

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 2 万吨矿粉和 4 万吨萤石粉以及萤石颗粒项目

建设单位（盖章）：江苏雪之木环保新材料有限公司

编制日期：2024 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	19
四、主要环境影响和保护措施	23
五、环境保护措施监督检查清单	42
六、结论	46
附表	47

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 2 万吨矿粉和 4 万吨萤石粉以及萤石颗粒项目		
项目代码	2401-321071-89-01-773032		
建设单位联系人	于*	联系方式	139****4489
建设地点	江苏省扬州市经济技术开发区朴席镇科创路 5 号		
地理坐标	(119 度 19 分 2.629 秒, 32 度 15 分 53.723 秒)		
国民经济行业类别	固体废物治理 (N7723)	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业；103 一般工业固体废物(含污水处理污泥)、建筑施工废弃物处置及综合利用中的“其他”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <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(选填)	扬州经济技术开发区行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2401-321071-89-01-773032
总投资(万元)	1000	环保投资(万元)	43
环保投资占比(%)	4.3	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	3400
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称: 扬州经济技术开发区发展规划(2016-2020) 审批机关: / 审批文号: /		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称: 《扬州经济技术开发区发展规划环境影响报告书》 召集审查机关: 中华人民共和国生态环境部 审查文件名称及文号: 《扬州经济技术开发区发展规划环境影响报告书》(环审[2019]148 号)		

规划及规划环境影响评价符合性分析

1、与《扬州经济技术开发区发展规划（2016-2020）》相符性分析

(1) 用地规划相符性

本项目建设地点位于扬州市经济技术开发区朴席镇科创路5号，属于扬州经济技术开发区范围内，本项目租赁已有厂房，不新增用地，根据建设单位提供的土地证（苏（2022）扬州市不动产权第01910043号），项目用地性质为工业用地，对照扬州经济开发区发展规划，本项目所在地块用地性质为工业用地，符合用地性质要求。

(2) 产业定位相符性

扬州经济技术开发区以绿色光电、汽车及零部件、高端轻工、军民融合和高端装备制造为主导产业，大力发展现代服务业，积极发展现代农业，限制化工和电镀企业准入。本项目为固废综合治理，不属于禁止和限制类行业，符合园区产业定位。

2、与规划环评审查意见相符性分析

本项目建设与关于《扬州经济技术开发区发展规划环境影响报告书》（环审[2019]148号）相符性分析见表1.1。

表 1.1 本项目与环审[2019]148号文相符性分析

序号	审查意见	本项目情况	相符性
1	加强《规划》引导，坚持绿色发展和协调发展。开发区应根据国家、区域发展战略，坚持生态优先、高效集约发展。鉴于规划期至2020年，现已临近，应在解决好现状环境问题的基础上结合城市总体规划和区域发展定位，衔接江苏省“三线一单”(生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单)成果，尽早开展新一轮规划编制工作，并同步开展规划环评以指导开发区后续发展。	本项目符合国家和地方相关产业政策，项目用地性质属于开发区规划的工业用地。本项目符合“三线一单”的管控要求。	符合
2	优化空间布局，加强生态系统保护。加强区内湿地、河道、绿地、长江和运河干流岸线等生态空间保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。加快推进二城商务区、扬子津科教创新园等居住片区内现有不符合环境保护要求的企业整改和搬迁，生产与生活空间之间应设置空间隔离带，生活空间周边禁止布局排放恶臭、酸	经核实本项目不属于不符合环境保护要求的企业，而且本项目位于朴席工业园范围内，距离生活空间较远，不产生恶臭、酸雾，满足要求	符合

		雾等的建设项目，切实解决居住与工业布局混杂引发的环境问题，确保人居环境质量安全。		
3		严守环境质量底线，根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治相关要求，制定开发区污染减排方案及污染物总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，确保区域环境质量持续改善，实现产业发展与城市发展、生态环境保护协调。	该项目运营过程中会产生一定的废水、废气、噪声、固废等污染物，采取相应的污染防治措施后，各类污染物均能达标排放，不会降低当地环境质量功能。	符合
4		严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。落实《报告书》生态环境准入要求，限制与主导产业不相关、污染物排放量大的项目入区。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用等均需达到同行业国际先进水平。	本项目采取的工艺技术成熟、设备稳定可行，采用的工艺技术和设备符合节能设计标准和规范。	符合
5		完善环境监测体系，明确实施时限、责任主体等，做好开发区内大气、地表水、地下水、土壤等环境要素的长期跟踪监测与管理，根据跟踪监测评价结果适时优化调整《规划》内容。	本项目定期进行跟踪监测与管理。	符合
6		完善开发区环境基础设施建设，推进区域环境质量持续改善和提升。落实《报告书》提出的加快推进六圩污水处理厂扩建工程建设及其提标改造和中水回用要求，确保污水处理厂达标排放，逐步提高中水回用率；固体废物应依法依规处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。	本项目固体废物依规处理处置，危险废物委托有资质单位统一收集处理。	符合

其他符合性分析

1、与“三线一单”相符性分析

(1) 生态保护红线

根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）和《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），本项目距离最近生态空间区域为长江朴席重要湿地，距本项目2.8km（详见附图6），不在生态空间管控区域内，故符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）和《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），具体见表1.2。

表 1.2 项目与重要生态空间相对关系

生态空间名称	主导生态	红线周边涉及生态红线区域		面积 (km ²)			方位距离
		国家级生态保护红线	生态空间管控区域范围	总面积	国家级生态保护红线	生态空间管控	

	功能	范围			范围	区域范围	
长江朴席重要湿地	湿地生态系统保护	—	位于朴席镇双桥村、杨涵村，东至军桥港，南至与镇江交界处，西至土桥引河，北至长江主江堤。包含长江瓜洲饮用水水源保护区上游二级保护区、准保护区面积	5.43	—	5.43	SE 2.8km

(2) 环境质量底线

根据扬州市生态环境局网站公布 2022 年扬州市年度环境质量公报，本项目所在区域地表水、噪声环境质量现状满足要求，大气环境为不达标区。

该项目运营中会产生一定的废水、废气、噪声、固废等污染物，采取相应的污染防治措施后，各类污染物均能达标排放，进行总量平衡后，不会降低当地环境质量功能。

(3) 资源利用上线

本项目拟租赁现有工业厂房，不新增工业用地，本项目用地未突破土地利用上线；项目有一定用电、用水量、天然气用量，所用原辅材料中不涉及原煤等能源消耗。项目供水来自当地供水管网，当地自来水厂能够满足本项目用水要求；项目生产不使用高污染燃料，使用的电能来自当地供电管网，用电量不超过电网负荷。因此，本项目利用的土地、能源及水资源均在当地环境承载力的范围内，不会突破当地资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

项目所在区域生态环境准入负面清单详细分析见表 1.3。

表 1.3 生态环境准入负面清单符合性

序号	法律法规	负面清单	适应范围
1	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》	禁止在长江干流和京杭大运河(南水北调东线江苏段)、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江（扬州）、润扬河、潘家河、螳螂港、泰州引江河 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目	不属于
2		禁止在距离长江干流岸线 3 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库	不属于

3	(2022年1月19日)	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目	不属于
4		禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目	不属于
5		禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目	不属于
6		禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目	不属于
7		禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动	不属于
8		禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目	不属于
9		禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目,禁止新建、扩建农药、医药和燃料中间体化工项目	不属于
10		禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目	不属于
11		禁止新建独立焦化项目	不属于
12		《市场准入负面清单(2022年版)》	法律、法规、国务院决定等明确设立,且与市场准入相关的禁止性规定
13	《产业结构调整指导目录》中的淘汰类项目,禁止投资;限制类项目,禁止新建		不属于
14	地方国家重点生态功能区产业准入负面清单(或禁止限制目录)、农产品主产区产业准入负面清单(或禁止限制目录)所列事项		不属于

与《(江苏省“十四五”长江经济带发展负面清单(试行,2022年版))

江苏省实施细则》(苏长江办发【2022】55号)相符性分析

表 1.4 与“苏长江办发【2022】55号”相符性分析

序号	审查意见	相符性分析	是否符合
1	禁止建设不符合全国港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015~2030)》《江苏省内河港口布局规划(2017~2035)》以及我省有关港口总体规划的码头项目,禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目	本项目不建设港口码头,不属于长江通道项目	相符
2	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。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》,禁止在国家级和省级风景名胜区核心景观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	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区内,不在风景名胜区核心景观区的岸线和河段范围内	相符
3	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、新建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、畜禽养殖、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、新建排放污染物的投资建设项目。	本项目建设地点不在饮用水水源保护区的岸线与河段范围内	相符
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国	本项目不属于围湖造田、围填海	相符

	家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	等项目。本项目不在国家湿地公园岸线和河段范围内。本项目符合城市及园区规划。	
5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目建设地点不涉及长江岸线保护区和保留区。不涉及湖泊保护区、保留区	相符
6	禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目	本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内	相符
7	禁止在距离长江干流和京杭大运河(南水北调东线江苏段)、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江(扬州)、润扬河、潘家河、螭蜃港、泰州引江河1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流1公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深1公里执行。严格落实国家和省关于水源地保护、岸线利用项目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策文件要求，对长江干支流两岸排污行为实行严格监管。对违法违规工业园区和企业依法淘汰取缔	本项目不属于化工项目	相符
8	禁止在距离长江干流岸线3公里范围内新建、改建、扩建尾矿库	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库等项目	相符
9	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目	不涉及	相符
10	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行	不涉及	相符
11	禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目	不涉及	相符
12	禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目	不涉及	相符
13	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目	不涉及	相符
14	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动	不涉及	相符
15	禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目	不涉及	相符
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大	不涉及	相符

	的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目		
17	禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目	不涉及	相符
18	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，禁止新建独立焦化项目	不涉及	相符
19	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	不涉及	相符
20	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目	本项目不属于明令禁止落后产能项目，本项目不属于严重过剩产能行业的项目，本项目符合相关产业政策	相符

与《扬州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（扬环[2021]2号）的相符性

表 1.5 与《扬州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

序号	类型	生态环境准入清单	本项目
1	空间布局约束	(1) 优先发展..... (2) 太阳能光伏产业：..... (3) 汽车及零部件：..... (4) 高端装备：..... (5) 高端轻工：..... (6) 造纸：..... (7) 纺织印染：..... (8) 制革加工：..... (9) 家庭护理用品：..... (10) 食品加工：..... (11) 家电制造：..... (12) 禁止发展煤化工产业、石油化工产业、钢铁产业、化工合产业、电解铝产业、水泥产业。	本项目为固体废物治理，不属于限制和禁止项目范围
2	污染排放管控	(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。 (2) 年废气污染物排放量：二氧化硫 7927.35 吨/年，氮氧化物 8697.68 吨/年，烟粉尘 2108.26 吨/年，挥发性有机物 3077.63 吨/年。 (3) 年废水污染物排放量：化学需氧量 4959.26 吨/年，氨氮 247.95 吨/年，总磷 46.57 吨/年。总量指标纳入六圩污水处理厂总量范围内。	本项目实施污染物总量控制，采取有效措施减少主要污染物排放总量
3	环境风险防控	(1) 园区应建立环境风险防控体系，编制开发区突发环境事件应急预案，储备足够的应急物资，定期组织应急演练。 (2) 园区内工业区与居住区之间设置 100 米的安全防护距离。	本项目将按要求执行风险防范措施，编制突发环

			境事件应急预案。
4	资源开发效率要求	(1) 用水总量上限 36.39 亿立方米。 (2) 土地资源总量上限 108.24 平方公里。 (3) 长江岸线开发利用, 生产岸线利用上限 8.99 公里。	本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到相关要求。

综上, 本项目与“三线一单”相关要求相符。

2、与其他相关文件相符性分析

(1) 与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办[2024]16号) 相符性分析

根据《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办[2024]16号), “推进固废就近利用处置。”本项目原料污泥来源于本区及周边地区企业, 符合就近利用处置原则, 因此本项目符合《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办[2024]16号) 相关规定。

(2) 与《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ1091-2020) 相符性分析

表 1.6 与《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ1091-2020) 相符性分析

序号	总体要求	本项目	相符性
1	固体废物再生利用应遵循环境安全有限原则, 保证固体废物再生利用全过程的环境安全与人体健康。	本项目采取环保措施, 能够保证再生利用全过程环境安全与人体健康。	符合
2	固体废物再生利用建设项目的选址应符合区域性环境保护规划和当地城乡总体规划。	本项目位于扬州经济技术开发区内, 符合该区域相关规划	符合
3	固体废物再生利用建设项目的设计、实施、验收和运行应遵守国家现行的相关法规的规定, 同时建立完善的环境管理制度, 包括环境影响评价、环境管理计划、环境保护责任、排污许可、监测、信息公开、环境应急预案和环境保护档案管理 etc 制度。	本项目手正在按相关要求对环境影响评价, 项目运营前企业按照要求申领排污许可证	符合
4	应对固体废物再生利用各技术环节的环境污染因子进行识别, 采取有效污染控制措施, 配备污染物监测设备设施, 避免污染物的无组织排放, 防止发生二	本项目已对污染因子进行识别, 并采取了有效的污染控制措施, 产生的废物能够妥善处置	符合

	次污染，托收处置产生的废物。		
5	固体废物再生利用过程中产生的各种污染物的排放应满足国家和地方的污染物排放（控制）标准和排污许可要求。	本项目大气、水污染物满足相关排放要求	符合
6	固体废物再生利用产物作为产品的，应符合 GB 34330 中要求的国家、地方指定货行业同行的产品质量标准，与国家相关污染控制排放标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的特征污染物含量标准和该产物中特征污染物的含量标准。...	本项目颗粒矿粉满足《用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》（GB/T18046-2017）相关标准要求，萤石粉、萤石颗粒满足《中华人民共和国黑色冶金行业标准·萤石》（YB/T5217-2019）相关标准要求	符合

综上所述，本项目符合《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）相关要求。

（3）与《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的公告（环保部公告 2021年 第82号）相符性分析

《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的公告（环保部公告 2021年 第82号）中要求“分析一般工业固体废物的产生情况。从原辅材料与产品、生产工艺等方面分析固体废物的产生情况，确定固体废物的种类，了解并熟悉所产生固体废物的基本特性。”、“明确负责人及相关设施、场地。明确固体废物产生部门、贮存部门、自行利用部门和自行处置部门负责人，为固体废物产生设施、贮存设施、自行利用设施和自行处置设施编码。”

本项目已充分分析原辅材料与产品情况，明确生产过程中固体废物的产生情况，确定固体废物的种类，实施过程中将根据要求建立一般工业固体废物管理台账，因此本项目符合《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的公告（环保部公告 2021年 第82号）中要求。

（4）与《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）符合性分析

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求，一般工业固体废物贮存场选址应符合“不得选在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内”、“不得选址江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和坡岸”。本项目生产原料贮存在厂房内，位于经济开发区工业园区，不在上述范

围内，因此选址满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求。

（5）与《江苏省全域“无废城市”建设工作方案》（苏政办发〔2022〕2号）相符性分析

根据《江苏省全域“无废城市”建设工作方案》（苏政办发〔2022〕2号），要求开展“无废园区”建设，“鼓励园区企业内、企业间和产业间物料闭路循环，”实现固体废物循环利用“提高资源化综合利用水平”。

本项目生产原料为一般工业固体废弃物，属于固体废物治理工程，生产原料来源于扬州及周边地区企业工业固体废弃物。因此，本项目符合《江苏省全域“无废城市”建设工作方案》（苏政办发〔2022〕2号）相关要求。

二、建设项目工程分析

1、建设内容

1.1 项目由来

江苏雪之木环保新材料有限公司成立于 2023 年 12 月 12 日，位于扬州市开发区朴席镇科创路 5 号。

企业租赁扬州威特科技有限公司工业厂房，面积约 3400 平方米，采用原料分级、破碎、烘干、焙烧、冷却、筛分、入渣库、包装等工艺，拟购置破碎机、回转式烘干焙烧一体机、冷却机、环保设备、风机等设备共约 31 台（套），颗粒矿粉和萤石粉以及萤石颗粒共用 1 条生产线。项目建成后，可形成年产 2 万吨颗粒矿粉和 4 万吨萤石粉以及萤石颗粒的生产能力。本项目于 2024 年 1 月经扬州经济技术开发区行政审批局备案（项目代码：2401-321071-89-01-773032）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）中有关规定，该建设项目应进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），确定本项目环评类别为“四十七、生态保护和环境治理业”中的“103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用”中的“其他”，环评类别为“环境影响报告表”，因此，判定本项目环评类别为“环境影响报告表”。

江苏雪之木环保新材料有限公司委托江苏卓环环保科技有限公司承担该项目的环境影响评价报告表的编制工作；环评单位在现场踏勘和资料收集的基础上，根据环评技术导则及其它相关文件，并在建设单位的配合和协助下，编制了本项目的环境影响报告表，提交给建设单位上报审批。

1.2 工程内容

项目主要组成内容包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程，详见表 2.1。

表 2.1 工程组成一览表

类别	建设名称	建设内容及规模	备注
主体工程	生产厂房	1F，建有污泥处置生产线一条，占地面积 3400m ² ，用于原料储存、颗粒矿粉生产、萤石粉（颗粒）生产、产品包装及储存等	依托现有厂房
辅助工程	办公区	位于生产厂房北侧	依托现有办公楼
储运工程	仓储区	位于厂房西部，储存原辅料和成品	依托现有厂房

建设内容

	运输	原材料及产品进出厂均使用吨袋包装、汽车运输	/
公用工程	给水	开发区给水管网	依托开发区市政管网
	排水	接管园区管网进入六圩污水处理厂	
	供电	由开发区供电管网供应	
	天然气	开发区管道天然气	
	雨水	依托现有雨水管网收集后排入园区雨水管网，最终流入大寨河	
环保工程	大气污染防治	燃烧烟气和烘干焙烧粉尘一并经收集并经旋风除尘+布袋除尘+水喷淋处理后排放；筛分、包装粉尘经布袋除尘+水喷淋处理后排放	新建
	水污染防治	生活污水经化粪池预处理后排入市政管网	新建
		喷淋废水经沉淀池处理后循环使用	
		初期雨水经雨水收集池（60m ³ ）收集后用于车辆冲洗	
噪声防治	选用低噪声设备，高噪声设备采用减振、消声、隔音等措施降噪	新建	
固体废弃物	设置1间一般固废库*m ² 、危废仓库*m ²	新建	

1.3 处置方案及产品方案

本项目主要进行含磷污泥以及氟化钙污泥的资源化利用，含磷污泥来源于可成科技有限公司综合废水处理产生的含磷污泥，可成科技有限公司已与江苏雪林华新型建材有限公司签订委托处置一般固体废物合同（见附件9），江苏雪林华新型建材有限公司与江苏雪之木环保新材料有限公司系同一法定代表人，雪之木环保新材料有限公司可与雪林华新型建材有限公司共同经营该污泥项目。氟化钙污泥来源于扬州棒杰新能源科技有限公司、天合光能（扬州）科技有限公司、晶澳（扬州）太阳能科技有限公司等光伏企业。

表 2.2 项目原辅材料表

（略）

本项目产品有两大类：颗粒矿粉、萤石粉及萤石颗粒。产品方案详见表 2.3；

表 2.3 产品及产能

（略）

（1）产品说明

颗粒矿粉：企业生产的矿粉以含磷污泥为原料，经破碎机破碎后进入回转式烘干焙烧一体机进行烘干焙烧，将产品根据粒径进行筛分，得到两种不同粒径产品，入渣库进行包装好后出厂外售，作为混凝土掺合料使用。

萤石粉及萤石颗粒：企业生产加工的萤石粉及萤石颗粒以氟化钙污泥为原

材料，经破碎机破碎后分级，经回转式烘干焙烧一体机烘干后进行产品筛分，得到两种不同粒径产品，入渣库进行包装好后出厂外售，萤石粉及萤石颗粒与自然开采的萤石具有相似的属性，作为萤石块矿的替代品或路基材料使用。

(2) 产品标准

本项目原料为含磷污泥、氟化钙污泥，属于一般工业固废，通过加工处理后，形成矿粉、萤石粉及萤石颗粒，需满足相应的产品质量标准方可作为产品进行销售。

颗粒矿粉执行《用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》

(GB/T18046-2017)中关于矿渣粉的相关标准要求。具体指标如下表所示：

表 2.4 本项目颗粒矿粉产品质量标准

项目		级别		
		S105	S95	S75
密度/(g/cm ³)		≥2.8		
比表面积/(m ² /kg)		≥500	≥400	≥300
活性指数/%	7d	≥95	≥70	≥55
	28d	≥105	≥95	≥75
流动度比/%		≥95		
初凝时间比/%		≤200		
含水量(质量分数)/%		≤1.0		
三氧化硫(质量分数)/%		≤4.0		
氯离子(质量分数)/%		≤0.06		
烧矢量(质量分数)/%		≤1.0		
不溶物(质量分数)/%		≤3.0		
玻璃体含量(质量分数)/%		≥85		
放射性		$I_{Ra} \leq 1.0$ 且 $I_{\gamma} \leq 1.0$		

萤石粉和萤石颗粒执行《中华人民共和国黑色冶金行业标准·萤石》

(YB/T5217-2019)关于萤石矿粉、萤石块矿的相关标准要求。具体指标如下表所示：

表 2.5 本项目萤石粉产品质量标准

牌号	化学成分/%		
	CaF ₂ 不小于	Fe ₂ O ₃ 不大于	H ₂ O 不大于
FF-95	95.0	0.02	0.50
FF-90	90.0	0.02	0.50
FF-85	85.0	0.03	0.50
FF-80	80.0	0.03	0.50
FF-75	75.0	0.03	0.50
FF-70	70.0	—	

注：未经过机械加工的、粒度在 1mm~6mm 范围内的萤石矿粉，水分(H₂O)不大于 5.00%。

表 2.6 本项目萤石颗粒产品质量标准

牌号	化学成分/%			
	CaF ₂ 不小于	SiO ₂ 不大于	S 不大于	P 不大于
FF-95	95.0	4.50	0.10	0.06
FF-90	90.0	9.30	0.10	0.06
FF-85	85.0	14.00	0.15	0.06
FF-80	80.0	8.50	0.20	0.08
FF-75	75.0	23.00	0.20	0.08
FF-70	70.0	28.00	0.25	0.08
FF-65	65.0	32.00	0.30	0.08

(3) 产能匹配性分析:

根据企业提供资料，设计 1 条生产线，生产颗粒矿粉、萤石粉以及萤石颗粒，具体产能匹配性分析如下：

产品生产线污泥最大处置能力为 25t/h，24 小时生产，每年 330 天工作，则项目污泥年处置规模为 19.8 万吨/年，2.5 吨含磷污泥经加工后制取产品颗粒矿粉大约 1 吨，2.5 吨氟化钙污泥经加工后制取产品萤石粉、萤石颗粒大约 1 吨，则项目产品生产规模最高可达 6.336 万吨/年，满足项目烘干焙烧制矿粉生产线的“污泥设计处置能力 15 万吨/年”和“颗粒矿粉，萤石粉、萤石颗粒产品设计生产能力 6 万吨/年”。

综上所述，项目污泥设计处置规模完全满足产品设计产能。

1.4 生产设备

本项目生产单元、工艺、生产设施及设施参数变化情况如表 2.7。

表 2.7 主要设备表

(略)

1.5 主要原辅材料消耗

项目主要原料供应情况如下所示：

表 2.8 项目主要原料供应表

(略)

(1) 主要原辅材料的理化性质:

含磷污泥: 主要成分为磷酸钙，pH 为 7~9，含水率约 60%。不具有易燃性、反应性、腐蚀性、浸出毒性、毒性物质含量和急性毒性的危险特性，属于一般工业固体废物（鉴定报告详见附件 8）。

氟化钙污泥: 主要成分为氟化钙（约占绝干污泥 90%），少量碳酸钙，硅

酸钙、二氧化硅，含水率约为 60%，为一般工业固体废物（鉴定报告详见附件 11）。

主要原物理化性质见下表

表 2.9 主要原物理化性质

名称	主要成分	主要理化性质	燃烧爆炸性	毒理性
氟化钙污泥	氟化钙	白色粉末或晶体，用于制氢氟酸、氟、氟化物，也用于制陶器、搪瓷，并用作冶金助熔剂等，不溶于水，溶于氰化钾、浓酸。密度 3.18g/cm ³ ，熔点 1402℃，沸点 2500℃	不燃	LD ₅₀ : 4250mg/kg（口服-大鼠）；LD ₅₀ : 2638mg/kg（腹腔-小鼠）
含磷污泥	磷酸钙	白色晶体或无定形粉末，无臭无味，常用作抗结剂、酸度调节剂、营养增补剂、增香剂、稳定剂、水分保持剂，微溶于水，易溶于稀盐酸和硝酸，不溶于乙醇、丙酮和乙醚，密度 3.14g/cm ³ ，熔点 1670℃，沸点 158℃	不燃	LD ₅₀ : 4250mg/kg（口服-大鼠）

(2) 进厂标准

建设单位按照要求设置进厂标准：

A、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，污泥方可交由建设单位进行加工处理和资源化利用。

C、建设单位不接收散料污泥。

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。

本项目污泥含水率 60%左右，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。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。

(3) 物料平衡

项目物料平衡如下表所示：

	<p>①矿粉物料平衡</p> <p style="text-align: center;">表 2.10 矿粉物料平衡一览表</p> <p style="text-align: center;">(略)</p> <p>②萤石粉、萤石颗粒物料平衡</p> <p style="text-align: center;">表 2.11 萤石粉、萤石颗粒物料平衡一览表</p> <p style="text-align: center;">(略)</p> <p>1.6 水平衡分析</p> <p style="text-align: center;">略</p> <p style="text-align: center;">图 2-1 项目水平衡图 单位: t/a</p> <p>1.7 劳动定员及工作制度</p> <p>项目共需职工 20 名。实行三班制生产, 每班 8 小时, 年工作时间 330 天。</p> <p>1.8 厂区平面布置</p> <p>本项目拟建地位于扬州市经济开发区朴席镇科创路 5 号(扬州威特科技有限公司内)。项目平面布置图见附图 4。</p> <p>厂房总面积为 3400 平方米, 呈南-北形状长方形, 设 1 条生产线, 生产颗粒矿粉, 萤石粉以及萤石颗粒; 生产厂房的东部为烘干生产线, 面积约 1700 平方米, 西北部设置污泥库, 面积约 1200 平方米, 西南部设置产品仓库, 面积约 500 平方米。大门进口位于厂房的西边。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产排污环节</p>	<p>2、工艺流程和产排污环节</p> <p>2.1 生产工艺流程及产污环节</p> <p>分级: 根据采购氟化钙污泥的检测报告, 确定湿污泥中氟化钙含量, 人工划分级别后将同一级别污泥存储同一区域, 以便根据拟生产的产品牌号选择适当污泥。本过程不产生废气, 不产生噪声。含磷污泥不需要进行分级处理。</p> <p>破碎: 采购回来的湿污泥(含水率 60%左右)进入破碎工序, 利用破碎机, 将污泥打散, 避免形成块状污泥, 无法进入设备。湿污泥破碎过程不产生废气, 产生噪声。</p> <p>搅拌: 本项目使用的搅拌机为密闭设备, 内部为螺旋结构。湿污泥边搅拌边上料, 确保均匀进入烘干、焙烧工序。搅拌物料仍为湿污泥, 该过程不产生废气, 产生噪声。</p> <p>烘干、焙烧: 均匀进入的污泥位于回转式一体式烘干焙烧机前端, 加热尾</p>

气逆流喷射（高温热气从烘干焙烧机末端出料口喷射至前端湿污泥进料口）对污泥进行预热烘干处理，降低水分。预处理后的污泥进入到回转式烘干焙烧一体机后端，利用天然气燃烧热气进一步焙烧，焙烧温度约为 1200~1400°C，采用悬浮干燥工艺进行干燥，形成最终的产品（含水率约为 0.5%~1%）。产污环节和产污节点：G 烘干焙烧废气、N 噪声。

冷却：冷却机将烘干的物料进行降温冷却，冷却机采用风冷形式，冷空气与物料接触带走热量，冷却后进入筛分工序。

筛分：本项目使用的筛分机为密闭式，筒式结构，筛分设备倾斜安装，其上部为进料口，下部为出料口。通过该筛分机后，根据物料粒径不同，筛分成不同规格的产品。筛分过程产生少量粉尘和噪声。

入渣库：筛分得到的不同规格粒径的产品分别入渣库存储，渣库设有隔断。

包装：根据不同企业要求，使用产品自动包装机将产品按照不同规格进行包装。

颗粒矿粉，萤石粉以及萤石颗粒仅所用原料不同，生产工艺相同，更换产品时对设备进行人工清扫，工艺流程及产污环节如下图所示：

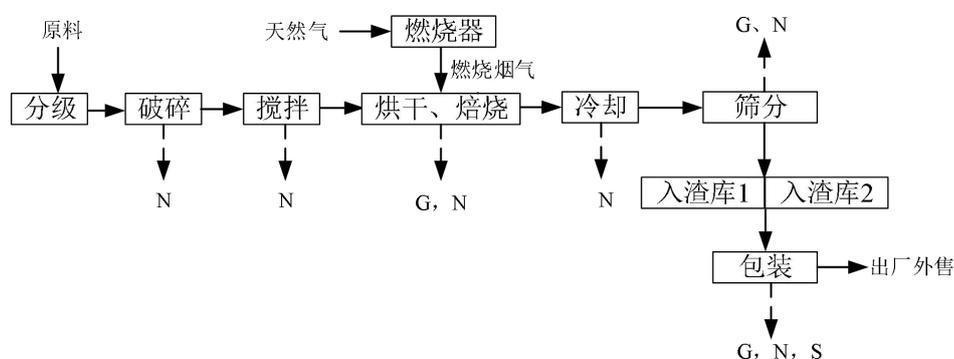


图 2-2 工艺流程及产污环节

2.2 其他产污环节

废气：车间地面扬尘以无组织形式排放。

废水：废气处理废水、初期雨水、车辆冲洗水等全部回用，无生产废水排放，仅有生活污水排入市政管网。

噪声：项目噪声主要是运输车辆噪声和生产设备噪声。

固体废物：固废主要为除尘装置的除尘器粉尘、废包装袋、设备润滑油、废铅酸蓄电池和生活垃圾。

2.3 污染因子产生情况：

运营期的主要污染因子详见表 2.11 所示。

表 2.12 项目主要产污工序及污染物对照表

项目	编号	排放工序/排放源	污染物名称	污染因子
	G1	天然气燃烧器	燃烧废气	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫
		回转式烘干焙烧一体机	烘干焙烧废气	颗粒物、氟化物
	G2	筛分	粉尘	颗粒物、氟化物
	G3	包装	粉尘	颗粒物、氟化物
废水	W1	职工生活	生活污水	COD _{Cr} 、SS、氨氮
	W2	水喷淋塔	喷淋废水	SS
			冷凝废水	/
W3	车辆冲洗	车辆冲洗废水	SS	
噪声	N1	生产设备	设备运行噪声	Leq (A)
固废	S1	废气处理	收尘	颗粒物
	S2	沉淀池	沉渣	沉渣
	S3	员工生活	生活垃圾	废纸屑、塑料等
	S4	包装	废包装袋	塑料
	S5	设备保养	废润滑油	矿物油
	S6	叉车等	废铅酸蓄电池	铅

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建工程，所租厂房为扬州威特科技有限公司工业厂房。该厂区共有厂房 4 栋，本项目所租用厂房为 1#厂房（详见附图 3）面积约 3400 平方米。该厂房共有 1 层，原为全铝散热器氩弧焊生产车间，现已清空，现场无遗留问题。办公区依托现有办公楼，位于 1#厂房北侧，办公楼旁设化粪池，生活污水经化粪池预处理后排入市政管网。雨水排口位于厂区科创路入口，污水排口位于厂区西南角。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p>建设项目所在区域区域环境质量现状：</p> <p>1、空气环境质量</p> <p>(1) 常规污染因子</p> <p>根据《2022年扬州市年度环境质量公报》数据统计，2022年扬州市环境空气污染物基本项目年均浓度见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3.1 区域空气质量现状评价表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>年评价指标</th> <th>现状浓度 μg/m³</th> <th>标准值 μg/m³</th> <th>占标率%</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>年平均浓度</td> <td>8</td> <td>60</td> <td>13.3</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>年平均浓度</td> <td>26</td> <td>40</td> <td>65</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>年平均浓度</td> <td>55</td> <td>70</td> <td>78.6</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>年平均浓度</td> <td>32</td> <td>35</td> <td>91.4</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>24h 平均第 95 百分位数</td> <td>0.9</td> <td>4</td> <td>22.5</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>最大 8h 平均浓度第 90 百分位数</td> <td>180</td> <td>160</td> <td>110</td> <td>不达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，城市环境空气质量达标情况指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，由上表可判定项目所在区域为环境空气质量不达标区，不达标因子为 O₃。</p> <p>(2) 特征污染因子</p> <p>为了解本项目所在地周围特征污染因子质量现状，引用《扬州棒杰新能源科技有限公司年产 10GW 光伏电池片项目环境影响报告书》中氟化物的检测结论，项目所在区域内的氟化物检测浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中标准浓度限值要求。扬州棒杰新能源有限公司距本项目 1.9km，监测采样时间为 2023 年 1 月 11 日~2023 年 1 月 17 日，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南》相关要求，该结论可用。</p> <p>2、地表水环境质量</p> <p>本项目仅产生生活污水，污水进入扬州市六圩污水处理厂集中处理，最终纳污水体为京杭大运河。根据扬州市生态环境局发布的《2022 年扬州市年度环境质量公报》，京杭运河扬州段水质为Ⅱ类，地表水环境质量良好。</p> <p>3、声环境质量现状</p> <p>本项目不属于厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，因</p>						污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率%	达标情况	SO ₂	年平均浓度	8	60	13.3	达标	NO ₂	年平均浓度	26	40	65	达标	PM ₁₀	年平均浓度	55	70	78.6	达标	PM _{2.5}	年平均浓度	32	35	91.4	达标	CO	24h 平均第 95 百分位数	0.9	4	22.5	达标	O ₃	最大 8h 平均浓度第 90 百分位数	180	160	110	不达标
	污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率%	达标情况																																										
	SO ₂	年平均浓度	8	60	13.3	达标																																										
	NO ₂	年平均浓度	26	40	65	达标																																										
	PM ₁₀	年平均浓度	55	70	78.6	达标																																										
	PM _{2.5}	年平均浓度	32	35	91.4	达标																																										
	CO	24h 平均第 95 百分位数	0.9	4	22.5	达标																																										
	O ₃	最大 8h 平均浓度第 90 百分位数	180	160	110	不达标																																										

	<p>此无需监测保护目标声环境质量现状。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目不属于产业园区外建设项目新增用地且含有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>本项目为污染影响类工业项目，不涉及电磁辐射的相关建设工程内容。</p> <p>6、地下水、土壤</p> <p>本项目不存在土壤、地下水环境污染途径。</p>																																																						
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p>主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：</p> <p>本项目位于扬州经济技术开发区朴席镇科创路5号，大气环境保护目标调查范围为500米；噪声环境保护目标调查范围为50米；地下水保护目标调查范围为500米，该范围内无特殊地下水资源，主要环境保护目标见表3.2。</p> <p style="text-align: center;">表 3.2 建设项目主要环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离（m）</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">空气环境</td> <td>119.3257</td> <td>32.2683</td> <td>聂庄</td> <td>居民</td> <td rowspan="3">二类区</td> <td>NW</td> <td>360</td> </tr> <tr> <td>119.3265</td> <td>32.2644</td> <td>芦庄</td> <td>居民</td> <td>SW</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>119.3297</td> <td>32.2649</td> <td>三联村</td> <td>居民</td> <td>S</td> <td>310</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="3">厂界外1米</td> <td>/</td> <td>3类</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td colspan="7">项目厂界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</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="7">项目位于扬州经济技术开发区，无产业园区外新增用地</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	相对厂界距离（m）	X	Y	空气环境	119.3257	32.2683	聂庄	居民	二类区	NW	360	119.3265	32.2644	芦庄	居民	SW	400	119.3297	32.2649	三联村	居民	S	310	声环境	厂界外1米			/	3类	/	/	地下水	项目厂界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	项目位于扬州经济技术开发区，无产业园区外新增用地						
环境要素	坐标		保护对象	保护内容						环境功能区	方位		相对厂界距离（m）																																										
	X	Y																																																					
空气环境	119.3257	32.2683	聂庄	居民	二类区	NW	360																																																
	119.3265	32.2644	芦庄	居民		SW	400																																																
	119.3297	32.2649	三联村	居民		S	310																																																
声环境	厂界外1米			/	3类	/	/																																																
地下水	项目厂界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	项目位于扬州经济技术开发区，无产业园区外新增用地																																																						
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放标准</p>	<p>1、废气</p> <p>本项目产生的废气主要为天然气燃烧和烘干、焙烧工序产生的烘干焙烧尾气以及生产过程筛分、包装工序产生的颗粒物、氟化物，烘干焙烧尾气中主要污染因子为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氟化物。天然气燃烧废气按照《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）执行，具体标准见表3.3。颗粒物、氟化物按照江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）排放浓度限值执行，具体标准见表3.4。本项目恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中的新扩改建二级排放标准值和表2中标准值，详见表3.5。</p>																																																						

表 3.3 《工业炉窑大气污染物排放标准》排放标准限值

序号	污染物项目	排气筒排放浓度限值 mg/m ³
1	颗粒物	20
2	SO ₂	80
3	NO _x	180
4	氟化物	6

表 3.4 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	20	1	周界外浓度最高点	0.5
氟化物	3.0	0.072		0.02

表 3.5 恶臭污染物排放标准（GB14554-93）

废气	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	排气筒高	无组织排放监控浓度限值
臭气浓度 (无量纲)	/	2000	15m	厂界标准值: 20

2、废水

本项目生活污水经厂内预处理后接管六圩污水处理厂进一步深度处理，最终达标后排入京杭大运河。废水接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中未列指标参照新颁布的《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准；六圩污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。具体标准值见表 3.6。

表 3.6 水污染物排放标准（单位：mg/L）

污染物名称	六圩污水处理厂接管标准	六圩污水处理厂排放标准
pH	6~9	6~9
COD _{Cr}	500	50
SS	400	10
NH ₃ -N	45	5 (8) [1]
总磷	8	0.5
总氮	70	15

[1]括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声

根据市政府办公室关于印发《扬州市区声环境功能区划分方案》（扬府办发〔2018〕4号）的通知，本项目营运期各厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。具体标准见表 3.7。

表 3.7 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB（A）

类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））	标准来源
3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

4、固体废物

项目产生的一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）的相关要求执行。

总量
控制
指标

表 3.8 项目建成后污染物排放总量控制指标表 t/a
(略)

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

本项目利用现有厂房进行生产，施工期主要为设备的安装，不涉及大规模建筑施工过程。由于施工期较短，对周边环境影响较小。

1、废气

项目产生的废气主要为天然气燃烧和烘干焙烧产生的尾气，筛分、包装工序产生的粉尘，主要污染因子为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氟化物，其中氟化钙污泥在烘干焙烧、筛分、包装过程会产生颗粒物，颗粒物主要成分为氟化钙。废气污染源情况如下。

表 4.1 废气污染源有组织产生排放汇总表

(略)

表 4.2 废气污染源无组织产生排放汇总表

(略)

表 4.3 废气污染源非正常排放汇总表

(略)

1.1 污染源强核算

略

表 4.4 恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

1.2 污染防治措施以及可行性分析

(1) 污染防治措施

项目废气各项污染防治措施流程图如下所示：

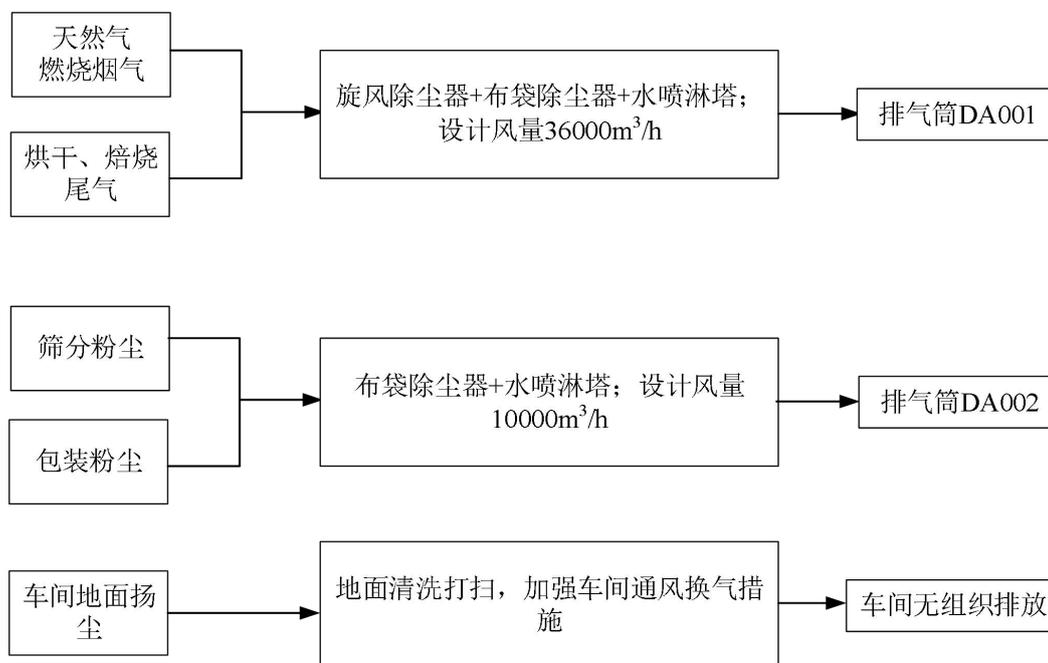


图 4-1 项目废气污染防治措施一览图

(2) 污染防治措施可行性分析

项目天然气燃烧废气、烘干焙烧粉尘集中收集后经“旋风除尘器+布袋除尘器+水喷淋塔”处理后通过 1 根 15m 的排气筒排放，筛分、包装粉尘集中收集后经“布袋除尘器+水喷淋塔”处理后通过 1 根 15m 的排气筒排放。参照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）中表 A 废弃资源加工工业排污单位废气污染防治可行性技术判断，本项目废气处理工艺属于可行技术，具体见表 4.5。

表 4.5 废弃资源加工工业排污单位废气可行技术

废弃资源种类	主要生产单位	主要污染物	本项目废气处理工艺	可行性技术参考	是否为可行技术
其他废弃资源	加工	颗粒物	旋风除尘器+布袋除尘器+水喷淋塔；布袋除尘器+水喷淋塔	布袋除尘	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

1.3 排放口信息

(1) 本项目废气排放口的基本情况见下表。

表 4.6 废气排放口的基本情况汇总

排气筒编号	排气筒名称	排气筒类别	排气筒坐标		高度(m)	出口内径(m)	排气温度(°C)
			经度	纬度			
DA001	烘干焙烧尾气排气筒	一般排放口	119.3174676	32.264379	15	1.0	50
DA002	筛分、包装粉尘排气筒	一般排放口	119.317585	32.264379	15	0.4	25

(2) 排气筒设置合理性分析

根据《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)规定“排气筒出口流速宜取 15m/s 左右”；

根据《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)规定“排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m。”

颗粒物废气处理设有 2 根 15m 高排气筒，烘干焙烧尾气排气筒排气筒为内径 1m，核算烟气流速 12.74m/s，筛分、包装粉尘排气筒为内径 0.5m，核算烟气流速 14.15m/s，满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)和《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)相关要求。综上分析，建设项目排气筒设置合理，技术可行。

1.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南-总则》(HJ819-2017)和《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020)监测要求，废气污染源监测计划如下表所示：

表 4.7 排污单位废气监测点位、监测指标及最低监测频次一览表

有组织排放					
行业类别	监测点位		监测指标	执行标准	最低监测频次
一般工业固废处置	烘干焙烧尾气	DA001	SO ₂	DB32/3728-2020	1 次/年
			NO _x		
			筛分、包装	DA002	颗粒物
	氟化物				
					颗粒物
			氟化物		
无组织排放					
监测点位	监测指标		执行标准	最低监测频次	
厂界	颗粒物、氟化物		DB32/4041-2021	1 次/季度	
	臭气浓度		GB14554-93	1 次/季度	

1.5 大气环境影响分析

本项目烘干、焙烧尾气经收集后采用旋风除尘器+布袋除尘器+水喷淋塔三道工艺净化处理后，通过不低于 15 米高的排气筒高空排放；筛分粉尘、包装粉尘经收集后采用布袋除尘器+水喷淋塔净化处理后，通过不低于 15 米高的排气筒高空排放；车间地面扬尘采用车间加强通风换气措施，每天清理车间卫生，以无组织形式排放，废气均能够做到达标排放。

在此基础上，本项目废气不会对周边环境产生不利的影晌。

2、废水

2.1 废水污染源强核算

略

表 4.8 本项目水污染物产生及排放情况一览表

(略)

2.2 污染防治措施以及可行性分析

本项目生活污水经化粪池预处理后，纳入市政污水管网，经六圩污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后集中排放。

喷淋废水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排；车辆冲洗水经沉淀池处理后循环使用，不外排。冷凝废水回用于喷淋塔，不外排；初期污染雨水收集后回用于车辆冲洗，不外排；企业平时只需定期对喷淋水、车辆冲洗水进行补充，定期添加新鲜水用于蒸发损耗。

本项目生活污水采取化粪池处理，是排污许可技术规范中的可行技术。沉淀法

是排污许可技术规范中的可行技术，且操作简单，易于执行。

本项目工业废水不排放，全厂仅生活污水排入市政管网，符合《扬州市工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（扬环水〔2023〕3号）的相关要求。

2.3 接管可行性分析

根据扬州市污水处理规划，项目所在区域的所有废水由扬州六圩污水处理厂集中处理。六圩污水处理厂处理能力为20万m³/d，采用改良型的A²/O工艺，处理后的尾水经公司现有排口排入京杭大运河，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准。

（1）接管范围

项目所在地处于六圩污水处理厂接管范围内，废水进入六圩污水处理厂是可行的。

（2）接管水量

本项目生活污水产生量*t/a，排放量*t/a。六圩污水处理厂处理能力为20万立方米/日，处理效果达到一级A后尾水排入京杭大运河。能够满足本项目的废水接管量要求。本项目废水成分简单，不会对污水处理厂的正常运行造成冲击。

综上所述，项目所排生活污水中主要污染因子为COD、SS、氨氮、总磷、总氮等因子，水质、水量均符合污水处理厂接管要求，不会对污水处理厂的处理能力和处理效果造成冲击，本项目废水接入扬州市六圩污水处理厂集中处理是可行的。

2.4 排放口信息

根据废水产排放情况分析，生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网；喷淋废水和经沉淀池沉淀处理后，循环使用，不外排；冷却水不外排。本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息，废水间接排放口基本情况详见下表。

表 4.9 废水类别、污染物及污染治理设施信息

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD _{cr}	六圩污水处理厂	连续	/	化粪池	预处理	DW001	是	企业总排
2		SS								
3		NH ₃ -N								
4		总磷								
5		总氮								

表 4.10 废水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	32.2695271	119.3293287	475.2	京杭运河	/	六圩污水处理厂	COD	50
								SS	10
								氨氮	5 (8) [1]
								总磷	0.5
								总氮	10

2.5 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），生活污水无需监测。

3、噪声

3.1 噪声污染源源强

本项目营运期间声源主要为生产车间内的生产设备及室外的风机。采用类比调查的方法确定单台（套）设备噪声源强约 75-85dB（A）。项目生产设备噪声源强情况见下表。

表 4.11 噪声污染源源强调查清单（室内声源） 声源单位：dB(A)

（略）

（2）噪声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，选取附录 A 和附录 B 中的预测模型进行预测。本项目声环境 50 米评价范围内无声环境保护目标，只需预测本项目厂界噪声贡献值，并评价其超达标情况。

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下列公式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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（A）；

L_{p2} —靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB (A);

TL —隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB (A)。

②点声源衰减公式

a. 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。在已知距离无指向性点声源参考点 r_0 处的倍频带(用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率)声压级 $L_p(r_0)$ 和计算出参考点 (r_0) 和预测点 (r) 之间的户外声传播衰减后, 预测点 8 个倍频带声压级可用下式计算:

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

b. 预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 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 ($L_A(r)$)。

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

式中: $L_{pi}(r)$ —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声级的计算

a. 项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级, dB (A);

T —预测计算的时间段, s;

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

b. 预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

L_{eqb} —预测点的背景值, dB (A)。

④预测结果分析

噪声在室外空间的传播, 由于受到遮挡物的隔断, 各种介质的吸收与反射,

以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。本项目夜间不生产，昼间厂界噪声预测结果见下表。

表 4.12 噪声预测值 单位：dB(A)

(略)

由上表可知，本项目噪声经治理后，厂界昼间和夜间噪声预测贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，能够做到达标排放。

为更好的保护周边环境，建设单位应当加强工人的生产操作管理，加强设备的日常维护，减少非正常生产噪声；并采取必要隔声减震降噪措施，进一步降低噪声对周围环境的影响。因此项目产生的噪声在经相应的减震、吸声等降噪措施处理后，厂界噪声排放可确保稳定达标，对周围环境不会产生不利影响。

3.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017），项目噪声污染源监测计划如下表所示：

表 4.13 排污单位噪声监测点位、监测指标及最低监测频次一览表

监测项目	监测因子	监测期	执行标准	最低监测频次
厂界噪声	等效 A 声级	昼间和夜间	GB12348-2008	1 次/季度

4 固体废物

4.1 固废污染源源强

略

表 4.14 固体废物污染源源强核算一览表

(略)

根据《国家危险废物名录（2021）》、《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7—2019）以及《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），对本项目固体废物的属性、编码、危险特性进行汇总；

表 4.15 固体废物的属性、编码、危险特性汇总

固体废物名称	固废属性	废物类别	废物代码	危险特性	污染防治措施
废包装袋	一般固废	/	900-999-99	/	一般固废库
废润滑油	危险废物	HW08	900-214-08	T/I	危废库
废铅酸蓄电池	危险废物	HW	900-052-31	T, C	危废库

4.2 固废处理情况

略

4.3 危险废物处理情况

危险废物：本项目产生的危险废物有废铅酸蓄电池、废润滑油等，项目设计建设危废库面积为*m²，项目各危废产量皆小于各危废贮存能力最大贮存量，贮存周期为1年，因此，项目新建危废仓库贮存能力可满足全厂危废暂存需求。危险废物定期委托有资质单位进行处理。

表 4.16 全厂建成后危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危险废物名称	危废类别	危废代码	贮存场所	预测产生量 t/a	占地面积 m ²	贮存能力 t/a	贮存方式	贮存周期
1	废铅酸蓄电池	HW31	900-052-31	危废库	0.1	1	0.2	/	年
2	废机油	HW08	900-214-08		1	5	8	桶装	

4.4 固废环境管理要求

1、一般固废管理要求

根据《固体废物污染环境防治法（2020年修订）》，本项目监督管理要求如下：

①建设项目配套建设的固体废物污染环境防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。建设项目的初步设计，应当按照环境保护设计规范的要求，落实防治固体废物污染环境和破坏生态的措施以及固体废物污染环境防治设施投资概算；

②收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当加强对相关设施、设备和场所的管理和维护，保证其正常运行和使用；

③产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（2021年第82），项目应建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，可以实现工业固体废物可追溯、可查询的目的，推动企业提升固体废物管理水平。

2、危险固废管理要求

根据《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)，环评提出以下要求：

厂区应建固废分类收集制度，固废按一般固废、危险固废进行分类收集，同时将生活垃圾与工业固废进行分类收集。在厂房、办公区内设置垃圾收集桶用于收集生活垃圾；厂内设置一般固体废物暂存间收集暂存废边角料等；危险废物暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18594-2001)要求设置，应做到防漏、防渗，避免产生二次污染。

注：根据《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，危险废物产生单位和经营单位均应在关键位置设置在线视频监控。

危险固废库设置要点：危险废物库内侧地面沿其四周，应设置泄露液体导流沟和收集坑，存放危险废物滴漏或容器泄漏的废液，防止其流到危险废物库外；地面用环氧树脂防腐防渗处理。废润滑油采用桶装密闭保存，不产生有机废气。

贮存设施警示标志牌

图案样式	图案样式
	

包装识别标签

图案样式	图案样式
------	------

粘贴式标签：

危险废物		危险特性
废物名称：		
废物类别：		
废物代码：	废物形态：	
主要成分：		
有害成分：		
注意事项：		
数字识别码：		
产生/收集单位：		
联系人和联系方式：		
产生日期：		
废物重量：		
备注：		



危险固废的暂存方案：建设单位收集危险废物后，暂放置于厂内新建危废库，同时作好危险废物情况的记录，记录上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、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。定期交由有资质单位处理。

管理台账要点：根据“苏环办（2019）327号”，项目危险废物台账要做到但不限于以下几点：记录主要产品产量等基本生产信息；含有挥发性有机物原辅材料名称及其含量（使用说明书、物质安全说明书MSDS等，要求符合“国家及江苏省主要产品挥发性有机物含量限值标准目录”），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；挥发性有机物治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材购买处置记录；挥发性有机物废气监测报告等，台账保存期限不少于三年。

(5) 含挥发性有机物危险废物环境影响分析

①危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目危险废物贮存场所选址符合性见下表。

表 4.17 固废利用处置方式评价表

标准	标准内容	符合性分析
《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	①满足法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环评； ②不应在生态红线、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区； ③不应在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规禁止的地点； ④场址位置以及其与周边环境敏感目标的距离应依据环评文件确定。	本项目选址能够达到《危险废物贮存污染控制标准》中相关要求。

本项目产生的危险废物定期委托有资质单位处理，每年处理 1 次。项目新建危废库地面应当铺设防渗材料，并在门口内侧设立围堰，因此不会对项目周边环境产生土壤环境产生影响。

②运输过程的环境影响分析

本环评要求建设单位就近选择危废处置单位，并按要求填写危险废物转移联单、签订委托处置合同，由危废处理公司负责运输和处理。托运过程中，车厢为密闭状态，不会对沿线环境敏感点产生影响，同时对运输路线的选择要尽量避开敏感点，减少对敏感点产生影响的风险。

③危险发挥污染防治措施及经济可行性分析

本项目固体废物污染防治措施按照本次环评要求所提原则要求实施。

A 暂存场所污染防治措施

危废间设置“四防”(防风、防雨、防晒、防渗漏)，危废入库前要采用具有防腐、防渗功能的塑料袋收集存放于暂存库，库区地面做防渗，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，库区设置相应的警示标识。

B 厂内的收集、运输过程的污染防治措施

公司制定危险废物厂内收集、运输的操作手册，指定专人负责管理。

综上所述，在落实好一般固废固废及危险固废均合规处置的情况下，本项目固体废物综合处置率达废物料桶 100%，不会造成二次污染，不会对周围环境造成

影响，固废环保措施是可行的。

5 地下水、土壤

5.1 污染源及污染途径

(1) 大气污染源：本项目废气主要为烘干、焙烧尾气、筛分粉尘、包装粉尘，主要污染因子为 SO₂、NO_x、颗粒物、氟化物。废气中各污染物通过大气沉淀的方式，主要集中在土壤表层，降落到地表可引起土壤质量下降，破坏土壤肥力与生态系统的平衡，会造成地下水和土壤环境的多种污染。

(2) 水污染源：本项目废水主要为职工生活污水。生活污水、喷淋废水若收集设施和管网发生破损而引发泄漏事故，或者未经处理，直排进入周边水环境，会对地下水和土壤环境造成一定的污染影响。

(3) 固废污染源：本项目固废主要为废包装袋、废润滑油、废铅酸蓄电池、生活垃圾。在运输、贮存或堆放过程中通过扩散、降水淋洗等直接或间接地影响地下水和土壤环境。

5.2 防控措施

(1) 在项目占地范围内采取绿化措施，种植具有较强吸附能力的植物。

(2) 控制本项目“三废”的排放。做到地面的防腐防渗防漏措施，避免废气、废水、固废等污染物发生泄漏事故影响周边土壤环境；大力推广闭路循环、清洁工艺，以减少污染物质；控制污染物排放的数量和浓度，使之符合排放标准和总量要求。

(3) 在今后的生产过程中做好对设备的维护、检修，切实杜绝“跑、冒、滴、漏”现象发生，同时，应加强关键部位的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施以防事故的发生。

(4) 企业应当对厂区车间地面采取分区防渗防腐措施，道路经过硬化处理。生产作业地面应在混凝土地面的基础上作防腐处理。

根据污染区的划分，不同的污染防治区应采取相应的防渗措施。防渗工程其中原料污泥的堆放仓库、危废库、初期雨水收集池、喷淋废水沉淀池、车辆冲洗废水沉淀池参照重点污染防渗区的要求，一般固废仓库、污染防治设施区、生产车间等区域参照一般污染防渗区的要求，执行《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中的相关要求，其他区域选择简单的防渗结构。

本项目防渗区防渗结构型式选择可参考下表：

表 4.18 项目分区防渗措施一览表

类别	名称	措施
重点污染防渗区	原料污泥堆放仓库、危废库	等效黏土防渗层厚度 $\geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或参照 GB18598 执行
	初期雨水收集池、喷淋废水沉淀池、车辆冲洗废水沉淀池	
一般污染防渗区	一般固废仓库	等效黏土防渗层厚度 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行
	废气处理设施 生产车间	

5.3 跟踪监测要求

本项目建成后生产车间地面、污泥堆放仓库等区域均按防渗要求做好防渗处理，土壤的污染途径为大气沉降及地表漫流，排放的废气污染物主要为颗粒物和氟化物等，项目不涉及重金属、持久性难降解有机污染物，在此基础上，本项目基本不会对地下水、土壤产生不利影响，故不要求项目对地下水、土壤环境进行定期跟踪监测。

6 生态环境影响分析

本项目不涉及生态影响，可不分析。

7 环境风险

7.1 风险识别

7.1.1 风险物质调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品名录》（2015 版），对本项目在生产过程中使用的原辅材料进行风险识别，通过对比，本项目原辅材料中天然气有爆炸风险，危废库废铅酸蓄电池、废润滑油如果泄漏会污染地下水及土壤。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其临界量的比值 Q 。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算；对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

a、当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总数量与其临界量的比值，即为 Q ；

b、当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（ Q ）：

式中：

$q_1、q_2 \dots q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1、Q_2 \dots Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I；

经现场调研，本项目生产中涉及的主要风险物质在厂区内的存在量见下表。

表 4.19 企业涉及的环境风险物质调查

(略)

表 4.20 企业涉及的环境风险物质临界量及最大存在总量

(略)

7.1.2 生产风险识别

本项目不涉及危险化学品的使用，营运期的环境风险主要为以下几个方面：

(1) 火灾：火灾是常见的风险事故，企业采用的原辅材料（天然气等）具有易燃易爆性，原料采用包装袋包装，属于可燃物。企业采用管道天然气用于设备燃烧和供热，在企业在使用过程中注意明火，若企业在生产期间，发生天然气泄漏事故，可能引发火灾甚至爆炸事故，对周围大气环境及水环境产生影响。

(2) 废气收集措施失效和治理设施故障：项目颗粒矿粉，萤石粉、萤石颗粒生产线采用密闭式烘干，若管道发生破损造成物料泄漏，易发生矿粉、氟化钙粉尘在车间内散发，引起车间内和厂区外环境的污染事故，对周边环境空气造成不利影响；车间地面容易沉降积累粉尘，车间内产品的运输和转移过程易引起车间内扬尘现象，若不作车间清洗和除尘措施，扬尘在车间内以无组织形式排放，引起车间内和厂区外环境的污染事故，对周边环境空气造成不利影响；烘干、焙烧尾气收集后进入旋风除尘器、布袋除尘器和水喷淋冷却塔净化处理后，经不低于15米高的排气筒高空排放，筛分粉尘、包装粉尘布袋除尘器和水喷淋冷却塔净化处理后，经不低于15米高的排气筒高空排放，若废气处理设施出现故障，废气无法得到有效处理，超标排放，对周边环境空气造成不利影响。

(3) 原料和产品仓库：项目原辅材料主要为含磷污泥和氟化钙污泥，需要单独设置储存仓库，分区存放；产品为颗粒矿粉和氟化钙制品（萤石粉、萤石颗粒），采用包装袋形式包装，内衬塑料袋，单独设置产品仓库。原料仓库做好防腐防渗防漏措施和防淋雨措施，避免发生泄漏事故和淋雨形成污泥废水，泄漏至外环境；车间应注意防火措施，严禁明火。若发生火灾事故，对周边环境空气和地表水环

境造成不利影响；若出现泄露渗漏事故，对地下水和土壤造成不利影响。

(4) 包装破损泄漏：项目原料（含磷污泥、氟化钙污泥）采用包装袋形式收集和存放，若在运输和转移过程中，若包装袋发生破损，污泥散落在地面，易发生泄漏事故，企业应当及时安排工作人员进行收集和清理，避免污泥进入厂区外环境，对地下水和土壤造成不利影响。

通过上述危险、有害因素产生的原因及可能造成的事故后果等的分析，确定本项目的**主要危险、有害因素**见下表。

表 4.21 项目主要危险、有害因素

危险源	危险、有害因素	可能造成后果
生产车间	火灾、泄漏	财产损失、污染环境、人身事故
废气收集措施和治理设施	失效	财产损失、污染环境
原料、产品仓库	火灾、泄漏	财产损失、污染环境、人身事故
原料、产品包装	泄漏	财产损失、污染环境

7.2 环境风险防范措施

环境事故的发生会给周围环境带来严重的不利影响，也会给人体的健康造成一定的伤害。为使环境风险减少到最低限度，必须加强劳动安全管理卫生管理，制定完善、有效的安全防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。

在生产过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。突发性污染事故特别是仓库火灾等重大事故将对事故现场人员的健康和生命造成严重危害，此外还将造成直接或间接的巨大经济损失，以及造成社会不安定因素，同时对生态环境也会造成严重的破坏。因此，做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理和处置的能力，对企业具有更重要的意义。

对突发性污染事故的防治对策除了科学合理地进行厂址选址之外，还应严格控制和管理，加强事故预防措施和应急处理的技能，懂得紧急救援的知识。“预防为主、安全第一”是减少污染事故发生、降低污染事故危害的重要保障。建议项目上马后企业做好以下几个方面的工作：

(1) 提高认识，完善制度，严格检查

企业领导应提高对突发性事故的警觉和认识，做到警钟长鸣。建议企业建立安全环保科，主要负责检查和监督安全生产和环保设施的正常运转情况。对安全和环保应建立严格的防范措施，制定严格的管理规章制度。并列岀潜在危险的工

艺、原料、设备等清单。

(2) 加强技术培训，提高安全意识

企业应加强技术人员的引进，对生产操作工人进行上岗前的专业技术培训，严格管理，提高安全意识，尽最大限度地降低事故发生的可能性，以避免发生恶性事故，进而造成事故性环境污染。

(3) 提高应急处理能力

企业应对具有高危害设备设置保险措施，对危险区域设置消防装置等必备的应急措施，并制定厂内的应急计划，定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，配备必要的通讯工具和应急设施。

(4) 加强污染治理措施和维护

加强废气收集装置和治理设施的日常维修，定时清理，维护，使生产设备处于正常工况，切实保障设施的正常运行。一旦废气收集设施发生故障，应立即停止生产，查明事故原因，排除故障，待废气收集设施运行正常后，方可恢复生产

(5) 火灾防范措施

项目采用管道天然气作为燃料，燃烧形成高温热气对污泥进行烘干、焙烧处理，天然气属于易燃易爆物，本项目不设置天然气储罐。企业应当在使用过程中注意明火，可能引发火灾事故，车间禁止吸烟，企业应做好车间内消防器材的设置，厂区内堆放沙子，用于灭火，加强车间通风措施和废气收集和治理措施。

(5) 一般固废储存、危废存储和原料仓库注意事项及应急措施

企业仓库地面应严格采取防腐防渗防漏措施，杜绝“跑、冒、滴、漏”。项目设有一般固废的堆放场所，做好防淋措施，设置顶棚，或者单独设置堆放间，防止固废堆放引起二次污染。及时清运，分区存放，做好标识标志。在采取上述措施后，确保泄漏物质不会排到外环境。

(6) 事故应急预案

根据本项目环境风险分析的结果，企业参考编制突发环境事件应急预案，对于企业可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案纲要。

综上所述，本项目通过落实上述风险防范措施，其发生事故的的概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

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 (烘干焙烧尾气)	SO ₂ 、NO _x 、 颗粒物、氟化物	废气经引风机引至1套废气处理设施进行除尘处理，采用旋风除尘+布袋除尘+水喷淋的净化处理工艺，废气处理后通过15米高的排气筒高空排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)， 江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	DA002 (筛分、包装粉尘)	颗粒物、氟化物	经集气罩收集后通过布袋除尘器+水喷淋净化处理后经15米高的排气筒高空排放	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	厂界	颗粒物、氟化物	加强车间通风换气措施	
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、SS、 NH ₃ -N、 TN、TP	经化粪池处理后排入污水处理厂	满足六圩污水处理厂接管标准
	喷淋废水	SS	经沉淀处理后循环使用，不外排；定期补充新鲜水。	
	冷凝废水	/	回用于喷淋塔	
	车辆冲洗水	SS	车辆冲洗水经沉淀处理后循环使用，不外排；定期补充新鲜水。	
	初期雨水	COD _{Cr} 、SS	初期雨水收集后用于车辆冲洗，不外排。	
声环境	生产设备、各类	等效 A 声	选用低噪声生产	《工业企业厂界环境噪

	风机等设备	级	设备；采用减震降噪材料；定期维护保养设备；关门关窗作业。	《声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准
固体废物	<p>固体废物分类收集和储存，设置一般固废间、危废间。</p> <p>1、收尘、喷淋废水沉渣、洗车废水沉渣收集后回用于生产；</p> <p>2、废包装袋收集后暂存一般固废间，集中出售；</p> <p>3、废润滑油、废铅酸蓄电池收集后暂存危废间，交由持有危废经营许可证的单位处理；</p> <p>4、生活垃圾、雨水沉渣委托环卫部门清运。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>1、加强绿化措施；</p> <p>2、控制本项目“三废”的排放，做到地面的防腐防渗防漏措施，避免废气、废水、固废等污染物发生泄漏事故影响周边土壤环境；</p> <p>3、做好对设备的维护、检修，切实杜绝“跑、冒、滴、漏”现象发生；</p> <p>4、厂区内按照污染区进行分区防渗。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>1、完善安全和环保的管理规章制度；</p> <p>2、加强安全培训；</p> <p>3、设置消防装置等必备的应急措施、通讯工具和应急设施；</p> <p>4、加强废气收集装置和治理设施的日常维修，定时清理，维护</p> <p>5、企业应当在使用过程中注意明火，可能引发火灾事故，车间禁止吸烟，企业应做好车间内消防器材的设置，厂区内堆放沙子，用于灭火，加强车间通风措施和废气收集和治理措施；</p> <p>6、企业仓库地面应严格采取防腐防渗防漏措施，杜绝“跑、冒、滴、漏”。</p> <p>设有一般固废的堆放场所，做好防淋措施，设置顶棚，或者单独设置堆放间，防止固废堆放引起二次污染。及时清运，分区存放，做好标识标志。</p>			
其他环境管理要求	<p>1、排污许可证管理要求：</p> <p>根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发 [2016]81 号）和《排污许可管理办法(试行)》（环境保护部令第</p>			

48 号)，排污单位应当依法持有排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。应当取得排污许可证而未取得的，不得排放污染物。因此，企业应根据《排污许可管理办法(试行)》（环境保护部令第 48 号）要求取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。

2、环保投资

企业应严格执行“三同时”等环保制度，并强化管理，确保各类污染物全面达到国家与地方环保相关规定要求。环保设施投资估算见表 5.1。

表 5.1 环保投资费用估算

序号	分类	治理措施	投资（万元）
1	废气防治设施	废气收集设施、集气罩和管道，1 套旋风除尘器，2 套布袋除尘器和 2 套水喷淋塔以及 2 个排气筒等	30
2	降噪措施	减振、隔声处理	5
3	固废处置	一般固废间、危废间、生活垃圾清运雨水沉渣清运	5
4	初期雨水	雨水收集池	2
5	车辆冲洗	车辆冲洗废水沉淀池	1
6	合计	——	43

3、环境管理

建议建立以总经理为组长的环保领导小组，并建立管理网络。根据公司的实际情况应建立环保科，具体负责全公司的环保管理工作，配备专职环保管理干部，负责与环保管理部门联系，监督、检查环保设施的运行情况 and 环保制度的执行情况，检查备品备件落实情况，掌握行业环保先进技术，不断提高全公司的环保管理水平。环保科主要职责为：

（1）贯彻执行国家与地方制定的有关环境保护法律与政策，协调生产建设与保护环境的关系，处理生产中发生的环境问题，制定可操作的环保管理制度和责任制。

（2）建立各污染源档案和环保设施的运行记录，规范固废台账。

（3）负责监督检查环保设施的运行状况、治理效果、存在问题，落实环保设施台账制度。安排落实环保设施的日常维持和维修。

（4）负责组织制定和实施环保设施出现故障的应急计划。

（5）负责组织制定和实施日常监督检查中发现问题的纠正措施及预防

潜在环境问题发生的预防措施。

(6) 负责收集国内外先进的环保治理技术，不断改善和完善各项污染治理工艺和技术，提高环境保护水平。

(7) 做好环境保护知识的宣传工作和环保技能的培训工作，提高工作人员的环保意识和能力，保证各项环保措施的正常有效实施。

(8) 规范固废储存场所设置，并设置标示牌，规范存储台账、转运台账的记录和管理。

(9) 规范厂区内各单元标志牌设置，特别是原料储存区必须设置标志牌，并注明基本属性和应急措施。

六、结论

在全面落实各项环保措施的基础上，切实做到环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，并在运营期内持之以恒加强管理，江苏雪之木环保新材料有限公司拟在扬州市经济技术开发区朴席镇科创路5号进行“年产2万吨矿粉和4万吨萤石粉以及萤石颗粒”项目实施和运营过程中，不会降低区域环境质量，从环境保护角度，该项目可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (略)

单位: t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

附图和附件

附图:

- 附图 1 建设项目地理位置
- 附图 2 周边概况图
- 附图 3 厂区平面布置图
- 附图 4 厂房平面布置图
- 附图 5 项目与环境管控单元位置关系图
- 附图 6 与生态空间管控区位置关系图
- 附图 7 周边水系图
- 附图 8 全厂雨、污水管网布置图

附件:

- 附件 1 委托书
- 附件 2 备案证明
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 法人代表身份证复印件
- 附件 5 公司房产证
- 附件 6 房屋租赁合同
- 附件 7 可成科技鉴别报告
- 附件 8 污泥委托处置合同
- 附件 9 晶澳验收意见
- 附件 10 扬州棒杰含氟污泥危险特性鉴别报告
- 附件 11 关于含磷污泥协议的情况说明
- 附件 12 关于氟化钙污泥协议的情况说明
- 附件 13 萤石(YB/T 5217-2019)
- 附件 14 用于水泥砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉(GB-T18046-2017)
- 附件 15 危险废物处理承诺