

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 分子筛系列产品生产（二期）项目

建设单位（盖章）: 江苏永成微纳新材料有限公司

编制日期: 2025 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

项目名称	分子筛系列产品生产（二期）项目		
项目代码	2309-320115-89-01-753180		
建设单位联系人	**	联系方式	*****
建设地点	*****		
地理坐标	(119 度 03 分 12.47 秒, 31 度 55 分 43.85 秒)		
国民经济行业类别	其他非金属矿物制品制造 (C3099)	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309 中的其他
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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)	南京市江宁区政务服务管理办公室	项目审批(核准/备案)文号(选填)	江宁政务 投备〔2025〕169号
总投资(万元)	15000	环保投资(万元)	150
环保投资占比(%)	1.0%	施工期	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 <sup>2</sup> )	16666.67
专项评价设置情况	无		
规划情况	(1) 规划名称: 《南京市城市总体规划(2018-2035) (草案)》 审批机关: 无 审批文件名称: 无 (2) 规划名称: 《市政府关于南京市江宁区土桥新市镇控制性详细规划 NJNBe060-01、04 规划管理单元图的批复》 审批机关: 南京市人民政府 审批文件名称: 宁政复〔2023〕106号		
规划环境影响评价情况	无		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、选址及用地规划相符性分析</b></p> <p>本项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录》（2024年本）中限制类和禁止类项目，不属于《江苏省限制用地项目目录》（2013年本）和《江苏省禁止用地项目目录》（2013年本）中所列项目。</p> <p>本项目位于*****，根据企业提供的建设用地规划许可证及不动产权证书，本项目所在地属于工业用地。购置地块主要用于分子筛系列产品制造生产，符合规划要求，选址合理。</p>			
	<p><b>2、与产业定位相符性分析</b></p> <p>南京市城市总体规划（2018~2035）草案公布的城市空间布局是“南北田园、中部都市、拥江发展、城乡融合”。淳化新城以先进制造业、科研教育为主导功能。本项目属于其他非金属矿物制品制造（C3099）。符合规划要求。</p> <p><b>3、与《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035年）》相符性分析</b></p> <p>本项目与《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035年）》的相符性分析详见下表 1-1。</p>			
<p><b>表 1-1 本项目建设与《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035年）》的相符性分析</b></p>				
	类别	文件要求	本项目建设情况	相符性分析
	规划范围和规划期限	<p>1.规划范围：为南京市江宁区行政区划，下辖东山街道、秣陵街道、汤山街道、淳化街道、禄口街道、江宁街道、谷里街道、湖熟街道、横溪街道、麒麟街道 10 个街道。</p> <p>江宁中心城区范围为东至麒麟街道，南至绕城高速，西至宁丹大道，北至与雨花台区、秦淮区域交界处，面积约 155.4945 平方千米。</p> <p>2.规划期限：基期年为 2020 年，规划期限为 2021 年至 2035 年，近期至 2025 年，远景展望至 2050 年。</p>	本项目位于*****，对照《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035年）》，属于淳化街道土桥片区，土桥片区属于规划中的城镇型新社区，本项目不涉及占用耕地和永久基本农田，也不涉及生态保护红线，位于城镇开发边界内，其位置关系图详见附图 5。	
	三条控制线划定与管控	<p>落实市级下达的耕地保护任务，耕地保有量不低于 317.9011 平方千米（47.6852 万亩），全区实际划定耕地保有量 317.9031 平方千米（47.6855 万亩），集中分布在湖熟街道、江宁街道、淳化街道等。落实市级下达的永久基本农田保护任务，扣除淮安市易地代保部分后为 275.3722 平方千米（41.3058 万亩），全区实际划定永久基本农田 275.3738 平方千米（41.3061 万亩）。</p> <p>永久基本农田经依法划定后，任何单位和个人不得擅自占用或者改变其用途。严格落实永久基本农田的管控要求，永久基本农田重点用于发展粮食生产，不得转为林地、草地、园地等其他农用地及农业设施建设用地。一般建设项目不得占</p>	相符	

	红线	用永久基本农田，符合国家规定的重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须按相关法律法规和政策文件要求办理。		
	生态保护红线	<p>划定生态保护红线 82.0626 平方千米（12.3094 万亩），约占全区总面积的 5.25%。涉及自然保护地（自然保护区、森林公园、地质公园、湿地公园）、饮用水水源保护区以及其他具有潜在重要生态价值的区域，主要分布在长江、秦淮河等水域，以及汤山、方山、牛首山等山体地区。</p> <p>自然保护地核心区除国家相关法律法规规定明确的情形外，原则上禁止人为活动；自然保护地核心区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规前提下仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动（不视为占用生态保护红线）。确需占用生态保护红线的国家重大项目，应严格按照规定办理用地审批。</p>		
	城镇开发边界	<p>全区划定城镇开发边界面积为 350.3598 平方千米，占全区面积比例达到 22.41%，城镇开发边界扩展倍数 1.3371。</p> <p>城镇开发边界内可以集中进行城镇开发建设，应以完善城镇功能、提升空间品质为主。实行“详细规划+规划许可”的管制方式，并加强与水体保护线、绿地系统线、基础设施建设控制线、历史文物保护线等控制线的协同管控。</p> <p>城镇开发边界外空间主导用途为农业和生态，是开展农业生产、实施乡村振兴和加强生态保护的主要区域。不得进行城镇集中建设，不得设立各类开发区。村庄建设、单独选址的点状和线性工程项目，应符合有关国土空间规划和用途管制要求。</p>		
根据上表可知，本项目的建设与《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035 年）》是相符的。				

<b>其他符合性分析</b>	<h3>1、与产业政策的相符性分析</h3> <p>有关本项目的建设内容与产业政策相符性的判定内容见表 1-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 与产业政策的相符性分析</b></p>		
	<b>类型</b>	<b>本项目情况</b>	<b>相符性论证</b>
	产业政策	本项目属于分子筛系列产品生产项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类和禁止类项目，属于允许类项目。	符合国家产业政策
	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2020 本）	本项目为分子筛系列产品生产项目，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2020 本）中的限制类和禁止类项目，属于允许类项目。	符合地方产业政策
	《市场准入负面清单（2025 年版）》	本项目属于分子筛系列产品生产项目，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入类项目。	符合
	《江苏省“两高”项目管理目录（2024 年版）》	本项目为分子筛系列产品生产项目，对照《江苏省“两高”项目管理目录（2024 年版）》，本项目不属于“两高”项目。	符合
备案情况		该项目于 2025 年 2 月 18 日已收到南京市江宁区政务服务管理办公室备案通知，备案证号为：江宁政务投备（2025）169 号。	已取得南京市江宁区政务服务管理办公室备案通知
综上，本项目的建设符合相关产业政策的要求。			
<h3>2、与“三线一单”的相符性分析</h3> <p style="text-align: center;">（1）生态保护红线</p> <p>对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号）、《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024 年更新版）、《南京市江宁区 2023 年度生态空间管控区调整方案》、《江苏省自然资源厅关于南京市江宁区 2023 年度生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1058 号），距离本项目厂址最近生态环境保护目标大连山—青龙山水源涵养区约 5.3km。本项目不在生态保护红线或生态空间管控区域范围内。</p> <p style="text-align: center;">（2）环境质量底线</p> <p>根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，区域范围内地表水、声环境质量良好；大气环境 O<sub>3</sub> 超标，因此判定为大气环境质量不达标区，为此，南京市提出了</p>			

大气污染防治要求，贯彻落实《南京市“十四五”大气污染防治规划》的“以践行“双碳”战略目标为引领，以改善大气环境质量为核心，统筹运用源头预防、过程控制、末端治理等手段，持续推动产业、能源和交通运输结构调整优化。以减污降碳协同增效、VOCs 精细化治理为出发点，着力推进多污染物协同减排，实施 PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 污染协同治理，加强 VOCs 和 NO<sub>x</sub> 协同管控，统筹污染物与温室气体协同减排，强化区域协同治理”指导思想，以改善所在区域的环境空气质量。本项目投料、筛分、包装产生的颗粒物经集气罩收集后经脉冲除尘器处理后于 15m 高排气筒 P14、P15、P16、P19、P20、P21 高空排放，低温干燥、高温活化产生的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 经管道收集后于 15m 高排气 P17、P18 高空排放，破碎工序产生的颗粒物于破碎区域无组织排放；生活污水经厂区化粪池处理后接管至土桥处理厂处理；危险废物采用密封包装后，存储于危废暂存间内，定期委托有资质单位处置；一般工业固体废物中的收集粉尘回收利用，废包装材料、废滤袋收集后外售；生活垃圾委托环卫部门统一清运；噪声采用建筑物隔声、合理布局、选用低噪声振动设备、安装减震垫、加强管理等。综上所述，本项目废气、废水、固体废物、噪声均采取了相应的污染防治措施，均得到合理处置，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此本项目的建设符合环境质量底线标准。

### （3）资源利用上线

项目选用高效的工艺和设备，物耗和能耗较低。项目用水为自来水，用水量 4500t/a，不会对当地自来水供应状况产生明显影响；项目所用能源为电能，用电量约 150 万度/年，其用电量不会超出当地用电负荷。项目建设不会突破资源利用上线。

### （4）环境准入负面清单

本项目与环境准入负面清单相符性分析，见下表 1-3 所示。

表 1-3 建设项目与环境准入负面清单相符性一览表

序号	名称	内容	相符性
1	《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则的通知》	《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则的通知》中：“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、制浆造纸等高污染行业；禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目”。	本项目所在地距离长江干流 27km，因此，本项目不在该细则的负面清单内容里面，符合相关要求

	2	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》	长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）中：“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、制浆造纸等高污染行业；禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目”。	本项目所在地距离长江干流27km，且不涉及负面清单中的内容，符合相关要求
--	---	----------------------------	---	--------------------------------------

综上分析，本项目不在上述所列环境准入负面清单中。

### 3、与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》的相符性分析

本项目位于南京市江宁区淳化街道土桥工业区兴百路以南、经二路以西地块，属于长江流域。本项目与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》中《江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求》的相符性分析见表1-4。

表1-4 与《江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求》相符性一览表

管控类别	重点管控要求	相符性分析	相符性
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，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。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。	1、本项目属于其他非金属矿物制品制造（C3099），不会破坏长江生态环境。 2、本项目不在国家确定的生态保护红线和生态空间管控区域，不占用永久基本农田。 3、本项目属于其他非金属矿物制品制造（C3099），不属于石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目。 4、本项目不属于港口、码头和过江干线通道建设项目。 5、本项目不属于焦化项目。	
污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目已向南京市江宁生态环境局申请总量，本项目废水纳入土桥污水处理厂总量范围内；废水污染物由江宁区水减排项目平衡，废气排放总量由江宁区大气减排项目平衡。	
环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	1、本项目不属于石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业。 2、本项目周边无生活供水水源地准保护区。	
资源开发效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、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	本项目不属于化工、尾矿库项目。	

综上所述，本项目的建设与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成

果》中的要求是相符的。

#### 4、与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（2025 年 5 月 30 日）相符性分析

根据方案，全市共划定环境管控单元 247 个，包括优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。本项目位于江苏省南京市江宁区淳化街道土桥工业区兴百路以南、经二路以西地块，属于江宁区其他街道，为方案中规定的一般管控单元。

本项目所在地在江苏省生态环境分区管控综合服务系统中的位置如下图所示：



图 1-1 项目所在地在江苏省生态环境分区管控综合服务系统中的位置图

对照《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（2025 年 5 月 30 日）中的“南京江宁区一般管控单元准入清单”，本项目与南京市江宁区一般管控单元准入清单相关内容相符性分析见表 1-5。

表 1-5 与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（2025 年 5 月 30 日）相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析	相符性
空间布局约束	<p>(1) 各类开发建设活动落实国土空间总体规划、详细规划、相关专项规划等相关要求。</p> <p>(2) 根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》，支持在江南绕城公路以内的高新区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市“硅巷”，建设新型都市工业载体，发展以产品设计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性化产品定制为主的绿色科技型都市工业。</p> <p>(3) 执行《关于促进产业用地高质量利用的实施方案（修订）》（宁政发〔2023〕36号），零星工业地块实行差别化管理，开发边界内的，按照相关文</p>	<p>本项目符合国家及地方产业政策，不在环境准入负面清单内。本项目不在太湖流域范围内。不在长江经济带发展负面清单范围内。根据产权证可知，本项目用地性质为工业用地，符合要求。</p>	相符

		<p>件评估后,按不同类别标准实施新建、改建、扩建;开发边界外,经规划确认保留的,可按规划对建筑进行改、扩建。</p> <p>(4)位于太湖流域的建设项目,符合《江苏省太湖水污染防治条例》等相关要求。</p> <p>(5)严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)〉江苏省实施细则》(苏长江办发〔2022〕55号)。</p>		
	污染物排放管控	<p>(1)落实污染物总量控制制度,持续削减污染物排放总量。</p> <p>(2)持续开展管网排查,提升污水收集效率。</p> <p>(3)加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> <p>(4)强化餐饮油烟治理,加强噪声污染防治,严格施工扬尘监管。</p> <p>(5)深化农村生活污水治理,加强农业面源污染治理,控制化肥、化学农药施用量,推进养殖尾水达标排放或循环利用,助力提升农村人居环境质量。</p>	<p>本项目污染物排放总量得到合理控制。项目废水经化粪池预处理可实现接管;本项目产生的废气均经有效收集处理后达标排放,总量在江宁区范围内平衡;通过选用低噪声设备,设备减振、隔声等措施可减少噪声影响;固体废物均可落实合理去向,不外排造成环境影响。</p>	相符
	环境风险防控	<p>(1)持续开展环境安全隐患排查整治,加强环境风险防范应急体系建设。</p> <p>(2)合理布局商业、居住、科教等功能区块,严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。</p>	<p>本项目实施后,建设单位拟制定风险防范措施,编制突发环境事件应急预案。建立安全生产制度,实施有针对性的风险防范措施。</p>	相符
	资源利用效率要求	<p>(1)优化能源结构,加强能源清洁利用。</p> <p>(2)提高土地利用效率,节约集约利用土地资源。</p>	<p>本项目将严格按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。厂区合理布置,提高了土地利用效率。</p>	相符

综上分析,本项目的建设符合《南京市生态环境分区管控实施方案》(2024年更新版)的相关要求。

## 5、安全风险识别内容

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办〔2020〕101号)的要求:企业要切实履行好从危险废弃物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责;要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申报备案时,对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的,要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料,认定达到稳定化要求。

企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘处理、RTO焚烧炉等六类环境治理实施开展安全风险辨识管控,要健全内部污染防治设施稳定运行和管理制度,严格依据标准规范建设环境治理设施,确保环境治理设施安

全、稳定、有效运行。

本项目不涉及脱硫脱硝、煤改气、RTO 焚烧炉、挥发性有机物回收，仅涉及污水处理、粉尘处理。项目所涉及的废气主要为生产过程中产生的投料粉尘、造粒粉尘、筛分粉尘、粉碎粉尘及天然气燃烧废气。投料粉尘集气罩收集经脉冲除尘器处理后通过 15m 高排气筒 P14、P15、P16 排放；筛分粉尘集气罩收集经脉冲除尘器处理后通过 15m 高排气筒 P19、P20；包装粉尘集气罩收集经脉冲除尘器处理后通过 15m 高排气筒 P21；天然气燃烧废气集气罩管道收集后通过 15m 高排气筒 P17、P18。未被收集的粉尘及粉碎粉尘于车间内无组织排放；生活污水经厂区化粪池处理后接管至土桥污水处理厂处理。

表 1-6 项目安全风险辨识表

序号	环境治理设施	项目涉及的环境治理设施			执行标准	建议措施
1	粉尘处理	投料粉尘、筛分粉尘、包装粉尘	颗粒物	集气罩+脉冲除尘器+15m 高排气筒 P14、P15、P16、P19、P20、P21	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准	要健全内部污染防治设施稳定运行和管理制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行
		燃烧废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	管道收集+15m 高排气筒 P17、P18	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020) 表 1 标准	
2	污水处理	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	化粪池	土桥污水处理厂接管标准	

本环评要求企业按该文件要求在运营过程中切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极有效开展环境保护和应急管理工作。

## 二、建设项目建设工程分析

建设内容	1、项目概况			
	环评类别	报告书	报告表	登记表
二十七、非金属矿物制品业 30				
耐火材料制品制造 308； 石墨及其他非金属矿物制品制造 309	石棉制品；含焙烧的石墨、碳素制品	其他	/	
该项目已取得南京市江宁区政务服务管理办公室的立项文件（江宁政务				

投备〔2025〕169号），按照《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》等国家相关建设项目环境管理的要求，建设单位委托本公司编制该项目环境影响报告表，对项目产生的污染和对环境的影响进行分析，从环境保护角度评估项目建设的可行性。

## 2、项目概况

项目名称：分子筛系列产品（二期）生产项目

建设单位：江苏永成微纳新材料有限公司

建设性质：扩建

建设地点：南京市江宁区淳化街道土桥工业区兴百路以南、经二路以西地块

建设规模：用地面积约25亩，规划总建筑面积约28000平方米，购买相关配套设备，建设6条分子筛生产线，项目建成后，预计年新增产分子筛产品约20000吨；

工作制度：现有项目员工人数为50人，本项目新增员工50人，全厂员工人数共100人，年工作天数为300天，单班制，工作时长为8小时，共计2400小时，未设置食宿。

## 3、工程内容及生产规模

本项目产品方案详见表2-2。

建设内容	表 2-2 建设项目产品方案一览表							
	类别	工程名称	产品名称	规格/型号	设计能力(吨/年)			年运行时数(h)
					扩建前	扩建后	增减量	
北厂区		分子筛生产线 ×4	A型分子筛×3	球型	20800	20800	0	2400h
			X型分子筛×1	球型	3200	3200	0	
南厂区		分子筛生产线 ×6	A型分子筛×3	球型	0	10000	+10000	2400h
			X型分子筛×3	球型	0	10000	+10000	
		合计			24000	44000	+20000	/

注: 现有项目生产线为4条,产能为24000吨/年,本项目生产线为6条,产能为20000吨。主要原因为现有项目产线设备为大功率设备,生产效率及生产能力较高。

#### 4、原辅材料用量及理化性质

本项目主要原辅材料消耗见表 2-3, 理化特性、毒理性质见表 2-4。

表 2-3 项目主要原辅材料表

序号	名称	规格	年用量			最大贮存量	包装形式	贮存地点
			扩建前	扩建后	增减量			
1	分子筛原粉	25~500kg/包	24000 吨	39000 吨	+15000 吨	1000 吨	汽运	原料区
2	高黏土	25~500kg/包	6400 吨	11400 吨	+5000 吨	300 吨	汽运	原料区
3	铁桶	/	32000 只	52000 只	+20000 只	1200 只	汽运	原料区
4	纸箱	/	400000 只	520000 只	+120000 只	120000 只	汽运	原料区

	5	吨包	/	4800 只	7800 只	+3000 只	2000 只	汽运	原料区
	6	托盘	/	20000 只	38000 只	+18000 只	1000 只	汽运	原料区
	7	机油	/	0.2 吨	0.4 吨	+0.2 吨	0.1 吨	汽运	原料区
	8	液化天然气	/	656 吨	656 吨	0	5 吨	汽运	原料区
	9	天然气		0	99 万 m <sup>3</sup>	+99 万 m <sup>3</sup>	3.585t	CNG 气瓶车	CNG 气瓶车
	10	添加剂	/	/	1100 吨	+1100 吨	100 吨	汽运	原料区
	11	编织袋	/	/	120000 只	+120000 只	30000 只	汽运	原料区
	12	牛皮袋	/	/	60000 只	+60000 只	15000 只	汽运	原料区
	13	铝箔袋	/	/	120000 只	+120000 只	30000 只	汽运	原料区

注：原粉、高黏土中均含有 20%左右的水分，在低温干燥及高温活化中蒸发；同时，分子筛原粉、高黏土等原料均采用包装袋密封运输，厂区地面均为硬化水泥地，且每班次均有员工进行清扫，运输时产生扬尘量较少，本次不作定量分析。

表 2-4 主要原辅材料理化特性、毒理性质

建设内容	名称	理化性质	危险特性	毒理性质
	分子筛原粉	一种人工合成的具有筛选分子作用的硅铝酸盐（沸石）或天然沸石原粉。吸附能力高、选择性强、耐高温。由于分子筛原粉对水分子的吸附作用很强，所以在露天存放时会吸收空气中的水分子，进而造成原粉板结。	/	无毒
	高黏土	又称坡缕石或坡缕石，是一种具链层状结构的含水富镁铝硅酸盐粘土矿物。土质细腻，有油脂滑感，质轻、性脆，断口呈贝壳状或参差状，吸水性强。湿时具粘性和可塑性，干燥后收缩小，不显裂纹，水浸泡崩散。	/	无毒
	机油	油状液体，颜色呈淡黄色至褐色，无气味或略带异味。其密度通常小于水（约 0.91 g/cm <sup>3</sup> ），黏度随温度变化显著，低温时流动性差，高温时黏度降低。	易燃	急性毒性 吸入：高浓度机油蒸气可能引起乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可能引发油脂性肺炎。 皮肤接触：长期接触可能导致油性痤疮、接触性皮炎。
	液化天然气	无色、无味、透明的低温液体，主要成分是甲烷（占比 95%以上），还含有少量乙烷、丙烷、氮气等。其体积约为同量气态天然气的 1/600，便于储存和运输。	易燃易爆	急性毒性 吸入 LNG 蒸气可能引起头痛、头晕、乏力、呼吸和心跳加速等症状，严重时可能导致昏迷或死亡。 慢性毒性

				长期接触低浓度 LNG 蒸气可能引起神经衰弱综合征，表现为记忆力减退、失眠等症状。
--	--	--	--	---

## 5、主要设备清单

本项目主要设备清单见表 2-5。

表 2-5 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格(型号)	数量(台)			备注
			扩建前	扩建后	增减量	
1	回转窑	/	3	6	+3	高温活化
2	平行造粒机	1200 型	50	105	+55	造粒
3	双螺旋混合机	WH3000	3	6	+3	混合搅拌
4	低温带式干燥机	/	3	6	+3	低温干燥
5	圆盘振动筛	/	3	10	+7	筛分
6	直线筛	/	1	10	+9	筛分
7	雷蒙磨	/	1	2	+1	破碎
8	包装机	/	2	4	+2	包装
9	分子筛一体化产线	/	1	4	+3	混合搅拌、造粒、低温干燥、高温活化、筛分
10	空压机	/	0	4	+4	/
11	柴油叉车	3.0t、3.5t	0	2	+2	/
12	CNG 配套设备	/	0	1	+1	/
合计			67	150	+83	

## 6、主要设备和产能匹配性分析

### (1) 选择依据

本项目主要工艺为拌料、造粒、低温干燥、高温活化、筛分、包装、成品，因此，本次评价主要针对造粒设备进行匹配性说明。

### (2) 主要设备选择

本次新增 55 台 1200 型平行造粒机，根据企业提供的资料，单台造粒机的设计产能为 160kg/h，日工作 8h，年工作 300 天计，则平行造粒机年生产能力为 26400t/a。本项目产能约为 20000 吨， $20000\text{t/a} < 21120\text{t/a}$ ，设计生产规模占生产能力的 95%，满足生产需求。

## 7、公辅工程、储运工程、环保工程

### (1) 给水

本项目用水主要为生活用水、生产用水及绿化用水，生产用水为造粒过程中的雾化清水。本项目采用干式清洁法，使用扫帚或吸尘器等清理地面固体废物、灰尘，无地面清洗用水，项目设备不使用水清洗，运输车辆不在厂区内进行清洗。用水来源于市政自来水。

### (2) 排水

项目实行雨污分流，雨水排入市政管网。项目新增废水排放量约 1275t/a，主要为生活污水，生活污水经厂区内的化粪池预处理达到土桥污水处理厂接管标准后接管至土桥污水处理厂集中处理，尾水达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准后，排入汤水河；

生产用水主要为造粒过程中加入的雾化清水，在低温干燥及高温活化阶段以水蒸气形式蒸发损耗。

本项目给排水平衡图详见下图 2-1，全厂给排水平衡图见图 2-2。

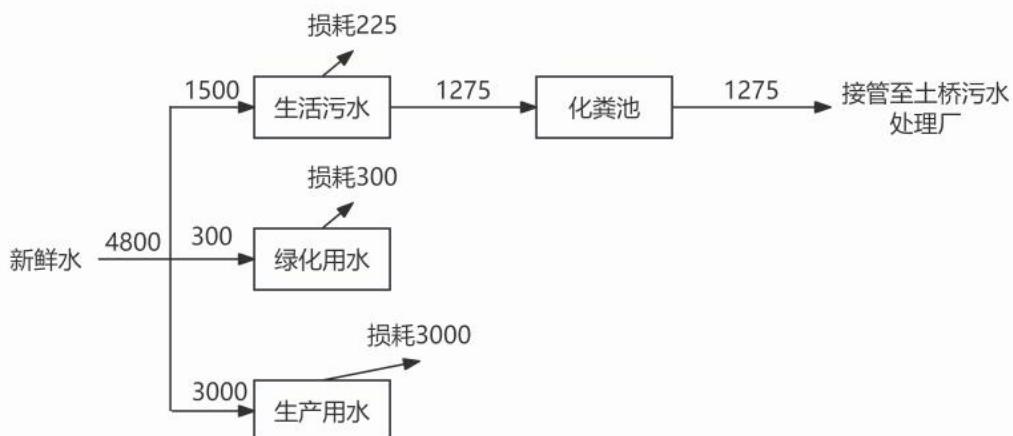


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: t/a)

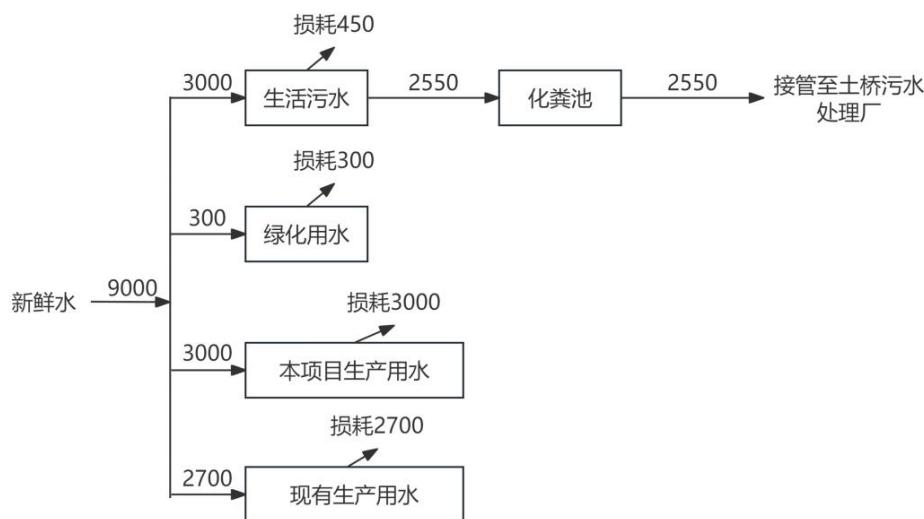


图 2-2 本项目建成后全厂水平衡图 (单位: t/a)

### (3) 供电

本项目新增年用电量为 150 万千瓦时, 来自市政电网。

### (4) 储运

本项目原料、产品暂存于原料及成品库房, 原材料及产品进出厂均使用汽车运输。

本项目建成后公用及辅助工程情况见表 2-6。

表 2-6 建设项目公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	设计能力			备注
		扩建前	扩建后	增减量	
主体工程	北厂区	门卫	约 24m <sup>2</sup>	约 24m <sup>2</sup>	无变化
		办公室	占地 300m <sup>2</sup>	占地 300m <sup>2</sup>	无变化 总共 3 层, 建筑面积为 900m <sup>2</sup>
		1# 厂房	2660m <sup>2</sup> , 3 条半自动分子筛生产线	2660m <sup>2</sup> , 3 条半自动分子筛生产线	无变化
	南厂区	2#	2178m <sup>2</sup> , 1 条全自动生产线	2178m <sup>2</sup> , 1 条全自动生产线	无变化
		门卫	0	36.12m <sup>2</sup>	新建 建筑面积为 36.12m <sup>2</sup>
	办公楼	0	2540.89m <sup>2</sup>	新建	地上四层, 地下一层, 总建筑面积为 2540.89m <sup>2</sup> , 其中地上建

						筑面积 2237.55m <sup>2</sup> , 负一层建筑面积 303.34m <sup>2</sup>	
厂房	3#	0	6513.96m <sup>2</sup> , 新增3条分子筛生产线	新建	建筑面积为 6513.96m <sup>2</sup> ,位于一层厂房		
			6513.96m <sup>2</sup> , 新增3条生产线			建筑面积为 6513.96m <sup>2</sup> ,位于二层厂房	
储运工程	原料仓库		200m <sup>2</sup>	400m <sup>2</sup>	+200m <sup>2</sup>	/	
	成品仓库		200m <sup>2</sup>	400m <sup>2</sup>	+200m <sup>2</sup>	/	
公用工程	给水		4200t/a	9000t/a	+4800t/a	来自市政管网	
	排水		1275t/a	2550t/a	+1275t/a	生活污水经化粪池预处理后接管至土桥污水处理厂进一步处理, 生产用水在低温干燥、高温活化过程中全部蒸发。	
	供电		145 万 KWh/a	295 万 KWh/a	+150KWh/a	来自市政电网	
	天然气		0	年用量 195 万 m <sup>3</sup>	+195 万 m <sup>3</sup>	位于南厂区东南侧, 由CNG 气瓶车供应	
	废气	投料粉尘、筛分粉尘、包装粉尘	集气罩 (70 个)+脉冲除尘器 (7套)+15m 高排气筒 P1、P2、P3、P4、P5、P11、P12、P13、P14、P15、P16、P17、P18、P19、P20、P21	新增集气罩 (68 个)+脉冲除尘器 (6 套)+15m 高排气筒 P14、P15、P16、P19、P20、P21		新建, 满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准	
环保工程	燃烧废气	管道收集+15m 高排气筒 P6、P7、P8、P9、P10	管道收集+15m 高排气筒 P6、P7、P8、P9、P10、P17、P18	新增管道收集+15m 高排气筒 P17、P18		新建, 满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020) 中表 1 标准	
	废水	生活污水	1 座化粪池	2 座化粪池	新增 1 座化粪池	接管至土桥污水处理厂进一步处理	
	噪声	厂房隔声, 消声器、减震设施、隔声降噪	降噪 25dB(A)	降噪 25dB(A)	保持不变	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准	
	固废	一般固废堆场	1 个 5m <sup>2</sup>	2 个 5m <sup>2</sup>	本项目新建一座 5m <sup>2</sup> 一般固废库	新建, 满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)	

		危险废物堆场	1个 5m <sup>2</sup>	2个 5m <sup>2</sup>	本项目新建一座 5m <sup>2</sup> 危废仓库	新建, 满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求
--	--	--------	--------------------	--------------------	------------------------------	--------------------------------------

**9、周边关系及平面布局**

(1) 周边关系

本项目位于南京市江宁区淳化街道土桥工业区兴百路以南、经二路以西地块, 项目地西侧为南京以太通信技术有限公司; 东侧为丰树南京江宁现代物流产业园; 北侧为兴百路; 南侧为空地。本项目周边环境状况见附图二, 厂区平面布置见附图七。

(2) 厂区平面布局

本项目厂区入口设置在厂区的北侧, 厂区由北向南依次为门卫、办公楼、厂房; 厂区平面布置见附图七, 车间平面布置图详见附图八、附图九所示。

## 一、施工期工程分析:

本项目为扩建项目,用地面积约25亩,新建门卫、办公楼、厂房建筑面积约28000平方米,项目用地现状为空地,本环评获得审批前建设单位不得擅自开工建设。本项目施工主要流程有以下几个阶段:基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装、工程验收等。

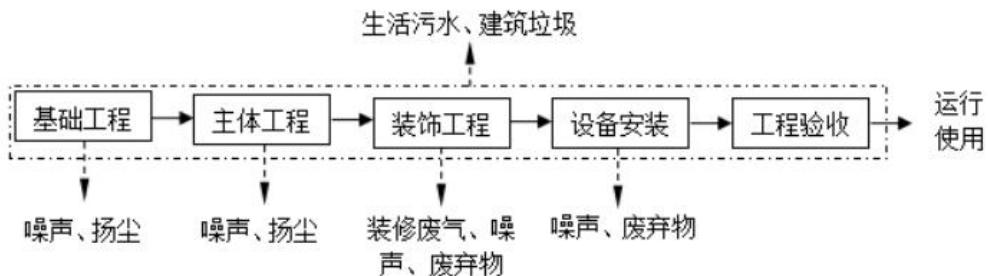


图 2-3 施工期工艺流程图

### 工艺流程简述:

#### (1) 基础工程

建设项目基础工程主要为土地平整、场地的填土和夯实,会产生一定量的粉尘、建筑垃圾和噪声污染。由于作业时间较短,粉尘和噪声只是对周围局部环境影响,从整个施工期来看,对周围环境影响较小。建设项目利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面,使地基受到压密。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气。

#### (2) 主体工程

建设项目主体工程主要为现浇钢筋砼柱、梁,砖墙砌筑。建设项目用钢筋和商品混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土,随灌随振,振捣均匀,防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸,进行钢筋的配料和加工,安装于架好的模板之处,及时连续灌注混凝土,并捣实使混凝土成型。建设项目在砖墙砌筑时,首先进行水泥砂浆的调配,然后再挂线砌筑。该工段工期较长,主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气,搅拌砂浆时的砂浆水,碎砖和废砂等固废。

#### (3) 装饰工程

利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工,同时进行屋面制作,然后采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷,最后对外露的铁件进

行施工。

#### (4) 设备安装

包括道路、管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。

### 二、运营期工程分析：

项目工艺流程简述（图示）：

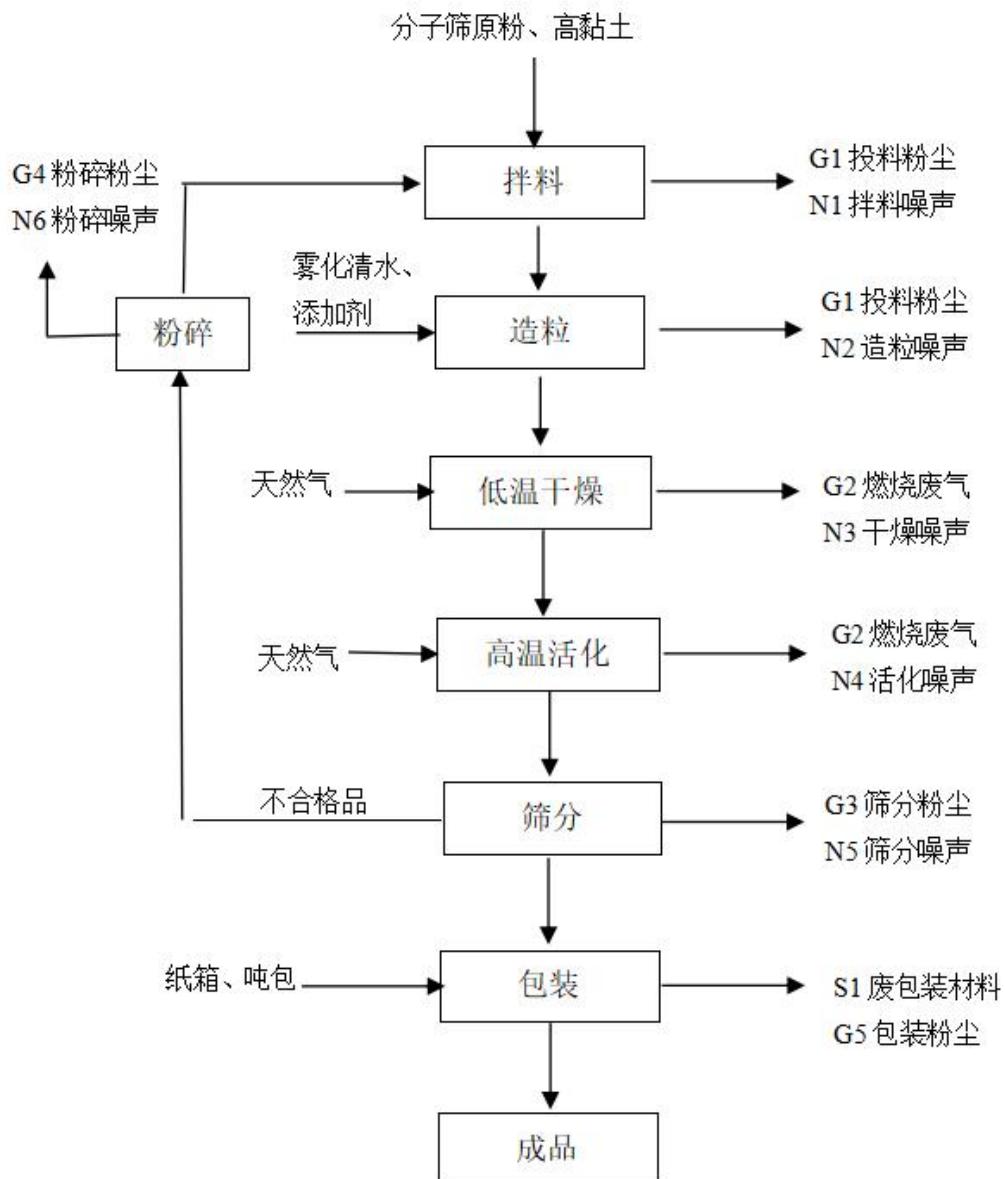


图 2-4 分子筛生产工艺流程图

工艺流程简述：

1、拌料：将分子筛原粉和高黏土按一定比例投加入双螺旋混合机加料口，利用双螺旋混合机对分子筛原粉和高黏土进行混合搅拌。双螺旋混合机

	<p>为封闭混合，混合后的半成品直接加入造粒机中，只会在加料口、投料阶段及出料口产生粉尘废气。此过程中主要产生 G1 投料粉尘、N1 拌料噪声。</p> <p>2、造粒：将混合后的物料加入平行造粒机内，喷入雾化清水于混合物表面，利用平行造粒机将物料进行造粒。造粒过程中喷入雾化清水无粉尘产生，仅加料口、投料阶段及出料口产生粉尘废气。此过程主要产生 G1 投料粉尘、N2 造粒噪声。</p> <p>3、低温干燥：利用天然气燃烧供热，通过低温带式干燥机将造粒后的物料进行低温干燥，干燥温度约 25℃-150℃之间，干燥时间为 1~2 小时，脱水至含水量在 15%~20% 内（低温干燥的目的是让含水量较高的半成品有个温度适应期，如果直接进入高温脱水状态，球体会因高温开裂）。此过程主要产生 G2 燃烧废气、N3 干燥噪声。</p> <p>4、高温活化：利用天然气燃烧供热，将干燥后的物料置入回转窑，经高温回转窑高温活化 30~40 分钟，温度在 550℃左右，脱水至含水量 1%以下。此过程主要产生 G2 燃烧废气、N4 活化噪声。</p> <p>5、筛分：利用直线筛和圆盘筛将高温后的成品筛分颗粒。此过程主要产生 G3 筛分粉尘、N5 筛分噪声。</p> <p>6、粉碎：筛分出的不合格品以及因吸收水蒸气而板结的成块原粉投入雷蒙磨进行粉碎，回用于生产过程。此过程主要产生 G4 粉碎粉尘、N6 粉碎噪声。</p> <p>7、包装：利用包装机将筛分后的分子筛进行包装，此过程主要产生 S1 废包装材料、G5 包装粉尘。</p> <p>其他污染物：主要为员工生活污水 W1、生活垃圾 S2、设备维修过程中产生的废机油及其包装物 S3、原料废包装材料 S4、废滤袋 S5 等。</p>				
--	--	--	--	--	--

表 2-8 项目营运期污染物产生情况一览表

污染类别	序号	产生环节	污染物（主要成分）	处理措施及排放去向
废气	G1	投料	颗粒物	集气罩收集经脉冲除尘器处理后 15m 高排气筒排放
	G2	低温干燥、高温活化	颗粒物、NOx、SO <sub>2</sub>	管道收集后 15m 高排气筒排放
	G3	筛分	颗粒物	集气罩收集经脉冲除尘器

				处理后 15m 高排气筒排放
	G4	粉碎	颗粒物	无组织排放
	G5	包装	颗粒物	集气罩收集经脉冲除尘器 处理后 15m 高排气筒排放
废水	W1	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、 总氮	接管至土桥污水处理厂
固废	S1	包装和原料使 用过程	废包装材料	收集外售
	S2	设备维护	废机油及其包装物	委托有资质单位处置
	S3	废气处理	收集粉尘	回用于生产
	S4	职工生活	生活垃圾	环卫清运
	S5	废气处理	废滤袋	收集外售

与项目有关的原有环境污染问题	<h3>1、现有项目环保手续履行情况</h3> <p>江苏永成微纳新材料有限公司购置了南京市江宁区淳化街道土桥工业区，兴百路以北、鑫树塘路以东地块，项目用地面积约 12 亩（约 8000m<sup>2</sup>），总建筑约 15000 平方米。该项目已于 2023 年 6 月 14 日取得南京市生态环境局环评批复，批文号为宁环（江）建〔2023〕60 号；同年 10 月 18 日通过自主验收。</p> <p>与本项目有关的项目环保手续履行情况见表 2-9，现有项目产品方案见表 2-10。</p>						
	<p style="text-align: center;"><b>表 2-9 现有项目环评及验收情况一览表</b></p>						
	序号	厂区	现有项目名称	建设内容	环评批复时间	验收批复时间	备注
	1	北厂区	江苏永成微纳新材料有限公司分子筛系列产品生产项目	年产分子筛系列产品 30000t，5 条分子筛生产线	2023 年 6 月 14 日 宁环（江）建〔2023〕60 号	阶段性验收 2023 年 10 月 18 日	阶段性验收已建成的 4 条分子筛生产线，年产分子筛系列产品 24000 吨，剩余 1 条生产线不再建设
	2	北厂区	固定污染源排污登记	登记编号： 91320115MA7LUGJ903001W	2023 年 6 月 27 日登记，有效期至 2028 年 6 月 26 日	/	/
	<p style="text-align: center;"><b>表 2-10 现有项目产品方案一览表</b></p>						
	工程名称 (车间、生产装置或生产线)	产品名称	规格	设计能力 (吨/年)	已验收部分生产能力 (吨/年)	年运行时数 (h)	备注
	分子筛生产线	A型分子筛	粒径 0.6~0.85mm	26000	20800	8h/d × 300d=2400h	现有项目为分期建设，已建设 4 条生产线，年产分子筛系列产品 24000 吨，并通过阶段性自主验收。
		X型分子筛	粒径 1.7~2.5mm	4000	3200		
	合计		30000	24000			
	<h3>2、现有项目生产工艺流程及产物环节简介</h3>						

现有项目工艺流程及产污情况与本项目大体一致，详见“工艺流程和产排污环节”内容。

### 3、现有项目污染防治措施

#### (1) 废气

现有项目废气主要为投料粉尘、筛分粉尘、天然气燃烧废气及少量未被收集的粉尘。投料粉尘集气罩收集经脉冲除尘器处理后通过 15m 高排气筒 P1、P2、P3、P4、P5、P11 排放；筛分粉尘集气罩收集经脉冲除尘器处理后通过 15m 高排气筒 P12、P13；天然气燃烧废气集气罩管道收集后通过 15m 高排气筒 P6、P7、P8、P9、P10。少量未被收集的粉尘无组织排放，粉碎粉尘于车间内无组织排放。

#### (2) 废水

项目产生的生活污水经化粪池预处理后接管至土桥污水处理厂。

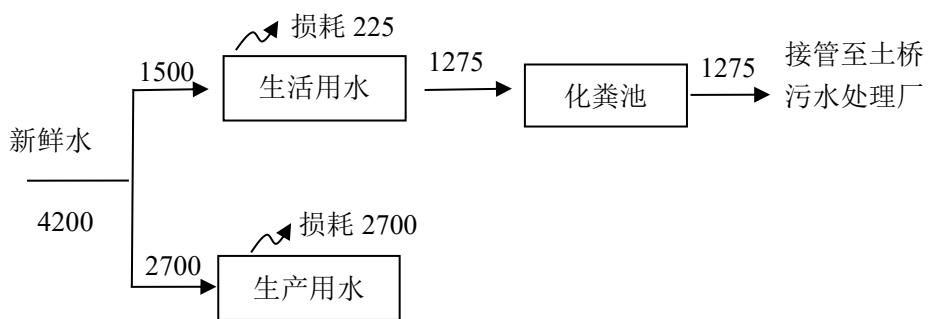


图 2-5 现有项目水平衡图 (单位: t/a)

#### (3) 噪声治理措施及排放情况

项目产生的噪声主要为生产设备运行时产生的噪声，如回转窑、平行造粒机、双螺旋混合机、低温带式干燥机、圆盘振动筛、直线筛、雷蒙磨等设备，通过建筑物隔声、合理布局、选用低噪声振动设备、安装减震垫、加强管理等措施后能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。

#### (4) 固废产生及处置情况

现有项目的固体废物主要有包装和原料使用过程中产生的废包装材料，设备维护产生的废机油及其包装物，废气处理收集的粉尘，职工生活产生的

生活垃圾；其中废包装材料、废滤袋收集后外售，废机油及其包装物委托资质单位处置，收集粉尘用于生产，生活垃圾由环卫统一清运。

#### 4、现有项目污染物达标性分析

##### (1) 废气

根据和煦阳光（江苏）环保科技有限公司对江苏永成微纳新材料有限公司的检测报告，废气检测时间为2023年9月4日，废气监测结果见表2-11。

表2-11 现有项目废气监测结果表

排气筒 编号	标态 气量 /m <sup>3</sup> /h	监测时间	监测因子	监测结果		标准限值		达标 分析
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	
P4排 气筒 F02	13217	2023.08.21	低浓度颗 粒物	1.37	0.0181	20	1	达 标
P12排 气筒 F04	2333	2023.08.21	低浓度颗 粒物	3.83	0.0894	20	1	达 标
P11排 气筒 F08	10136	2023.08.23	低浓度颗 粒物	1.87	0.0189	20	1	达 标
P1排 气筒 F09	11164	2023.08.23	低浓度颗 粒物	1.70	0.0163	20	1	达 标
P2排 气筒 F10	3107	2023.08.23	低浓度颗 粒物	1.57	0.0487	20	1	达 标
P3排 气筒 F11	29203	2023.08.23	低浓度颗 粒物	ND	/	20	1	达 标
P13排 气筒 F13	7810	2023.08.23	低浓度颗 粒物	2.37	0.0185	20	1	达 标
P5排 气筒 F15	5515	2023.08.23	低浓度颗 粒物	5.27	0.0290	20	1	达 标
P6排 气筒出 口F16	460	2023.08.23	低浓度颗 粒物	7.23	0.0033	20	1	达 标
			二氧化硫	ND	/	200	1.4	达 标

			氮氧化物	82.33	0.0379	100	0.47	达标
P7 排气筒出口 F17	1321	2023.08.23	低浓度颗粒物	6.07	0.008	20	1	达标
			二氧化硫	ND	/	200	1.4	达标
			氮氧化物	76	0.1003	100	0.47	达标
P8 排气筒出口 F18	234	2023.08.23	低浓度颗粒物	7.2	0.00168	20	1	达标
			二氧化硫	ND	/	200	1.4	达标
			氮氧化物	84	0.0196	100	0.47	达标
P9 排气筒出口 F19	810	2023.08.23	低浓度颗粒物	6.8	0.00592	20	1	达标
			二氧化硫	ND	/	200	1.4	达标
			氮氧化物	73	0.059	100	0.47	达标
P10 排气筒出口 F20	338	2023.08.23	低浓度颗粒物	6.2	0.00208	20	1	达标
			二氧化硫	ND	/	200	1.4	达标
			氮氧化物	46.7	0.0158	100	0.47	达标

由上表可知，现有项目颗粒物、氮氧化物、二氧化硫能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）及《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中相应标准要求。

## （2）废水

根据和煦阳光（江苏）环保科技有限公司对江苏永成微纳新材料有限公司的检测报告，废水检测时间为2023年8月21日，废水监测结果见表2-12。

表 2-12 现有项目废水监测结果表

监测项目	单位	检测时间	检测点位	监测结果	标准
pH 值	无量纲	2023.08.21	生活污水总排口 W01	7.325	6-9
化学需氧量	mg/L			108.5	500
悬浮物	mg/L			19.75	400

氨氮	mg/L			1.0658	45
总氮	mg/L			2.8075	70
总磷	mg/L			0.1825	8

由上表可知，现有项目废水能够达到土桥污水处理厂接管标准。

### （3）噪声

根据和煦阳光（江苏）环保科技有限公司对江苏永成微纳新材料有限公司的检测报告，噪声检测时间为2023年8月21日，噪声监测结果见表2-13。

表 2-13 现有项目噪声监测结果表

检测日期	检测点位	检测时间	检测结果	标准
2023年8月21日	厂界东外1m	昼间	55.7	60
	厂界南外1m		55.3	
	厂界西外1m		53.8	
	厂界北外1m		54.7	
	厂界东外1m	夜间	46.5	50
	厂界南外1m		44.6	
	厂界西外1m		45.4	
	厂界北外1m		45.1	

由上表可知，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，对周围环境影响较小。

（4）固废：现有项目的固体废物主要有包装和原料使用过程中产生的废包装材料，设备维护产生的废机油及其包装物，废气处理收集的粉尘，职工生活产生的生活垃圾；其中废包装材料、废滤袋收集后外售，废机油及其包装物委托江苏境具净环保科技有限公司处置，收集粉尘用于生产，生活垃圾由环卫统一清运。现有项目固体废物产生及处置情况见表2-14

表 2-14 现有项目固体废物产生及处置状况

序号	名称	固废属性	类别编号	(危废)代码	产生量(t/a)	处理方式
1	收集粉尘	一般固废	SW17	900-099-S17	64.2	回收利用
2	废滤袋		SW59	900-099-S59	0.4	收集后外售
3	废包装材料		SW17	900-003-S17	0.6	收集外售
4	废机油及其包装物	危险废物	HW08	900-249-08	0.045	委托江苏境具净环保科技有限公司处置
5	生活垃圾	生活垃圾	/	/	7.5	环卫清运

## 5、现有项目污染物排放情况汇总

现有项目污染物排放量详见表2-15。

表 2-15 现有项目污染物排放量汇总

类别	污染物名称	现有项目批复量 t/a	现有项目实际排放量 t/a	是否满足要求
废气	颗粒物	0.936	0.5036448	满足
	二氧化硫	0.12	0.01137	满足
	氮氧化物	2.2452	1.012608	满足
废水	水量	1275	1275	满足
	COD	0.51	0.151725	满足
	氨氮	0.0446	0.001428	满足
	悬浮物	0.255	0.070125	满足
	总磷	0.0051	0.000255	满足
	总氮	0.0638	0.003621	满足
固废	危险固废	0	0	满足
	一般固废	0	0	满足

## 6、现有项目存在的环保问题及“以新带老”措施

江苏永成微纳新材料有限公司现有项目均按照环评及批复内容建设，各污染防治措施均按照环评及批复内容落实，各项污染物排放可实现达标排放，污染治理设施能够正常运行，不存在环保投诉或处罚等遗留问题。

### 现有主要存在问题及“以新带老”措施：

**(1) 主要存在问题：**企业现有项目未对废气处理设施废滤袋产生量进行核算。**“以新代老”措施：**本次补充核算，根据企业提供的资料，现有项目废滤袋产生量约 0.4t/a，本项目废滤袋预计产生量为 0.3t/a，收集后外售。

**(2) 主要存在问题：**企业尚未编制突发环境事件应急预案。**“以新代老”措施：**待本次环评完成后，将对全厂范围编制突发环境事件应急预案。

**(3) 主要存在问题：**企业现有项目原环评建设 5 条生产线，现仅建设了 4 条生产线，后续生产线不再建设，废气总量需在本项目进行“以新带老”。

**“以新代老”措施：**现有项目废气总量“以新带老”情况详见下表。

表 2-16 现有项目废气总量“以新带老”情况

类别	污染物名称		现有项目批复量 (t/a)	“以新带老”削减量 (t/a)
废气	有组织	颗粒物	0.936	0.2455
		二氧化硫	0.12	0.024
		氮氧化物	2.2452	0.4502
	无组织	颗粒物	7.533	2.142

### 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	建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、电磁辐射、土壤等）：  一、大气环境现状  1、基本污染物					
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	28.3	35	80.9	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	46	70	65.7	
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	24	40	60	
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10	
	CO	95 百分位日均值	0.9mg/m <sup>3</sup>	4 mg/m <sup>3</sup>	22.5	超标
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均质量浓度	162	160	101.3	

由上表 3-1 可知，南京市为不达标区。

根据《2024 年南京市生态环境质量状况公报》统计结果，项目所在地六项污染物除臭氧外均达标，项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。为此，南京市提出了大气污染防治要求，贯彻落实《南京市“十四五”大气污染防治规划》的“以践行“双碳”战略目标为引领，以改善大气环境质量为核心，统筹运用源头预防、过程控制、末端治理等手段，持续推动产业、能源和交通运输结构调整优化。以减污降碳协同增效、VOCs 精细化

区域环境质量现状	<p>治理为出发点，着力推进多污染物协同减排，实施 <math>PM_{2.5}</math> 和 <math>O_3</math> 污染协同治理，加强 VOCs 和 NOx 协同管控，统筹污染物与温室气体协同减排，强化“区域协同治理”指导思想，以改善所在区域的环境空气质量。</p> <p><b>二、地表水环境现状</b></p> <p>建设项目附近水体是汤水河，汤水河属于秦淮河水系。根据《2024 年南京市环境状况公报》：全市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》III类及以上）比例为 100%，无丧失使用功能（劣V类）断面。秦淮河干流水质总体状况为优，6 个监测断面中，水质达到III类及以上断面比例为 100%。与上年相比，水质状况无明显变化。</p> <p>按《江苏省地表水（环境）功能区划》，汤水河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类，具体数据见表 3-2。</p> <p><b>表 3-2 地表水环境质量标准 单位：除 pH 外为 mg/L</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>水体</th><th>类别</th><th>pH</th><th>COD</th><th>TP（以 P 计）</th><th>氨氮</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>汤水河</td><td>III</td><td>6-9</td><td><math>\leq 20</math></td><td><math>\leq 0.2</math></td><td><math>\leq 1.0</math></td></tr> </tbody> </table> <p><b>三、声环境现状</b></p> <p>根据南京市噪声功能区划，项目所在地噪声功能区划分为 2 类。根据《2024 年南京市生态环境质量状况公报》：</p> <p>全市监测区域声环境点 533 个。城区区域声环境均值 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域噪声环境均值 52.3dB，同比下降 0.7dB。</p> <p>全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区道路交通声环境均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。</p> <p>全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 97.5%，夜间达标率为 82.5%（2024 年，全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变）。</p> <p><b>四、生态环境现状</b></p> <p>本项目位于南京江宁区淳化街道土桥工业区，项目位于工业园区内，且用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。</p> <p><b>五、土壤、地下水环境质量现状</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，</p>	水体	类别	pH	COD	TP（以 P 计）	氨氮	汤水河	III	6-9	$\leq 20$	$\leq 0.2$	$\leq 1.0$
水体	类别	pH	COD	TP（以 P 计）	氨氮								
汤水河	III	6-9	$\leq 20$	$\leq 0.2$	$\leq 1.0$								

原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。因此，本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

## **六、电磁辐射环境质量现状**

本项目为其他非金属矿物制品制造，不属于电磁辐射类项目，无需进行电磁辐射现状调查。

环境保护目标	<p><b>主要环境保护目标（列出名单及保护级别）</b></p> <p>1、大气环境</p> <p>建设项目位于江苏省南京市南京江宁区淳化街道土桥工业区，根据现场勘查，本项目 500 米范围内无大气环境保护目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于南京市江宁区淳化街道土桥工业区，用地范围内不涉及生态环境保护目标。</p>
--------	---

污染物排放控制标准	<p><b>1、废气排放标准</b></p> <p>本项目产生的污染物主要为投料、筛分、粉碎产生的粉尘（以颗粒物计）及天然气燃烧废气（主要为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>），投料、筛分、粉碎产生的粉尘有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中的标准，燃烧废气排放执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1中的标准，颗粒物无组织排放边界浓度执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中的标准限值。</p>				
	<b>表 3-5 大气污染物排放限值</b>				
	污染物	单位边界监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	允许排放参数		
排气筒高 (m)			浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	
颗粒物	0.5	/	20	1	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表1、表3 限值
颗粒物	/	/	20	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020) 中表1 标准
SO <sub>2</sub>	/	/	80	/	
NO <sub>x</sub>	/	/	180	/	
<p><b>2、废水排放标准</b></p> <p>本项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池预处理后接管至土桥污水处理处理，尾水达到《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV类标准后，排入汤水河。具体值见下表。</p>					
<b>表 3-6 土桥污水处理厂废水接管标准 (单位: mg/L)</b>					
序号	项目	接管标准		尾水排放标准	
1	COD	400		30	
2	SS	200		10	
3	NH <sub>3</sub> -N	40		1.5	
4	TP	4		0.3	
5	TN	50		10	
<p><b>3、噪声排放标准</b></p> <p>项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准，具体标准限值见表 3-7。</p>					
<b>表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准值单位: dB(A)</b>					
类别	昼间	夜间	标准来源		
2类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)		
<p><b>4、固体废物</b></p>					

一般工业固体废物暂存场执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

污染物排放总量见表 3-8。

表 3-8 污染物排放总量表 单位: t/a

类别	污染物名称	现有项目排放量	扩建项目			“以新带老”削减量	排放增减量	全厂排放总量	全厂最终排放量
			产生量	削减量	排放量				
总量控制指标	有组织废气	颗粒物	0.936	70.2576	69.3198	0.9378	0.2455	+0.6923	1.6283 1.8738
		SO <sub>2</sub>	0.12	0.099	0	0.099	0.024	+0.075	0.195 0.111
		NO <sub>x</sub>	2.2452	1.852	0	1.852	0.4502	+1.4018	3.647 3.647
	无组织	颗粒物	7.533	8.006	0	8.006	2.142	+5.864	13.397 15.539
废水	废水	水量	1275	1275	0	1275	0	+1275	2550 2550
		COD	0.51(0.03825)	0.6375	0.1275	0.51	0	+0.51(0.03825)	1.02 0.0765
		SS	0.255(0.01275)	0.3825	0.1275	0.255	0	+0.255(0.01275)	0.51 0.0255
		氨氮	0.0446 (0.0019125)	0.0446	0	0.0446	0	+0.0446 (0.0019125)	0.0892 0.003825
		总磷	0.0051 (0.0003825)	0.0051	0	0.0051	0	+0.0051 (0.0003825)	0.0102 0.000765
	固废	总氮	0.0638 (0.01275)	0.0638	0	0.0638	0	+0.0638 (0.01275)	0.1276 0.0255
		一般固废	0	70.0998	70.0998	0	0	0	0 0
	危险固废								
	生活垃圾		0	7.5	7.5	0	6	0	0 0

本项目（全厂）总量控制指标如下：

大气污染物考核总量指标：有组织：颗粒物 0.9378t/a (1.6283t/a) 、 SO<sub>2</sub>0.099t/a (0.195t/a) 、 NO<sub>x</sub>1.852t/a (3.647t/a) ；无组织：颗粒物 8.006t/a (13.397t/a) ，由江宁区大气减排项目平衡。

水污染物总量考核指标：废水量 1275t/a(2550t/a) , COD0.51t/a(1.02t/a) 、氨氮 0.0446t/a (0.0892t/a) 、 SS0.255t/a (0.51t/a) 、总磷 0.0051t/a (0.0102t/a) 、总氮 0.0638t/a (0.1276t/a) ；最终外排总量为废水量 1275t/a (2550t/a) ， COD0.03825t/a (0.0765t/a) 、氨氮 0.0019125t/a (0.003825t/a) 、 SS0.01275t/a (0.0255t/a) 、总磷 0.0003825t/a (0.000765t/a) 、总氮 0.01275t/a (0.0255t/a) ；本项目废水污染物排放量纳入土桥污水处理厂总量范围内，已申请总量；

固废零排放，无需总量申请。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>1、大气污染物排放状况</b></p> <p>建设项目在主体施工建设过程中，大气污染物主要为施工过程中产生的建筑施工扬尘及装修过程产生的有机废气。</p> <p>（1）建筑施工扬尘</p> <p>施工期间产生的粉尘（扬尘）污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放及风力因素。为减轻施工所带来的影响，应实行合理化管理，砂石料应统一堆放，水泥由专门库房存放，减少搬运环节以及采用其他综合措施减轻影响。为减小对周边保护目标的影响，建设单位应对施工区域进行有效隔离，对施工区域洒水以抑制扬尘污染大气环境。</p> <p>按照《南京市扬尘污染防治管理办法》，施工单位应当遵守下列规定污染防治措施：制定、落实扬尘污染防治专案；按照规定将扬尘污染防治方案向施工项目所在地生态环境主管部门备案；开工前 15 日向施工项目所在地生态环境主管部门申报施工阶段的扬尘排放情况和处理措施；保证扬尘污染控制设施正常使用，确需拆除、闲置扬尘污染控制设施的，应当事先报经生态环境主管部门批准；施工工地周围按照规范设置硬质、密闭围挡。施工场地内主要通道进行硬化处理。对裸露的地面及堆放的易产生扬尘污染的物料进行覆盖；施工工地出入口安装冲洗设施，并保持出入口通道及道路两侧各 50 米范围内的清洁；建筑垃圾应当在 48 小时内及时清运。不能及时清运的，应当在施工场地内实施覆盖或者采取其他有效防尘措施；项目主体工程完工后，建设单位应当及时平整施工场地，清除积土、堆物，采取内部绿化、覆盖等防尘措施；伴有泥浆的施工作业，应当配备相应的泥浆池、泥浆沟，做到泥浆不外流。废浆应当采用密封式罐车外运；施工工地应当按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆；土方、拆除、洗刨工程作业时，应当采取洒水压尘措施，缩短起尘操作时间。</p> <p>因此，本项目需严格落实绿化措施、洒水抑尘、设置围挡等措施，保持施工场地路面清洁，严格限制运输车辆速度，制定相应管理计划加强施工期管控，尽可能减小施工扬尘对周围环境的影响。</p> <p>（2）装修废气</p>
-----------	---

装修过程中由于使用产生油漆、乳胶漆、喷塑剂、黏合剂等，会产生的有机废气，包括甲醛、二甲苯等。

措施：装修过程应加强对涂料、胶粘剂等管理，尽量使其保持密封状态，保持车间通风，减少对周围环境的影响，必要时设置活性炭吸附装置，对产生的废气进行收集处理。同时，由于装修过程中，装修材料使用量较难估计，且使用较少，对周围环境的影响随着作业的结束而消失，总体而言对周围环境影响不大。

## 2、水污染物排放状况

建设施工期的废水排放主要来自施工人员的生活污水和施工本身产生的废水，施工废水主要包括地基挖掘阶段降水井排水，结构阶段混凝土养护排水，以及各种车辆冲洗水。

### （1）生活污水

本项目施工期为5个月，施工人员平均按50人计，生活用水量按100L/人·日计，则生活用水量为 $5\text{m}^3/\text{d}$ 。生活污水的排放量按用水量的85%计，则生活污水的排放量为 $4.25\text{m}^3/\text{d}$ 。该污水的主要污染因子为COD和氨氮等，其污染物浓度分别为COD约350mg/L、NH<sub>3</sub>-N约25mg/L，则项目施工期排放的COD约为1.48kg/d，NH<sub>3</sub>-N约0.10625kg/d，废水经化粪池处理后接管至土桥污水处理厂。

### （2）施工废水

施工废水主要产生于混凝土养护及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿、材料的拌制等施工工序，废水主要污染物为泥沙、悬浮物等，冲洗砂石料、混凝土养护废水产生量约为 $8\text{m}^3/\text{d}$ 。此外，施工作业使用的燃油动力机械在维护和冲洗时，将产生含少量悬浮物和石油类等污染物的废水，产生量约为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ，经简易沉淀池处理后回用于施工，不外排。

## 3、噪声排放状况

本项目施工噪声主要来源于打桩机、挖掘机、推土机、搅拌机等噪声较强的机械设备，施工时应合理布置施工机械，远离办公区，同时合理安排施工时间，尽可能降低施工噪声的影响。扩建项目装修期间的噪声主要来源于设备安装时的钻孔、敲打、锤击等机械噪声。施工场所位于室内，且无高噪

声施工设备，钻孔、敲打等噪声经建筑物阻挡后，对周边环境影响很小。施工期间应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) (昼间 70dB (A)，夜间 55dB (A))，合理安排作业时间，尽量在昼间进行，减少施工期噪声对周围环境的影响。

#### 4、固废排放状况

本项目施工期固体废物主要包括废弃建筑材料、废油漆桶及施工过程中产生的生活垃圾。废弃建筑材料委托专业单位回收利用或处置，废油漆桶作为危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。

综上，施工期影响将随项目的建成而消失。建设单位和施工单位须合理安排施工时段、使用施工设备，并积极采取有针对性的措施，施工期影响将会得到有效控制。

运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p>根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），源强核算方法主要有实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等。本次源强核算根据制造行业特点主要采用物料衡算法、产污系数法、类比法等。</p> <p>本项目新增产生的废气主要为投料粉尘、筛分粉尘、破碎粉尘、天然气燃烧废气及食堂油烟。同时，本项目分子筛原粉、高黏土等原料均采用包装袋密封运输，厂区地面均为硬化水泥地，且每班次均有员工进行清扫，运输时产生扬尘量较少，本次不作定量分析。</p> <p><b>1.1 废气源强</b></p> <p>①投料粉尘</p> <p>本项目投料粉尘主要为设备投加原料时产生的粉尘，参考《江苏永成微纳新材料有限公司分子筛系列产品生产项目环境影响报告表》中分子筛投料粉尘产生系数：投料时粉尘产生量约为原料用量的 0.1%。</p> <p>本项目原料用量约 20000t/a，则投料粉尘产生量约为 20t/a，投料产生的颗粒物由集气罩收集经脉冲除尘器处理后分别通过 15m 高排气筒 P14、P15、P16 排放，废气收集效率为 90%，每个排气筒颗粒物的收集量为 6t/a；处理效率为 99%，排放量为 0.06t/a。</p> <p>②筛分粉尘</p> <p>本项目筛分粉尘主要为筛分过程中产生的颗粒物，参考《关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告》中 3099 其他非金属矿物制品制造“筛分”工序的颗粒物产生系数为 1.13 千克/吨一产品。</p> <p>本项目产量约 20000t/a，则筛分粉尘产生量为 22.6t/a，筛分产生的颗粒物由集气罩收集经脉冲除尘器处理后分别通过 15m 高排气筒 P19、P20 排放，废气收集效率为 90%，每个排气筒颗粒物的收集量为 10.17t/a；处理效率为 99%，排放量为 0.1017t/a。</p> <p>③破碎粉尘</p> <p>破碎粉尘主要为破碎过程中产生的粉尘，根据企业提供的资料，不合格品率约为 1%，本项目需破碎量为 200t/a，参考《关于发布《排放源统计调查</p>
--------------	---

产排污核算方法和系数手册》的公告》中 3099 其他非金属矿物制品制造“破碎”工序的颗粒物产生系数为 1.13 千克/吨一产品，则破碎粉尘产生量为 0.226t/a，由于破碎设备设计的原因，无法安装收集装置，故破碎产生的颗粒物于南厂区厂房一楼破碎区域无组织排放。

#### ④包装粉尘

分子筛系列产品在包装过程中会产生物料粉尘，参考《山东源山新型材料有限公司年产 3 万吨铝硅酸钠新材料及成球项目环境影响报告书》中分子筛包装颗粒物污染物核算方法参照无机盐制造（白炭黑）干燥包装颗粒物产污系数 0.8kg/t · 产品进行产生量估算，全厂产品产量为 44000 吨/a，本工序粉尘产生量约 35.2t，包装产生的粉尘经集气罩收集后通过脉冲除尘器处理后由 15m 高排气筒 P21 排放，废气收集效率为 90%，颗粒物的收集量为 31.68t/a；处理效率为 99%，排放量为 0.3168t/a。

#### ⑤天然气燃烧废气

本项目在低温干燥和高温活化过程中需要用到天然气进行加热，天然气用量为 99 万立方米。液化天然气燃烧产生的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 及颗粒物由管道收集后通过 15m 高排气筒 P17、P18 排放。根据《建设项目环境保护实用手册》燃烧 1 万 m<sup>3</sup> 天然气产生 12.31m<sup>3</sup> 的烟气，每燃烧 1 万 m<sup>3</sup> 天然气产生 SO<sub>2</sub>1.0kg，NO<sub>x</sub>18.71kg，烟尘 2.4kg。

厂房 6 条生产线的中三条半自动产线设置一个排气筒，三条全自动产线低温干燥、高温活化设置一个排气筒，合计 2 个排气筒，分别为 P17、P18；每个排气筒的天然气用量约为 49.5 万立方米，则废气产生量为 SO<sub>2</sub>49.5kg，NO<sub>x</sub>926.15kg，烟尘 118.8kg。

#### ⑥ 运输扬尘

本项目分子筛原粉、高黏土等原料均采用包装袋密封运输，厂区地面均为硬化水泥地，且每班次均有员工进行清扫，运输时产生扬尘量较少，本次不作定量分析。

表 4-1 本项目有组织废气产生排放情况一览表

产污环节	排放源	污染物名称	排气量 m <sup>3</sup> /h	产生状况			污染防治措施	排放状况		
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a
投料	P14	颗粒物	3500	714.29	2.5	6	脉冲除尘器， 收集效率 90%，去除效 率 99%	7.14	0.025	0.06
	P15		26000	96.15	2.5	6		0.96	0.025	0.06
	P16		26000	96.15	2.5	6		0.96	0.025	0.06
筛分	P19	颗粒物	3000	1413.3	4.24	10.17	脉冲除尘器， 收集效率 90%，去除效 率 99%	14.13	0.04	0.101 7
	P20		10000	424	4.24	10.17		4.24	0.04	0.101 7
包装	P21	颗粒物	7000	1885.7 1	13.2	31.68	脉冲除尘器， 收集效率 90%，去除效 率 99%	18.86	0.132	0.316 8
低温 干燥、 高温 活化	P17	SO <sub>2</sub>	4000	5.16	0.02	0.049 5	管道收集后 于 15m 高排 气筒排放	5.16	0.02	0.049 5
		NO <sub>x</sub>		96.42	0.39	0.926		96.42	0.39	0.926
		烟尘		12.38	0.05	0.118 8		12.38	0.05	0.118 8
	P18	SO <sub>2</sub>	4000	5.16	0.02	0.049 5		5.16	0.02	0.049 5
		NO <sub>x</sub>		96.42	0.39	0.926		96.42	0.39	0.926
		烟尘		12.38	0.05	0.118 8		12.38	0.05	0.118 8

表 4-2 扩建后全厂有组织废气产生排放情况一览表

产污环节	排放源	污染物名称	排气量 m <sup>3</sup> /h	产生状况			污染防治措施	排放状况		
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a
投料	P1	颗粒物	5000	300	1.5	3.6	脉冲除尘器， 收集效率 90%，去除效 率 99%	3	0.02	0.036
	P2		5000	300	1.5	3.6		3	0.02	0.036
	P3		5000	300	1.5	3.6		3	0.02	0.036
	P4		5000	300	1.5	3.6		3	0.02	0.036
	P5		5000	300	1.5	3.6		3	0.02	0.036
	P11		10000	300	1.5	3.6		3	0.02	0.036
	P14		3500	714.29	2.5	6		7.14	0.025	0.06
	P15		26000	96.15	2.5	6		0.96	0.025	0.06
	P16		26000	96.15	2.5	6		0.96	0.025	0.06

筛分	P12	颗粒物	3000	847.5	2.54	6.1	脉冲除尘器， 收集效率 90%， 去除效 率 99%	8.48	0.03	0.061
			10000	762.5	7.625	18.3		7.625	0.076	0.183
			3000	1413.3	4.24	10.17		14.13	0.04	0.101 7
			10000	424	4.24	10.17		4.24	0.04	0.101 7
	包装	颗粒物	7000	1885.7 1	13.2	31.68	脉冲除尘器， 收集效率 90%， 去除效 率 99%	18.86	0.13	0.316 8
低温 干燥、 高温 活化	P6	SO <sub>2</sub>	4000	2	0.008	0.019 2	管道收集后 于 15m 高排 气筒排放	2	0.008	0.019 2
		NO <sub>x</sub>		37.4	0.149 6	0.359		37.4	0.149 6	0.359
		烟尘		4.8	0.019 2	0.046 1		4.8	0.019 2	0.046 1
	P7	SO <sub>2</sub>	4000	2	0.008	0.019 2		2	0.008	0.019 2
		NO <sub>x</sub>		37.4	0.149 6	0.359		37.4	0.149 6	0.359
		烟尘		4.8	0.019 2	0.046 1		4.8	0.019 2	0.046 1
	P8	SO <sub>2</sub>	4000	2	0.008	0.019 2		2	0.008	0.019 2
		NO <sub>x</sub>		37.4	0.149 6	0.359		37.4	0.149 6	0.359
		烟尘		4.8	0.019 2	0.046 1		4.8	0.019 2	0.046 1
	P9	SO <sub>2</sub>	4000	2	0.008	0.019 2		2	0.008	0.019 2
		NO <sub>x</sub>		37.4	0.149 6	0.359		37.4	0.149 6	0.359
		烟尘		4.8	0.019 2	0.046 1		4.8	0.019 2	0.046 1
	P10	SO <sub>2</sub>	4000	2	0.008	0.019 2		2	0.008	0.019 2
		NO <sub>x</sub>		37.4	0.149 6	0.359		37.4	0.149 6	0.359
		烟尘		4.8	0.019 2	0.046 1		4.8	0.019 2	0.046 1
	P17	SO <sub>2</sub>	4000	5.16	0.02	0.049 5		5.16	0.02	0.049 5

P18		NO <sub>x</sub>	4000	96.42	0.39	0.926		96.42	0.39	0.926	
		烟尘		12.38	0.05	0.1188		12.38	0.05	0.1188	
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>		5.16	0.02	0.0495		5.16	0.02	0.0495	
				96.42	0.39	0.926		96.42	0.39	0.926	
		烟尘		12.38	0.05	0.1188		12.38	0.05	0.1188	

表 4-3 无组织废气产生排放情况一览表

污染源位置	污染物名称	产生量(t/a)	消减措施	排放量(t/a)	面源面积(m <sup>2</sup> )	排放强度(g/s·m <sup>2</sup> )	面源高度(m)
南厂区	颗粒物	8.006	/	8.01	6513.96	$1.4 \times 10^{-4}$	15

表 4-4 废气产排污环节一览表

产排污环节	污染物种类	排放形式	污染治理措施			排放口类型
			污染治理工艺	处理能力、收集效率、治理工艺去除率	是否为可行技术	
投料	颗粒物	有组织	集气罩收集+脉冲式除尘器+15m 高的排气筒 P14、P15、P16	收集效率 90%、 处理效率 99%	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	一般排放口 <input checked="" type="checkbox"/>
筛分	颗粒物		集气罩收集+脉冲式除尘器+15m 高的排气筒 P19、P20	收集效率 90%、 处理效率 99%	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
包装	颗粒物		集气罩收集+脉冲式除尘器+15m 高的排气筒 P21	收集效率 90%、 处理效率 99%	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
低温干燥、高温活化	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>		管道收集+15m 高排气筒 P17、P18	/	/	
厂界	颗粒物	无组织	/	/	/	/

## 1.2 大气环境影响分析

### (1) 废气影响分析

本项目所涉及的废气主要为生产过程中产生的投料粉尘、筛分粉尘、粉碎粉尘及天然气燃烧废气。投料粉尘集气罩收集经脉冲除尘器处理后通过 15m 高排气筒 P14、P15、P16 排放；筛分粉尘集气罩收集经脉冲除尘器处理后通过 15m 高排气筒 P19、P20；包装粉尘集气罩收集经脉冲除尘器处理后通过 15m 高排气筒 P21；天然气燃烧废气集气罩管道收集后通过 15m 高排气筒 P17、P18。

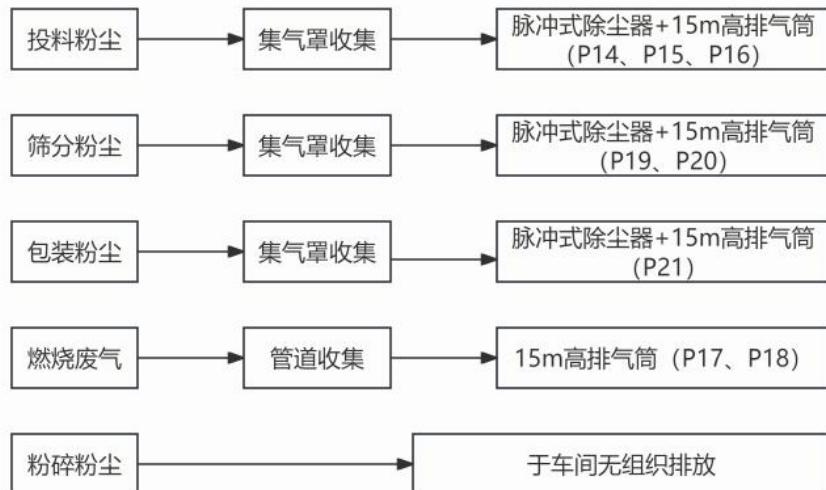


图 4-1 本项目废气收集处理示意图

## (2) 技术可行性分析

### ① 有组织废气污染防治措施可行性分析

#### 1) 处理工艺

本项目有组织废气主要为生产过程中产生的投料粉尘、筛分粉尘及天然气燃烧废气。投料粉尘集气罩收集经脉冲除尘器处理后通过 15m 高排气筒 P14、P15、P16 排放；筛分粉尘集气罩收集经脉冲除尘器处理后通过 15m 高排气筒 P19、P20；包装粉尘集气罩收集经脉冲除尘器处理后通过 15m 高排气筒 P21；天然气燃烧废气集气罩管道收集后通过 15m 高排气筒 P17、P18。

#### 2) 工艺原理

脉冲式除尘器：含尘气体在风机的离心力作用下进入除尘器匀流室，进入匀流室后由于气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动和惯性力作用下直接沉降到灰斗；粒度细、密度小的尘粒进入各滤尘室后，通过布朗扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉降在滤芯表面上，净化后的气体进入净气室由排风管经风机排出。设备的阻力随着滤袋表面粉尘层厚度的增加而增大。阻力达到某一设定值时进行清灰。此时集尘器 PLC 程序控制电磁脉冲阀逐个开启，压缩空气以极短的时间通过诱导喷嘴涌入滤筒，使滤筒膨胀变形产生振动，并在逆向气流冲刷的作用下，附着在滤筒外表面上的粉尘被剥离落入灰斗中。

#### 3) 工程实例论证

根据《南京永成分子筛有限公司新建分子筛生产项目竣工环境保护验收

报告》，该项目年产分子筛 10000t，工艺与本项目基本一致，项目产生的投料、筛分粉尘由集气罩收集后经脉冲式除尘器处理，验收监测结果见下表。

表 4-5 南京永成分子筛有限公司新建分子筛生产项目竣工环境保护验收报告

监测点位	监测日期	监测因子	监测频次	监测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		去除率%
				处理措施进口	处理措施出口	
排气筒	2020.11.30	颗粒物	第一次	517	4.1	99
				286		
			第二次	493	4.0	99
				298		
			第三次	479	4.2	99
				297		
排气筒	2020.12.1	颗粒物	第一次	484	4.1	99
				290		
			第二次	463	4.0	99
				278		
			第三次	498	4.2	99
				275		

依据表 4-5 验收监测结果，项目废气处理装置平均处理效率为 99%。因此，本次估计项目采用“脉冲除尘器”对颗粒物的去除率为 99%的处理效果理论上可行。

#### 4) 风量设置合理性分析

本项目设有混合机 3 台、平行造粒机 55 台、全自动生产线 3 条、圆形振动筛 7 台、直线筛 9 台、包装机 2 台，混合机投料、造粒机造粒、全自动生产线造粒、活化、圆形振动筛、直线筛筛分、打包机打包产生的粉尘分别经集气罩收集后通过脉冲除尘器处理后于 15 米排气筒排放；天然气燃烧废气通过管道收集于 15 高排气筒排放。

集气罩拟设置于设备上方，设置参数详见表 4-5，根据《废气处理工程技术手册》中排气罩排气量的计算公式，可计算出所需的风量 Q，具体公式如下：

$$Q=0.75(10x^2+F)vx$$

式中： Q—排气量， m<sup>3</sup>/s；

x—罩口至控制点距离， m；

F—罩口面积， m<sup>2</sup>；

Vx—控制风速， m/s； 本项目取 0.3m/s。

表 4-6 本项目废气设计风量一览表

排气筒名称	设备名称	设备数量(台)	集气罩尺寸	距离产污点	控制风速	单台设备排气量(m <sup>3</sup> /s)	核算总风量(m <sup>3</sup> /h)	设计风量(m <sup>3</sup> /h)
P14	混合机	3	400×400mm	300mm	0.3	0.2385	3090.96	3500
P15	造粒机	55	200×200mm	300mm	0.3	0.2115	50252.4	26000
P16								26000
P19	全自动生产线	3	400×400mm	300mm	0.3	0.2385	2060.64	3000
P20	圆形振动筛	7	300×100mm	200mm	0.3	0.1575	3969	10000
	直线筛	9	300×100mm	200mm	0.3	0.1575	5103	
P21	包装机	4	400×400mm	300mm	0.3	0.2385	4121.28	7000
P17	回转窑燃烧废气	3	管道收集					4000
	低温带式干燥机燃烧废气	3						
P18	全自动生产线燃烧废气	3	管道收集					4000

设计风量按照最大废气排放量的 120%进行设计，则拌料工序排气筒设置风量 3500m<sup>3</sup>/h，造粒工序设置两个排气筒，每个废气处理系统收集风量设置为 26000m<sup>3</sup>/h，全自动生产线造粒、活化工序设置一个排气筒，废气处理系统收集风量 3000m<sup>3</sup>/h，筛分工序设置一个排气筒，废气处理系统收集风量为 10000m<sup>3</sup>/h，打包工序设置一个排气筒，废气处理系统收集风量为 7000m<sup>3</sup>/h。

#### (5) 收集效率合理性

本项目废气收集方式主要为集气罩收集和密闭管道收集，收集后的废气分别进入相应的废气处理设施中进行处理。

采用集气罩收集废气的收集方式，其操作面平均速度的核算公式具体如下：

$$L=3600\&FV$$

式中： L—通风量， m<sup>3</sup>/h；

&—安全系数，一般取 1.1-1.2，本项目取 1.1；

F—操作面的操作面积（以日常工作打开的面积为计算基数）；  
V-操作面的平均速度；

表 4-7 本项目各集气罩操作面的平均速度

序号	名称	通风量 (m <sup>3</sup> /h)	安全系数	操作面积 (m <sup>2</sup> )	个数	平均速度 (m/s)
1	混合机	3500	1.1	0.16	3	$V=3000/1.1/3600/(0.16\times3)=1.578$
2	造粒机	26000	1.1	0.04	25	$V=26000/1.1/3600/(0.04\times25)=6.56$
3		26000	1.1	0.04	20	$V=3000/1.1/3600/(0.04\times20)=8.21$
4	全自动生产线	3000	1.1	0.16	3	$V=3000/1.1/3600/(0.16\times3)=1.58$
5	圆形振动筛	10000	1.1	0.03	7	$V=3000/1.1/3600/(0.03\times16)=1.58$
6	直线筛		1.1	0.03	9	
7	包装机	7000	1.1	0.16	4	$V=7000/1.1/3600/(0.16\times4)=2.76$

根据表 5.1-2，本项目操作面的平均速度分别为 1.578、6.56、8.21、1.58、1.58、2.76m/s 左右，风速均大于 0.5m/s，收集效果较好，能确保废气的有效收集，因此集气罩收集效率取 90%。

## ②无组织废气污染防治措施分析及可行性分析

本项目无组织废气主要为粉碎过程产生的粉碎粉尘以及未捕集到的投料、筛分粉尘。粉碎粉尘、未捕集到的投料、筛分粉尘通过厂房通风等手段，于车间内无组织排放。

无组织废气排放控制措施：建设项目无组织废气主要是粉碎过程产生的粉碎粉尘以及未捕集到的投料、筛分粉尘。为减少无组织废气对周围环境的影响，建设项目在生产过程中，保证每个工段在对应的车间进行操作，将产生的废气截留在所在车间内，且分段进行作业；在投料、筛分过程中，保证废气处理装置正常运行时再进行作业。实践证明，通过采取以上无组织排放控制措施，可减少本项目的无组织气体的排放，使污染物无组织排放量降低到较低水平。

## 4) 排气筒设置合理性

根据苏环办(2014)3号文等文件的要求：排气筒高度应按规范要求设置，

末端治理设施的进、出口要设置采样口并配备便于采样的设施（包括人梯和平台）。严格控制企业排气筒数量，同类废气排气筒宜合并。

本项目废气污染物的排放均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）及《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）相关标准。

本项目有组织废气排气筒高度为 15m，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中“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（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外）”的要求。本项目每个排风系统的排风机出口均设置排风系统停运后的防气流倒灌措施（止回阀或电动开关阀）。

因此本项目废气排气筒的设置是合理的。

### 1.3 大气污染物排放量计算

本项目大气污染物有组织排放量核算见表 4-8，本项目大气污染物无组织排放量核算见表 4-9，本项目年排放量核算见表 4-10。

表 4-8 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	核算排放速率/ ( $\text{kg}/\text{h}$ )	核算年排放量/ ( $\text{t}/\text{a}$ )	
主要排放口						
/	/	/	/	/	/	
主要排放口合计		/			/	
一般排放口						
1	P14	颗粒物	7.14	0.025	0.06	
2	P15	颗粒物	0.96	0.025	0.06	
3	P16	颗粒物	0.96	0.025	0.06	
4	P19	颗粒物	14.13	0.04	0.1017	
5	P20	颗粒物	4.24	0.04	0.1017	
6	P21	颗粒物	18.86	0.13	0.3168	
7	P17	颗粒物	12.38	0.05	0.1188	
		SO <sub>2</sub>	5.16	0.02	0.0495	
		NOx	96.42	0.39	0.926	
8	P18	颗粒物	12.38	0.05	0.1188	
		SO <sub>2</sub>	5.16	0.02	0.0495	
		NOx	96.42	0.39	0.926	
一般排放口合计			颗粒物		0.9378	
			SO <sub>2</sub>		0.099	
			NOx		1.852	
有组织排放总计						

有组织排放总计	颗粒物	0.9378
	SO <sub>2</sub>	0.099
	NOx	1.852

表 4-9 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
			标准名称	浓度限值/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
1	南厂区	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	0.5	8.006
无组织排放总计					
无组织排放总计		颗粒物			8.006

表 4-10 本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	8.9438
2	SO <sub>2</sub>	0.099
3	NOx	1.852

#### 1.4 非正常工况

本项目非正常工况指废气处理装置开停车及发生事故或达不到处理要求时，废气直接排放。本次选取有废气处理装置的 P14、P15、P16、P19、P20、P21 排气筒。废气非正常工况排放情况见表 4-11。

表 4-11 本项目污染源非正常工况下建设项目废气排放情况

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	P14	废气处理装置故障	颗粒物	2.5	0.5	1	加强环保设备的管理
2	P15			2.5	0.5	1	
3	P16			2.5	0.5	1	
4	P19			4.24	0.5	1	
5	P20			4.24	0.5	1	
6	P21			13.2	0.5	1	

#### 1.5 废气检测要求

企业行业类别为 C3099 其他非金属矿物制品制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019），企业管理类别为登记管理；参考《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑（HJ1121—2020）》，简化管理单位热工单元排口监测频次为 1 次/年，本项目燃烧废气排口监测频次为 1 次/年；其余废气排口参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则（HJ942—2018）》，监测频次为 1 次/年，项目废气污染源日常监测要求见下表 4-12。

表 4-12 废气污染源日常监测计划建议

监测时间	类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
营运期	废气	P14、P15、P16、P19、P20、P21 排气筒进口和出口	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
		P17、P18 排气筒出口	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>		《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)
		厂界(上风向 1 个点, 下风向 3 个点)	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

## 2、废水

### 2.1 废水源强

本项目新增产生的废水主要是生活污水, 本项目新增职工 50 人, 日常生活用水量根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019), 生活用水定额 100L/(人·天) 进行估算, 则生活用水量约为 1500t/a, 废水产生系数按 0.85 计, 则排水量约为 1275t/a, 生活污水经厂区化粪池处理后接管至土桥处理厂处理。

建设项目废水产排情况见表 4-13。

表 4-13 废水产生及排放情况表

厂区	废水来源	废水量 t/a	污染 物名 称	污染物产生量		治 理 措 施	污染物治理情况		排 放 方 式 与去 向	排放情况	
				浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		浓度 (mg/L)	外排量 (t/a)
南厂区	生活污水	1275	COD	500	0.6375	化粪池	400	0.51	接管 至土 桥污 水处 理厂	30	0.03825
			SS	300	0.3825		200	0.255		10	0.01275
			氨氮	35	0.0446		35	0.0446		1.5	0.0019125
			总磷	4	0.0051		4	0.0051		0.3	0.0003825
			总氮	50	0.0638		50	0.0638		10	0.01275
北厂区	生活污水	1275	COD	500	0.6375	化粪池	400	0.51	接管 至土 桥污 水处 理厂	30	0.03825
			SS	300	0.3825		200	0.255		10	0.01275
			氨氮	35	0.0446		35	0.0446		1.5	0.0019125
			总磷	4	0.0051		4	0.0051		0.3	0.0003825
			总氮	50	0.0638		50	0.0638		10	0.01275
全厂区	生活污水	2550	COD	500	1.275	化粪池	400	1.02	接管 至土 桥污 水处 理厂	30	0.0765
			SS	300	0.765		200	0.51		10	0.0255
			氨氮	35	0.0892		35	0.0892		1.5	0.0038
			总磷	4	0.01022		4	0.0102		0.3	0.0008
			总氮	50	0.1276		50	0.1276		10	0.0255

### 2.2 水环境影响分析

本项目为水污染影响型项目，项目建成后，废水量共计约为 2550t/a，接管至土桥污水处理厂处理，为间接排放。本次评价主要对土桥污水处理厂接管可行性分析。

### （1）厂区污水处理可行性分析

化粪池工艺评述：化粪池是将生活污水分格沉淀及对污泥进行厌氧消化的小型处理构筑物，其原理是：污水进入化粪池后，利用池内相对固定的厌氧菌去除部分污染物，同时在池内由于沉淀作用，部分悬浮物从水体中沉淀分离出来。化粪池中一般分为三层，上层为污泥壳（长期浮在水面上固化的浮渣层），中间为水流层，下层为污泥层。由于污水在池内水力停留时间短，水流湍动作用较弱，厌氧菌较少且由于位置相对固定而活性较差，因此，除悬浮物外，对其他各种污染物去除效果较差，对 NH<sub>3</sub>-N 和 TP 几乎没有处理效果。

本项目废水水质较为简单，以 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP 为主，经化粪池预处理后接管至土桥污水处理厂。因此，从环境角度及技术可行性等方面分析，本项目废水处理是可行的。

### （2）土桥污水处理厂环境可行性分析

#### ①土桥污水处理厂概况

土桥污水处理厂位于南京市江宁区淳化街道土桥社区，主要服务范围为土桥社区生活污水和少量生产废水，污水处理厂于 2018 年进行了提标改造及扩容项目，将土桥污水处理厂污水处理能力由 5000m<sup>3</sup>/d 提升至 8000m<sup>3</sup>/d，新增的 3000m<sup>3</sup>/d 为新增外部畜禽屠宰一级 A 废水。出厂尾水各项指标由《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准提升为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）准 IV 类水，排入汤水河。

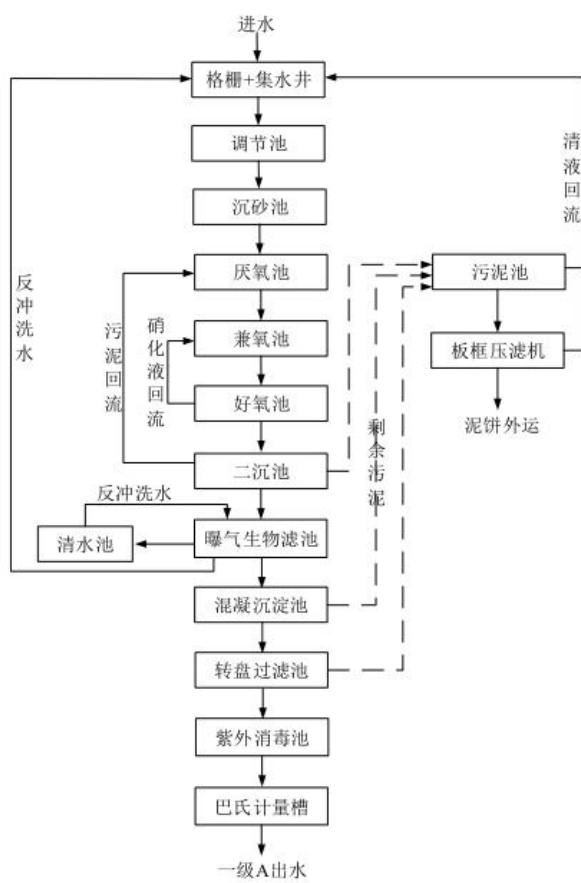


图 4-2 土桥污水处理厂原废水处理工艺流程图

污水处理厂原处理工艺为：细格栅及集水井+调节池+沉砂池+AAO 池+二沉池+曝气生物滤池（已废弃）+混凝沉淀池+转盘滤池+紫外消毒（已废弃）尾水最终排入汤水河。污泥采用板框压滤系统。目前，曝气生物滤池、紫外消毒池、清水池已废置，仅为过水。土桥污水处理厂的改造后废水处理工艺流程图如下：

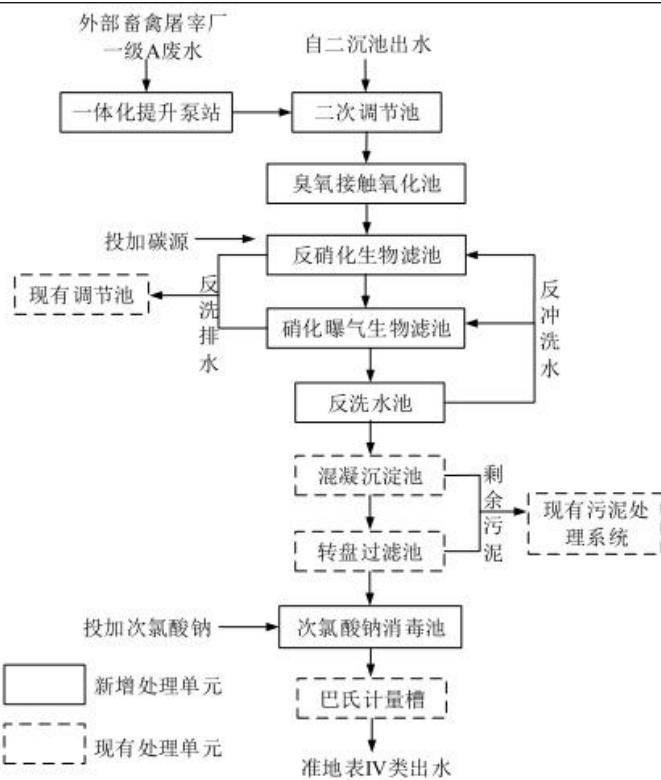


图 4-3 土桥污水处理厂改造后废水处理工艺流程图

污水处理厂改造后的工艺为：经“AAO”处理后的现有污水与新增屠宰场一级A进水采用通过臭氧接触氧化+反硝化生物滤池+硝化曝气生物滤池+混凝沉淀+转盘过滤+次氯酸钠消毒，深度处理工艺，确保出厂尾水各项指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）准IV类水后，排入汤水河。

根据土桥污水处理厂实际运行情况，污水处理厂现状出水 COD、NH<sub>3</sub>-N、SS、TP、动植物油等基本能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）标准IV类水。

### ②处理规模的可行性分析

目前，土桥污水处理厂设计处理规模为 8000m<sup>3</sup>/d，已形成处理量为 5000m<sup>3</sup>/d，剩余量为 3000m<sup>3</sup>/d。本项目建成后全厂废水排放量为 8.5m<sup>3</sup>/d，废水排放量占污水处理厂剩余处理量的 0.283%，所占比例较小。因此，土桥污水处理厂有足够的余量接纳建设项目排放的污水。

### ③接管标准上的可行性分析

本项目废水为生活污水，水质较为简单，主要污染物浓度可满足土桥污水处理厂接管要求。

因此，本项目废水进入土桥污水处理厂是可行的，对周围环境影响较小。

### (3) 建设项目污染物排放信息

表 4-14 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型	位置
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺				
1	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、总氮	进入城市污水处理厂	连续排放，流量不稳定	2#	化粪池	/	2#	是	企业总排口	南厂区

表 4-15 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准(mg/L)
1	2#	119.05316318	31.92871125	2295	进入城市污水处理厂	连续排放，流量不稳定	/	土桥污水处理厂	COD	30
								SS	10	
								氨氮	1.5	
								总磷	0.3	
								总氮	10	

表 4-16 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	新增日排放量(t/d)	全厂日排放量(t/d)	新增年排放量(t/a)	年排放量(t/a)	
1	1#	COD	400	/	0.00034	/	0.51	
2		SS	200	/	0.00017	/	0.255	
3		NH <sub>3</sub> -N	35	/	0.00003	/	0.0446	
4		TP	4	/	0.0000034	/	0.0051	
5		总氮	40	/	0.00004	/	0.0638	
6	2#	COD	400	0.0017	0.0017	0.51	0.51	
7		SS	200	0.00085	0.00085	0.255	0.255	
8		NH <sub>3</sub> -N	35	0.000149	0.000149	0.0446	0.0446	
9		TP	4	0.000017	0.000017	0.0051	0.0051	
10		总氮	40	0.000213	0.000213	0.0638	0.0638	
全厂排放口合计					COD	0.51	1.02	
					SS	0.255	0.51	

NH <sub>3</sub> -N	0.0446	0.0892
TP	0.0051	0.0102
总氮	0.0638	0.1276

### 2.3 水环境监测计划

企业行业类别为 C3099 其他非金属矿物制品制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019），企业管理类别为登记管理；参考《排污许可证申请与核发技术规范总则（HJ942—2018）》，企业废水总排口为一般排放口，污染物监测频次为 1 次/年。废水污染源日常监测要求见下表 4-17。

表 4-17 环境监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	废水总排口（1#、2#）	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	1 次/年

## 3、固体废物

### 3.1 固废产生及处置情况

#### （1）产生情况

本项目生产过程中产生固体废物主要为收集粉尘、废包装材料、废滤袋、废机油及其包装物和生活垃圾。

#### A、收集粉尘

本项目的收集粉尘主要为脉冲除尘器处理废气时收集的粉尘，根据产排情况，产生量约为 69.3198t/a，粉尘大多数为原材料，收集后回用于生产。

#### B、废滤袋

本项目在废气处理过程中会产生废滤袋，根据企业提供的资料，滤袋一年一换，本项目废滤袋的产生量约为 0.3t/a，均收集后外售。

#### C、废包装材料

本项目对原料外包装去除及对成品进行包装时，会产生废包装材料，根据企业提供的资料，废包装材料的产生量约为 0.4t/a，均收集后外售。

#### D、废机油及其包装物

本项目在设备维修保养时会使用机油，根据企业提供的资料可知，本项目该过程废机油的产生量约为 0.017t/a，机油的包装桶规格均为 200kg/桶，单桶重 25kg/个，则本项目废机油包装桶产生量约为 0.025t/a，废机油及其包装物产生量为 0.042t/a。

#### E、生活垃圾

本项目员工人数为 50 人，按人均产生垃圾 0.5kg/人•d 计，全年工作 300 天，则本项目的生活垃圾产生量约为 7.5t/a。

### （2）固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断本项目副产物是否属于固体废物，本项目主要固体产物有关固废属性判定情况见下表 4-18。

表 4-18 本项目固废属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	种类判断			判定依据
					固体废物	副产品		
1	收集粉尘	废气处理	固	原粉、高黏土	√	/		《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）
2	废滤袋	废气处理	固	塑料	√	/		
3	废包装材料	包装	固	铁桶、纸箱等	√	/		
4	废机油及其包装物	设备保养	液、固	机油、铁桶等	√	/		
5	生活垃圾	/	固、液	包装材料	√	/		

### 3) 固体废物产生情况汇总

本项目固废源强及处置情况详见表 4-19。

表 4-19 本项目运营期固废源强及处置情况

序号	名称	固废属性	类别编号	废物代码	危险特性	产生量 (t/a)	性状	处理方式
1	收集粉尘	一般固废	SW17	900-099-S17	/	69.3198	固	回用于生产
2	废滤袋		SW59	900-099-S59	/	0.3	固	收集后外售
3	废包装材料		SW17	900-003-S17	/	0.48	固	收集外售
4	废机油及其包装物	危险废物	HW08	900-249-08	T/In	0.042	液、固	委托江苏境具净环保科技有限公司处置
5	生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	7.5	固、液	环卫清运

表 4-20 本项目扩建完成后全厂运营期固废源强及处置情况

序号	名称	固废属性	类别编号	(危险)代码	危险特性	产生量 (t/a)			性状	处理方式
						扩建前	扩建后	增减量		
1	收集粉尘	一般固废	SW17	900-099-S17	/	45.54	114.8598	69.3198	固	回用于生产
2	废滤袋		SW59	900-099-S59	/	0.4	0.7	0.3	固	收集后外售
3	废包装材料		SW17	900-003-S17		0.4	0.88	0.48	固	收集外售
4	废机油及其包装物	危险废物	SW17	900-099-S17	T/In	0.045	0.087	0.042	液、固	委托江苏境具净环保科技有限公司处置
5	生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	7.5	15	7.5	固、液	环卫清运

### 3.2 固体废物环境影响分析

#### (1) 一般固体废物管理要求

本项目一般固体废物需按照要求分类收集贮存，暂存场所满足《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）等规定要求；同时，企业需建立一般固体废物档案制度，一般固体废物的产生、收集、处置情况需详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

#### (2) 危险废物贮存场所（设施）选址可行性分析

本项目主要为危险固废和生活垃圾。各危废分类包装、堆放在危险废物堆场内，留有一定的空隙，防止搬运、堆放等过程中因过度填装及冲击等因素导致包装袋破碎、洒落可能对厂内及周边环境造成不良影响。

本项目厂址所在区域地质结构稳定，无溶洞区或洪水等自然灾害区域，地下水位较低，厂区地面及危险废物堆场地面底部均远高于地下水最高水位约2~3m。

危险废物仓库地面及裙脚采用环氧树脂等防腐、防渗、坚固、相容的建材，基底地面采取了硬化措施，地面无缝隙。仓库静载满足远高于全厂危废总重量1倍的设计要求。

### (3) 危险废物贮存场所（设施）建设规范性分析

现有项目危废仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求设置防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及泄漏液体收集装置。

危废仓库内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应用坚固的材料建造，表面无裂缝。同时根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求进行分区贮存，避免不相容的危险废物接触、混合。

### (4) 危险废物运输过程影响分析

本项目危险废物的收集、运输按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求进行。厂内运输采用密闭包装桶或者包装袋贮存和运输，在运输过程中使用小拖车辆进行运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，发生散落概率极低。如喷淋废液等液体散落后，液体泄漏出来后形成液池，运输路线基本为硬化路面，经过水泥硬化处理，且硬化厚度达100mm以上。运输工人发现后，利用厂区配备的围截材料进行围堵，防止液体进一步扩散，同时利用厂区的收集桶将泄漏的液体尽可能地收集，通过以上措施后残留在地面的危废量较小。

厂外在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移管理办法》(部令第23号)中有关的规定和要求。

建设单位拟针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。因此本项目的危废在运输过程中对周边环境影响较小。

### (5) 危废仓库贮存能力可行性分析

表 4-21 危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
1	危废贮存库	废机油及其包装物	HW08	900-249-08	南厂区厂房一楼	5m <sup>2</sup>	密封袋装	5	每年

本项目于南厂区厂房一楼新建危废贮存库1座，占地面积5m<sup>2</sup>，本项目危险固废总量约为0.042t/a，堆放密度按1t/m<sup>3</sup>计，堆存高度平均按照1m计算，废机油及其包装物的平均转运周期为1年，则占地面积需1m<sup>2</sup>，因此本项目设置的5m<sup>2</sup>危废仓库完全可以满足项目危险固废贮存的要求。

#### （6）危险废物要求

危险废物暂存及转移应按照《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办〔2024〕16号)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物转移管理办法》(部令第23号)、《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》(苏环办〔2019〕104号)、《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)中要求进行。

**表 4-22 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)相符合性分析**

序号	要求	符合性分析	相符合
1	规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。	本次评价了固废种类、数量、来源和属性，从贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性等方面进行分析。	相符
2	落实排污许可制度。企业在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	企业全厂实行排污许可登记管理，本项目建设完成前将对排污许可进行申领。	
3	规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》(苏环办〔2021〕290号)	企业将按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)建设危险废物仓库，并对危险废物按规定进行定期转移。	相符

	中关于贮存周期和贮存量的要求, I 级、I 级、I 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天, 最大贮存量不得超过 1 吨。		
4	强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度, 实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享, 实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力, 直接签订委托合同, 并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分, 以及是否易燃易爆等信息, 违法委托的, 应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任; 经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物, 签收人、车辆信息等须拍照上传至系统, 严禁“空转”二维码。	企业将全面落实危险废物转移电子联单制度, 委托有资质单位定期转运处置。	相符
5	落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网, 通过设立公开栏、标志牌等方式, 主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。	企业将在危险废物仓库外、危险废物仓库内部设置视频监控, 并设置公开栏、标志牌等公示危险废物产生和处置信息。	相符
<p>①危险废物收集要求及分析</p> <p>危险废物在收集时, 清楚废物的类别及主要成分, 以方便委托有资质单位处理。根据危险废物的性质和形态, 可采用不同大小和不同材质的容器进行包装, 所有包装容器应足够安全, 并经过周密检查, 严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照江苏省生态环境厅相关要求, 对危险废物进行安全包装, 并在包装的明显位置附上危险废物标签。</p> <p>②危险废物暂存及转移要求及分析</p> <p>本项目运营时, 危险废物应尽快送往委托单位处理, 不宜存放过长时间; 若由于危废处置单位暂时无法转移固废, 需将固废暂时存储在本项目厂区, 则需修建临时贮存场所, 且暂存期不得超过一年。具体要求做到以下几点:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>废物贮存设施必须按规范设置警示标志;</li> <li>废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏;</li> <li>废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具, 并设有应急防护设施;</li> <li>废物贮存设施内清理出来的泄漏物, 一律按危险废物处理;</li> </ol>			

e.建设单位收集危险废物后，放置在厂内的固废暂存库同时做好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称；

f.建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求。加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台账；

g.在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接收地环境保护行政主管部门；

h.规范危险废物收集贮存，完善危险废物收集体系，规范危险废物贮存设施，企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

i.本项目危废暂存过程中在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控。

j.加强执法、环评、固管人员能力建设，加大对生态环境部门基层管理人员的业务培训力度，定期开展培训及技术交流，制定统一的执法依据和执法标准，明确危险废物现场执法检查清单。

#### （7）固废贮存对环境要素的影响分析

##### ①大气环境影响分析

本项目产生的固体废物对大气环境的影响主要发生在固体废物堆存和运输阶段。

项目设置的危废仓库的建设采用封闭结构，避免在堆存过程中产生扬尘，造成环境空气的污染；危险废物等均采用密闭塑桶或吨包袋（含防水尼龙内胆），对外运的危废要求使用有资质的专用车辆进行运输，同时运输过程中注意遮盖，避免物料遗撒，防止运输途中产生扬尘，污染道路沿线的大气环境。

综上所述，厂方加强工业固体废物的管理，各类固体废物及时回用和出售，不会对大气环境产生明显的不良影响。

##### ②水环境影响分析

		<p>本项目为了对固体废物进行更为合理有效控制，避免对水环境的影响，危废仓库设置围墙、导流沟、防渗地面等设施，并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建造，严格按照相关要求进行管理，保证了雨水不进入、废水不外排、废渣不流失，从而最大限度地减轻工业固体废物对水环境的影响。</p> <p>③土壤环境影响分析</p> <p>根据固体废物防治的有关规定要求，各类固体废物均修建专门库房和仓库存放。库房和仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行防渗处理，设计采用地面硬化及环氧树脂等防渗结构，并设置导流沟和液体收集装置。本项目各类危险废物在运输、销售和处理过程中严格执行危险废物转运联单制度。实行以上防治措施后，可以有效防止固体废物污染土壤，防止雨水冲刷，确保污染物不扩散，将对厂区及运输道路周围土壤的污染降至最低。</p> <p>综上所述，本项目产生的固体废物均得到合理处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。</p>										
序号	建筑物名称	声源名称	数量(台)	声源源强	声源	空间相对位置 /m			距室内边界的距离/m	室内边界声级 /dB(A)	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声
				声功率率级 /dB(A)	控制措施	X	Y	Z				声压级 /dB(A)
1	厂房	回转窑	6	90	减振、厂房	80	40	3	10	20	10	60
2		平行造粒机	105	80		85	120	1	10	20	10	50
												1

表 4-23 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量(台)	声源源强	声源	空间相对位置 /m			距室内边界的距离/m	室内边界声级 /dB(A)	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						声功率率级 /dB(A)	控制措施	X				声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1	厂房	回转窑	6	90	减振、厂房	80	40	3	10	20	10	60	
2		平行造粒机	105	80		85	120	1	10	20	10	50	1

3	双螺旋混合机	6	85	隔声、距离衰减	85	100	3	20	26	10	49	
4	低温带式干燥机	6	80		80	40	3	10	20	10	50	
5	圆盘振动筛	10	85		70	120	2	20	26	10	49	
6	直线筛	10	85		70	120	2	20	26	10	49	
7	雷蒙磨	2	85		20	120	3	10	20	10	55	
8	包装机	4	75		20	120	1	10	20	10	45	
9	分子筛一体化产线	4	85		120	100	3	10	20	10	55	

注：直角坐标系 O-XYZ，原点坐标 O (119.05263590,31.92664362) 为厂区西南角，东西为 X 轴，南北为 Y 轴，垂直地面为 Z 轴。

#### 4-24 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段(h)
			X	Y	Z	声压级 dB(A)	距声源距离 m		
1	风机	1	100	10	0.2	85	1	隔声罩、基础减振	2400
2	风机	1	100	20	0.2	85	1		
3	风机	1	100	30	0.2	85	1		
4	风机	1	100	35	0.2	85	1		
5	风机	1	10	120	0.2	85	1		
6	风机	1	80	160	0.2	85	1		
7	风机	1	140	110	0.2	85	1		
8	风机	1	140	105	0.2	85	1		
9	风机	1	10	80	0.2	85	1		
10	风机	1	10	70	0.2	85	1		
11	风机	1	100	11	0.2	85	1		
12	风机	1	100	12	0.2	85	1		
13	风机	1	100	13	0.2	85	1		
14	风机	1	100	22	0.2	85	1		
15	风机	1	100	27	0.2	85	1		
16	风机	1	120	30	0.2	85	1		
17	风机	1	100	160	0.2	85	1		
18	风机	1	110	160	0.2	85	1		
19	风机	1	140	85	0.2	85	1		
20	风机	1	140	92	0.2	85	1		
21	风机	1	140	95	0.2	85	1		

注：直角坐标系 O-XYZ，原点坐标 O 为厂区西南角，东西为 X 轴，南北为 Y 轴，垂直地面为 Z 轴。

## 4.2 声环境影响分析

### (1) 噪声环境影响分析

建设项目所有设备全部安置于厂房内，设备经厂房隔声、距离衰减等措施，预计隔声效果可达 25dB（A）以上。

根据声环境评价导则（HJ2.4-2021）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况做必要简化，计算过程如下：

①声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中：LA（r）——预测点 r 处 A 声级，dB(A);

LA（r0）——r0 处 A 声级，dB(A);

A—倍频带衰减，dB（A）；

②声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：

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

式中：Leqg—项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A);

LAi—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;

ti—i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

③预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：

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

式中：Leqg—项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A);

Leqb—预测点的背景值，dB(A);

④在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r / r_0)$$

式中：Adiv——几何发散衰减；

r0——噪声合成点与噪声源的距离，m;

r——预测点与噪声源的距离，m。

考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测其受到的影响，预测结果见表 4-25。

表 4-25 噪声影响预测表

预测方位	空间相对位置/m			时段	预测值 dB(A)	标准限值 dB(A)	达标情况
	X	Y	Z				

	N1# (东厂界)	85	0	0	昼间	45.62	60	达标
	N2# (南厂界)	0	-120	0	昼间	53.36	60	达标
	N3# (西厂界)	-85	0	0	昼间	49.75	60	达标
	N4# (北厂界)	0	120	0	昼间	42.35	60	达标

注：本项目夜间不生产。

由预测结果可知，本项目厂界噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

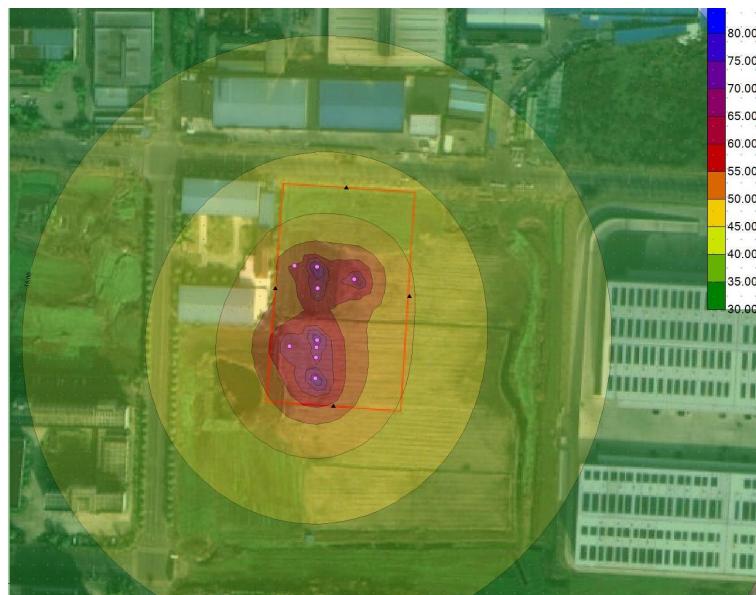


图 4-3 噪声影响预测表

#### 4.2.2 噪声治理措施

为保证厂界噪声达标及减少对周边环境影响，拟采取降噪措施如下：①项目按照工业设备安装的有关规范，合理布局；②各类机加工应选用低噪声低振动设备，并在设备和基础底座之间安装减振垫，以减轻振动影响；③优先选用低噪声设备，在设备衔接处、接地处安装减振垫；④在厂房安装隔声效果较好的门窗，降低噪声源强；⑤加强管理，减少对周边声环境的影响。

通过以上措施，本项目生产过程中产生的噪声经墙体隔声、距离衰减后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。项目对周围环境影响较小。

噪声防治措施及投资表见表 4-26。

表 4-26 噪声日常监测计划一览表

噪声防治措施名称（类型）	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
厂房隔声、距离衰减	中等	达标	2

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测，项目噪声污染源日常监测要求见下表 4-27。

表 4-27 声环境污染源日常监测计划

监测时间	类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
营运期	昼夜噪声	四周厂界	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

## 5、土壤、地下水环境影响分析

根据工程分析结果，本项目地下水、土壤环境影响源项及影响途径见表 4-28。

表 4-28 建设项目土壤、地下水环境影响源项及影响途径

污染源	污染工序	污染物类型	污染物名称	污染途径	备注
危废暂存间	危废暂存	固废	有毒有害物质	垂直入渗	土壤、地下水

由上表可知，本项目土壤环境影响途径为垂直入渗和大气沉降，主要污染物为危险废物和废气；地下水环境影响途径为垂直入渗，主要污染物为危险废物。

### （2）土壤、地下水防治措施

#### ①源头控制措施

为确保建设项目不对土壤、地下水造成污染，拟采取以下源头控制措施：

A.各类固废在产生、收集和运输过程中应采取有效的措施防止固废散失，危险废物暂存在厂内危废库中，确保危险废物不泄漏或者渗透进入土壤及地下水。

B.严格实施雨污分流，确保废水不混入雨水，进而渗透进入土壤及地下水。

C.应采取严格的防渗漏等处理措施，各类固体废物严禁露天堆放，最大限度地防止生产及暂存过程中的跑冒滴漏。

#### ②分区防控措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。地下水污染防治分区参照表 4-29 确定。

表 4-29 地下水污染防治分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术措施	
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ , 或参照 GB 18598-2019 执行。	
	中-强	难			
	弱	易			
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ , 或参照 GB 16889-2024 执行。	
	中-强	难			
	中	易	重金属、持久性有机物污染物		
	弱	易			
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化	

根据上述地下水污染防治分区参照表, 本项目分为一般防渗区、简单防渗区和重点防渗区。防渗分区划分及采取的防渗措施见表 4-30。

表 4-30 本项目防渗区划分及防渗措施一览表

防渗分区	本项目分区	防渗处理措施
重点防渗区	危废贮存设施、零部件清洗区	采用防水钢筋混凝土层加防渗环氧树脂层相结合的方式进行防腐, 混凝土渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ , $Mb \geq 6.0m$
一般防渗区	生产车间	混凝土渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ , $Mb \geq 1.0m$
简单防渗区	办公室	一般地面硬化

企业在危废仓库采取防渗漏设计, 从而防止环境污染。建设项目危险固体暂存期间, 用桶或袋包装后存放, 存放场地采取严格的防渗防流失措施, 以免对土壤、地下水造成污染。

采取以上污染防治措施后, 建设项目对周围地下水环境影响可得到有效控制。

### (3) 跟踪监测要求

本项目污染物的产生量较少, 且项目已对一般污染防治区、重点污染防治区等提出相应的防渗措施, 项目建设完成后, 正常情况下不会对地下水、土壤等造成明显影响。因此, 本项目不开展跟踪监测。

## 6、环境风险影响分析

### (1) 风险识别

#### ①物质危险性识别

物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 中附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表,

筛选项目的工程分析以及生产、加工、运输、使用和贮存过程中涉及的主要危险物质。

本项目物质危险性识别结果详见表 4-31。

表 4-31 物质危险性识别表

序号	名称	易燃易爆特性	有毒有害特性	是否属于危险物质
1	机油	易燃	有毒	是
2	废机油	易燃	有毒	是
3	天然气	易燃	/	是

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在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中对应临界量的比值Q。

当存在多种危险物质时,则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad \text{C.1}$$

式中: q1, q2, …, qn—每种危险物质的最大存在总量, t;

Q1, Q2, …, Qn—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。

当Q≥1时,将Q值划分为

①1≤Q<10;

②10≤Q<100;

③Q≥100。

表 4-32 本项目完成后全厂涉及环境风险分布情况识别表

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q值
1	机油及废机油	/	0.44	2500	0.000176
2	天然气(以甲烷计)	74-82-8	3.585	10	0.3585
3	液化天然气(以甲烷计)	74-82-8	5	10	0.5
项目Q值合计					0.858676

注:机油及废机油临界量参考油类物质(矿物油类,如石油、汽油、柴油等;生物柴油等)的临界量,即2500t。

由上表计算可知,本项目危险物质最大存在总量与临界量比值(Q)为0.858676,根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)相关规定,当Q<1时,该项目风险潜势为I。

②生产系统危险性识别

根据危险物质的分析以及生产工艺过程中各工序的操作温度、压力及危险物料等因素，分析可能发生的潜在突发环境事件类型，生产装置区主要危险、有害性分析见表 4-33。

表 4-33 设施环境风险源识别结果

序号	单元名称	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	危废仓库	贮存	废机油等	泄漏、遇明火引发火灾	土壤、地表水、大气	周边 5km 大气环境保护目标、河流
2	CNG 气瓶车	贮存	天然气等	泄漏、遇明火引发火灾、爆炸	土壤、地表水、大气	周边 5km 大气环境保护目标、河流

③高危工艺识别

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），本项目生产过程中不涉及的重点监管危险工艺。

④可能影响的途径

大气环境：机油及废机油、天然气等危险物质发生泄漏进入大气环境，或火灾、爆炸过程中，不完全燃烧的机油及废机油等高温挥发释放，以及燃烧过程中次生伴生污染物进入大气中，造成大气环境事故。

地表水：机油及废机油等危险物质发生泄漏，火灾、爆炸过程中，随消防尾水一同通过雨水管网、污水管网流入区域地表水体，造成区域地表水的污染事故。

地下水：本项目运营期不开采地下水，亦不存在大型地下建筑单体，项目危废暂存间应有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙，渗透系数 $\leq 10\sim 7\text{cm/s}$ 。因此，只要做好防腐防渗措施，本项目地下水环境风险总体可接受。

⑤风险事故情形分析

本项目代表性风险事故设定情况如下表所示。

表 4-34 代表性风险事故情形设定一览表

事故类型	代表性事故情形	风险物质	可能扩散途径	受影响的水系/敏感保护目标
涉气类事故	泄漏引发的火灾 爆炸及伴生/次生 污染物排放	机油及废机油等	大气扩散	周边 5km 大气 环境 保护 目标、 河流
	脉冲除尘器故障	颗粒物	大气扩散	

	涉水类事故	泄漏或火灾	消防废水	漫流、渗漏、吸收	
(2) 环境风险防范措施及应急要求					
建设单位应将环境风险防范理念贯穿于项目建设和投入运行全过程，认真落实各项环境风险防范措施，以达到降低甚至规避环境风险之目的。					
<p>①优化与完善厂区平面布局，严格执行国家、地方及行业现行有关劳动安全卫生法规、标准与规范，应保证有足够的防火间距和安全间距，并按要求设置消防通道；危险废物贮存在危废暂存间内，并设计有效防止泄漏物料、消防水、污染雨水等扩散至外环境的收集、导流、拦截、降污等环境风险防范措施。</p>					
<p>②车间应设置防雷电设施、对可能产生静电危险的区域，应采取静电接地措施。</p>					
<p>③建立完善的安全生产岗位责任制，明确安全生产第一责任人、专职安全生产管理人员及其职责，建立各级安全生产责任制并严格考核。明确各工种岗位的安全职责，并制定各车间、各部门安全管理目标和安全目标考核制度。建设单位负责人应参加有关部门组织的安全生产管理知识培训，经考核上岗。</p>					
<p>④建立安全生产领导班子，制定安全生产管理网络，实行全面安全管理，并落到实处。制定各岗位和设备的安全操作规程及相应的岗位责任制、交接班制度、安全防火和巡回检查等各项安全管理制度，并监督制度的落实和实施。</p>					
<p>⑤设置专职或兼职消防机构，制定消防安全管理制度，明确各部门、人员消防安全职责，建立消防安全领导小组。</p>					
<p>⑥建立运转设备、容器等装置的技术档案。及时如实地填写各岗位原始运行、物料进出等操作记录，并分类存档。组织落实设备的技术检验和维修计划，严禁设备带病或超检验期使用。做好对物料泄漏的监控和检测工作，及时有效地消除“跑、冒、滴、漏、渗”现象和生产过程中出现的异常情况。</p>					
<p>⑦做好对员工的安全教育和培训工作，并定期对作业人员进行考核和劳保设施的检查。对新员工、复岗员工和调换岗位的员工必须坚持进行三级安全教育，经考核合格后方可上岗。对全体员工应进行经常性的安全教育、岗</p>					

位技能教育、消防和事故应急处理措施教育和考核，提高每个员工的安全意识、风险意识和异常情况下的应急、应变能力。

⑧废气等末端治理设施设计与建设时，如风机等设备应安装在线备用或库存备用，确保其正常投入运行，如发现人为原因不开启治理设施，责任人应受到行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理设施因故不能运行，则必须立即停止生产。在生产装置检修期间，应同步对末端治理设施进行检修，以确保其运行效率。在雨水排口设置截断阀门，可以避免事故状态下事故废水进入雨污水管网，对周边地表水产生不利影响。

⑨项目所设危废暂存间应设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置，对涉及易燃、易爆及排除有毒气体的危废应进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危化品进行贮存。

⑩建议建设单位按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）要求，对废气治理设施开展安全风险辨识管控，健全废气污染防治设施稳定运行和管理制度，确保废气治理设施安全、稳定、有效运行，确保废气污染物达标排放。

## （2）分析结论

本项目危险物质数量与临界量比值（Q）为 0.358676，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）相关规定，当 Q<1 时，该项目风险潜势为 I，环境风险评价等级为简单分析，具体内容见表 4-35。

表 4-35 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江苏永成微纳新材料有限公司分子筛系列产品生产（二期）项目				
建设地点	（江苏）省	（南京）市	（江宁）区	（/）县	（土桥工业）园区
地理坐标	119.031247,31.554385				
主要危险物质及分布	主要危险物质：机油、天然气、废机油 分布：原料区、危废暂存间、CNG 气瓶车				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	（1）大气：项目废气处理设施故障会造成有机废气未经处理直接进入大气，从而导致周围环境空气污染；废活性炭未按规范存放导致吸附的有机废气脱附而对大气环境造成影响； （2）地表水：本项目生活污水依托出租方现有化粪池预处理后与循环冷却废水一同接管至土桥污水处理厂进一步处理。 （3）地下水：本项目运营期不开采地下水，亦不存在大型地下建筑单体，项目危废暂存间应有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙，渗透系数 $\leq 10\sim 7\text{cm/s}$ 。因此，只要做好防腐防渗措施，本项目地下水环境风险总体可接受。				

风险防范措施要求	<p>(1) 优化与完善厂区平面布局，严格执行国家、地方及行业现行有关劳动安全卫生法规、标准与规范，应保证有足够的防火间距和安全间距，并按要求设置消防通道。</p> <p>(2) 车间应设置防雷电设施、对可能产生静电危险的区域，应采取静电接地措施。</p> <p>(3) 建立完善的安全生产岗位责任制，明确安全生产第一责任人、专职安全管理人员及其职责，建立各级安全生产责任制并严格考核。明确各工种岗位的安全职责，并制定各车间、各部门安全管理目标和安全目标考核制度。建设单位负责人应参加有关部门组织的安全生产管理知识培训，经考核上岗。</p> <p>(4) 设置专职或兼职消防机构，制定消防安全管理制度，明确各部门、人员消防安全职责，建立消防安全领导小组。</p> <p>(5) 建议建设单位按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）要求，对废气治理设施开展安全风险辨识管控，健全废气污染防治设施稳定运行和管理制度，确保废气治理设施安全、稳定、有效运行，确保废气污染物达标排放。</p>
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目为分子筛系列产品生产项目，主要进行分子筛系列产品的生产活动。其中，涉及的机油及废机油、天然气需进行环境风险评价，危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，故本项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析，采取风险防范措施后，处于可接受水平。

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）的相关规定，企业法定代表人和实际控制人是企业废气、危险化学品、危险废物等安全环保全过程管理的第一责任人。

本项目危废仓库建设按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等要求建设，重点做到防风、防雨、防晒、防渗漏。危废贮存间由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)和《危险废物转移管理办法》（部令第23号），并制定好危险废物转移运输途中的污染防治及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。及时与具有相应资质的危险废物处置单位签订处置协议。制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门。

企业将在运营过程中对各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除负主体责任。项目运营期间将对环境治理、设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。对废气治理设施定期检查，排查并消除可能导致事故的诱因，完善废气治理措施，保证各项设施正常运转；运行处理设备之前应先行运行废气处理系统，防止未经处理的气态污染

物直接排放，造成环境影响。

## 7、排污许可管理要求

本项目为分子筛系列产品生产项目，属于其他非金属矿物制品制造（C3099）。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“二十五、非金属矿物制品业 30：“石墨及其他金属矿物制品制造 309”中的“其他金属矿物制品制造 3099（除重点管理、简化管理以外的）”，被纳入登记管理，详见下表 4-36。

表 4-36 排污许可管理等级判定表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
<b>二十五、非金属矿物制品业 30</b>				
70	石墨及其他金属矿物制品制造 309	石墨及碳素制品制造 3091（石墨制品、碳制品、碳素新材料），其他非金属矿物制品制造 3099（多晶硅棒）	石墨及碳素制品制造 3091（除石墨制品、碳制品、碳素新材料以外的），其他非金属矿物制品制造 3099（单晶硅棒，沥青混合物）	其他金属矿物制品制造 3099（除重点管理、简化管理以外的）

企业应按照相关排污许可申请与核发技术规范的要求申请排污许可证，并根据排污许可证中的要求进行监测、管理。规范排污口设置，强化环境管理，按照环保要求落实各项环保措施，确保污染物稳定达标排放和妥善处置。

## 8、排污口规范化要求

排污口是投产后污染物进入环境、对环境产生影响的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染源排放科学化、定量化的重要手段。

### （1）排污口规范化管理的基本原则

①向环境排放污染物的排污口必须规范化。

②根据工程特点，将废气作为管理的重点，在污染物排放监控位置须设置永久性排污口标志。

③排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。

### （2）排污口的技术要求

①排污口的设置必须合理确定，按照《排污口规范化整治技术要求》（环监〔1996〕470号）文件要求，进行规范化管理。

②对废气污染设施设置符合《污染源监测技术规范》要求的采样口。

### (3) 排污口的立标管理

①污染物排放口应按《环境保护图形标志-排放口(源)》(GB15562.1-1995)修改单的规定,设置国家环保部统一制作的环境保护图形标志牌。

②污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处,标志牌设置高度为其上缘距地面约2m。

### (4) 排污口建档管理

①要求使用国家环保部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》,并按要求填写有关内容。

②根据排污口管理档案内容要求,项目建成投产后,应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

## 9、总量控制

本项目(全厂)总量控制指标如下:

大气污染物考核总量指标:有组织:颗粒物0.9378t/a(1.8738t/a)、SO<sub>2</sub>0.099t/a(0.111t/a)、NO<sub>x</sub>1.4018t/a(3.647t/a);无组织:颗粒物8.006t/a(15.539t/a),由江宁区大气减排项目平衡。

水污染物总量考核指标:废水量1275t/a(2550t/a),COD0.51t/a(1.02t/a)、氨氮0.0446t/a(0.0892t/a)、SS0.255t/a(0.51t/a)、总磷0.0051t/a(0.0102t/a)、总氮0.0638t/a(0.1276t/a);最终外排总量为废水量1275t/a(2550t/a),COD0.03825t/a(0.0765t/a)、氨氮0.0019125t/a(0.003825t/a)、SS0.01275t/a(0.0255t/a)、总磷0.0003825t/a(0.000765t/a)、总氮0.01275t/a(0.0255t/a);

本项目废水污染物排放量纳入土桥污水处理厂总量范围内,已申请总量;

固废零排放,无需总量申请。

## 10、本项目“三同时”验收一览表

本项目环境保护投资估算及“三同时”验收一览表,见表4-37。

表4-37 本项目“三同时”验收一览表

江苏永成微纳新材料有限公司分子筛系列产品生产(二期)项目						
项目名称	污染源	污染物	治理措施(建设数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资(万元)	完成时间
废气	燃烧废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	管道收集+15m高排气筒P17、	《工业炉窑大气污染物排放标准》	75	与建设项

			P18	(DB32/3728-2020)		目同步
	投料、筛分、包装粉尘	颗粒物	集气罩收集+脉冲式除尘器+15m高排气筒 P14、P15、P16、P19、P20、P21	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)		
	粉碎粉尘	颗粒物	-			
废水	生活污水	pH、COD、氨氮、SS、总磷、总氮	化粪池	土桥污水处理厂接管标准	5	
噪声	设备噪声	噪声	厂房隔声、消声	降噪量≥25dB(A)，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求	10	
固废	生产过程	废包装材料	收集外售	一般固废堆场贮存	10	
		废滤袋	收集外售			
		收集粉尘	回收利用			
	设备保养	废机油及其包装物	暂存于危废贮存设施，定期委托有资质单位处置	危险废物仓库贮存，定期委托有资质单位处置		
	生活	生活垃圾	环卫清运	环卫清运		
风险		/	/	/	/	
绿化		/	/	/	/	
污水管网清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)		规范化接管口	满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求	50		
“以新带老”措施		/	/	/		
总量平衡具体方案		本项目(全厂)总量控制指标如下： 大气污染物考核总量指标：有组织：颗粒物 0.9378t/a (1.6283t/a)、SO <sub>2</sub> 0.099t/a (0.195t/a)、NO <sub>x</sub> 1.852t/a (3.647t/a)；无组织：颗粒物 8.006t/a (13.397t/a)，由江宁区大气减排项目平衡。 水污染物总量考核指标：废水量 1275t/a (2550t/a)，COD0.51t/a (1.02t/a)、氨氮 0.0446t/a (0.0892t/a)、SS0.255t/a (0.51t/a)、总磷 0.0051t/a (0.0102t/a)、总氮 0.0638t/a (0.1276t/a)；最终外排总量为废水量 1275t/a (2550t/a)，COD0.03825t/a (0.0765t/a)、氨氮 0.0019125t/a (0.003825t/a)、SS0.01275t/a (0.0255t/a)、总磷 0.0003825t/a (0.000765t/a)、总氮 0.01275t/a (0.0255t/a)；本项目废水污染物排放量纳入土桥污水处理厂总量范围内，已申请总量；固废零排放，无需总量申请。	/			
区域解决问题		/	/	/		

大气环境防护距离	/	/	
环保投资合计		150	

## 11、其他环境管理要求

### (1) 环境管理机构

项目建成后，设置专门的环境管理机构，配备专职环保人员 1 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。

### (2) 环境管理内容

项目在运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括下列内容：

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，增强公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。

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。

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。

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。

⑤组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。

⑥调查处理公司内污染事故和污染纠纷：建立污染突发事故分类分级档案和处理制度

### (3) 环境管理制度的建立

#### ①环境管理体系

项目建成后，建立环境管理体系，以便全面系统地对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。

#### ②排污定期报告制度

要定期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。

#### ③污染处理设施

管理制度对污染治理设施的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，建立管理台账。

#### ④奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节约能耗，改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

#### ⑤社会公开制度

向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。

### （4）竣工验收要求

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017修订）和《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4号），本项目建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，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。

## 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	有组织	燃烧废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	管道收集+15m高排气筒P17、P18	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)		
		投料、筛分、包装粉尘	颗粒物	集气罩收集+脉冲式除尘器+15m高排气筒P14、P15、P16、P19、P20、P21	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)		
	无组织	生产车间	颗粒物	厂区通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)		
地表水环境	总排口		pH、COD、氨氮、SS、总磷、总氮	化粪池	土桥污水处理厂接管标准		
声环境	设备噪声		噪声	厂房墙体隔声、距离衰减、基础减震措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准		
电磁辐射	/		/	/	/		
固体废物	生产过程	废包装材料	收集外售	有效处置			
		废滤袋	收集外售				
		收集粉尘	回收利用				
	设备保养	废机油及其包装物	暂存于危废贮存设施，定期委托有资质单位处置				
	生活	生活垃圾	环卫清运				
土壤及地下水污染防治措施	<p>(1) 源头控制措施</p> <p>厂区采取雨污分流，清污分流；加强企业管理，定期对废气处理设施等进行维护，避免非正常工况排放。</p> <p>(2) 分区防渗</p> <p>厂区做好分区防渗，对危险废物堆场进行重点防渗。</p>						
生态保护措施	严格做好营运期污染防治工作，确保营运期废气、废水和噪声达标排放，固废做好资源化、无害化处理，这样可使本项目对区域生态环境						

	的影响降到最小。
环境风险防范措施	建议企业定期进行应急演练。运营过程中应要求操作人员严格按照操作规程作业，对从事风险物质作业人员定期进行安全培训教育。维修区域严禁吸烟及使用明火，保持良好的通风。加强对废气处理系统的维护和检修，使其处于良好的运行状态，并且需要加强管理，一旦出现异常现象应停止生产，从根源上切断污染，查出异常原因，事故发生后应在最短的时间内排除故障，确保对周围环境的影响降到最低。
其他环境管理要求	<p>①按照本次评价提出的监测方案执行环境监测计划。</p> <p>②根据《企业事业单位环境信息公开办法》等规定要求，向社会公开本项目环评报告、项目建设基本信息、环保措施“三同时”落实情况、竣工验收报告等内容。公开方式可通过建设单位网站、环境信息公开平台或者当地网络、报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息。</p> <p>③规范建立管理台账，在运营过程中对以下内容进行记录：主要产品产量等基本生产信息；原辅料采购量、使用量、库存量及废弃量等，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，废气监测报告等。</p> <p>④建设单位应通过江苏省“一企一档-危废管理”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。</p>

## 六、结论

本项目运营过程中的污染防治措施有：

①废水：本项目废水主要为职工生活污水，生活污水经厂区化粪池处理后接管至土桥处理厂处理。

②废气：项目投料、筛分、包装产生的颗粒物经集气罩收集后经脉冲除尘器处理后于15m高排气筒P14、P15、P16、P19、P20、P21高空排放，低温干燥、高温活化产生的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>经管道收集后于15m高排气P17、P18高空排放，由于破碎设备的设计原因，无法安装收集装置，破碎工序产生的颗粒物于破碎区域无组织排放。

③噪声：采用建筑物隔声、合理布局、选用低噪声振动设备、安装减震垫、加强管理等。

④固废：本项目产生的危险废物采用密封包装后，存储于危废暂存间内，定期委托有资质单位处置；一般工业固废中的收集粉尘回收利用，废包装材料、废滤袋收集后外售；生活垃圾委托环卫部门统一清运。

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址符合园区规划，项目总体布置合理；项目采取的废气、废水、噪声污染治理措施成熟可靠且技术经济可行，排放污染物能够达到国家规定的标准；固体废物均得到合理处置，零排放；项目的实施不会改变区域环境质量现状，不会影响区域环境目标的实现；项目环境风险影响处于可接受水平，风险防范措施切实可行。只要严格落实环境影响报告表提出的环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，确保项目污染物达标排放，认真落实环境风险的防范措施，则本项目建设从环保角度可行。

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	有组织	颗粒物	0.936	/	/	0.9378	0.2455	1.6283	+0.6923
		SO <sub>2</sub>	0.12	/	/	0.099	0.024	0.195	+0.075
		NO <sub>x</sub>	2.2452	/	/	1.852	0.4502	3.647	+1.4018
	无组织	颗粒物	7.533	/	/	8.006	2.142	13.397	+5.864
废水	废水量 m <sup>3</sup> /a		1275	/	/	1275	0	2550	+1275
	COD		0.51	/	/	0.51	0	1.02	+0.51
	SS		0.255	/	/	0.255	0	0.51	+0.255
	氨氮		0.0446	/	/	0.0446	0	0.0892	+0.0446
	总磷		0.0051	/	/	0.0051	0	0.0102	+0.0051
	总氮		0.0638	/	/	0.0638	0	0.1276	+0.0638
一般工业 固体废物	收集粉尘		45.54	/	/	69.3198	/	114.8598	+69.3198
	废包装材料		0.4	/	/	0.48	/	0.88	+0.48
	废滤袋		0.4	/	/	0.3	/	0.7	+0.3
危险废物	废机油及其包装物		0.045	/	/	0.042	/	0.087	+0.042

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①