

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 6 万吨氟化钙颗粒（粉）项目（重新报批）

建设单位（盖章）：江苏雪之木环保新材料有限公司

编制日期：2025 年 1 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	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	25
四、主要环境影响和保护措施	30
五、环境保护措施监督检查清单	66
六、结论	67
附表	68

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 6 万吨氟化钙颗粒（粉）项目（重新报批）		
项目代码	2401-321071-89-01-773032		
建设单位 联系人		联系方式	
建设地点			
地理坐标			
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	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☐ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☒ 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管委会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资 （万元）		环保投资（万元）	
环保投资占比 （%）		施工工期	
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：本次为重 新报批	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：《朴席智能制造产业园建设规划》（2022.08） 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：《朴席智能制造产业园先行区规划环境影响评价报告书》 召集审查机关：扬州经济技术开发区管委会 审查文件名称及文号：《关于朴席智能制造产业园先行区规划环境影响评价报告书的审查意见》（扬开审函[2022]2 号）		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《朴席智能制造产业园先行区规划》（2022.08）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，位于朴席智能制造产业园先行区内，本项目租赁扬州威特科技有限公司已有厂房，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0191004号），项目用地性质为工业用地，对照朴席智能制造产业园先行区规划，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			
	朴席智能制造产业园先行区以“创新协同+产业集群”为主线，以人工智能、智能控制设备、高端装备为主导产业，以绿色建材和资源再生利用与文化产业等作为适度发展。本项目为“三废”综合利用及治理项目，符合园区产业定位。			
	2、与规划环评审查意见相符性分析			
	与《关于朴席智能制造产业园先行区规划环境影响报告书的审查意见》（扬开审函[2022]2号）相符性分析见表1.1。			
	表 1.1 本项目与扬开审函[2022]2号文相符性分析			
	序号	审查意见	本项目情况	相符性
	1	从严控制建设规模和开发强度，各类开发建设活动应遵循规划确定的用地指标，不得违规侵占河道。	本项目用地性质属于园区规划的工业用地。不涉及侵占河道。	符合
	2	为避免入园企业对南侧居民的影响，沿朴席智能制造产业园先行区南侧边界应设置100m的绿化隔离带。	本项目位于朴席智能制造产业园先行区南侧边界100m的绿化隔离带以北。	符合
	3	各类入园项目应符合园区产业定位，执行国家产业政策。朴席智能制造产业园先行区以“创新协同+产业集群”为主线，以人工智能、智能控制设备、高端装备为主导产业，以绿色建材和资源再生利用与文化产业等作为适度发展产业。	本项目为“三废”综合利用及治理项目，与园区“资源再生利用”的产业定位相符。	符合
	4	贯彻循环经济理念，按照“减量化、再利用、资源化”的要求，提高资源能源利用率，减少废弃物。	按照循环经济和“无废”园区的要求，本项目是与园区的光伏企业产生的一般工业固体废物含氟污泥配套服务。符合园区循环经济发展理念。	符合
	5	入区企业工艺需要使用工业炉窑的均使用天然气等清洁燃料，规划热力管网沿河沿路布	本项目烘干工序使用生物质颗粒。生物质颗粒为可再生能源。	符合

		置。																			
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《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号），距离本项目最近生态空间管控区域为长江朴席重要湿地，距本项目 2.8km（详见附图 6），不在江苏省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《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（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																				
	<table><tr><th rowspan="2">生态空间名称</th><th rowspan="2">主导生态功能</th><th colspan="2">红线周边涉及生态红线区域</th><th colspan="3">面积（km²）</th><th rowspan="2">方位距离</th></tr><tr><th>国家级生态保护红线范围</th><th>生态空间管控区域范围</th><th>总面积</th><th>国家级生态保护红线范围</th><th>生态空间管控区域范围</th></tr><tr><td>长江朴席重要湿地</td><td>湿地生态系统保护</td><td>—</td><td>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</td><td>5.43</td><td>—</td><td>5.43</td><td>SE 2.8km</td></tr></table>	生态空间名称	主导生态功能	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范围	生态空间管控区域范围	总面积	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	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
生态空间名称	主导生态功能			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范围	生态空间管控区域范围	总面积	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围															
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																					
环境空气：根据扬州市生态环境局网站公布的《2023 年扬州市年度环境质量报告》，2023 年扬州市环境空气中超标因子为臭氧，但根据《扬州市 2023 年大气污染防治工作计划》，在落实大气污染防治措施的情况下，区域环境空气质量可以得到改善。																					
地表水环境：根据扬州市生态环境局网站公布《2023 年扬州市年度环境质量报告》，2023 年，京杭运河扬州段总体水质为Ⅱ类。																					
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、生物质颗粒用量，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/政策文件	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）》（2022 年 1 月 19 日）	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		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	不属于
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	本项目不属于围湖造田、围填海等项目。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。	相符
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、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。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	不涉及	相符
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	本项目不属于上述限制类、淘汰类、禁止类	相符

根据《扬州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，扬州市全市共划定环境管控单元 281 个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。本项目位于扬州市经济技术开发区朴席镇科创路 5 号，属于江苏扬州市经济技术开发区，属于重点管控单元。

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）的相符性分析

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) 优先发展绿色光电产业、汽车及零部件产业、高端轻工产业、军民融合产业、高端装备制造产业、生产性服务业、生活性服务业、现代农业等主导产业。 (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：.....	本项目为固体废物治理，不属于限制和禁止项目范围

		(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。	
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等制度。	本项目正在按相关要求进行环境影响评价，项目排污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，防止发生二次污染，托收处置产生的废物。	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
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。...	本项目氟化钙颗粒（粉）参照《中华人民共和国黑色冶金行业标准·萤石》（YB/T5217-2019）标准要求制定企业标准	符合
7	有下列任一种情况时，应选择闭路循环式干燥设备及废气处理设施，避免气体和颗粒状物质逸出造成大气污染。包括但不限于： （1）固体废物中含有挥发性有机类物质； （2）固体废物中含有有毒有害固体粉状颗粒物质； （3）固体废物中含有恶臭类物质； （4）固体废物干燥过程中的粉尘在空气中可能形成爆炸混合物； （5）固体废物干燥过程中与氧接触易发生氧化反应的。	本项目烘干系统采用密闭式设备，属于闭路循环式干燥设备，能够避免气体和颗粒状物质逸出造成大气污染。本项目产生的废气通过废气处理设施处理后达标排放。	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《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，生产原料来源于本区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

建设内容	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，位于扬州市经济技术开发区朴席镇科创路 5 号。公司致力于氟化钙污泥资源化利用，将一般固体废物转化为资源，减少浪费，提高资源利用率，有利于促进循环经济，符合经开区循环经济发展理念。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，采用烘干、入料仓、包装等工艺，拟购置回转式烘干机、冷却机、环保设备、风机等设备，建设 1 条氟化钙颗粒（粉）生产线。项目建成后，可形成年产 6 万吨氟化钙颗粒（粉）的生产能力。 （1）变动情况 （2）重大变动判定 对照《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知-环办环评函[2020]688 号》， 属于发生重大变动的， 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评报告表的编制工作；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，根据项目变化内容重新编制《江苏雪之木环保新材料有限公司年产 6 万吨氟化钙颗粒（粉）项目（重新报批）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。

—

1.3 处置方案以及产品方案

本项目主要进行氟化钙污泥的资源化利用，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周边光伏企业。

2.2

本项目产品为氟化钙颗粒（粉）。产品方案详见表 2.3；

(1) 产品说明

氟化钙颗粒（粉）：项目仅对接收的污泥进行烘干处理，氟化钙污泥经回转式烘干机干燥后，和产品仅在含水率上有差别，无需添加其他原辅材料进行生产。产品入料仓进行包装好后出厂外售，氟化钙颗粒（粉）与自然开采的萤石具有相似的属性，作为萤石粉的替代品。

(2) 产品标准

氟化钙产品目前暂无行业产品标准，建设单位根据产品的用途及成分，生产过程中产品的要求参照《中华人民共和国黑色冶金行业标准 萤石》（YB/T5217-2019）关于萤石矿粉的相关标准要求制定企业标准。

表 2.4 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（H ₂ O）不大于 5.00%。			

根据企业提供的资料以及污泥成分检测报告，项目生产的产品为颗粒（粉）状氟化钙制品，固份中以上，可以满足表 2.4 含量符合《中华人民共和国黑色冶金行业标准·萤石》（YB/T5217-2005）关于萤石粉的使用标准要求，本项目产品可以作为替代萤石粉。

本项目氟化钙颗粒（粉）执行标准如下。

（3）产品用途及市场需求

本项目氟化钙颗粒（粉）用于替代萤石粉使用，主要用途及相关使用要求如下：

①钢铁冶金工业：作为金属冶金工业中的助溶剂，主要作用是降低矿物熔点，增加熔融物的流动性，使矿渣易于和金属分离，排除冶炼炉中硫、磷、硅等有害物质，增强钢铁产品性能。冶金工业中要求氟化钙的纯度大于 65%，一般要求硫和磷的质量分数分别不得高于 0.3%和 0.08%。

②水泥工业：在水泥生产中，氟化钙作为矿化剂加入，能降低炉料的烧结温度，减少燃料消耗，同时还能增强烧结时熟料液相粘度，促进硅酸三钙的形成。作为水泥混凝土生产中，可以作为替代混凝土生产中所需的部分天然骨料。氟化钙的品质要求不高，质量分数在 30~40%。

此项目产品能够满足钢铁冶金工业、水泥工业等工业企业氟化钙的使用品质要求和市场需求。

（4）产能匹配性分析：

根据企业提供资料，设计 1 条生产线，生产氟化钙颗粒（粉），项目主要设备具体产能匹配性分析如下：

根据上表，满足项目烘干生产线的“污泥设计处置能力 15 万吨/年”和“氟化钙颗粒（粉）产品设计生产能力 6 万吨/年”。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见下表。

表 2.7 主要设备表

序号	设备名称	处理能力 (t/h)	品牌	单位	数量	变动情况
1			国产	台	1	未变动
2			国产	台	1	
3			国产	台	1	补充，增加
4			国产	台	4	未变动
5			国产	台	2	
6			国产	条	6	
7			国产	台	1	
8			国产	套	6	
9			国产	台	4	
10			国产	台	6	变动

1.5 主要原辅材料消耗

项目主要原料供应情况如下所示：

注：本项目只处理氟化钙污泥，为一般固废，不得处理危险废物。

(1) 氟化钙污泥来源

本项目处理污泥为氟化钙污泥，来自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晶硅电池片生产过程含氟废水处理过程中产生的氟化钙污泥。

(2) 氟化钙污泥处置规模合理性

本项目污泥接收规模根据扬州市经开区及周边企业产生污泥的量并结合市场情况设置，由企业调研的部分扬州市经开区及周边企业污泥产生情况详见下表。

本项目收集的氟化钙污泥以扬州市经济技术开发区为主，目前开发区内天合、棒杰、晶澳的氟化钙污泥量为 13 万 t/a，本项目设置氟化钙污泥总处理能力为 15 万 t/a，在优先保证扬州市经济技术开发区现有氟化钙污泥得到有效处置的情况下，留有适量余量接纳周边地区部分氟化钙污泥。故氟化钙污泥处理能力设置合理。

(3) 主要原辅材料理化性质见下表

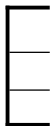
表 2.10 主要原辅材料理化性质

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)
尿素	CO(NH ₂) ₂	白色结晶或粉末，无味无臭，可以用作化肥、动物饲料、炸药、胶水稳定剂和化工原料等，易溶于水、乙醇和苯，微溶于乙醚、氯仿。密度 1.335g/cm ³ ，熔点 131-135℃，沸点 332.48℃	不燃	LD ₅₀ : 14300mg/kg(大鼠经口)
NaOH	NaOH	白色结晶性粉末，易潮解，具有强碱性，腐蚀性极强，可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉淀剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂，用途非常广泛。易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚。密度 2.130g/cm ³ ，熔点 318.4℃，沸点 1390℃	不燃	LD ₅₀ : 40mg/kg (小鼠腹腔)
Ca(OH) ₂	Ca(OH) ₂	白色粉末状固体，是一种强碱，具有杀菌与防腐能力，对皮肤，织物有腐蚀作用。常用于制造漂白粉，硬水软化剂、消毒杀虫剂、制革用脱毛剂、砂糖精制及建筑材料等。微溶于水，密度 2.243g/cm ³ ，熔点 580℃，沸点 2850℃	不燃	LD ₅₀ : 7340mg/kg(大鼠经口)；LD ₅₀ : 7300mg/kg(小鼠经口)

(4) 污泥成分分析及鉴定

污泥成分

根据企业提供的检测资料，氟化钙污泥干基成分见下表，检测报告详见附件 15。



污泥鉴定

根据《扬州棒杰新能源科技有限公司含氟污泥危险特性鉴别报告》和《晶澳（扬州）太阳能科技有限公司年产 10GW 高效率太阳能电池片项目含氟污泥危险特性鉴别报告》，氟化钙污泥不具备反应性、易燃性和急性毒性，其腐蚀性、浸

出毒性和毒性物质含量均未超过 GB 5085.1、GB 5085.3 和 GB5085.6 标准限值。因此，鉴别对象含氟污泥不具有腐蚀性和毒性危险特性，即本项目处置的含氟污泥不具有危险特性，为一般工业固体废物。鉴定报告详见附件 8、9。天合光能（扬州）科技有限公司目前拟投产，暂无鉴定报告，后期正式投产后，需鉴定为一般固废后方可使用。

（5）污泥收集、运输、接收、厂内贮存方案

1)收集

收集范围

本项目收集扬州市经济技术开发区内的氟化钙污泥。

收运方式

本项目收运的污泥均为一般固废。根据关于印发《关于进一步加强一般工业固体废物规范管理的意见》的通知（扬开管发〔2022〕150 号），场外运输主要将各有关单位所产生的一般固废运到本单位处置，需加强对一般固废转移的有效监督。一般固废产生单位在转移至本公司处置前，应当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。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。

包装

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

采用吨袋进行包装，吨袋材质主要为聚丙烯，也称为柔性集装箱。项目采用吨袋为可封口设计，吨袋上方留有吊带以便搬运、吊卸。同时，吨袋要求牢固、安全，满足企业运输和包装储存等有关要求。吨袋包装为封闭包装，不会产生异味散发。

2)运输

运输工具及配置方案

本项目污泥均为一般固废，委托社会运输公司采用汽车运输。

运输时配备专用运输车和专职人员，并制定合理的收运计划，统筹安排废物

	收运车辆，优化车辆运行线路。在运输过程应特别避免收运途中发生意外事故造成二次污染，并制定必要的应急处理计划，运输车辆为半封闭厢式货车，配备必要的工器具和联络通讯设备以便意外事故发生时及时采取措施，消除或减轻对环境的污染危害。 运输路线 设计原则：尽量避开上、下班高峰期，最大程度地避开闹市区、人口密集区、环境敏感区运行，尽量避免道路重复，尽量使运输车的配备与废物产生量相符，兼顾安全性和经济性，保证污泥能安全、及时、全部转运厂区。 设计方法：本项目氟化钙污泥来源于本区，结合地理信息系统，结合人口密集区分布情况以及自然保护区等环境敏感区分布情况，避开人口密集区以及环境敏感区。 运输路线如下： 3)污泥入场及贮存要求 入场要求 A、所用污泥为太阳能晶硅电池片生产过程产生的氟化钙污泥； B、产废方提供有效资料证明其所产生污泥为一般固废； C、污泥产生的企业自身进行压滤脱水后，含水率低于 60%；氟化钙干基含量占比高于 70%。 D、污泥采用包装袋存放，建设单位不接收散料污泥。 接收 进场的污泥通过地磅称重，分类计量、化验。计量设施应具有称重、记录、传输、打印与数据处理功能。经计量、化验后，验证“标签”和确定废物在本项目内部的去向以及判断是否可接收，接收人员再根据“转移联单”制度进行接收登记。 分析质检要求
--	---

企业需定期对进厂的含氟污泥 pH 值、含水率和重金属含量等进行检测，建立完善的污泥来样检测、筛查、抽样检测制度，而且还会针对检测批次污泥的进行抽样检测。

进厂含氟污泥 pH 在 7~9 之间，含水率低于 60%，铜、镍、铬、镉、铅、汞、钡含量不得超过《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》（GB5085.6-2007）附录 A~E 中各毒性物质含量标准限制及《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）浓度限值。企业需具备自行检测重金属含量能力。满足上述要求的污泥方能准予进厂。

退回机制

对于不符合质检要求的含氟污泥，企业要退回至原含氟污泥产生企业。则原料经烘干后，产品基本都能满足质量要求，不会产生残次品。

贮存

废物暂存的目的主要是为待处理处置的一般废物积累到一定量后再进行处理，含氟污泥不在厂内进行长期停留，仅在车间内暂存，污泥暂存地严格按照《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB 18599-2020）及其修改单的要求，进行防渗、防风、防雨、防晒等处理。

（6）物料平衡

项目物料平衡如下表所示：



物料平衡图如下：

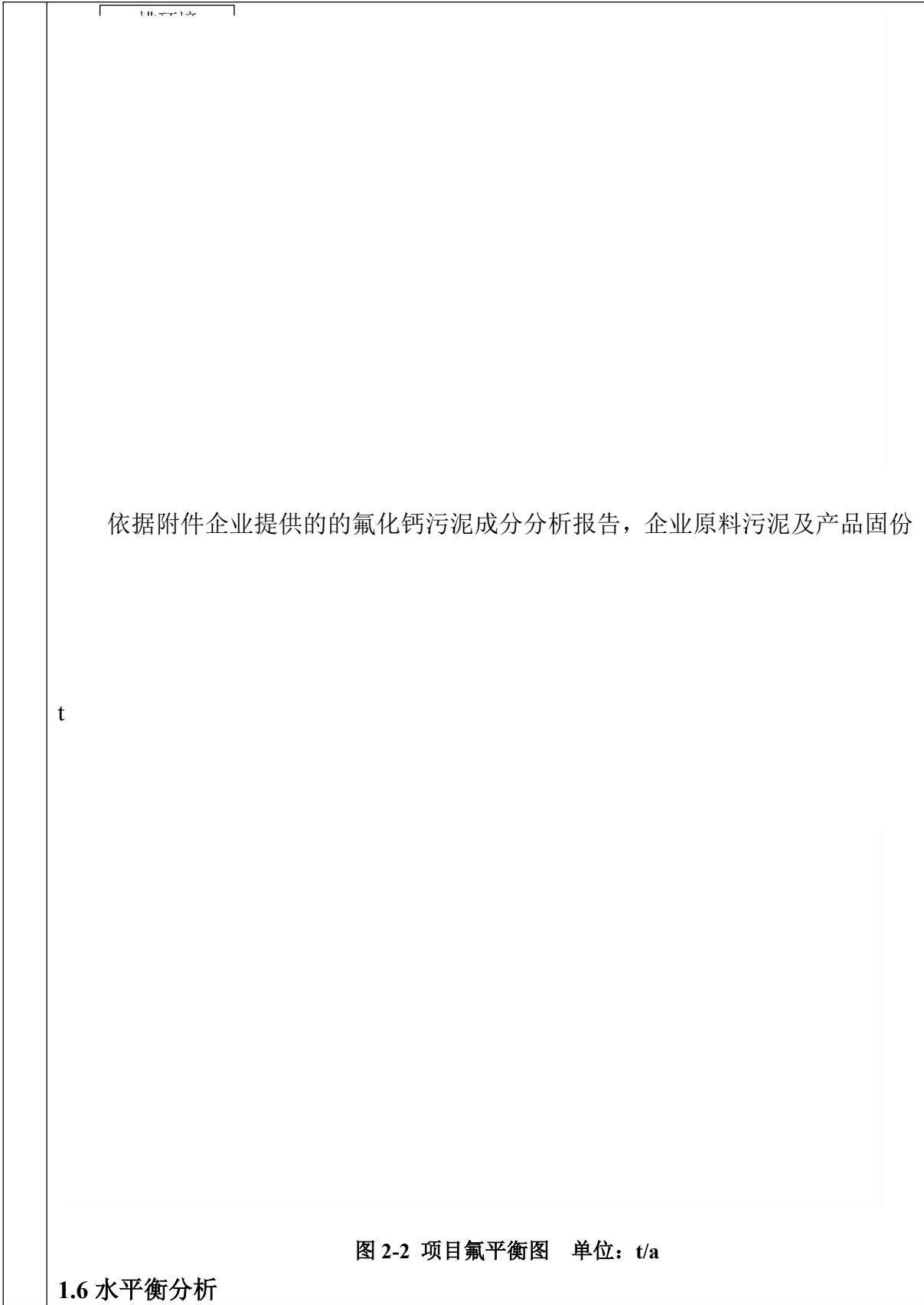


	图 2-3 项目水平衡图 单位：t/a 1.7 劳动定员及工作制度 项目共需职工 20 名。实行三班制生产，每班 8 小时，年工作时间 330 天。 1.8 厂区平面布置 本项目拟建地位于扬州市经济开发区朴席镇科创路 5 号（扬州威特科技有限公司内）。项目平面布置图见附图 4。 厂房总面积为 3400 平方米，呈南-北形状长方形，设 1 条生产线，生产氟化钙颗粒（粉）；生产厂房的东部为烘干生产线，面积约 1700 平方米，西南部设置污泥库，面积约 1200 平方米，西北部设置产品仓库，面积约 500 平方米。大门进口位于厂房的西边。 项目厂房根据生产工艺进行布置，并满足消防、安全等有关规定。公用和辅助工程布置在生产车间的周围，便于为生产服务。平面布置中功能分区明确，总体布置基本合理。车间平面布置图见附图 4。
工 艺	一、施工期

流 程 和 产 排 污 环 节	本项目施工期仅涉及部分设备安装，无土建内容，施工期环境影响基本可忽略。 二、营运期 1、工艺流程和产排污环节 1.1 生产工艺流程及产污环节 (1) 生产工艺流程及产污环节 工艺流程及产污环节如下图所示： 图 2-4 工艺流程及产污环节
--	---

	入料仓：冷却后的产品入料仓存储。此过程为密闭式输送，不产生废气，产生噪声。 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。产污环节和产污节点：G 包装废气、N 噪声。包装废气通过布袋除尘器+水喷淋进行除尘处理，处理尾气经过 15 米高的排气筒 DA002 排放。 (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、雨水收集池沉渣、喷淋水池沉渣、脱硫石膏、洗车池沉渣、废润滑油、废油桶、废铅酸蓄电池和生活垃圾。 1.2 污染因子产生情况： 运营期的主要污染因子详见表 2.9 所示。
与项目有关的原	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。扬州威特科技有限公司成立于 2008 年，是一家从事研发、生产及销售机械零部件、钣金件、机械设备配件、农业机械配件及汽车零部件的公司。1#厂房原为年产 5 万台汽车散热器和工程机械散热器项目的生产车间，主要进行氩弧焊加工。后因市场

有环境 污染 问题	环境变化，不再进行此项目生产，目前该厂房处于闲置状态。 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，现已清空，现场无遗留环境问题。办公区依托现有办公楼，位于 1#厂房北侧，办公楼旁地埋化粪池，生活污水经化粪池预处理后排入市政管网。 本项目实施后环保主体责任见附件14。
-----------------	--

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	建设项目所在区域区域环境质量现状：				
	1、空气环境质量				
	(1) 常规污染因子				
	根据《2023 年扬州市年度环境质量公报》数据统计，2023 年扬州市环境空气污染物基本项目年均浓度见下表。				
	表 3.1 区域空气质量现状评价表				
	污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	达标情况
	SO ₂	年平均浓度	7	60	达标
	NO ₂	年平均浓度	31	40	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	59	70	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	34	35	达标
	CO	24h 平均第 95 百分位数	1000	4000	达标
	O ₃	最大 8h 平均浓度第 90 百分位数	170	160	不达标
	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 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO 和 O ₃ ，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 O ₃ 。				
	(2) 特征污染因子				
	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满足《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》（污染影响类）相关要求，该结论可用。				
	2、地表水环境质量				
	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《2023 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。				
	3、声环境质量现状				
	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				

	此无需监测保护目标声环境质量现状。 4、生态环境 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。 5、电磁辐射 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。 6、地下水、土壤 本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不需要开展土壤、地下水环境质量现状调查。																																																												
环境保护目标	主要环境保护目标（列出名单及保护级别）： 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。 表 3.2 建设项目主要环境保护目标 <table><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><tr><td rowspan="4">空气环境</td><td>119.3257</td><td>32.2683</td><td>聂庄</td><td>居民</td><td rowspan="4">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>450</td></tr><tr><td>119.3297</td><td>32.2649</td><td>三联村</td><td>居民</td><td>S</td><td>340</td></tr><tr><td>119.3185</td><td>32.2674</td><td>王庄</td><td>居民</td><td>NE</td><td>230</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，无生态环境保护目标</td></tr></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	450	119.3297	32.2649	三联村	居民	S	340	119.3185	32.2674	王庄	居民	NE	230	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，无生态环境保护目标						
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	450																																																						
	119.3297	32.2649	三联村	居民		S	340																																																						
	119.3185	32.2674	王庄	居民		NE	230																																																						
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，无生态环境保护目标																																																												
污染物排放控制标准	1、废气 本项目产生的废气主要为生物质颗粒燃烧废气、烘干工序产生的尾气以及生产过程包装工序产生的颗粒物、氟化物。DA001 排气筒按照《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。DA002 排气筒颗粒物、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。																																																												

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	0.5
氟化物	3.0	0.072	度最高点	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	排放量 (kg/h)	排气筒高度	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
臭气浓度	/	2000 (无量纲)	15m	厂界标准值: 20 (无量纲)
氨	/	4.9	15m	厂界标准值: 1.5

2、废水

本项目生产废水及初期雨水回用，不外排。生活污水经厂内化粪池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、噪声敏感建筑物集中区域划分方案的通知》（扬府办发〔2024〕45 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）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办[2024] 16 号）的相关要求执行。

总量控制指标

1、

2、废气

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）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办[2024]16号）的相关要求执行。

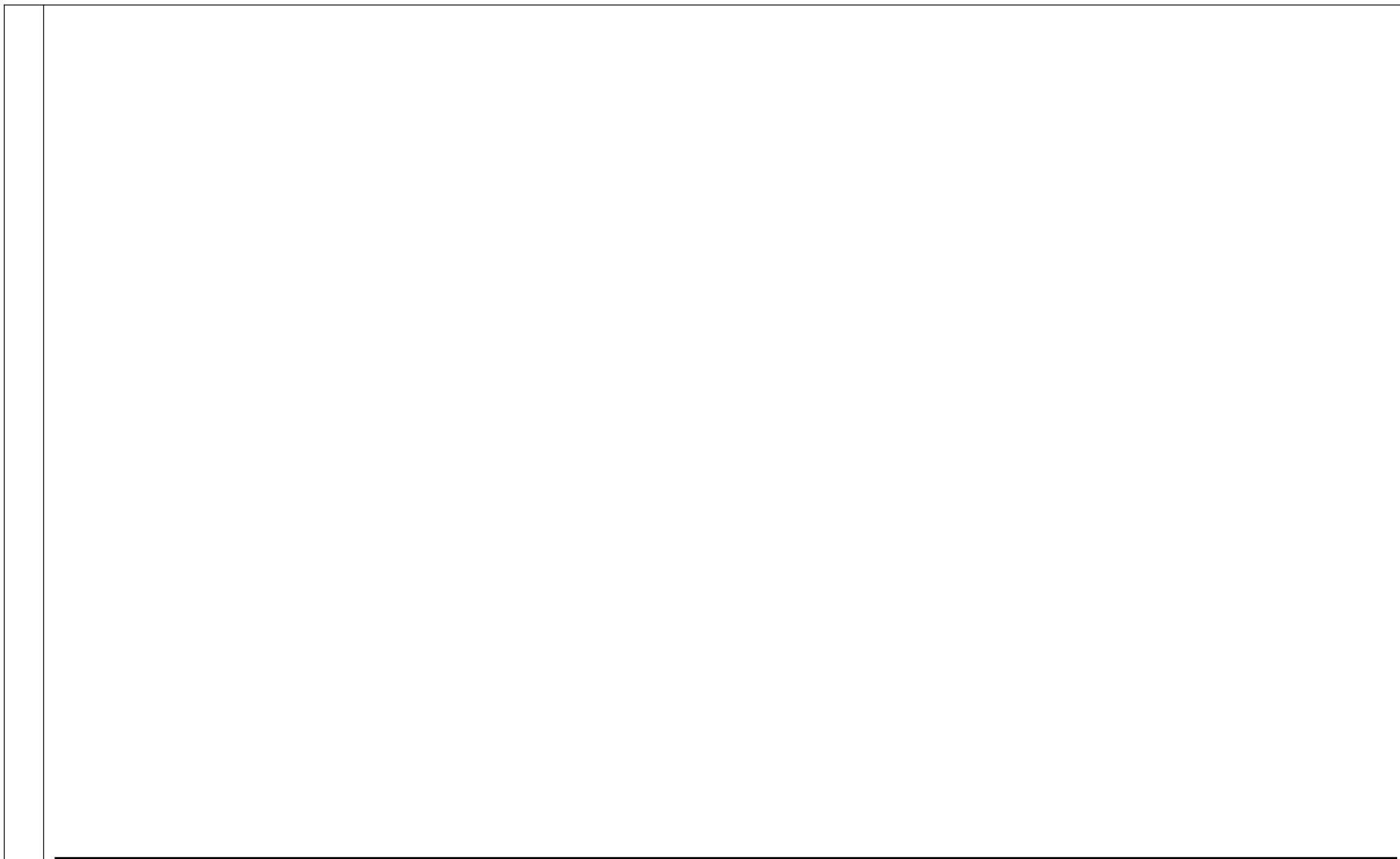
总量控制指标

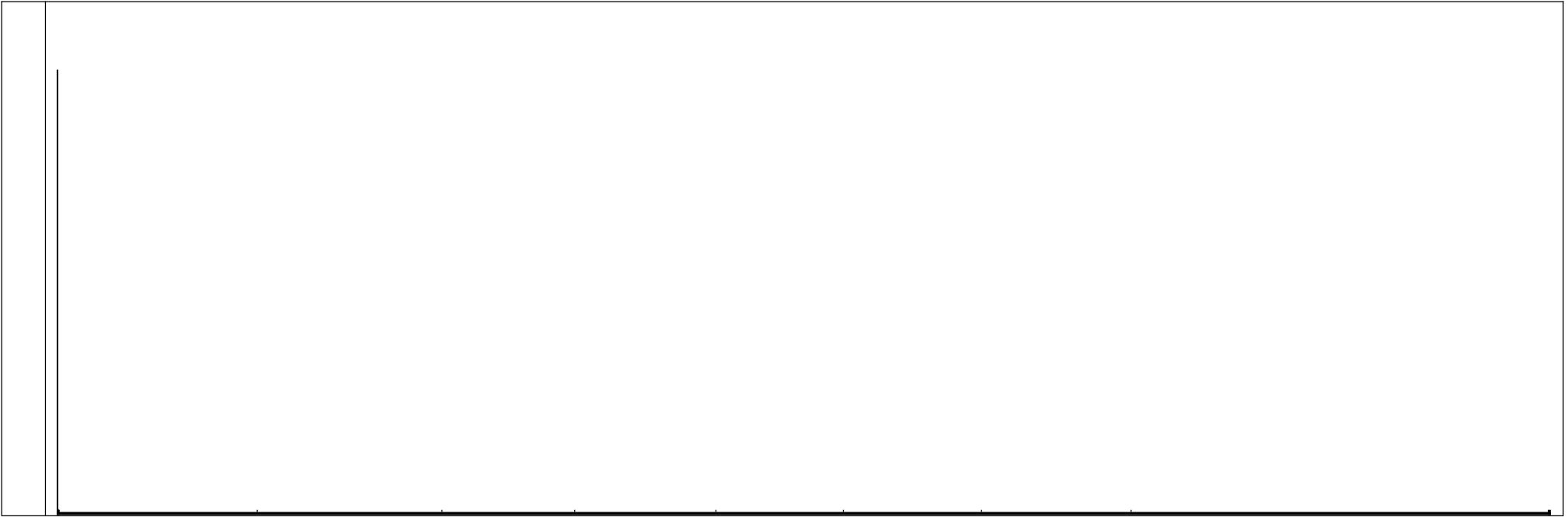
1、

2、废气

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。
运营期环境影响和保护措施	1、废气 项目产生的废气主要为生物质颗粒燃烧和烘干产生的废气，包装工序产生的废气，主要污染因子为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氟化物以及 SNCR 脱硝过程中的氨逃逸，其中氟化钙污泥在烘干、包装过程会产生颗粒物。根据《大气污染物综合排放标准详解》和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），“氟化物”包括两大类，一类为气态氟主要包括氟气、氟化氢和四氟化硅；一类为尘态氟主要包括冰晶石、氟化钙、氟化铝、氟化钠和各种氟化磷灰石等。根据氟化钙污泥鉴定报告，其 pH 在 7~9 之间，为碱性，污泥为光伏企业酸洗、蚀刻等工序产生的含氟废水，在处理过程中投加石灰、氯化钙、液碱、PAC、PAM 等产生的沉淀污泥，故无气态氟、酸性气体、有机废气产生，因此烘干粉尘和包装粉尘主要污染因子为颗粒物，其中 74.1%为氟化钙颗粒，即尘态氟。本项目废气污染物产生及排放情况详见下表。





1.1 污染源强核算

(1) 生物质颗粒燃烧废气

(2) 烘干废气

(3) 氨逃逸

,

。

(4) 包装废气

9

(5) 车间地面扬尘

企业氟化钙颗粒（粉）主要以颗粒、粉状产品形态为主，在生产过程中少量的粉尘易沉降在车间地面，形成一层粉尘。原料在堆放、转移以及产品在运输、装卸、转移过程中会引起地面粉尘在车间内散发，形成车间地面扬尘。车间地面扬尘产生量不大，本环评以定性分析为主。

企业应当加强车间管理，产品采用内衬塑料袋，减少产品颗粒物遗漏，每天安排工作人员对车间地面进行打扫清洗，车间内设置地面吸尘器用于收集地面沉降粉尘，每日采用驾驶式洗地机进行拖洗，从而降低原料转移以及产品在运输、装卸、转移过程中引起的扬尘，以无组织形式在车间内排放。

(6) 生物质颗粒储存仓

本项目购买的生物质颗粒暂存于生物质颗粒储存仓。在本项目生产过程中，生物质颗粒储存仓中的生物质颗粒通过密封输送设备将其送往生物质燃烧机燃烧，在输送过程中会产生少量粉尘。由于输送过程密封，故输送过程中产生的粉尘量很低，仅定性分析。

(7) 恶臭气体

本项目原料为氟化钙污泥，属于低挥发性、异味影响较低的物料，设置独立的污泥暂存间，污泥运输、烘干过程密闭，烘干水蒸气经脱硫脱酸喷淋塔处理后仅有极少

量的恶臭气体产生及排放。参考北京环境监测中心提出的恶臭 6 级分级法，如下表所示。

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，但不宜辩认气味性质（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

经同类企业类比调查，项目车间内能闻到气味，恶臭等级在 2 级左右；烘干废气排气筒及车间外基本闻不到气味，恶臭等级在 0~1 级左右。项目废气经处理后排放，臭气浓度有组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，同时，车间内臭气浓度较低，项目污泥暂存间密闭，厂界臭气浓度排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中限值。

1.2 污染防治措施以及可行性分析

（1）污染防治措施

生物质颗粒燃烧产生的 SO₂、NO_x 浓度分别符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）相关要求。本项目各废气对应的污染防治措施流程图如下所示：

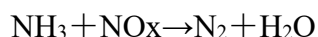


图 4-1 项目废气污染防治措施一览表

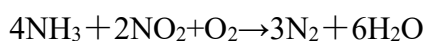
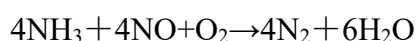
（2）污染防治措施可行性分析

1> SNCR 脱硝技术原理

SNCR 是一种选择性非催化还原法脱硝技术,即利用机械式喷枪将氨基还原剂(如氨气、氨水、尿素等)溶液雾化成液滴喷入炉膛,热解生成气态 NH_3 ,在 $850\sim 1100^\circ\text{C}$ 温度区域(通常为锅炉对流换热区)和没有催化剂的条件下, NH_3 与 NO_x 进行选择性的非催化还原反应,将 NO_x 还原成 N_2 与 H_2O 。这里“选择性”是指氨有选择的与烟气中的 NO_x 进行还原反应,而不与烟气中大量的 O_2 作用,主要反应为:



反应分为:



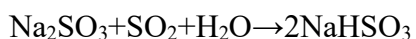
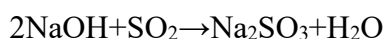
2> 双碱法烟气脱硫技术原理

脱硫脱酸喷淋塔(双碱法脱硫)是采用钠基脱硫剂进行塔内脱硫,由于钠基脱硫剂碱性强,吸收二氧化硫后反应产物溶解度大,不会造成过饱和结晶,造成结垢堵塞问题。另一方面脱硫产物被排入再生池内用氢氧化钙进行还原再生,再生出的钠基脱硫剂再被打回脱硫塔循环使用。

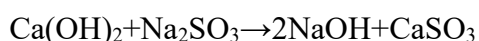
双碱法烟气脱硫技术是利用氢氧化钠溶液作为启动脱硫剂,配制好的氢氧化钠溶液直接打入脱硫塔洗涤脱除烟气中 SO_2 来达到烟气脱硫的目的,然后脱硫产物经脱硫剂再生池还原成氢氧化钠再打回脱硫塔内循环使用。脱硫工艺主要包括 5 个部分:①吸收剂制备与补充;②吸收剂浆液喷淋;③塔内雾滴与烟气接触混合;④再生池浆液还原钠基碱;⑤石膏脱水处理。

双碱法烟气脱硫技术主要反应为烟气中 SO_2 先溶解于吸收液中,然后离解为 H^+ 和 HSO_3^- ,使用 NaOH 吸收烟气中的 SO_2 ,生成 HSO_3^- 、 SO_3^{2-} 和 SO_4^{2-} ,反应式如下:

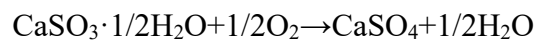
①脱硫反应



②再生过程



③氧化过程



双碱法脱硫技术目前成熟可靠，在国内普遍使用。

3> SNCR 脱硝装置

4> 脱硫脱酸喷淋塔

重点管理工业炉窑排污单位废气主要污染物项目、排放形式及污染防治设施判断，本项目废气处理工艺属于可行技术，具体见表 4.5-2。

表 4.5-1 废弃资源加工工业排污单位废气可行技术

废弃资源种类	主要生产单元	主要污染物	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	布袋除尘	☒ 是 ☐ 否

表 4.5-2 重点管理工业炉窑排污单位废气主要污染物项目污染防治设施

生产单元	主要工艺	主要污染物项目	污染防治措施	是否为可行技术
热工单元	干燥	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	旋风除尘、袋式除尘；脱硫装置：湿法脱硫（双碱法）；脱硝装置：选择性非催化还原。	☒ 是 ☐ 否

(3) 风量合理性分析

①烘干工序风量

根据回转式烘干机的设计资料，烘干风速为

根据 $Q=A \cdot v$

其中：Q 为风量（ m^3/s ）；A 为回转窑截面积（ m^2 ）；v 为烘干风速，本项目取 $2m/s$ 。

则烘干工序引风机风量为 考虑风量损失，本次环评

②冷却工序风量

冷却工序无废气产生。

③包装工序收集风量

根据《大气污染控制工程》中的控制风速法计算风量，公式如下：

$$Q = 3600 \times k \times P \times H \times V_x$$

其中：Q 为风量， m^3/h ；

K：考虑沿高度速度不均匀的安全系数，取 1.4；

P：罩口周长，m；本项目集气罩尺寸为

H：罩口至污染源的距离，m；

V_x ：污染源控制速度， m/s ；

本项目设计为 $V_x=0$ 离集气罩开口最远处的风速）；为避免横向气流的

干扰，本项目设计罩口至污

则包装工位集气罩风量

考虑风损、管压降等因素，本项目风量取

1.3 排放口信息

(1) 废气排放口基本情况

4.6

口

总

(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25 m，其他排气筒高度不低于15 m。”根据《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）规定“4.3.1 工业炉窑排气筒高度应不低于15 m，具体高度按通过审批、备案的环境影响评价文件要求确定；4.3.2 当排气筒周围半径200 m距离内有建筑物时，除应执行4.3.1规定外，排气筒还应高出最高建筑物3 m以上。”本项目排气筒周围半径200 m距离内，建筑物最高不差超过12m，故设置排气筒高度为15m。

核

足

（

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	烘干尾气	DA001	SO ₂	DB32/3728-2020	1 次/年
			NO _x		1 次/半年
			颗粒物		
			氟化物		
	包装	DA002	颗粒物	DB32/4041-2021	1 次/半年
			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/半年
		臭气浓度		GB14554-93	1 次/半年

1.5 大气环境影响分析

本项目生物质颗粒燃烧废气采用 SNCR 脱硝技术后，同烘干尾气经收集后采用旋风除尘器+布袋除尘器+脱硫脱酸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；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响。

2、废水

2.1 废水污染源强核算

项目废水主要为职工的生活污水、冲洗废水以及初期雨水。

(1) 生活污水

(2) 喷淋废水

(3) SNCR 脱硝补水

(4) 脱硫脱酸喷淋塔补水

(5) 冷凝废水

(6) 车辆冲洗水

(7) 初期雨水

本项目初期雨水主要污染物为 COD_{cr}、SS 以及 F⁻，为防治径流污染，本项目初期污染雨水由雨水收集池收集后回用于原料区喷洒抑尘。

根据扬州市的暴雨强度公式、设计重现期、易污染部位场地及道路的面积，计算出 15 min 的初期雨水量，作为初期污染雨水收集处理调节池的有效容积。

$$q = \frac{8248.13 \times (1 + 0.6411 \lg p)}{(t + 40.3)^{0.95}}$$

式中：q--暴雨强度（L/s·ha）；p---设计暴雨重现期（年），此处取 2.3；t—为设计降雨历时， $t = t_1 + mt_2$ ， t_1 为地面集水时间（ t_1 采用 15 分钟）， t_2 为管渠内流行时间（10 分钟）；

经计算，暴雨强度为 186 升/(秒·公顷)。

雨水量计划： $Q = qF\Psi$ (L/s)

式中：取径流系数 $\Psi = 0.85$ 、F 为汇水面积（hm²）

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；初期污染雨水收集后回用于原料区喷洒降尘，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

本项目仅有生活污水排放，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。后期朴席镇工业污水厂建成后接入朴席镇工业污水厂。

（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 528 t/a，排放量 475.2 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				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。考虑到原料和产品主要为氟化钙，根据《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1250-2022），制定本项目建成后雨水排口监测计划。

表 4.11 营运期全厂废水污染源监测计划

类别	监测位置	监测指标	监测频率	排放标准	监测单位
雨水	雨水排放口		每月监测一次	HJ 1250-2022	有资质的环境监测机构

3、噪声

3.1 噪声污染源强

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 4.12 噪声污染源源强调查清单（室内声源） 声源单位：dB A

注：以厂区西南角作为坐标原点（0，0，0）。

表 4.13 噪声污染源源强调查清单（室外声源） 声源单位：dB(A)

3.2 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 ）处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：

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

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

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

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。本项目厂界噪声预测结果见下表。

表 4.14 噪声预测值 单位：dB(A)

位置	昼间标准值	达标情况	夜间标准值	达标情况
东厂界	65	达标	55	达标
南厂界	65	达标	55	达标
西厂界	65	达标	55	达标
北厂界	65	达标	55	达标

由上表可知，本治理后，厂界昼间和夜间噪声贡献值可以达到《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。

3.3 监测计划

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 4.15 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

（1）废包装袋

（2）收尘

(

(3) 沉渣

(4) 废润滑油

(6) 废铅酸蓄电池

(7) 生活垃圾

(8) 脱硫石膏

4.2 一 固 处 理 况

本项目生产的一般固废有废包装袋，项目设计建设一般固废储存库面积贮存周期为 1 季度。生活垃圾暂存生活垃圾桶，由环卫部门清理。

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 6m²，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 4.18 全厂建成后危险废物贮存场所（设施）基本情况表

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

危废暂存仓库应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《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）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）要求规范建设，并做好该仓库防雨、防风、防渗、防漏、防盗、防爆等措施；同时按照《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）文件要求，建设单位需加强自身环境保护主体责任意识，及时申报危险废物产生、贮存、转移及利用处置等信息，建立危险废物设施和包装识别信息化标识，形成组织架构清晰、责任主体明确的危险废物信息化管理体系。

根据《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号），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》（GB18597-2023）要求设置，应做到防漏、防渗，避免产生二次污染。

企业危废库需要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设。危废堆场地面基础及内墙应采取防渗措施，使用防水混凝土，地面做防滑处理，危险废物临时贮存房渗透系数达 1.0×10^{-10} 厘米/秒。

本项目涉及的危废中废机油采用桶装暂存，暂存桶上做加盖密封处理，不易产生有机废气；废铅酸蓄电池存储过程中避免泄露，地面刷环氧地坪，做好防渗处理。此外，危废存放远离火种、热源并设置警示标志，定期检查并配置灭火器。因此，本项目危废燃烧爆炸的可能性较小，本项目危废无需进行预处理，需集中收集合理堆放于危废暂存库。

经核实，废润滑油本身不易挥发，而且废润滑油采用桶装密封保存，不易产生有机废气。故危废库不设置废气处理设施。

贮存设施警示标志牌

图案样式	图案样式
 危险废物 贮存设施 单位名称：_____ 设施编码：_____ 负责人及联系方式：_____	 危险废物 贮存设施 单位名称：_____ 设施编码：_____ 负责人及联系方式：_____ 危险废物

包装识别标签

图案样式	图案样式
粘贴式标签：  危险废物 废物名称：_____ 危险特性 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：_____ QR Code	 CORROSIVE 腐蚀性
 TOXIC 毒性	 FLAMMABLE 易燃

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〔2024〕16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 4.19 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水环境和土壤环境产生影响。

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尾气、包装粉尘，主要污染因子为 SO_2 、 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，或者未经过处理，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、雨水收集池沉渣、脱硫石膏。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。

本项目全厂采取重点防渗，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。防渗措施见下表。

表 4.20 项目分区防渗措施一览表

序号	类别	名称	措施
1	重点防渗区	危废库	贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）或至少 2mm 厚高密度聚乙烯等人工防渗材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）或其他防渗性能等效的材料（参照 GB18597-2023 执行）
2	一般防渗区	生产车间等	渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，相当于 1.5m 厚的黏土防护层。采用防渗效果好的 HDPE 管作为污水管道，并设计不低于 5‰的排水坡度。
3	简单防渗区	办公室等非生产厂房	一般地面硬化

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，在落实好提出的污染防治措施后，本项目基本不会对地下水、土壤产生不利影响。

在突发环境事故情况下，对事故区域土壤和地下水进行监测，地下水监测因子为氟化物，土壤监测因子为土壤基本因子 45 项和氟化物。

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》（2021 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，危废库废铅酸蓄电池、废润滑油、废油桶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。

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 4.21 企业涉及的环境风险物质调查

表 4.22 企业涉及的环境风险物质临界量及最大存在总量

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 1 评价工作等级划分，本项目 $Q < 1$ ，以 Q_0 表示，评价工作等级为简单分析，则本项目环境风险潜势为 I，非重大危险源。

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）废气收集措施失效和治理设施故障：项目氟化钙颗粒（粉）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

经不低于 15 米高的排气筒高空排

经不低于 15 米高的排气筒高空排放，经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。

（2）原料和产品仓库：项目原辅材料主要为氟化钙污泥，需要单独设置储存仓库，分区存放；产品为氟化钙颗粒（粉），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。

（3）包装破损泄漏：项目原料（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。

（4）脱硫脱酸喷淋塔浆液泄露：脱硫塔内防腐层破损、浆液管道衬胶破损、循环泵、排放泵、搅拌器机封损坏等因素导致浆液泄露，企业应当加强日常检修、维护，在使用脱硫设施时，塔体、烟道内壁宜采用玻璃鳞片防腐或全不锈钢材料，浆液管道宜采用碳钢衬胶、耐磨部位衬陶瓷，泵、搅拌器宜采用耐磨耐腐蚀合金。

（5）SNCR 脱硝装置氨泄漏：SNCR 反应器烟气、氨气泄露，主要存在的危险是对人体的伤害和氨气会与空气结合形成爆炸性混合物。企业应当在加强日常检修、维护，防止氨气泄露。应在 SNCR 脱硝装置现场配置可燃有毒气体泄露检测报警、事故喷淋系统、正压式呼吸器、过滤时防毒面具等应急物资，设置喷淋洗眼设施，定期开

展氨区泄露应急预案演练。

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 4.23 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
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
脱硫脱酸喷淋塔	浆液泄露	财产损失、污染环境
SNCR 脱硝装置	氨泄露	财产损失、污染环境、人身事故

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。并列出潜在危险的工艺、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）加强污染治理措施的维护

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

项目采用生物质颗粒作为燃料，燃烧形成高温热气对污泥进行烘干处理，生物质颗粒易燃。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）脱硫设施安全管控措施

做好吸收塔内防腐、烟气挡板门、烟道内防腐、膨胀节、机泵密封处等易损、易泄漏部位定期检查检修工作；定期对脱硫系统可能产生的风险进行辨识、分析，并根据辨识、分析结果建立脱硫岗位相适应的应急联动机制；加强承包商及人员的管理，严格审核承包商及人员的资质，强化现场监督管理，施工作业前对作业内容进行风险评估，制定管控措施，进行现场安全交底；冲洗泄漏浆液时落实好防滑措施。

（7）脱硝设施安全管控措施

定期对脱硝系统风险辨识评估，并根据辨识评估结果建立脱硝岗位相适应的应急机制；加强承包商及人员的管理，严格审核承包商及人员的资质，强化现场监督管理，

施工作业前进行风险评估，制定管控措施，开展安全交底；脱硝催化剂定期检查、更换；有限(受限)空间作业严格执行作业审批管理；氨区内检修作业使用不发火花工具。

（8）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。

7.3 “三级防控”体系建设

为控制和减少事故情况下污染物从排水系统途径进入环境，建设单位制订事故状态下减少和消除污染物对水体环境污染的应对方案，建立污染源头、过程处理和最终排放的“三级防控”措施，污水、雨水系统等总排口前设立切断及切换设施。

（1）一级防控措施

第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由喷淋塔围堰、雨水收集池以及收集沟和管道等配套基础设施组成，防止污染雨水和喷淋塔废水泄露造成的环境污染。

（2）二级防控措施

第二级防控体系必须建设厂区应急事故水池、拦污坝及其配套设施（如事故导排系统），防止消防废水造成的环境污染。事故应急池应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水，避免其危害外部环境致使事故扩大化，因此事故应急池被视为企业的关键防控设施体系。事故应急池应必需具备以下基本属性要求：专一性，禁止他用；自流式，即进水方式不依赖动力；池容足够大；地下式，防蚀防渗。

（3）三级防控措施

第三级水环境风险防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。企业位于威特科技厂区内部，可利用威特科技综合污水处理站实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力；若事故废水已无法控制在厂区范围内，并进入周围水体，园区将及时关闭闸坝，将污染控制在内河水体范围内，然后对受污染的水体进行处理。

图 4-2 项目事故排水控制管线图

(4) 应急事故池的设置

考虑厂区粉尘遇火发生火灾引起的次生灾害，产生的消防废水应设置应急事故水池。

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》规定，事故排水可利用污水系统、清净下水系统收集，现有储存设施不能满足事故排水储存容量要求时，应设置应急事故水池，应急事故水池需占用时，占用容积不得超过 1/3，并应设事故时可紧急排空的技术措施。对于生产装置区，应根据收集区内生产装置正常运行时及事故时受污染排水和不受污染排水的去向，设置排水切换设施。

根据中石化《水体污染防控紧急措施设计导则》中事故储存设施总有效容积的计算方法：

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

式中： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ：收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量， m^3 ；

V_2 ：发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

V_3 ：发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ：发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

①泄漏物料 V_1

②消防水量 V_2

项目消防用水依据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）表3.3.2相关要求和公司实际情况判定。

③可转输物料量 V_3

发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，本公司主要初期雨水池暂存容

④事故时仍须进入收集系统的生产废水量 V_4 。

事故情况下，不考虑其他生产废水进入， V_4 取值为0。

⑤事故时可能进入收集系统的降雨量 V_5

发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，按所在地区的最大暴雨量进行考虑。

$$V_5=10qF$$

$$q=q_a/n$$

式中：

其中 q_a 为年平均降雨量（mm）， n 为年平均降雨日数。根据2023年扬州市气象数据

F ：必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，事故状态下本项目汇水面积约为

根据以上公式及参数计算，本项目 V_5 取值为

经计算，

故本项目设置事故池。

（5）事故池设置合理性分析

项目事故池设置在厂区西北部，从整个厂区地形地势看，厂区地势平坦，总体是西北部地势略低，事故废水通过管道可做到自然收集，因此，事故池的设置是可行的。

此外项目雨水排口应设置切换阀，当事故发生时，应及时关闭切换阀，阻止事故废水进入市政管网，若是不能自流，设置水泵抽水，应配套应急发电机。

因此，本项目事故池可满足项目事故废水暂存的需要以及三级防控的要求。

（6）风险单元防控措施

表 4.23 本项目风险防控措施

序号	风险环节	防控措施
1	大气环境风险	1、设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全距离，并按要求设计消防通道。 2、严格限制生产区、人员出入，加强管理。 3、成立应急组织机构，建立由各科室负责人组成的应急指挥部，对危险目标制定了预防措施和应急救援措施。企业事故应急组织人员充分、职责及分工明确、分级响应体系较完善、应急资源充足，故能有效应对突发环境事件。 4、配置相应的应急器材。
2	地表水环境风险	1、喷淋塔周围设 1.0m 高围堰，1#生产车间四周设地沟，厂区设初期雨水池，且上述设施均与事故池连接并设截断措施，使得泄漏物料切换到处理系统。 2、厂区设有事故废水收集池，可将消防废水等产生量大的事故废水控制在厂区内，防止重大事故泄漏污染和消防废水造成的环境污染。 3、威特科技厂区内有 1 座污水处理站，事故状态下可资源共享，接纳处理本项目污水。 4、污水管网及雨水总排口设置了切断措施，防止事故情况下物料经雨水及污水管线进入地表水水体。
3	土壤和地下水环境风险	现有 1#生产车间、污泥库、自产危废库、初期雨水收集池及事故池等，均按照防渗分区要求采取了防渗措施，能够满足防渗要求。

7.4 与园区应急预案的衔接

企业环境风险防范应建立与园区对接、联动的风险防范体系。可从以下几个方面进行建设：

（1）江苏雪之木环保新材料有限公司应建立厂内各生产车间的联动体系。一旦车间发生泄漏或燃爆等事故，相邻车间乃至全厂可根据事故发生的性质、大小，决定是否立即停产，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应，甚至多米诺骨牌效应。

（2）建设畅通的信息通道，使企业应急指挥部必须与周边企业、园区管委会保持 24 小时的电话联系。

（3）企业所使用的危险化学品种类及数量应及时上报园区救援中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系。

（4）园区救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

（5）极端事故风险防控及应急处置应结合所在园区/区域环境风险防控体系统筹考虑，按分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防范措施，实现厂内与园区/区域环

境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

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 (烘干尾气)			《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)
				《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	DA002 (包装粉尘)			《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、F ⁻	经沉淀处理后循环使用，不外排；定期补充新鲜水。	
	车辆冲洗水	SS、F ⁻	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、F ⁻	初期雨水收集(集池)经沉淀后用于原料区喷洒抑尘，不外排。	
声环境	生产设备、各类风机等设备	等效 A 声级	选用低噪声生产设备；采用减震降噪材料；定期维护保养设备；关门关窗作业。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的 3 类标准
固体废物	固体废物分类收集和储存，设置一般固废间、危废间。			
土壤及地下水污染防治措施	按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)落实土壤及地下水污染防治措施			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	编制突发环境事件应急预案并备案			
其他环境管理要求	按照《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》(苏环办[2024]16号)要求落实相关管理。			

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 6 万吨氟化钙颗粒（粉）”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

单位：t/a

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		/	/	/				
		/	/	/				
		/	/	/				
		/	/	/				
		/	/	/				
废水		/	/	/				
		/	/	/				
		/	/	/				
		/	/	/				
		/	/	/				
固废		/	/	/				
		/	/	/				
		/	/	/				
		/	/	/				
		/	/	/				
		/	/	/				
		/	/	/				

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
- 附图 9 项目在朴席智能制造产业园先行区规划布置图

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 威特科技批复
- 附件 8 扬州棒杰含氟污泥危险特性鉴别报告
- 附件 9 晶澳（扬州）太阳能科技有限公司年产 10GW 高效率太阳能电池片项目含氟污泥危险特性鉴别报告
- 附件 10 晶澳（扬州）太阳能科技有限公司年产 10GW 高效率太阳能电池片项目含氟污泥危险特性鉴别报告专家论证会意见
- 附件 11 关于氟化钙污泥协议的情况说明
- 附件 12 萤石(YBT 5217-2019)
- 附件 13 危险废物处理承诺
- 附件 14 环保主体责任说明
- 附件 15 氟化钙污泥成分分析报告
- 附件 16 《关于江苏雪之木环保新材料有限公司年产 6 万吨氟化钙颗粒（粉）项目环境影响报告表的批复》（扬开管环审[2024]31 号）
- 附件 17 专家评审意见
- 附件 18 生物质颗粒检测报告
- 附件 19 《关于朴席智能制造产业园先行区规划环境影响报告书的审查意见》（扬开审函[2022]2 号）