

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 2500 万平方米纤维增强硅酸钙板、  
纤维水泥平板、硅酸盐板项目

建设单位: 安徽嘉誉建材有限公司

编制日期: 2024 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 2500 万平方米纤维增强硅酸钙板、纤维水泥平板、硅酸盐板项目		
项目代码	2309-341126-04-01-548043		
建设单位联系人	卞国勋	联系方式	18098306051
建设地点	安徽省滁州市凤阳县大庙镇石英产业园		
地理坐标	东经 117°27'34.302"，北纬 32°44'53.808"		
国民经济行业类别	C3023 石棉水泥制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30-55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302
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）	凤阳县发展改革委	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	23000	环保投资（万元）	341
环保投资占比（%）	1.48	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	46666.67
专项评价设置情况	无。		
规划情况	规划名称：《凤阳县大庙石英产业园控制性详细规划》； 审批机关：凤阳县人民政府； 审批文件名称及文号：《关于凤阳县大庙石英产业园控制性详细规划的批复》（政秘【2019】46 号）。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《凤阳县大庙石英产业园控制性详细规划环境影响评价报告书》； 审批机关：滁州市凤阳县生态环境分局；		

	<p>审查文件名称及文号：《关于凤阳县大庙石英产业园控制性详细规划环境影响报告书的审查意见》（凤环评【2019】9号）。</p>
<p>规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析</p>	<p>根据《凤阳县大庙石英产业园西侧扩展地块控制性详细规划》，本项目位于凤阳县大庙石英产业园内。</p> <p><b>1、与《凤阳县大庙石英产业园控制性详细规划》相符性分析</b></p> <p>2018年凤阳县大庙镇人民政府委托滁州市城乡规划设计院编制（修订）了《凤阳县大庙石英产业园控制性详细规划》，对规划内容做出了调整。</p> <p><b>规划区位置、范围、面积：</b>南至环园南路，西至环园西路，北至沙园大道，东至环园东路，总用地面积约 2.69 平方公里。</p> <p><b>园区定位：</b>安徽省重要的石英砂生产加工基地、区域产业协同的重要平台、西部大工业基地发展的重要组成部分、大庙镇镇域重要产业功能区</p> <p><b>规划结构：</b>按轴带交织，聚散有致、合作互补组织各项功能区块，规划形成“一心一带两分区”空间布局。“一心”指园区综合服务中心，包含未来园区管委会、社会停车场、公共厕所、加油站等园区综合服务设施。</p> <p>“一带”是指园区外围为将南部林山、木屐山矿区山水引出园区外而人工开凿的撇洪沟，结合撇洪沟进行景观绿化形成园区外围一条靓丽的风光带。</p> <p>“两分区”分别是振周路以北“北部石英砂生产片区”和振周路以南“南部石英砂生产片区”。</p> <p><b>规划目标：</b>以发展新型石英砂精深加工产业为主导，建设成为一个功能完善、设施配套、以石英砂生产工业为主，集综合服务、与管理职能于一体的现代化、安全、高效、管理科学、生产环境优良的大庙石英产业园。</p> <p>项目选址位于安徽省凤阳县大庙石英产业园内，项目主要从事石英砂的生产加工，属于 C3023 石棉水泥制品制造，为石英砂精深加工产业，为园区主导产业，符合园区规划产业定位。项目用地为规划工业用</p>

地，符合园区用地规划要求。

## 2、与规划环评及其审查意见相符性分析

对照《凤阳县大庙石英产业园控制性详细规划环境影响报告书》及其审查意见，本项目与规划环评及其审查意见相符性分析见下表。

表 1-1 本项目与园区规划环评审查意见符合性分析

序号	规划环评及其审查意见要求	本项目情况	相符性
1	进一步优化园区的空间布局。根据园区产业特点，进一步优化调整空间布局，污染物排放量较大和排放敏感污染物的项目，应控制不在园区临近环境敏感点一侧布局，减轻和避免园区与周边环境保护目标及产业园区、园区各功能区之间、入区项目之间在环境保护方面的相互影响。需要设置环境防护距离的企业，应按规定设置防护距离。在规划工业和居住用地之间应预留足够的环保隔离带，要严格控制园区周边用地性质，加强对环境敏感点的保护。凤阳县大庙石英产业园内实行雨污分流，建设具有完善的雨、污水工程，保证撇洪沟水体水质。	本项目根据产品的工艺、运输、消防、安全的要求，结合地形等因素，按国家有关标准和要求，对建筑物、运输进行布置。项目厂区布局设计合理、物流顺畅，卫生条件和交通、安全、消防均满足企业需要及行业要求。项目在采取措施后可确保各污染物达标排放，对周边环境敏感点影响较小。	符合
2	严格入园项目环境准入，深化入园项目环境管理。入园项目要符合国家产业结构调整的要求，符合园区的发展目标定位和入园项目类别，采用清洁生产技术及先进的技术装备，同时，对特征污染物采取有效的治理措施，确保稳定达标排放。建设完善的环境保护、安全生产和事故防范系统，强化节能、节水等各项环保措施。清洁生产水平要按国内先进水平要求，最大限度控制园区污染物排放量和排放强度。不得开采地下水用于工业生产。严禁建设国家产业政策、技术政策和环保法律法规明令禁止的项目，严格限制高耗水、高耗能、污染物排放量大的项目，严格限制高风险、高毒、异味大的项目进入，严格控制非主导产业定位方向和不符合产业链要求的项目进入。建立并实施不符合规划、产业准入和环保准入条件的项目退出机制。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 本）》中鼓励类、限制类和淘汰类项目，视为允许类。项目属于 C3023 石棉水泥制品制造，主要从事石英砂的精深加工，为园区主导产业定位，生产过程中污染物排放、资源利用均符合“三线一单”环境管理要求	符合
3	坚持环保优先原则，强化环境保护基础设施建设。应完善园区污水管网及污水处理厂建设进度，并做好与污水处理厂的管网衔接，确保园区内的生产、生活污水全收	本项目园区内的生产、生活污水全收集、全处理，入园项目应对废水进行预处理	符合

		集、全处理，入园项目应对废水进行预处理达到相关水污染物排放标准及污水处理厂接管要求后，方可接入园区污水处理厂集中处理，禁止设置除污水处理厂之外全部入河排污口。强化地下水污染防治和监控措施，对入园项目的生产装置、化学品储存设施、污水处理设施等区域采取分区防渗措施，防止污染地下水。	理达到相关水污染物排放标准及污水处理厂接管。	
	4	严格落实大气污染防治措施。坚持源头和过程控制相结合，末端治理和综合利用相结合，加强颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等重点大气污染物污染防治。从事房屋建筑、市政基础设施施工、物料运输和堆放、砂浆混凝土搅拌及其他产生扬尘污染活动的相关建设、施工、材料供应、建筑垃圾、渣土运输等单位，应当采取大气污染防治措施，完善污染防治设施，全面推行标准化、规范化管理。工艺废气应分类收集、分质处理，严格控制无组织排放。禁止使用高污染燃料。	本项目已落实大气污染防治措施。建设单位不涉及使用高污染燃料。	符合
	5	各入园项目要在园区环境风险应急处置制度的框架下，制定环境风险应急预案，在具体项目建设中细化落实。企业应积极配合园区建设和完善环境风险预警体系、环境风险防控工程、环境应急保障体系。企业突发环境事件风险应急预案应和园区的应急预案相衔接，构建区域环境风险联控机制。入园项目要严格按照国家相关管理制度规定及规范，做好危险废物的暂存措施，规范危险废物处理处置，严格执行转移联单制度，对一般固废和危险废物进行安全处置。	本次项目建设完成后，需对突发环境事件应急预案进行修编。建设单位已设置危废仓库，各类固体废物均能妥善收集和处置。	符合
	6	园区要加强环境保护制度建设和管理。入园项目要认真履行有关环境保护法律法规，严格执行建设项目环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度；严格监督企业遵守污染控制的法律法规和标准。在规划实施过程中，每隔五年应进行一次环境影响跟踪评价，规划修编要重新编制环境影响报告书，并上报审查。落实园区环境监测计划，定期开展园区大气、地下水、地表水、土壤环境监测，及时发现和解决园区的各类环境问题。	本项目严格执行建设项目环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度。	符合
<p>综上，本次改建项目建设符合《凤阳县大庙石英产业园控制性详细规划环境影响报告书》及其审查意见要求。</p>				

其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>根据《国民经济行业分类与代码》(GB4754—2017), 本项目属于C3023 石棉水泥制品制造, 对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》, 本项目不属于其中鼓励类、限制类和淘汰类项目, 视为允许类; 对照《市场准入负面清单(2022 年版)》(发改体改规【2022】397 号), 本项目不属于其中负面清单项目。且项目已取得凤阳县发展改革委备案, 项目代码: 2309-341126-04-01-548043。因此本项目的建设符合国家及地方产业政策的要求。</p> <p><b>2、与《安徽省“三线一单”生态环境分区管控管理办法(暂行)》的相符性</b></p> <p>2020 年 6 月 29 日, 安徽省人民政府发布了《关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(皖政秘[2020]124 号); 2022 年 1 月 10 日, 安徽省生态环境厅以皖环发[2022]5 号文印发《安徽省“三线一单”生态环境分区管控管理办法(暂行)》(以下简称《办法》)。《办法》要求: “在建设项目环评中, 做好与“三线一单”生态环境分区管控相符性分析, 充分论证是否符合生态环境准入清单要求, 对不符合的依法不予审批”。</p> <p>1) 生态保护红线及生态分区管控</p> <p>根据《滁州市“三线一单”文本》(安徽省环境科学研究院, 2020 年 12 月)(以下简称《文本》): 滁州市生态保护红线面积为 972.08km<sup>2</sup>, 占全市国土总面积的 7.19%; 主要位于长江、淮河支流上游区域, 主要集中分布于: 淮河沿线及其支流上游的七里湖、女山湖、花园湖、高塘湖、凤阳山水库、城北水库, 滁河上游的黄栗树水库等, 以及境内的琅琊山、皇甫山和凤阳山等地区。</p> <p>本项目位于滁州市凤阳县大庙镇石英产业园, 对比滁州市生态保护红线图(见附图 7), 可知本次建设项目不在上述风景保护区、湿地保护区、水源地保护区等红线区范围内, 因此项目建设符合生态红线要求。</p> <p>(2) 环境质量底线及环境分区管控</p> <p>①水环境质量底线及分区管控</p>
---------	---

根据《文本》，水环境管控分区包括优先保护区、重点管控区和一般管控区。对照安徽省滁州市水环境分区管控图（附图9），本项目位于工业污染重点管控区。

#### ②大气环境质量底线及分区管控

根据《文本》，大气环境管控分区包括优先保护区、重点管控区和一般管控区。对照安徽省滁州市大气环境分区管控图（附图8），本项目位于受体敏感重点管控区。

#### ③土壤环境风险防控底线及分区管控

土壤环境风险防控分区包括优先保护区、土壤环境风险重点防控区和一般防控区。对照安徽省滁州市土壤污染风险分区管控图（附图9），本项目位于一般管控区。

根据《凤阳县 2023 年环境空气质量年报》和补充监测数据，评价区域内可吸入颗粒物（ $PM_{10}$ ）、细颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）均不达标、臭氧（ $O_3$ ）；本项目营运期外排废水主要为生活污水，经污水管网接入园区污水处理厂处理；本项目废气、废水、噪声、固废均得到合理处置，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此，项目的建设符合环境质量底线分区管控要求。

#### （3）资源利用上线及自然资源开发分区管控

《文本》中，主要对煤炭、水资源和土地资源提出了利用上限和分区管控要求。本项目不消耗煤炭资源；生产用水均处理后循环使用，定期补充，根据水平衡分析内容，本次新建项目用水量 1.65t/d，用水量较小；项目位于石英产业园区，对照安徽省滁州市土地利用现状图（附图10），项目用地属于“第二类工业用地”，土地资源消耗符合要求。

因此，项目的建设不会突破煤炭、水资源和土地资源利用上限，资源利用满足要求。

#### （4）生态环境准入清单

本项目位于安徽省滁州市凤阳县大庙镇石英砂工业园内，根据《凤阳县大庙石英产业园控制性详细规划环境影响报告书》及其审查意见（凤环评[2019]9号），入区企业要求如下：

(1) 优先鼓励项目

①与规划主导产业结构相符合的工业项目 按照《规划》确定的主导产业为宗旨，以石英砂加工为主导。鼓励发展年产石英砂大于 30 万吨的石英砂加工项目。②与凤阳县大庙石英产业园现有产业链相配套的企业 鼓励凤阳县大庙石英产业园基础设施项目建设，如：交通运输、邮电通讯、供水、供气、供热、污水处理等，也应积极招商引资，大力改善产业园投资环境，促进区域经济发展。

(2) 限制发展项目

除石英砂加工企业外，限制发展其他产业类型的项目；凤阳县大庙石英产业园内配套的现代物流业禁止贮存和输送有毒、有害化学品和危险品；凤阳县大庙石英产业园采用高污染、高能耗的企业；禁止石英砂酸洗工艺企业进入园区；限制发展年产石英砂小于 30 万吨的石英砂加工项目。

(3) 禁止发展项目

①国家明令禁止建设或投资的、不符合《产业结构调整指导目录》要求的建设项目不得进入凤阳县大庙石英产业园。②规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的企业，严格控制高污染、高能耗、高水耗项目的进入。

表 1-1 园区环境准入负面清单

行业门类	准入条件	本项目情况	是否符合
石英砂加工产业	符合规划主导产业要求，入园生产企业为石英砂加工产业	本项目主要从事石英砂的精加工，属于 C3023 石棉水泥制品制造，属于凤阳县大庙石英产业园园区主导产业。	是
	符合国家产业政策要求	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》及修改单中鼓励类、淘汰类之列，属于允许类，符合国家产业政策要求。	是
	禁止酸洗等污染严重工艺进入大庙石英产业园	本项目主要工艺为搅拌、混合、养护、磨边等，不涉及酸洗等污染严重工艺。	是
	生产废水	本项目生产废水主要为生产产生的含泥废水，收	是



	100%回用，不得外排	集沉淀后循环使用，不外排。	
高能耗、高污染型行业禁止入区，其他行业选择性入区；需要自行建设小型燃煤锅炉的企业禁止入区		本项目不属于《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》中“两高”项目，蒸压养护的热源为天然气锅炉燃烧加热，不涉及燃煤锅炉建设。	是

综上，本项目的建设符合安徽省滁州市“三线一单”要求，满足《安徽省“三线一单”生态环境分区管控管理办法（暂行）》要求。

### 3、与《安徽省“十四五”生态环境保护规划》（皖环发[2022]8号文）的相符性分析

表 1-2 与《安徽省“十四五”生态环境保护规划》（皖环发[2022]8号文）符合性

序号	相关要求	符合性分析	分析结果
<b>《安徽省“十四五”生态环境保护规划》（皖环发[2022]8号文）</b>			
1	坚持分区施策，加强污染协同控制。梯次推进城市空气环境质量改善，已达标的城市，应当加强保护并持续改善，未达标的城市，制定实施限期达标规划，明确阶段性改善目标、达标时间表、路线图和实施的重点任务。统筹考虑细颗粒物(PM2.5)和臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化和精细化协同管控。	新建项目废气主要水泥筒仓产生的粉尘、蒸压养护工序产生的恶臭气体、砂光产生的粉尘、磨边产生的粉尘、切割和穿孔粉尘、背漆产生的有机废气和天然气燃烧废气。水泥筒仓产生的粉尘设 2 根 15 米高排气筒排出（DA001）和（DA003）、蒸压养护工序产生的恶臭气体设 2 根 15 米高排气筒排出（DA002）和、砂光产生的粉尘设 2 根 15 米高排气筒排出（DA001）和（DA003）、磨边产生的粉尘设 2 根 15 米高排气筒排出（DA001）和（DA003）、切割和穿孔粉尘设 1 根 15 米高排气筒排出（DA004） 有机废气经过活性炭处理通过排气筒（DA002）排放；天然气废气设一根 15 米高排气筒排出（DA004）；	符合
2	持续深化水污染治理。继续以重点排污企业和开发区为重点，推进污水处理设施分类管控。以补足城镇污水收集和处理设施短板为重点，持续实施污水处理提质增效行动，加大生活污水处理设施、配套管网建设和改造力度，推进污泥无害化资源化处置。	项目生活废水经现有隔油池和化粪池处理后通过园区管道至园区污水处理站。	符合

4、与《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发【2021】19号）的协调性分析

表 1-3 项目与皖发【2021】19号文协调性一览表

与本项目相关的要求	本项目情况	是否符合
(一)全面治理“散乱污”企业。持续开展“散乱污”企业清理整治，对不符合产业政策和规划布局、未办理相关审批手续、不能稳定达标排放以及存在其他违法违规行为的的企业，分类实施关停取缔、整合搬迁、整改提升等措施。对关停取缔类企业，按照“两断三清”标准整治到位。对整改提升类企业，按照“一企一案”要求实现污染防治设施稳定运行、达标排放。强化清单式、台账式、网格化管理，实行常态化巡查，完善信息公开制度，畅通线索收集渠道，早发现、早处置，实现“动态清零”。适时组织开展“回头看”，巩固整治成果。	本项目为C3023石棉水泥制品制造，属于允许类项目。项目用地为工业用地，因此，本项目不属于“散乱污”企业。	是
(四)深入开展大气污染防治。强化控煤、控气、控车、控尘、控烧措施，实行“一季一策”“一城一策”，推动大气主要污染物排放总量持续下降。加强重点行业脱硫、脱硝、除尘设施运行监管，鼓励企业通过技术改造实现超低排放。开展工业挥发性有机物专项整治行动。强化大规模城市建设地区扬尘污染防治管理。加强区域大气污染防治协作，深化重污染天气重点行业绩效分级、差异化管理措施。继续抓好农作物秸秆全面禁烧，大力推进秸秆综合利用，2025年年底前秸秆综合利用率达到95%以上。	本项目不涉及燃煤使用。	是

5、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》的符合性分析

表 1-4 项目与相关通知要点符合性一览表

与本项目相关的要求	本项目情况	是否符合
三、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	1、项目为石英砂精加工项目，不属于合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等“两高”项目； 2、项目不属于钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、铸造等产能严重过剩行业新增产	是

措施应在项目投产前完成。	能项目；	
各地应积极推进“两高”行业减污降碳协同控制，新建、扩建“两高”项目应达到清洁生产先进水平和超低排放要求，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。各类建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。原则上不再新建高炉-转炉长流程钢铁项目，转型为电炉短流程。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。各级生态环境部门和行政审批部门应积极开展试点，探索将碳排放纳入“两高”项目环境影响评价，衔接落实各市和“两高”行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。	3、项目符合产业政策要求，已取得凤阳县经济和信息化局的备案； 4、项目废水为生活污水，经过预处理后，满足区域减排要求； 5、项目生产过程中不涉及燃煤的使用。	是
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。	对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》，项目应编制环境影响报告表，不属于需要编制环评报告书类项目，亦不属于淮河、巢湖流域新建大中型化工等项目。	是
五、加强事中事后监管。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。	本项目的建设满足环境准入要求，项目建设严格执行环评制度。	是
<p>项目采取的节能措施合理、综合能耗总量控制符合国家相关文件的要求，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》的主要内容相符合。</p> <p><b>6、与《淮河流域水污染防治暂行条例》（2011年1月8日修正版）、《安徽省淮河流域水污染防治条例》（2018年11月23日修正版）、《安徽省人民政府关于印发安徽省贯彻落实淮河生态经济带发展规划实施方案的通知》（皖政〔2020〕38号）相符性分析</b></p>		

表 1-5 项目与淮河流域相关文件要求符合性一览表				
序号	规划名称	规划要求	拟建项目情况	是否符合
1	《淮河流域水污染防治暂行条例》（2011年1月8日修正版）	禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企 业，严格限制在淮河流域新建前款所列大中型项目或者其他污染严重的项目；建设该类项目的，必须事先征得有关省人民政府环境保护行政主管部门的同意，并报国务院环境保护行政主管部门备案。	本项目不属于条例中禁止或严格限制建设的项目。	是
2	《安徽省淮河流域水污染防治条例》（2018年11月23日修正版）	第十三条禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企和印染、制革、化工、电镀、酿造等污染严重的小型企 业。 严格限制在淮河流域新建印染、制革、化工、电镀、酿造等大中型项目或者其他污染严重的项目；建设该类项目的，应当事前征得省人民政府生态环境行政主管部门的同意，并按照规定办理有关手续。	本项目不属于条例中禁止或者严格限制建设的项目。	是
		第十四条新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价。建设项目的水污染防治设施，应当符合经批准或者备案的环境影响评价文件的要求，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	本项目产生的生活污水经过处理后接管园区污水处理厂，生产废水依托过滤机处理后，进入·设施循环使用，不外排。	是
		新建、扩建、改建项目，除执行前款规定外，还应当遵守下列规定： （一）新建项目的选址应符合城市总体规划，避开饮用水水源地和对环境有特殊要求的功能区； （二）采用资源利用率高、污染物排放量少的先进设备和先进工艺； （三）改建、扩建项目和技改项目应当把水污染治理纳入项目内容。 工程配套建设的水污染防治设施竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序进行验收。验收合格后，方可投入使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。	本项目选址符合《凤阳县大庙石英产业园控制性详细规划》中相关要求，厂址不在饮用水源保护区、基本农田保护区、风景名胜区、生态保护红线内，不在城市集中式饮用水源取水口范围内；本项目将严格执行“三同时”要求。	是
3	《安徽省人民政府关于	纵深推进“三大一强：专项攻坚行动，突出重点生态环境问题整改，	本项目位于安徽省滁州市凤阳县	是

	<p>印发安徽省贯彻落实淮河生态经济带发展规划实施方案的通知》皖政[2020]38号</p>	<p>构筑“1公里、5公里、15公里”分级管控体系，持续推进“禁新建、减存量、关污源、进园区、建新绿、纳统管、强机制”七大行动，加快推进淮河（安徽）经济带绿化美化生态化。</p>	<p>大庙镇石英产业园，距离淮河最近距离约24.4公里，不在“1公里、5公里、15公里”分级管控体系范围内。</p>	
--	--	---	--	--

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、建设背景</b></p> <p>安徽嘉誉建材有限公司成立于 2022 年 09 月 30 日，注册地位于安徽省滁州市凤阳县板桥镇凤阳宁国现代产业园望城路 18 号。主要经营范围包括一般项目：水泥制品制造；轻质建筑材料制造；隔热和隔音材料制造；耐火材料生产；石棉水泥制品制造（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）。</p> <p>近年来硅酸钙板作为新型墙体材料，其优良性能保证其能够应用于建筑的各个部位。但是相对为陶瓷、石材、石膏板等仍为小众产品，产品质量的提升和无石棉化是产品大面积应用的基本条件。近五年来，我国在全面推行建筑节能 75% 标准、大力发展绿色建材、装配式建筑、全屋整装以及环保新常态等相关政策的推动下，硅酸钙板的优良性能更加突出，板材功能性被开发和强化，产品应用场景从最初的天花吊顶和室内隔墙两大类进一步扩展，广泛用于建筑外墙保温装饰和装配式内装行业，市场需求量持续增大，行业前景日趋明朗，吸引了大批企业进行项目投资。</p> <p>在此背景下，安徽嘉誉建材有限公司拟投资 23000 万元，在凤阳县大庙镇石英产业园建设：“年产 2500 万平方米纤维增强硅酸钙板、纤维水泥平板、硅酸盐板项目”。项目占地总面积 46666.67m<sup>2</sup>，新建 5 栋厂房，达产后可年产 1600 万平方米的纤维增强硅酸钙板、400 万平方米的硅酸盐板、400 万平方米的纤维水泥平板、100 万平方米的小天花板和穿孔吸音板。</p> <p>2023 年 9 月 27 号，凤阳县发展和改革委员会对该项目进行备案登记。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“水泥制品制造”，故项目需编制环境影响报告表。</p> <p>根据《国民经济行业分类（GB/T4754—2017）》判定本项目的国民经济行业类别为：C3023 石棉水泥制品制造。</p> <p>本项目属于《固定污染源排污许可证许可分类管理名录》（2019 年版），其他非金属矿物制品制造中：“二十五、非金属矿物制品业 30—63、石膏、水泥制品及类似制品制造 302 中水泥制品制造 3021”，属于“登记管</p>
------	--

理”；本项目中设有 2 台 6 吨/小时的锅炉属于名录中：“五十一、通用工序、109 锅炉中的除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）”，属于“简化管理”。故排污许可管理类别为简化管理。

## 2、项目概况

项目名称：年产 2500 万平方米纤维增强硅酸钙板、纤维水泥平板、硅酸盐板项目；

建设单位：安徽嘉誉建材有限公司；

建设规模：年生产纤维增强硅酸钙板 1600 万 m<sup>2</sup>、纤维水泥平板 400 万 m<sup>2</sup>、硅酸盐板 400 万 m<sup>2</sup>、小天花板和穿孔吸音板 100 万 m<sup>2</sup>；

投资总额：项目总投资 23000 万元，其中环保投资 341 万元，占总投资的 1.48%；

建设地点：安徽省滁州市凤阳县大庙镇（石英产业园内）；

占地面积：厂区总用地面积 46666.67m<sup>2</sup>。

## 3、项目建设内容

安徽嘉誉建材有限公司位于安徽省滁州市凤阳县大庙镇石英产业园西侧空地，占地面积 46666.67m<sup>2</sup>。

项目建设的主要工程内容及规模详见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容一览表

工程类别	单项工程名称	工程内容及规模
主体工程	1#生产厂房	1 层混凝土框架结构，位于厂区内北侧，建筑面积约 11500m <sup>2</sup> 。在厂房北半区，车间内布设 2 条纤维增强硅酸钙板生产线，配备配料制浆设备、蒸压釜以及后续的抛光、磨边等设备，年产纤维增强硅酸钙板 1700 万 m <sup>2</sup> 。
	2#生产厂房	2 层混凝土框架结构，位于厂区内西北侧，建筑面积约 1701m <sup>2</sup> 。1 楼用作于仓库。2 楼设置 1 条穿孔吸音板生产线，配备切割机、砂光机等设备，年产穿孔吸音板 50 万 m <sup>2</sup> 。
	4#生产厂房	1 层混凝土框架结构，位于厂区内西南侧，建筑面积约 9250m <sup>2</sup> 。在厂房西半区，布设 1 条硅酸盐板生产线和 1 条纤维水泥平板生产线，配备配料制浆设备、蒸压釜以及后续的抛光、磨边等设备，年产硅酸盐板 400 万 m <sup>2</sup> ，纤维水泥平板 400 万 m <sup>2</sup> 。

	5#生产厂房	2层混凝土框架结构，位于厂区内东南侧，建筑面积约 2772m <sup>2</sup> 。1楼用作于仓库，2楼设 1 条小天花板生产线，包含背漆机、辊涂机、涂胶机、刮胶机等设备等生产设备，年产小天花板 50 万 m <sup>2</sup> 。	
储运工程	原料仓库	原料仓库（骨料）	堆放湿石英、纸浆板/植物纤维，在 1#厂房西侧和 4#厂房的南侧，建筑面积约 200m <sup>2</sup> ，其中湿石英单独库房内设置生石灰、云母和珍珠岩堆放区，均为袋装。
		原料仓库（水泥罐区）	总共设置 10 个水泥仓筒，每个厂房 5 个水泥筒仓，分别位于 1#厂房的西南侧区域和 4#厂房的东南侧区域。
	成品库	产品在 2#、3#和 5#厂房 1 楼进行堆放。	
辅助工程	综合办公楼	5层混凝土框架结构，位于厂区内东侧，建筑面积约 2100m <sup>2</sup> 。提供员工办公场所、食堂、会议室等。	
	宿舍楼	4层混凝土框架结构，位于厂区内东侧，建筑面积约 2100m <sup>2</sup> 。提供员工住宿休息。	
	检验室	位于办公楼 2F，建筑面积约为 20m <sup>2</sup> ，主要用于检验外购石英尾砂中石英含量，设有 2 台蒸发设备，电子天平 2 台。	
公用工程	供电	市政供电管网供电	
	供水	市政给水管网供水	
	供气	市政天然气管网供气	
	排水	厂区内建设雨污分流管网。雨水排入园区雨水管网；生产废水经管道进入自建生产废水处理系统处理后回用，不外排；生活污水经隔油池、化粪池处理后排入园区污水处理厂集中处理。	
环保工程	废水处理	生产废水通过沉淀池处理后回用，不外排；产品生产用水全部随产品带走；喷淋降尘用水全部随原料带走或蒸发。生活污水经化粪池处理后接管石英产业园区污水处理厂进行处理。	
	废气处理	1#厂房筒仓粉尘：筒仓顶部滤芯高效布袋除尘器装置，处理后经仓顶排气口排放。	
		1#厂房投料粉尘：上方设置集气罩+高效布袋除尘器，排气筒高度约 15m（DA002），设计风机风量约为 35000m <sup>3</sup> /h。	
		1#厂房蒸压养护工序恶臭废气：采用冷凝罐+生物除臭塔处理后经 15 米高排气筒排放（DA001），设计风机风量约为 15000m <sup>3</sup> /h。	
		1#厂房砂光粉尘：设置高效布袋除尘器，排气筒高度约 15m（DA002），设计风机风量约为 35000m <sup>3</sup> /h。	
		1#厂房磨边粉尘：设置高效布袋除尘器，排气筒高度约 15m（DA003），设计风机风量约为 30000m <sup>3</sup> /h。	
		4#厂房筒仓粉尘：筒仓顶部滤芯高效布袋除尘器装置，仓顶排气口排放。	
		4#厂房投料粉尘：上方设置集气罩+高效布袋除尘器，排气筒高度约 15m（DA005），设计风机风量约为 35000m <sup>3</sup> /h。	
		4#厂房蒸压养护工序恶臭废气：采用冷凝罐+生物除臭塔处理后经 15 米高排气筒排放（DA001），设计风机风量约为 15000m <sup>3</sup> /h。	
4#厂房砂光粉尘：设置高效布袋除尘器，通过 15m 排气筒高度排放（DA004），设计风机风量约为 30000m <sup>3</sup> /h。			



		4#厂房磨边粉尘：设置高效布袋除尘器，通过 15m 排气筒高度排放（DA005），设计风机风量约为 35000m <sup>3</sup> /h。
		2#厂房纤维增强硅酸钙板切割粉尘：上方设置集气罩+高效布袋除尘器，通过 15m 排气筒高度排放（DA006），设计风机风量约为 21000m <sup>3</sup> /h。
		2#厂房纤维增强硅酸钙板砂光粉尘：设置高效布袋除尘器，通过 15m 排气筒高度排放（DA006），设计风机风量约为 21000m <sup>3</sup> /h。
		2#厂房穿孔粉尘：设置高效布袋除尘器，通过 15m 排气筒高度排放（DA006），设计风机风量约为 21000m <sup>3</sup> /h。
		5#厂房背漆、底漆有机废气：区间密闭+设置二级活性炭吸附装置（1套），通过 15m 排气筒高度排放（DA007），设计风机风量约为 14940m <sup>3</sup> /h。
		5#厂房涂胶、刮胶有机废气：区间密闭+设置二级活性炭吸附装置（1套），通过 15m 排气筒高度排放（DA007），设计风机风量约为 14940m <sup>3</sup> /h。
		5#厂房底漆砂光粉尘：设置高效布袋除尘器，通过 15m 排气筒高度排放（DA008），设计风机风量约为 5000m <sup>3</sup> /h。
		锅炉房废气：采用低氮燃烧的方式，锅炉废气收集后通过 15m 排气筒高度排放（DA009）。
		食堂油烟：安装净化效率不低于 75%、风机风量为 8000m <sup>3</sup> /h 的油烟净化设施。
		道路扬尘：定期冲洗、清扫、洒水抑尘，进出口设置车辆冲洗平台。
	噪声治理	设备安装减振基座、距离衰减、厂房隔声、风机安装隔声罩
	固废治理	危废暂存间建筑面积 15m <sup>2</sup> ，位于厂区西北角，用于存放危险废物如废活性炭，废 uv 灯管、废机油等；漆料存放间建筑面积 5m <sup>2</sup> ，位于 5#厂房 2 楼东侧用于存放小天花板生产线所需要的涂料和胶。除尘器收集粉尘收集后回用于生产，沉淀池底泥脱水后外运综合处置。生活垃圾设置分类收集设施，交由市政环卫部门处理。本项目运营过程中机械维护保养全部委托专业单位，维护保养后产生的废润滑油全部带走处置，不在厂内暂存，因此本项目未设置危废暂存间。

#### 4、产品方案及生产规模

建设项目主要从事硅酸钙板等产品的制造，投产后，可年产纤维增强硅酸钙板 1600 万 m<sup>2</sup>、纤维水泥平板 400 万 m<sup>2</sup>、硅酸盐板 400 万 m<sup>2</sup>、小天花板和穿孔吸音板 100 万 m<sup>2</sup>，具体方案详见表 2-3。

表 2-3 拟建项目产品方案一览表

产品名	生产数量	产品数量	单位	参数	备注
纤维增强硅酸钙板	1700	1600	万 m <sup>2</sup>	标准尺寸为 2440mm×1220mm，厚度（5-24mm）	其中 100 万平方米的纤维增强硅酸钙板用作小天花板和穿孔吸音板的

					原材料
纤维水泥平板	400	400	万 m <sup>2</sup>	2440mm×1220mm, 厚度 (5-24mm)	/
硅酸盐板	400	400	万 m <sup>2</sup>	2440mm×1220mm, 厚度 (9-12mm), 一平方均重约为 8.1kg	/
小天花板	50	50	万 m <sup>2</sup>	600mm×1220/600mm, 厚度 (5-8mm)	/
穿孔吸音板	50	50	万 m <sup>2</sup>	600mm×1220/600mm, 厚度 (6-12mm)	/

### 5、主要原辅材料

项目纤维增强硅酸钙板、纤维水泥平板、硅酸盐板、穿孔吸音板、小天花板主要原辅材料及能源消耗见下表所示。

**表 2-4 纤维增强硅酸钙板生产原辅材料**

类别	序号	名称	年用量 (t/a)	规格参数	备注
原辅材料	1	42.5 硅酸盐水泥	48000	60t/罐车	/
	2	石英砂 含水率 15-18%	60000	10t/车	/
	3	石灰粉	2800	20kg/袋	/
	4	纸浆板/植物纤维	10000	20kg/袋	/

**表 2-5 纤维水泥平板生产原辅材料**

类别	序号	名称	年用量 (t/a)	规格参数	备注
原辅材料	1	42.5 硅酸盐水泥	12000	60t/罐车	/
	2	石英砂 含水率 15-18%	15000	10t/车	/
	3	石灰粉	700	20kg/袋	/
	4	纸浆板/植物纤维	2600	20kg/袋	/

**表 2-6 硅酸盐板生产原辅材料**

类别	序号	名称	年用量 (t/a)	规格参数	备注
原辅材料	1	42.5 硅酸盐水泥	12000	60t/罐车	/
	2	石英砂 含水率 15-18%	15000	10t/车	/
	3	石灰粉	700	20kg/袋	/
	4	纸浆板/植物纤维	2600	20kg/袋	/
	5	云母 (100 目)	880	20kg/袋	/
	6	珍珠岩	160	20kg/袋	/

**表 2-7 小天花板和穿孔吸音板生产原辅材料**

类别	序号	名称	年用量 (t/a)	规格参数	备注
原辅	1	纤维增强硅酸钙板	100 万平方米	/	/

材料	2	胶粘剂	5	/	/
	3	紫外光固化有粉涂料	110	/	/
	4	聚氨酯热熔胶	50	/	/
	5	涂料印花色浆	10	50kg/桶	/

表 2-8 项目主要原辅材料表（全厂）

序号	名称	年用量 (t/a)	规格参数	备注
1	42.5 硅酸盐水泥	7.2 万	60t/罐车	/
2	石英砂 含水率 15-18%	9 万	10t/车	/
3	石灰粉	4200 万	20kg/袋	/
4	纸浆板/植物纤维	1.46 万	20kg/袋	/
5	云母（100 目）	880	20kg/袋	仅硅酸盐板生 产时使用
6	珍珠岩	160	20kg/袋	
7	胶粘剂	5	/	/
8	紫外光固化有粉涂料	110	/	/
9	聚氨酯热熔胶	50	/	/
10	涂料印花色浆	2	50kg/桶	/

表 2-9 项目资源消耗情况

类别	序号	名称	年用量	单位	备注
能耗	1	水	55589.1	t/a	/
	2	电	1500	万 kWh/a	/
	3	天然气	411	万 m <sup>3</sup> /a	/

注：厂区内设置有检验室，主要设备为 2 台蒸发设备，2 台电子天平，仅对石英尾砂中的石英含量进行监测，不涉及水泥等其他原辅料成分检测。

### 5、项目主要原辅材料的成份及理化性质

表 2-10 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	主要理化性质
1	水泥	粉状水硬性无机胶凝材料。加水搅拌后成浆体，能在空气中硬化或者在水中硬化，并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起。水泥品种是以水泥的性能为依据划分的。我国常用的水泥都是硅酸盐系列水泥，主要是通过调整硅酸盐水泥熟料，合理掺入不同品种、不同数量的混合材料而划分的。硅酸盐水泥熟料中主要矿物组成和矿物结构、混合材料的质量和数量、石膏掺量、粉磨细度等决定的。
2	石英砂	石英是一种坚硬、耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物，其主要矿物成分是 SiO <sub>2</sub> ，湿石英的颜色为乳白色、或无色半透明状，硬度 7，性脆无解理，贝壳状断口，油脂光泽，密度为 2.65，堆积密度（1-20 目为 1.6~1.8），20-200 目为 1.5，其化学、热学和机械性能具有明显的异向性，不溶于酸，微溶于 KOH 溶液，熔点 1750℃。
3	石灰	石灰是一种以氧化钙为主要成分的气硬性无机胶凝材料。石灰是用石灰石、白云石、白垩、贝壳等碳酸钙含量高的产物，经 900~1100℃煅烧而成。石灰是人类最早应用的胶凝材料。生石灰粉是由块状生石灰磨细而得到的细粉，其主要成分是 CaO。

4	云母	云母是云母族矿物的统称，是钾、铝、镁、铁、锂等金属的铝硅酸盐，都是层状结构，单斜晶系。晶体呈假六方片状或板状，偶见柱状。层状解理非常完全，有玻璃光泽，薄片具有弹性。云母的折射率随铁的含量增高而相应增高，可由低正突起至中正突起。不含铁的变种，薄片无色，含铁愈高时，颜色愈深，同时多色性和吸收性增强。
5	珍珠岩	珍珠岩是一种火山喷发的酸性熔岩，经急剧冷却而成的玻璃质岩石，因其具有珍珠裂隙结构而得名。珍珠岩矿包括珍珠岩，黑曜岩和松脂岩。三者的区别在于珍珠岩具有因冷凝作用形成的圆弧形裂纹，称珍珠岩结构，含水量 2~6%；松脂岩具有独特的松脂光泽，含水量 6~10%；黑曜岩具有玻璃光泽与贝壳状断口，含水量一般小于 2%。
6	胶粘剂	乳白色乳液，无气味，或轻微特征气味；溶于水；密度为 1.01~1.10g/cm <sup>3</sup> ；不属于易燃易爆物质。
7	紫外光固化有粉涂料	类白色至微黄色粘稠液体，稍有气味，相对密度（水=1）为 1.33；不溶于水，不属于易燃易爆物质。
8	聚氨酯热熔胶	米白色固体，树脂味道。密度>1.0；闪火点超过 392°F，200℃；水溶性（20℃）不溶于水。
9	涂料印花色浆	颜色深黑、高比表面积、具有良好的分散性和良好的抗沉降性。

## 6、主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 2-11 项目主要生产设备一览表

序号	名称	规格型号	数量（台/套）	备注
<b>一、纤维增强硅酸钙板、纤维水泥平板、硅酸盐板生产线</b>				
1	原料罐	φ3.2*12M	10	/
2	螺旋输送机	LS219	12	/
3	3T干粉称重计量罐	100m <sup>3</sup>	4	/
4	湿料称重计量	4m <sup>3</sup>	4	/
5	混浆机	12m <sup>3</sup>	4	/
6	外挂式渣浆泵		4	/
7	湿石英池	50m <sup>3</sup>	4	/
8	湿石英搅拌电机		4	/
9	腋下渣浆泵		4	/
10	纸浆罐	50m <sup>3</sup>	4	/
11	纸浆罐推进器		4	/
12	清水回罐	100m <sup>3</sup>	8	/
13	回水搅拌器		12	/
14	回水泵		4	/
15	储浆罐	25m <sup>3</sup>	4	/
16	高浓度磨浆机		4	包含碎纸机和磨浆机

17	高位罐+支撑柱		4	/
18	气动出刀成型筒	Φ1650x1580mm	4	/
19	下顶式胸辊Φ600x1600mm	Φ600x1600mm	4	/
20	流浆箱		4	/
21	流浆真空箱	800mm	44	/
22	汽水分离器		20	/
23	罗茨真空泵	ZBK15A	4	/
24	清水多级泵		4	/
25	储浆控制系统		4	/
26	接坯定位皮带机	电动	12	/
27	废料接坯机	伺服电机，一吸二，行走 2000，上下1200	8	/
28	三工位堆垛机		4	/
29	伺服电机	含	12	/
30	回料机+计量称重系统		4	/
31	外挂式回料泵		4	/
32	水切割设备(纵横切割)		4	/
33	横移车(双幅，堆垛后)		4	/
34	四工位脱模机(双幅)		4	/
35	伺服电机		12	/
36	蒸压釜	Φ2×26.5m包括外保温配置装配	12	/
37	卷扬机		8	/
38	回程卷扬机		8	/
39	除渣器		4	/
40	推进器	1000	12	/
41	砂光进板台		4	/
42	砂光出板台		4	/
43	纵磨接板台		4	/
44	纵磨倒角机		4	磨边机
45	纵磨出板台		4	/
46	90°C顶升转向机		4	/
47	横磨接板台		4	/
48	横磨倒角机		4	磨边机
49	横磨出板台		4	/
50	横磨输送台		4	/
51	90°C调头机		4	/
52	标板叠板系统		4	/
53	砂光机		4	/
54	电动烘干机		4	/
<b>二、穿孔吸音板生产线</b>				
1	吸板机	/	1	/
2	切割机	/	1	/
3	砂光机	MSGG30	1	/
4	固定收尘机	/	1	/
7	印花机	/	2	/
8	自动打包塑封机	/	1	/
9	穿孔机	/	3	2用1备

10	砂光机	/	1	/
<b>三、小天花板生产线</b>				
1	E型双工位海绵吸盘上料机 (三立柱)	XL2213-02A	1	/
2	辊轮输送机(上料)	G1313-R1	1	/
3	双面除尘机	D3313	1	/
4	背漆机	B1113D	1	/
5	2.5米皮带输送机	C1213A	1	/
6	全精密双辊涂布机(双回油, 双海绵轮)	R2113A	1	/
7	6米红外线流平机	I1613	2	/
8	双灯UV固化机(电子电源, 镓+汞)	U2113E	1	/
9	2.5米皮带输送机	C1213A	1	/
10	全精密补土+单辊涂布机	F3113	1	/
11	双灯UV固化机(电子电源, 镓+汞)	U2113E	1	/
12	2.5米皮带输送机	C1213A	1	/
13	全精密双辊涂布机(单回油, 正逆辊)	R2213	1	/
14	三灯UV固化机(电子电源, 镓+汞+汞)	U3113E	1	
15	2.5米皮带输送机	C1213A	1	
16	底漆砂光机	/	1	
17	辊轮输送机	G1313	1	
18	单面横向除尘机	D8113	1	
19	E型双工位海绵吸盘下料机 (三立柱)	XL2213-02B	11	
20	辊轮输送机(下料)	G1313-R1	1	
21	E型双工位海绵吸盘上料机 (三立柱)	XL2213-02A	3	
22	辊轮输送机(上料)	G1313-R1	3	
23	齐边辊轮输送机	G1313-K	3	
24	双面横向静电除尘机	D8213	3	
25	红外线预热机(带吹风、集尘装置)	G1313-FKYJ	3	
26	涂胶机(配AD200热熔胶机1台)	T1114	3	
27	片材复合加热机	G1413A-T	3	
28	双辊压贴机(配覆保护膜, 电晕装置, PUR刮胶系统1套)	Y2214	3	
29	2.5M宽板包覆机(配修边)	BF-142-K	3	
30	辊轮输送机	G1313	3	
31	齐边辊轮输送机	G1313-K	3	
32	E型双工位海绵吸盘下料机 (三立柱)	XL2213-02B	3	

33	辊轮输送机（下料）	G1313-R1	3
----	-----------	----------	---

## 7、公用工程

(1) 给水：项目生产用水由市政给水管网供给，满足生产、生活需要。

(2) 排水：生活污水经化粪池处理后排入大庙石英产业园污水处理厂；废水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入唐河。

### (2) 供电

本项目设有配电房，项目用电量为 1500 万 kWh/a，由城市电网引入。

### (3) 供汽

本项目蒸养所需的蒸汽均由厂区内天然气蒸汽锅炉提供，每条生产线最大用蒸汽量 2.5t/h，本项目共计 4 条生产线使用蒸汽，故蒸汽总用量 10t/h（80t/d）。

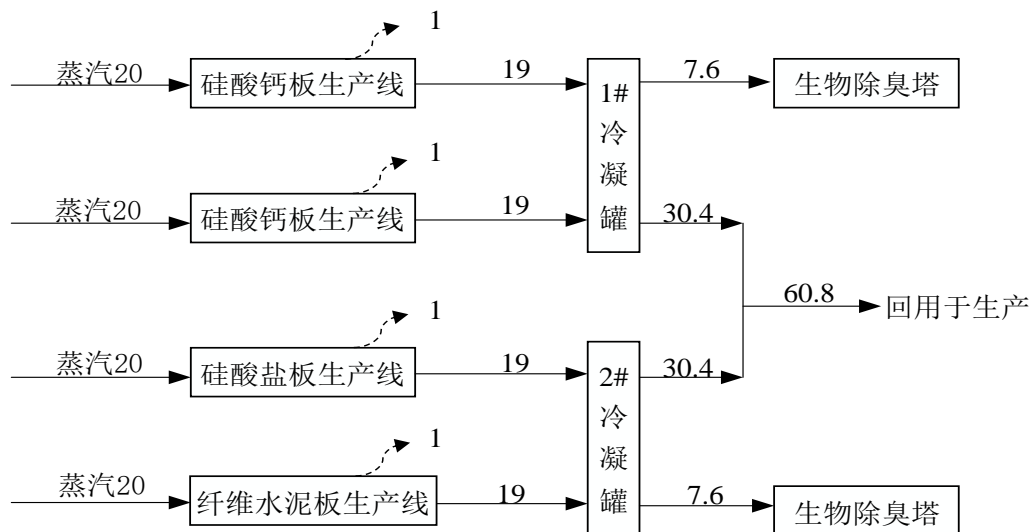


图 2-1 项目蒸汽平衡图（单位：t/d）

## 8、项目水平衡

项目年用水量为 55589.1m<sup>3</sup>/a，主要为生活用水、配料用水、蒸汽用量及厂区抑尘用水及绿化用水，由城市供水管网供给。

### (1) 给水

#### 1) 碎纸用水

本项目需要原料处理阶段，纸板需加水放入碎浆机中进行碎浆。项目年使用纸板 1.56 万 t，需加水 30500m<sup>3</sup>/a。故项目所需纸板配料用水量为

101.667m<sup>3</sup>/d，纸板碎浆用水为水池循环水，不使用自来水。

2) 混料用水

混料工序中。石英砂、石灰粉、水泥等在经过计量后加水进行混合搅拌，年使用石英砂 9 万 t、石灰粉 4200t、水泥 7.2 万 t，需加水 157000m<sup>3</sup>/a。故项目混料用水为 528.333m<sup>3</sup>/d，其中有 477.833m<sup>3</sup>/d 的水为水池循环水，不足部分由市政自来水管网提供（50.5m<sup>3</sup>/d）。

3) 制板切割用水

本项目在制板工序需要通过水切割去切断料胚。水切割每小时消耗水量为 6.25m<sup>3</sup>，故项目每日水切割用水量为 50m<sup>3</sup>（15000m<sup>3</sup>/a）。

4) 软水制备

软水制备总用水量为 106.7m<sup>3</sup>/d，软水采用离子交换树脂进行制备，制备过程中会产生反冲洗废水，需定期排放。锅炉需要补充新鲜软水 96m<sup>3</sup>/d，软水制备率为 90%，废水产生量约为原水量的 10%，据此计算，软水用量为 106.7m<sup>3</sup>/d，软水制备废水产生量为 10.7m<sup>3</sup>/d；锅炉在使用过程中需要定期进行排污，排水量为 8m<sup>3</sup>/d。

5) 蒸汽用水量

根据企业提供单条生产线用气量为 2.5t/h，本项目设有 4 条生产线（2 条纤维增强硅酸钙板生产线、1 条纤维水泥平板生产线和 1 条硅酸盐板板生产线）每天用水量为 80t，由于水转变成蒸汽过程有损耗，损耗量以 10% 计，故所需水量为 88m<sup>3</sup>/d（28800m<sup>3</sup>/a）。

6) 色浆稀释用水

项目年使用涂料印花色浆 2t，根据业主提供资料，涂料印花色浆和自来水的配比为 1: 10。涂料印花色浆稀释用水量为 0.067m<sup>3</sup>/d（20m<sup>3</sup>/a）。

7) 生产抑尘用水

项目在 1#和 4#车间共 4 条生产线中的磨边区、砂光区分别设置 1 个洒水喷头（共 8 个），通过洒水抑制扬尘产生，以减少生产粉尘的产生。单个洒水喷头流量一般在 10~15m<sup>3</sup>/h，每天开启约 5min，评价取大值 15m<sup>3</sup>/h。则本项目的生产区抑尘用水量为 10m<sup>3</sup>。

8) 厂房及设备冲洗用水



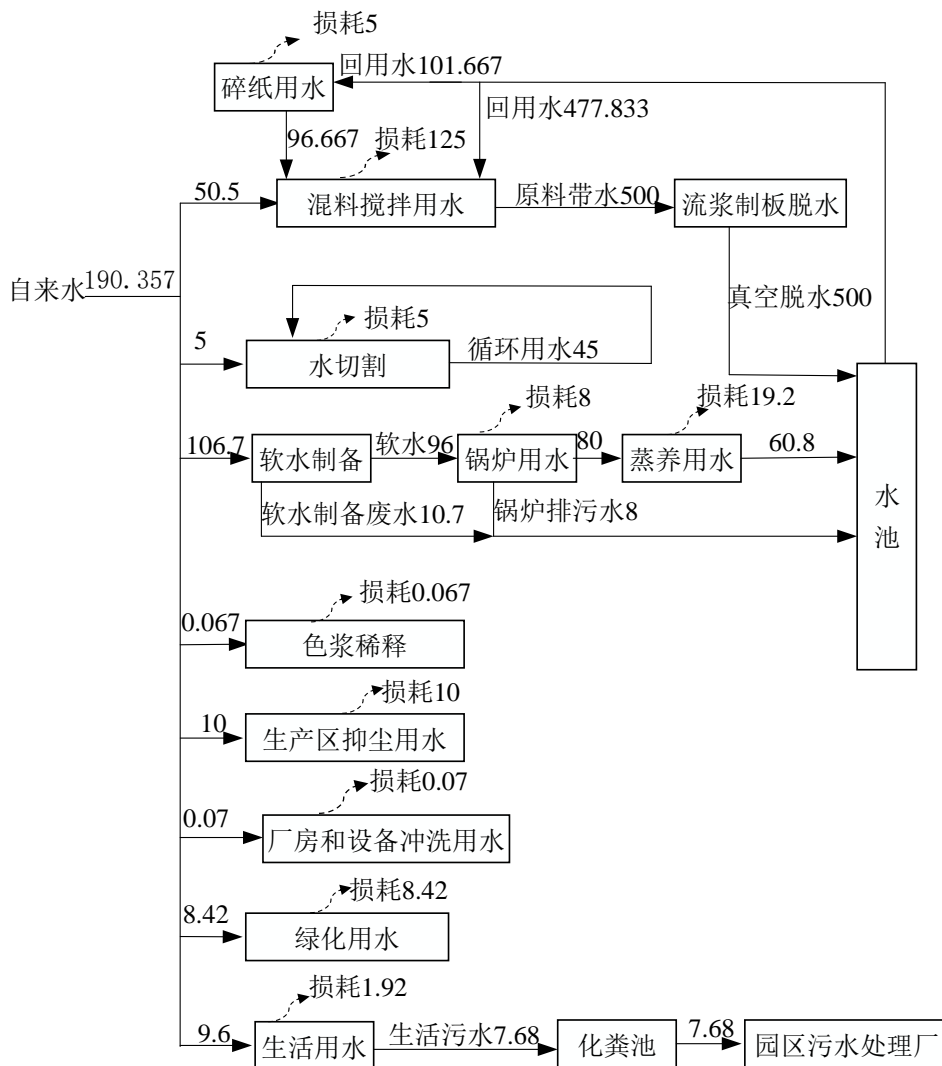
地面冲洗水按  $0.15\text{L}/\text{m}^3$  计算，项目生产厂房面积为  $29870\text{m}^3$ ，则本项目地面冲洗一次的用水约  $4.5\text{m}^3$ ，设备洗一次用水量约  $2.5\text{m}^3$ ，企业每年对厂房和设备进行冲洗 3 次，则地面及设备冲洗用水  $21\text{m}^3/\text{a}$  折合每日用水量为  $0.07\text{m}^3/\text{d}$ 。

### 9) 绿化用水

建设项目绿化面积共  $4211\text{m}^2$ ，绿化用水按  $2.0\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，年绿化天数以 100 天计，绿化用水量平均为  $8.42\text{m}^3/\text{d}$  ( $842.2\text{m}^3/\text{a}$ )。

### 10) 生活用水

本项目劳动定员 80 人，均在厂区内食宿。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）中生活用水定额和实际情况，住宿员工用水定额取  $120\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$ ，项目年工作 300 天，则生活用水量为  $9.6\text{m}^3/\text{d}$  ( $2880\text{m}^3/\text{a}$ )。



	<p style="text-align: center;"><b>图 2-2 项目水量平衡图（单位：m<sup>3</sup>/d）</b></p> <p><b>9、劳动定员和工作制度</b></p> <p>职工人数：拟建项目劳动定员 80 人，均在厂区内食宿；</p> <p>工作制度：年工作时间为 300 天，三班工作制，每班 8 小时，生产为不连续生产，实际生产时长约 2400h，其余均为从事原料准备、设备检修等工作。</p> <p><b>10、平面布置合理性分析</b></p> <p>项目厂区整体呈 L 型，办公入口在厂区东侧，厂区合理设置 2 个出入口，将人员和物料的出入口分开，保障了厂区人员的安全；厂区将办公楼和宿舍楼设置在厂区的上风向，避免了厂区生产产生的废气对员工的影响</p> <p>整个厂区各生产区各生产设施依据生产工艺流程合理布置，缩短物料运输距离，节约成本、增加生产效率。同时厂区内各建筑物满足消防相关建筑设计标准的要求。综上，项目总平面布置较合理，对周围环境影响较小。厂区总平面布置图见附图 3。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>1、营运期各工艺流程及产污环节</b></p> <p>本项目主要产品为纤维增强硅酸钙板、纤维水泥平板、硅酸盐板、小天花板和穿孔吸音板。其中纤维增强硅酸钙板、纤维水泥平板生产工艺相同，仅原辅材料配比不同，硅酸盐板在纤维增强硅酸钙板的原料基础上添加云母和珍珠岩原料，生产工艺与纤维增强硅酸钙板和纤维水泥平板相同。</p>

### 1.1 1#4#厂房纤维增强硅酸钙板、纤维水泥平板、硅酸盐板生产工艺

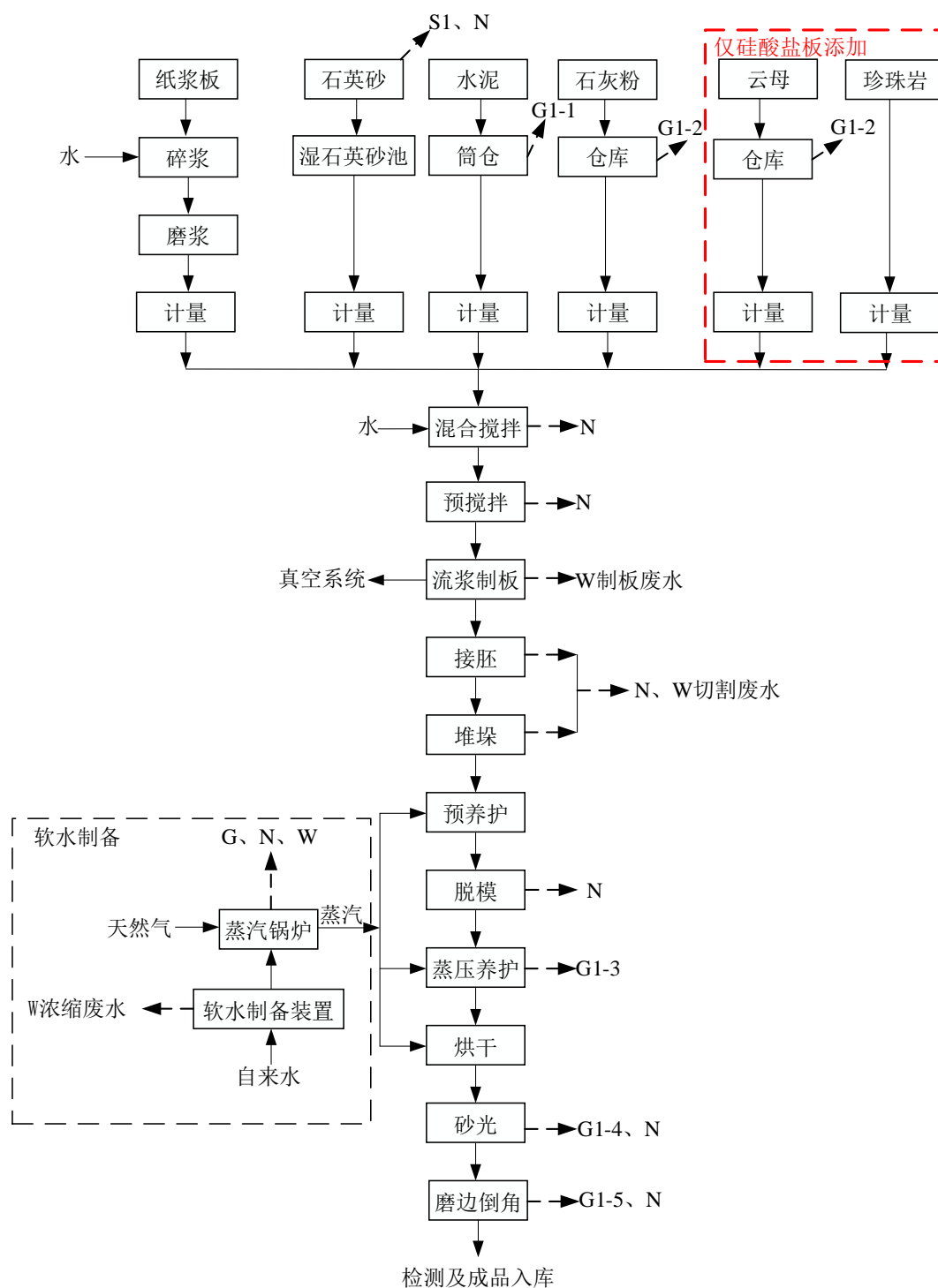


图2-3运营期纤维增强硅酸钙板、纤维水泥平板、硅酸盐板工艺流程及产污节点图

**工艺流程说明：**

**(1) 原料的准备**

**1) 纸浆板处理**

将外购的纸浆板加入碎纸机中，加水进行碎纸，碎纸后进入磨浆机中进行松解磨浆，疏磨后的纸浆板由泵泵送至纸浆罐中储存备用。

此工序会产生噪声 N。

**2) 石英浆处理**

石英砂经铲车运送至湿石英池，湿石英砂搅拌器对湿石英砂不停的搅拌备用。

由于石英砂含水量为 15-18%，因此不产生粉尘。

此工序会产生噪声 N。

**3) 水泥处理**

采用 42.5 级普通硅酸盐水泥。采用散装水泥车运送厂内，然后将散装水泥车的输送管路与水泥仓的进料管路相接，通过散装水泥车的气体压力将罐内水泥输送到水泥仓内。水泥仓顶配脉冲布袋除尘器。

此工序会产生筒仓粉尘 G1-1和噪声 N。

**4) 石灰粉处理**

袋装采用汽车运输进厂，卸入生石灰堆放库，生石灰库位于 1#厂房的西南角和 4#厂房的东南角。生石灰粉通过人工运送至干粉称重计量罐中进行称重计量备用。

此工序会产生投料粉尘 G1-2和噪声 N。

**5) 云母和珍珠岩处理**

云母和珍珠岩仅在硅酸盐板生产线添加使用，由企业外购，均为袋装成品，云母为粉状，通过螺旋输送机运送至干粉称重计量罐中进行称重计量备用。珍珠岩为绿豆状颗粒通过铲车运送。

此工序会产生下料粉尘 G1-2和噪声 N。

**(2) 混合搅拌及预搅拌**

将计量好的纸浆、石英砂、水泥、生石灰等运送至混浆机中、加水进行混合搅拌，后经渣浆泵泵送至储浆罐中进行预搅拌，充分搅拌成一定浓度的

浆料后通过渣浆泵泵送至高位罐中存储备用。高位罐设储浆控制系统，可以检测出料浆的浓度并自动调节流量大小。

此工序会产生噪声 N。

### **(3) 流浆制板**

浆料由储浆控制统计量排入流浆箱后，经制板机真空脱水形成单料层。利用成型筒与胸辊的反向运转，将单料层一圈一圈地缠绕在成型筒上。

此工序会产生噪声 N和制板废水 W。

### **(4) 接坯及堆垛**

由接坯机送来的板坯经纵边切割（水切割）后，再送接坯至定位皮带机。由堆垛机上的切割设备对板坯进行横向切割，完成切割后，三工位堆垛机的真空吸盘在坯侧放下模板，板坯由三工位堆垛机的真空坯盘吸送到生产转运小车的模板上，完成板坯与模板的堆放工作。

此工序会产生噪声 N和切割废水 W。

### **(5) 预养护和脱模**

从制板生产线转运来的小车经过预养后，按‘先生产，先脱模’的原则进行脱模。脱模后的板坯堆放于蒸养垫板上。脱模时根据生产指令要求，部分产品需在蒸养垫板上下两面加盖保护板，以确保产品蒸养后无垫板痕迹。脱模后的模板经模板清洗设备保养后，堆放于生产小车上，再转运至制板线继续使用。脱模后的模板经模板清洗设备保养后，堆放于生产小车上，再转运至流浆制板线继续使用。

### **(6) 蒸压养护晾干**

板坯经脱模后，由卷扬机送至蒸压釜进行高压养护。蒸压养护分为升压、恒压、减压三部分，其中恒压是关键，一般在 10-15 小时，压力为 0.8-1.1MPa，板坯中的二氧化硅、氢氧化钙和水发生水化反应，形成一种叫托贝莫来石和部份硬硅钙石结晶从而使得板材获得高的强度。板坯出蒸压釜由卷扬机牵引完成。

经高压蒸养后的板坯，运送至晾干区进行自然晾干。

此工序会产生恶臭废气 G1-3。

### **(7) 砂光、磨边、检测和产品入库**

为保证板面平整，提高外观质量，烘干后的板坯还需经过砂光机定厚砂光。砂光后的板再经过磨边机组对板边磨削处理，达到满足建筑业对纤维增强硅酸钙板外观尺寸精确度以及板与板接缝要求。砂光磨边后的板材外观检查及送样抽检后，由叉车送入成品库存放。

此工序会产生砂光粉尘 G1-4、磨边粉尘 G1-5、残次品 S和噪声 N。

### 1.2 2#厂房穿孔吸音板生产工艺流程及产污环节

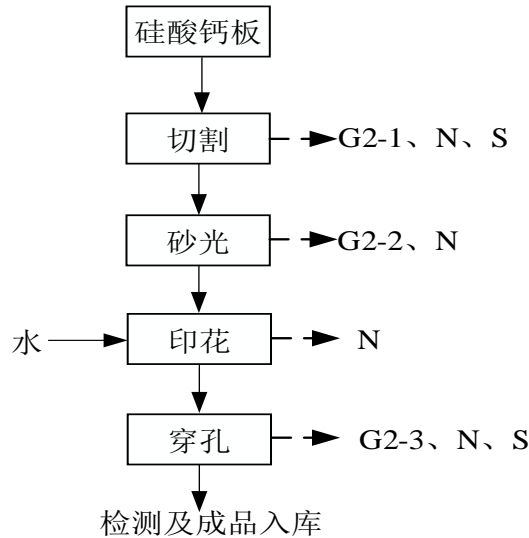


图2-4运营期穿孔吸音板工艺流程及产污节点图

#### 工艺流程说明

##### (1) 切割、砂光

穿孔吸音板采用本项目纤维增强硅酸钙板生产线生产的基板为原材料，采用切割机根据规格进行切割，切割后经砂光机进行基材正反面及侧边打磨，并用砂光机把板材砂光到规定且统一的厚度；切割、砂光过程会产生粉尘。此工序产生切割粉尘 G2-1、砂光粉尘 G2-2、噪声 N和切割废料 S。

##### (2) 印花

砂光后的基板，由印花机在表面进行压印。印花时先使花筒表面沾上色浆，再用锋利而平整的刮刀将花筒未刻花部分的表面色浆刮除，使凹形花纹内留有色浆形成图案。该工艺使用涂料印花色浆，根据附件 10 涂料印花色浆黑色 MSDS 物料安全使用说明书得知，该原料不产生挥发性有机物。此工序会产生噪声 N。

##### (3) 穿孔、检测入库

经过印花后的板材通过输送机进入穿孔机进行穿孔。穿孔后的板材外观检查及送样抽检后，由叉车送入成品库存放。

此工序会产生穿孔粉尘 G2-3、穿孔废料和残次品 S 和噪声 N。

### **1.3 5#厂房小天花板生产工艺流程及产污环节**

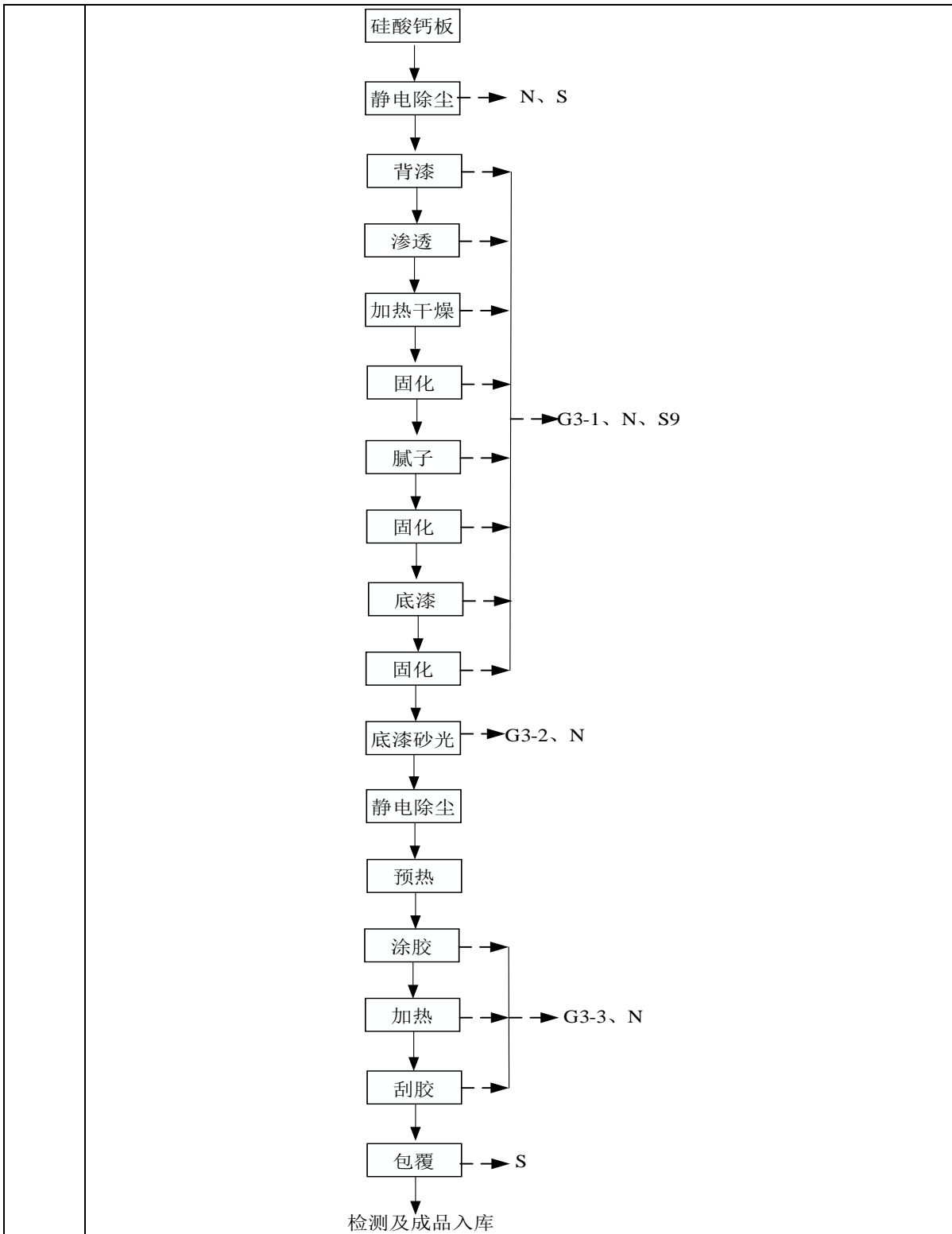


图 2-5 运营期小天花板工艺流程及产污节点图

工艺流程说明

(1) 静电除尘

纤维增强硅酸钙板在生产前，由于表面残留有粉尘，影响背漆、底漆的



效果，因此，在涂胶前需要采用双面静电除尘机清除表面粉尘。

此工序会产生除粉粉尘 S 和噪声 N。

### **(2) 背漆、渗透、加热干燥、固化**

经除尘后的板材通过背漆机对基材板表面涂抹胶粘剂，背漆之后由 2.5m 输送带输送至全精密双辊涂布机进行渗透，后经过 2 个红外线平流机至双灯 UV 固化机进行固化。

此工序会产生背漆、底漆有机废气 G3-1 和噪声 N。

### **(3) 腻子、固化**

经过固化后的基板通过 2.5m 皮带输送机进入全精密补土+单辊涂布机，进行腻子后进入双灯 UV 固化机进行固化。

此工序会产生背漆、底漆有机废气 G3-1 和噪声 N。

### **(4) 底漆、固化**

经过固化后的基板通过 2.5m 皮带输送机进入全精密双辊涂布机，进行底漆后进入双灯 UV 固化机进行固化。

此工序会产生背漆、底漆有机废气 G3-1 和噪声 N。

### **(5) 底漆砂光及检测入库**

经过底漆、固化后的基板通过 2.5m 的皮带输送机运送至底漆砂光机中进行表面砂光，消除板材的表面的凹凸不平提高板材的光洁度。经过底漆砂光后的产品通过抽样检测合格后运送至产品仓库存储。

此工序会产生底漆砂光粉尘 G3-2 和噪声 N。

### **(6) 静电除尘**

纤维增强硅酸钙板在涂胶工序前，由于底漆砂光产生的粉尘会附着在纤维增强硅酸钙板的表面，影响涂胶的效果，因此，在涂胶前需要采用双面静电除尘机清除表面粉尘。

此工序会产生除粉粉尘 S 和噪声 N。

### **(7) 预热**

纤维增强硅酸钙板在涂胶前需要进行预加热处理。通过 3m 的红外线预热机对基板进行预加热处理，以达到后续涂胶工艺的要求。

### **(8) 涂胶、加热、刮胶**

预热后的基板进入涂胶机采用聚氨酯热熔胶进行涂胶，涂胶过后通过4.5m的片材复合加热机对涂胶后的基板进行加热后通过1套刮胶系统对基板进行刮胶处理。

此工序会产生涂胶、挂胶有机废气G3-3和噪声N。

**(9) 包覆、检测入库**

刮胶过后的基板通过包覆机进行包覆，后进行修边处理。经过包覆修边后的产品通过抽样检测合格后运送至产品仓库存储。

此工序会产生废覆膜边角料和残次品S。

项目营运期污染产生工序见表2-13。

**表 2-13 营运期产污环节表**

类别	污染物名称	主要污染物	收集方式及治理措施	年工作时间 (h)	
主生产线					
废气	1#厂房纤维增强硅酸钙板生产线	G1-1 水泥筒仓粉尘	颗粒物	仓顶除尘器+仓顶排气口	2400
		G1-2 投料粉尘	颗粒物	上方设置集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒 (DA002)	2400
		G1-3 养护工序蒸养恶臭废气	臭气浓度、氨	密闭微负压收集+冷凝罐生物除臭塔+15m排气筒 (DA001)	2400
		G1-4 砂光粉尘	颗粒物	高效布袋除尘器+15米高排气筒 (DA002)	2400
		G1-5 磨边粉尘	颗粒物	高效布袋除尘器+15米高排气筒 (DA003)	2400
	4#厂房纤维水泥平板生产线和硅酸盐板生产线	G1-1 水泥筒仓粉尘	颗粒物	仓顶除尘器+仓顶排气口	2400
		G1-2 投料粉尘	颗粒物	上方设置集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒 (DA005)	2400
		G1-3 养护工序蒸养恶臭废气	臭气浓度、氨	密闭微负压收集+冷凝罐生物除臭塔+15m排气筒 (DA001)	2400
		G1-4 砂光粉尘	颗粒物	高效布袋除尘器+15米高排气筒 (DA004)	2400
		G1-5 磨边粉尘	颗粒物	高效布袋除尘器+15米高排气筒 (DA005)	2400
	2#厂房穿孔吸音板生产线	G2-1 切割粉尘	颗粒物	上方设置集气罩+高效布袋除尘器+15m高排气筒 (DA006)	2400
		G2-2 砂光粉尘	颗粒物	高效布袋除尘器+15m高	2400

				排气筒 (DA006)	
		G2-3 穿孔粉尘	颗粒物	高效布袋除尘器+15m 高排气筒 (DA006)	2400
	5#厂房 小天花板生产 线	G3-1 背漆、底漆有机废气	非甲烷总烃	密闭微负压收集+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 (DA007)	2400
		G3-2 底漆砂光粉尘	颗粒物	高效布袋除尘器+15 米高排气筒 (DA008)	2400
		G3-3 涂胶、刮胶有机废气	非甲烷总烃	密闭微负压收集+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 (DA007)	2400
	天然气锅炉	G4 沼气燃烧废气	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	采用低氮燃烧+15 米高排气筒 (DA009)	2400
	食堂	G5 食堂油烟	油烟	油烟净化装置	600
废水		W 制板废水	SS	收集至水池回用于生产线	/
		W 切割废水	/	循环使用	/
		W 软水制备废水	/	收集至水池回用于生产线	/
		W 锅炉排污水	/	收集至水池回用于生产线	/
		W 蒸压养护排污水	COD <sub>Cr</sub>	收集至水池回用于生产线	/
		W 生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	经化粪池预处理后经污水管网排入园区污水处理站集中处理	/
固废		S 生活垃圾	/	交由环卫部门清运处理	/
		S 边角料 (粉料、浆料)	/	收集后回用于生产	/
		S 不合格品、残次品	/	收集后用于辅线生产	/
		S 高效布袋除尘器收尘灰	/	收集后回用于生产	/
		S 静电除尘器收尘			/
		S 落地粉料	/	收集后回用于生产	/
		S 沉淀池污泥	/	收集后回用于生产	/
		S 废活性炭	/	收集后交由有资质单位处置	/
		S 废 UV 灯管	/	收集后交由有资质单位处置	/
		S 废机油、废机油桶	/	收集后交由有资质单位处置	/
	S 废涂料包装	/	收集暂存于危废间由厂家回收	/	

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p><b>1、环境空气质量现状</b></p> <p><b>(1) 达标区域判定</b></p> <p>(1) 环境空气质量达标判定</p> <p>根据《凤阳县 2023 年环境空气质量年报》，凤阳县 2023 年环境质量如下：</p>							
	<p><b>表 3-1 2023 年凤阳县环境空气质量状况</b></p>							
	污染物	评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%		达标情况
			三中空气站	档案局空气站		三中空气站	档案局空气站	
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	6	60	11.7	10.0	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	19	22	40	47.5	55.0	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	81	76	70	115.7	108.6	不达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	40	33	35	114.3	94.3	不达标
	CO	日平均浓度	0.9	0.9	1300	0.1	0.1	达标
	O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均质量浓度	160	164	160	100.0	102.5	不达标
<p>由表 3-1 中数据可知，2023 年凤阳县大气污染因子中，可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）均不达标，因此判定项目所在区域环境空气质量不达标。为改善凤阳县环境空气质量情况，凤阳县人民政府根据《滁州市大气污染防治行动计划实施方案》，开展了优化产业布局、严控“两高”行业产能、加快淘汰落后产能、加快发展节能环保产业、严把节能环保准入关、建设生态工业示范区、大力发展循环经济、提升脱硫脱硝效率、严控颗粒物排放、治理挥发性有机物污染、全面整顿燃煤小锅炉、强化城市扬尘治理等措施改善环境空气质量。</p>								
<p><b>(2) 特征因子质量现状</b></p> <p>本项目特征污染物为 TSP，为进一步了解项目排放的特征污染物，本次引用《安徽源诚硅砂科技有限公司湿法加工生产线技术改造项目现状检测报告》中对区域环境空气质量现状监测结果，监测点位为“曹黄家”，位于本</p>								

项目厂区西侧 790m，监测时间为 2023 年 4 月 11 日~4 月 13 日，符合指南中引用包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据的要求，引用有效。引用监测结果见下表 3-2 所示。

**表 3-2 大气环境质量现状监测结果**

监测点	监测项目	浓度范围	最大占标率	标准值	超标率 (%)	达标情况
曹黄家	TSP	0.225~0.247mg/m <sub>3</sub>	0.82	0.3mg/m <sup>3</sup>	0	达标

根据表 3-2 可知，评价区域内评价因子 TSP 浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中二级标准限值。

## 2、地表水环境质量现状

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)》，地表水环境质量现状调查应引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。本项目附近地表水体为灵山大涧，本项目区域地表水环境引用《安徽源诚硅砂科技有限公司湿法加工生产线技术改造项目现状检测报告》中的监测数据，监测时间为 2023 年 4 月 10 日至 4 月 12 日，满足引用数据的要求。具体监测及统计结果如下表所示：

**表 3-3 水质监测断面一览表**

序号	断面名称及位置
W1	凤阳县大庙石英产业园污水处理厂排污口上游 500m
W2	凤阳县大庙石英产业园污水处理厂排污口下游 500m

**表 3-4 地表水环境质量现状监测结果**

检测项目	采样日期	采样点位	
		W1	W2
pH	2023.4.10	7.2	7.4
	2023.4.11	7.5	7.4
	2023.4.12	7.3	7.2
化学需氧量	2023.4.10	12	11
	2023.4.11	13	11

	2023.4.12	10	12
五日生化需氧量	2023.4.10	2.7	3.2
	2023.4.11	3.4	2.9
	2023.4.12	2.7	3.0
	2023.4.10	0.582	0.461
氨氮	2023.4.11	0.436	0.566
	2023.4.12	0.591	0.497
	2023.4.10	18	19
SS	2023.4.11	16	17
	2023.4.12	16	19

根据上表评价结果表明，监测期间 W1、W2 断面能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 IV 类水相应标准要求，区域地表水体质量现状良好。

### 3、声环境

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）》：明确厂界外 50m 范围内声环境保护目标，本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，因此无需进行监测。

### 4、生态环境现状

本项目位于安徽省凤阳县大庙石英产业园，项目为现状工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。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）》，无需进行生态现状调查。

### 5、电磁辐射现状

项目无需开展电磁辐射现状调查。

### 6、地下水、土壤环境现状

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）》，项目无需开展地下水以及土壤现状调查。

### 1、环境保护目标

本项目位于安徽省滁州市凤阳县大庙石英产业园。评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。根据对建设项目周边环境的勘查，项目周围敏感保护目标分布见下表。

表 3-5 建设项目环境保护目标一览

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
	117°27'22.22"	32°45'11.11"	黄家圩子	35		NW	410
地表水	灵山大涧				《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水质标准	N	240
声环境	项目周边 50m 无声环境保护目标				《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准	/	/
地下水	项目区域内浅层地下水				《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准	/	/
生态环境	项目位于滁州市凤阳县大庙石英产业园，属于工业用地，用地范围内无生态环境保护目标						

环境  
保护  
目标

污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p style="text-align: center;"><b>(1) 废气污染物排放标准</b></p> <p><b>1) 有组织</b></p> <p>营运期水泥筒仓粉尘、投料粉尘、砂光粉尘、磨边粉尘、切割粉尘、穿孔粉尘、底漆砂光粉尘执行《安徽省水泥工业大气污染物排放标准》(DB34/3576-2020)表 1 中现有与新建企业大气污染物最高允许排放浓度及表 2 中大气污染物无组织排放限值；</p> <p>蒸压养护恶臭气体，氨和臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 中恶臭污染物排放标准值和表 1 中恶臭污染物厂界标准值；</p> <p>蒸汽锅炉（天然气）燃烧废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中规定的燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求，其中 NO<sub>x</sub> 排放执行滁州市《关于印发滁州市锅炉及工业炉窑综合整治工作方案的通知》（滁大气办〔2019〕19 号）中的氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米的要求；</p> <p>背漆、底漆，涂胶、刮胶产生的有机废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-96) 标准；</p> <p><b>2) 无组织</b></p> <p>厂界无组织排放的污染物亦按照从严执行原则，颗粒物执行《安徽省水泥工业大气污染物排放标准》(DB34/3576-2020)表 2 中大气污染物无组织排放限值；非甲烷总烃、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中无组织排放监控浓度限值；NH<sub>3</sub> 执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 中浓度限值。</p> <p>食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001) 中标准限值。</p> <p>具体标准限值见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 有组织工艺废气污染物排放标准 单位：mg/m<sup>3</sup></b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">工序</th> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 15%;">最高允许排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th style="width: 15%;">排气筒高度/m</th> <th style="width: 15%;">最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th style="width: 20%;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>					工序	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度/m	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源						
	工序	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度/m	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源											



水泥筒仓、投料、砂光、磨边、切割、穿孔、底漆砂光	颗粒物	10	15	/	DB34/3576-2020
蒸压养护	氨、臭气浓度（无量纲）	/	15	4.9	GB14554-93
蒸汽锅炉	颗粒物	20	15	/	GB 13271-2014
	SO <sub>2</sub>	50	15	/	GB 13271-2014
	NO <sub>x</sub>	50	15	/	滁大气办（2019）19号
	烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	/	/	GB 13271-2014
背漆、底漆，涂胶、刮胶	非甲烷总烃	120	15		GB16297-96

表 3-7 无组织排放限值 单位 mg/m<sup>3</sup>

位置	污染项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
厂界	颗粒物	0.5	/	周界外浓度最高点	DB34/3576-2020
	非甲烷总烃	4.0	/		GB 16297-1996
	SO <sub>2</sub>	0.4	/		GB 16297-1996
	NO <sub>x</sub>	0.12	/		
	NH <sub>3</sub>	1.5	/	厂界	GB 14554-93
厂区内	NMHC	10	监控点处1小时监控浓度	在厂房外设置监控点	GB 39726-2020
		30	监控点处任意一次浓度值		

食堂设 3 个灶头，为中型食堂。油烟废气排放参照执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的大型规模标准，具体见下表。

表 3-8 油烟排放标准

规模	中型
基准灶头数	≥3,<6
最高允许排放浓度	2.0mg/m <sup>3</sup>
净化设施最低去除率	60%

## (2) 废水污染物排放标准

营运期生产废水经管道收集全部进入厂区污水处理设施处理后循环使用，不外排。

项目厂区污水总排口执行大庙石英产业园污水处理厂接管浓度限值及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4的三级标准,园区污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中的一级标准A标准。具体标准值见表3-9所示。

表 3-9 废水排放执行标准

污染物	单位	大庙石英产业园污水处理厂接管标准及 GB8978-1996 中表 4 三级标准	GB18918-2002 中一级 A 标准
pH	无量纲	6~9	6~9
COD	mg/L	320	50
BOD <sub>5</sub>	mg/L	150	10
SS	mg/L	250	10
NH <sub>3</sub> -N	mg/L	30	5
动植物油	mg/L	100	1

### 3、噪声排放标准

本项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中限值要求;运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。具体标准值详见表3-10所示。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位: dB (A)

执行阶段	昼间	夜间	标准类别
施工期	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
运营期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类

### 4、固废执行标准

一般固废处理处置执行《安徽省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》(2021年5月31日修订);危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中要求。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>根据国家对污染物排放总量控制指标和《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发【2017】19号）的要求，规定总量控制因子为 COD、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘和挥发性有机物（VOCs）。</p> <p>废水：生产废水、初期雨水（先经初期雨水收集池收集）经处理后回用，不外排。生活污水经化粪池处理后定期清掏做农肥，不外排。因此无需申请总量指标。</p> <p>根据《关于印发&lt;建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法&gt;的通知》（环发【2014】197号）的规定，“上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代。</p> <p>根据《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发〔2017〕19号）中的“三、大气主要污染物总量指标实行区域内等量或倍量削减替代”。上年度空气质量不达标的城市，相应污染物指标应执行“倍量替代”。其中，上年度 PM<sub>2.5</sub> 不达标的城市，新增 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和 VOCs 指标均要执行“倍量替代”。上年度 PM<sub>10</sub> 不达标的城市，新增烟（粉）尘指标要执行“倍量替代”。达到超低排放标准的新建火电项目无需执行“倍量替代”。</p> <p>根据工程分析，废气总量控制指标：废气总量控制因子为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物，分别申请总量为 SO<sub>2</sub>：1.644t/a，； NO<sub>x</sub>：2.865t/a；颗粒物：1.803t/a； VOC<sub>s</sub>：0.875t/a。</p> <p>倍量替代后申请总量为 SO<sub>2</sub>：3.288t/a，； NO<sub>x</sub>：5.73t/a；颗粒物：3.606t/a； VOC<sub>s</sub>：1.75t/a。</p>
-------------------------	--

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境影 响分 析	<p>本项目施工过程中会周围环境产生一定的影响，对环境的影响不可忽视，项目施工期间存在的主要环境问题有：</p> <p>(1) 施工过程中，产生的扬尘、施工机械排放的燃油废气、建筑物装修过程中的挥发性有机废气等，均会对施工现场及附近大气环境产生不利影响，其中以施工扬尘对大气环境质量的影响最大等。</p> <p>(2) 施工过程中，各种施工机械产生的设备噪声和物料运输产生的交通噪声，均为强噪声源；虽然这些施工机械噪声属非连续性间歇排放，但由于噪声源相对集中，且多为裸露声源，故其噪声辐射范围及影响程度都较大。</p> <p>(3) 施工过程中，施工人员排放的生活污水、生活垃圾和少量的生活油烟对环境污染产生的影响。</p> <p>(4) 施工过程中，施工中产生的施工作业废水也会对地表水环境产生一定的影响。</p> <p>(5) 施工过程中，施工产生的固体废物——废弃渣土、施工建筑垃圾、废弃的包装材料等对环境也会造成一定的影响。</p> <p>(6) 施工过程中，施工会造成水土流失及生态影响，施工期的各种工程车辆与运输车辆较多，可能对当地道路交通带来一定的压力。</p> <p><b>1、施工扬尘</b></p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>施工期产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，按起尘原因可分为风力起尘和动力起尘，主要是粉状建材的储存、装卸和搅拌等过程中，以及裸露地面车辆行驶而卷起的粉尘，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成的。</p> <p>① 裸露施工场地的风力起尘</p> <p>施工场地扬尘的主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。风力起尘量与堆场表面积、物料含水率、施工活动频率、裸露场地面积及土壤颗粒组成、气象条件(风速、湿度)等多种因素相关。根据有关资料，施工场地边界扬尘浓度一般在 1.0~2.5mg/m<sup>3</sup> 之间，当风速为 2.5m/s 时，施工场区扬尘的影响</p>
---------------------------	--

范围在其下风向 150m 范围之内，在此范围以外基本可符合环境空气质量二级标准。

②车辆行驶的动力起尘

根据相关文献资料，在施工过程中，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60% 以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥的情况，可按以下经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left( \frac{v}{5} \right) \left( \frac{w}{6.8} \right)^{0.85} \left( \frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中:Q——一辆汽车行驶的扬尘量，kg/km;

V——汽车速度，km/h;

W——汽车载重量，t;

P——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

根据有关资料，一辆 10t 卡车通过一段长度为 1km 的路面时，在不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下，产生的扬尘量见下表。

表 4-1 在不同车速和地面清洁程度的车辆扬尘量 单位: kg/km

P(kg/m <sup>2</sup> ) 车速 (kg/km)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

从表中可见，在同样的路面条件下，车速越快，扬尘量越大，在同样的车速情况下，路面粉尘越大，扬尘量越大。

(2) 施工过程燃油废气

施工机械主要包括施工车辆以及挖掘机、装载机、推土机等机械，以柴油为燃料，会产生一定量废气，包括 CO、THC、NO<sub>x</sub> 等，由于其排放量不大，经大气扩散后影响范围有限，影响很小。

针对施工期间产生的扬尘、施工机械燃油废气和建筑物装修挥发性有机废气，应采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范

围，建设单位应当按照《国务院关于印发大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）、《安徽省大气污染防治行动计划》、《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）及《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》中的相关要求，落实施工期扬尘污染防治工作，具体采取措施如下：

施工扬尘严格执行《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》中“六个百分之百”，即：工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗和渣土车辆密闭运输。

具体采取以下扬尘污染防治措施：

1) 施工现场扬尘防治：

①施工区设置标志牌。施工期间，施工单位根据《建设工程施工现场管理规定》等规定设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。

②施工场界设置围挡，围挡高度不低于 2.5m，一般路段不低于 1.8m。

③施工现场的道路、加工区实施硬化并配备车辆冲洗设施及配套的排水、沉淀设施，裸露场地应当采取覆盖或绿化措施。

④施工现场的道路、加工区等易产生扬尘的区域，根据不同季节、气温、湿度等综合因素，安排洒水抑尘，施工生产区配备洒水设备，每天洒水应不少于 5 次，距离居民点较近的工程增加洒水次数，减小扬尘污染范围。当敏感点处于下风向、施工扬尘对敏感点影响较大时，应增加洒水次数或停止施工。

⑤建筑垃圾、土方、砂石等材料应分类堆放，严密覆盖。

⑥施工现场土方开挖后尽快完成回填，不能及时回填的场地，应采取覆盖等防尘措施。遇到 5 级及以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆盖防尘网。

2) 交通运输扬尘防治：

①运输车辆上路前必须进行车身、轮胎冲洗，物料遮盖，确保无抛撒滴漏。

②运输车辆进出选择合适的运输路线，尽量避开居民区等环境敏感点；运输车辆靠近或穿过村庄等环境敏感点时，采用封闭性车辆或采取覆盖防尘网等措施，尽可能减少运输扬尘对附近居民的影响。

③加强大型车辆和施工机械的管理和维护，保持设备的完好运行，既节约能源又可减少污染物的产生；加强运输车辆的合理调配，尽量压缩施工区汽车数量与行车密度，以减少汽车尾气的排放。

#### (2) 车辆燃油废气

1) 尽量选用低能耗、低污染排放的施工机械和车辆，对于发动机耗油多、效率低、排放尾气严重超标的老旧车辆，应予以及时更新。

2) 运输车辆和施工机械要及时进行保养，及时清洗，确保施工机械及运输车辆始终处于良好的工作状态，避免因机械保养不当而导致的尾气排放量增大，对于排放量严重超标的机械应禁止使用。

3) 加强大型施工机械和车辆的管理，执行定期检查维护制度，承包商所有燃油机械和车辆使用无铅汽油等优质燃料。

#### (3) 其他措施

项目部成立扬尘治理工作小组，由项目经理任组长，专职安全员为副组长，施工员、材料员、门卫为主要成员；制定扬尘污染防治方案，建立相应的责任制度和作业记录台账，对发现的扬尘污染行为，应当要求施工单位立即改正，并及时报告建设单位及有关行政主管部门；落实保洁人员，定时清扫施工现场；安装空气质量在线监测和视频监控设备，以确认是否符合有关排放和环境空气质量标准，与当地有关主管部门联网。

### 2、施工废水

项目施工期的废水主要是施工人员的日常生活污水和建筑施工作业废水。

施工期中废水对外环境的影响减缓措施如下：

(1) 尽量减少物料流失、散落和溢流现象，以减少废水产生量。

(2) 施工现场必须建造集水池、砂池、沉淀池、排水沟等水处理构筑

物，对废水进行必要的分类处理，并尽可能地将沉淀池的中水回用于施工现场洒水降尘，严禁不经处理直接排放。

(3) 施工人员产生的生活污水经厂内化粪池预处理后满足接管标准后排入市政管网。

综上所述，项目施工期产生的废水不会对项目所在区域的水环境造成不利影响。

### 3、施工噪声

在施工阶段，随着工程的进度和施工工序的更替，将会采用不同的施工机械和施工方法。噪声源主要包括施工场地各类机械设备作业产生的噪声、运输车辆造成的交通噪声等。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)中“附录 A”，常见施工设备噪声源强(声压级)见下表。

表 4-2 常见施工设备噪声源不同距离声压级

施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m	施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m
液压挖掘机	82~90	78~86	振动夯锤	92~100	86~94
电动挖掘机	80~86	75~83	打桩机	100~110	95~105
轮式装载机	90~95	85~91	静力打桩机	70~75	68~73
推土机	83~88	80~85	风镐	88~92	83~87
移动式发电机	95~102	90~98	混凝土输送泵	88~95	84~90
各类压路机	80~90	76~86	商砼搅拌车	85~90	82~84
重型运输车	82~90	78~86	混凝土振捣器	80~88	75~84
水电锯	93~99	90~95	云石机、角磨机	90~96	84~90
电锤	100~105	95~99	空塔基	88~92	83~88

表 4-3 常见施工设备噪声源不同距离声压级

运输内容	车辆类型	声源强度 (dB(A))
弃土外运；钢筋、商品混凝土； 各类装修材料及必备设备	卡车（大卡或中卡）	80~85

由上表可以看出，各类施工机械以及运输车辆的噪声级较大，通过将施工活动尽量控制在项目厂界内，可减少施工噪声对周边环境的影响。

为保证施工期场界满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求，本评价建议采取以下控制措施：

(1) 在施工过程中，施工单位应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的有关规定，避免施工扰民事件的发生，同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人



员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

(2) 施工机械产生的噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点，施工单位应采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解，并减少同时作业的高噪施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响。

(3) 对于施工期间的材料运输、敲击等噪声源，要求施工单位文明施工、加强有效管理以缓解其影响。

(4) 对于高噪声设备应采取安装消声器、隔声罩等降噪措施，应尽量选择低噪声施工方式和设备，尽量避开夜间和中午施工时段，如必须进行夜间施工，应禁止高噪声作业行为。

(5) 要求业主单位在施工现场标明投诉电话，一旦接到投诉，业主单位应及时与当地环保部门取得联系，以便及时处理环境纠纷。

#### **4、施工固体废物**

施工期固废主要包括建筑垃圾及施工人员生活垃圾等。

##### **(1) 建筑垃圾**

主要是修建各类仓库产生的少量建筑垃圾，其主要成份为：废弃的沙土石、水泥、弃砖、水泥袋、碎玻璃、废金属等。建筑垃圾要妥善处理，能回收的尽量回收，不能回收利用的应统一运往指定地点进行处置。其中施工土方交由安徽旭宏渣土运输有限公司集中外运至景贤街五号地暂存，废弃土方在市区内平衡。

##### **(2) 施工人员生活垃圾**

本工程基础设施施工量较小，每天平均施工人员在 40 人左右。施工期间产生的生活垃圾较少，每人每天产生生活垃圾 0.5kg/人天计，集中收集后由环卫部门及时清运处理。为降低和消除上述固体废物对环境的影响，首先应对施工过程中产生的碎石、碎砖等碎建筑材料及场地挖掘产生的土方应尽快利用以减少堆存时间，若在不能确保其全部利用时，需对不能利用部分及时清运出场并按渣土有关管理要求进行处置，以免因长期堆积而产生二次污染；其次生活垃圾应集中收集，及时清运出场。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、大气环境影响和保护措施				
	1.1、废气污染源				
	项目运营期废气主要为筒仓粉尘、投料粉尘、砂光粉尘、磨边粉尘、蒸养恶臭废气、背漆、底漆有机废气、底漆砂光粉尘、涂胶、刮胶有机废气、沼气燃烧废气、食堂油烟。				
	表 4-4 项目废气污染源				
	位置	产污环节	污染源名称	污染源编号	主要污染物
	1#厂房	筒仓	筒仓粉尘	G1-1	颗粒物
		投料	投料粉尘	G1-2	颗粒物
		蒸养	蒸养恶臭废气	G1-3	臭气浓度、氨
		砂光	砂光粉尘	G1-4	颗粒物
		磨边	磨边粉尘	G1-5	颗粒物
	4#厂房	筒仓	筒仓粉尘	G1-1	颗粒物
		投料	投料粉尘	G1-2	颗粒物
		蒸养	蒸养恶臭废气	G1-3	臭气浓度、氨
		砂光	砂光粉尘	G1-4	颗粒物
		磨边	磨边粉尘	G1-5	颗粒物
2#厂房	切割	切割粉尘	G2-1	颗粒物	
	砂光	砂光粉尘	G2-2	颗粒物	
	穿孔	穿孔粉尘	G2-3	颗粒物	
5#厂房	背漆、底漆	背漆、底漆有机废气	G3-1	非甲烷总烃	
	底漆砂光	底漆砂光粉尘	G3-2	颗粒物	
	涂胶、刮胶	涂胶、刮胶有机废气	G3-3	非甲烷总烃	
锅炉房	沼气锅炉	沼气燃烧废气	G4	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	
食堂	食堂	食堂油烟	G5	食堂油烟	
1.2 废气产排情况及计算依据					
各污染物产排、排放口信息及监测情况见表 4-5。					

表 4-5 各污染物产排、排放口信息及监测情况一览表

产污厂房	产排污环节	污染物	产生状况			排放方式	排放状况						排放口基本情况						排放标准			监测要求				
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a		治理工艺	收集效率/%	去除率/%	是否为可行技术	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	名称	编号	高度/m	内径/m	温度/°C	类型	坐标	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	文件名	监测点位	监测因子	监测频次 <sup>①</sup>
1# 厂房	水泥筒仓粉尘	颗粒物	2666.667	40	96	有组织	滤芯高效布袋除尘器	100	99.9	是	2.667	0.04	0.096	筒仓顶部排放	/	/	/	/	一般排放口	经度: 117°27'32.13" 纬度: 32°44'58.95"	10	3.5	《安徽省水泥工业大气污染物排放标准》(DB34/3576-2020)	筒仓顶部排口	颗粒物	1次/年
	投料粉尘	颗粒物	6.3	0.158	0.378		高效布袋除尘器	90	99	是	0.063	0.002	0.004	1#厂房第1排口	DA002	15	0.5	20	一般排放口	经度: 117°27'32.13" 纬度: 32°44'58.95"	10	3.5				
	蒸养恶臭废气	氨	7.194	0.108	0.259		冷凝罐+生物除臭塔	95	90	是	0.719	0.011	0.026	恶臭气体排口	DA001	15	0.8	1.5	一般排放口	经度: 117°27'34.21" 纬度: 32°44'55.30"	20	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	排气筒出口	氨	1次/年
	砂光粉尘	颗粒物	254.9	6.373	15.294		高效布袋除尘器	98	99	是	2.549	0.064	0.153	1#厂房第1排口	DA002	15	0.5	20	一般排放口	经度: 117°27'32.13" 纬度: 32°44'58.95"	10	3.5	《安徽省水泥工业大气污染物排放标准》(DB34/3576-2020)	排气筒出口	颗粒物	1次/年
	磨边粉尘	颗粒物	212.417	6.373	15.294		高效布袋除尘器	98	99	是	2.124	0.064	0.153	1#厂房第2排口	DA003	15	0.5	20	一般排放口	经度: 117°27'32.13" 纬度: 32°44'58.95"	10	3.5	《安徽省水泥工业大气污染物排放标准》(DB34/3576-2020)	排气筒出口	颗粒物	1次/年
4# 厂房	水泥筒仓粉尘	颗粒物	1333.333	20	48		滤芯高效布袋除尘器	100	99.9	是	1.333	0.02	0.048	筒仓顶部排放	/	/	/	/	一般排放口	经度: 117°27'32.86" 纬度: 32°44'54.65"	10	3.5	《安徽省水泥工业大气污染物排放标准》(DB34/3576-2020)	排气筒出口	颗粒物	1次/年
	投料粉尘	颗粒物	3.517	0.088	0.211		高效布袋除尘器	90	99	是	0.035	0.001	0.002	4#厂房第2排口	DA005	15	0.5	20	一般排放口	经度: 117°27'32.86" 纬度: 32°44'54.65"	10	3.5				
	蒸养恶臭废气	氨	3.861	0.058	0.139		冷凝罐+生物除臭塔	95	90	是	0.411	0.006	0.015	恶臭气体排口	DA001	15	0.8	1.5	一般排放口	经度: 117°27'34.21" 纬度: 32°44'55.30"	20	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	排气筒出口	氨	1次/年
	砂光粉尘	颗粒物	93.3	2.333	5.598		高效布袋除尘器	98	99	是	0.933	0.023	0.056	4#厂房第1排口	DA004	15	0.5	20	一般排放口	经度: 117°27'32.86" 纬度: 32°44'54.65"	10	3.5	《安徽省水泥工业大气污染物排放标准》(DB34/3576-2020)	排气筒出口	颗粒物	1次/年
	磨边粉尘	颗粒物	66.643	2.333	5.598		高效布袋除尘器	98	99	是	0.666	0.023	0.056	4#厂房第2排口	DA005	15	0.5	20	一般排放口	经度: 117°27'32.86" 纬度: 32°44'54.65"	10	3.5	《安徽省水泥工业大气污染物排放标准》(DB34/3576-2020)	排气筒出口	颗粒物	1次/年
2# 厂房2楼	切割粉尘	颗粒物	232.143	4.875	11.7	高效布袋除尘器	90	99	是	2.321	0.049	0.117	2#厂房第1排口	DA006	15	0.5	20	一般排放口	经度: 117°27'34.86" 纬度: 32°44'53.69"	10	3.5	《安徽省水泥工业大气污染物排放标准》(DB34/3576-2020)	排气筒出口	颗粒物	1次/年	
	砂光粉尘	颗粒物	5.952	0.125	0.3	高效	98	99	是	0.06	0.001	0.003	2#厂	DA006	15	0.5	20	一	经度:	10	3.5	《安徽省水泥工业大气污	排气	颗粒物	1次	

5# 厂房 2 楼	穿孔粉尘	颗粒物	252.778	5.308	12.74	布袋除尘器						房第 1 排口					一般排放口	117°27'34.86" 纬度: 32°44'53.69"		《染物排放标准》 (DB34/3576-2020)	筒出口		/年			
						高效布袋除尘器	98	99	是	2.528	0.053	0.127	2#厂房第 1 排口	DA006	15	0.5	20	一般排放口	经度: 117°27'34.86" 纬度: 32°44'53.69"	10	3.5	《安徽省水泥工业大气污 染物排放标准》 (DB34/3576-2020)	排气筒出口	颗粒物	1 次 /年	
	背漆、底漆有机废气	非甲烷总烃	193.548	2.787	6.689	二级活性炭吸附	98	90	是	19.355	0.279	0.669	5#厂房第 1 排口	DA008	15	0.4	20	一般排放口	经度: 117°27'34.21" 纬度: 32°44'55.30"	120	/	《大气污染物综合排放标 准》(GB 16297-1996)	排气筒出口	非甲烷总烃	1 次 /年	
	底漆砂光粉尘	颗粒物	16.667	0.083	0.2	高效布袋除尘器	100	99	是	0.167	0.001	0.002	5#厂房第 2 排口	DA007	15	0.5	20	一般排放口	经度: 117°27'34.21" 纬度: 32°44'55.30"	10	3.5	《安徽省水泥工业大气污 染物排放标准》 (DB34/3576-2020)	排气筒出口	颗粒物	1 次 /年	
	涂胶、刮胶有机废气	非甲烷总烃	389.773	0.858	2.058	二级活性炭吸附	98	90	是	38.98	0.086	0.206	5#厂房第 1 排口	DA008	15	0.4	20	一般排放口	经度: 117°27'34.21" 纬度: 32°44'55.30"	120	/	《大气污染物综合排放标 准》(GB 16297-1996)	排气筒出口	非甲烷总烃	1 次 /年	
	锅炉房	锅炉房废气	颗粒物	0.009	0.411	0.986	低氮燃烧	100	/	是	0.009	0.411	0.986	锅炉房排口	DA009	15	0.4	50	一般排放口	经度: 117°27'34.92" 纬度: 32°44'54.84"	50	/	《锅炉大气污染物排放标 准》(GB13271-2014)中 燃气锅炉特别排放限值 《关于印发滁州市锅炉及 工业炉窑综合整治工作方 案的通知》中要求	排气筒出口	颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	1 次 /年
			SO <sub>2</sub>	0.015	0.685	1.644			/		20	/														
			NO <sub>x</sub>	0.027	1.194	2.865			/		50	/														
	1# 厂房	投料粉尘	颗粒物	/	0.018	0.042	/	/	/	/	0.018	0.042	/	/	/	/	/	/	/	0.5	/	《安徽省水泥工业大气污 染物排放标准》 (DB34/3576-2020)	厂界	非甲烷总 烃、颗粒 物、SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub>	1 次 /年	
		蒸养恶臭气体	氨	/	0.006	0.014	/	/	/	/	0.006	0.014	/	/	/	/	/	/	20	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)					
		砂光粉尘	颗粒物	/	0.13	0.312	喷雾	/	75	是	/	0.033	0.078	/	/	/	/	/	/	0.5	/	《安徽省水泥工业大气污 染物排放标准》 (DB34/3576-2020)				
		磨边粉尘	颗粒物	/	0.13	0.312	喷雾	/	75	是	/	0.033	0.078	/	/	/	/	/	/	0.5	/	《安徽省水泥工业大气污 染物排放标准》 (DB34/3576-2020)				
4# 厂房	投料粉尘	颗粒物	/	0.01	0.023	/	/	/	/	0.01	0.023	/	/	/	/	/	/	/	0.5	/	《安徽省水泥工业大气污 染物排放标准》 (DB34/3576-2020)	厂界	非甲烷总 烃、颗粒 物、SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub>	1 次 /年		
	蒸养恶臭气体	氨	/	0.001	0.003	/	/	/	/	0.001	0.003	/	/	/	/	/	/	0.5	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)						
	砂光粉尘	颗粒物	/	0.048	0.114	喷雾	/	75	是	/	0.012	0.029	/	/	/	/	/	0.5	/	《安徽省水泥工业大气污 染物排放标准》 (DB34/3576-2020)						
	磨边粉尘	颗粒物	/	0.048	0.114	喷雾	/	75	是	/	0.012	0.029	/	/	/	/	/	0.5	/							
2# 厂房	切割粉尘	颗粒物	/	0.542	1.3	/	/	/	/	0.542	1.3	/	/	/	/	/	/	0.5	/	《安徽省水泥工业大气污 染物排放标准》 (DB34/3576-2020)	厂界	非甲烷总 烃、颗粒 物、SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub>	1 次 /年			
	砂光粉尘	颗粒物	/	0.025	0.06	/	/	/	/	0.025	0.06	/	/	/	/	/	/	0.5	/							
5# 厂房	穿孔粉尘	颗粒物	/	0.108	0.26	/	/	/	/	0.108	0.26	/	/	/	/	/	/	/	0.5	/	《安徽省水泥工业大气污 染物排放标准》 (DB34/3576-2020)	厂界	非甲烷总 烃、颗粒 物、SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub>	1 次 /年		
	背漆、底漆有机废气	非甲烷总烃	/	0.057	0.137	/	/	/	/	0.057	0.137	/	/	/	/	/	/	4.0	/	《大气污染物综合排放标 准》(GB 16297-1996)						
	底漆砂光粉尘	颗粒物	/	0.002	0.004	/	/	/	/	0.002	0.004	/	/	/	/	/	/	0.5	/	《安徽省水泥工业大气污 染物排放标准》 (DB34/3576-2020)						
	涂胶、刮胶有机废气	非甲烷总烃	/	0.018	0.042	/	/	/	/	0.018	0.042	/	/	/	/	/	/	4.0	/	《大气污染物综合排放标 准》(GB 16297-1996)						

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

### 1.3 废气源强核算过程

#### (1) 1#厂房和 4#厂房废气源强核算

##### ①筒仓粉尘 (G1-1)

本项目 1#厂房和 4#厂房分别设置 5 个水泥筒仓，生产所需的水泥粉采用罐车运输进厂，通过气力输送进入储罐。各储罐储存情况采用雷达自动料位控制方式控制，一部分大颗粒粉尘被拦截，而细小颗粒则穿过网状滤层，进入滤层核心除尘，防止储罐溢仓。储罐内为保持压力平衡特在顶端设置呼吸孔，随着进料层的不断增高，储罐内气体伴随粉尘一起被压缩出呼吸孔。

参照《逸散性工业粉尘控制技术》中水泥生产的逸散尘排放因子表，卸料口至贮仓排放因子 1.5~2.5kg/t (卸料)，取 2.0kg/t，1#厂房生产线年消耗水泥 4.8 万吨；4#厂房生产线年消耗水泥 2.4 万吨，经计算，1#厂房水泥筒仓粉尘产生量为 96t/a；4#厂房水泥筒仓粉尘产生量为 48t/a。卸料作业时间为 2400h。

##### 1) 拟采取收集、处理措施

项目建设 1#厂房内设有 2 条纤维增强硅酸钙板和 4#厂房内设有 1 条硅酸盐板和 1 条纤维水泥平板生产线，每个厂房设置 5 个水泥筒仓，在每个筒仓顶部配有 1 套滤芯高效布袋除尘器，处理工艺为“滤芯高效布袋除尘器”，尾气经仓顶排气筒排放。

##### 2) 风量核算

在每个仓顶部配有 1 套滤芯高效布袋除尘器，处理风量为 3000m<sup>3</sup>/h；故 1#和 4#厂房水泥筒仓的总风量分别为 15000m<sup>3</sup>/h。

##### 3) 污染物产排情况

水泥筒仓内收集效率 100%，滤芯高效布袋除尘器对颗粒物的去除效率为 99.9%，则水泥筒仓粉尘产排情况见下表。

表 4-6 筒仓粉尘产、排情况一览表

污染源	污染物	产生情况			去除效率/%	排放情况			排放方式
		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	

1#厂房水泥筒仓粉尘	颗粒物	2666.667	40	96	99.9	2.667	0.04	0.096	有组织
4#厂房水泥筒仓粉尘	颗粒物	1333.333	20	48	99.9	1.333	0.02	0.048	有组织

### ②投料粉尘 (G1-2)

本项目 1#厂房生产线需要向混浆机中投放石灰粉作为原材料；4#厂房生产线需要向混浆机中投放石灰粉和珍珠岩作为原材料。该工序会产生少量投料粉尘，在混料机的上方设置上吸式排风集气罩进行收集，收集后废气经高效布袋除尘器处理后经 15 米高排气筒 (DA002) 排放。

参照《逸散性工业粉尘控制技术》中水泥生产的逸散尘排放因子表，转运和运输排放因子 0.1~0.2kg/t (搬运料)，取 0.15kg/t，1#厂房年使用石灰粉 2800t，经计算投料粉尘产生量为 0.42t/a；4#厂房年使用石灰粉 1400t、珍珠岩 160t，经计算投料粉尘产生量为 0.234t/a。项目集气罩收集效率按 90%计，高效布袋除尘器除尘效率按 99%计。投料作业时间为 2400h。

#### 1) 拟采取收集、处理措施

项目 1#厂房和 4#厂房各建设 1 个投料口，在每个投料口上方设置一个集气罩 (1m×1m×2 个)，结合车间设备布局，共设置 2 套投料粉尘处理设施。处理工艺为“高效布袋除尘器”，尾气经 15m 高排气筒 (DA002 和 DA004) 排放。

#### 2) 风量核算

根据《排风罩的分类及技术条件》(GB/T 16578-2008) 中单个集气罩集气风量计算公式：

$$Q=F \cdot v \times 3600 \quad \text{公式①}$$

式中：Q—排风罩集气风量，单位为 m<sup>3</sup>/h；

F—排风罩罩口面积，单位为 m<sup>2</sup>；

v—排风罩罩口平均风速，单位 m/s；

参照《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》(AQ/T 4274-2016) “表 1 局部排风设施控制风速限值标准”：采用上吸式排风罩收集粉尘污染

物，控制风速  $v$  取 1.2m/s。排风罩罩口面积  $F_{投料}=1m \times 1m=1m^2$ 。

经计算，投料粉尘处理设施风量  $Q_{1\#厂房投料}=Q_{4\#厂房投料}=4320m^3/h$ ，取  $5000m^3/h$ ，由于投料粉尘和砂光粉尘通过一套高效布袋除尘器处理，故总风量为  $25000m^3/h$ 。

### 3) 污染物产排情况

集气罩对废气收集效率以 90% 计，未收集部分无组织排放。高效布袋除尘器对颗粒物去除效率不低于 99%，投料工作时间为 2400h。则投料粉尘产、排情况见下表。

表 4-7 投料粉尘产、排情况一览表

污染源	污染物	产生情况			去除效率/%	排放情况			排放方式
		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	
1#厂房投料粉尘	颗粒物	6.3	0.158	0.378	99	0.063	0.002	0.004	有组织
1#厂房投料粉尘	颗粒物	/	0.018	0.042	/	/	0.018	0.042	无组织
4#厂房投料粉尘	颗粒物	3.517	0.088	0.211	99	0.035	0.001	0.002	有组织
4#厂房投料粉尘	颗粒物	/	0.01	0.023	/	/	0.01	0.023	无组织

### ③蒸养恶臭废气 (G1-3)

本项目生产过程中蒸压养护工序会产生臭气，此部分气味大多是板材中矿物纤维经高压蒸养后产生的臭气味道。

纸浆板/植物纤维中碳 49.5%—50%、氢 6.3%-6.4%、氧 42.6%—44%、氮 0.1%—0.2%，本项目按 0.15% 计。此外，还有少量无机物即灰分组成，总含量为 0.2-1.7%，主要是钾、钠、钙、磷、镁、铁、锰等元素。其中氮元素与氢元素在高温高压蒸养过程中会产生少量的氨，转化率约为 1.5%。

1#厂房年生产年使用纸浆板/植物纤维约 10000t/a；4#厂房生产年使用纸浆板/植物纤维约 5200t/a。则氨的产生量约为 0.273t/a 和 0.142t/a。

1) 拟采取收集、处理措施

项目 1#厂房和 4#厂房各建设 2 条蒸压养护流水线，结合车间设备布局，共设置 1 套蒸压养护废气处理设施。处理工艺为“采用密闭微负压收集经冷凝罐+生物除臭塔”尾气经 15 米高排气筒（DA001）。

2) 风量核算

1#厂房的蒸压养护风机风量约为 9000m<sup>3</sup>/h（1500m<sup>3</sup>/h×6），4#厂房的风机风量约为 9000m<sup>3</sup>/h（1500m<sup>3</sup>/h×6），故风机总风量为 18000m<sup>3</sup>/h。

3) 污染物产排情况

收集效率以 95% 计，未收集部分无组织排放。密闭微负压收集经冷凝罐+生物除臭塔对氨的去除效率为 90%，蒸压养护工作时间为 2400h。则蒸养恶臭废气产、排情况见下表。

表 4-8 蒸养恶臭废气产、排情况一览表

污染源	污染物	产生情况			去除效率/%	排放情况			排放方式
		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	
1#厂房蒸养恶臭废气	氨	7.194	0.108	0.259	90	0.719	0.011	0.026	有组织
1#厂房蒸养恶臭废气	氨	/	0.006	0.014	/	/	0.006	0.014	无组织
4#厂房蒸养恶臭废气	氨	3.861	0.058	0.139	90	0.386	0.060	0.014	有组织
4#厂房蒸养恶臭废气	氨	/	0.001	0.003	/	/	0.001	0.003	无组织

④砂光粉尘（G1-3）

本项目 1#厂房和 4#厂房分别设置 2 台砂光机，用于去除板材表面的毛刺。根据生态环境部于 2021 年 6 月发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》——《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》，砂光过程颗粒物产污系数为 0.051 千克/立方米-产品。

本项目 1#车间年产纤维强型硅酸钙板 1700 万 m<sup>2</sup>，厚度为 18mm。故砂光



粉尘的产生量为 15.606t/a；4#车间年产硅酸盐板 400 万 m<sup>2</sup>，厚度为 18mm 和纤维水泥平板 400 万 m<sup>2</sup>，厚度为 10mm。故砂光粉尘的产生量为 5.712t/a。

1) 拟采取收集、处理措施

项目 1#厂房和 4#厂房分别建设 2 台砂光机，采用全自动封闭式工作箱，并安装有负压抽风系统。结合车间设备布局，共设置 2 套砂光粉尘处理设施。处理工艺为“高效布袋除尘器”，尾气经 15m 高排气筒（DA002 和 DA004）排放。同时要求企业于厂房砂光区、磨边区设置喷雾装置，减少粉尘无组织排放，控制喷水量，仅增加物料表面含水率使其不易起尘，确保不会产生径流），喷雾装置降尘效率按 75% 计。

2) 风量核算

1#厂房砂光机的风机风量约为 20000m<sup>3</sup>/h（10000m<sup>3</sup>/h×2），4#厂房的风机风量约为 20000m<sup>3</sup>/h（10000m<sup>3</sup>/h×2），由于投料粉尘和砂光粉尘通过一套高效布袋除尘器处理，故总风量为 25000m<sup>3</sup>/h。

3) 污染物产排情况

密闭式工作箱负压收集效率以 95% 计，未收集部分无组织排放。高效布袋除尘器对颗粒物去除效率按 99% 计，砂光机工作时间为 2400h。则砂光粉尘产、排情况见下表。

表 4-9 砂光粉尘产、排情况一览表

污染源	污染物	产生情况			去除效率/%	排放情况			排放方式
		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	
1#厂房砂光粉尘	颗粒物	254.9	6.373	15.294	99	2.549	0.064	0.153	有组织
1#厂房砂光粉尘	颗粒物	/	0.13	0.312	75	/	0.033	0.078	无组织
1#厂房砂光粉尘	颗粒物	93.3	2.333	5.598	99	0.933	0.023	0.056	有组织
1#厂房砂光粉尘	颗粒物	/	0.048	0.114	75	/	0.012	0.029	无组织

### ⑤磨边粉尘（G1-4）

在磨边工序中产生少量磨边粉尘，打磨区域封闭设计，废气收集后由高效布袋除尘器处理。根据生态环境部于 2021 年 6 月发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》——《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》，砂光过程颗粒物产污系数为 0.051 千克/平方米-产品。

本项目 1#车间年产纤维增强硅酸钙板 1700 万 m<sup>2</sup>，厚度为 18mm。故磨边粉尘的产生量为 15.606t/a；4#车间年产硅酸盐板 400 万 m<sup>2</sup>，厚度为 18mm 和纤维水泥平板 400 万 m<sup>2</sup>，厚度为 10mm。故砂光粉尘的产生量为 5.712t/a。

#### 1) 拟采取收集、处理措施

项目 1#厂房和 4#厂房分别建设 2 台磨边机，采用全自动封闭式工作箱，并安装有负压抽风系统。结合车间设备布局，共设置 2 套磨边粉尘处理设施。处理工艺为“高效布袋除尘器”，尾气经 15m 高排气筒（DA003 和 DA005）排放。

同时要求企业于 1#和 4#厂房砂光区、磨边区设置喷雾装置，减少粉尘无组织排放，控制喷水量，仅增加物料表面含水率使其不易起尘，确保不会产生径流），喷雾装置降尘效率按 75% 计。

#### 2) 风量核算

1#厂房磨边机的风机风量约为 30000m<sup>3</sup>/h（15000m<sup>3</sup>/h×2），4#厂房的风机风量约为 30000m<sup>3</sup>/h（15000m<sup>3</sup>/h×2）故 Q1#厂房磨边=Q4#厂房磨边=30000m<sup>3</sup>/h。

#### 3) 污染物产排情况

密闭式工作箱负压收集效率以 98% 计，未收集部分无组织排放。高效布袋除尘器对颗粒物去除效率按 99% 计，磨边机工作时间为 2400h。则磨边粉尘生产、排情况见下表。

表 4-10 磨边粉尘生产、排情况一览表

污染源	污染物	产生情况			去除效率/%	排放情况			排放方式
		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	

1#厂房磨边粉尘	颗粒物	212.417	6.373	15.294	99	2.124	0.064	0.153	有组织
1#厂房磨边粉尘	颗粒物	/	0.13	0.312	75	/	0.033	0.078	无组织
4#厂房磨边粉尘	颗粒物	66.643	2.333	5.598	99	0.666	0.023	0.056	有组织
4#厂房磨边粉尘	颗粒物	/	0.048	0.114	75	/	0.012	0.029	无组织

**(2) 2#厂房穿废气源强核算**

**①切割粉尘 (G2-1)**

穿孔吸音板生产线采用本项目纤维增强硅酸钙板生产线生产的基板，根据生产的要求，调整纤维增强硅酸钙板的大小，采用切割机根据需要规格进行切割。切割产生的粉尘根据生态环境部于 2021 年 6 月发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》——《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》，切割过程颗粒物产污系数为 0.026 千克/平方米-产品。

本项目 2#车间年产 50 万 m<sup>2</sup> 的小天花板和穿孔吸音板。故切割粉尘的产生量为 13t/a。切割区域采用往复锯，工序上方设置上吸式排风集气罩进行收集，收集后废气经高效布袋除尘器处理后经 15 米高排气筒 (DA006) 排放。

参照《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》(AQ/T4274-2016)“表 1 局部排风设施控制风速限值标准”：采用上吸式排风罩收集粉尘污染物，控制风速  $v$  取 1.2m/s。排风罩罩口面积  $F_{切割}=1.5m \times 0.8m=0.8m^2$ 。

经计算，切割粉尘处理设施风量  $Q=5184m^3/h$ ，取  $6000m^3/h$ ，由于 2#厂房设置一个布袋除尘设备，故总风量为  $21000m^3/h$ 。

生产线分别设置 1 个切割粉尘的集气罩和 1 套高效布袋除尘器，项目集气罩收集效率按 90% 计，高效布袋除尘器除尘效率按 99% 计。切割机工作时间为 2400h。

表 4-11 切割粉尘生产、排情况一览表

污染源	污染物	产生情况			去除效率/%	排放情况			排放方式
		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	
切割粉尘	颗粒物	232.143	4.875	11.7	99	2.321	0.049	0.117	有组织
切割粉尘	颗粒物	/	0.542	1.3	/	/	0.542	1.3	无组织

②砂光粉尘 (G2-2)

穿孔吸音板生产线需要对切割、印花后的基板进行砂光处理，去除表面的毛刺。根据生态环境部于 2021 年 6 月发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》——《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》，砂光过程颗粒物产污系数为 0.051 千克/立方米-产品。

本项目 2#车间穿孔吸音板 50 万 m<sup>2</sup>，厚度为 12mm。故砂光粉尘的产生量为 0.306t/a。

砂光机采用全自动封闭式工作箱，并安装有负压抽风系统，废气收集效率可达 98%，收集的粉尘经过高效布袋除尘器处理后经 15 米高排气筒 (DA006) 排放，风量为 5000m<sup>3</sup>/h，由于 2#厂房设置一个布袋除尘设备，故总风量为 21000m<sup>3</sup>/h。高效布袋除尘器除尘效率按 99%计。砂光机工作时间为 2400h。

表 4-12 砂光粉尘生产、排情况一览表

污染源	污染物	产生情况			去除效率/%	排放情况			排放方式
		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	
砂光粉尘	颗粒物	5.952	0.125	0.3	99	0.06	0.001	0.003	有组织
砂光粉尘	颗粒物	/	0.025	0.06	/	/	0.025	0.06	无组织

③穿孔粉尘 (G2-3)

本项目穿孔机对砂光后的纤维增强硅酸钙板进行穿孔操作，制成穿孔吸音板。根据生态环境部于 2021 年 6 月发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》——《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》，切割

过程颗粒物产污系数为 0.026 千克/平方米-产品。故切割粉尘的产生量为 13t/a。

穿孔机采用全自动封闭式工作箱，并安装有负压抽风系统，废气收集效率可达 98%，收集的粉尘经过高效布袋除尘器处理后经 15 米高排气筒（DA006）排放，风量为 10000m<sup>3</sup>/h（5000m<sup>3</sup>/h×2），由于 2#厂房设置一个布袋除尘设备，故总风量为 21000m<sup>3</sup>/h。高效布袋除尘器除尘效率按 99%计，穿孔机工作时间为 2400h。

表 4-13 穿孔粉尘生产、排情况一览表

污染源	污染物	产生情况			去除效率/%	排放情况			排放方式
		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	
穿孔粉尘	颗粒物	252.778	5.308	12.74	99	2.528	0.053	0.127	有组织
穿孔粉尘	颗粒物	/	0.108	0.26	/	/	0.108	0.26	无组织

#### 1.4 5#厂房小天花板生产线

##### ①背漆、底漆有机废气（G3-1）

5#厂房小天花板生产线中需要对纤维增强硅酸钙板基板进行背漆需使用胶粘剂 5t/a，渗透烘干、固化、腻子、固化、底漆、固化等操作需使用紫外光固化有粉涂料 110t/a，根据业主提供的胶粘剂和紫外光固化有粉涂料的 MSDS 可知，胶粘剂中挥发性物质的含量为 26.5%；紫外光固化有粉涂料中挥发性物质的含量为 5%。经计算，背漆有机废气产生量为 1.325t/a；，腻子、底漆有机废气产生量为 5.5t/a。

根据设计材料，涂布机、固化机以及干燥机均为封闭设备，自带负压抽风装置，但是纤维增强硅酸钙板在输送过程中为敞开式，此过程仍有有机废气挥发；

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部公告 2013 年第 31 号，2013 年 5 月 24 日）要求，建设单位拟将小天花板生产线中进行整体封闭；封闭后，涂装线涂布、固化、烘干以及输送工序产生的有机废气采用负压收集后，引至活性炭吸附装置进行吸附处理，后通过 15m 高排

气筒排放 (DA007)。

根据设计资料,小天花板生产线中,从背漆机到最后一道加热干燥机全长 36m;因此,拟封闭区域的渗透底漆线总长 36m,宽 1.6m,高 1.5m(主要为输送工序封闭高度);渗透底漆线采用负压抽风换气,每小时换气次数取 150 次,则风机风量=36m×1.6m×1.5m×150 次/h=12960m<sup>3</sup>/h,涂胶、刮胶生产线负压抽风风量 1320m<sup>3</sup>/h,为故风机总风量为 14940m<sup>3</sup>/h。

纤维增强硅酸钙板进出生产线时仍有部分废气呈无组织排放,废气收集率取 98%,因此,经计算,收集的 98%有机废气量为 6.689t/a,进入活性炭吸附装置进行处理,活性炭吸附效率不低于 90%,本项目取 90%计;其余未被收集的 2%有机废气量 0.137/a 呈无组织排放。

背漆、底漆有机废气产生情况见表 4-14;

表 4-14 背漆、腻子、底漆有机废气产生、排情况一览表

污染源名称	排气量 Nm <sup>3</sup> /h	污染物 名称	产生情况			去除效 率/%	排放情况			排放方 式
			mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a		mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a	
背漆、底漆 有机废气	14400	非甲烷 总烃	186.55	2.787	6.689	90	18.655	0.279	0.669	有组织
背漆、底漆 有机废气	/		/	0.057	0.137	/	/	0.057	0.137	无组织

### ②底漆砂光粉尘 (G3-3)

小天花板生产线需要对背漆、底漆后的纤维增强硅酸钙板基板进行底漆砂光处理,去除表面的毛刺。根据生态环境部于 2021 年 6 月发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》——《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》,砂光过程颗粒物产污系数为 0.051 千克/立方米-产品。

本项目 5#车间小天花板年产 50 万 m<sup>2</sup>,厚度为 8mm。故砂光粉尘的产生量为 0.204t/a。

砂光机采用全自动封闭式工作箱,并安装有负压抽风系统,废气收集效率可达 98%,收集的粉尘经过高效布袋除尘器处理后经 15 米高排气筒 (DA008) 排放,风量为 5000m<sup>3</sup>/h,高效布袋除尘器除尘效率按 99%计。砂光机工作时间为 2400h。

表 4-15 底漆砂光粉生产、排情况一览表

污染源	污染物	产生情况			去除效率/%	排放情况			排放方式
		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	
底漆砂光粉尘	颗粒物	16.667	0.083	0.2	99	0.167	0.001	0.002	有组织
底漆砂光粉尘	颗粒物	/	0.002	0.004	/	/	0.002	0.004	无组织

③涂胶、刮胶有机废气（G3-4）

5#厂房小天花板生产线中需要对纤维增强硅酸钙板基板进行涂胶、加热、刮胶等工艺，需使用聚氨酯热熔胶 50t/a，根据附件 9 聚氨酯热熔胶的检测报告可知，挥发性有机化合物（VOC）含量为 4.2g/kg，则此 VOC 产生量约为 2.1t/a

根据设计材料，涂胶机、压贴机以及干燥机均为封闭设备，自带负压抽风装置，但是纤维增强硅酸钙板在输送过程中为敞开式，此过程仍有有机废气挥发；

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部公告 2013 年第 31 号，2013 年 5 月 24 日）要求，建设单位拟将平贴包覆线输送线进行整体封闭；封闭后，输送工序产生的有机废气采用负压收集后，引至活性炭吸附装置进行吸附处理，后通过 15m 高排气筒排放（DA007）。

根据设计资料，小天花板生产线中从涂胶机到最后压贴机全长 4.5m；因此，拟封闭区域的平贴包覆线总长 5.5m，宽 1.6m，高 1.5m（主要为输送工序封闭高度）；平贴包覆线采用负压抽风换气，每小时换气次数取 150 次，则风机风量=5.5m×1.6m×1.5m×150 次/h=1320m<sup>3</sup>/h，背漆、底漆生产线负压抽风风量为 12960m<sup>3</sup>/h，故风机总风量为 14940m<sup>3</sup>/h。

纤维增强硅酸钙板进出生产线时仍有部分废气呈无组织排放，废气收集率取 98%，因此，经计算，收集的 98%有机废气量为 2.058t/a，进入二级活性炭吸附装置进行处理，二级活性炭吸附效率不低于 90%，本项目取 90%计；其余未被收集的 2%有机废气量 0.042t/a，呈无组织排放。刮胶、涂胶生产线

工作时间为 2400h。

涂胶、刮胶有机废气产、排情况见表 4-16；

表 4-16 涂胶、刮胶有机废气产、排情况一览表

污染源名称	排气量 Nm <sup>3</sup> /h	污染物 名称	产生情况			去除效 率/%	排放情况			排放方 式
			mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a		mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a	
涂胶、刮胶 有机废气	2200	非甲烷 总烃	57.396	0.858	2.058	90	0.086	5.74	0.206	有组织
涂胶、刮胶 有机废气	/		/	0.018	0.042	/	/	0.018	0.042	无组织

#### 1.4 锅炉房废气 (G<sub>4</sub>)

本项目锅炉热源由燃烧天然气提供，锅炉采用国内领先低氮燃烧，根据业主提供资料锅炉年运行约 2400 小时，年用天然气约 411 万 m<sup>3</sup>。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉”确定，NO<sub>x</sub> 排污系数为 6.97kg/万 m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub> 为 0.02S（S 指含硫量，根据 GB17820-2012 天然气，本项目 S 取 200mg/m<sup>3</sup>），工业废气量 107753Nm<sup>3</sup>/万 m<sup>3</sup>。烟尘的产排污系数参照《环境保护实用数据手册》（胡名操主编）中“表 2-63 各种燃料燃烧时产生的污染物”确定，烟尘产生量为 2.4kg/万 m<sup>3</sup>。

根据建设单位提供的资料，本项目锅炉年运行时间为 2400h，天然气用量约 411 万 m<sup>3</sup>/a。根据相关数据核算，项目烟气产生量为 44286483m<sup>3</sup>/a。锅炉燃料燃烧废气产生情况为烟尘：0.986t/a，0.009mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>:1.644t/a，0.015mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>:2.865t/a，0.027mg/m<sup>3</sup>。项目锅炉间歇式运行，锅炉主要是配套给蒸养工序使用，锅炉废气经风机收集后经 15m 高排气筒（DA009）排放，排放情况为烟尘：0.986t/a，0.009mg/m<sup>3</sup>；SO<sub>2</sub>:1.644t/a，0.015mg/m<sup>3</sup>；NO<sub>x</sub>:2.865t/a，0.027mg/m<sup>3</sup>。

表 4-17 项目天然气燃烧量及污染物产生情况

污染源	污染物	产生情况			去除效率 /%	排放情况			排放方式
		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	
天然气	颗粒物	0.009	0.411	0.986	有组	0.009	0.411	0.986	有组



燃烧废气					织				织
	SO <sub>2</sub>	0.015	0.685	1.644	0	0.015	0.685	1.644	
	NO <sub>x</sub>	0.027	1.194	2.865	0	0.027	1.194	2.865	

### 1.5 食堂油烟 (G<sub>5</sub>)

厂区内设置一个食堂，食堂设置 3 个基准灶头。食堂使用天然气和电作为燃料，属于清洁能源，燃烧后产生 CO<sub>2</sub> 和水，对环境影响较小，运营期食堂产生的废气主要为油烟废气食堂每天烹饪时间约 2 小时。根据企业提供的资料，每人每天烹调用油量平均约为 0.03kg，折算每餐使用油量 10g，食堂早餐和晚餐就餐人数 40 人，午餐就餐人数 80 人，则食堂年用油量约为 0.48t/a，一般油烟挥发量占耗油量为 2%~4%，平均为 3%，则油烟产生量为 14kg/a。厨房安装净化效率不低于 75%、风机风量为 8000m<sup>3</sup>/h 的油烟净化设施，经油烟净化设施处理后引至屋顶排放，油烟排放量为 3.5kg/a，油烟排放浓度为 0.729mg/m<sup>3</sup>，满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中排放浓度 2.0mg/m<sup>3</sup> 的标准要求，经处理后的油烟废气于屋顶排放。

表 4-18 食堂油烟产、排情况表

污染源	污染物	产生情况			去除效率/%	排放情况		
		浓度/mg/m <sup>3</sup>	速率/kg/h	产生量/kg/a		浓度/mg/m <sup>3</sup>	速率/kg/h	排放量/kg/a
食堂油烟	油烟	2.917	23.333	14	75	0.729	5.833	3.5

### 2 项目无组织废气控制措施

为了进一步减少项目生产过程产生的废气无组织排放，为员工提供一个良好的工作生活环境，企业通过加强厂区绿化等方式降低无组织废气对周围环境的影响。具体措施如下：

①加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放；

②粉状物料采用袋装，尽量减少粉料与外界直接接触频率；油墨、胶粘剂等液体含有机废气物料均储存于密闭的容器中；

③废气收集遵循“应收尽收、分质收集”的原则。废气收集系统应根据气体性质、流量等因素综合设计，确保废气收集效果；

④污染气体应尽可能利用生产设备本身的集气系统进行收集，设备自身无集气系统的，尽可能对产污设备或施工区域进行密闭，废气采用负压收集，便于捕集和控制污染物；

⑤按照设计要求，落实厂区绿化，有利于防治扬尘，改善环境。

⑥落实《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）中“7.3 无组织排放控制措施”。

综上所述，通过采取上述大气污染防治措施后，本项目运营期间产生废气均能实现达标排放，采取的大气污染防治措施可行，对周边环境影响可接受。

### 3 大气污染治理措施技术要求

（1）根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）：“对于可密闭的有害物源，应首先采用密闭的措施，尽可能将其密闭，用较小的排风量达到较好的控制效果”。项目背漆、底漆、刮胶、涂胶，均密闭设置，产生的有机废气均采取相应收集处置措施处理后有组织排放。

（2）GB/T 16758-2008 要求“当不能将有害物源全部密闭时，可设置外部罩，外部罩的罩口应尽可能接近有害物源”。项目投料、切割等工序产污点设置集气罩，且评价要求集气罩在不影响工作人员操作和设备维修的基础上，尽可能接近产废点，具体要求可参照《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）执行。

（3）根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ 2026-2013）》要求，项目使用的活性炭吸附装置还需满足以下要求：

①蜂窝活性炭的横向强度应不低于 0.3MPa，纵向强度应不低于 0.8MPa，蜂窝活性炭的 BET 比表面积（利用 BET 法测试的单位质量吸附剂的表面积）应不低于 750m<sup>2</sup>/g。

②固定床吸附装置吸附层的气体流速根据吸附剂的形态确定，采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s。

③对于一次性吸附工艺，当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂。

④按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强厂房密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。

⑤按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。

⑥采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。

## 2、废水源强计算说明

根据前文水平衡分析内容，项目用水包括纸板碎浆用水（循环水）、混料搅拌用水（循环水+自来水）、制板用水（循环水+自来水）、锅炉用水（软水）、色浆稀释用水（自来水）、抑尘用水（自来水）、厂房和设备冲洗用水（自来水+循环水）、绿化用水（自来水）、员工生活用水（自来水）。软水机反冲洗废水、锅炉排废水和蒸压养护排废水用于纸板碎浆用水和制板用水；厂房和设备冲洗废水、绿化用水、抑尘用水全部蒸发损耗。

项目产生的污、废水主要有：流浆制板工序中的真空脱水废水、接胚堆垛工序中水切割废水、软水机反冲洗废水、锅炉排污水、蒸压养护排污水。

### （1）废、污水源强计算

①**真空脱水废水**：本项目在流浆制板工序中，制版机真空脱水产生的废水进入水池回料系统回用，可回用水量为  $500\text{m}^3/\text{d}$  ( $150000\text{m}^3/\text{d}$ )。

②**水切割废水**：项目在制板工序需要通过水切割去切断料胚。水切割废水经过收集沉淀后用于配料，水切割过程中有部分水会产生损耗，约为用水量的 10%，水切割每小时用水量为  $6.25\text{m}^3$ ，损耗  $0.625\text{m}^3$ 。故项目每日水切割用水量为  $50\text{m}^3$  ( $15000\text{m}^3/\text{a}$ )，损耗  $5\text{m}^3/\text{d}$ 。

③**软水机反冲洗废水**：软水制备总用水量为  $106.7\text{m}^3/\text{d}$ ，软水采用离子交换树脂进行制备，制备过程中会产生反冲洗废水，需定期排放。锅炉需要补充新鲜软水  $96\text{m}^3/\text{d}$ ，软水制备率为 90%，废水产生量约为原水量的 10%，据此计算，软水用量为  $106.7\text{m}^3/\text{d}$ ，软水制备废水产生量为  $10.7\text{m}^3/\text{d}$ ；

④**锅炉排污水**：锅炉在使用过程中需要定期进行排污，排水量为  $8\text{m}^3/\text{d}$ ；

⑤**蒸压养护排污水**：本项目在蒸压养护工序使用锅炉产生的蒸汽对板材进行养护处理。蒸压养护的蒸汽通过冷凝装置排入水池。排水量为  $60.8\text{m}^3/\text{d}$

⑥**生活污水**：根据前文水平衡分析内容，本项目职工生活用水量为  $9.6\text{m}^3/\text{d}$ ，产污系数以 0.8 计，则职工生活污水量为  $7.68\text{m}^3/\text{d}$  ( $2304\text{t}/\text{a}$ )。

主要污染因子为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS，一般生活污水水质为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$   $300\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{BOD}_5$   $180\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$   $30\text{mg}/\text{L}$ 、SS  $200\text{mg}/\text{L}$ 、动植物油  $40\text{mg}/\text{L}$ 。

本项目废水源强详见表 4-19。

**表 4-19 项目废水产、排放情况一览表**

种类	废水产生量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物接管量	
			浓度 (mg/L)	产生量 (m <sup>3</sup> /a)		浓度 (mg/L)	产生量 (m <sup>3</sup> /a)
生活污水	2304	pH	6.5~9.5	/	化粪池	6.5~9.5	/
		COD	300	0.691		255	0.588
		BOD <sub>5</sub>	180	0.415		140	0.323
		SS	200	0.461		150	0.346
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.069		25	0.058
		动植物油	40	0.092		20	0.046

(2) 污水处理概况及污水排放情况

本项目设有沉淀池和水池。设备、车辆及地面冲洗废水不外排，经沉淀处理后全部回用于清洗线。项目职工生活污水经隔油池、化粪池处理后达大庙石英产业园污水处理厂接管标准后，经污水管网送往大庙石英产业园污水处理厂集中处理。本项目化粪池的设计规模为 15.0m<sup>3</sup>/d，能够满足本项目污水处理的需要。

**2.1 污、废水接管可行性**

本项目位于大庙石英产业园，根据《凤阳县大庙石英产业园控制性详细规划环境影响报告书》及其审查意见，大庙石英产业园污水理由大庙石英产业园污水处理厂接管。

凤阳县大庙镇人民政府大庙石英产业园污水处理厂一期工程建设地址位于安徽省滁州市凤阳县大庙镇石英产业园。项目污水处理采用“调节+A<sub>2</sub>O+沉淀+过滤+紫外消毒”工艺，废水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入唐河。项目水处理规模为 1000 吨/天生活污水。工艺流程见下图 4-2。

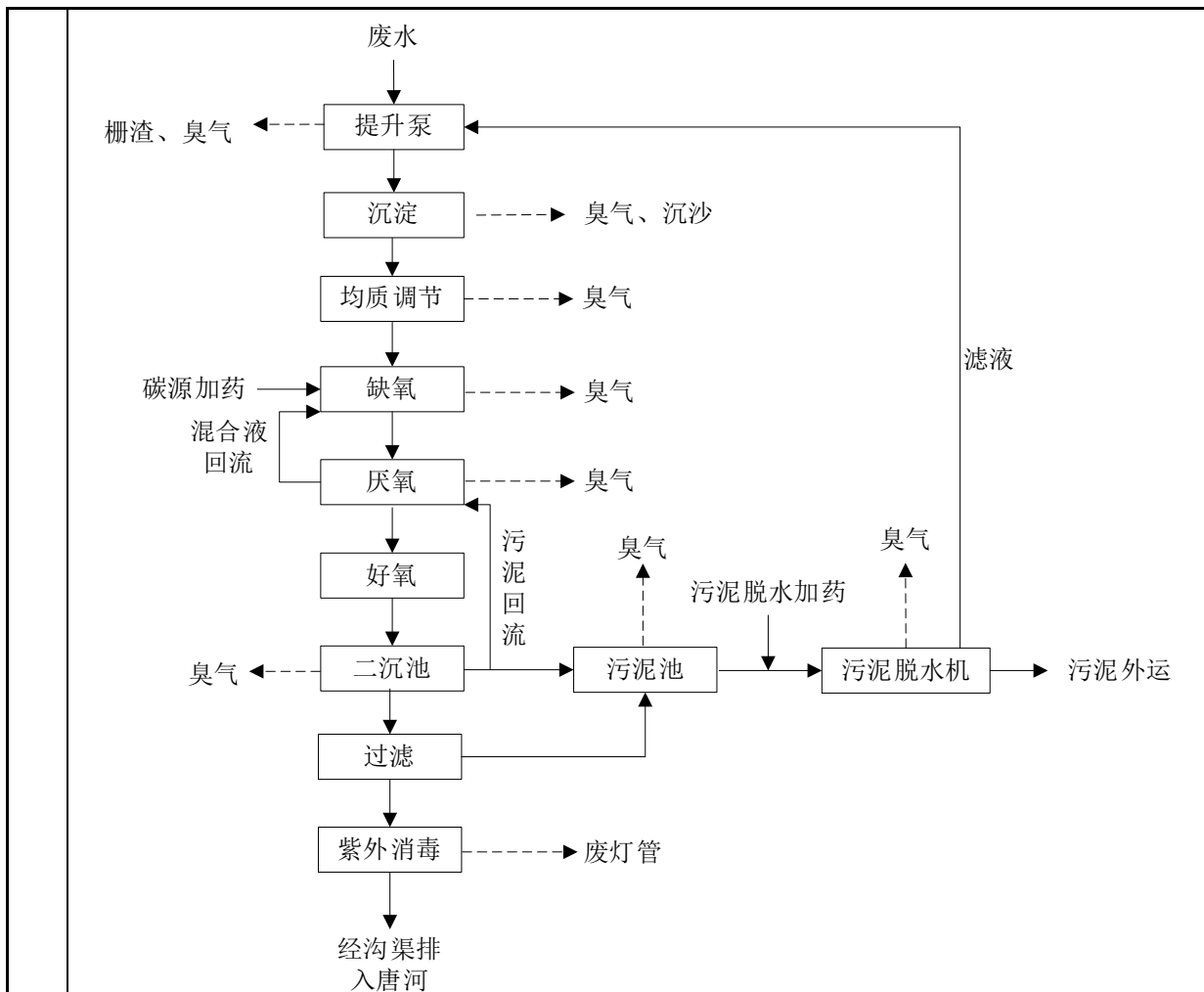


图 4-2 大庙石英产业园污水处理工艺及产污节点流程图

本项目位于大庙石英产业园，在大庙石英产业园污水处理厂收水范围内。本项目外排废水较少，且所排放的废水水质简单，所含的污染物量相对较小，不会对大庙石英产业园污水处理厂污水处理工艺造成冲击。因此，大庙石英产业园污水处理厂完全可以接纳和处理本项目产生的废水。

综上，本项目水污染控制和水环境影响减缓措施是有效的，采取以上措施后，对地表水的影响在可接受的范围之内。

### 3、噪声

#### 3.1 噪声源强及降噪措施

本项目运营期的噪声主要为砂光机、搅拌机、磨边机、各类水泵等设备运行噪声，具体设备噪声源强见表 4-20。

表 4-20 项目主要设备噪声声压级

污染源	设备类型	数量 (台/套)	噪声源强 度 (dB)	降噪措施	降噪效果 (dB)
1#4# 厂房	螺旋输送机	12	75~85	减震安装、 厂房隔声和 距离衰减	20
	混浆机	8	80~90		20
	外挂式渣浆泵	4	75~80		20
	湿石英池	4	80~90		20
	腋下渣浆泵	4	75~85		20
	纸浆罐	4	80~90		20
	储浆罐	4	75~85		20
	高浓度磨浆机	4	75~85		20
	气动出刀成型筒	4	80~85		20
	流浆箱	4	75~85		20
	清水多级泵	4	80~85		20
	罗茨真空泵	4	75~80		20
	废料接坯机	4	75~85		20
	三工位堆垛机	4	80~85		20
	水切割设备(纵横切割)	4	75~85		20
	四工位脱模机(双幅)	4	75~85		20
	纵磨倒角机	4	85~90		20
	横磨倒角机	4	85~90		20
	砂光机	4	85~90		20
风机(室外)	5	85~90	基础减震、 局部隔声、 消声	20	
2#厂 房	吸板机	1	90~95	减震安装、 厂房隔声和 距离衰减	20
	切割机	1	90~95		20
	砂光机	1	75~85		20
	固定收尘机	1	75~85		20
	印花机	2	75~85		20
	自动打包塑封机	1	75~85		20
	穿孔机	3	90~95		20
	砂光机	1	90~95		20
风机(室外)	1	85~90	基础减震、 局部隔声、 消声	20	
5#厂 房	E型双工位海绵吸盘上料机 (三立柱)	2	80~90	减震安装、 厂房隔声和 距离衰减	20
	涂胶机(配AD200热熔胶机 1台)	1	80~90		20
	双辊压贴机	1	75~85		20
	2.5M宽板包覆机	1	80~90		20
	齐边辊轮输送机	1	75~80		20
	E型双工位海绵吸盘下料机	2	75~80		20

(三立柱)				
辊轮输送机（下料）	1	75~80		20
双面除尘机	1	80~85		
背漆机	1	75~85		
全精密双辊涂布机（双回油，双海绵轮）	1	75~80		
全精密补土+单辊涂布机	1	75~80		
底漆砂光机	1	90~95		
辊轮输送机	1	75~80		
单面横向除尘机	1	75~80		
风机（室外）	1	85~90	基础减震、 局部隔声、 消声	20
风机（室内）	2	85~90		20

### 3.2 噪声污染防治措施

项目生产设备较多，部分设备运行噪声较大，为尽可能降低噪声对周围环境的影响，建议采取如下防治措施：

①从声源上降低噪声是最积极的措施，设备选型考虑尽可能采用低噪声设备，高噪声设备底部应安装减振基础；

②定期检查、维修设备，使设备处于良好的运行状态，防止机械噪声的升高；

③合理布局，高噪声的生产设备均置于厂房内，远离厂界，减少噪声对外界环境的影响。

④室外风机采取隔声、吸声、消声等措施进行降噪。具体措施如下：

a.在风机四周用方钢体立柱，用角钢在现场焊接成安装框架。

b.在框架四周几个顶部安装内、外层组合式可拆卸消音隔声板，该隔声板制作厚度为外厚度 80mm（面板为 2mm 不锈钢板，中为吸声材料，内层护面为穿孔板，而板内层作阻尼处理）；内层消音隔声板为 50mm 厚，（面板为 1mm 镀钢板，中为吸声材料，内层护面为穿孔板，面板内作阻尼处理）。

c.安装隔声板后，风机处在一个密闭的环境中，风机电动机工作时常产生一定的温度，如不加以解决，将会影响到风机的正常工作，为此分别在隔声板上安装 2 组进风消声器，以解决整个风机组因封闭后无新风进入的问题。

d.风机排风口上方如有排气噪音应安装出风消声器，解决排风口气流噪声问题。进出口消声器综合消声量在原有基础上降低 10-15dB（A），消声器通风流速



封顶为 10-12m/秒。

e. 风机在安装中如有管道与外相连应加安管道消声装置。风机安装基础如未作减振处理，而振动又超出设计要求，需在基座上安装减振器。

⑤加强设备维护，确保设备处于良好运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

### 3.3 噪声预测

采用无指向性点声源的几何发散衰减公式进行预测，预测模式如下：

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

式中： $L_r$ —距声源  $r$  处的声压级，dB (A)；

$L_w$ —点声源声功率级，dB (A)；

$r$ —点声源到预测点的距离，m。

本项目夜间不生产，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 区类标准，即昼间：65dB (A)；周边敏感点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类区标准。

环境噪声预测评价结果见表 4-21。

表 4-21 项目环境噪声预测评价结果 单位：dB(A)

预测点	预测值	标准值
	昼间	昼间
东厂界	55.29	65
南厂界	55.93	65
西厂界	55.69	65
北厂界	56.43	65

由上表可以看出，本项目营运过程中产生的噪声经厂房的隔声、减振、距离的衰减，其昼间厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准（昼间 65dB(A)）。

综上所述，本项目建成营运后，对区域声环境贡献值较小，不会降低该区域声环境质量。

### 3.4 噪声监测

本项目噪声监测参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，根

据本项目污染特征制定运营期的环境监测计划见下表：

表 4-22 噪声监测一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

#### 4、固体废物

##### 4.1 固废产生情况

项目固体废弃物主要包括生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

项目运营期产生的固体废物包括：废钢球、边角料、废次品、布袋除尘器和静电除尘器收尘灰、落地粉料和沉淀池污泥等一般工业固废，废活性炭、废机油、废机油桶、废涂料包装和废 UV 灯管等危险废物，以及生活垃圾。

##### （1）生活垃圾

本项目职工 80 人，项目的固体废物主要是职工的生活垃圾，可按  $G=K \times N \times P$  计算：

式中：G—生活垃圾年产量（kg/a）

K—人均排放系数（kg/人·d）

N—人口数（人）

P—年工作天数

垃圾产生量以 0.5kg/d·人计，产生量为 40kg/d，则垃圾产生量为 12t/a。分类收集后，全部由环卫部门定期清运处理。

##### （2）废料

项目生产过程中会产生废料。其中包括，边角料（粉料、料浆）、切割废料、穿孔废料、不合格品、残次品

项目生产过程中有磨边边角料、废次品的产生，根据企业提供资料，边角料（粉料、浆料）产生量约为 40t/a，收集后回用于生产；切割废料、穿孔废料、不合格品、残次品产生量约为 100t/a，属于一般固废，收集后回用于辅线生产。

##### （3）布袋和静电除尘器收尘灰

废气处理过程中使用的布袋除尘器需定期清理，产生收尘灰，根据废气污染

物及源强分析可知，布袋除尘器收尘灰产生量约为 210.583t/a，收集后回用于生产。

小天花板生产前，需要清除纤维增强硅酸钙板表面的粉尘。纤维增强硅酸钙板表面粉尘的量为 1#厂房纤维增强硅酸钙板生产线磨边粉尘无组织排放量的 90%，磨边粉尘无组织排放量为 0.078t/a，经计算，纤维增强硅酸钙板表面粉尘产生量为 0.07t/a，双面静电除尘器处理效率为 99%，则除尘粉尘的量为 0.069t/a；

小天花板涂胶前需要通过静电除尘器清除底漆砂光残留在纤维增强硅酸钙板表面的粉尘。纤维增强硅酸钙板表面粉尘的量为底漆砂光粉尘无组织排放量的 90%，底漆砂光粉尘无组织排放量为 0.015t/a，经计算，纤维增强硅酸钙板表面粉尘产生量为 0.014t/a，双面静电除尘器处理效率为 99%，则除尘粉尘的量为 0.014t/a；

布袋和静电除尘器收尘灰总量为 210.666t/a。

#### **(4) 废包装袋**

根据企业提供资料，项目废包装袋产生量约为 30t/a，属于一般固废，经收集后交由环卫统一处理；

#### **(5) 落地粉料**

粉料计量为密闭设置，粉料由计量泵泵入设备时会有部分粉料撒落地面，根据业主提供资料，落地粉料产生量约为 18t/a，收集后回用于生产。

#### **(6) 水池污泥**

地面及设备冲洗废水进入沉淀池沉淀处理后，回用于生产，定期清理水池污泥，根据业主提供资料，污泥产生量约为 60t/a，收集后回用于生产。

#### **(7) 废 UV 灯管**

项目 5#厂房使用 UV 光固化装置对、背漆、底漆工序使用的紫外光固化有粉涂料进行固化。废 UV 灯管产生量约为 0.02t/a。废 UV 灯管属于《国家危险废物名录》（2021 版）中 HW29 非特定行业【900-023-29（生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源，及废弃含汞电光源处理处置过程中产生的废荧光粉、废活性炭和废水处理污泥）】危险废物。收集后在厂内临时贮存，后交由有资质单位进行处置。

### (8) 废活性炭

项目小天花板和穿孔吸音板生产线中涂层、背漆、底漆、涂胶刮胶工艺会产生 VOC 需经过活性炭处理达标后排放。项目采用的是颗粒状活性炭。活性炭：有机废气=1:0.3，即 1kg 的活性炭可以吸附 0.3kg 的有机废气。本项目可吸附的有机废气量为 2.058t/a，废活性炭产生量约为 30.657t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 版）中 HW49 非特定行业【900-039-49（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭）】危险废物。收集后在厂内临时贮存，后交由有资质单位进行处置。

### (9) 废机油、废机油桶、废含油抹布和手套

项目生产设备保养检修时会产生废机油及废机油桶，根据业主提供资料，废机油产生量约为 0.005t/a，废机油桶产生量约为 0.015t/a。废机油属于《国家危险废物名录》中 HW08 非特定行业【900-214-08（车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油）】危险废物；废机油桶属于《国家危险废物名录》（2021 版）中 HW08 非特定行业【900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物）】危险废物。收集后在厂内临时贮存，后交由有资质单位进行处置。

### (10) 废涂料包装桶

背漆、底漆、涂胶刮胶工艺产生的废弃包装桶属危险固废（编号：HW49（900-041-49）含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），项目年消耗各类涂料共计 165t，包装规格为 50kg/桶（桶重约 1.2kg），经计算，废涂料桶产生量为 3.96t/a；经查《国家危险废物名录》（2016 年本），废涂料包装桶属于危废固废（编号：HW49（900-041-49）含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），收集后委托有危险废物处置资质的单位进行处理。

项目营运期产生的固体废物产生及处置情况详见表 4-23。

表 4-23 拟建项目全厂固体废物产生和排放情况一览表

编号	名称	废物类别	废物代码	性状	产生量	拟采取的处理处置
----	----	------	------	----	-----	----------

						(t/a)	方式
1	生活垃圾	/	/	固态	12	收集后交环卫部门处置	
2	废料	边角料 (粉料、浆料)	一般固废	309-009-99	固态	40	收集后回用于生产
3		废料、不合格品、残次品	一般固废	309-009-99	固态	100	收集后用于辅线生产
4	布袋静电除尘器收尘灰	一般固废	309-009-66	固态	210.666	收集后回用于生产	
5	落地粉料	一般固废	309-009-99	固态	18	收集后回用于生产	
6	沉淀池污泥	一般固废	309-009-61	半固态	60	收集后回用于生产	
7	废包装袋	一般固废	309-009-07	固态	30	收集后外售	
8	废 UV 灯管	危险废物	900-023-29	固态	0.02	收集后于厂内危废间临时贮存后交由有资质单位处置	
9	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	固态	30.657	收集后于厂内危废间临时贮存后交由有资质单位处置	
10	废机油	危险废物	HW08 900-214-08	液态	0.005	收集后于厂内危废间临时贮存后交由有资质单位处置	
11	废机油桶	危险废物	HW08 900-249-08	固态	0.015	收集后于厂内危废间临时贮存后交由有资质单位处置	
12	废含油抹布和手套	危险废物	HW49 900-041-49	固态	0.0005	收集后于厂内危废间临时贮存后交由有资质单位处置	
13	废涂料包装桶	危险废物	HW49 (900-041-49)	固态	3.96	收集后于厂内危废间临时贮存后交由有资质单位处置	

表 4-24 危险固体废物污染物汇总表

编号	名称	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废 UV 灯管	HW29	309-009-07	0.02	固化	固态	废 UV 灯管	含汞废物	间断	T	收集后于厂内危废间临时贮存
2	废活性炭	HW49	900-041-49	30.657	废气处理	固态	废活性炭	有机废气	间断	T/In	
3	废机油	HW08	900-214-08	0.0005	生产设备保养检修	液态	废矿物油	油类	间断	T,In	

4	废机油桶	HW08	900-249-08	0.015	生产设备保养检修	固态	废矿物油	油类	间断	T,In	存后交由有资质单位处置
5	废含油抹布和手套	HW49	900-041-49	0.0005	生产设备保养检修	固态	废矿物油	油类	间断	T,In	
6	废涂料包装桶	HW49	900-041-49	3.96	涂胶、刮胶。	固态	胶粘剂	聚氨酯热熔胶	间断	T,In	

依据危险废物处置管理的相关法律法规，对危险废物进行申报登记；对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。

按照危险废物管理要求，厂内对危险废物进行临时贮存，转移和最终处置严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定，危险废物临时贮存期间的贮存设施应满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中对危险废物贮存设施的要求，严禁将危险废物混入非危险废物中。

#### （1）危废库暂存能力

针对运营期产生的危险废物，建设危险废物暂存场所一间，位于厂区的西北角，占地面积分别为 15m<sup>2</sup>。采取地面防腐防渗、围堰等防扬撒、防流失、防渗漏措施，建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18695-2023）中有关规定。

项目产生废活性炭约 30.657t/a，每 4 月清运一次，危废暂存间可满足其处理和暂存；项目其他危险废物产生量为 3.996t/a，危险废物周转周期约 1~3 个月，厂区新建的 15m<sup>2</sup> 危险废物暂存库，可以满足全厂危废贮存的需要。

#### （2）危险废物的贮存设施应满足以下要求：

a: 应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施；

b: 基础防渗层为粘土层的，其厚度应在 1 米以上，渗透系数应小于 1.0×10<sup>-7</sup> 厘米/秒；基础防渗层也可用厚度在 2 毫米以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 1.0×10<sup>-10</sup> 厘米/秒；

- c: 须有泄漏液体收集装置及气体导出口和气体净化装置;
- d: 用于存放液体、半固体危险废物的地方, 还须有耐腐蚀的硬化地面, 地面无裂隙;
- e: 危险废物的贮存场所需设置警示牌, 对不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔断;
- f: 衬层上需建有渗滤液收集清除系统、径流疏导系统、雨水收集池;
- g: 危险废物的贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施、以及关闭等须遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定;
- h: 企业按照《危险废物管理计划(大纲)(试行)》的要求做好危险废物计划和危险废物台帐。

由上可知项目全部固体废弃物均得到妥善处置, 对周围环境无影响。

## 5、地下水、土壤

### (1) 污染源及污染途径

本项目污染物可能造成地下水和土壤污染的主要污染源和途径为危废暂存间和漆料存放间防渗措施不到位, 在危废贮存及转运过程中操作不当引起物料泄漏, 造成污染。

### (2) 污染防控措施

项目危废暂存间的危废容器均根据物料性质选择相容材质的容器存放; 建立巡检制度, 定期对危废暂存间存放区进行检查, 确保设施设备状况良好

危废暂存间和漆料存放间按重点防渗区进行防渗, 危险废物暂存场所的设置和管理严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的规定; 具体分区防治措施详见下表。

表 4-15 项目防渗分区

防渗区	构筑物名称	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 10^{-7}cm/s$ 或者参照 GB18597-2023 执行
	漆料存放间	
一般防渗区	5#厂房	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ , $K \leq 10^{-7}cm/s$ ; 或参照 GB18597-2023 执行
简单防渗区	生产厂房、办公区、厂区道路	一般地面硬化

②运行期严格管理, 加强巡检, 及时发现污染物泄漏; 一旦出现泄漏及时处

理，检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。

③固体废物转运、贮存各环节做好防风、防雨、防渗措施，禁止随意弃置、堆放、填埋。

按照有关的规范要求采取上述污染防治措施，可以避免项目对周边地下水和土壤产生明显影响，运营期地下水和土壤污染防治措施是可行的。

## 6、环境风险影响及防范措施

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）》要求，需明确有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施。

### 6.1、风险物质识别

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）“表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量”，本次扩建项目风险物质仅有废机油。暂存于危险废物暂存间，最大暂存量不超过 0.05 吨。

#### （1）环境风险潜势划分

##### 1) Q 值确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C1.1，“危险物质数量与临界量比值（Q）”：计算所涉及的每种风险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

①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；

②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）。

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

式中： $q_1, q_2 \dots q_n$  为每种危险物质最大存在总量，t。

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$  为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  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。



表 4-26 危险物质数量与临界量比值

序号	存放处	危险物料	环境风险物质名称	最大存在量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	危废暂存间	废机油	废机油	0.005	2500	0.000002
2	危废暂存间	胶粘剂（聚乙酸乙烯酯乳液）	醋酸乙烯	0.025	7.5	0.00333

经计算，本项目涉及的风险物质与临界量的比值  $Q=0.003335 < 1$ ，项目环境风险潜势为 I。风险评价工作级别为简单分析，只对事故风险影响进行简要分析。

## 6.2 环境风险识别与分析

### (1) 泄露事故

由于容器破裂、倾覆等原因造成项目使用的废机油、聚氨酯热熔胶，影响地表水环境、地下水环境、土壤环境、大气环境。

## 6.3 环境风险防范措施

### (1) 火灾事故

根据分析，项目若因电气老化恰遇明火，将会发生火灾甚至爆炸。为减少事故发生的概率，最主要的手段是从管理入手，进行消防安全培训，加强员工风险防范意识；制定应急预案，加强风险防范措施。

#### ① 工艺技术方案设计安全防范措施

各类设备和管道从设计、安装，制造严格按照安全规定要求进行，车间加强通风。所有设施必须由当地有关质检部门进行验收并通过后方可投入使用。高温设备和管道应设立隔离栏，并有警示标志。

#### ② 自动控制设计安全防范措施

对装置生产过程中采取集中检测、显示、连锁、控制和报警。设置火灾自动报警系统。

#### ③ 电气、电讯安全防范措施

本项目防爆、防火电缆，电气设施采用触电保护，爆炸危险区域的划分、防爆电器(气)的安装和布防符合《爆炸和火灾危险环境装置店里设计规范（GB50058-2014）》要求。

根据车间的不同环境特性，选用不同的电气设备，设置防雷、防静电设施和接地保护。执行《电气装置安装工程施工和验收规范》（GB50254-2014）等的要求，确保工程建成后电气安全符合要求。

#### ④消防及火灾报警系统

根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求。凡禁火区均设置明显标志牌。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求。

厂区消防用水与厂内生产、生活用水管网系统合并，在厂内按照规范要求配置消防栓及消防水炮。

厂内不设消防站，由当地消防中队负责消防工作。

火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至当地消防中队。

#### ⑤防火、防爆管理措施

工程可能遇到的火源主要是施工明火、吸烟、维修用火、电器火灾、静电火花、雷击、撞击火星等，应采取的安全管理措施包括：严禁吸烟、严禁携带火种。局部设备维修时，应和非检修设备、管线断开火加盲板，盲板应挂牌登记，防止串油、串气引发事故。根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005），重点部位应设置一定数量的手提式干粉灭火剂、二氧化碳灭火器，并定期检查，保持有效状态；建议设置火灾自动报警装置。

#### ⑥企业应制定人员紧急撤离、疏散计划，设置安全警示标志。

运行人员在巡视设备中，发现原料发生泄漏，及时汇报和通知相关人员进行抢修，并加强对泄漏位置的监视。并悬挂标识牌，疏散现场，并向主管生产的部门汇报；一旦发生泄漏，不得有明火靠近，并严格按照消防管理制度执行；检修单位应指定专人负责抢修现场指挥，运行单位积极配合，运行人员将去对设备的监督和巡视，做好安全措施等，检修单位及时组织抢修人员进行查漏、堵漏，严防事故有外漏而造成的环境污染。

#### （2）项目废水事故排放引起的风险

项目因污染防治设施非正常使用，如：管道破裂、人为操作失误等，导致废水泄漏。针对生产废水事故排放所产生的风险，提出如下事故应急措施：

①对于污水处理设施的密闭系统，应该安排人员定时巡查，一旦发生事故立即启动应急预案。

②及时合理的调节运行工况，严禁超负荷运行。

③加强设备管理，认真做好设备、管道、阀门的检查工作，并对存在安全隐患的设备及时进行修理或更换。

#### 6.4 小结

综上所述，项目环境风险潜势为 I，评价等级属于简单分析，总体上环境风险很小且易于控制，只要做好泄漏、火灾风险事故后的灭火工作，建设雨水管网设置清污水切换装置，环境风险影响范围主要在厂区内，对环境影响很小。

### 7、环保投资

根据本工程特点和主要的环境问题，本项目环保投资为 341 万元，占总投资 23000 万元的 1.48%，项目环境保护投资估算见下表。

表 4-27 建设项目环保投资一览表

污染源		环保设施名称	环保投资 (万元)
施工期	施工扬尘	材料运输及堆放时设篷盖	1
		粉状材料(如水泥)设专用库房	2
		冲洗运输车辆装置	2
		施工场地洒水抑尘	4
	施工噪声	设隔声屏蔽、固定设备基础减振、施工场地建围墙	3
	施工废水	临时沉淀池、临时旱厕	1
	固废	对装修期间危险废物、应交由资质单位安全处置	4
	建筑垃圾	及时清运	4
运营期	废气	废气集气系统，1套二级活性炭装置；7套布袋除尘装置；10套滤芯高效布袋除尘器；1套生物除臭装置	282
	废水	生活污水	5
	噪声	减振、消声、隔声设备	10
	危险废物	新建危废暂存间	15
	一般工业固废	依托仓库	
	生活垃圾	购置一定数量垃圾桶	
	地下水、土壤	分区防渗	3
	风险措施	配备消防、堵漏等设施，雨水管网安装清污水切换装置	5
合计	/	341	

## 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	有组织废气 DA001	恶臭气体	冷凝罐+生物除臭塔+15m 高排气筒	恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中恶臭污染物排放标准值;
	有组织废气 DA002	颗粒物	上方设置集气罩+高效布袋除尘+15m 高排气筒	《安徽省水泥工业大气污染物排放标准》(DB34/3576-2020)表1中新建企业大气污染物最高允许排放浓度限值
	有组织废气 DA003	颗粒物	高效布袋除尘+15m 高排气筒	
	有组织废气 DA004	颗粒物	高效布袋除尘+15m 高排气筒	《安徽省水泥工业大气污染物排放标准》(DB34/3576-2020)表1中新建企业大气污染物最高允许排放浓度限值
	有组织废气 DA005	颗粒物	上方设置集气罩+高效布袋除尘+15m 高排气筒	《安徽省水泥工业大气污染物排放标准》(DB34/3576-2020)表1中新建企业大气污染物最高允许排放浓度限值
	有组织废气 DA006	颗粒物	上方设置集气罩+布袋除尘+15m 高排气筒	《安徽省水泥工业大气污染物排放标准》(DB34/3576-2020)表1中新建企业大气污染物最高允许排放浓度限值
	有组织废气 DA007	非甲烷总烃	密闭微负压收集+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中排放限值要求
	有组织废气 DA008	SO <sub>2</sub>	15m 高排气筒	
颗粒物				
氮氧化物		《关于印发滁州市锅炉及工业炉窑综合整治工作方案的		

				通知》(滁大气办(2019)19号)中的氮氧化物排放浓度不高于50毫克/立方米的要求
地表水环境	废水总排口 DW001	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	化粪池预处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4的三级标准和大庙石英产业园污水处理厂接管浓度限值
	制板废水、水切割废水、软水制备反冲洗废水、锅炉排污水、蒸养废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	收集于水池后回用	不外排
声环境	设备运行噪声	噪声	采取减震、消声、密闭隔声等措施,加强对生产设备的日常检修和维护	《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	各一般固废需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的要求。暂存处应具有防风、防雨、防渗漏功能,并粘贴标识牌,建设单位需建立档案制度,将一般工业固体废物的种类和数量记录在案。危险固废需满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单有关规定。暂存处应具有防风、防雨、防渗漏功能,并粘贴标识牌,建设单位需建立档案制度,将危险废物的种类和数量记录在案。			
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防渗措施			
生态保护措施	在厂区内四周空地种植树木、花草,有较好的净化空气能力,不仅美化环境,而且削减噪声环境影响。			
环境风险防范措施	制定应急管理计划,发生事故时报告并跟踪监测,并采取相应措施,配备消防、堵漏等设施,雨水管网安装清污水切换装置			
其他环境管理要求	排污口规划化设置;建立环境管理机构,进行日常环境管理与例行环境监测,对所排放的污染物组织开展自行监测及信息公开,按要求进行排污许可工作等。			

## 六、结论

本项目的建设符合国家和地方产业政策；不在安徽省生态保护红线范围内；符合城市污水规划和土地利用规划；符合“三线一单”要求；选址合理。

建设项目在采取评价提出的各项污染防治措施后，各类污染物均可长期稳定达标排放，并满足总量控制要求。在采取治理措施后，对外环境影响较小，不会降低现有各环境要素的环境质量功能级别。

因此，从环境影响角度来讲，本评价认为该项目在坚持“三同时”原则、落实各项环保措施后，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）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	3.706t/a	/	3.706t/a	+3.706t/a
	氨	/	/	/	0.067t/a	/	0.067t/a	+0.067t/a
	非甲烷总烃	/	/	/	1.054t/a	/	1.054t/a	+1.054t/a
	SO <sub>2</sub>	/	/	/	1.644t/a	/	1.644t/a	+1.644t/a
	NO <sub>x</sub>	/	/	/	2.865t/a	/	2.865t/a	+2.865t/a
废水	COD	/	/	/	0.734t/a	/	0.734t/a	+0.734t/a
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.432t/a	/	0.432t/a	+0.432t/a
	SS	/	/	/	0.432t/a	/	0.432t/a	+0.432t/a
	氨氮	/	/	/	0.072t/a	/	0.072t/a	+0.072t/a
一般工业 固体废物	粉尘	/	/	/	210.666t/a	/	210.666t/a	+210.666t/a
	生活垃圾	/	/	/	12t/a	/	12t/a	+12t/a
	边角料	/	/	/	40t/a	/	40t/a	+40t/a
	废包装袋	/	/	/	30t/a	/	30t/a	+30t/a
	落地粉尘	/	/	/	18t/a	/	18t/a	+18t/a
	沉淀池污泥	/	/	/	60t/a	/	60t/a	+60t/a
危废废物	废 UV 灯管	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
	废活性炭	/	/	/	30.657t/a	/	30.657t/a	+30.657t/a
	废机油	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a
	废机油桶	/	/	/	0.015t/a	/	0.015t/a	+0.015t/a
	废涂料包装桶	/	/	/	3.96t/a	/	3.96t/a	+3.96t/a
	废含油抹布和 手套	/	/	/	0.0001t/a	/	0.0001t/a	+0.0001t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①