

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：年资源化利用 100 万吨磷石膏项目（一期）  
建设单位（盖章）：安徽明顺环保能源有限公司  
编制日期：2024 年 6 月

中华人民共和国生态环境部



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年资源化利用 100 万吨磷石膏项目（一期）		
项目代码	2404-341862-04-01-160288		
建设单位联系人	宗**	联系方式	1392133****
建设地点	安徽省宣城市宁国市宁国经济技术开发区汪溪园区安徽司尔特化工集中区新岭路南侧		
地理坐标	东经 118 度 59 分 28.602 秒，北纬 30 度 41 分 4.033 秒		
国民经济行业类别	其他建筑材料制造 [C3039]	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30-56、砖瓦、石材等建筑材料制造 303-其他建筑材料制造
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	宁国经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	宁开发项[2024]41 号
总投资（万元）	6000	环保投资（万元）	67
环保投资占比（%）	1.12	施工工期	6 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> ）	3000m <sup>2</sup>

专项评价 设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类》，专项评价设置对照见下表。			
	表 1-1 专项评价设置对照情况			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	设置与否
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放的废气主要是颗粒物，不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后排入司尔特公司管网，排入宁国经济技术开发区污水处理厂。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中重点关注的危险物质。	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类》专项评价设置原则表，项目无需进行专项评价。				
规划情况	一、汪溪园区总体发展规划 （1）规划名称：《宁国经济技术开发区汪溪园区总体发展规划（2020-2030年）》 （2）审批机关：无 （3）审批文件名称及文号：无			
规划环境影响评价情况	一、汪溪园区总体发展规划环评 （1）规划环评名称：《宁国经济技术开发区汪溪园区总体发展规划（2020-2030年）环境影响报告书》 （2）规划环评审批机关：宣城市宁国市生态环境分局 （3）规划环评文号：关于印发《宁国经济技术开发区汪溪园区总体发展规划（202-2030年）环境影响报告书审查意见》的函宁环[2021]144号			

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、与《宁国经济技术开发区汪溪园区总体发展规划（2020-2030年）》符合性分析</b></p> <p>2020年5月，开发区管委会委托编制完成《宁国经济技术开发区汪溪园区总体发展规划（2020-2030年）》。宁国经济技术开发区由南山、河沥、汪溪、港口“四大园区”组成，分别位于南山街道办事处、河沥办事处、汪溪街道办事处和港口镇管辖范围内，处于宁国市城区的南、东、北的外围位置。主园区南山园区为国家级经济技术开发区，主要发展包括节能建材和新能源应用、电子信息、生物医药、电子元器件、汽车零部件、新材料、耐磨产业等，2020年1月，国家生态环境部通过了对园区总体规划环评的审查。港口园区为省级经济开发区，重点发展节能建材、新能源应用、精细化工三大主导产业，2020年6月，安徽省生态环境厅通过了对港口园区总体规划环评的审查。</p> <p>汪溪园区于2005年启动建设，汪溪工业企业主要沿S104线分布，境内主要企业28家，初步形成了以司尔特为代表的化工、以皇华、梦牌为代表的建材主要产业，电镀中心项目四家企业搬迁到位并投产，切实推进了区域经济的发展。</p> <p>（1）规划范围与面积</p> <p>汪溪园区规划总面积为2.73km<sup>2</sup>，分为三个片区，即殷白A区0.42平方公里、殷白B区0.77平方公里、循环经济园区1.54平方公里。四至范围：殷白A区东至烧鸡凹、南至小汪村、西至G329、北至杨郭村；殷白B区东至宁宣杭高速、南至宁宣杭高速、西至高姚路、北至小汪村；循环经济园区东至惠民路、南至燕子山、西至滨江大道、北至新岭路。重点发展化工、建材、电子信息主导产业，积极发展现代物流。循环经济园区内设有“安徽司尔特化工集中区”。</p> <p>（2）规划期限</p> <p>规划期限为：2020-2030年。</p> <p>（3）规划发展目标</p> <p>充分发挥宁国经济技术开发区的区位优势、后发优势明显等突出优势，以科学发展观为指导，以皖江城市带承接产业转移的战略部署为总揽，集约、集束发展，着力打造宁国市的“创新园、宜居园、宜业城”的所在地，成为宁国市承接产业转移的高平台、市域经济新的增长极、和谐发展的开发区。</p>
-------------------------	--

创新园——以智慧产业为核心，将产业园打造成为知识创新基地，成为带动专业园区经济发展的新增长极与产业核心。

宜居园——利用周边现有山水生态本底，构建完整有序的景观架构，赋予多元服务功能，形成富有魅力的城市形象；城市建设以环保、绿色、信息高技术为导向，提供高品质生活方式。

宜业园——适宜就业和创业的园区。

#### (4) 产业定位

##### ①化工

根据皖政秘[2021]93号文，汪溪园区规划范围内的“宁国化工园区”属于认定的第一批安徽省化工园区。化工区发展以司尔特肥业为核心的循环经济产业，在充分吸收近年来国内外硫酸、磷酸及复合肥技术基础上，选择先进、可靠的生产技术，降低投资成本，节能降耗，发挥周边地区硫铁矿资源优势，挖掘利用我国中低品位磷矿潜力，延长产业链，发展循环经济，走“矿—电—磷结合”的道路，为地方经济的发展做出应有的贡献的良好契机。同时，化工园区一方面与以磷石膏为原料的建材企业携手合作，消化利用生产过程中产生的大量磷石膏；同时还不断加大区内企业研发，利用磷石膏生产土壤调理剂，用于改善盐碱地土地性状，实现变废为宝，与化肥主业协同共振。

##### ②建材

以化工区司尔特产生的废磷石膏为原材料生产建材等项目，按照节能建材和发展循环经济的思路，通过复合肥和建材产业链的延伸，实行废物的资源化，提高废弃物的综合利用率和循环利用率，降低企业成本和减少物流运输的污染物排放和消耗。

本项目位于宁国经济技术开发区汪溪园区总体发展规划区域范围内，本项目属于以化工区司尔特产生的废磷石膏为原材料生产建材等项目，产品为磷石膏砌砖属于建材类产业，满足园区产业定位要求，符合汪溪园区总体发展规划。

**2、本项目与《宁国市经济技术开发区汪溪园区总体发展规划（2020~2030）环境影响报告书审查意见》要求符合性分析如下表所示。**

**表1-1 项目与《审查意见》符合性对比分析表**

规划名称	审查意见相关要求	本项目情况	是否符合
关于印	(一) 优化调整《规划》内容。《规划》应根据《长	1、本项目距离长江支流-水阳江	符合

发《宁国经济技术开发区汪溪园区总体规划（2020-2030年）环境影响报告书审查意见》的函	江保护法》等法律法规及相关环境管理要求，坚持高质量发展、协调发展。做好与安徽省“三线一单”、污染防治攻坚战行动方案以及宁国市国土空间总体规划等成果的衔接，确保产业发展与区域生态环境保护、人居环境质量保障相协调。	最近距离为1806m，属于其他建筑材料制造项目，不属于长江干支流岸线1公里范围内新建化工项目。不属于长江干支流5公里范围内新建重化工重污染项目。	
	(二) 优化产业布局，加强生态空间保护。结合园区产业定位和区域主导风向，合理规划不同功能区的环境保护空间。做好园区建设生产、生活及服务空间之间及周边环境敏感目标的隔离和管控，园区工业用地周边与环境敏感区应设置必要的防护带，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动，重点关注园区周边水阳江、四联河等地表水体的保护，实现产业发展与区域生态环境保护相协调。	2、本项目位于安徽省宣城市宁国经济技术开发区汪溪园区司尔特化工产业园内，满足宣城市“三线一单”要求。	符合
	(三) 细化生态环境准入清单。根据国家和区域发展战略，结合区域生态环境质量等，严格项目生态环境准入，推动高质量发展。入园项目应落实《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》（皖长江办[2019] 18号）等要求，围绕主导产业，确保工艺先进、技术创新、排污量少。	3、本项目属于其他建筑材料制造项目，符合产业园区产业定位。生产车间设置100m的环境防护距离，根据现场勘查，项目选址满足100m环境防护距离要求。项目产生废水依托司尔特污水管道排入宁国经济技术开发区污水处理厂处理达标后，排入泗联河，汇入水阳江，满足产业发展与区域生态环境保护相协调。	符合
	(四) 强化环保基础设施建设。结合区域供水、排水和供气等规划，合理确定开发规模。结合区域环境质量现状，细化污染防治基础设施建设要求。加强挥发性有机物、恶臭污染的治理。	4、本项目生产过程中产生废气，主要污染物为颗粒物，通过集气罩+软帘收集，经“布袋除尘器”处理后达标排放。	符合
	(五) 严格落实环境管理要求。按照国家和安徽省最新环境管理要求，加快产业转型升级和结构优化，做好全过程环境管控。加强固体废物、危险废物管理，完善危险废物贮存、处置规划要求。	5、本项目产生的一般固废暂存固废间，收集后回用于生产。危险废物暂存危废间，收集后委托资质单位处理。做到固体废物100%处理利用。	符合
	(六) 落实区域环境质量监控。组织制定生态环境保护规划，完善环境监测体系。统筹考虑园区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理。	6、项目生产运行符合项目准入门槛、严格执行环境保护标准、严格履行项目环评审批前置条件、落实生态环保、安全生产、能源节约要求；建立详细的管理台账，以实现监管；编制应急预案及自行检测计划。	符合
3、与《宣城宁国化工园区总体规划（2023-2035）环境影响报告书》审查意见相关要求符合性分析见下表所示。			
表 1-2 本项目与化工园区《审查意见》符合性分析			
规划名称	审查意见相关要求	本项目情况	符合性
关于印发《宣城宁国化工园区总体规划（2023-2035	（一）加强《规划》引领，坚持绿色协调发展《规划》应全面贯彻落实习近平生态文明思想，加强与《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》及深入打好污染防治攻坚战、生态环境分区管控、《关于进一步规范化工项目建设管理的通知》等文件的协调衔接。统筹推进产业园整体发展和生态保护，合理控制开发利用强度。着力推进产业园产业优化升级，确保产业发展与区域生态环境保护、人居环境质量保障相协调，走创新型、绿色化道路。	1、本项目位于安徽省宣城市宁国经济技术开发区汪溪园区司尔特化工产业园内，主要以司尔特副产品作为原料生产磷石膏砌砖，提高废物资源化利用，降低固废处理和运输成本及环境污染，满足产业园区整体发展和生态保护，产业园区优化升级。	符合

	年)环境影响报告书》审查意见的函	(二) 严守环境质量底线, 落实区域环境质量管理措施 根据国家和我省大气、水、土壤、固体污染防治相关要求, 结合产业园区现有生态环境问题, 制定污染防治方案、污染物总量管控要求和现有生态环境整改方案妥善解决区域生态环境问题, 确保园区建设项目污染物长期稳定达标排放, 区域生态环境质量持续改善。	2、本项目所在区域大气、地表水、声环境均为达标区。项目废气通过“布袋除尘器”处理后经排气筒排放; 项目废水通过园区网管排入宁国经济技术开发区污水处理厂处理; 项目生产设备采用减震基座、厂房隔音等措施降低噪声排放; 废气、废水、噪声分别经对应的处理措施后均能满足相关规定限值标准。			符合
		(三) 优化产业布局, 加强生态空间保护 开发区应结合环境制约因素、产业定位要求等, 进一步完善产业发展规划。产业布局应结合现状企业及周边环境敏感目标分布提出明确的规划布局优化调整建议。结合区域资源优势和重大环境制约因素、园区产业定位等, 充分考虑区域居住的环境要求, 合理规划不同功能区的环境保护空间, 充分考虑与居住区之间的关系和环境防护问题。	3、本项目租赁司尔特园区厂房进行建设生产, 依托司尔特园区供水、排水、供电等基础设施, 同时针对本项目编制应急预案、开展应急演练, 完善环保手续, 落实环保安全管理工作。			符合
		(四) 完善环保基础设施建设, 强化环境污染防治 根据主导产业、开发时序和开发强度, 进一步优化区域供水、排水、供热及中水回用等规划。按照环保基础设施建设“适度超前”的原则, 结合区域环境质量现状, 细化污染防治基础设施建设、排放和运行管理要求及应急处理处置方案。化工企业废水需进入化工园区专业污水处理厂处理, 确保污染物排放满足受纳水体水环境质量管理要求, 保障水阳江的水环境功能不降低和饮用水源地水质安全。	4、根据化工园区规划产业定位, 本项目属于司尔特肥业下游企业, 实现磷石膏资源化利用, 延长园区产业链, 符合园区规划产业定位。			符合
		(五) 细化生态环境准入清单, 推动高质量发展 根据国家和区域发展战略, 结合区域生态环境质量现状、生态环境分区管控、“三区三线”成果等, 严格落实《报告书》生态环境准入要求。严格执行国家产业政策, 坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展, 限制与规划主导产业不相关且污染物排放量大的项目入区。	5、本项目产生的一般固废暂存固废间, 收集后回用于生产。危险废物暂存危废间, 收集后委托资质单位处理。做到固体废物 100%处理利用。			
		(六) 完善环境监测体系, 加强生态环境风险防控 统筹考虑区域内污染物排放、水环境保护、环境风险防范、环境管理等要求, 健全区域风险防范体系和生态安全保障体系, 加强开发区内重要环境风险源的管控, 做好化工园区环境风险三级防控体系, 完善环境风险防范应急措施。加强日常环境监管与监测, 落实区域环境管理要求。在规划实施过程中, 适时开展规划环境影响的跟踪评价。	6、项目生产运行符合项目准入门槛、严格执行环境保护标准、严格履行项目环评审批前置条件、落实生态环保、安全生产、能源节约要求; 建立详细的管理台账, 以实现监管; 编制应急预案及自行检测计划。			符合
其他符合性分析	1、产业政策符合性					
	根据国家发改委《产业结构调整指导目录(2024 年本)》及《安徽省产业结构调整指导目录(2007 年本)》与本项目相关政策相符性分析见下表:					
	表 1-2 产业政策相符性分析表					
	文件名称	所属行业	类别	政策相关内容	本项目情况	符合性
	《产业结构调整指导目录》	十二、建材	鼓励类	/	/	/



	(2024 年本)	九、建材	限制类	15 万平方米/年（不含）以下的石膏（空心）砌块生产线	本项目磷石膏砌砖年产能 8600 万块/a，折合为 1290 万平方米/年。	符合
		八、建材	淘汰类	人工浇筑、非机械成型的石膏（空心）砌块生产工艺	本项目采用自动化磷石膏砌砖生产线，通过智能控制系统操作设备，不属于人工、非机械成型生产工艺	符合
	安徽省《产业结构调整指导目录》(2007 年本)	十、建材	鼓励类	/	/	/
		八、建材	限制类	15 万平方米/年以下的石膏（空心）砌砖生产线	本项目磷石膏砌砖年产能 8600 万块/a，折合为 1290 万平方米/年。	符合
		七、建材	淘汰类	人工浇筑、非机械成型的石膏（空心）砌块生产工艺	本项目采用自动化磷石膏砌砖生产线，通过智能控制系统操作设备，不属于人工、非机械成型生产工艺	符合
<p>综上，项目为 C3039 其他建筑材料制造，项目不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中鼓励类、限制类和淘汰类，可视为允许类，符合国家产业政策；对照《安徽省产业结构调整指导目录（2007 年本）》中规定的鼓励类、限制类或淘汰类项目，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，可视为允许类。项目已经在宁国经济技术开发区管理委员会备案，项目编码：2404-341862-04-01-160288（见附件 2）。因此，项目建设符合国家及地方的产业政策。</p>						
<h2>2、选址及划符合性分析</h2>						
<p>本项目位于安徽省宣城市宁国经济技术开发区汪溪园区司尔特化工产业园司尔特公司内，东侧为宁国市电镀园区，南侧为安徽爵乐士新型建材有限公司，西侧为梦牌新材料（宁国）有限公司、安徽皇华新型建材有限公司。本项目不新增占地，现有土地性质用途属于工业用地，符合汪溪园区土地利用规划及建设规划，项目不占用基本农田，不占用生态红线，符合宁国市国土空间规划要求。</p>						
<p>项目区域供水、供电、通讯、排水等基础设施完善，项目场地及周边未发现滑坡、断层、采空区等不良地质，项目周边交通便捷，为本项目原材料和产品运输提供了有利条件。项目区域水、声等环境质量均满足功能规划要求，不占用基本农田，周围无项目制约因素，大气环境达标区，本项目产生的废气量较少，且均配备的有效的污染防治措施，本项目增加的大气污染物排放量不会造成区域环境质量的下降。</p>						
<p>综上所述，厂址区域基础条件尚可，交通便利，场址区域声环境、大气环</p>						

境以及地表水环境现状质量较好，故从环保角度考虑，项目选址基本可行。

### 3、与“三线一单”符合性分析

#### (1) 生态保护红线

安徽省明顺环保能源有限公司位于安徽省宣城市宁国市宁国经济技术开发区汪溪园区安徽司尔特化工集中区新岭路南侧，依托司尔特工业园区厂房，不涉及生态保护红线区域，根据《安徽省生态保护红线划分方案》中宣城市三线一单图集，本项目不涉及保护红线区域。本项目与宣城市生态保护红线示意图（见附图3）。

#### (2) 环境质量底线

本次评价的环境质量底线即评价区域的大气、地表水、声环境功能区划，以此作为项目区域容量管控的依据，结合项目运营期对周边环境的影响，分析项目运行期间环境质量与区域环境质量底线的符合性，具体分析详见下表。

表 1-3 项目运行期间环境质量底线符合性

环境要素	区域环境质量底线要求	生态环境质量状况公报	运营期环境影响	符合性
地表水	《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) III类	地表水体中津河各监测断面中的各项监测指标均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准要求	生活污水经化粪池预处理后，通过污水管道排入宁国经济技术开发区污水处理厂处理达标后，排入泗联河，汇入水阳江。	符合
大气	《环境空气质量标准》(GB3095—2012)》中的二级标准	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、年平均质量浓度、TSP 小时平均浓度、CO <sub>24</sub> 小时平均第 95 百分位数浓度、O <sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求。	项目主要污染物为颗粒物，颗粒物执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(DB34/4362-2018)中相关排放标准限值；本项目采取的污染治理措施均为可行措施，对周边环境影响较小。	符合
声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类	监测期间，北、东、南、西厂界监测结果均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类区标准。	项目建成运行后，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)3 类标准限值要求。	符合

#### (3) 资源利用上线

项目生产、生活用水均来自市政管网供水，且用水量不大。各生产设备均采用电力，由市政供电系统供给。因此，拟建项目资源利用均在可承受范围内。

#### (4) 生态环境准入清单对照

①本项目位于安徽省宣城市宁国经济技术开发区汪溪园区司尔特化工产

	<p>业园内，属于宁国市经济技术开发区汪溪园区内，选址不在长江自然保护区内，对照《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）2022 年版》，本项目不属于文件中提及的“禁止在<b>合规园区外</b>新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、<b>建材</b>、有色、制浆造纸等高污染项目”，可视为允许投资类。</p> <p>②本项目为其他建筑材料制造项目，不属于《市场准入负面清单（2022 版）》内容，可视为允许类。</p> <p>③本项目为其他建筑材料制造项目，对照《环境保护综合名录（2021 年版）》，不在“高污染、高环境风险”名录中。</p> <p>④分区管控分析</p> <p>宣城市共划定生态环境管控单元 76 个，其中优先保护单元 47 个，占全市国土面积的 54.56%；重点管控单元 22 个，占全市国土面积的 10.34%；一般管控单元 7 个，占全市国土面积的 35.10%。</p> <p>①水环境质量底线及环境分区管控</p> <p>对照《安徽省宣城市“三线一单”》，项目所在区域不涉及优先保护区，属于一般管控区，依据《中华人民共和国水污染防治法》、《水污染防治行动计划》、《安徽省水污染防治工作方案》及划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”，宣城市水环境分区管控图（见附图 4-1）。</p> <p>根据《2022 年宁国市生态环境状况公报》，2022 年宁国市地表水水质总体为优，监测的 12 个断面水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求，达标率 100%。其中泗联河汪溪村委会断面水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，水阳江汪溪断面水质达到Ⅱ类标准。</p> <p>本项目生活污水经司尔特污水管网排入宁国经济技术开发区污水处理厂处理后排入泗联河，汇入水阳江。项目水污染物总量计入宁国经济技术开发区污水处理厂。</p> <p>②大气环境质量底线及环境分区管控</p> <p>对照《安徽省宣城市“三线一单”》，项目所在区域不涉及优先保护区，属于受体敏感重点管控区，需落实《安徽省大气污染防治条例》、《打赢蓝天保</p>
--	--

卫战三年行动计划》、《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《宣城市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等要求，严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转。新建、改建和扩建项目大气污染物实施“等量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造，宣城市大气环境分区管控图（附图 4-2）。

根据《2022 年宁国市生态环境状况公报》，项目区域大气环境质量总体保持稳定，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度、CO 日均浓度、O<sub>3</sub>8h 平均质量浓度限值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准要求，为达标区；根据河沥园区区域环境影响评估报告，大气环境 TSP 满足相关标准限值。

项目喂料计量、搅拌、自动成型通过集气罩+软帘方式收集，通过“布袋除尘器”处理后经 20m 高排气筒排放 DA001；水泥计量斗大小呼吸废气通过集气风管采用负压方式收集，通过“布袋除尘器”处理后经 20m 高排气筒排放 DA002，本项目产生废气均达标排放。

### ③土壤环境风险防控底线及分区管控

对照《安徽省宣城市“三线一单”》，项目所在区域不涉及优先保护区，属于土壤污染风险一般防控区，需依据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《土壤污染防治行动计划》、《安徽省土壤污染防治工作方案》、《宣城市土壤污染防治工作实施方案》等要求对一般管控区实施管控，宣城市土壤环境分区管控图（附图 4-3）。

项目一般固体废物收集暂存于一般固体废物仓库，定期外售综合处置；危险废物收集暂存于危险废物仓库，定期委托有资质的单位回收处置，一般固体废物仓库、危废仓库等均按照相关要求进行了防渗。

综上，项目建设对区域环境质量影响较小，且项目区域大气、地表水、区域地下水、土壤、声环境质量均具有一定容量。根据安徽“三线一单”管控要求查询报告中相关附件（附件 5），本项目属于重点管控单元，与 1 个环境管控单元存在交叠，其中有限保护类 0 个，重点管控类 1 个，一般管控类 0 个。项目位于沿江绿色生态廊道区一重点管控单元，符合“三线一单”要求。

## 4、与安徽省“三区三线”划定方案的符合性

2022年5月20日安徽省自然资源厅发布《安徽省自然资源厅关于印发安徽省“三区三线”划定工作方案的通知》（皖自然资〔2022〕194号）。该文件指出为贯彻落实国务院“三区三线”划定工作电视电话会议精神，统筹划定耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界，依据《自然资源部关于在全国开展“三区三线”划定工作的函》（自然资函〔2022〕47号），结合我省实际，制定本方案。相关要求符合性分析详见下表：

**表 1-4 拟建项目与“三区三线”相关要求的符合性分析**

序号	政策内容	本项目情况	符合性
1	（三）划定生态保护红线（2022年5月25日前）。省自然资源厅会同省林业局依据“三区三线”划定规则修改已上报的生态保护红线评估调整成果。其中，因国家重大项目建设占用确需修改的，省有关部门或市、县（市）人民政府于5月20日前将相关证明材料及矢量数据提交省自然资源厅。生态保护红线内允许开展的有限人为活动，不视为占用生态保护红线，可不调整。修改后的生态保护红线数据由省自然资源厅分发至各市。	根据《安徽省生态保护红线划分方案》中宣城市三线一单图集（附图3），本项目不涉及保护红线区域。根据《宁国经济技术开发区汪溪园区总体规划（2020-2030年）》，项目位于安徽省宣城市宁国经济技术开发区汪溪园区司尔特化工产业园内，用地性质为工业用地，不涉及农田、耕地及饮用水水源保护区。	符合
2	一、主要任务以第三次全国国土调查（以下称“三调”）和2020年度国土变更调查成果为基础，依据“三区三线”划定规则统筹划定耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界，确保落实耕地保护任务，稳定生态保护格局，合理确定城镇空间，同步建设国土空间规划“一张图”实施监督信息系统，将“三区三线”划定成果上图入库。		符合
3	（五）形成省级初步成果（2022年6月15日前）。省国土空间规划委员会办公室组织有关部门，依据安徽省“三区三线”划定和举证规则，对市级初步成果进行审核。省发展改革委、省交通运输厅、省水利厅等部门负责审核重大基础设施项目布局衔接情况；省农业农村厅负责审核高标准农田划入情况，以及土壤环境质量类别划分成果中严格管控类耕地调出情况；省文化和旅游厅负责审核大遗址保护区和地下文物埋藏区布局衔接情况；省生态环境厅负责审核县级及以上饮用水水源保护区布局衔接情况，省自然资源厅负责矿业权审核，审查和协调空间矛盾冲突，对审核通过的成果进行汇总，形成省级初步成果，上报自然资源部审核。		符合

注：仅摘录部分相关要求分析

#### 5、与《关于全面打造水清岸绿产业优美长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》的符合性分析

该文件指出要着力构筑长江岸线的1公里、5公里、15公里“三道防线”，深入实施长江经济带发展战略，关于全面打造水清岸线产业，优美长江（安徽）经济带，故本次评价就本项目建设情况与“三道防线”相关要求进行分析，详见下表：

**表 1-5 拟建项目与《关于全面打造水清岸绿产业优美长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》的符合性分析**

政策名称	政策内容	本项目情况	符合性
------	------	-------	-----

《关于全面打造水清岸绿产业优美长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》	严禁 1 公里范围内新建化工项目。长江干支流岸线 1 公里范围内，严禁新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。（省发展改革委、省经济和信息化厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省水利厅、省应急厅、省林业局等按职责分工负责）		符合
	严控 5 公里范围内新建重化工重污染项目。长江干流岸线 5 公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严控新建石油化和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。（省发展改革委、省经济和信息化厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省应急厅、省国资委、省林业局等按职责分工负责）	1、本项目距长江支流水阳江最近距离为 1806m，不属于长江干支流 1 公里范围内。 2、本项目为其他建筑材料制造项目，不属于煤化工和石油化工等重污染、重化工项目；项目生产运行符合项目准入门槛、严格执行环境保护标准、严格履行项目环评审批前置条件、落实生态环保、安全生产、能源节约要求。项目用地为工业用地，本项目不在生态红线范围内。	符合
	严管 15 公里范围内新建项目。长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。（省发展改革委、省生态环境厅、省经济和信息化厅、省能源局等按职责分工负责）在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，严格执行《长江经济带发展负面清单指南（试行）》《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》。（省水利厅、省发展改革委、省经济和信息化厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省交通运输厅等按职责分工负责）实施备案、环评、安评、能评等并联审批，未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的，一律不得开工建设。（省发展改革委、省生态环境厅、省应急厅等按职责分工负责）		符合

## 6、与《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》符合性分析

表1-6 本项目与《指导意见》符合性分析一览表

序号	条例内容	项目建设情况	符合性分析
1	（九）工业副产石膏。拓宽磷石膏利用途径，继续推广磷石膏在生产水泥和新型建筑材料等领域的利用，在确保环境安全的前提下，探索磷石膏在土壤改良、井下充填、路基材料等领域的应用。支持利用脱硫石膏、柠檬酸石膏制备绿色建材、石膏晶须等新产品新材料，扩大工业副产石膏高值化利用规模。积极探索钛石膏、氟石膏等复杂难用工业副产石膏的资源化利用途径。	本项目为其他建筑材料制造项目，以司尔特工业园区产生的副产品磷石膏为主要原料，产生磷石膏砌砖产品，属于磷石膏资源化利用途径。	符合
2	（十三）推动固废行业绿色生产，强化过程控制。持续提升固废企业技术装备水平，加大小散乱污企业整治力度。强化大宗固废综合利用全流程管理，严格落实全过程环境污染防治责任。推行大宗固废绿色运输，鼓励使用专用运输设备和车辆，加强大宗固废运输过程管理，鼓励固废企业开展清洁生产审核，严格执行污染物排放标准，完善环境保护措施，防止二次污染。	本项目生产设备采用自动化磷石膏生产线，通过控制系统操作生产设备，属于较先进生产设备。并配套废气治理措施，车辆运输采用专用运输设备，按照环保要求完善环保手续，落实总量控制要求。	符合
3	（十四）强化大宗固废规范处置，守住环境底线。加强大宗固废贮存及处置管理，强化主体责任，推动建设符合有关国家标准的贮存设施，实现安全分类存放，杜绝	本项目不建设原料堆场，依托司尔特公司现有 14 万 m <sup>2</sup> 磷石膏堆场，库区设置低位高位截	符合

		混排混堆。统筹兼顾大宗固废增量消纳和存量治理，加大重点流域和重点区域大宗固废的综合整治力度，健全环保长效监督管理制度。	洪沟，四周围挡，顶部覆盖，山体雨水收集及排导管网等，依托磷石膏库区能够满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求，磷石膏库房出入库处已设置冲洗平台，司尔特厂区货物通道出入口已设置洗车平台。	
4		（十七）创新大宗固废协同利用机制。鼓励多产业协同利用，推进大宗固废综合利用产业与上游煤电、钢铁、有色、化工等产业协同发展，与下游建筑、建材、市政、交通、环境治理等产品应用领域深度融合，打通部门间、行业间堵点和痛点。推动跨区域协同利用，建立跨区域、跨部门联动协调机制，推动京津冀协同发展、长江经济带发展、粤港澳大湾区建设、长三角一体化发展、黄河流域生态保护和高质量发展等国家重大战略区域的大宗固废协同处置利用。	本项目为其他建筑材料制造项目，设备磷石膏自动化生产线生产磷石膏砌砖，项目连接上游化工产业及下游建材领域，形成大宗固废协同处置利用的产业链。	符合

7、与《安徽省生态环境厅关于印发加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的实施意见的通知》及《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》符合性分析

表1-7 本项目与《实施意见的通知》符合性分析一览表

序号	条例内容		项目建设情况	符合性分析
1		严格环境准入。各地不得受理钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、铸造等产能严重过剩行业新增产能项目的环评文件；对国家明令淘汰、禁止建设、不符合国家产业政策的项目环评文件，一律不批；沿江各市应按国家推长办《长江经济带发展负面清单指南（试行）》及我省实施细则要求，对合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等“两高”项目的环评文件一律不批。新增主要污染物排放量的“两高”项目应按照生态环境部办公厅《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，相应的减排措施应在项目投产前完成。	本项目属于 C3039 其他建筑材料制造，不属于钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、铸造等产能严重过剩行业，项目建设符合宁国市经济技术开发区总体规划。 本项目同时属于建材对照《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》无砖瓦、石材等建筑材料制造，不属于两高行业。	符合
2		四、规范环评审批。需要编制环评报告书类“两高”项目环评文件应按审批权限原则上应由省级或市级生态环境部门负责审批（国家或省另有规定的除外）。淮河、巢湖流域新建大中型化工等项目应按照《安徽省环保厅关于进一步明确淮河巢湖流域重污染行业项目省级环保预审范围及内容的通知》（皖环发〔2013〕85号）有关规定，依法报我厅开展预审，未经预审的，各地不得受理。	本项目属于其他建筑材料制造项目，不属于《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》中项目，根据《分类管理名录》中规定，属于编制报告表，已经通过项目预审会。	符合
3	《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》 建材“两高” 明细	水泥制造 3011 水泥熟料 石灰和石膏制造 3012 石灰 粘土砖瓦及建筑砌块制造 3031 烧结砖瓦，不包括资源综合利用项目 平板玻璃制造 3041 平板玻璃，不包括光伏压延玻璃、显示玻璃 建筑陶瓷制品制造 3071 建筑陶瓷 卫生陶瓷制品制造 3072 卫生陶瓷 耐火材料制品制造（3081、3082、3089）烧结工序	本项目属于 C3039 其他建筑材料制造，对司尔特磷石膏固废综合利用，不属于两高项目。	符合

		制造的硅砖、镁铬砖、铝含量 42%以下的粘土砖， 不包括资源综合利用项目		
		石墨及碳素制品制造 3091 铝用炭素		
<b>8、与《安徽省“十四五”危险废物工业固体废物污染防治规划》符合性分析</b>				
<b>表1-8 本项目与《防治规划》符合性分析一览表</b>				
序号	条例内容	项目建设情况	符合性分析	
1	(三)推动源头减量与资源化利用 推动固体废物资源化利用，积极引导企业应用《国家先进污染防治技术目录(固体废物处理处置领域)》等先进技术成果。鼓励开展污染防治技术研究，充分发挥高等院校、科研院所及环境保护龙头企业的作用，推动产学研用一体化发展。鼓励废酸、废盐、生活垃圾焚烧飞灰等危险废物综合利用和安全处置技术研发、应用、示范和推广。	本项目为其他建筑材料制造项目，设置磷石膏自动化生产线生产磷石膏砌砖，解决了司尔特公司磷石膏固废资源化利用，生产产品用于建材料行业。	符合	
2	(六)统筹设施建设，持续优化结构 分级统筹危险废物、工业固体废物收集、贮存、利用、处置设施建设。危险废物、工业固体废物收集、贮存、利用、处置设施建设应符合国土空间规划。积极推动各市人民政府将危险废物、工业固体废物集中处置设施纳入当地公共基础设施统筹建设，从严控制填埋场建设。	本项目原料区可依托司尔特化工产业园磷石膏固废贮存区，车间内仅暂存当天储存量，便于处置磷石膏；项目设置固废间和危废间各一座，用于固体废物分类贮存，一般固废回用于生产，危废委托资质单位处理，固体废物利用率达 100%。	符合	
3	各相关市以磷石膏、钛石膏、脱硫石膏、冶炼废渣等废物为重点推动大宗工业固体废物综合利用，鼓励因地制宜建设大宗固体废弃物综合利用基地、工业资源综合利用基地。能力富余的生活垃圾焚烧处置设施应积极接收处置符合入炉要求的工业固体废物，鼓励水泥窑协同处置工业固体废物。鼓励合肥、蚌埠、滁州、马鞍山、芜湖、安庆等市建设区域性工业固体废物集中处置中心。	本项目为其他建筑材料制造，可就近消纳司尔特化工产业园产生的磷石膏固废。	符合	
4	(九)推动资源综合利用基地建设 以资源高效循环利用为核心，发挥各类工业固体废物资源化利用和处理设施的协同效应，实现不同类别工业固体废物分类回收利用和无害化处置，加强能源和固体废物利用处置设施的一体化建设。推动尾矿、煤矸石、粉煤灰、冶炼废渣、工业副产石膏、化工废渣、赤泥等固体废物综合利用，提升利用水平。 煤系固体废物产生量大的淮南、淮北、阜阳、亳州等地，要持续提高煤矸石和粉煤灰综合利用水平，重点推动煤矸石、粉煤灰等煤系及相关固体废物的产业化利用，建成国家级大宗固体废物综合利用基地。阜阳要以含铅废物利用企业为基础，打造含铅废物回收利用和铅产业链基地。合肥要加快培育新能源汽车动力蓄电池、废旧电器电子、报废汽车、农作物秸秆、污泥综合利用等新兴示范企业。铜陵、马鞍山要积极延伸产业链，促进冶炼废渣等固体废物就近高效利用，提升综合利用水平，优化升级硫磷工业工艺，尽快消化存量。	本项目为其他建筑材料制造，可对磷石膏等固废进行治理，变废为宝，做到资源再次利用。	符合	
<b>9、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）对照分析</b>				
2021年5月30日，根据生态环境部发布的《关于加强高耗能、高排放建				



设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）中要求，为全面落实党的十九届五中全会关于加快推动绿色低碳发展的决策部署，坚决遏制高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目盲目发展，推动绿色转型和高质量发展，现就加强“两高”项目生态环境源头防控提出如下指导意见。本项目与《指导意见》对比分析情况见下表：

**表1-9 与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）对照分析表**

条款	相关要求	项目建设情况	符合性
一、加强生态环境分区管控和规划约束	（一）深入实施“三线一单”。各级生态环境部门应加快推进“三线一单”成果在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。地方生态环境部门组织“三线一单”地市落地细化及后续更新调整时，应在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求；承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。	根据后文分析，本项目满足“三线一单”要求。	符合
	（二）强化规划环评效力。各级生态环境部门应严格审查涉“两高”行业的有关综合性规划和工业、能源等专项规划环评，特别对为上马“两高”项目而修编的规划，在环评审查中应严格控制“两高”行业发展规模，优化规划布局、产业结构与实施时序。以“两高”行业为主导产业的园区规划环评应增加碳排放情况与减排潜力分析，推动园区绿色低碳发展。推动煤电能源基地、现代煤化工示范区、石化产业基地等开展规划环境影响跟踪评价，完善生态环境保护措施并适时优化调整规划。	本项目位于安徽宁国经济技术开发区汪溪园区司尔特化工产业园，属于规划的园区，汪溪园区主要发展化工、建材、电子信息产业，积极发展现代物流。本项目属于建材类别，产业符合园区主导产业。	符合
二、严格“两高”项目环评审批	（三）严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	本项目为新建项目，建设按照生态环境保护法律法规和相关法定规划要求实施，项目正在进行环境影响评价工作，未实施建设。	符合
	（四）落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域(以下称重点区域)内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	本项目能源不使用燃煤及高污染燃料，使用生物质成型燃料。	符合
三、推进“两高”行业减污降碳协同控制	（六）提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企	本项目生产设备为自动化设备，自动化程度高，物料均在封闭的管道及容器内输送生产，清洁生产水平高。针对可能对地下水、土壤造成影	符合

		业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。	响的生产区域，项目采取了分区防渗措施，拟制定应急预案，确保生产不对地下水、土壤造成影响	
	四、依排污许可证强化监管执法	（八）加强排污许可证管理。地方生态环境部门和行政审批部门在“两高”企业排污许可证核发审查过程中，应全面核实环评及批复文件中各项生态环境保护措施及区域削减措施落实情况，对实行排污许可重点管理的“两高”企业加强现场核查，对不符合条件的依法不予许可。加强“两高”企业排污许可证质量和执行报告提交情况检查，督促企业做好台账记录、执行报告、自行监测、环境信息公开等工作。对于持有排污限期整改通知书或排污许可证中存在整改事项的“两高”企业，密切跟踪整改落实情况，发现未按期完成整改、存在无证排污行为的，依法从严查处。	本项目审批后，即刻进行办理排污许可证。	符合
	五、保障政策落地见效	（十）建立管理台账。各级生态环境部门和行政审批部门应建立“两高”项目管理台账，将自 2021 年起受理、审批环评文件以及有关部门列入计划的“两高”项目纳入台账，记录项目名称、建设地点、所属行业、建设状态、环评文件受理时间、审批部门、审批时间、审批文号等基本信息，涉及产能置换的还应记录置换产能退出装备、产能等信息。既有“两高”项目按有关要求开展复核。“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，后续对“两高”范围国家如有明确规定的，从其规定。省级生态环境部门应统筹调度行政区域内“两高”项目情况，于 2021 年 10 月底前报送生态环境部，后续每半年更新。	本项目属于 C3039 其他建筑材料制造，不属于文件规定的六个行业中建材行业，属于“两高”管理要求。	符合
	五、保障政策落地见效	（十二）强化责任追究。“两高”项目建设单位应认真履行生态环境保护主体责任。对未依法报批环评文件即擅自开工建设的“两高”项目，或未依法重新报批环评文件擅自发生重大变动的，地方生态环境部门应责令立即停止建设，依法严肃查处；对不满足生态环境准入条件的，依法责令恢复原状。对不落实环评及“三同时”要求的“两高”项目，应责令按要求整改；造成重大环境污染或生态破坏的，依法责令停止生产或使用，或依法报经有批准权的人民政府责令关闭。对审批及监管部门工作人员不依法履职、把关不严的，依法给予处分，造成重大损失或影响的，依法追究相关责任人责任。地方政府落实“两高”项目生态环境防控措施不力问题突出的，依法实施区域限批，纳入中央和省级生态环境保护督察。	本项目建设按照生态环境保护法律法规和相关法定规划要求实施，项目正在进行环境影响评价工作，未实施建设。待本项目审批后，项目建设需实行“三同时”制度。	符合
	<p>综上，本项目的建设与国家及地方行业环保管理的要求是相符的，项目的建设是可行的。</p>			

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

磷石膏是高浓度磷肥生产工业的必然产物，若不加以合理利用，必将占用土地资源，对环境和地下水资源造成严重影响。磷石膏无害化处理已成为政府、企业必须面临而又十分紧迫的重大技术和环境问题。

综合国内外在磷石膏综合利用方面的经验，墙体材料是磷石膏利用的有效途径。这是因为：墙体材料的市场潜力大，可以大量消化磷石膏，能减轻林飞企业的环境压力；二是目前国家大力推广新型墙体材料，“限粘禁实”墙改政策已经逐步落实，这正是磷石膏砌砖进入市场的最佳时机。

在此前提下，2023 年 10 月 31 日，成立安徽省明顺环保能源有限公司。公司位于宁国经济技术开发区汪溪园区安徽司尔特化工集中区内，租赁司尔特公司厂房（租赁协议见附件 11）建设 6 条磷石膏砌砖自动化生产线，利用司尔特公司固废磷石膏为主要材料生产磷石膏砌砖，明顺公司主要生产及销售磷石膏砌砖。

本项目属于 C3039 其他建筑材料制造，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，环评及排污许可类别判定如下。

表 2-1 本项目环评等级级排污许可证类别判定表

项目名称	项目类别	等级类别			本项目情况
		报告书/重点管理	报告表/简化管理	登记表/登记管理	
环评	二十七、非金属矿物制品业 3056、砖瓦、石材等建筑材料制造 303	/	粘土砖瓦及建筑砌砖制造；建筑用石加工；防水建筑材料制造；隔热、隔音材料制造；其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站） 以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型的	/	项目利用磷石膏自动生产线生产磷石膏砌砖，年产能为 8600 万块磷石膏砌砖。不涉及石材板材切割、打磨、成型等，属于其他建筑材料铸造
排污许可	二十五、非金属矿物制品业 3064、砖瓦、石材等建筑材料制造 303	粘土砖瓦及建筑砌砖制造 3031（以煤或者煤矸石为燃料的烧结砖瓦）	粘土砖瓦及建筑砌块制造 3031（除以煤或者煤矸石为燃料的烧结砖瓦以外的），建筑用石加工 3032，防水建筑材料制造 3033，隔热和隔音材料制造 3034，其他建筑材料制造 3039，以上均不含仅切割加工的	仅切割加工的	项目采用自动成型机压制磷石膏砌砖，采用电能作为能源供应。砌砖不需要进行烧结故不使用煤等燃料，属于简化管理。

根据上表可知，本项目环评编制等级为报告表，排污许可类别为简化管理。

### 2、项目建设内容及规模

#### （1）建设项目概况

①项目名称：年资源化利用 100 万吨磷石膏项目（一期）；

②建设规模：项目总占地面积 10000 平方米，其中一期占地面积 3000 平方米。项目一期租赁宁国市宁国经济技术开发区安徽司尔特化肥科技有限公司厂房面积 3000 平方米作为项目建设用房，主要建设年资源化利用 100 万吨磷石膏项目生产线，购置与研发先进、高效的设备 20 余台套，配套建设安全消防和环保设施等，项目建设完成后，年资源化利用 100 万吨磷石膏，年产 8600 万块磷石膏砌砖，实现销售收入 25000 万元，创税收 800 万元，二期拟征地扩建。

③建设单位：安徽省明顺环保能源有限公司

④建设地点：安徽省宣城市宁国市宁国经济技术开发区汪溪园区安徽司尔特化工集中区新岭路南侧。

⑤本次评价范围：本次评价仅针对年资源化利用 100 万吨磷石膏项目（一期）进行评价，不包括二期拟建设项目内容。

## （2）建设规模及内容

项目主要建设内容见表 2-2。

表 2-2 项目建设内容一览表

类别	单项工程	工程内容及规模	备注
主体工程	生产车间（约 40*75*15m）	使用司尔特现有厂房，占地面积 3000m <sup>2</sup> ，钢结构厂房。设置 6 条磷石膏砌砖生产线，主要功能区为配料区、喂料计量、水泥计量斗、搅拌区、成型区、堆放区、养护区、包装区。购置配料仓、自动双压成型主机、皮带输送机、液压油站、行星式搅拌机、螺旋输送机、水泥称等设备。建成达产后年产 8600 万块磷石膏砌砖。	依托司尔特厂房，购置生产设备
辅助工程	办公区	位于生产车间西北侧，建筑面积 50 平方米，用于员工办公、接待。	依托司尔特厂房
公用工程	供水系统	项目用水由宁国市司尔特园区，用水量 900m <sup>3</sup> /a；配套生产、生活供水管网，水量、水压可满足厂区用水要求。	依托
	供电系统	依托宁国市汪溪园区专电网，年用电量 120 万千瓦时/年。	依托
	排水系统	雨污分流，污污分流。雨水依托司尔特雨水管道排入市政雨水管网；生活污水依托司尔特化粪池预处理后排入宁国经济技术开发区污水处理厂处理达标后排入泗联河，汇入水阳江。	依托
储运工程	磷石膏周转区	位于生产车间西侧，占地面积 70m <sup>2</sup> ，用于磷石膏周转使用。	新建
	沙石骨料周转区	位于生产车间西侧，占地面积 30m <sup>2</sup> ，用于沙石骨料周转使用。	新建
	水泥计量斗	位于磷石膏砌砖生产线左侧，6 条生产线共配备 3 个水泥计量斗，单个计量斗有效容积为 30m <sup>3</sup> 。	新建
	原材料库	位于生产车间北侧，占地面积 50m <sup>2</sup> ，用于打包带、添加剂、液压油、机油等原材料存放。	新建
	成品仓	位于生产车间南侧，占地面 300m <sup>2</sup> ，用于成品磷石膏砌砖堆放。	新建
环保工程	废水治理措施	生活污水经司尔特化粪池预处理后通过市政污水管网，排入宁国经济技术开发区污水处理厂处理达标后，排入泗联河，汇入水阳江。	新建

	废气治理措施	有组织	喂料计量、搅拌、自动成型	在配料斗投料口、水泥计量斗的小呼吸、搅拌机出料口、成型及上方分别设置集气罩+软帘收集废气，通过“布袋除尘器”装置处理废气，经1根20m高排气筒排放DA001。	新建
			水泥计量斗大小呼吸	在水泥剂量都上方通过集气管采用负压方式收集废气，通过“布袋除尘器”装置处理废气，经1根20m高排气筒排放。	新建
		无组织	磷石膏、沙石骨料周转区堆放物料四周应设置防风抑尘网、挡风墙，设置车间通风。		新建
	固废处理措施		一般固废间：位于生产车间北侧，占地面积10m <sup>2</sup> ，用于废气收集粉尘、废包装袋存放。 危废间：位于生产车间北侧，占地面积10m <sup>2</sup> ，用于废液压油、废机油、废液压油桶、废机油桶存放。 生活垃圾：由环卫部门统一清运。		新建
	噪声治理措施		厂房隔声、设备基础减震等措施。		新建
	风险防治措施		厂房内设置分区防渗，设置消防报警系统，配备消防设施，编制应急预案。		新建

### 依托工程

拟建项目依托工程主要为司尔特公司已建内容，具体依托情况如下：

①依托司尔特公司供水管网，目前司尔特公司设计供水能力为500m<sup>3</sup>/h，现有实际供水量约为426m<sup>3</sup>/h，本项目用水量为3m<sup>3</sup>/a，现有供水管网能够满足依托；

②本项目仅设置办公场所，员工生活污水依托司尔特公司化粪池处理，司尔特公司现有化粪池设计处理量为120m<sup>3</sup>/h，现有实际处理量为83.5m<sup>3</sup>/h，本项目生活污水量为1.92m<sup>3</sup>/d，现有化粪池能够满足依托；

③依托司尔特公司北侧1栋厂房厂房面积18000m<sup>2</sup>，本项目占用3000m<sup>2</sup>。布局6条自动化磷石膏砌砖生产线；

④本项目不建设原料堆场，依托司尔特公司现有14万m<sup>2</sup>磷石膏堆场，库区设置低位高位截洪沟，四周围挡，顶部覆盖，山体雨水收集及排导管网等，依托磷石膏库区能够满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求，磷石膏库房主体责任为司尔特公司。

⑤本项目在司尔特公司厂房内生产，不设初期雨水收集池，司尔特公司厂区内现有2.1万m<sup>2</sup>初期雨水收集池，不设置洗车平台，磷石膏库房出入库处已设置冲洗平台，司尔特厂区货物通道出入口已设置洗车平台。

### (3) 产品方案

产品方案及质量标准如下表所示：

表2-3 项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量 (万块)	形态	单块产品 重量 (kg)	产品质量标准	用途	备注
1	磷石膏砌 砖	8600	块状	15.6444	T/CBMF36-2018	非承重墙 用砖	600*250*150mm

石膏砌砖产品质量执行《石膏砌砖》（T/CBMF 36-2018），具体标准见下表：

表 2-4 石膏产品质量标准

试验检验项目	单位	标准
外观质量	/	1、不应有多余 1 处缺角（尺寸小于 30*30mm）； 2、不应有多余 1 条非贯穿裂纹（30*1mm），不应有贯穿裂缝； 3、不应有多余 2 处直径 5-10mm 的气孔，不应有直径大于 10mm 气孔； 4、不应有油污，平整度小于等于 1.0mm。
尺寸要求	mm	长：±2；高：±1；厚：±1；最小壁厚：≥25；孔与榫头距离：≥45
含水率	%	7
密度	kg/m <sup>3</sup>	695.29（约）
表观密度	kg/m <sup>3</sup>	供需双方协商确定
断裂荷载	kN	≥10
抗压强度	MPa	≥5
2h 吸水率	%	≤5
软化系数	/	≥0.6
PH 值	/	≥6.5
导热系数	W/（m.K）	供需双方协商确定
隔音性能	dB	≥45

### 3、主要原辅材料

项目主要原辅材料见下表所示：

表 2-5 主要原辅材料消耗一览表

序号	产品	物料名称	形态	包装方式	年用量/ 万吨	储存周 期	最大存储 量/吨	储存位置
1	磷石膏 砌砖	磷石膏	含水块状或团 装	散装 含水率约 15%	100	1 天	1800	司尔特磷 石膏堆场
2		水泥	粉末状	30 吨/车	14	1 天	114	配料斗
3		沙石骨料	块状	30 吨/车	25.7	1 天	205	配料斗
4		添加剂	粉状（250 目）	100kg/袋	2.86	7 天	50 吨	原材料库
5		塑料打包带	固体	500 米/盘	50 万米	1 个月	5 万米	原材料库
6	/	液压油	液体	200kg/桶	1.62t	一年	1.62	原材料库
7	/	机油	液体	25kg/桶	0.5t	一个月	0.1	原材料库

物料平衡

根据本项目生产磷石膏砌砖的单块重量为 15.6444kg/块，年产能为 8600 万块，磷石膏砌砖的产出量为 134.5421 万吨，砌砖通过养护磷石膏中的含水率从 15%减少至 7%，则磷石膏砌砖物料平衡表见下表所示：

表 2-6 磷石膏砌砖物料平衡表

序号	投入		产出	
	物料名称	用量（万吨）	产出类别	产出量（万吨）
1	磷石膏	100	磷石膏砌砖	134.5421
2	水泥	14	颗粒物	0.0179
3	沙石骨料	25.7	水蒸气	8
4	添加剂	2.86		
5	合计	142.56	合计	142.56

磷石膏原料须符合《磷石膏》（B/T23456-2018）要求。

表 2-7 磷石膏主要性能指标

序号	检测项目	要求（二级）
1	附着水（H <sub>2</sub> O）（湿基）/%	≤20
2	二水硫酸钙(CaSO <sub>4</sub> ·2H <sub>2</sub> O）（干基）/%	≥80
3	水溶性五氧化二磷(P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )（干基）/%	≤0.3
4	水溶性氟离子(F <sup>-</sup> )（干基）/%	≤0.2
5	水溶性氧化镁（MgO）（干基）/%	≤0.3
6	水溶性氧化钠（NaO）（干基）/%	≤0.1
7	氯离子（Cl <sup>-</sup> ）（干基）/%	≤0.04

注：司尔特提供的磷石膏属于第Ⅱ类一般工业固体废物。根据磷石膏原料检测报告（附件 6），本项目使用的磷石膏附着水（H<sub>2</sub>O）（湿基）：15.6%、结晶水：19.28%、二水硫酸钙(CaSO<sub>4</sub>·2H<sub>2</sub>O）（干基）：91.9%、水溶性五氧化二磷(P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)（干基）：0.27%、水溶性氟离子(F<sup>-</sup>)（干基）：0.19%。故本项目使用的磷石膏原料满足《磷石膏》（GB/T23456-2018）中规定的“用于石膏建材时用满足一级或二级指标要求”，综合考虑每批物料自由水含水率均在 15%，原料使用量在 100 万吨。

项目生产过程中使用的主要原辅材料的理化性质及毒理特性汇总见下表。

表 2-7 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质	毒性
1	添加剂	延缓混凝土凝结时间而对后期强度无明显影响的外加剂。主要成分为多羟基化合物、羟基羧酸盐及其衍生物、高糖木质素磺酸盐，因其兼有减水作用，也称缓凝减水剂	无毒

## （2）原料来源

磷石膏主要有灰黑色和灰白色两种，颗粒直径一般为 5~50μm，自由水含量约为 15%。磷石膏是湿法磷酸工艺中产生的固体废弃物，其组分主要是二水硫酸钙。磷石膏

的组成比较复杂，除硫酸钙以外，还有未完全分解的磷矿、残余的磷酸、氟化物、酸不溶物、有机质等，其中氟和有机质的存在对磷石膏的资源化利用影响最大。磷石膏的随意排放堆积严重破坏了生态环境，不仅污染地下水资源，还造成土地资源的浪费。

根据安徽省司尔特肥业股份有限公司 70 万吨/年氨化造粒缓释复合肥搬迁扩建项目环境影响报告书中描述，该项目所产生的磷石膏为副产品，且经鉴定为一般固废。该项目产生的磷石膏固废堆放在磷石膏堆场内，堆场设计容量可堆放 5 年的磷石膏产量。

本项目磷石膏来源于安徽司尔特肥业股份有限公司，目前安徽司尔特肥业股份有限公司每年产生磷石膏 150 余万吨，根据司尔特化工有限公司规划，今后每年产生磷石膏最多 450 余万吨，目前渣场磷石膏存量约 350 多万吨。

本项目磷石膏每年用量约 100 万吨，安徽司尔特化工有限公司目前每年副产磷石膏 150 余万吨，完全能够满足本项目建设期内的原料用量。本项目原料来自安徽司尔特肥业股份有限公司，确保磷石膏原料来源合法、充足。

### (3) 原料质量控制要求

本项目使用的磷石膏原料需满足国家对磷石膏原料质量要求，《磷石膏》（GB/T 23456--2018），对不符合国标要求的磷石膏不得使用。

项目能源消耗见下表所示：

表 2-8 项目能源消耗一览表

序号	名称	单位	用量	来源
1	电	万 kWh/a	120	汪溪园区
3	水	t/a	900	市政自来水管网

## 4、主要生产设备

主要生产设备见表 2-10 所示：

表 2-9 主要生产设备情况一览表

设备名称	构件	规格型号	数量	单位	生产单元	备注
喂料计量系统						
配料站	骨料储料仓	4m³	12	台	喂料计量	新增
	计量仓	2100kg±2%	6	台		新增
	传感器	CST-2000	6	个		新增
	振动器	B-0.5	18	台		新增
	电机	2.2kW	24	台		新增
	皮带	600×3600mm	6	条		新增
皮带输送机	输送电机	3kw	6	台		新增
	机架	钢结构	6	台		新增
	输送机皮带	8m×600mm	6	条		新增
	料斗	1200*1500mm	6	个		新增
搅拌系统						
行星式搅拌	搅拌机	CMP1500	6	台	搅拌	新增



	机	电机	45kW	6	台		新增	
		卸料功率	3kw	6	台		新增	
		出料容量	1500L	6	台		新增	
		搅拌桶直径	2800mm	6	台		新增	
		搅拌高度	2610mm	6	台		新增	
		搅拌平台	含工作平台，栏杆爬梯	6	台		新增	
	水泥计量系统							
	水泥称	水泥计量斗	30m³	3	台	水泥计 量	新增	
		传感器	CST-300	18	个		新增	
		气动蝶阀	DN200	6	个		新增	
		振动器	B-0.25	6	个		新增	
	面料机	面料机	矩型管 150X100	6	个		新增	
		螺旋输送机	Φ168×6000mm	6	条		新增	
		电机	2.2KW	6	个		新增	
	螺旋输送机	XL219	φ219×6000mm	6	条		新增	
		电机	5.5KW	6	台		新增	
	自动成型机							
	自动液压成 型机	主机型号	HJD15000 型	6	台	成型	新增	
		上下梁	铸件	6	台		新增	
		立柱	锰钢件	24	根		新增	
		机架	钢结构	6	台		新增	
		油缸	铸钢件	30	支		新增	
		振动电机	5.5KW	6	台		新增	
		料门电机	0.75KW	6	台		新增	
		送板机架	钢结构	6	台		新增	
		模具	60 块/模	6	套		新增	
	液压系统	油箱	2000*900*900mm	6	台		新增	
		油路块	静压机油路块	6	支		新增	
		油口法兰	软接头	72	个		新增	
		比例流量阀	EFBG-03-250	6	个		新增	
		插阀	CV-08	6	个		新增	
	智能控制系 统	触摸屏	6AV66480-CC11	6	台		新增	
		PLC	6ES7 288-1ST60-0AA0	18	台		新增	
		变频器	A680-4KW	24	台		新增	
		电源板	350W-24V	6	台		新增	
		开关	E3JK-TR12-C	12	个		新增	
	皮带输送机	输送电机	3kw	6	台		新增	
		机架	钢结构	6	台		新增	
		输送机皮带	8m×600mm	6	条		新增	
		料斗	1200*1500mm	6	个		新增	
	行走叠板机	叠板机架	SDJ10	6	台		新增	
		行走电机	1.5kW	6	台		新增	
		升降电机	2.2kW	6	台		新增	
	自动供板机	进板电机	1.5KW	6	台		新增	

	升降电机	1.5KW	6	台		新增
	整板电机	0.75KW	6	台		新增
	刮板电机	0.75KW	6	台		新增
堆垛、打包系统						
自动收砖机	进板机	2.2KW	6	套	堆垛	新增
	反向叠砖机	4.5KW	6	套		新增
	码垛主机	13.6KW	6	套		新增
	接板机	2.2KW	6	套		新增
	出扳机	1.5KW	6	套		新增
	回板系统	HJD15000	6	套		新增
	控制系统	HJD15000	6	套		新增
自动打包机	上旋全自动塑料扎带打包机	/	2	台	打包	新增
	控制系统	/	2	台		新增

### 产能匹配性分析

磷石膏砌砖生产线产能核心工序为自动成型，本项目设置 6 条自动生产线，设置 6 台自动液压成型机，其产能匹配性分析见下表

**表 2-10 项目产能匹配性分析一览表**

生产单元	设备名称	设备数量 (台套)	单位产能(块/模)	运转周期 (s)	年工作时间 (h)	年运转次数 (次)	年产能(万块)
自动成型	自动液压成型机	6	18	30 (包括人员操作损耗时间)	7200	864000	9331.2

根据上表数据分析，本项目 6 台自动液压成型机年生产能力为 9331.2 万块磷石膏砌砖，可以满足本项目 8600 万块磷石膏砌砖的产能需求。

### 5、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员15人，厂区不设食堂和宿舍，采用8小时三班制，年工作时间300天，工作时间为7200h。

### 6、水平衡

本项目位于司尔特公司现有厂房内，不设置磷石膏堆场，依托司尔特公司现有磷石膏堆场及雨水排导系统及初期雨水收集池，运输车辆冲洗废水依托司尔特现有喷淋系统及洗车平台。生产车间不进行冲洗，以清扫为主，清扫的粉尘回用生产，不产生地平冲洗废水。主要用水环节为生活用水、洒水降尘。

(1) 生活用水：项目定员 15 人，生活用水按 80L/(人·天)计，年生产 300 天，则生活用水量为 1.2m³/d (360m³/a)。生活污水排污系数按 0.8 计，则项目生活污水产生量为 0.96m³/d，年生活污水产生量 288m³，生活污水经司尔特化粪池处理后经管网后纳入宁国经济技术开发区污水处理厂处理后排入水阳江。

(2) 洒水降尘用水：项目生产车间配备 3 台雾炮机，用于车间洒水降尘，夏天（按 150 天计）每天喷洒 4 次，每次喷洒 30 分钟，冬季（按 150 天计）每天喷洒 2 次，每次喷洒 30 分钟。根据设备参数，每台雾炮机用水量为 20L/min，则每年用水量为 540t/a（1.8t/a），洒水降尘用水随地面全部蒸发，不外排。

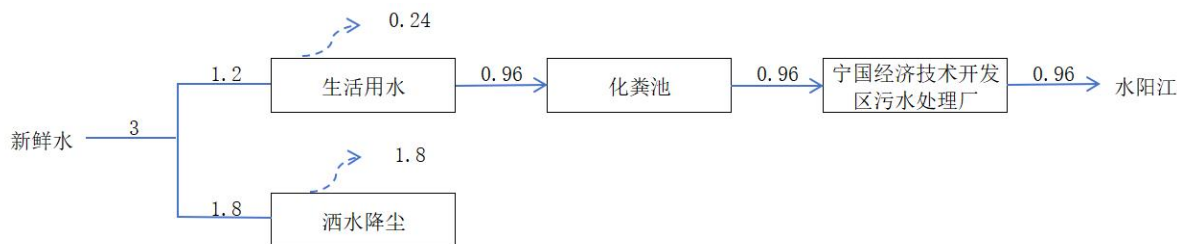


图 2-1 水平衡 单位 t/d

(3) 排水：项目实行雨污分流制，雨水经厂内雨水管排入市政雨水管网。本项目外排废水主要为生活污水，生活污水进入司尔特园区污水管道排入市政污水管网，通过宁国经济技术开发区污水处理厂处理达标后，排入水阳江。

## 7、供电

项目运行后，供电从司尔特电网接入，估计项目投产后年用电 120 万千瓦时/年。

## 8、消防、排风设计

拟建工程建筑物重要性类别为丙类，建筑物耐火等级为二级，安全等级为三级，按此设计消防、排风。室内、外按现行《建筑设计防火规范》、《消防给水及消火栓系统技术规范》要求设置一定数量的消火栓、消防水泵及消防供水管网组成消防供水系统。司尔特厂内设计消防设施供水能力为 100t/h 的消防水池，可以满足项目消防用水需求。

## 9、总平面布置合理性分析

### (1) 厂区平面布置

本项目租赁司尔特工业园区北侧现有厂房，占地面积 3000m<sup>2</sup>，钢结构厂房。生产车间新增 8 条磷石膏砌砖自动化生产线，主要功能区为配料区、喂料计量、水泥计量斗、搅拌区、成型区、堆垛区、养护区、包装区。购置配料仓、自动双压成型主机、皮带输送机、液压油站、行星式搅拌机、螺旋输送机、水泥称等设备，危废间和固废间位于车间北侧，厂区总平面图（见附图 6）。

### (2) 废气及废水处理措施

本项目生产过程中产生废气主要污染物为颗粒物，采取集气罩+软帘方式收集废气后，经“布袋除尘器”废气处理装置处理后通过排气筒排放。厂区采取雨污分流制，依托司尔特园区雨污管道，雨水经厂内雨水管道排入市政雨水管网，生活污水经厂区污水

管道进入市政污水管网排入宁国经济技术开发区污水处理厂处理后排入泗联河，汇入水阳江，厂区废气及废水管线图（见附图 7）。

综上所述，本项目厂区布局合理、物料运输便捷，废气、废水处理措施齐全，生产单元按工序顺序布局，便于生产需求，厂区总平面布置合理可行。

## 一、运营期工艺流程

1、磷石膏砌砖工艺流程及产污节点如下图所示：

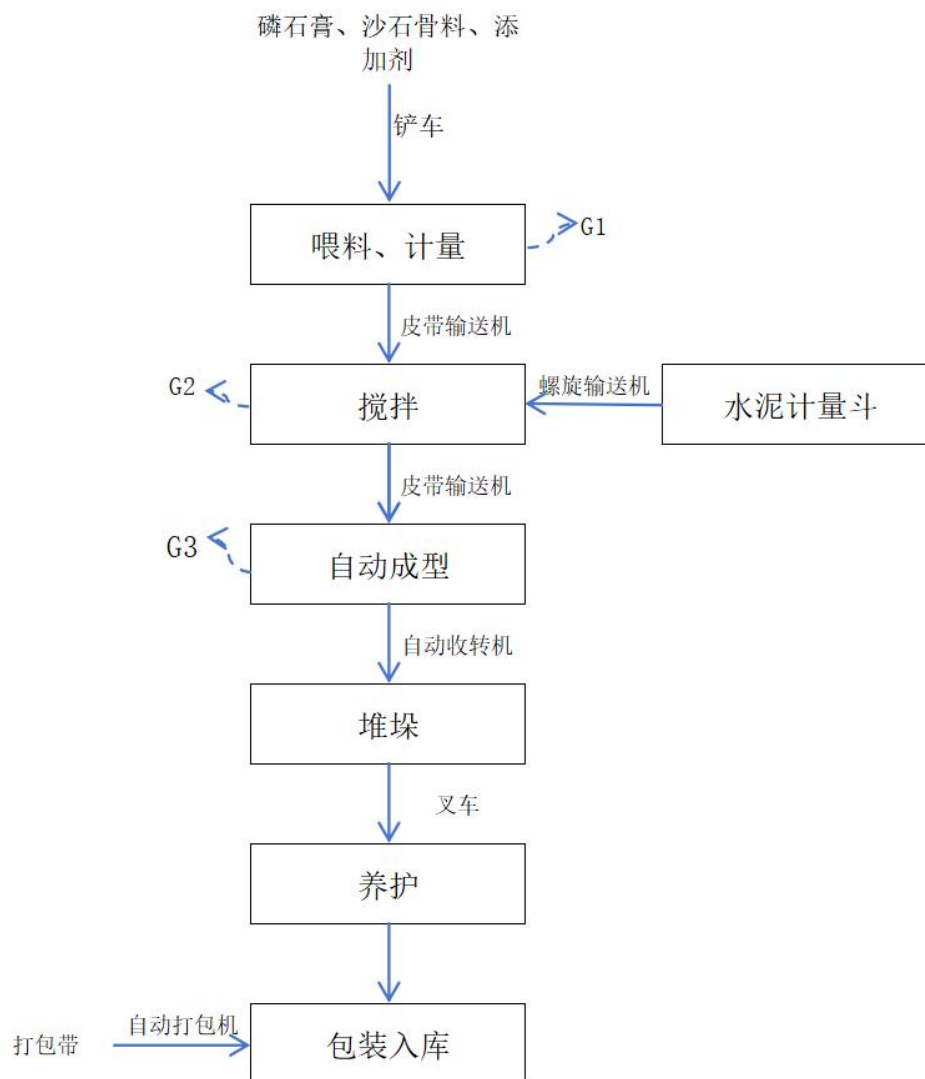


图 2-2 磷石膏砌砖工艺流程及产污节点图

2、磷石膏砌砖生产工艺流程说明

### (1) 喂料、计量

本项目使用的磷石膏为安徽司尔特肥业股份有限公司生产过程中产生的副产品固废（磷石膏），本项目不设磷石膏堆场，依托司尔特磷石膏堆场储存，堆场出入库设置车辆清洗平台，通过指定路线运输。根据安徽司尔特肥业股份有限公司提供的磷石膏成分检测报告，磷石膏原料含附着水在 15%左右，存放过程不产生粉尘，工程车运输过程加盖封闭不产生运输扬尘。

磷石膏通过工程车运至喂料系统前端面积为 100m<sup>2</sup> 堆放点，铲车将堆放点的磷石膏投入喂料斗、计量皮带计量，同时外购的沙石骨料、添加剂通过骨料输送机计量后送

过皮带输送至配料斗，其比例为磷石膏 70%、沙石骨料 18%、添加剂为 2%。因磷石膏为含水块状，沙石骨料为颗粒状，投料过程中不会产生投料粉尘，此过程产生投料粉尘仅为粉状添加剂投料时产生，主要污染物为颗粒物 G1。

#### （2）水泥计量斗

本项目使用水泥采用港口水泥厂生产的水泥，通过水泥罐车输送，运输过程中水泥储存采用全封闭式灌装，不产生扬尘，运输至场地后，通过螺旋输送机送至水泥计量斗，水泥计量斗由斗体和卸料门组成，由三只传感器安装于机架上。斗体由成型好的板材组焊而成，卸料门采用气动蝶阀。水泥由螺旋输送机送入，螺旋输送机与计量斗之间用防水帆布套连接，计量斗出口与搅拌机盖也用帆布套连接，其中水泥用量占比为 10%。计量斗上料卸料产生的大小呼吸废气，主要污染物为颗粒物 G2。

#### （3）搅拌

磷石膏、沙石骨料、添加剂及水泥按照 70:18:2:10 的比例送入行星式搅拌机搅拌桶内，其中配料斗中的配料通过皮带输送机输送至搅拌桶，水泥通过螺旋输送机输送至搅拌桶，进入搅拌桶的物料在相互反转的两根搅拌轴上的双道螺旋叶片的搅拌下，是物料生产挤压、磨擦、剪切、对流，从而进行剧烈的强制掺和，搅拌时间为 150s。因磷石膏中含有 15%的自由水，故搅拌过程中不需要额外加水搅拌。完成后的磷石膏混合物通过搅拌桶下方的出料口送出落入下方的皮带输送机输送至自动成型机，进行下一道工序，此过程为全封闭式处理，此过程产生搅拌废气（G3），主要为粉料水泥生产搅拌废气，通过卸料口排出，在卸料口上方设置集气罩+软帘收集废气。

#### （4）自动成型

通过皮带输送机将制备号的磷石膏砂浆输送至自动成型机的料斗中，通过料斗推送使砂浆落入成型机的成型模具中，启动液压系统，将压力控制在 15MPa，进行压住成型，成型时间约为 15s。完成后的砖块通过自动供板机接砖，通过皮带输送至自动收转线。此过程产生成型废气，主要污染物为颗粒物 G4，在成型机上方设置集气罩+软帘收集废气。

#### （5）堆垛

将成型的磷石膏砌砖送至自动收转线，启动自动码垛机进行堆垛，共堆至 5 层，每层 60 块磷石膏砌砖，每堆垛堆放 300 块砌砖。

#### （6）养护

将堆垛完成的磷石膏砌砖送至制定的养护区进行养护，以保证其强度和质量，本项目采取自然养护，在通风、阴凉、湿润的环境中，让其自然干燥和硬化。养护周期为 3-4

天，确保磷石膏砌砖中含水量蒸发至 7%左右，达到出售标准。

### (7) 包装入库

通过叉车将养护完成的磷石膏砌砖送至自动打包机上进行打包，以保证堆垛的稳定性和完整性，完成后送至成品区以备出售。

### 3、产污工序分析

本项目主要的产污工序和排污特征见下表。

**表 2-11 本项目主要产污环节和排污特征表**

类别		产污工序	主要污染因子	污染防治措施
磷石膏砌砖生产线	G1	喂料、计量	颗粒物	软帘+集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒 (DA001)
	G2	水泥计量斗大小呼吸	颗粒物	
	G3	搅拌	颗粒物	
	G4	自动成型	颗粒物	
废水	W	职工生活	CODcr、氨氮等	依托司尔特化粪池处理
噪声	N	生产设备	噪声	减振基座、厂房隔音
固废	S1	员工生活	生活垃圾	环卫部门处置
	S2	废气处理	布袋收集粉尘	回用生产
	S3	运输包装	废包装袋	外售
	S4	液压系统	废液压油	暂存危废库，由资质单位处置
	S5		废液压油桶	
	S6	设备维修	废机油	
	S7		废机油桶	

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，位于安徽省宣城市宁国市安徽宁国经济技术开发区汪溪园区司尔特化工产业园司尔特现有厂房进行生产，根据现场勘查，项目所在地块为空置厂房，空置厂房未从事过工业生产活动，无原有污染问题。

评价范围内无特殊保护物种、名胜古迹和自然保护区等，建设场地不存在原有污染情况。评价范围内无特殊保护物种、名胜古迹和自然保护区等。

### 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	一、大气环境质量现状				
	1、基本污染物环境质量现状评价				
	<p>拟建项目所在区域环境空气质量达标情况评价指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>，六项基本污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。</p> <p>基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。</p> <p>本次评价引用宁国市人民政府网站发布的《2022 年宁国市环境质量公报》中的数据，对区域达标情况进行判定，具体结果见下表。</p>				
	表 3-1 项目所在区域环境空气质量现状评价结果一览表				
	污染物	年评价指标	评价标准μg/m <sup>3</sup>	现状浓度μg/m <sup>3</sup>	达标情况
	PM <sub>2.5</sub>	年均浓度	35	28	达标
	PM <sub>10</sub>	年均浓度	70	50	达标
	SO <sub>2</sub>	年均浓度	60	8	达标
	NO <sub>2</sub>	年均浓度	40	19	达标
	CO	日均浓度	4000	800（日均值第 95 百分位浓度）	达标
	O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均浓度	160	148（日最大 8h 平均第 90 百分位浓度）	达标
<p>由上表可知，所在区域基准年（2022 年）六项基本污染物年均及相应百分位数 24 小时平均及 8 小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。</p>					
2、其他污染物环境质量现状评价					
<p>拟建项目废气特征污染物为 TSP。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），特征污染物可引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。本次评价区域 TSP 环境空气质量引用《宁国经济技术开发区汪溪园区环境影响区域评估报告》监测数据。具体情况如下：</p>					
（1）监测点位、监测时间					
<p>监测单位：合肥斯坦德优检测技术有限公司，监测时间：2021 年 10 月 11~17 日，监测点位：殷白村，距离项目厂址 3407m。监测时间 7 天监测数据以及点位距</p>					



离项目 3580m 均满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中规定。

具体点位布设以及数据引用有效性见表 3-2。

表 3-2 特征污染物引用监测点位布设一览表

编号	监测点位名称	引用监测项目	相对方位	与厂界最近距离/m	监测时间
1#	殷白村	TSP	NW	3407m	2021 年 10 月 11 日~17 日
《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》规定				周边 5km 内	近 3 年，不少于 3 天数据
				符合	符合

## （2）执行标准

总悬浮颗粒物 TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值。

表 3-3 环境空气质量评价标准 单位：ug/m<sup>3</sup>

污染物	标准限值		标准来源
TSP	24 小时平均	300	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准

## （3）现状评价

环境空气质量现状评价采用单因子标准指数加超标率法进行评价法。评价指数：

$$I_i = \frac{C_i}{C_{0i}}$$

式中：I<sub>i</sub>—某种污染物的污染指数；

C<sub>i</sub>—某种污染因子不同取样时间的浓度监测值，mg/m<sup>3</sup>；

C<sub>0i</sub>—环境空气质量标准值，mg/m<sup>3</sup>。

当评价指标 I<sub>i</sub>≥1 为超标，否则为未超标。

## （4）监测结果

表 3-4 特征污染物引用监测结果一览表 单位：ug/m<sup>3</sup>

点位名称	污染物	年评价指标	评价标准	现状浓度最大值	最大浓度超标率/%	超标频率/%	达标情况
殷白村	TSP	24 小时平均	300	221	73.67	0	达标

由上述表格可知，项目区域内 TSP 环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值要求。

## 二、地表水环境

项目区域地表水为泗联河、水阳江。根据《2022 年宁国市生态环境状况公报》，2022 年宁国市地表水水质总体为优，监测的 12 个断面水质均满足《地表水环境质量

	<p>标准》（GB3838-2002）III类标准要求，达标率 100%。其中泗联河汪溪村委会断面水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，水阳江汪溪断面水质达到II类标准。</p> <p><b>三、声环境质量现状</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）》：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”本项目位于安徽省宣城市宁国经济技术开发区汪溪园区司尔特化工产业园内，为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区。且厂界外周边 50 米范围无声环境保护目标，无需进行声环境质量现状评价。</p> <p><b>四、生态环境质量现状</b></p> <p>本项目位于安徽省宣城市宁国经济技术开发区汪溪园区司尔特化工产业园内，属于工业用地。本次评价不开展生态环境质量现状调查。</p> <p><b>五、土壤、地下水环境质量现状</b></p> <p>根据现场勘查，项目厂界外 500m 范围内无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下资源；本项目依托司尔特工业园区雨污管道，生活污水排入市政污水管道经宁国经济技术开发区污水处理厂处理达标后，排入泗联河，汇入水阳江；项目建设固废库、危废库按规范采取防渗措施。</p> <p>在此前提下，可以做到无地下水及土壤污染途径，故本次评价不开展土壤、地下水环境质量现状评价。</p>
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p><b>一、环境保护目标</b></p> <p>项目厂区位于汪溪园区司尔特工业产业园内，项目厂区四周主要为工业企业，根据现场勘查，项目周边 500m 内无文物保护单位、饮用水源保护区和风景名胜区等敏感点，未发现有国家保护的野生动植物。</p> <p>（1）环境空气保护目标：项目厂界外 500m 范围内分布 1 个大气环境保护目标；</p> <p>（2）声环境保护目标：项目厂界外 50m 范围内未分布声环境保护目标；</p> <p>（3）地表水环境保护目标：区域地表水环境保护目标为四联河、水阳江。</p> <p>（4）地下水环境保护目标：地下水厂界外 500m 范围内无地下式集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉水等特殊地下水资源；</p> <p>（5）生态环境：项目不涉及生态环境保护目标。</p>

	综上所述，项目主要环境保护目标（见附图 10）。																																																																									
	表 3-5 项目周边主要环境保护目标一览表																																																																									
	<table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">名称</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">规模 /人</th><th colspan="2">坐标位置</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离 m</th></tr><tr><th>东经</th><th>北纬</th></tr><tr><td>大气环境</td><td>刘村</td><td>居民</td><td>60</td><td>118.98581207</td><td>30.68475335</td><td>GB3095-2012 二类区</td><td>W</td><td>478</td></tr><tr><td rowspan="2">声环境</td><td colspan="3" rowspan="2">项目 50m 范围内无声环境敏感目标</td><td colspan="3" rowspan="2">(GB3096-2008) 3 类</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td rowspan="2">地表水</td><td>泗联河</td><td>水环境</td><td>小型河流</td><td colspan="3">GB3838-2002 III类</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>水阳江</td><td>水环境</td><td>中型河流</td><td colspan="3">GB3838-2002 III类</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>地下水</td><td colspan="8">厂址 500m 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="8">项目不涉及新增用地，不涉及生态环境保护目标</td></tr></table>								环境要素	名称	保护对象	规模 /人	坐标位置		环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m	东经	北纬	大气环境	刘村	居民	60	118.98581207	30.68475335	GB3095-2012 二类区	W	478	声环境	项目 50m 范围内无声环境敏感目标			(GB3096-2008) 3 类			/	/	/	/	地表水	泗联河	水环境	小型河流	GB3838-2002 III类			/	/	水阳江	水环境	中型河流	GB3838-2002 III类			/	/	地下水	厂址 500m 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	项目不涉及新增用地，不涉及生态环境保护目标							
环境要素	名称	保护对象	规模 /人	坐标位置		环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m																																																																		
				东经	北纬																																																																					
大气环境	刘村	居民	60	118.98581207	30.68475335	GB3095-2012 二类区	W	478																																																																		
声环境	项目 50m 范围内无声环境敏感目标			(GB3096-2008) 3 类			/	/																																																																		
							/	/																																																																		
地表水	泗联河	水环境	小型河流	GB3838-2002 III类			/	/																																																																		
	水阳江	水环境	中型河流	GB3838-2002 III类			/	/																																																																		
地下水	厂址 500m 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	项目不涉及新增用地，不涉及生态环境保护目标																																																																									
污染物排放控制标准	一、大气污染物排放标准																																																																									
	本项目喂料计量、水泥计量斗大小呼吸、搅拌、自动成型工序产生废气，主要污染物为颗粒物，颗粒物排放执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（DB34/4362-2023）表 2 中排放限值要求，详见下表。																																																																									
	表 3-6 废气有组织及无组织排放标准																																																																									
	<table><tr><th>生产过程</th><th>最高允许排放浓度（mg/m<sup>3</sup>）</th><th>排气筒高度（m）</th><th>污染物排放监控位置</th><th>排放形式</th><th>执行标准</th></tr><tr><td>原料燃料破碎及制备成型</td><td>10</td><td>15</td><td>车间或生产设施排气筒</td><td>有组织</td><td rowspan="2">《砖瓦工业大气污染物排放标准》（DB34/4362-2023）</td></tr><tr><td>原料燃料破碎及制备成型</td><td>1</td><td>/</td><td>企业边界</td><td>无组织</td></tr></table>								生产过程	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	排气筒高度（m）	污染物排放监控位置	排放形式	执行标准	原料燃料破碎及制备成型	10	15	车间或生产设施排气筒	有组织	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（DB34/4362-2023）	原料燃料破碎及制备成型	1	/	企业边界	无组织																																																	
	生产过程	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	排气筒高度（m）	污染物排放监控位置	排放形式	执行标准																																																																				
	原料燃料破碎及制备成型	10	15	车间或生产设施排气筒	有组织	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（DB34/4362-2023）																																																																				
	原料燃料破碎及制备成型	1	/	企业边界	无组织																																																																					
	二、废水排放标准																																																																									
	项目生活污水经司尔特化粪池预处理后排入市政污水管网，进入宁国经济技术开发区污水处理厂。废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准及宁国经济技术开发区污水处理厂接管标准。宁国经济技术开发区污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级 A 标准。具体见下表：																																																																									
	表3-7 本项目废水执行标准 单位：mg/L，pH值除外																																																																									
<table><tr><th>标准类别</th><th>pH</th><th>COD</th><th>BOD<sub>5</sub></th><th>SS</th><th>NH<sub>3</sub>-N</th></tr><tr><td>宁国经济技术开发区污水处理厂接管标准(mg/L)</td><td>6~9</td><td>350</td><td>140</td><td>150</td><td>25</td></tr><tr><td>《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准(mg/L)</td><td>6~9</td><td>500</td><td>300</td><td>400</td><td>/</td></tr></table>								标准类别	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	宁国经济技术开发区污水处理厂接管标准(mg/L)	6~9	350	140	150	25	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准(mg/L)	6~9	500	300	400	/																																																	
标准类别	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N																																																																					
宁国经济技术开发区污水处理厂接管标准(mg/L)	6~9	350	140	150	25																																																																					
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准(mg/L)	6~9	500	300	400	/																																																																					

	本项目执行标准	6~9	350	140	150	25												
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准 (mg/L)	6~9	50	10	10	5												
<h3>三、噪声排放标准</h3> <p>营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类标准，其标准限值见下表。</p> <p><b>表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）</b></p> <table><tr><th rowspan="2">位置</th><th rowspan="2">标准类别</th><th colspan="2">标准限值(dB（A）)</th><th rowspan="2">标准来源</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>厂界</td><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td></tr></table>							位置	标准类别	标准限值(dB（A）)		标准来源	昼间	夜间	厂界	3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
位置	标准类别	标准限值(dB（A）)		标准来源														
		昼间	夜间															
厂界	3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）														
<h3>四、固废废物排放标准</h3> <p>危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中标准执行；一般工业固废按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定要求进行贮存。</p>																		
总量控制指标	<p>根据国家及地方污染物排放总量控制指标相关文件要求，项目产生的生活污水经化粪池预处理后排入宁国经济技术开发区污水处理厂处理达标后，排入泗联河，汇入水阳江。则改扩建完成后废水 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 污染物按照宁国经济技术开发区污水处理厂的排放标准核定总量，纳入宁国经济技术开发区污水处理厂核算，无需单独申请总量。</p> <p>项目需单独申请总量为：颗粒物：2.3t/a，其中 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 需通过“排污权交易”获取，综合统筹调剂。</p>																	

## 四、主要环境影响和保护措施

<p>施 工 期 环 境 保 护 措 施</p>	<p>拟建项目租赁司尔特现有厂房，拟建项目施工期不涉及土建、生产车间施工作业。施工期主要施工作业为生产线设备安装，施工期环境影响可控。施工期生活污水依托司尔特现有化粪池处理，施工期生活垃圾由环卫部门统一清运处理。</p>
<p>运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施</p>	<p><b>一、营运期废气</b></p> <p><b>1、废气污染源分析</b></p> <p>根据工程分析，本项目设置 6 条磷石膏砌砖生产线，建成达产后年产 8600 万块磷石膏砌砖，产生废气主要为喂料计量、搅拌、自动成型产生的颗粒物。</p> <p>根据平面布置、车间布局、生产工艺等，并结合《污染源源强核算技术指南 准则（HJ884-2018）》《砖瓦工业大气污染物排放标准》（DB34/4362-2023）《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中产污工序、污染因子、可行技术等，项目废气污染源强核算采用产物系数法。</p> <p>（1）喂料计量、搅拌、自动成型废气（G1、G3、G4）</p> <p>①喂料计量废气 G1</p> <p>根据工程分析，喂料过程中磷石膏中含有约 15%自由水，形状为块状不产生喂料粉尘，沙石骨料为颗粒物状，粒径较大也不产生粉尘。主要产生粉尘为粉状添加剂，根据《污染源源强核算技术指南 准则 HJ884-2018》，项目喂料计量污染源强按照产污系数法，产尘系数按物料的 0.1%计，项目添加剂用量为 2.86 万 t/a，则生产颗粒物量为 28.6t/a。</p> <p>②搅拌废气 G3</p> <p>根据工程分析，搅拌废气主要来源于原料水泥搅拌产生的粉尘，参照《3021、3022、3029 水泥制造行业系数手册》，物料混合搅拌颗粒物产污系数为 0.13kg/t-产品，磷石膏砌砖年产生量月为 135 万 t/a，则产生颗粒物量为 175.5t/a。</p> <p>③自动成型废气 G4</p> <p>根据工程分析，自动成型工序在产生过程中产生成型废气，主要污染物为颗粒物，根据《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业 系数手册》中“建筑砌砖-成型”颗粒物的产</p>

物系数为 1.23kg/万块标砖，本项目年产量为 8600 万块磷石膏砌砖，则颗粒物产生量为 10.6t/a。

#### A、废气收集风量

项目6条磷石膏生产线，喂料计量工序设置12个配料斗，在配料斗上方投料口设置集气罩+软帘方式收集废气，集气罩尺寸为1\*1m；搅拌工序设置6个搅拌机，在搅拌机出料口上方设置集气罩+软帘收集废气，集气罩尺寸为1\*1m；自动成型工序设置6台成型机，在成型机上方设置集气罩+软帘收集废气，集气罩尺寸为1\*1m。集气罩集气风量计算公式如下：

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

式中：Q为集气罩集气风量，单位为m³/h；

K为安全系数1.4；

(a+b)为集气罩长、宽尺寸，单位为m；

h为罩口至污染源的距离，单位为m；

V<sub>0</sub>污染源气体流速，根据《局部排放设置控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）中顶吸罩或侧吸罩控制风速1.0m/s计。

经上式计算，涂料废气集气风量具体见下表。

**表4-1 设备集气罩设置风量计算一览表**

污染源	计算参数					集气罩数量	单个风量	合计（m³/h）
	K	a（m）	b（m）	h（m）	V <sub>0</sub> (m/s)			
配料斗	1.4	1	1	0.3	1	12	3024	36288
行星式搅拌机	1.4	1	1	0.3	1	6	3024	18144
自动成型机	1.4	1	1	0.3	1	6	3024	18144

经上表计算，废气全部集气罩收集风量为 72576m³/h。同时考虑风损等因素，项目除尘设施集气设计风量为 80000m³/h，废气综合收集效率按 95%计。

#### B、废气达标排放情况

根据建设单位废气设计方案，喂料计量、搅拌、自动成型工序废气颗粒物产生量为 214.7t/a，年工作时间为 7200 小时。废气收集采用集气罩+软帘方式收集，通过 1 套“布袋除尘器”处理后，经 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）。风机设计风量为 80000m³/h，收集效率为 95%，除尘效率 99%，废气产排源强及达标情况见下表。

**表 4-2 喂料计量、搅拌、自动成型废气产排情况一览表**

污染源	污染物	产生情况	排放情况	排放口编
-----	-----	------	------	------

			产生量 t/a	产生速 率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放 量 t/a	排放速 率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	号
喂料计量、 搅拌、自动 成型	有组织	颗粒物	204	28.3	354.2	2.04	0.28	3.54	DA001
	无组织	颗粒物	10	1.39	/	10	1.39	/	/

## (2) 水泥计量斗大小呼吸 G2

水泥通过封闭式管道输送至水泥灌内，物料输送通过气力输送，卸料管道全封闭，在输送到水泥灌内产生呼吸粉尘，水泥灌均配有除尘装置，参照《3021、3022、3029 水泥制造行业系数手册》，物料输送储存颗粒物产污系数为 0.19kg/t，水泥年使用量为 14 万 t/a，则生产颗粒物量为 26.6t/a。

根据建设单位废气设计方案，本项目共有 3 个水泥灌，水泥计量斗大小呼吸工序废气颗粒物产生量为 26.6t/a，年工作时间为 7200 小时。废气收集采用负压集气风管方式收集，通过 1 套“布袋除尘器”处理后，经 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）。风机设计风量为 10000m<sup>3</sup>/h，收集效率为 98%，除尘效率 99%，废气产排源强及达标情况见下表。

表 4-3 水泥计量斗大小呼吸废气产排情况一览表

污染源	污染物		产生情况			排放情况			排放 口编 号
			产生 量 t/a	产生速 率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放 量 t/a	排放速 率 kg/h	排放浓 度 mg/m <sup>3</sup>	
水泥灌呼吸	有组织	颗粒物	26.1	3.6	362.5	0.26	0.036	3.63	DA002
	无组织	颗粒物	0.5	0.1	/	0.5	0.1	/	/

综上所述分析，项目喂料计量、水泥计量斗大小呼吸、搅拌、自动成型废气经收集处理后，有组织颗粒物排放满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（DB34/4362-2023）中表2排放限值。

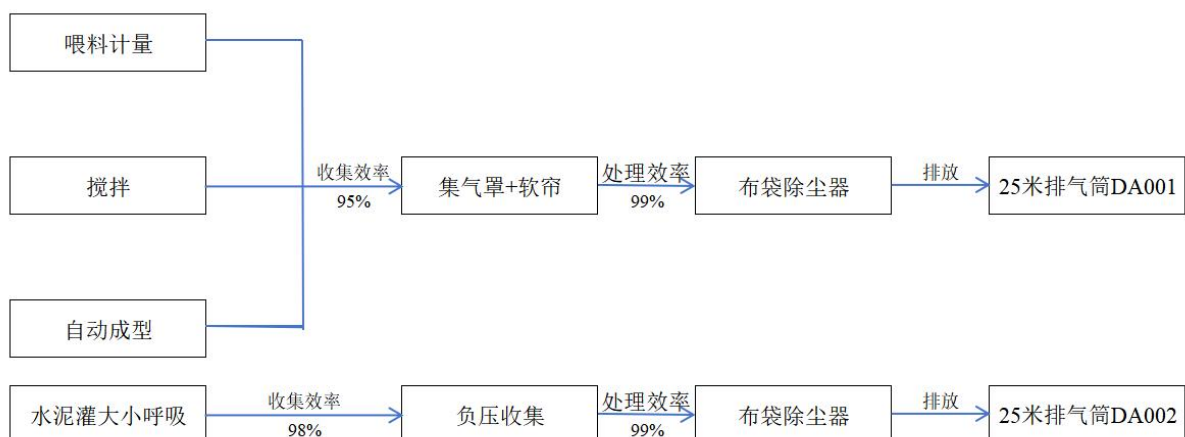


图 4-1 拟建项目废气收集和处理措施示意图

根据上述分析，本项目有组织废气排放源情况见表4-3，废气排放口基本情况、排放标准及自行监测情况见表4-4；无组织废气排放源情况见表4-5。

表 4-3 有组织废气污染源强核算结果及相关参数一览表

排放源	名称	废气量 m <sup>3</sup> /h	有组织产生情况			收集效率	处理效率	拟采取措施	排放情况			排放方式	排气筒编号
			产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>				排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>		
喂料计量、搅拌、自动成型	颗粒物	80000	204	28.3	354.2	95%	99%	布袋除尘器	2.04	0.28	3.54	有组织	DA001
水泥计量斗大小呼吸	颗粒物	10000	26.1	3.6	362.5	98%	99%	布袋除尘器	0.26	0.036	3.63	有组织	DA002

表 4-4 废气排放口基本情况、排放标准及自行监测情况

排放口名称	排放口编号	排放口类型	排放口地理坐标		排放口参数			排放标准			自行监测要求		
			经度	纬度	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	标准名称	污染物	标准限值	监测点位	监测因子	监测频次
喂料计量、搅拌、自动成型	DA001	一般排放口	118.9910397	30.68446386	25	1.4	20	《砖瓦工业大气污染物排放标准》 (DB34/4362-2023)	颗粒物	10mg/m <sup>3</sup>	DA001	颗粒物	1 次/年
水泥计量斗大小呼吸	DA002	一般排放口	118.99175584	30.68393217	25	0.5	20		颗粒物	10mg/m <sup>3</sup>	DA002	颗粒物	1 次/年

表 4-5 无组织废气污染源强核算结果及相关参数一览表

序号	排放源	名称	排放量 (t/a)	采取措施	排放限值	监测要求		
						监测点位	监测因子	监测频次
1	生产车间	颗粒物	10.5	磷石膏、沙石骨料周转区堆放物料四周应设置防风抑尘网、挡风墙，设置车间通风。	1mg/m <sup>3</sup>	厂界	颗粒物	1 次/年



## 2、非正常工况

本次评价主要考虑废气污染物排放的非正常工况，项目非正常工况主要包括：生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。结合本项目主体生产工艺、相应污染防治措施，本次非正常工况情景主要设定为厂区防治措施，布袋除尘装置故障，主要为布袋除尘故障，降低至 0。项目非正常工况下的废气污染源强核算情况详见下表。

表 4-6 非正常工况下本项目各废气产生及排放情况汇总

生产单元	污染源	污染因子	产生量 (t/a)	非正常工况排 放量 (t)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	持续时间	频次	措施
						(h)	(次/ 年)	
生产车间	DA001	颗粒物	204	0.028	3.54	1	1	布袋除 尘器
生产车间	DA002	颗粒物	26.1	0.0036	3.63	1	1	布袋除 尘器

避免发生非正常工况的对策如下：

（1）先运行废气处理装置，再开启车间生产设备；停工时废气处理装置继续运行，待工艺废气全部排出后再关闭。

（2）废气处理设施发生故障时在不影响生产安全的前提下应停止生产线。

（3）建立环保机构，开展例行监测，安排专人对废气处理实行跟踪控制。

（4）将废气处理措施纳入定期维护清单，定期维护，及时排查隐患，确保其正常运行。

## 3、废气治理措施可行性

本项目产生的粉尘废气通过集气罩+软帘收集后，通过“布袋除尘器”装置处理，参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）进行对照，属于可行技术参考表中可行技术。

## 4、无组织废气防治措施

项目无组织排放的废气为颗粒物。

①采取集中布置的原则，采用包围式集气罩收集措施，提高颗粒物的收集效率，最大程度减轻颗粒物的无组织挥发。同时，厂房内部加强通风，加强对员工的个人防护，尽可能的减小颗粒物排放的有机废气对外环境的影响。

②磷石膏、沙石骨料周转区堆放物料四周应设置防风抑尘网、挡风墙，减少物料

堆放产生的扬尘，减少无组织排放。

采取上述措施后，本项目厂内无组织排放废气满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（DB34/4362-2018）表3中无组织排放限值要求。

## 5、卫生防护距离

依据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中有有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法，工业企业应设置的卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{c_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中： $C_m$ ——标准浓度限值， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$L$ ——工业企业所需卫生防护距离， $\text{m}$ ；

$r$ ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径， $\text{m}$ ；根据该生产单元占地面积  $S$  ( $\text{m}^2$ ) 计算， $r = (S/\pi)^{0.5}$

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ ——卫生防护距离计算系数。

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ ——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别；

$Q_c$ ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平， $\text{kg}\cdot\text{h}^{-1}$ 。

表 4-7 卫生防护距离计算系数表

计算系数	工业企业所在地区 近五年平均风速 m/s	L≤1000			1000<L<2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别 <sup>(1)</sup>								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.7		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：工业企业大气污染源构成为三类：

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的1/3者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

本项目区平均风速 2.3m/s，则 A=470，B=0.021，C=1.85，D=0.84。计算结果见下表。

**表 4-8 无组织排放卫生防护距离计算参数及结果**

污染源	污染称名称	Q <sub>c</sub> (kg/h)	C <sub>m</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	计算结果 (m)	计算距离	卫生防护距离
生产车间	颗粒物	3.7	0.9	62.65	100	100m

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中规定：

6.1.1 卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m。

6.1.2、卫生防护距离初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m。如计算初值大于或等于 50m 并小于 100m 时，卫生防护距离终值取 100m。

因此，本项目厂区卫生防护距离计算结果 100m。综合分析，本项目厂区需设置 100m 的卫生防护距离，根据现场勘查，厂界外 100m 范围内无居住区、学校、医院等环境敏感点，符合环境防护距离要求。

## （2）环境防护距离

结合废气产生情况，本项目防护环境防护距离设置为厂界外 100m，环境防护距离见附图 11。经现场勘查，项目厂界 100m 范围内无敏感点，且今后不得在该环境防护距离内兴建学校、住宅、医院等环境敏感点。

采取上述措施后，厂区内有组织和无组织废气排放均满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（DB34/4362-2023）表 2 中排放限值要求，对周围空气环境质量影响较小，不会改变本区域环境空气质量等级，大气环境影响可接受。

## 6、排气筒高度和数量可行性、合理性分析

根据《砖瓦工业大气污染物排放标准》（DB34/4362-2018）中 4.14 排气筒高度要求：产生大气污染物的生产工艺和装置应设立局部或整体气体收集系统和集中净化处理装置。人工干燥机焙烧的排气筒高度一律不得低于 15m。排气筒周围半径 200m 范围内有建筑物时，排气筒高度由环境影响评价文件确定。根据现场踏勘可知，厂房 200 米半径范围的最高建筑高度为本项目厂房，大约为 15 米，排气筒高度应高于建筑物 5m，故排气筒高度设置为 20m，合理可行。

## 7、废气自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 砖瓦工业》（HJ1254-2022）中相关要求，废气自行监测计划如下：

表 4-9 废气监测方案

序号	监测点位	监测因子	监测频率
1	废气排放口（DA001）	颗粒物	1 次/年
2	废气排放口（DA002）	颗粒物	1 次/年
3	厂界	颗粒物	1 次/年

## 二、营运期废水

### 1、废水源强分析

生活用水：项目定员 15 人，生活用水按 80L/(人·天)计，年生产 300 天，则生活用水量为 1.2m³/d（360m³/a）。生活污水排污系数按 0.8 计，则项目生活污水产生量为 0.96m³/d，年生活污水产生量 288m³，生活污水经司尔特化粪池处理后经管网后纳入宁国经济技术开发区污水处理厂处理后排入泗联河，汇入水阳江。废水产生排放情况见下表：

表 4-9 拟建项目废水产排情况一览表

污染源	污染物名称	废水量	产生情况		排放情况		最终排放情况		处理方式
		m³/a	浓度	产生量	浓度	排放量	浓度	排放量	
			mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	
生活污水	COD	288	300	0.0864	200	0.0576	50	0.0144	经司尔特化粪池处理后经管网后纳入宁国经济技术开发区污水处理厂处理后排入泗联河，汇入水阳江。
	BOD <sub>5</sub>		250	0.072	140	0.0403	10	0.0029	
	SS		200	0.0576	150	0.0432	10	0.0029	
	NH <sub>3</sub> -N		25	0.0072	20	0.0057	5	0.0014	

表 4-10 项目废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放方式	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求
					污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术		
1	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub>	宁国经济技术开发区污水处理厂	间接排放	化粪池	预处理	是	DW001	是

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

序	排放口	排	排放口地理坐标	排放	排	排放标准	排
---	-----	---	---------	----	---	------	---

号	编号	放口名称	经度	纬度	去向	放规律	污染物种类	浓度限值 (mg/L)	标准名称	放口类型
1	DW001	污水总排口	118.983842	30.59376902	宁国经济技术开发区污水处理厂	间接排放	COD	350	GB8978-1996 三级排放标准和宁国经济技术开发区污水处理厂接管标准	一般排放口
							BOD	140		
							NH <sub>3</sub> -N	25		
							SS	150		

## 2、废水依托可行性分析

本项目仅有生活污水，生活污水依托司尔特公司现有化粪池预处理后排入司尔特园区污水管网，进入宁国经济技术开发区污水处理厂，处理后尾水进入泗联河，汇入水阳江。由工程分析结果可知，本项目运行中，项目的废水水质较为简单，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等。根据前面的工程分析，本项目生活污水量为 288m<sup>3</sup>/a，生活污水经化粪池处理后能够满足宁国经济技术开发区污水处理厂接管标准，处理后排水执行国家规定的《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准处理后尾水进入泗联河。项目的运行对所在地水环境影响较小，不会改变原有水体功能类别。

## 3、接入宁国经济技术开发区污水处理厂可行性分析

### （1）宁国经济技术开发区污水处理厂简介

宁国经济技术开发区污水处理厂厂址位于安徽省宣城市宁国经济技术开发区汪溪园区司尔特化工产业园内，收水范围为汪溪园区新岭路两侧相关企业及司尔特化工集中区企业废水。经开区污水处理规模为 0.5 万 m<sup>3</sup>/d，实际收水约 0.4 万 m<sup>3</sup>/d，本项目排水量为 0.96m<sup>3</sup>/d，仅占余量的 0.1%，可以满足本项目需求。经开区污水处理厂总工艺流程采用兼氧 FMBR 工艺。处理后尾水进入水阳江，出水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》的一级 A 标准。

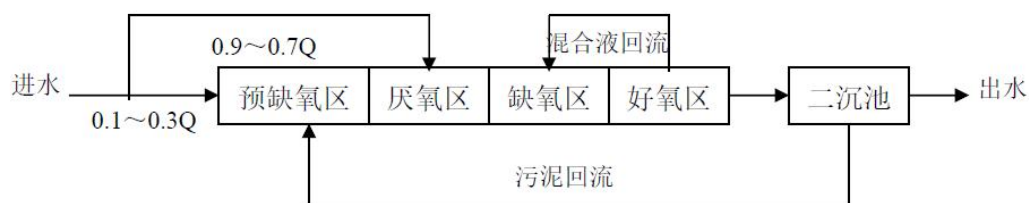


图 4-2 污水处理工艺流程图

### （2）纳管依托可行性分析

### ①收水可行性分析

本项目所在地属于宁国经济技术开发区污水处理厂收水范围之内，项目废水可以进入宁国经济技术开发区污水处理厂处理。

### ②水量冲击影响分析

本项目最大废水排放量约为 0.96t/d，项目废水经预处理后可满足宁国经济技术开发区污水处理厂的接管标准。宁国经济技术开发区污水处理厂设计处理规模为 0.5 万 m<sup>3</sup>/d，实际收水约 0.4 万 m<sup>3</sup>/d，尚有余量来接纳本项目污水。本项目废水不会影响宁国经济技术开发区污水处理厂的处理能力。

项目外排废水水质较简单，对宁国经济技术开发区污水处理厂不造成冲击，废水经处理达标后，对水阳江水环境影响较小。

### (3) 废水污染物自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 砖瓦工业》（HJ1254-2022），项目废水环境监测计划及记录信息表如下：

**表 4-12 废水污染源自行监测计划一览表**

监测项目		监测点位	监测频次
废水	COD、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、SS	废水总排口	一次/年

## 三、营运期声环境影响分析

### 1、噪声源强分析

项目噪声主要来自于设备运行过程中产生的噪声，因此必须在厂房布局、隔声、减振、降噪、设备维护等方面考虑噪声防治措施。具体噪声源见下表：

**表 4-13 本项目噪声源强**

建筑物名称	声源名称	数量	声源源强 dB(A)	声源控制措施	空间相对坐标/m			距离边界 (m)				运行时段	建筑物插入损失 dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z	东	南	西	北			声压级	建筑物外距离
生产车间	配料站	12	70-80	厂房隔声、设备基础减震等措施。	10-12	30-60	2	30	30	10	20	24h	15-20	55-65	1m
	皮带输送机	12	70-80		12-17	30-60	1	23	30	17	20			55-65	
	行星式搅拌机	6	75-85		17-20	30-60	4	20	30	20	20			60-70	
	水泥称	6	70-80		17-20	40-65	2	20	40	20	15			55-65	

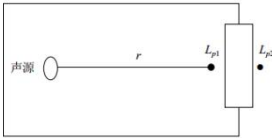
	螺旋输送机	6	75-85		18-19	35-65	1	21	35	19	15			60-70	
	自动液压成型机	6	75-85		25-27	30-60	2	13	30	27	20			60-70	
	液压系统	6	70-80		25-27	40-60	2	13	40	27	20			55-65	
	行走叠板机	6	70-80		27	30-60	1	13	30	27	20			55-65	
	自动供板机	6	70-80		27	30-60	2	13	30	27	20			55-65	
	自动收砖机	6	70-80		27	30-60	2	13	30	27	20			55-65	
	自动打包机	6	75-85		38	65	1	2	65	38	15			60-70	
厂房外	风机	3	90-100	设置基础减震、采用封闭隔断等措施处理。	/	/	/	/	/	/	/	10		80-90	

注：以本项目租赁厂区西南角为坐标原点（0,0,0）

## 2、声环境影响分析

### 一、预测模式

本次环境噪声影响预测采用《环境影响评价技术导则--声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的噪声预测模式，项目主要声源均布置在车间内，采取室内声源等效室外声源声功率级计算方法。



A) 首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中：\$L\_{p1}\$——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

\$L\_w\$——某个声源的倍频带声功率级；

\$r\$——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

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

系数，本次评价取 0.5。

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

B) 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right)$$

C) 计算出室外靠近围护结构的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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

$TL_i$ ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB，本次评价  $TL=20$ dB。

D) 室外声级和透声面积换算成等效室外声源，计算等效声源第  $i$  个倍频带声功率级  $L_w$ ：

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

式中： $S$ ——透声面积， $m^2$ ，本次评价  $S$  取  $100m^2$ 。

E) 按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。室外声源处于半自由声场情况下，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8$$

式中： $r$ ——点声源到受声点的距离，m。

F) 倍频带声压级和 A 声级转换

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

G) 运行设备到厂界噪声叠加按照下式计算：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

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

$L_{Ai}$ ——室外  $i$  声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

$t_j$ ——等效室外声源在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间，s；

$t_i$ ——室外声源在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，s；

$T$ ——用于计算等效声级的时间，s。



## 二、预测结果

评价预测东、南、西、北厂界噪声贡献值，具体预测结果见下表。

**表 4-14 各厂界环境噪声影响预测评价结果**

预测点		贡献值		达标值		达标情况
		昼间 dB (A)	夜间 dB (A)			
生产车间	厂界东侧	53.2	53.2	昼间 65dB	夜间 55dB	达标
	厂界南侧	54.6	54.6	昼间 65dB	夜间 55dB	达标
	厂界西侧	52.4	52.4	昼间 65dB	夜间 55dB	达标
	厂界北侧	54.8	54.8	昼间 65dB	夜间 55dB	达标

根据上表预测结果可知，各点厂界噪声均能满足相应标准值得要求，拟建项目运行期间噪声对区域声环境贡献较小。

项目采用隔声罩、设备进行基础减震等降噪措施，为降低设备噪声对区域声环境质量造成的不利影响，根据各设备的噪声特点，项目对不同设备采取相应的建筑隔声或减振措施，具体如下：

①选用低噪声设备，设备合理布局。

②对主要设备采取的减震方式来降低噪声。

③项目单位加强设备日常维护，确保设备运行状态良好，避免设备不正常运转产生的高噪声现象。

④对运行设备应做到勤检修、多维护，保持设备在最佳工况下运行。

⑤尽可能加大厂区绿化力度，以最大限度地隔减噪声。

⑥建立设备定期维护保养管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；

⑦加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声。

经上述处理后，拟建项目建成后可使厂界噪声值控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周围环境影响较小。

## 3、自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 砖瓦工业》（HJ1254-2022）中相关规定，本项目噪声运营期自行监测计划如下表所示：

**表 4-15 运营期自行监测计划一览表**

监测类别	监测项目	检测点位	检测因子	检测频次
噪声	厂界昼夜连续等效 A 声级	厂界四周	连续等效 A 声级	1 次/季度

#### 四、营运期固体废物影响分析

##### 1、固废产生情况

本项目固废具体产生情况如下：

①布袋收集粉尘：根据废气源强分析，经布袋除尘器收集的粉尘量 227.8t/a，集中收集后可作为原料继续使用，无需贮存。

②生活垃圾：项目定员 30 人，生活垃圾产生量按每人 0.5kg/d 计算，项目垃圾产生量 4.5t/a，交由环卫部门统一清运处理。

③废包装袋：本项目废包装袋主要来自于粉状添加剂包装，本项目使用添加剂量 2.86 万 t/a，包装袋规格为 100kg/袋，使用量为 28.6 万个，单个包装袋重量为 0.05kg，产生废包装袋的量为 14.3t/a。

④废液压油：根据建设单位提供资料，液压系统液压油缸的体积为 1.62m<sup>3</sup>，液压油每年更换一次，更换量为 1.62t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废液压油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-218-08，更换后暂存厂区危废暂存间，委托有资质单位处置。

⑤废机油：本项目废机油产生主要由设备维修、保养产生，根据生产设备数量，废机油产生量为 0.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废机油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-214-08，更换后暂存厂区危废暂存间，委托有资质单位处置。

⑥废油桶：根据建设单位提供资料，液压油通过桶装，每桶装载重量为 200kg，本项目使用液压油量为 1.62t/a，故产生废液压油桶 8 个，每个桶单重为 5kg，故本项目产生废液压油桶量为 0.04t/a，机油使用量为 0.5t/a，每桶装载重量为 25kg，故产生废机油桶 20 个，每个桶单重为 0.2kg，故废机油桶量为 0.04t/a，总产生废油桶量为 0.08t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废液压油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，更换后暂存厂区危废暂存间，委托有资质单位处置。

运营期环境影响和保护措施	表 4-16 固体污染源源强核算结果及相关参数一览表												
	产污环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特征	一般固废代码/危险废物代码	年度产生量（t/a）	贮存方式	利用处置方法和去向	利用或者处置量（t/a）	储存周期	环境管理要求
	废气处理	布袋收集的粉尘	一般固废	/	固废	/	SW59 900-009-S59	227.8	/	回用生产	227.8	每月	分类收集存放
	职工生活	生活垃圾	一般固废	/	固体	/	SW64 900-002-S64	4.5	垃圾桶	环卫部门清理	4.5	每天	分类收集存放
	包装运输	废包装袋	一般固废	/	固体	/	SW59 900-099-S59	14.3	固废间	外售	14.3	半年	分类收集存放
	液压系统	废液压油	危险废物	废矿物油	液体	T,I	HW08 900-218-08	1.62	危废间	委托有资质单位处理	1.62	一年	三联单转移制度
	设备保养	废机油	危险废物	废矿物油	液体	T,I	HW08 900-214-08	0.5	危废间	委托有资质单位处理	0.5	一年	三联单转移制度
	包装桶拆解	废油桶	危险废物	废矿物油	固体	T,I	HW08 900-249-08	0.08	危废间	委托有资质单位处理	0.08	一年	三联单转移制度

运营期环境影响和保护措施	<p><b>2、环境管理要求</b></p> <p><b>(1) 一般固废管理要求</b></p> <p>1) 一般固废收集过程</p> <p>一般工业固废在收集时，按照不同种类分区存放。</p> <p>2) 一般固体废物贮存场所环境影响分析</p> <p>拟建项目在厂区建设一座占地面积为 10m<sup>2</sup>的一般固废暂存间，位于生产车间北侧，储存能力为 20t，建设完成后固废总产生量为 14.3t/a，每半年清理一次，最大暂存量为 7.15t，可以满足本项目需求。存放环境要求防雨防潮，禁止露天堆放，严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定要求进行贮存。</p> <p><b>(2) 危险废物管理要求</b></p> <p>1) 危险废物收集过程要求</p> <p>危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，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。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，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) 危险废物贮存场所环境影响分析</p> <p>本项目危险废物为废机油、废液压油、废油桶，收集后暂存危废库，委托有资质单位处置。本项目建设一座危废库，面积约为 10m<sup>2</sup>，储存能力为 10t，建设完成后危废总产生量为 2.2t/a，最大暂存量为 2.2t/a，可满足项目危险废物暂存需要，本评价要求危废库参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关规定规范建设。</p> <p><b>③生活垃圾</b></p> <p>厂内垃圾桶收集后交环卫部门统一清运。</p> <p><b>3、固体废物环境影响</b></p> <p>本项目产生的各类固体废物的利用处置方式可行，利用处置方式符合有关法规、标准的要求，项目产生的各类固废不会造成二次污染，对周围环境无显著不良影响。</p> <p><b>3) 危险废物污染防治措施：</b></p> <p>①盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。</p>
--------------	--

②危险废物暂存间应留有搬运通道。

③不得将不相容的废物混合或合并存放。

④危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

⑤必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

设计时遵循以下原则：

①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

②必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。

③设施内要有安全照明设施和观察窗口。

④用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

⑤贮存间要有安全照明设施和观察窗口，应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一，不相容的危险物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

⑥所有生产的危险废物均应当使用符合标准的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损；

同时应对危险废物存放设施实施严格的管理：

①厂内建立危险废物台账管理制度，做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库日期及接受单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；

②必须定期对贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

③危险废物贮存设施都必须按 GB1556 2.2 的规定设置警示标志。

④危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏。

⑤危险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。

⑥危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

#### 4) 危险废物的运输

##### a、危险废物内部运输污染防治措施

①危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区，本项目生产区和办公生活区有厂区道路隔离，分为明显的2个区域，可以通过厂区中间道路避开生产生活区。

②危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求填写《危险废物厂内转运记录表》。

③危险废物内部转运结束后，应对厂区道路中的转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

##### b、危废外部运输过程污染防治措施

①本项目中，建设单位委托资质单位运输危险废物，根据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012），资质单位应具有危险废物经营许可证。在收集、贮存、运输危险废物时，应根据危险废物收集、贮存、处置经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施，包括危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等；危险废物产生单位内部自行从事的危险废物收集、贮存、运输活动应遵照国家相关管理规定，建立健全规章制度及操作流程，确保该过程的安全、可靠。

②危险废物转移过程按《危险废物转移联单管理办法》执行。

③危险废物收集、贮存、运输单位建立规范的管理和技术人员培训制度，定期对管理和技术人员进行培训。培训内容至少应包括危险废物鉴别要求、危险废物经营许可证管理、危险废物转移联单管理、危险废物包装和标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急方法等。

④危险废物收集、贮存、运输单位编制应急预案。应急预案编制参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》，涉及运输的相关内容还应符合交通行政主管部门的有关规定。针对危险废物收集、贮存、运输过程中的事故易发环节应定期组织应急演练。

#### 5) 危险废物处置

评价要求企业应须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

根据安徽省环境保护厅公布的《安徽省危险废物经营许可证汇总统计表》，同时查询跨省转移清单，建设单位可以根据情况选择有富余处理能力的相关资质单位进行处置。

可见，在采取上述预防措施和办法后，本项目所产生的生活垃圾、危险废物和一般固废均得到了合理有效的处理和处置，项目实现固体废弃物零排放，不对周围环境产生不良影响。

## 五、土壤、地下水

### （1）地下水

本项目建成运行后，可能对地下水环境造成影响的环节主要包括：危废间、生活污水管线的跑、冒、滴、漏等下渗对地下水影响；

#### 1) 源头控制

本项目选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁的原辅材料，并对产生的废物进行合理的回用和治理，以尽可能从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、原辅材料储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。

#### 2) 分区防控措施

对厂区可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止洒落地面的污染物渗入地下。根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。

一般防渗区：裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。

重点防渗区：位于地下或半地下的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，不易及时发现和处理的区域或部位。

表 4-24 厂区分区防渗区划分一览表

单元名称	污染物控制 难易程度	污染物类 型	防渗分 区	是否依 托现有	防渗技术要求
------	---------------	-----------	----------	------------	--------

危废间	难	废液压油、废机油	重点防渗区	新建	贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。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（渗透系数不大于 $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或者其他防渗性能等效的材料。
固废间	易	其他类型	一般防渗区	是	人工合成材料应采用高密度聚乙烯膜，厚度不小于 1.5mm，并满足 GB/T 17643 规定的技术指标要求。采用其他人工合成材料的，其防渗性能至少相当于 1.5mm 高密度聚乙烯膜的防渗性能。
生产车间					

地面防渗方案设计根据不同分区分别参照下列标准和规范：

本项目需要进行重点防渗主要为危废间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）标准中 6.2 中的危险废物贮存库的设计要求以及上表中的防渗技术要求进行重点防渗。

固废间、生产车间依托现有工程，已经按照设计要求进行一般防渗，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中 5.3 II 类场技术要求进行防渗处理。

采取以上地下水防治措施后，能够保证项目产生的污染物对项目区地下水的影响较小。

## 六、风险环境影响分析

参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的，不设专项评价。

### 1、风险物质危险性辨识

项目危险物质和风险源分布及可能影响途径见下表。

**表4-18 危险物质和风险源分布及可能影响途径情况表**

风险源分布	危险物质	储存方式	事故原因	可能影响途径
危废库	废机油、废液压油	桶装	人为误操作，导致包装破损，外漏至室外地表	可能造成废液泄漏至地表进入雨水系统，造成土壤、地下水、地表水等影响。
厂区	易燃及可燃物质	/	由于明火造成火灾事故	火灾事故发生时，消防废水可能进入地表雨水系统，造成土壤、地下水、地表水等影响。



## 2、项目风险 Q 值

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>...q<sub>n</sub>——每一种危险物质的最大存在总量，t。

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>...Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），将项目涉及的危险化学品临界量和最大在线总量进行比较，结果如表 4-14 所示。

表4-19 拟建项目涉及危险物质q/Q值计算 单位：t

序号	物质名称	CAS 号	最大储存量	分布位置	最大存在总量 q	临界量 Q	q/Q
1	废液压油	/	1.62	危废间	1.62	2500	0.0006
2	废机油	/	0.5	危废间	0.5	2500	0.0002
合计（Σq/Q）							0.0008

根据上表计算，项目危险物质数量与临界量比值 Q=0.0008<1。环境风险潜势初判：根据 HJ169—2018，当 Q<1 时，项目环境风险潜势为I。本项目 Q=0.0008<1，因此，本项目大气环境风险潜势为I，进行简单分析即可。

## 3、风险防范措施

### （一）危险废物风险防范

拟建项目生产过程中会产生危险废物如发生泄漏，可能会对土壤、地下水体以及地表水体产生污染。项目运行过程中拟采取如下措施：

①应加强危险废物管理，建立符合规范要求的危险废物储存间，委托专业资质单位对危险废物进行定期清运，并建立危险废物转移联单制度。

②危废暂存间地面进行硬化防渗处理。本项目产生的危险废物为废液压油、废机油、废油桶等。各类危险废物分类储存，废液压油、废机油采用桶装，底部设置托盘。

③若发生泄漏，应及时清除事故产生的残留物和被污染的物体，清除存在的安全隐患，泄漏收集的物料全部交由有危险废物处理资质的单位统一清运处置。

### （二）废气事故排放的防范措施

项目生产过程中产生的生产废气有良好的治理对策和措施，从技术上分析是可行的。但由于某些意外情况或管理不善也会出现事故排放，如废气的处理设施抽风机发生故障，则会造成车间的污染物无法及时抽出车间，进而影响车间的操作人员的健康。在现实许多企业由于设备长期运行失效而出现环保事故排放可以说是屡见不鲜。故建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

（1）各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

（2）现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

#### （三）工艺和设备、装置方面防范措施

生产装置的临时电缆、仪表线应加强管理，生产现场不应使用临时线，并结合检修对不符合要求的电缆、仪表线及时进行更新，电缆、仪表线等进行更新排布时，定期进行维护保养。

#### （四）消防系统

（1）室外消火栓用水由工程室外消防管网进行供给，给水管网采用 DN150 环状管网。

（2）火灾报警系统。设置手动报警按钮，可进行火灾的手动报警。手动报警按钮的安装高度为 1.5m。

（3）灭火器及防火、防烟面具。各建筑物室内均配一定数量手提式干粉灭火器及推车式干粉灭火器，以扑灭初期火灾及零星火灾。各建筑物室内均配一定数量的防火、防烟面具，以利火灾时人员疏散使用。

#### （五）生产管理防范措施

（1）主要负责人应接受安全生产方针、政策、法规、规章和安全管理知识培训，并取得相应的资格证书。

（2）员工上岗前接受培训，在生产中严格按照操作规程来进行操作，避免因操作失误造成物料的泄漏。

(3) 建设工程单位的主要负责人要认真贯彻执行“安全第一，预防为主”的安全生产方针，以人为本，居安思危，高度重视安全管理工作。

(4) 配备专职的安全管理人员，具体负责安全管理工作，并严格执行相关规定。

(5) 加强对作业人员的安全意识和责任心的培养，避免和减少人为失误因素造成的泄漏事故。

(6) 应建立安全管理机构，制定安全管理目标和规章制度，严格工艺管理，强化操作控制，严格执行劳动纪律。

(7) 应加强作业人员操作技能、设备使用、作业程序、安全防护和应急反应等方面的教育与培训。作业人员应掌握本岗位危险因素和相应的规章制度，并具备应急应变能力，提高自我保护能力，做到全员安全教育合格率 100%。

(8) 加强设备的维护和保养，需定期检测的设备应按时间定期检测、检验，保证在有效期内使用。

(9) 加强用电安全管理，减少或避免电气事故的发生。

(10) 在工艺操作中，员工需严格按照工艺操作规程进行，禁止违规操作。

#### (六) 运输过程中的风险防范措施

由于项目所用原料均由原料供货商公路汽车运输至本项目厂内，液体原料的运输若发生事故可能影响周围人群健康、污染环境。因此在运输过程中应小心谨慎，确保安全。为此，应特别注意以下问题：

(1) 合理计划运输路线及运输时间，尽量少地经过人群集中地、基本农田保护区、饮用水源保护区等环境敏感区。

(2) 汽车运输时要装货适量，不可超压超量运输；搬卸过程要轻装轻卸，防止桶及附件破损；验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进仓的先发用。

(3) 运输过程中发生事故而造成液体物料泄漏时，处理人员不可直接接触泄漏物，应穿戴相应的防护用具，禁止用水直接冲洗，更不要让水进入包装容器内。液体物料及时采用泡沫覆盖，以减少物料的挥发，可采用沙土、吸收棉或其他惰性材料吸收，然后收集运至废物处理场所处置。若处理不了，应立即报告当地公安机关和有关部门，请求支援。

(4) 如针对从业人员素质普遍低的情况，除了行业管理部门定期组织培训外，企业应建立从业人员管理制度，主要包括：应聘、签订合同、责权、奖惩、学习教育等管理

制度；此外，强制取消所有公车私包、私车挂靠车辆，实现安全教育、运行调度、装卸押运、车辆维修、行车监控的一体化管理；开展道路交通安全教育，特别是对一线驾驶员、押运员和装卸工的教育，专门制订了一系列的培训和程序。对于重点岗位、关键岗位，挑选个人素质高、安全意识强的员工进入。采取讲课、发放手册、黑板报、图板、电视等不同形式开展教育。

综上所述，危险化学品托运人、承运人在道路运输时应严格执行相关运输安全管理规定，并按照本报告提出的风险防范措施实施，以对运输过程产生的风险进行有效的控制。

（七）贮存过程中的风险防范措施

（1）车间原料仓内各种物料应按其相应堆存规范堆置，禁止堆叠过高，防止滚动。

（2）原料的储存，应建立严格的管理和规章制度，原料装卸、使用时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施。

（3）发现物料贮存容器发生泄漏等异常情况时，岗位操作人员应及时向当班班长及调度汇报。相关负责人到场，并由当班人员或岗位主要操作人员组成临时指挥组。相关负责人到场后，由车间职能部门、公司主管领导组成抢险指挥组，指挥抢险救援工作，视情况需要及时向有关部门求援。

（4）原料洒落在地面、车板上时，应及时扫除，对于液体物料采用吸收棉等惰性材料吸收。

（5）在每年的雷雨季节到来之前，对厂区各处的防雷、防静电的接地装置进行检测检查，如有不合格，必须进行整改。

（6）经常检查各种装置的运行情况。对支架、容器等做定期操作检查及时发现隐患，是预防事故发生的重要措施。

4、突发事故应急预案

根据国家环保局（90）环管字第 057 号文及《危险化学品安全管理条例》的要求，通过对污染事故的风险评价，各有关企业应制定重大的环境污染事故发生的工作计划，消除事故隐患的实施及突发性事故的应急办法等。根据企业的行政隶属特点，本项目需要编制突发环境应急预案，建议由企业法人负责协调成立三级事故应急处理组织机构，包括企业级、镇级、县级。三级应急系统其主要关系、辖管范围和联动关系如下表所示。

表 4-20 三级应急系统关系、辖管内容和联动

相应系统	级别	辖管范围	启动-联动关系
企业级	一	企业内	一

园区级	二	汪溪园区	一→二
市级	三	宁国市	二→三

人员组成包括：厂级主要领导干部，车间主要负责人，以及安全、消防、环保、设备、医院（或卫生站）保卫、技术、后勤等部门有关人员，并专设事故应急处理指挥中心。报警范围及方式：全面报警，指挥中心发出紧急动员令，协调一切人员和器材、设备、药品等急救物资，积极有效的投入抢修抢救工作，首先保证最大限度的减少人员伤亡，并迅速向乡、县、以至市政府报告，迅速向周边地区各单位和社区发出警报，向各级主管部门直接请求支援，并和当地有关事故应急救援部门建立正常的定期联系，同时建议建设单位尽快建设风险事故应急联动系统，完善公安、消防、环保、医院等部门联动机制，本项目应当和汪溪园区风险防范系统实现联动，与当地有关事故应急救援部门建立正常的定期联系，突发事故应急预案原则内容见下表。

应针对距离项目较近的敏感点提出针对性措施，与当地各村组成联动机制，若发生风险事故，及时进行处理，并上报上级机关，及时告知村民，并协助村民疏散，避免对村民和单位人员造成损失。

**表 4-21 项目突发事故应急预案一览表**

序号	项目	内容及要求
1	总则	简叙原料及产品的性质及可能产生的突发事故
2	危险源概况	原料等发生火灾
3	应急计划区	原辅材料存储区
4	应急组织	工厂：厂指挥部——负责现场全面指挥 专业救援队伍——负责事故控制、救援善后处理 地区指挥部——负责工厂附近地区全面指挥、救援、管制、疏散 专业救援队伍——负责对厂专业救援队伍支援
5	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类相应程序
6	应急设施、设备与材料	设备与材料，主要为消防器材；
7	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制。
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
9	应急防护措施	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应、降低危害；相应的设施器材配备。
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制规定，现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护； 工厂邻近区：受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护。
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序：事故善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后，恢复措施。
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训及演练
13	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训与发布相关信息
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，设专门部门和负责管理。
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。

综上所述，本项目在配套相应的应急物质及事故应急措施的前提下，再加强厂区防火管理、完善事故应急预案，事故发生概率很低，经过采取妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受的范围内。加强环境管理、防火管理，并按要求编制突发环境事件应急预案。本项目环境风险可防控。

## 七、环境管理及监测计划

### 1、环境管理

#### ①严格执行“三同时”制度

在项目筹备、实施、建设阶段，应严格执行“三同时”，确保污染处理设施和生产工艺“同时设计、同时施工、同时竣工”。

#### ②建立排污定期报告制度

按有关文件严格执行排污许可执行情况报告制度。即按照相关规范要求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。监测数据经统计和汇总后定期上报当地环保主管部门存档。事故报告要及时上报备案。

在企业产品结构和排污量发生重大变化、污染治理设施发生改变时，必须向当地环保主管部门申报。

#### ③健全污染处理设施管理制度

将污染处理设施的管理和生产经营活动一起纳入企业单位日常管理工作的范畴，落实责任人，同时制定各级岗位责任制，编制操作规程，建立管理台账，不得擅自拆除或闲置已有的污染处理设施，严禁故意不正常使用污染处理设施。

#### ④建立危险废物贮存管理制度

参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关要求，做好危险废物临时贮存的环境管理工作。危险废物临时贮存容器必须符合标准的要求，贮存设施应按照标准要求的设计原则进行设计，并设置警示标志，做好防护工作。

#### ⑤环境目标管理责任制和环保奖惩条例

建立并实施从总经理到班组各层次的环境目标管理责任制，把完成环境目标责任与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境者实施奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者一律予以重罚。

#### ⑥职工环保教育、培训制度

加强职工的环境保护知识教育，增强职工环保意识，增加对生产污染危害的认识，明白自身在劳动过程中的位置和责任。加强员工的上岗培训工作，严格执行培训考核制度，不合格人员决不允许上岗操作。

## **2、环境监测**

项目运行期环境监测工作可委托有资质的环境监测单位，按《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）要求进行监测。排污单位应按照规定设置满足开展监测所需要的监测设施，废水排放口，废气（采样）监测平台、监测断面和监测孔的设置应符合监测规范要求。监测平台应便于开展监测活动，应能保证监测人员的安全。

## **八、排污许可制度和环保投资**

### **1、排污许可证制度衔接**

目前我国正在推进排污许可制度改革工作。环保部也大力推进排污许可证制度，并作为“十三五”国家固定源环境管理的核心，《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81号）明确将排污许可制建设成为固定污染源环境管理的核心制度，作为企业守法、部门执法、社会监督的依据，为提高环境管理效能和改善环境质量奠定坚实基础。

项目应严格按照国家排污许可证改革的要求，推进排污及污染源“一证式”管理工作，并作为建设单位在生产运营期接受环境监管和环境保护部门实施监管的主要法律文书，单位依法申领排污许可证，按证排污，自证守法。环境保护部门基于企事业单位守法承诺，依法发放排污许可证，依证强化事中事后监管，对违法排污行为实施严厉打击。

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号），建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。环境影响报告书（表）2015年1月1日（含）后获得批准的建设项目，其环境影响报告书（表）以及审批文件中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。为此，下阶段应将项目建设内容及建设规模，采用的工艺流程、工艺技术方案，污染预防和清洁生产措施，环保设施和治理措施，各类污染物排放总量，在线监测和自主监测要求，环境安全防范措施，环境应急体系和应急设施等，全部按装置、设施载入排污许可证，具体内容详见报告书各章节。企业在设计、建设和运营过程中，需按照许可证管理要求进行监测和申报，自证守法；许可证内容发生变更应进行申报，重大变更应重新

环评和申请许可证变更。环保管理部门对许可证内容进行定期和不定期的监督检查。

实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。登记管理项目，通知中未要求环评与排污许可联动内容分析。


根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于固定污染源排污许可分类管理名录表中的“二十五 非金属矿物制品业 30、64 砖瓦、石材等建筑材料制造”中的“其他建筑材料制造 3039”，排污许可管理类别属于简化管理，在取得排污许可证后方可进行排污。

## 2、排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。

厂区“三废”及噪声排放点应设置明显标志，标志的设置应执行《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）的有关规定。排污口规范化整治应符合国家、省、市有关规定，并通过主管环保部门认证和验收。排污口图形符号见表 4-22。

表 4-22 排放口图形标志

雨水排放口	污水排放口	一般固体废物
 <div> <p><b>雨水排放口</b></p> <p>单位名称: _____</p> <p>编 号: YS-001</p> <p>污 染 物 种 类: 雨 水</p> <p>国家环境保护部监制</p> </div>	 <div> <p><b>污水排放口</b></p> <p>单位名称: _____</p> <p>编 号: WS-001</p> <p>污 染 物 种 类: COD、SS、TP、NH3-N、TN</p> <p>国家环境保护部监制</p> </div>	 <div> <p><b>一般固体废物</b></p> <p>单位名称: _____</p> <p>编 号: GF-01</p> <p>污 染 物 种 类: 边角料、生活垃圾</p> <p>国家环境保护部监制</p> </div>
危险固废	噪声排放源	废气排放口
 <div> <p><b>危险废物</b></p> <p>单位名称: _____</p> <p>编 号: WF-003</p> <p>污 染 物 种 类: 水处理污泥</p> <p>国家环境保护部监制</p> </div>	 <div> <p><b>噪声排放源</b></p> <p>单位名称: _____</p> <p>编 号: ZS-001</p> <p>污 染 物 种 类: 噪 音</p> <p>国家环境保护部监制</p> </div>	 <div> <p><b>废气排放口</b></p> <p>单位名称: _____</p> <p>编 号: FQ-002</p> <p>污 染 物 种 类: 颗粒物</p> <p>国家环境保护部监制</p> </div>



## 2、环保投资

项目总投资为 6000 万元，环保投资 67 万，占总投资 1.12%，环保投资估算详见下表：

**表 4-23 环保投资一览表**

序号	类别	环保投资内容		投资费用 (万元)
1	废水治理	生活污水依托司尔特化粪池预处理后排入园区污水管网。		/
2	废气治理	磷石膏砌砖生产线	喂料计量、搅拌、自动成型等工序产生的颗粒物通过集气罩+软帘收集，通过“布袋除尘器”处理后经 1 根 20 米高排气筒排放 DA001，风机风量设计为 80000m³/h。	10
3		水泥计量斗大小呼吸	水泥计量斗顶部采用负压集气风管收集废气，通过“布袋除尘器”装置处理后经 1 根 20m 高排气筒排放 DA002，风机风量设计为 10000m³/h。	5
4	噪声治理	机械噪声	设备基础减震、墙体隔声、加强管理	5
5	固废治理	生活垃圾	垃圾桶集中收集，交由环卫处理	2
6		一般固废	设置一般固废暂存区，占地面积 10m²，设置一般防渗。	10
7		危废废物	设置 10m² 危废暂存区，防风、防雨、防腐、防渗等措施，采取重点防渗措施。	12
8	土壤及地下水污染防治措施		设置分区防渗生产车间采取一般防渗措施。	15
9	风险防范		厂房内设置分区防渗，设置消防报警系统，配备消防设施，编制应急预案。	8
合计				67

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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: 喂料计量 搅拌 自动成型	颗粒物	本项目在配料斗投料口上方设置集气罩+软帘, 搅拌机出料口设置集气罩+集气罩+软帘, 自动成型机上方设置集气罩+软帘, 收集废气通过“布袋除尘器”装置处理后, 经一根 15 米高排气筒排放 DA001, 风机设计风量为 80000m <sup>3</sup> /h。	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(DB34/4362-2018) 表 2 中排放限值要求。
	DA002: 水泥计量斗 大小呼吸	颗粒物	水泥计量斗顶部采用负压集气风管收集废气, 通过“布袋除尘器”装置处理后经 1 根 20m 高排气筒排放 DA002, 风机风量设计为 10000m <sup>3</sup> /h。	
	车间	颗粒物	磷石膏、沙石骨料周转区堆放物料四周应设置防风抑尘网、挡风墙, 设置车间通风。	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(DB34/4362-2018) 表 3 中排放限值要求。
地表水环境	生活污水	SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	依托司尔特工业园区化粪池及污水管道进入宁国市经济技术开发区污水处理厂处理达标后, 排入水阳江。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准及宁国经济技术开发区污水处理厂接管标准
声环境	设备运行噪声	噪声	选用低噪声设备, 设减振垫及减振基础, 加装消声措施等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	一般固废间: 主要用于布袋收集粉尘存储, 收集粉尘回用于生产线。 危废间: 主要用于废机油、废液压油、废油桶存储, 收集后委托有资质单位处理。 生活垃圾: 由环卫部门统一清运。			
地下水及土壤污染防治措施	厂区设置重点防渗和一般防渗区: (1) 本项目需要进行重点防渗主要为危废间, 按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 标准中 6.2 中的危险废物贮存库的设计要求。 (2) 本项目固废间、生产车间依托现有工程, 已经按照设计要求进行一般防渗, 满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中 5.3 II 类场技术要求进行防渗处理。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	(1) 火灾风险防范措施: 如车间配备灭火器材和消防装备、厂区制定巡查制度、加强火源管理; (2) 废气处理系统事故预防措施: 如生产运行阶段, 每月对设备全面检修一次, 查找事故存在隐患; (3) 危废暂存环境风险防控措施: 如危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》			

	<p>（GB18597-2023）要求规范化建设，并加强固废仓库的规范管理，制定危废管理台账等；</p> <p>（4）防火措施：厂区配置一定数量的消防器材等。</p>
其他环境 管理要求	<p>①要求建设单位按照《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24号）和《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470号）等文件要求，进行排污口规范化设置工作，落实排污口的设立、监测、标识等要求。</p> <p>②按《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》进行判定，可知：本项目属于固定污染源排污许可分类管理名录表中的“二十五 非金属矿物制品业 30、64 砖瓦、石材等建筑材料制造”中的“其他建筑材料制造 3039”排污许可管理类别为“简化管理”，排污许可管理类别应为“简化管理”，建设单位及时完善排污许可简化管理。</p> <p>③项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。</p> <p>④加强环境管理，制定环保相关管理制度，并加强员工培训教育。</p> <p>⑤按要求进行跟踪监测。</p>

## 六、结论

安徽省明顺环保能源有限公司年资源化利用 100 万吨磷石膏项目（一期）符合国家相关产业政策，其选址较为合理，总平面布置图基本合理，并符合“三线一单”控制要求。通过采取有效的污染防治措施，可实现污染物稳定达标排放，区域环境质量满足环境功能区划要求。因此，本评价认为，该项目的建设在采取本报告表中提出的一系列环保行动计划，认真执行“三同时”制度，加强环境管理前提下，从环境影响角度分析，本项目的建设是可行的。

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 t/a）①	现有工程 许可排放量 t/a ②	在建工程 排放量（固体废物产 生量 t/a）③	本项目 排放量（固体废物产 生量 t/a）④	以新带老削减量 t/a （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 t/a）⑥	变化量 t/a⑦
废气	颗粒物	0	0	0	2.3	0	2.3	2.3
废水	COD	0	0	0	0.0576	0	0.0576	0.0576
	氨氮	0	0	0	0.0058	0	0.0058	0.0058
一般工 业固体 废物	收集的粉 尘	0	0	0	227.8	0	227.8	227.8
	生活垃圾	0	0	0	4.5	0	4.5	4.5
危险废 物	废液压油	0	0	0	1.62	0	1.62	1.62
	废机油	0	0	0	0.5	0	0.5	0.5
	废油桶	0	0	0	0.08	0	0.08	0.08

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①