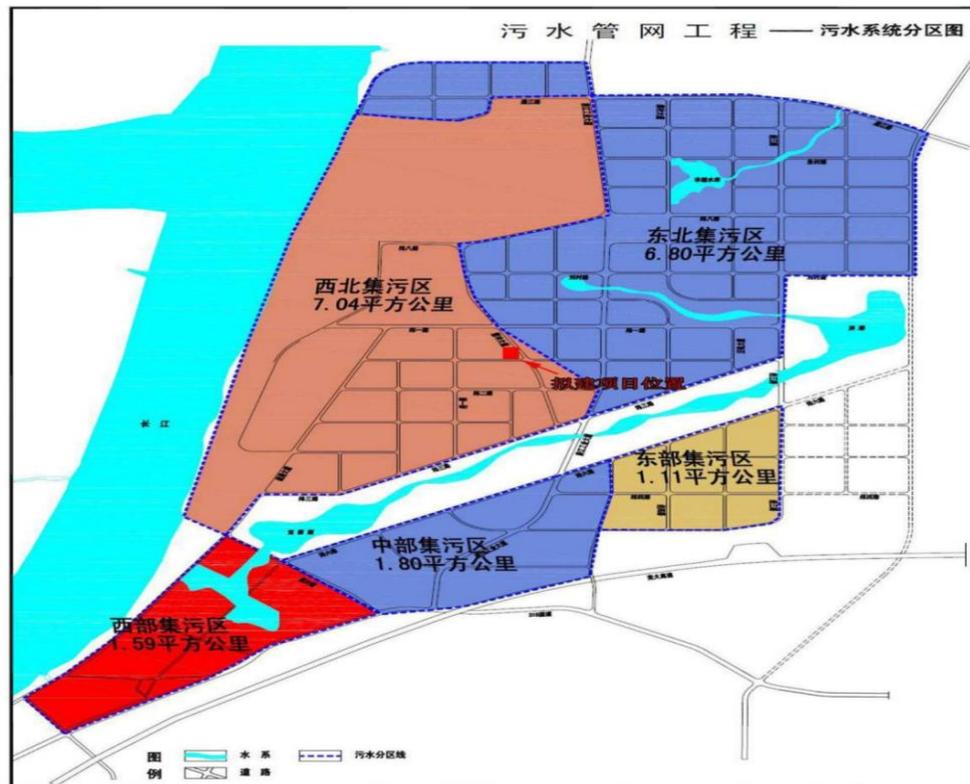


图 4-3 园区污水处理厂收水范围图

2.3 环境监测计划

综合《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020）中表 8 排污单位废水污染源监测点位、监测指标最低监测频次的要求，本次报告建议制定如下废水监测计划。

表 4-16 本项目废水环境监测计划

监测内容	监测点	监测项目	监测频率	监测方式	执行标准
废水	厂内综合污水总排口 DW001	pH 值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮	一次/年	委托有资质单位监测	前江工业园污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准。

3、各项目噪声产生情况和防治措施

3.1 噪声源强

本项目的噪声主要是机械生产设备以及空压机等辅助设备运行时产生的噪声。其噪声值在 65-90dB (A) 之间，噪声特征以连续性噪声为主，间歇性噪声为辅，噪声污染源强核算结果及相关参数如表 4-17，4-18。

表 4-17 项目一期噪声源强调查清单 (室外源强)

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级 /dB (A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离 /m	室内边界声压级 /dB (A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB (A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级 /dB (A)	建筑物外距离
1	生产车间	干燥塔	85	选用低噪声设备、基础减振、动力设备定期维护和维修设备，更换磨损和松动的部件，厂房隔声	104	77	0	50	68	昼间/夜间	15	47	2
2	生产车间	螺旋加料机	80		114	78	0	49	63		15	42	2
3	生产车间	料仓	65		98	68	0	59	47		15	26	2
4	生产车间	热风炉	80		106	71	0	56	63		15	42	2
5	生产车间	干品投料器	75		121	69	0	58	58		15	37	2
6	生产车间	粉碎机	80		123	70	0	57	62		15	41	2
7	生产车间	搅拌机	75		134	66	0	61	57		15	36	2
8	生产车间	高压压球机	70		138	73	0	54	53		15	32	2
9	生产车间	高温燃烧炉	75		130	75	0	52	58		15	37	2
10	生产车间	高温烘干机	75		132	72	0	55	58		15	37	2
11	生产车间	包装机	70		130	60	0	67	52		15	31	2
12	生产车间	铲车	80		60	88	0	39	64		15	43	2
13	生产车间	装载机	85		62	80	0	47	68		15	47	2

表 4-18 项目二期噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级/dB (A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声压级/dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑物外距离
1	生产车间	干燥塔	85	选用低噪声设备、基础减振、动力设备定期维护和维修设备，更换磨损和松动的部件，厂房隔声	129	33	0	33	70	昼间/夜间	15	49	2
2	生产车间	螺旋加料机	80		122	31	0	31	65		15	44	2
3	生产车间	料仓	65		116	36	0	36	49		15	28	2
4	生产车间	热风炉	80		138	38	0	38	64		15	43	2
5	生产车间	干品投料器	75		111	40	0	40	59		15	38	2
6	生产车间	粉碎机	80		101	35	0	35	65		15	44	2
7	生产车间	搅拌机	75		133	32	0	32	60		15	39	2
8	生产车间	高压压球机	70		125	37	0	37	54		15	33	2
9	生产车间	高温燃烧炉	75		124	39	0	39	59		15	38	2
10	生产车间	高温烘干机	75		127	37	0	37	59		15	38	2
11	生产车间	包装机	70		134	30	0	30	55		15	34	2
12	生产车间	铲车	80		173	26	0	26	56		15	35	2
13	生产车间	装载机	85		166	18	0	18	72		15	51	2

注：1、以厂界中心（117.447837,30.228904）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-19 项目噪声源强一览表（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置			声功率级/dB (A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	风机	213	70	0	90	低噪声设备、基础减震	昼间/夜间

3.2 噪声影响分析

(1) 评价标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

(2) 噪声环境影响预测分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录推荐的预测模型和计算公式进行噪声影响预测,计算模式如下:

①室内声源

A.计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。计算公式如下:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: L_{p1} —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或A声级, dB;

L_w —点声源声功率级(A计权或倍频带);

Q —指向性因数;通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, $Q=1$;当放在一面墙的中心时, $Q=2$;当放在两面墙夹角处时, $Q=4$,当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

R —房间常数, $R=Sa/(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 , α 为平均吸声系数;

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

B.计算出所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级。计算公式如下:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中: $L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内*N*个声源*i*倍频带的叠加声压级, dB;

L_{plij} —室内*j*声源*i*倍频带的声压级, dB;

N —室内声源总数。

C.计算出靠近室外围护结构处的声压级。计算公式如下:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外*N*个声源*i*倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内*N*个声源*i*倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —围护结构*i*倍频带的的隔声量, dB;

D.将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源,计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效生源的倍频带声功率级。计算公式如下:

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：L_w—中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

L_{p2}（T）—靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积，m²；

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

②户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散（A_{div}）、大气吸收（A_{atm}）、地面效应（A_{gr}）、屏障屏蔽（A_{bar}）、其他多方面效应（A_{misc}）引起的衰减。

a.在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，可按下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：L_p（r）—预测点处声压级，dB；

L_p（r₀）—参考位置 r₀ 处的声压级，dB；

D_c—指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div}—几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm}—大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr}—地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar}—障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$$L_A(r) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right]$$

A_{misc}—其他多方面效应引起的衰减，dB。

b.预测点的A声级 LA(r)可按下式计算，即将8个倍频带声压级合成，计算出预测点的A声级(LA(r))。

式中：LA（r）—距离声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

L_{Pi}（r）—预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i—第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

（3）声环境影响预测

项目在设备选型过程中充分考虑了声学指标，尽量选用振动小、噪声低的设备，墙体在土建施工中采用隔声、吸音材料处理，设备的设计安装中采用了一系列减振降噪措施，墙体的隔声、吸音效果较好，本项目墙体起到声屏障作用。预测结果见下表。

表 4-19 环境噪声影响预测评价结果 单位：dB(A)

预测点类型	预测点名称	贡献值		评价标准限值		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界	东厂界	53	53	65	55	达标
	南厂界	54	54	65	55	达标
	西厂界	52	52	65	55	达标
	北厂界	53	53	65	55	达标

项目建成后，根据预测结果，建设项目运营时的噪声预测值各厂界均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求，对周边环境影响较小。且项目周围 50m 范围内无环境敏感目标，不会对周围环境产生超标影响。

3.3 噪声污染防治措施可行性分析

(1) 项目在选用和购买设备时，采用生产效率高且性能好的先进性设备，噪声产生源强小，从源头控制噪声。

(2) 项目的总体布局上，将噪声源强较高的设备布置远离厂区边界，加大了噪声的距离衰减，同时生产设备安置在生产车间内，同时企业加强生产区域门窗的隔声性能，在生产过程中，考虑建筑物门窗基本关闭的情况，生产车间整体降噪能力可达 20dB(A)以上。

(3) 废气处理风机外安装隔声罩、下方加装减振垫、配置消音箱，隔声量达到 25dB(A)。

以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。

3.4、监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南总则（HJ819-2017）》，本次报告建议制定如下噪声监测计划。

表 4-20 本项目噪声环境监测计划

监测内容	监测点	监测项目	监测频率	监测方式	执行标准
噪声	厂界四周	连续等效声级 Leq(A)	每季度一次，昼间进行	委托有资质单位监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

4、固体废物产生情况及防治措施

4.1 固体废物污染源强汇总

运营期的固体废物主要为布袋除尘器收集的粉尘、不合格品、废机油、含油抹布手套、脱硫沉渣、生活垃圾。

1) 一般固废

①除尘器收集粉尘

本项目除尘器收集的粉尘量为 3763.46t/a，由建设单位回收回用于生产过程。其中一期工程产生量为 2508.97t/a，二期工程产生量为 1254.49t/a。

②不合格品

本项目生产过程中会产生一定的不合格品，根据物料平衡，项目不合格品产生

量约为 311.499t/a，统一收集后回用于生产。其中一期工程产生量为 207.666t/a，二期工程产生量为 103.833t/a。

2) 危险废物

⑧废机油：本项目年使用量为 0.6t，废机油产生量约为 20%，则废机油产生量约为 0.12t/a。废机油属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08 使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废机油（废物代码 900-218-08），收集后由密闭容器盛放，暂存于危废库内，定期送有资质单位处理。其中一期工程产生量为 0.1t/a，二期工程产生量为 0.02t/a。

⑨含油抹布手套：项目进行机械设备维修过程中，员工佩戴的手套和擦拭的抹布会沾染油污，需要及时更换。年产生量约为 0.1t/a，类别为 HW49 其他废物，代码为 900-041-49，其中危险废物中的废气的含油抹布、劳保用品属于《国家危险废物名录》（2021 版）中的“危险废物豁免管理清单”，收集、利用、处置等全部环节均可与生活垃圾一并处置。其中一期工程产生量为 0.08t/a，二期工程产生量为 0.02t/a。

⑩脱硫沉渣：循环池定期处理，产生部分沉渣，主要污染物为氟化物、粉尘等，根据类比同类企业分析，循环池沉渣产生量约为 9.5t/a，按照《国家危险废物名录》（2021 版），属于危险废物，其危险废物代码为 HW48 321-026-48，定期送有资质单位进行处理处置。其中一期工程产生量为 6.3t/a，二期工程产生量为 3.2t/a。

3) 生活垃圾

项目运营过程中员工会产生生活垃圾，项目劳动定员 90 人，生活垃圾的产生量以每人 0.5kg/d 估算，全年工作 300 天，则本项目生活垃圾的产生量为 13.5t/a，其中一期工程产生量为 9t/a，二期工程产生量为 4.5t/a。生活垃圾实行分类袋装化，由市政环卫部门统一处理。

表 4-21 项目固体废物产生及处置情况

属性	产生环节	名称	产生量 (t/a)			处置措施
			一期	二期	合计	
生活垃圾	职工办公	办公生活垃圾	9	4.5	13.5	统一收集后交由环卫部门处理
一般固废	除尘	布袋除尘器收集的粉尘	2508.97	1254.49	3763.46	收集后回用于生产
	检验	不合格品	207.666	103.833	311.499	收集后回用于生产
危险废物	脱硫	脱硫沉渣	6.3	3.2	9.5	委托有资质单位处理
	维修	废机油	0.1	0.02	0.12	
	设备机油更换	含油抹布手套	0.08	0.02	0.1	

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，建设项目危险废物汇总见下表：

表 4-22 危险废物汇总表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)			产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
				一期	二期	合计							
1	废机油	HW08	900-217-08	0.1	0.02	0.12	设备机油更换	液态	机油	矿物油	3个月	T	危废库暂存, 委托有资质单位处置
2	含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.08	0.02	0.1	机械维修	固态	抹布、手套	矿物油	3个月	T	
3	脱硫沉渣	HW48	321-026-48	6.3	3.2	9.5	脱硫	固态	氟化物、颗粒物	碱液池沉渣	3个月	T	

4.2 一般固废场所建设内容及管理要求:

员工办公与生活中产生的生活垃圾, 在厂内定点收集储存, 按照当地环境保护和卫生管理部门的要求统一处置。项目在在厂房内部西北侧新建 10m² 一般固废暂存间仓库用于存放布袋除尘器收集的粉尘、不合格品等一般固废, 本项目一般固体废物处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的有关规定和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定, 不会对周围环境造成不利影响。

4.3 危废库建设内容及管理要求:

废机油、含油抹布手套和脱硫沉渣等通过分类收集后, 暂存于危废暂存间。本项目危险废物暂存在厂区危废暂存间, 并定期交由资质单位处理。拟建项目的危废暂存间位于在厂房外部东侧, 建设危废暂存库面积约 10m², 危废暂存库的储存能力为 10t, 本项目危险废物暂存周期一般为半年, 暂存量为 9.72t, 满足本项目危险废物年产生量, 因此拟建危废库能够满足本项目需求。

本环评对危险固废暂存间提出如下要求:

1) 在项目危险固废临时贮存方面, 本环评要求危废贮存间必须依照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求进行建设, 采用抗渗混凝土+环氧树脂进行防渗处理, 四周封闭处理。

2) 基础必须防渗, 防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯, 或至少 2mm 厚的其他人工材料, 渗透系数 $\leq 10^{-12}$ cm/s;

3) 危废暂存间周边应设计建造径流疏导系统, 定期对暂存间进行检查, 发现破损, 应及时进行修理;

4) 按《HJ2025-2012 危险废物收集贮存运输技术规范》必须做好危险废物情况的纪录, 记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、堆放库位、废物出库日期及接收单位名称; 记录需在危险废物外销日期后保留 3 年;

5) 危废暂存间按照《危险废物识别标志设置技术规范 HJ1276-2022》的规定设置警示标

志，并且表明废物的特性，装载危险废物的容器内应留有足够空间。

综上所述，本项目危废委托有资质单位处置，其运输过程亦由资质单位采用符合要求的车辆进行运行，运输过程尽量避开人口稠密区，其运输过程的环境风险可控，环境影响有限。全厂的危险废物均得到妥善处理处置，不外排，对周边外环境的不利影响较小。

5、土壤和地下水环境影响分析

项目的生产运行是一个长期的过程。在项目运行过程中，有可能发生“跑、冒、滴、漏”等无法进行全面控制的情况。如化学品包装容器破损、装卸过程中人为操作不当等可能导致化学品泄漏；生产车间、原辅料库、危废暂存间、泄露的物料渗入地下，将会对地下水产生一定的影响。

为防止生产、生活废水污染地下水，建设方对恒温恒湿仓、正负极备料间、危废暂存间、固废暂存间等以及相关输送管线进行了防腐、防渗处理，因此不会引起地下水水质变化。根据污染物泄漏的途径和位置划分为重点防渗区、一般防渗区以及简单防渗区三类地下水和土壤污染防治区域。

重点防渗区为：化粪池、危废库。

一般防渗区为：生产车间、一般固废库。

简单防渗区为：办公区等。

本项目防渗分区设施见下表：

表 4-23 本项目地下水防渗分区表

序号	类别	区域
1	重点防渗区	化粪池、危废库
2	一般防渗区	生产车间、一般固废库。
3	简单防渗区	办公区

(1) 全厂简单防渗区采用混凝土硬化、固化；

(2) 其他生产和储存区域等地均采用抗渗混凝土浇注硬化，一般防渗区按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 相关要求进行防渗。

(3) 危废暂存间均需采用环氧树脂+抗渗混凝土进行防渗，重点防渗区按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 先关要求进行防渗处理。重点防渗区具体措施如下：

①建筑材料必须与原材料相容；

②基础必须防渗，防渗层为至少 2mm 厚的人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；

③危废暂存间应设计建造径流疏导系统，应防风、防雨、防晒；

④定期对危废暂存间等进行检查，发现破损，应及时进行修理；

⑤危废暂存间周边应设计建造径流疏导系统，保证能防治 50 年一遇的暴雨不会进入库内。

6、环境风险评价

6.1 物质危险性识别与分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目的环境风险物质主要为天然气、废机油。

6.2 评价工作等级划分

项目使用的液压油，其危险性为易燃物品，环境风险表现为易燃、易爆，风险事故主要发生在储存过程。天然气的环境风险主要是“易燃、易爆”，风险事故主要发生在储存过程。拟建项目的环境风险 Q 值计算情况见表 4-24。

表4-24 拟建项目的环境风险Q 值计算

序号	风险物质名称	储存量 $q_i(t)$	在线量 $q_i(t)$	存在量 $q_i(t)$	临界量 $Q_i(t)$	Q 值
1	天然气	0	0.065	0.065	10	0.0065
2	废机油	0.11	0	0.11	2500	0.000044
合计						0.006544

本项目使用到的液压油、天然气等危险物质的最大量对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B “各风险物质对应的临界存储量”以及附录 C “危险物质数量与临界量 Q”的计算方法，计算出来的 Q 值小于 1，项目环境风险潜势为 I。

6.3 环境风险识别

据以上风险调查结果、风险潜势初判和评价工作等级判定，拟建项目风险识别结果如下：

- （1）风险物质及分布：天然气管道内的天然气；暂存于危废暂存间的废机油；
- （2）天然气泄漏会影响周边的环境空气，以及泄漏引发的次生环境污染事件。

（3）接触火源、电气设备短路、原材料等可能导致火灾事故，因此生产中存在火灾事故的风险。火灾事故对环境的影响较为严重。火灾事故的一旦发生，不但会造成人员的伤亡，财产的损失，还将影响和妨碍作物生长，燃烧产生的大量碳氢化合物、一氧化碳、烟尘等污染物还会造成大气污染，火灾事故主要危害集中在事故现场。

（4）危废暂存间内的废液压油、废切削液，污水处理设施的压铸脱模喷淋冷却废水发生泄漏，下渗，污染周边土壤、地下水。

（5）主要影响途径为：①管道内的天然气泄漏会影响周边的环境空气，以及泄漏遇火源引发的次生环境污染事件（火灾事故，燃烧产生二次污染物）；②废机油发生泄漏，下渗，污染周边土壤、地下水。

6.4 风险防范措施

有害物质危害防治主要从两方面考虑，首先从工艺上控制源头，采用先进的生产工艺和装备，尽可能不排或少排，以达到降低工作场所有害物质的目的；其次不可避免排除的有害物质采取国内外相应高效的治理措施，并对操作人员采取相应的防护性措施，尽可能减轻对操作人员的危害。

1、天然气气体泄漏

为了防范事故和减少灾害，天然气管道及其他设施的设计、制造、施工、运行、管理和维修等，应严格执行《工业企业煤气安全规程》（GB6222-86）的要求，必须制定风险事故的防范措施和应急预案。

事故的防范措施是项目风险评价的重要内容。为防止事故的发生，项目的环境风险评价从管理、安全设计、防火、防毒等方面提出风险事故的以下防范措施：

①在对煤气设施运行及停气检修时必须严格按照有关安全生产的规定进行。煤气管道及煤气燃烧设备的设计和施工中，应严格按照《工业企业煤气安全规程》（GB6222-86）等安全生产的有关规定进行。

②加强员工的思想、道德教育，提高员工的责任心和主观能动性；完善并严格遵守相关的操作规程，加强岗位培训，落实岗位责任制；加强设备管理，特别是对易产生有毒物质泄漏的部位加强检查。

③建立事故预防、监测、检验、报警系统；采取技术、工艺、设备、管理等综合预防措施；在易产生泄漏的位置设置检测仪和自动报警器，当发生泄漏事故能及时报警，使事故能够得到及时扼杀；生产场所应设置相应的通风设施，确保工作人员不受有害气体的危害；对输送管道、管件等以及与之相关的设备进行重点安全监督。

④提高项目生产的自动化控制水平，减少生产系统的操作偏差，确保项目的生产安全。

⑤加强事故管理，在生产过程中注意对其它单位相关事故的研究，充分吸取经验教训。

2、火灾风险防范措施

(1) 严防热解气体泄漏，在易产生泄漏的位置设置自动报警器，当发生泄漏事故能及时报警，使事故能够得到及时处理；

(2) 消除和控制明火源：在仓库、生产厂房张贴醒目的严禁烟火标志，严禁动火吸烟；严禁携带火柴、打火机等。备好灭火器材，采取防护措施，确保安全无误后，方可动火作业。动火过程中，必须遵守安全技术规程；

(3) 防止电气火花：采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；采取防雷接地措施，防止雷电放电火花。

(4) 厂区周围设置环形消防通道，生产厂房、仓库与周围构筑物设置一定的安全防护距离，以防火灾发生时火势蔓延。

(5) 建立应急救援组织或者配备应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备，对消防措施定期检查，保证消防措施的有效性，并定期组织演练。厂区 24 小时值班。消防器材主要有干粉灭火器和灭火器、国标消防栓。设置现场疏散指示标志和应急照明灯。周围消防栓应标明地点。

3、防废液压油、废切削液；污水处理设施的压铸脱模喷淋冷却废水等危险泄漏

①分区防渗：对原料堆放区、危废暂存间、污水处理设施采取重点防渗。

②产生的废液压油、废切削液由密闭的透明专用管道收集，用防渗防漏的专用容器盛装密封放置在危废暂存间内，放置遗撒、泄漏。

③项目产生的危险废物均委托有资质单位进行处置，废液压油、废切削液放置在专门的容器内。危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，采取严格的防泄漏、防溢流、防腐蚀等措施，防止污染地下水。

4、风险防范措施有效性

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），应急储存设施应根据发生事故的设备容量、事故时消防用水量及可能进入应急储存设施的雨水量等因素综合确定。由于本项目事故应急池依托池州市伟宏铝业有限公司已建一座 260m³ 事故应急池。

依托可行性分析：由于本项目租赁池州市伟宏铝业有限公司厂房，池州市伟宏铝业有限公司设计事故应急池已考虑事故发生时厂区消防水量，且本项目建成运行后，不存在罐组，故不考虑物料泄露量；结合工程分析结果，事故后一般会立即停止生产，本项目拟建一座处理能力为 2t 的污水处理设施，能够满足事故状况下废水暂存，不需进入事故池；由于本项目生产及物料存储均在室内，故事故时不考虑雨水影响。因此事故时只需考虑消防水量，由于池州市伟宏铝业有限公司设计事故应急池已考虑整个厂区消防水量，故本项目事故时的事故废水量已纳入池州市伟宏铝业有限公司设计事故应急池，故依托可行。

6.5 风险应急预案

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）规定，企业应当落实环境安全主体责任。本项目应按照要求编制突发环境事件应急预案，并纳入全厂应急预案体系中。

（1）应急预案编制要求

突发环境事件应急预案可由企业自主修订或委托相关专业技术服务机构修订。委托相关专业技术服务机构编制的，企业应指定有关人员全程参与。建设单位按照以下步骤制定环境应急预案：

①成立环境应急预案编制组，明确编制组组长和成员组成、工作任务、编制计划和经费预算。

②开展环境风险评估和应急资源调查。环境风险评估包括但不限于：分析种类事故衍化规律、自然灾害影响程度，识别环境危害因素，分析与周边可能受影响的居民、单位、区域环境的关系，构建突发环境事件及其后果情景，确定环境风险等级。应急资源调查包括但不限于：调查企业第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资场所等应急资源状况和可请求援助或协议援助的应急资源状况。

③编制环境应急预案。合理选择类别，确定内容，重点说明可能的突发环境事件情景下

需要采取的处置措施、向可能受影响的居民和单位通报的内容与方式、向环境保护主管部门和有关部门报告的内容与方式，以及与当地突发环境事件应急预案的衔接方式，形成环境应急预案。修编过程中，应征求员工和可能受影响的居民和单位代表的意见。

④评审和演练环境应急预案。建设单位组织专家和可能受影响的居民、单位代表对环境应急预案进行评审，开展演练进行检验。评审专家一般包括环境应急预案涉及的相关政府管理部门人员、相关行业协会代表、具有相关领域经验的人员等。

⑤签署发布环境应急预案。环境应急预案经企业有关会议审议，由企业主要负责人签署发布。

6.6 评价结论

根据上述分析，建设单位必须按要求做好风险防范和事故应急工作，通过落实设计说明、消防和劳动安全管理部门的要求，本报告中提出的各项环保措施和对策建议，本项目可最大限度的降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度的减少环境污染事件和人们生命财产的损失。通过实施严格的管理制度和风险防范措施，并制定完善的应急预案，将其上报至所在地县级环境保护主管部门备案，并定期举行应急演练。本项目的环境风险水平属于可接收范围。

7、环保投资估算一览表

本项目总投资 5500 万元，其中环保投资 121 万元，环保投资占总投资的比例为 2.2%。

表 4-25 环保设施及其估算一览表

污染类别	项目	污染物	采取的环保措施		投资/万元
废气	熔炼	颗粒物	集气罩+负压抽风收集+布袋除尘器	18m 排气筒 (DA001)	10
	压铸	非甲烷总烃	集气罩+负压抽风收集+两级活性炭	18m 排气筒 (DA002)	14
	抛丸	颗粒物	集气罩+负压抽风收集+布袋除尘	18m 排气筒 (DA003)	8
	喷粉	颗粒物	集气罩+负压抽风收集+布袋除尘		8
	固化	非甲烷总烃	设备自带集气装置+两级活性炭	18m 排气筒 (DA004)	14
	天然气燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧器	18m 排气筒 (DA005)	10
废水	压铸脱模喷淋冷却水		隔油池+生化 (A/O) +二沉池等处理后排入厂区污水管网		20
	压铸机循环冷却水		收集后排入厂区污水管网		1
	生活废水		依托伟宏铝业化粪池		/
噪声	噪声		基础减振、车间封闭、隔声门窗		15

	固废	废包装材料、金属边角料、金属碎屑沉淀物、金属碎屑、不合格品、熔炼粉尘、抛丸粉尘、塑粉粉尘	在厂房西北侧新建 25m ² 一般固废暂存间。	6
	危废	废化学品容器、废炉渣、废切削液、研磨金属碎屑沉淀物、废活性炭、污水处理设施污泥、废液压油	在厂房外部东侧设置 13m ² 危废暂存间。	5
	地下水	防渗	压铸区、原辅料库、切边区、研磨区、CNC 机加工区、污水处理站、危废库、固化区、喷粉区	10
	合计		/	121

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001/排气筒 (萤石粉烘干废气、萤石球烘干废气、包装和投料废气)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、氟化物	烘干炉/干燥机配备低氮燃烧器+布袋除尘器+脱硫设施+25m 排气筒	《工业炉窑综合整治工作方案》(环大气办【2019】56号文)的要求、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准
	DA002/排气筒 (萤石粉烘干废气、萤石球烘干废气、包装和投料废气)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、氟化物	燃烧器+布袋除尘器+脱硫设施+25m 排气筒	
	DA003/排气筒 (萤石粉烘干废气、萤石球烘干废气、包装和投料废气)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、氟化物	燃烧器+布袋除尘器+脱硫设施+25m 排气筒	
地表水环境	生活废水		化粪池	前江工业园污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准
声环境	各产噪设备	L _{Ae}	选用低噪声设备,合理布局,对高噪声设备安装减振基础,定期检查、维修设备,使设备处于良好的运行状态,生产车间封闭,安装隔声门窗,利用建筑物、构筑物形成噪声屏障,阻碍噪声传播。	GB12348-2008 中 3 类
电磁辐射	无			

固体废物	设置一般固废暂存间（10m ² ）一个，一般工业固废收集为综合利用。 设置危废暂存间（10m ² ）一个，危险废物委托有资质的单位处置。 生活垃圾由垃圾桶收集后委托环卫部门处置。	
土壤及地下水污染防治措施	简单防渗区（办公区）	一般地面混凝土硬化。
	一般防渗区（生产区、一般固废库）	采用防渗混凝土作面层，防渗膜渗透系数应等效于黏土防渗层 Mb≥1.5m， $K \leq 10^{-7} \text{ cm/s}$ 。
	重点防渗区（化粪池、危废库）	按重点防渗要求施工，防渗膜渗透系数应等效于黏土防渗层 Mb≥6.0m， $K \leq 10^{-7} \text{ cm/s}$ 。
生态保护措施	厂区四周采取种植花卉及草坪等绿化措施	
环境风险防范措施	液体原料存放区域设置围堰，编制突发环境事件应急预案。	

其他环境 管理要求	<p>1、环境管理机构</p> <p>项目建成后，建设单位应重视环境保护工作，并设置专门从事环境管理的机构，配备专职环保技术人员 1~3 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。</p> <p>2、环境管理内容</p> <p>建设项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行，应制定环保管理方案，环境管理方案主要包括以下内容：</p> <p>(1) 组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。</p> <p>(2) 制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。</p> <p>(3) 掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。</p> <p>(4) 负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。</p> <p>(5) 协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收。</p> <p>(6) 落实排污申报制度，组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息相环保部门通报。</p> <p>(7) 调查处理公司内污染事故和污染纠纷；组织“三废”处理技术的实验和研究；建立污染突发事件分类分级档案和处理制度。</p> <p>(8) 努力建立全公司的 EMS（环境管理系统），以达到 ISO14000 的要求。</p> <p>(9) 建立清洁生产审计计划，体现“以防为主”的方针，实现环境效益和经济效益的统一。</p> <p>3、环境保护管理制度的建立</p> <p>(1) 报告制度</p> <p>按《建设项目环境保护管理条例》中第十七条和十九条规定，本项目在竣工后，必须对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告；且配套建设的环境保护设施经验收合格后方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p> <p>项目建成后应严格执行月报制度。既每月向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。</p> <p>企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划发生改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。</p>
--------------	--

(2) 污染治理设施的管理制度

对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。

(3) 奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者给予奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者给予以重罚。

4、加强环境管理

(1) 将环境管理纳入生产管理，避免工艺操作异常；

(2) 加强设备养护，堵截跑、冒、滴、漏；

(3) 大修期间应同时对环保设施进行检修，清除杂物，保证管路畅通，需要更换的零部件应予更换；

(4) 推广应用先进的环保技术和经验，促进污染的综合防治和废物的回收利用或循环利用；

(5) 组织开展环境保护宣传和教肓，加强群众的环保意识与工人的清洁生产意识。

5、项目“三同时”要求

(1) 污染防治措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

(2) 完成排污口规范化建设，应在排污口设置统一标志。

(3) 防治污染设施必须经验收合格后，建设项目方可正式投入生产。

6、项目环评与排污许可联动内容

根据安徽省生态环境厅于 2021 年 1 月 30 日发布的《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》(皖环发[2021]7 号)，属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重点管理和简化管理的行业，在环评文件中应明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”和《建设项目排污许可申请与填发信息表》。

6.1 排污许可管理

根据项目的国民经济行业类别为[C4220]，按《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》进行判定，可知：本项目属于固定污染源排污许可分类管理名录表中的“三十七、废弃资源综合利用业 42”中“93 非金属废料和碎屑加工处理 422”中“其他”，且通用工序中除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的

加热炉、热处理炉或者干燥炉(窑)属于登记管理，不属于《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)内的重点管理和简化管理的行业。

(3) 适用技术规范确定

根据项目的行业与管理类别，按《固定污染源清理整顿行业和管理类别表》进行判

定，可知：本项目适用《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）执行，涉及炉窑适用《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）。

综上，滁州德禾环保科技有限公司年处理 60 万吨氟化钙污泥项目的国民经济 行业类别为 C4220，排污许可的管理类别为登记管理，适用排污许可技术规范为《排 污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）、《排 污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）及《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）。

六、结论

该项目符合国家产业政策；选址合理；项目拟采取的各项污染防治措施可行，可确保项目的各类污染物均做到稳定达标排放。因此，在严格执行操作规范、保证各项环保设施和措施正常运行的条件下，不会对当地的环境质量造成大的不利影响。从环境影响角度考虑，该项目可行。

如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动，应及时向有关部门及时申报，并应重新进行环境影响评价。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量（新建 项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	-	-	-	15.207t/a	-	15.207t/a	+15.207t/a
	氟化物				6.03t/a		6.03t/a	+6.03t/a
	SO ₂	-	-	-	27.99t/a	-	27.99t/a	+27.99t/a
	NO _x	-	-	-	1.685t/a	-	1.685t/a	+1.685t/a
废水	COD	-	-	-	0.859t/a	/	0.859t/a	+0.859t/a
	BOD ₅				0.515t/a	/	0.515t/a	+0.515t/a
	SS	-	-	-	0.513t/a	/	0.513t/a	+0.513t/a
	NH ₃ -N	-	-	-	0.058t/a	/	0.058t/a	+0.058t/a
	动植物油	-	-	-	0.013t/a	/	0.013t/a	+0.013t/a
一般工业 固 体废物	不合格品				311.499t/a		311.499t/a	+311.499t/a
	布袋除尘器收集粉尘				3763.46t/a		3763.46t/a	+3763.46t/a
危险废物	脱硫沉渣	-	-	-	9.5t/a	-	9.5t/a	+9.5t/a
	废机油				0.12t/a	-	0.12t/a	+0.12t/a
	含油抹布手套	-	-	-	0.1t/a	-	0.1t/a	+0.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①