

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项 目 名 称 : 安徽牛元新材料有限公司年产5万  
吨水泥基型防水材料项目

建设单位(盖章): 安徽牛元新材料有限公司

编 制 日 期 : 2023年6月

中华人民共和国生态环境部制

## 目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	42
四、主要环境影响和保护措施.....	48
五、环境保护措施监督检查清单.....	79
六、结论 .....	82
附表 .....	83

## 附件

- 附件 1 建设项目环境影响评价工作委托书
- 附件 2 广德市发展改革委项目备案表
- 附件 3 关于印发《安徽广德新杭经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书审核意见》的函
- 附件 4 环评批复（广环审[2018]90 号）
- 附件 5 项目竣工环保验收组意见及会议签到表
- 附件 6 排污许可证（91341822MA2NM1B98C001Q）
- 附件 7 硅烷偶联剂 MSDS
- 附件 8 丙烯酸共聚乳液 MSDS
- 附件 9 成膜助剂 MSDS
- 附件 10 环氧树脂固化剂 MSDS
- 附件 11 黄色料水性亮黄 MSDS
- 附件 12 蓝色料色浆 B15-SKA MSDS
- 附件 13 蓝色料酞青蓝 MSDS
- 附件 14 绿色料酞青绿 MSDS
- 附件 15 湿润剂 MSDS
- 附件 16 消泡剂 MSDS
- 附件 17 环氧树脂 MSDS
- 附件 18 DOP 增塑剂 MSDS
- 附件 19 广德市久马机械有限公司投资年产铝塑板生产线 20 套金属彩涂生产线 10 套、金属中复合板生产线 10 套、熔喷布生产线 10 套、淋膜机生产线 10 套项目环境现状检测

## 附图

- 附图 1 建设项目地理位置示意图
- 附图 2 宣城市生态保护红线分布图
- 附图 3 宣城市土壤环境风险分区防控图
- 附图 4 宣城市大气环境分区防控图
- 附图 5 宣城市水环境分区防控图
- 附图 6 广德市新杭镇用地规划布局图
- 附图 7 现有项目平面布局及雨污管网图
- 附图 8 技改后项目平面布局及雨污管网图
- 附图 9 技改后项目平面布局及废气管道图
- 附图 10 建设项目分区防渗示意图
- 附图 11 建设项目环境防护包络线图
- 附图 12 建设项目周边环境示意图
- 附图 13 建设项目环境保护目标示意图

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	安徽牛元新材料有限公司年产5万吨水泥基型防水材料项目		
项目代码	2106-341822-04-01-490080		
建设单位联系人	李清山	联系方式	18010818678
建设地点	安徽省广德市新杭镇经济开发区杭流路与新华路交叉口（杭流路以东，新华路以北）		
地理坐标	（东经：119度33分10.828秒，北纬：31度3分23.630秒）		
国民经济行业类别	[3029]其他水泥类似制品制造 [3033]防水建筑材料制造	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-水泥制品制造”以及“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-防水建筑材料制造”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	广德市新杭镇	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	20000	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	1%	施工工期	6个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	25512
专项评价设置情况	无		
规划情况	园区规划名称：《安徽广德新杭经济开发区总体发展规划》 园区规划审批机关：安徽省人民政府 审批文件名称：《关于同意筹建安徽广德新杭经济开发区的批复》 园区规划文号：皖政秘[2010]350号文		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《安徽广德新杭经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》 规划环评审批机关：安徽省生态环境厅 审查文件名称及文号：《关于印发<安徽广德新杭经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书审核意见>的函》，皖环函[2019]937号		

### 1.1.1 规划符合性分析

根据《安徽广德新杭经济开发区总体规划》，新杭经济开发区产业以机械制造、金属加工和新型材料为主导产业。新杭经济开发区园区于 2006 年启动建设，2010 年 10 月经安徽省人民政府批准筹建省级经济开发区，2018 年改名为广德经济开发区东区。项目位于安徽省广德市新杭镇经济开发区杭流路与新华路交叉口（杭流路以东，新华路以北），生产水泥基型防水材料，根据国民经济行业（GB/T 4754-2017）分类，属于“30-非金属矿物制品业 302 石膏、水泥制品及类似制品制造”中的“其他水泥类似制品制造[C3029]”以及“30-非金属矿物制品业 303 砖瓦、石材等建筑材料制造”中的“防水建筑材料制造[C3033]”，对照表 1-1 所列行业，入区建议为可以进入，符合《安徽广德新杭经济开发区总体规划》要求。

表 1-1 规划中开发区入区工业项目类型控制建议表

行业门类	行业名称	入区建议	备注
金属深加工	炼铁、炼钢、铅锌冶炼、镍钴冶炼、锡冶炼、锑冶炼、镁冶炼、其他常用有色金属冶炼、贵金属冶炼、稀有稀土金属冶炼	禁止进入	/
	钢压延加工、有色金属合金制造、有色金属压延加工、金属制品业	优先进入	/
	铁合金冶炼、铜冶炼、铝冶炼	可以进入	铜精矿等矿山原料提炼铜禁止进入、铝矿山原料提炼铝禁止进入
机械制造	电池制造	禁止进入	/
	通用设备制造业、专用设备制造业、电机制造、输配电及控制设备制造、电线、电缆、光缆及电工器材制造、家用电器器具制造	优先进入	/
	交通运输设备制造业、非电力家用器具制造、照明器具制造、其他电气机械及器材制造、仪器仪表及文化、办公用机械制造业	可以进入	/
新型材料	化学纤维制造业、橡胶制品业、水泥、石灰和石膏的制造	禁止进入	/
	新型钢构、新型墙体材料、装饰装修材料	优先进入	/
	水泥及石膏制品制造、砖瓦、石材及其他建筑材料制造、耐火材料制品制造	可以进入	/

2、《安徽广德新杭经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》及其审核意见符合性分析

**表 1-2 与《安徽广德新杭经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》及其审核意见符合性分析表**

序号	跟踪评价报告书内容	项目实施情况	相符性
1	目前针对已环评的 62 家企业，其类型涉及到金属加工、机械制造、新型材料及家具、市政工程等。入区企业产业类型统计见表 4.4-2。根据表 4.4-2，园区金属加工、机械制造、新型材料主导产业占总入驻企业的 90.32%。目前，入区产业以金属加工、机械加工、新型材料为主，与开发区规划的主导产业符合性较好。但现状存在部分家具、橡胶制品、箱包制造等非主导行业企业，此类企业与开发区规划主导产业定位不相符。建议对现状非主导行业企业，限值其规模，并加强环境监管。在后续开发过程中，应遵循主导产业发展目标，严格控制与主导产业不相符企业入驻，限制与规划主导产业不相符企业的发展规模，或通过企业技术改造减少此类企业的资源能源消耗及污染物排放。	广德经济开发区东区优先发展的主导产业为：机械制造、金属加工、新型材料，本项目生产水泥基型防水材料，属于[3029]其他水泥类似制品制造及[3033]防水建筑材料制造，属于新型材料产业，符合广德经济开发区东区主导产业定位。	符合
序号	审查意见	项目实施情况	相符性
1	（一）根据现状企业分布，适当调整产业布局，对现有不符合产业布局的项目，要采取措施逐步进行调整或搬迁，对不能调整和搬迁的现有企业，要严格控制现有企业规模，未来逐步进行产业升级调整。对现状非主导产业企业，限制其规模，或通过企业技术改造，减少其资源能源消耗及污染物排放，并设定开发区企业退出机制，适时搬迁。新入区项目应尽量按照规划功能布局入驻。	广德经济开发区东区优先发展的主导产业为：机械制造、金属加工、新型材料，本项目为生产水泥基型防水材料项目，属于新型材料产业，符合广德经济开发区东区主导产业定位。	符合
2	（三）加快区域内燃煤和生物质锅炉淘汰整治，加快污水处理厂提标改造工程进度。督促现有具备验收条件、尚未完成环保竣工验收的企业尽快完成环境保护竣工验收。加大危险废物管理力度，建立和完善危险废物环境管理台账和信息档案，严格执行危险废物转移联单制度。实行危险废物的全过程管理，加大重点危废企业的监管力度。	项目不涉及燃煤和生物质锅炉，项目供热使用天然气；另外项目为扩建项目，已于 2021 年环保竣工验收。项目危险废物实行全过程管理，已建设符合国家规范的危废暂存间，并已做好防渗防腐措施，同时危险废物已和安徽省创美环保科技有限公司签订危险废物委托处置协议。	符合

其他符合性分析

1.2其他符合性分析

1.2.1与“三线一单”文件相符性分析如下

表 1-3 “三线一单”控制要求的符合性分析一览表

序号	文件要求		本项目情况	判定
1	生态保护红线		<p>依据中办、国办印发的《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》，生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态保护红线的生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。</p>	符合
2	环境质量底线及分区管控	水环境质量底线及环境分区管控	<p>根据“三线一单”，宣城市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。</p> <p>重点管控区：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《宣城市水污染防治工作方案》对重点管控区实施管控；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《安徽省“十三五”节能减排实施方案》《宣城市生态建设与环境保护“十三五”规划》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。</p>	符合
		大气环境质量底线	<p>根据《安徽省“十三五”环境保护规划》中大气环境约束性指标 要求和测算，到2020年，宣城市</p>	符合

			及分区管控	PM <sub>2.5</sub> 平均浓度需达到41微克/立方米（暂定2019年实况不变，“十三五”2020年目标41微克/立方米标况）；到2025年，在2020年目标的基础上，宣城市PM <sub>2.5</sub> 平均浓度暂定为下降至35微克/立方米；到2035年，宣城市PM <sub>2.5</sub> 平均浓度目标暂定为34微克/立方米。	生态环境状况公报》监测数据，广德市空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，为达标区。	
				根据“三线一单”，宣城市大气环境管控分区包括优先保护区、重点管控单元和一般管控单元。		
				重点管控区：落实《安徽省大气污染防治条例》《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《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。上年度PM <sub>2.5</sub> 不达标城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。		
			土壤环境风险防控底线及分区管控	根据《安徽省土壤污染防治工作方案》中要求确定，到2020年，全市土壤污染趋势得到初步遏制，土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，受污染耕地安全利用率达到94%左右，污染地块安全利用率达到90%以上；到2030年，全市土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，受污染耕地安全利用率达到95%以上，污染地块安全利用率达到95%以上。	结合《安徽省宣城市“三线一单”研究报告》，本项目位于安徽省广德市广德经济开发区东区杭流路与新华路交叉口处，位于广德经济开发区东区内，位于建设用地污染重点防控分区，生产车间采取分区重点防渗，能够有效防止土壤污染风险。	符合
				根据“三线一单”，宣城市土壤环境管控分区包括优先保护区、重点防控区和一般防控区。		
				重点防控区：落实《安徽省“十三五”环境保护规划》《安徽省“十三五”重金属污染综合防治规		



				划》《安徽省“十三五”危险废物 污染防治规划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《宣城市土壤污染 防治工作方案》等要求，防止土壤污染风险		
	3	资源利用 上线	煤炭资源 利用上线及 分区管控	重点管控区：高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施（新建、改建集中供热和现有火电厂锅炉改造的除外，但煤炭消费量和污染物排放总量需满足相关规定要求），已建成的，应当改用天然气、液化石油气、电或者其他 清洁能源。落实宣城市人民政府《关于扩大高污染燃料禁燃区的通告》《关于在市规划建成区内实施高污染燃料禁燃工作的通告》等要求。一般管控区：落实国务院《“十三五”节能减排综合工作方案》《安徽省煤炭消费减量替代工作方案（2018-2020年）》要求。	本项目不涉及煤炭使用。	符合
			水资源利用 上线及 分区管控	根据宣城市水资源条件和《安徽省“三线一单”》划定成果，宣城市水资源管控区个数为7个，均为一般管控区。落实《国务院办公厅关于印发实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》《“十三五”水资源消耗总量和强度双控行动方案》《安徽省“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》《宣城市“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作实施方案》等要求。	本项目生活污水通过化粪池、隔油池预处理达标后，纳管至广德市新杭镇污水处理厂，经污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后，达标排放，尾水排入流洞河。	符合
			土地资源 利用上线及 分区管控	根据《“三线一单”编制技术指南》要求，将土地资源管控区划分为两类，分别为重点管控区和一般管控区。重点管控区是指具有一定经济基础、资源环境承载力较强、发展潜力较大、集聚人口和经济的条件较好，应该重点进行大规模工业化城镇化开发的城市化地区，但可能带来生态安全的区域，该区域为《安徽省主体功能区规划》中的国家重点开发区域；除重点管控区以外的其他区域划为一般管控区。	结合《安徽省宣城市“三线一单”研究报告》，本项目位于安徽省广德市广德经济开发区东区杭流路与新华路交叉口处，位于广德经济开发区东区内，属于重点管控区，厂区布局紧凑，提高了土地节约集约利用水平，与土地资源利用上线及分区管理的要求吻合。	符合

				落实《安徽省土地利用总体规划（2006-2020 年）调整方案》《关于落实“十三五”单位国内生产总值建设用地使用面积下降目标的指导意见的通知》《国土资源“十三五”规划纲要》《安徽省国土资源“十三五”规划》《宣城市土地利用总体规划（2006-2020年）调整方案》等要求。		
4	生态环境准入负面清单	产业准入要求	鼓励入园项目：(1)与规划主导产业结构相符合的工业项目。其中机械制造产业鼓励发展通用设备制造业，专用设备制造业，仪器仪表及文化、办公用机械制造业、汽车零部件、金属制造业等。信息电子重点 发展PCB产业园和为机械加工配套产业。新型材料鼓励以发展电子信息材料、新能源材料、新型建筑材料、生态环境材料为主，新能源材料包括超导材料、纳米材料等，新型建筑材料包括装饰材料、门窗材料、防水材料以及与其配套的各种五金件材料等，生态环境材料包括环境兼容性包装材料、环境降解材料以及环境工程材料等。禁止发展金属材料，低水平、高能耗、高水耗、高污染的材料产业。(2)与开发区主导产业相配套低污染、低能耗、低水耗的企业。鼓励开发区基础设施项目建设，如：交通运输、邮电通讯、供水、供气、污水处理等，也应积极招商引资，大力改善开发区投资环境，促进区域经济发展。(3)规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业。鼓励发展其它规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业。包括清洁生产型企业、高新技术型企业和节水节能型企业。(4)钢压延加工、有色金属合金制造、有色金属压延加工、金属制品业、新型钢构、新型墙体材料、装饰装修材料等产业项目。	限制发展项目：(1)与规划区主导产业和优先进入行业不符合，低污染、低能耗、低水耗、对周边	本项目位于广德经济开发区东区内，为生产水泥基型防水材料项目，结合《安徽省宣城市“三线一单”研究报告》，属于新型材料产业，为鼓励入园项目。	符合

				<p>企业影响、环境质量影响不大的建设项目。（2）与规划区主导产业和优先进入行业相配套，但高污染、高能耗、高水耗、对环境影响较大的建设项目。（3）限制浪费资源、污染环境的产业发展。</p> <p>对与开发区产业规划不相符的项目限制进入开发区禁止发展项目：（1）国家明令禁止建设或投资的、列入国家经贸委发布的《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》、《关于公布第一批严重污染环境（大气）的淘汰工艺与设备名录的通知》、《禁止外商投资产业目录》及《工商投资领域制止重复建设目录》的建设项目禁止进入开发区。（2）与规划区主导产业不符，高污染、高能耗、高水耗、对规划区环境质量、周边企业影响较大的建设项目禁止进入。</p> <p>《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）中淘汰类项目禁止入园；禁止新（改、扩）建涉高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等生产和使用的项目；《宣城市工业经济发展指南（2016-2020）》中限制和淘汰类项目禁止入园中的项目禁止入园。</p>		
	综上所述，本项目符合“三线一单”规划要求。					

### 1.2.2选址可行性分析

本项目位于安徽省广德市广德开发区东区杭流路与新华路交叉口处。设定以西北方位的厂界为厂区的北厂界（详见项目总平面布置图），北侧为待建空地，南侧为广德帅马安防智能科技有限公司，西侧为广德铂立美乐迪实业有限公司和安徽成达阀门配件有限公司，东侧为安徽保川智能环保科技有限公司和安徽捷和精密机械有限公司。

项目厂区周边均为工业企业及规划工业用地，本项目符合所在地土地利用规划。在采取本次环评中规定的污染防治措施后，各项污染物均可达标排放，对环境影响可接受，因此，本项目选址可行，与区域环境相容。

综上所述，本项目选址基本合理。

### 1.2.3环境相容性分析

安徽牛元新材料有限公司位于安徽省广德市广德开发区东区杭流路与新华路交叉口处，周边无饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态环境敏感区等需要特殊保护的环境敏感点。本项目以厂界为边界，设置 100 米的环境防护距离，且以后该范围内禁止规划建设居住点、学校、医院等敏感目标。

### 1.2.4产业政策符合性分析

本项目主要产品为水泥基型防水材料，根据国民经济行业分类，属于其他水泥类似制品制造[3029]，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第49号令《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修），本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类，并且项目已于2021年06月18日获得广德市发展改革委项目备案（项目代码：2106-341822-04-01-490080）。因此，项目的建设符合国家产业政策。

### 1.2.5与《安徽省2022年大气污染防治工作要点》（安环委办〔2022〕37号）符合性分析

本项目与安徽省生态环境保护委员会办公室关于印发《安徽省2022年大气污染防治工作要点》的通知相符性分析见下表：

表 1-5 《安徽省2022年大气污染防治工作要点》符合性分析表

序号	文件要求	项目实际情况	是否符合
1	8 开展臭氧污染防治攻坚。以石化、化工、涂装、医药、	项目使用的环氧树脂固化剂VOC限值为	符合

	<p>包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，开展2022年度挥发性有机物综合治理，完成挥发性有机物突出问题排查治理。挥发性有机物年排放量1吨及以上企业编制实施“一厂一策”。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准，开展年度含VOCs原辅材料达标情况联合检查。推进实施重点行业低VOCs含量原辅材料源头替代。开展企业升级改造和区域环境综合整治，建立家具制造、木材加工等涉气产业集群排查治理清单，重点涉VOCs工业园区及产业集群编制执行VOCs综合治理“一园一案”。实施工业锅炉和炉窑提标改造和清洁能源替代，推动焦化、玻璃等行业深度治理。加快推进马钢等钢铁企业超低排放改造，力争2022年底前基本完成。全面摸排现有工业燃煤锅炉，明确超低排放改造时间表。</p>	<p>309g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限值》（GB33372-2020）中相关要求，属于低VOCs含量胶粘剂。</p>													
<p>综上所述，本项目符合安徽省生态环境保护委员会办公室关于印发《安徽省2022年大气污染防治工作要点》的通知中相关要求。</p> <p><b>1.2.6与《安徽省2021-2022年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》符合性分析</b></p> <p>建设项目与《安徽省2021-2022年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的相符性分析见下表：</p> <p><b>表 1-5 《安徽省2021-2022年年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》符合性分析</b></p> <table> <tr> <th>编号</th><th>文件要求</th><th>项目实际情况</th><th>是否符合</th></tr> <tr> <td>1</td><td> <p>（一）坚决遏制“两高”项目盲目发展。深入贯彻落实党中央、国务院关于坚决遏制“两高”项目盲目发展相关决策部署，按照生态环境部《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》等文件要求，以石化、化工、煤化工、焦化、钢铁、建材、有色、煤电等行业为重点，全面梳理排查拟建、在建和存量“两高”项目，对“两高”项目实行清单管理，进行分类处置、动态监控。严格落实能耗“双控”、产能置换、污染物区域削减、煤炭减量替代等要求。对标国内外产品能效、环保先进水平，推动在建和拟建“两高”项目能效、环保水平提升，推进存量“两高”项目改造升级。</p> </td><td> <p>本项目主要产品为新型建筑材料，根据国民经济行业分类属于其他水泥类似制品制造[3029]，对比“安徽省“两高”项目管理目录（试行）”，不属于“两高”行业</p> </td><td>是</td></tr> <tr> <td>2</td><td> <p>（二）落实钢铁行业去产能和超低排放改造要求。认真贯彻落实党中央、国务院关于钢铁行业化解过剩产能以及粗钢产量压减决策部署，做好钢铁去产能“回头看”工作，严格环境准入，除搬迁、产能置换外，不得审批新增产能项目。按照《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》要求，加快推进超低排放改造工作，2021年12月底前完成长江钢铁等企业超低排放改造；已完成超低排放改造的企业，2022年及时按照《钢铁企业超低排放评估监测技术指南》开展评估监测。对</p> </td><td> <p>建设项目属于其他水泥类似制品制造[3029]，不属于钢铁行业</p> </td><td>是</td></tr> </table>				编号	文件要求	项目实际情况	是否符合	1	<p>（一）坚决遏制“两高”项目盲目发展。深入贯彻落实党中央、国务院关于坚决遏制“两高”项目盲目发展相关决策部署，按照生态环境部《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》等文件要求，以石化、化工、煤化工、焦化、钢铁、建材、有色、煤电等行业为重点，全面梳理排查拟建、在建和存量“两高”项目，对“两高”项目实行清单管理，进行分类处置、动态监控。严格落实能耗“双控”、产能置换、污染物区域削减、煤炭减量替代等要求。对标国内外产品能效、环保先进水平，推动在建和拟建“两高”项目能效、环保水平提升，推进存量“两高”项目改造升级。</p>	<p>本项目主要产品为新型建筑材料，根据国民经济行业分类属于其他水泥类似制品制造[3029]，对比“安徽省“两高”项目管理目录（试行）”，不属于“两高”行业</p>	是	2	<p>（二）落实钢铁行业去产能和超低排放改造要求。认真贯彻落实党中央、国务院关于钢铁行业化解过剩产能以及粗钢产量压减决策部署，做好钢铁去产能“回头看”工作，严格环境准入，除搬迁、产能置换外，不得审批新增产能项目。按照《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》要求，加快推进超低排放改造工作，2021年12月底前完成长江钢铁等企业超低排放改造；已完成超低排放改造的企业，2022年及时按照《钢铁企业超低排放评估监测技术指南》开展评估监测。对</p>	<p>建设项目属于其他水泥类似制品制造[3029]，不属于钢铁行业</p>	是
编号	文件要求	项目实际情况	是否符合												
1	<p>（一）坚决遏制“两高”项目盲目发展。深入贯彻落实党中央、国务院关于坚决遏制“两高”项目盲目发展相关决策部署，按照生态环境部《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》等文件要求，以石化、化工、煤化工、焦化、钢铁、建材、有色、煤电等行业为重点，全面梳理排查拟建、在建和存量“两高”项目，对“两高”项目实行清单管理，进行分类处置、动态监控。严格落实能耗“双控”、产能置换、污染物区域削减、煤炭减量替代等要求。对标国内外产品能效、环保先进水平，推动在建和拟建“两高”项目能效、环保水平提升，推进存量“两高”项目改造升级。</p>	<p>本项目主要产品为新型建筑材料，根据国民经济行业分类属于其他水泥类似制品制造[3029]，对比“安徽省“两高”项目管理目录（试行）”，不属于“两高”行业</p>	是												
2	<p>（二）落实钢铁行业去产能和超低排放改造要求。认真贯彻落实党中央、国务院关于钢铁行业化解过剩产能以及粗钢产量压减决策部署，做好钢铁去产能“回头看”工作，严格环境准入，除搬迁、产能置换外，不得审批新增产能项目。按照《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》要求，加快推进超低排放改造工作，2021年12月底前完成长江钢铁等企业超低排放改造；已完成超低排放改造的企业，2022年及时按照《钢铁企业超低排放评估监测技术指南》开展评估监测。对</p>	<p>建设项目属于其他水泥类似制品制造[3029]，不属于钢铁行业</p>	是												

		未达到超低排放要求的企业，按照环保绩效分级采取不同的应急减排措施。		
3		<p>（三）深入开展燃煤锅炉和炉窑综合整治。在保证电力、热力供应前提下，尽快完成热电联产机组供热半径15公里范围内燃煤锅炉及落后燃煤小热电关停整合。12月底前确保每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉、炉膛直径3 米及以下的燃料类煤气发生炉及间歇式固定床煤气发生炉和燃煤热风炉全部淘汰完毕；以煤炭为燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉等改用工业余热或电能，加快推进铸造（10 吨/小时及以下）、岩棉等行业冲天炉改为电炉。2022年1-3月，开展锅炉、炉窑大气污染治理情况排查抽测，制定整治清单。对不能稳定达标排放的督促整改，督促采取脱硫除尘一体化、脱硫脱硝一体化等低效治理工艺的应进行升级治理，确保稳定达标排放；对采用氧化镁、氨法、单碱法、双碱法等脱硫工艺的，要求完成一次检修，防止造成脱硫系统堵塞，确保脱硫设施稳定运行；加快推进城市建成区生物质锅炉超低排放改造；制定辖区内燃气锅炉低氮改造计划。重点燃煤企业原则上必须使用灰分不高于15%、硫分不高于0.6%的低硫优质煤，提前做好优质低硫煤采购和储备工作。依法划定高污染燃料禁燃区，加强监督检查，禁燃区内严禁散煤加工、销售和使用。</p>	建设项目不涉及燃煤锅炉和炉窑	是
4		<p>（四）持续开展VOCs整治攻坚行动。持续落实《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》有关要求，加快整治年度VOCs综合治理项目，确保完成挥发性有机物重点工程减排量年度计划目标。高质量开展当前存在的挥发性有机物治理问题排查整治，2021年10月底前，结合本地特色产业，以石化、化工、工业涂装、包装印刷以及油品储运销为重点，组织企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等10个关键环节完成一轮排查工作。在企业自查基础上，各市生态环境部门开展一轮检查抽测，对排污许可重点管理企业全覆盖。2021年12月底前，各市对检查抽测中发现存在的突出问题，指导企业结合“一企一案”编制，制定整改方案加快按照治理要求开展整治。开展VOCs治理示范项目推选，引导推动低VOCs替代、无组织排放管控、末端治理升级改造、运维能力提升等技术创新，以先进促后进。</p>	<p>建设项目防水新材料自动生产线粉料加工线产生的上料粉尘、搅拌粉尘经搅拌机密闭收集、包装粉尘通过密闭隔间收集，收集后经布袋除尘器处理；液料加工线产生的上料废气、搅拌废气经搅拌机密闭收集、包装废气经隔间收集，收集后通过二级活性炭吸附装置处理。处理后的尾气合并通过15m高的DA002排气筒排放；</p> <p>建设项目新型建筑材料半自动生产线投料工序产生的投料废气在密闭房间经顶吸集气罩收集，搅拌工序产生的搅拌废气在密闭</p>	是

			房间经侧吸集气罩收集，收集后合并至1套布袋除尘器+二级活性炭吸附装置净化处理，通过15m高的DA003排气筒排放； 建设项目新型建筑材料自动生产线液料储罐通过管道密闭，上料、搅拌工序产生的搅拌废气、搅拌粉尘经搅拌机密闭收集、包装工序产生的包装废气经密闭隔间收集，合并后经1套布袋除尘器+二级活性炭吸附装置净化处理，通过15m高的DA004排气筒排放。收集效率不低于90%，处理效率不低于90%。搅拌时，搅拌桶保持密闭状态。	
--	--	--	--	--

综上所述，建设项目符合“安徽省2021-2022年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案”要求。

### 1.2.7与《长江保护法》符合性分析

根据项目污染途径，项目水污染物排放应当符合中华人民共和国《长江保护法》（2020.12.26）中水污染防治要求。

表 1-6 与《长江保护法符合性》分析表

序号	文件要求	项目实际情况	是否符合
1	长江流域省级人民政府应当对没有国家水污染物排放标准的特色产业、特有污染物，或者国家有明确要求的特定水污染源或者水污染物，补充制定地方水污染物排放标准，报国务院生态环境主管部门备案。有下列情形之一的，长江流域省级人民政府应当制定严于国家水污染物排放标准的地方水污染物排放标准，报国务院生态环境主管部门备案： （一）产业密集、水环境问题突出的； （二）现有水污染物排放标准不能满足所辖长江流域水环境质量要求的； （三）流域或者区域水环境形势复杂，无法适用统一的水污染物排放标准的。	本项目位于广德市开发区东区内，根据《安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告（2021年版）》中对区域接纳水体环境质量数据，水环境质量满足要求。项目生活污水经过化粪池预处理，纳管至广德市新杭镇污水处理厂处理达标排放，尾水排入流洞河。	符合

2	长江流域县级以上地方人民政府应当统筹长江流域城乡污水集中处理设施及配套管网建设，并保障其正常运行，提高城乡污水收集处理能力。 长江流域县级以上地方人民政府应当组织对本行政区域的江河、湖泊排污口开展排查整治，明确责任主体，实施分类管理。在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，应当按照国家有关规定报经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意。对未达到水质目标的水功能区，除污水集中处理设施排污口外，应当严格控制新设、改设或者扩大排污口。		符合
3	禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。	本项目运营期间产生危废均交由有资质单位处理，管理符合国家要求，不会非法转移和倾倒。	符合

综上所述，本项目符合中华人民共和国《长江保护法》（2020.12.26）中水污染防治要求。

1.2.8与《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》相符性分析

表 1-7 与《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》符合性分析表

序号	文件要求	项目实际情况	是否符合
1	第九条禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 严格实行生态保护红线管控措施，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。因国家重大基础设施、重大民生保障项目建设等需要调整生态保护红线的，由省级政府组织论证，提出调整方案，按程序依法报批。因国家重大战略资源勘查需要，在不影响主体功能定位的前提下，经依法批准后予以安排勘查项目。 重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，在可行性研究阶段，省级自然资源主管部门负责组织对占用的必要性、合理性和补划方案的可行性进行严格论证，按程序依法报批。深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点县省级以下基础设施、易地扶贫搬迁、民生发展等建设项目，确实难以避让永久基本农田的，可以纳入重大建设项目范围，由省级自然资源主管部门办理用地预审，并按照规定办理农用地转用和土地征收。永久基本农田范围内，全国矿产资源规划确定的战略性矿产和非战略	本项目位于安徽广德经济开发区东区内，周边区域不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围、但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域，不属于生态红线管控区。	符合



	性矿产中的地热、矿泉水，经依法批准，可以新设矿业权。		
2	<p>第十二条禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。</p> <p>对属于国家《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资。</p> <p>对属于国家《产业结构调整指导目录》中限制类的新建项目，禁止投资，沿江各级投资管理部门不予审批、核准或备案。对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。</p>	<p>根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第49号令《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修），本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类，并且项目已于2021年06月18日获得广德市发展改革委项目备案（项目代码：2106-341822-04-01-490080）</p>	符合

综上所述，本项目符合《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》相关要求。

### 1.2.9与《安徽省生态环境厅关于全面推进挥发性有机物综合治理的通知》相符性分析

表 1-8 与《安徽省生态环境厅关于全面推进挥发性有机物综合治理的通知》符合性分析表

序号	文件要求	项目实际情况	是否符合
1	<p>严格环境项目准入，严控新增 VOCs 排放量，各地要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，不得新建未纳入《石化产业规划布局方案》的炼化项目，新建 VOCs 企业应进入园区。实行区域内 VOCs 排放等量、倍量削减替代，将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新改扩建涉 VOCs 排放项目，应使用低 VOCs 含量的原辅材料。进一步推动“散乱污”企业清理整治，按照省委、省政府“三大一强”工作及省环委办《关于深入推进“散乱污”企业清理整治工作的通知》要求，继续在全省范围内清理整治涉 VOCs“散乱污”企业，包括但不限于涂料、油墨、合成革、橡胶制品、塑料制品、化纤生产等化工企业以及使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂和其他有机溶剂的印刷、家具、钢结构、人造板、注塑等制造加工企业以及露天喷漆汽车维修作业等</p>	<p>本项目位于安徽广德经济开发区内，本项目主要产品为新型建筑材料，根据国民经济行业分类属于其他水泥类似制品制造[3029]以及其他建筑材料制造[3033]，为新型材料产业，不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目</p>	符合
2	<p>2020 年底前，石化、现代煤化工行业全面开展泄露检测与修复（LDAR），并建立健全管理制度，有机液体装卸必须采取全密闭底部装载、顶部浸没式装载等方式；集装箱制造行业涂装工序全面使用水性涂料；整车制造企业有机废气收集率不低于 90%，其他汽车制造企业不低于 80%；木质家具制造行业水性、紫外光固化涂料替代比例达到 60%，全面使用水性胶粘剂，有机废气收集效率不低于 80%；船舶制造行业 60%以上的涂装作业实现密闭喷涂施工，有机废气收集率不低</p>	<p>建设项目防水新材料自动生产线粉料加工线产生的上料粉尘、搅拌粉尘经搅拌机密闭收集、包装粉尘通过密闭隔间收集，收集后经布袋除尘器处理；液料加工线产生的上料废气、搅拌废</p>	符合

	<p>于 80%；工程机械制造行业高固体分、粉末涂料使用比例不低于 30%，有机废气收集率不低于 80%；钢结构制造行业高固体分涂料使用比例不低于 50%；卷材制造行业有机废气收集率不低于 90%；包装印刷行业低 VOCs 含量绿色原辅材料替代比例不低于 70%，塑料软包装领域无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术替代比例不低于 70%，油墨、胶粘剂等有机原辅材料调配和使用环节有机废气收集率不低于 70%。</p>	<p>气经搅拌机密闭收集、包装废气经隔间收集，收集后通过二级活性炭吸附装置处理。处理后的尾气合并通过 15m 高的 DA002 排气筒排放；</p> <p>建设项目新型建筑材料半自动生产线投料工序产生的投料废气在密闭房间经顶吸集气罩收集，搅拌工序产生的搅拌废气在密闭房间经侧吸集气罩收集，收集后合并至 1 套布袋除尘器+二级活性炭吸附装置净化处理，通过 15m 高的 DA003 排气筒排放；</p> <p>建设项目新型建筑材料自动生产线液料储罐通过管道密闭，上料、搅拌工序产生的搅拌废气、搅拌粉尘经搅拌机密闭收集、包装工序产生的包装废气经密闭隔间收集，合并后经 1 套布袋除尘器+二级活性炭吸附装置净化处理，通过 15m 高的 DA004 排气筒排放。收集效率不低于 90%，处理效率不低于 90%。</p>	
--	---	---	--

#### 1.2.10 与《安徽宣城市挥发性有机物污染治理专项行动方案》的相符性分析

表 1-9 与《安徽宣城市挥发性有机物污染治理专项行动方案》的相符性分析

序号	文件要求	项目实际情况	是否符合
1	2.推动重点行业涂装工序VOCs治理。在家具制造、金属制品制造、船舶、工程机械、钢结构、卷材制造行业开展涂装工序VOCs综合治理，重点企业要建设废气收集与治理装置，采用焚烧等方式进行有效处理。除有特殊要求外，禁止露天和敞开式喷涂作业。	本项目搅拌工序中使用搅拌机全封闭式生产，不涉及喷涂作业。	符合
2	5.实施重点行业清洁原料替代。认真组织实施工信部、财政部《重点行业挥发性有机物削减行动计划》。在印刷包装、交通工具、机械设备、人造板、家具等行业重点企业，率先推广使用低VOCs含量的涂	本项目为水泥基型防水材料生产项目，项目生产过程中使用的环氧树脂	符合

	料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。印刷包装行业推广使用水性、大豆基、紫外光固化等低VOCs含量的油墨替代溶剂型油墨，应用无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术，推广使用柔印等低VOCs排放的印刷工艺；交通工具制造行业推广使用高固体分、水性、无溶剂型等低VOCs含量涂料替代溶剂型涂料；机械设备、钢结构制造等行业推广使用高固体分等低VOCs含量涂料替代溶剂型涂料；人造板制造行业推广使用低（无）VOCs含量的胶黏剂替代溶剂型胶黏剂；家具制造行业推广使用水性、紫外光固化等低VOCs含量涂料替代溶剂型涂料。通过原料替代或工艺改进，企业VOCs排放量较原料替代或工艺改进前下降50%以上的，可暂缓建设或改造VOCs污染治理设施。	固化剂VOC含量为309g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）。	
1.2.11与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）符合性分析			
表 1-10 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析表			
序号	文件要求	项目实际情况	是否符合
1	（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低VOCs含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低VOCs含量油墨和胶粘剂，重点区域到2020年年底基本完成。鼓励加快低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。	本项目为水泥基型防水材料生产项目，项目生产过程中使用的环氧树脂固化剂VOC含量为309g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）	符合
2	（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有	建设项目防水新材料自动生产线粉料加工线产生的上料粉尘、搅拌粉尘经搅拌机密闭收集、包装粉尘通过密闭隔间收集，收集后经布袋除尘器处理；液料加工线产生的上料废气、搅拌废气经搅拌机密闭收集、包装废气经隔间收集，收集后通过二级活性炭吸附装置处理。处	符合

	<p>条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高VOCs治理效率。</p> <p>规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。</p>	<p>理后的尾气合并通过15m高的DA002排气筒排放；</p> <p>建设项目新型建筑材料半自动生产线投料工序产生的投料废气在密闭房间经顶吸集气罩收集，搅拌工序产生的搅拌废气在密闭房间经侧吸集气罩收集，收集后合并至1套布袋除尘器+二级活性炭吸附装置净化处理，通过15m高的DA003排气筒排放；</p> <p>建设项目新型建筑材料自动生产线液料储罐通过管道密闭，上料、搅拌工序产生的搅拌废气、搅拌粉尘经搅拌机密闭收集、包装工序产生的包装废气经密闭隔间收集，合并后经1套布袋除尘器+二级活性炭吸附装置净化处理，通过15m高的DA004排气筒排放；搅拌时，搅拌桶保持密闭状态。</p>	
--	---	---	--

**1.2.12与《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》符合性分析**

2021年安徽地区为持续削减VOCs排放量，协同控制温室气体、氮氧化物等污染物排放，有效遏制臭氧(O<sub>3</sub>)污染，全面改善环境空气质量，项目建设应当符合《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》中要求（以下简称工作通知）。

**表 1-11 与“工作通知”符合性分析表**

序号	文件要求	项目实际情况	是否符合
1	重点推进源头削减。鼓励支持使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂（树脂）、清洗剂等原辅材料的企业，进行低VOCs含量原辅材料的源头替代，7月1日前各地指导企业建立管理台账，记录 VOCs 原辅材料的产品名称、VOCs	本项目为水泥基型防水材料生产项目，项目生产过程中使用的环氧树脂固化剂VOC含量为309g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》	符合

		含量和使用量等。各地应结合本地产业特点和源头替代参考目录，重点在工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等重点领域，推广VOCs含量低于10%原辅材料的源头替代，并纳入年度源头削减项目管理，实现“可替尽替、应代尽代”，源头削减年度完成项目占30%以上。	(GB33372-2020)	
	2	制定“一园一案”。各类涉VOCs经济技术开发区、高新技术产业开发区、工业园区和特色产业集聚区等，结合日常监测、产业结构、企业分布等情况，坚持问题导向，突出科技治污，积极引入“环保管家环境医院”等专业第三方，编制涵盖产业结构调整、监测监管、企业管理、污染治理等一揽子VOCs综合整治方案，推进园区VOCs治理工作入深向实。鼓励支持园区、企业集群建设涉VOCs“绿岛”项目，面向同一类别工业涂装企业建设集中涂装中心；对区域内吸附剂（如活性炭）年更换量较大的，推进建设吸附剂集中再生中心；对区域企业相同有机溶剂使用量较大的，建设有机溶剂集中回收中心。	项目有机废气收集采用管道密闭收集以及集气罩收集，废气处理采用排污许可技术规范推荐可行性技术处理。	符合
	3	实施排污许可。建立健全以排污许可核发为中心的VOCs管控依据，在石油、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销五大领域全面推行排污许可制度，不断规范涉VOCs工业企业的排污许可登记管理，落实企业VOCs源头削减、过程控制和末端污染治理工作，推进企业自行监测、台账落实和定期报告的具体规定落地，严厉处罚无证和不按证排污行为。	项目在环评批复后即开展排污许可证申请工作，在排污许可证核发后，项目才可以进行污染物的排放。	符合

### 1.2.13与《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》的符合性分析

表 1-12 与《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》的符合性分析

序号	综合防治技术政策内容	项目情况	相符性
1	应加强对各类污染源的监管，确保污染治理设施稳定运行，切实落实企业环保责任。鼓励采用低能耗、低污染的生产工艺，提高各个行业的清洁生产水平，降低污染物产生量。	本项目搅拌采用搅拌桶密闭搅拌，全自动/半自动的成套生产设备，且采用电能作为能源等。	符合
2	对于排放细颗粒物的工业污染源，应按照生产工艺、排放方式和烟（废）气组成的特点，选取适用的污染防治技术。工业污染源有组织排放的颗粒物，宜采取袋除尘、电除尘、电袋除尘等高效除尘技术，鼓励火电机组和大型燃煤锅炉采用湿式电除尘等新技术。	本项目搅拌采用搅拌桶密闭搅拌，全自动/半自动的成套生产设备，且生产设施集气罩、管道、布袋除尘装置、二级活性炭处理装置，通过15m高的排气筒集中高空排放。	符合

3	产生大气颗粒物及其前体物污染物的生产活动应尽量采用密闭装置，避免无组织排放；无法完全密闭的，应安装集气装置收集逸散的污染物，经净化后排放。	本项目搅拌采用搅拌桶密闭搅拌，全自动/半自动的成套生产设备，且生产设施集气罩、管道、布袋除尘装置、二级活性炭处理装置，通过15m高的排气筒集中高空排放。	符合
---	---	--	----

综上，本项目的建设与管理的要求是相符的，项目的建设是可行的。

**1.2.14与《胶粘剂挥发性有机化合物限值》（GB33372-2020）相符性分析**

根据环氧树脂固化剂的MSDS以及环氧树脂、脂环胺、聚醚胺和苯甲醇的理化性质分析，其挥发性物质为稀释剂，稀释剂为苯甲醇。固化剂中稀释剂（苯甲醇）的占比为28%，其他助剂2%，密度为1.03g/cm<sup>3</sup>。本项目中环氧树脂固化剂的VOCs含量限值为： $(0.3 \times 2300) / (2300 / 1.03) \times 1000 = 309 \text{g/L}$

与《胶粘剂挥发性有机化合物限值》（GB33372-2020）的分析

**表 2.6 溶剂型胶粘剂VOC含量限量**

应用领域	限量值（g/L）				
	氯丁橡胶类	苯乙烯-丁二烯-苯乙烯嵌段共聚物橡胶类	聚氨酯类	丙烯酸酯类	其他
建筑	650	550	500	510	500
室内装饰装修	600	500	400	510	450
鞋和箱包	600	500	400	-	400
木工与家具	600	500	400	510	400
装配业	600	550	250	510	250
包装	600	500	400	510	500
特殊	850	-	550	-	700
其他	600	500	250	510	250

根据环氧树脂的挥发分有机化合物的类型和应用领域，选择“其他-建筑”栏VOC含量限值（500g/L），根据计算结果309（g/L）<500（g/L），满足《胶粘剂挥发性有机化合物限值》（GB33372-2020）的相关要求。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>2.1项目背景及由来</b></p> <p>随着我国经济持续增长，人民生活水平及消费能力的持续提高，以及绿色环保意识的逐步加强，“消费升级”等因素将推动我国对建筑水泥基型防水材料产品的进一步需求。下游终端消费行业品牌化，对于水泥基型防水材料的质量、供应的稳定性等方面的要求将会逐步上升。环保压力和激烈的市场竞争将使得行业门槛逐步提高，有规模和资金实力的建筑水泥基型防水材料制品将逐渐占据市场主导地位，行业将逐渐被龙头企业占据大部分份额。</p> <p>因此，未来中国水泥基型防水材料行业在不断发展壮大的同时，将逐渐整合，通过淘汰落后、兼并重组等方式使水泥基型防水材料企业逐渐集中化，促进行业的有序发展。</p> <p>安徽牛元新材料有限公司成立于 2017 年 05 月 18 日，位于安徽省广德市广德开发区东区杭流路与新华路交叉口处，总占地面积约 52996m<sup>2</sup>，本项目占地面积 25512m<sup>2</sup>。拟投资 20000 万元，在二期场地建设年产 5 万吨水泥基型防水材料项目。2021 年 6 月 18 日取得了广德市发展改革委项目备案（项目代码：2106-341822-04-01-490080），详见附件。</p> <p>建设项目属于其他水泥类似制品制造[3029]以及其他建筑材料制造[3033]，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），建设项目属于“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-水泥制品制造”以及“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-防水建筑材料制造”，应编制环境影响报告表。根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《中华人民共和国环境影响评价法》等有关文件的规定和要求，安徽牛元新材料有限公司委托安徽伊尔思环境科技股份有限公司承担本项目环境影响报告表。我公司在接受委托后，随即组织技术人员进行了资料收集、分析和现场踏勘，并对项目做了认真的工程分析。依照环境影响评价技术导则的要求编制完成了环境影响报告表。</p> <p><b>2.2项目建设内容及规模</b></p> <p>建设项目位于安徽省广德市广德开发区东区杭流路与新华路交叉口处，总占地面积约52996m<sup>2</sup>，本项目占地面积25512m<sup>2</sup>。购置并安装生产设备、辅助设备及环保设备等，具体主要建设内容及规模见下表。</p>
------	---

建设内容	表 2-1 项目主要建设内容及规模一览表					
	工程类别	单项工程名称	主要工程内容及规模			备注
			现有项目		改扩建项目	
建设内容	主体工程	1#厂房	1 栋 1 层，钢结构。长 160.48m，宽 120.48m，高 10.5m，占地面积约 19334.63m <sup>2</sup> 。	位于厂区西北侧，设原材料、包材、辅材、成品仓库、储料罐区域，放置防水新材料生产线及瓷砖粘结新材料生产线。	/	依托现有
		2#厂房	/	1 栋 1 层，钢结构。长 100.48m，宽 88.48m，高 8m，占地面积约 8890.47m <sup>2</sup> 。	位于厂区东南侧，设原材料、包材、辅材、成品仓库、储料罐区域，放置防水新材料生产线及新型建筑材料生产线。	新建
	辅助工程	倒班宿舍	/	位于 2#厂房东侧，1 栋 4 层，长 58.68m，宽 28.7m，高 12m，占地面积约 1684.11m <sup>2</sup> 。用于员工倒班使用。		新建
		办公楼	1 栋 2 层，位于 1#厂房西侧，占地面积约 2132.2m <sup>2</sup> ，内设员工食堂和办公室等区域。	/		依托现有
		门卫	砖混结构。位于厂区西侧，负责厂区的总进出口，占地面积约 40m <sup>2</sup> 。	/		依托现有
		配电房	位于 1#厂房内西北侧，占地面积约 80m <sup>2</sup> 。	位于 2#厂房外东北侧，占地面积约 250m <sup>2</sup> 。		依托现有并新建
	储运工程	原辅料仓库	位于 1#厂房内，划定面积约 1800m <sup>2</sup> 区域作为原辅料仓库使用。主要储存水泥、砂石等原辅料；划定面积约 1000m <sup>2</sup> 区域作为包装材料仓库使用。主要储存包装材料。	位于 2#厂房内，划定 3000m <sup>2</sup> 区域作为原辅料仓库使用。主要储存水泥、色粉、硅微粉等原辅料。		依托现有并新建
		化学品仓库	/	位于 2#厂房内，划定面积约 100m <sup>2</sup> 区域作为化学品仓库使用。主要储存润湿剂、消泡剂、丙二醇、色浆等化学品原料；		新建
		成品仓库	位于 1#厂房内，划定面积约占地面 8760m <sup>2</sup> 区域作为成品仓库使用。	位于 2#厂房内，划定面积约占地面 2000m <sup>2</sup> 区域作为成品仓库使用。		依托现有并新建



	公用工程	供电	市政电网引入，由厂区配电房统一配电，年耗电量 100 万 kW·h		市政电网引入，由厂区配电房统一配电，新增年耗电量 150 万 kW·h			新增用电量
		供水	开发区给水管网供给，年用水量 3202m³。		开发区给水管网供给，全厂新增供水量 30.75m³/d			依托现有并新建
		排水	采用雨污分流制，雨水经雨水管网排放至市政雨水管网；生活污水隔油池+化粪池预处理接管至新杭镇污水处理厂，新杭镇污水处理厂进一步处理，处理尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入山北河。		采用雨污分流制，雨水经雨水管网排放至市政雨水管网；生活污水隔油池+化粪池预处理接管至新杭镇污水处理厂，新杭镇污水处理厂进一步处理，处理尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入山北河。			依托现有并新建雨污管网、化粪池、隔油池
	环保工程	废水	生活污水隔油池+化粪池预处理接管至新杭镇污水处理厂，新杭镇处理厂进一步处理，处理尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入流洞河。		本项目生活污水经隔油池、化粪池预处理达《新杭污水处理厂接管标准》后和循环冷却水合并接管至新杭镇污水处理厂进一步处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入流洞河。			依托现有并新建雨污管网、化粪池、隔油池
		废气	1#厂房	砂类开包、加料、搅拌及包装废气采用密闭收集+9 个布袋除尘器除尘+1 根 26m 高的 DA001 排气筒排放；	/			依托现有
				水泥仓呼吸口安装仓顶除尘器+车间内排放，无组织排放加强车间通风。				
	/		2#厂房	DA002	上料粉尘、废气：搅拌机密闭收集	粉尘合并经布袋除尘器处理，废气合并经二级活性炭吸附装置处理。处理后的尾气合并通过 15m 高的 DA002 排气筒排放；	新建	
	搅拌粉尘、废气：搅拌机密闭收集							
	包装粉尘、废气：密闭隔间收集							

				DA003	投料粉尘、废气： 配料室顶吸集气罩 收集、搅拌室侧吸 集气罩收集	合并至 1 套布袋除 尘器+二级活性炭吸 附装置净化处理， 通过 15m 高的 DA003 排气筒排 放；	新建
					搅拌粉尘、废气： 搅拌室侧吸集气罩 收集		
					包装废气：顶吸集 气罩收集		
				DA004	上料粉尘、废气： 储罐呼吸口收集、 搅拌机密闭收集	合并至 1 套布袋除 尘器+二级活性炭吸 附装置净化处理， 通过 15m 高的 DA004 排气筒排 放；	新建
					搅拌粉尘、废气： 搅拌机密闭收集		
					包装粉尘、废气： 密闭隔间收集		
				无组织		自动化生产线上料工序投料口负压吸料， 未收集粉尘无组织排放、粉料储罐呼吸粉 尘经过仓顶除尘器处理后无组织排放。	
	一般固废	生活垃圾委托环卫部门统一清运；设置一般固废 仓库，面积约 50m <sup>2</sup> ，位于 1#厂房东北侧。	位于 2#厂房内东北侧，新建 1 个一般固废仓库，面积约 50m <sup>2</sup> 。		依托现 有并新 建		
	危废暂存 间	/	面积约为 50m <sup>2</sup> ，位于 2#厂房东北侧，用于存放本项目生产 过程中产生的危废		新建		
	风险防范 措施	针对厂区内防渗单元采取防腐、防渗、防泄漏等 措施	重点防渗区：危废暂存间、化学品仓库；一般防渗区：一 般固废仓库。		依托现 有		
噪声	合理布局车间设备，优先选用低噪设备、设置减 振基座和减振垫、距离衰减等	合理布局车间设备，优先选用低噪设备、设置减振基座和 减振垫、距离衰减等		/			

2.3产品方案

建设项目具体产品方案见下表：

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称		单位	现有项目	改扩建项目	改建后全厂	年运行时间
1	瓷砖粘结新材料		t/a	50000	0	50000	2400h
2	防水新材料		t/a	10000	41700	51700	
3	新型建筑材料	SCX-01 (半自动生产线)	t/a	0	3000	8300	
4		SCX-02 (全自动生产线)	t/a	0	5300		

#### 2.4生产设备一览表

项目主要生产设备见下表：

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	所属厂房	产品名称	设备名称	设备参数	单位	现有项目	本项目	改建后全厂
						数量(台/套)	数量(台/套)	
1	1#厂房	瓷砖粘结新材料、防水新材料	搅拌机	2-6 立方搅拌机	台	6	/	6
2			搅拌分散机	/	台	1	/	1
3			液料离散机及供料系统	非标供料系统 FL11	套	3	/	3
4			全自动包装机	食品级称重精度卫生标准 VFS7300B	台	18	/	18
5			打包机	全自动打包机	套	4	/	4
6			装桶机、压盖机	非标装桶机按照现场要求制作	套	3	/	3
7			码垛机	全自动码垛机器人 (ABB460 系列)	台	1	/	1
8			20KG 全自动阀口袋包装机	PVPE	台	3	/	3
9			空压机组	永磁变频空压机	套	3	/	3
10			车间流水线	非标流水线	条	1	/	1

	11			水泥仓		40m <sup>3</sup>	个	19	/	19
	12			砂筒仓		30m <sup>3</sup>	个	5	/	5
	13			液料储罐		30m <sup>3</sup>	个	15	/	15
	14			冷干机		/	个	3	/	3
	15	2#厂房	新型建筑材料	SXC-01	真空分散搅拌机	600L	台	0	2	2
	16				真空分散搅拌机	370L	台	0	5	5
	17				真空分散搅拌机	200L	台	0	2	2
	18				压料机	600L	台	0	2	2
	19				压料机	370L	台	0	4	4
	20				压料机	200L	台	0	2	2
	21				换色灌装机	/	台	0	4	4
	22				灌装压盖机	/	台	0	4	4
	23				自动贴标机	/	台	0	3	3
	24				喷码机	V280A/100w	台	0	3	3
	25			SXC-02	真空分散搅拌机	3m <sup>3</sup>	台	0	2	2
	26				真空分散搅拌机	1m <sup>3</sup>	台	0	10	10
	27				换色灌装机	/	台	0	10	10
	28				灌装压盖机	/	台	0	10	10
	29				液料储罐	40m <sup>3</sup>	个	0	2	2
	30					250L	个	0	2	2
	31					50L	个	0	10	10
	32					3m <sup>3</sup>	个	0	2	2
	33					5.5m <sup>3</sup>	个	0	1	1
	34				粉料储罐	0.5m <sup>3</sup>	个	0	1	1
	35					0.5m <sup>3</sup>	个	0	1	1

36					5.5m <sup>3</sup>	个	0	1	1
37					40m <sup>3</sup>	个	0	1	1
38				自动贴标机	/	台	0	3	3
39				喷码机	V280A/100w	台	0	3	3
40		防水新材料		搅拌机	2-6 立方搅拌机	台	0	6	6
41				全自动包装机	PVPE	台	0	6	6
42				液料储罐	5m <sup>3</sup>	个	0	3	3
43					250L	个	0	1	1
44					50L	个	0	5	5
45				粉料储罐	30m <sup>3</sup>	个	0	3	3
46					40m <sup>3</sup>	个	0	3	3
47				储水罐	6m <sup>3</sup>	个	0	1	1
48		公辅		电子万能试验机	MZ-4000D	台	0	1	1
49				空压机组	15MV-8/15kw	台	0	1	1
50				空压机组	EAS15J-8/11KW	台	0	1	1
51				冷冻式干燥机	ZL-3GW/0.9KW	台	0	2	2

## 2.5原辅料及能源消耗

根据建设单位提供资料，建设项目原辅材料及能源消耗情况如下表所示：

表 2-4 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	产品类型	种类	名称	重要组分	单位	现有项目		改扩建项目		改建后全厂	最大储存量(t/a)	储存位置、包装方式
						年消耗量	所属厂房	年消耗量	所属厂房			
1	瓷砖 粘结 新材	原料	黑水泥	/	t/a	22479.8	1#厂房	/	/	22479.8	5	水泥仓
2			粗黄砂	/	t/a	27692.3	1#厂房	/	/	27692.3	5	原辅料仓库、袋装，25kg/袋

	3	料	包装材料	瓷砖胶包装袋	/	个/a	2504049	1#厂房	/	/	2504049	50000个/a	原辅料仓库、散装托盘
	4	防水新材料	原料	白水泥 52.5 级	/	t/a	1713.1	1#厂房	5500	2#厂房	7213.1	5	原辅料仓库、水泥仓
	5			黑水泥 42.5 级	/	t/a	2226.3	1#厂房	7600	2#厂房	9826.3	5	原辅料仓库、水泥仓
	6			特种水泥	/	t/a	/	/	10000	2#厂房	10000	5	原辅料仓库、水泥仓
	7			白石粉 325	白云石	t/a	/	/	3000	2#厂房	3000	5	原辅料仓库、砂筒仓，袋装，25kg/袋
	8			粗黄砂	/	t/a	/	/	5000	2#厂房	5000	5	原辅料仓库、砂筒仓，袋装，25kg/袋
	9			细白砂	/	t/a	769.7	1#厂房	3300	2#厂房	4069.7	5	原辅料仓库、砂筒仓，袋装，25kg/袋
	10			粗白砂	/	t/a	/	/	300	2#厂房	300	5	原辅料仓库、砂筒仓，袋装，25kg/袋
	11			石英砂	/	t/a	482.8	1#厂房	400	2#厂房	882.8	5	原辅料仓库、砂筒仓，袋装，25kg/袋
	12			细沙	/	t/a	1436.4	1#厂房	2425	2#厂房	3861.4	5	原辅料仓库、砂筒仓，袋装，25kg/袋
	13			细黑砂	/	t/a	969.7	1#厂房	/	/	969.7	5	原辅料仓库、砂筒仓，袋装，25kg/袋
	14			丙烯酸共聚乳液	苯乙烯/丙烯酸酯共聚物 56%、水 42%、壬基酚	t/a	1901	1#厂房	4160	2#厂房	6061	40	化学品仓库、液料储罐，桶装，200kg/桶

					聚氧乙烯醚 2%							
	15	辅料	助剂	/	t/a	97	1#厂房	/	/	97	10	化学品仓库、液料储罐，桶装，25kg/桶
	16		色浆	液态	t/a	3.8	1#厂房	/	/	3.8	0.1	化学品仓库、桶装，25kg/桶
	17		硅微粉	SiO2: 99.5%,H2O: 0.1%,Fe2O3: 0.02%	t/a	/	/	8	2#厂房	8	1	原辅料仓库、袋装，25kg/袋
	18		润湿剂	多库脂钠 90%、乙醇 10%	t/a	/	/	4	2#厂房	4	0.1	化学品仓库、桶装，25kg/桶
	19		消泡剂	石油加氢轻馏分	t/a	/	/	2	2#厂房	2	0.1	化学品仓库、桶装，25kg/桶
	20		丙二醇	/	t/a	/	/	1	2#厂房	1	0.1	化学品仓库、桶装，25kg/桶
	21		成膜助剂	2,2,4-三甲基-1,3-戊二醇单异丁酸酯	t/a	/	/	1	2#厂房	1	0.1	化学品仓库、桶装，25kg/桶
	22		蓝色料色浆 B15-SKA	去离子水 42%、丙二醇 1%、丙烯酸-丙烯酸酯共聚物 12%、颜料蓝 45%	t/a	/	/	0.5	2#厂房	0.5	0.1	化学品仓库、桶装，25kg/桶
	23		黄色料水性亮黄	去离子水 21%、颜料黄 45%、高分子表面活性剂 34%	t/a	/	/	0.5	2#厂房	0.5	0.1	化学品仓库、桶装，25kg/桶
24	绿色料酞青绿	去离子水 36%、颜料绿 50%、丙二醇 6%、高分子聚合物 8%	t/a	/	/	0.3	2#厂房	0.3	0.1	化学品仓库、桶装，25kg/桶		

	25			蓝色料酞青蓝	去离子水 19%、颜料蓝 47%、高分子表面活性剂 34%	t/a	/	/	1	2#厂房	1	0.1	化学品仓库、桶装，25kg/桶
	26			增塑剂 DOP	邻苯二甲酸二正辛酯	t/a	/	/	0.5	2#厂房	0.5	0.1	化学品仓库、桶装，25kg/桶
	27			去离子水	/	t/a	/	/	10	2#厂房	10	1	原辅料仓库、储水罐，桶装，1t/桶
	28		包装材料	桶	/	万个	50	1#厂房	200	2#厂房	250	5	原辅料仓库、散装托盘
	29			纸箱	/	万个	/	/	300	2#厂房	300	5	原辅料仓库、散装托盘
	30			纸袋	/	万个	/	/	120	2#厂房	120	5	原辅料仓库、散装托盘
	31			通用卷膜	/	t/a	80.8	1#厂房	250	2#厂房	330.8	10	原辅料仓库、散装托盘
	32	新型建筑材料	原料	液态环氧树脂	环氧树脂	t/a	/	/	2000	2#厂房	2000	20	化学品仓库、液料储罐，桶装，240kg/桶
	33			水泥	/	t/a	/	/	2507	2#厂房	2507	5	原辅料仓库、粉料储罐
	34		辅料	环氧树脂固化剂	环氧树脂 30%，脂环胺 20%，聚醚胺 20%，稀释剂 28%，其他助剂 2%	t/a	/	/	2300	2#厂房	2300	20	化学品仓库、液料储罐，桶装，200kg/桶
	35			硅烷偶联剂	y-环氧丙氧丙基三甲氧基硅烷	t/a	/	/	3	2#厂房	3	0.1	化学品仓库、桶装，25kg/桶
	36			消泡剂	石油加氢轻馏分	t/a	/	/	2	2#厂房	2	0.1	化学品仓库、桶装，25kg/桶
	37			稀释剂	苯甲醇	t/a	/	/	2	2#厂房	2	0.1	化学品仓库、桶



												装, 25kg/桶
	38		硅微粉	SiO <sub>2</sub> : 99.5%,H <sub>2</sub> O: 0.1%,Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> : 0.02%	t/a	/	/	200	2#厂房	200	20	原辅料仓库、粉 料储罐, 袋装, 10kg/袋
	39		白炭黑	SiO <sub>2</sub> ·nH <sub>2</sub> O	t/a	/	/	400	2#厂房	400	10	原辅料仓库、袋 装, 25kg/袋
	40		色粉	云母类无机物	t/a	/	/	700	2#厂房	700	30	原辅料仓库、袋 装, 25kg/袋
	41		彩砂	大理石或花岗岩	t/a	/	/	200	2#厂房	200	30	原辅料仓库、袋 装, 25kg/袋
	42		包装 材料	包装桶	塑料	万个	/	/	10	2#厂房	10	1
	43	胶管		塑料	万只	/	/	2000	2#厂房	2000	80	原辅料仓库、散 装托盘
	44	公辅	润滑油	油类物质	t/a	/	/	0.5	2#厂房	0.5	0.1	化学品仓库、桶 装, 25kg/桶

根据提供的原辅料的 MSDS, 组成成分如下:

表 2-5 原辅料组成成分一览表

原料名称	成分	CAS 号	类别	成分含量 (%)	备注
环氧树脂固化剂	环氧树脂	25068-38-6	固份	30	固份: 70%; 挥发份: 30%
	脂环胺	6864-37-5	固份	20	
	聚醚胺	9046-10-0	固份	20	
	苯甲醇	100-51-6	挥发份	28	
	助剂	/	挥发份	2	
丙烯酸共聚乳液	苯乙烯/丙烯酸酯共聚物	/	固份	56	固份: 70%; 水份: 42%
	水	7732-18-5	水份	42	
	壬基酚聚氧乙烯醚	9016-45-9	固份	2	
润湿剂	多库脂钠	577-11-7	固份	90	固份: 90%;

		乙醇	64-17-5	挥发份	10	挥发份：10%
	蓝色料色浆 B15-SKA	去离子水	7732-18-5	水份	42	固份：57%； 水份：42%； 挥发份：1%
		丙二醇	57-55-6	挥发份	1	
		丙烯酸-丙烯酸酯共聚物	25133-97-5	固份	12	
		颜料蓝	12239-87-1	固份	45	
	黄色料水性亮黄	去离子水	7732-18-5	水份	21	固份：79%； 水份：21%；
		颜料黄	15541-56-7	固份	45	
		高分子表面活性剂	/	固份	34	
	绿色料酞青绿	去离子水	7732-18-5	水份	36	固份：58%； 水份：36%； 挥发份：6%
		颜料绿	1328-53-6	固份	50	
		丙二醇	26264-14-2	挥发份	6	
		高分子聚合物	/	固份	8	
	蓝色料酞青蓝	去离子水	7732-18-5	水份	19	固份：81%； 水份：19%；
		颜料蓝	147-14-8	固份	47	
		高分子表面活性剂	/	固份	34	

原辅材料理化性质见下表：

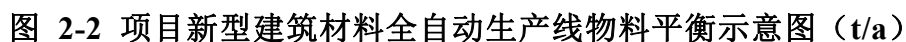
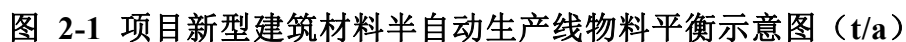
表 2-5 各原辅材料理化性质及化学组成一览表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理性
液态环氧树脂	环氧树脂是指那些分子中至少含有两个反应性环氧基团的树脂化合物。本项目用的环氧树脂主要是双酚 A 型环氧树脂，是由双酚 A、环氧氯丙烷在碱性条件下缩合，经水洗，脱溶剂精制而成的高分子化合物，有很高的透明度。由于环氧树脂分子结构中含有环氧基团，使它们可与多种类型的固化剂发生交联反应而形成不溶的具有三向网状结构的高聚物。主要成分为双酚-A 型液态环氧树脂。沸点为 400.8℃。	不易燃	灌胃径口 LD50 大鼠 10000-11400mg/kg
白炭黑	白炭黑是白色粉末状 X-射线无定形硅酸和硅酸盐产品的总称，主要是指沉淀二氧化硅、气相二氧化硅和超细二氧化硅凝胶，也包	不燃	/

		括粉末状合成硅酸铝和硅酸钙等。白炭黑是多孔性物质，其组成可用 $\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ 表示，其中 $n\text{H}_2\text{O}$ 是以表面羟基的形式存在。能溶于苛性碱和氢氟酸，不溶于水、溶剂和酸（氢氟酸除外）。耐高温、不燃、无味、无嗅、具有很好的电绝缘性。		
	环氧树脂固化剂	固化剂又名硬化剂、熟化剂或变定剂，是一类增进或控制固化反应的物质或混合物。无论是作粘接剂、涂料、浇注料都需添加固化剂，否则环氧树脂不能固化。主要成分为环氧树脂 30%，脂环胺 20%，聚醚胺 20%，稀释剂 28%，其中稀释剂为苯甲醇	/	/
	脂环胺	脂环胺主要成分为 3,3'-二乙基-4,4'-二氨基二环己基甲烷，其为无色液体，熔点为-7 至-1℃，沸点为 276 至 347℃，密度为 0.94 至 0.95g/cm <sup>3</sup> 。	/	/
	聚醚胺	聚醚胺外观为黄色液体，密度为 0.948g/mL，沸点为 286.8℃，在聚脲喷涂、大型复合材料制成以及环氧树脂固化剂等众多领域得到了广泛应用。	/	/
	稀释剂	为苯甲醇，是一种有机化合物，化学式是 $\text{C}_7\text{H}_8\text{O}$ ，结构简式是 $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{OH}$ ，是最简单的芳香醇之一，可看作是苯基取代的甲醇。在自然界中多数以酯的形式存在于香精油中，例如茉莉花油、风信子油和秘鲁香脂中都含有此成分。	遇明火，高热易燃	急性毒性（LD50）： 1230mg/kg（大鼠经口）
	消泡剂	主要组分为石油加氢轻馏分，初沸点为 230℃，密度为 0.81g/cm <sup>3</sup> ，与水不混融	/	吞咽并进入呼吸道可能致命
	硅微粉	硅微粉是一种无毒、无味、无污染的无机非金属材料。主要成分为 $\text{SiO}_2$ ，由于它具备耐温性好、耐酸碱腐蚀、导热系数高、高绝缘、低膨胀、化学性能稳定、硬度大等优良的性能，被广泛用于化工、电子、集成电路(IC)、电器、塑料、涂料、高级油漆、橡胶、国防等领域。	不燃	/
	丙烯酸共聚乳液	由苯乙烯/丙烯酸酯共聚物 56%、水 44%、壬基酚聚氧乙烯醚 2%，是一种水泥基高分子聚合物的水分散体。	/	/
	润湿剂	由多库脂钠 90%、乙醇 10%组成，主要作用是降低水的表面张力或界面张力,使固体表面能被水所润湿。	/	/
	丙二醇	丙二醇是一种有机化合物，化学式为 $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_2$ ，与水、乙醇及多种有机溶剂混溶。常态下为无色粘稠液体，近乎无味，细闻微甜。丙二醇可用作不饱和聚酯树脂的原料，在化妆品、牙膏和香皂中	/	急性毒性 口服-大鼠 LD50： 20000mg/kg

		可与甘油或山梨醇配合用作润湿剂。在染发剂中用作调湿、匀发剂，也用作防冻剂，还用于玻璃纸、增塑剂和制药工业。		
	成膜助剂	即 2,2,4-三甲基-1,3-戊二醇单异丁酸酯。CAS 号：25265-77-4	/	/
	增塑剂 DOP	即邻苯二甲酸二正辛酯，是一种有机酯类化合物，是一种常用的塑化剂。	可燃	LD50：大鼠>10000mg/kg

### （1）新型建筑材料



## (2) 防水新材料

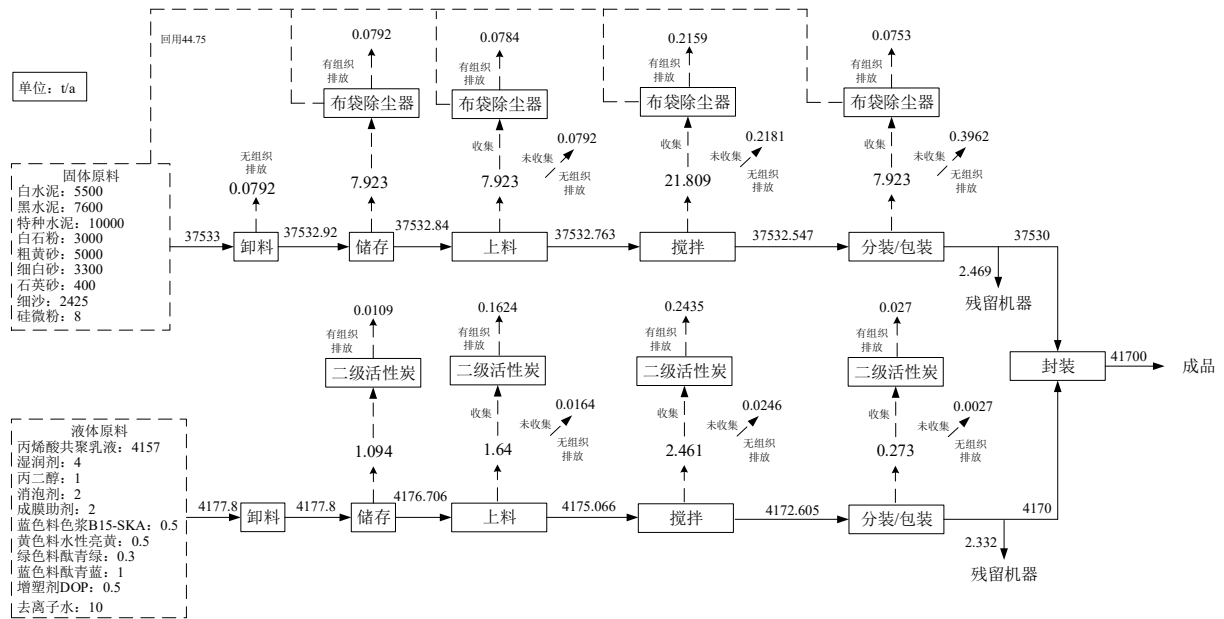


图 2-2 项目防水新材料物料平衡示意图 (t/a)

### 2.7 水平衡

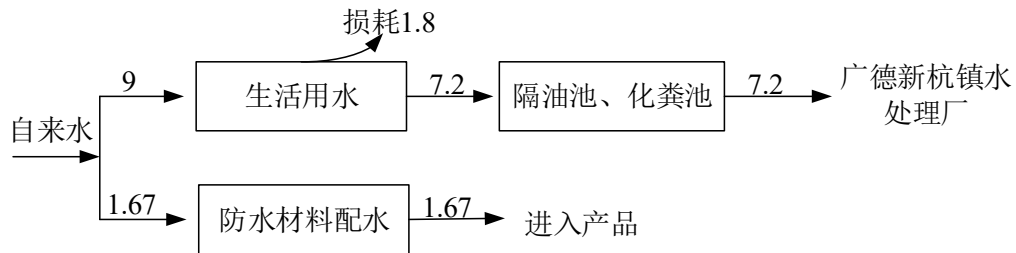


图 2-3 现有项目水平衡示意图 (m³/d)

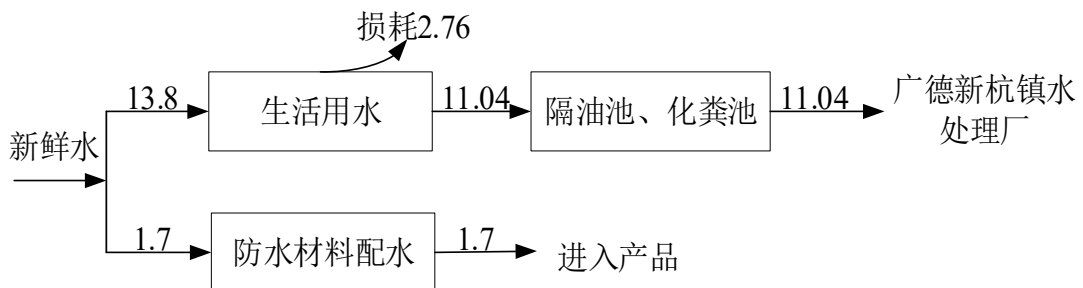


图 2-4 本次技改后项目全厂水平衡示意图 (m³/d)

### 2.8 劳动定员及工作制度

**劳动定员:** 现有项目劳动定员90人, 新增劳动定员40人, 厂区设置食堂和员工倒班宿舍。

**工作制度:** 年工作日300天, 一班制, 每班工作8小时。

### 2.9 总平面布置合理性分析

建设项目位于安徽省广德县新杭镇经济开发区杭流路与新华路交叉口（杭流路以东，新华路以北），位于牛元新材料有限公司二期场地，厂房内南侧主要布置原辅料仓库、化学品仓库等，北侧为主要的生产区域，布置有新型建筑材料生产线和防水新材料生产线，分布有投料（上料）区、搅拌区以及挤压灌装和包装区，厂房西侧设置办公区域，建设项目总平面布置根据消防、安全、环保等规范要求统一设计，厂区对外运输由汽车相联络，厂内运输由叉车完成，满足生产顺畅、交通便捷的要求，能够合理利用场地和各项公用设施。车间内人流、物流顺畅，平面布置合理可行。

## **2.10项目排污管理类别分析**

### **（1）国民经济行业类别判定**

本项目为水泥基型防水材料制造，根据《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》判定本项目的国民经济行业类别为：其他水泥类似制品制造[3029]和其他建筑材料制造[3033]。

### **（2）排污许可管理类别判定**

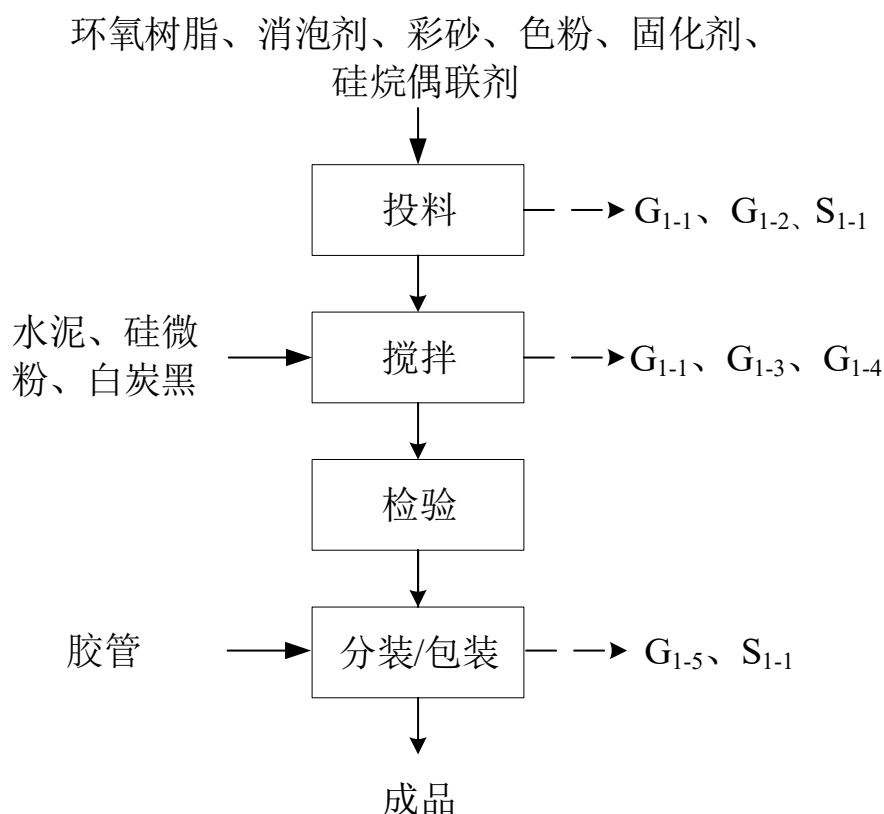
根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令736号），纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证；未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，暂不需申请排污许可证。依照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），项目属于“二十五、非金属矿物制品业30-63-石膏、水泥制品及类似制品制造302-其他水泥类似制品制造3029”，应实施登记管理；以及“二十五、非金属矿物制品业30-64-砖瓦、石材等建筑材料制造303-其他建筑材料制造3039”，应实施简化管理。综上，本项目应实施简化管理。

### **（3）适用技术规范确定**

根据项目的行业与管理类别，按《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）进行判定，为简化管理。本项目排污许可填报时可以参照《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ1116-2020）以及《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）申请填报。

## **2.10营运期工艺流程简述**

### **（1）项目新型建筑材料半自动生产线：**



G<sub>1-1</sub>: 投料粉尘; G<sub>1-2</sub>: 投料废气;

G<sub>1-3</sub>: 搅拌粉尘; G<sub>1-4</sub>: 搅拌废气; G<sub>1-5</sub>: 包装废气;

S<sub>1-1</sub>: 废包装材料

图 2-5 新型建筑材料半自动生产线生产工艺流程及产污节点图  
工艺流程简介:

#### (1) 投料

在配料室中,首先使用抽料泵依次将液态环氧树脂、固化剂、消泡剂、硅烷偶联剂抽送至真空分散搅拌机中。其次在配料室将色粉、彩砂拆包、称重,通过料斗将色粉、彩砂投送至真空分散搅拌机中,搅拌桶尺寸有200L、370L和600L,根据生产任务选择。投料完成后在搅拌桶上加盖子密封。该工序中会产生G<sub>1-1</sub>: 投料粉尘、G<sub>1-2</sub>: 投料废气、S<sub>1-1</sub>废包装材料。

#### (2) 搅拌

将加盖密封后的搅拌桶运输至旁边的搅拌室,将搅拌桶安装在密封搅拌机器上,常温搅拌约10分钟后,再次通过料斗依次加入称重好的水泥、硅微粉、白炭黑,最终通过搅拌器常温高速(500r-1500r/min)搅拌约3小时(因为一次性投入上述所有原辅料,会造成搅拌阻力过大,故分两批投料),完成后将搅拌桶取下,加盖密封,生产过程中主要是物理混合,不会产生化学反应。投料过程中会产生G<sub>1-1</sub>: 投料粉尘,搅拌过程中会产生G<sub>1-3</sub>: 搅拌粉尘、



G1-4: 搅拌废气。

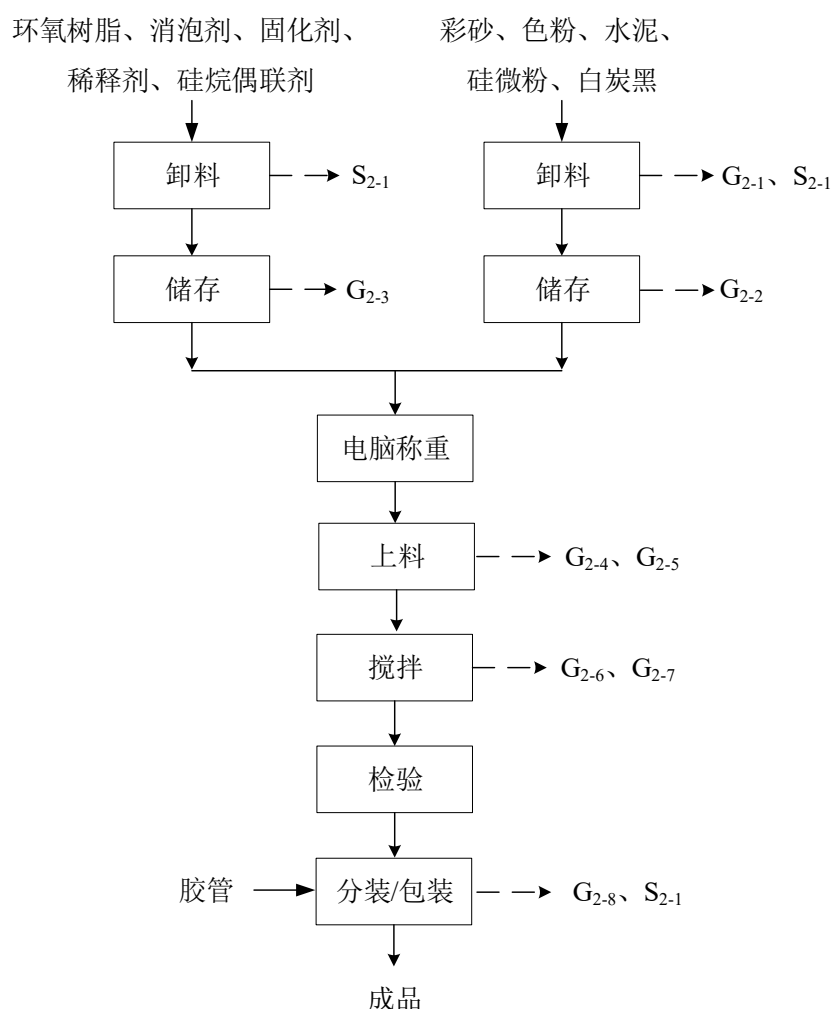
### (3) 检验

物料搅拌完成后, 取样送至品质部检验, 通过颜色对比, 粘度测试等进行对比, 合格后进入下道工序进行分装, 如不合格, 则通过加料进行调试, 直至合格, 不会产生检验废物。

### (4) 分装/包装

检验完成后, 密闭运送至压料机中, 密封后进行挤压, 依市场需求充填包装成不同的规格后罐装, 并按规格选择包装方式进行包装, 最终成品。该工序中会产生 G1-5: 包装废气、S1-1: 废包装材料。

### (2) 项目新型建筑材料全自动生产线:



G2-1: 卸料粉尘; G2-2: 仓顶呼吸粉尘; G2-3: 仓顶呼吸废气;

G2-4: 上料粉尘; G2-5: 上料废气; G2-6: 搅拌粉尘; G2-7: 搅拌废气; G2-8: 包装废气

S2-1: 废包装材料

图 2-6 新型建筑材料全自动生产线生产工艺流程及产污节点图

## 工艺流程简介：

### （1）卸料

项目水泥由水泥罐车拉至厂区，通过管道输送至粉料仓；项目其他粉料通过拆包、投料至上料仓的投料口，通过供料系统正压输送的方式输送至粉料仓；投料口为负压吸料，仅少量粉尘逸散，作为无组织排放。该工序中会产生 **G<sub>2-1</sub>：卸料粉尘、S<sub>2-1</sub>：废包装材料**。

项目环氧树脂通过罐车运至厂区，通过管道输送至液料仓；剩余液料以吨桶/桶装的形式储存，通过离心自吸泵将液料吸入液料储罐或者搅拌机，吸料时为密封状态，无废气产生。该工序中会产生 **S<sub>2-1</sub>：废包装材料**。

### （2）储存

粉料由粉料储罐储存，产生的呼吸粉尘通过仓顶布袋除尘器处理后无组织排放；液料由液料储罐储存，产生的呼吸废气管道密闭连接至二级活性炭吸附装置。该工序中会产生 **G<sub>2-2</sub>：仓顶呼吸粉尘、G<sub>2-3</sub>：仓顶呼吸废气**。

### （3）电脑称重

生产时，在电脑程序下控制投料量，全程使用管道密闭输送。不产生粉尘和废气。

### （4）上料

电脑称重完的粉料和液料投送上料至搅拌机。该工序中会产生 **G<sub>2-4</sub>：上料粉尘、G<sub>2-5</sub>：上料废气**。

### （3）搅拌

上料后由真空分散搅拌机进行搅拌，生产过程中主要是物理混合，不会产生化学反应。该工序中会产生 **G<sub>2-6</sub>：搅拌粉尘、G<sub>2-7</sub>：搅拌废气**。

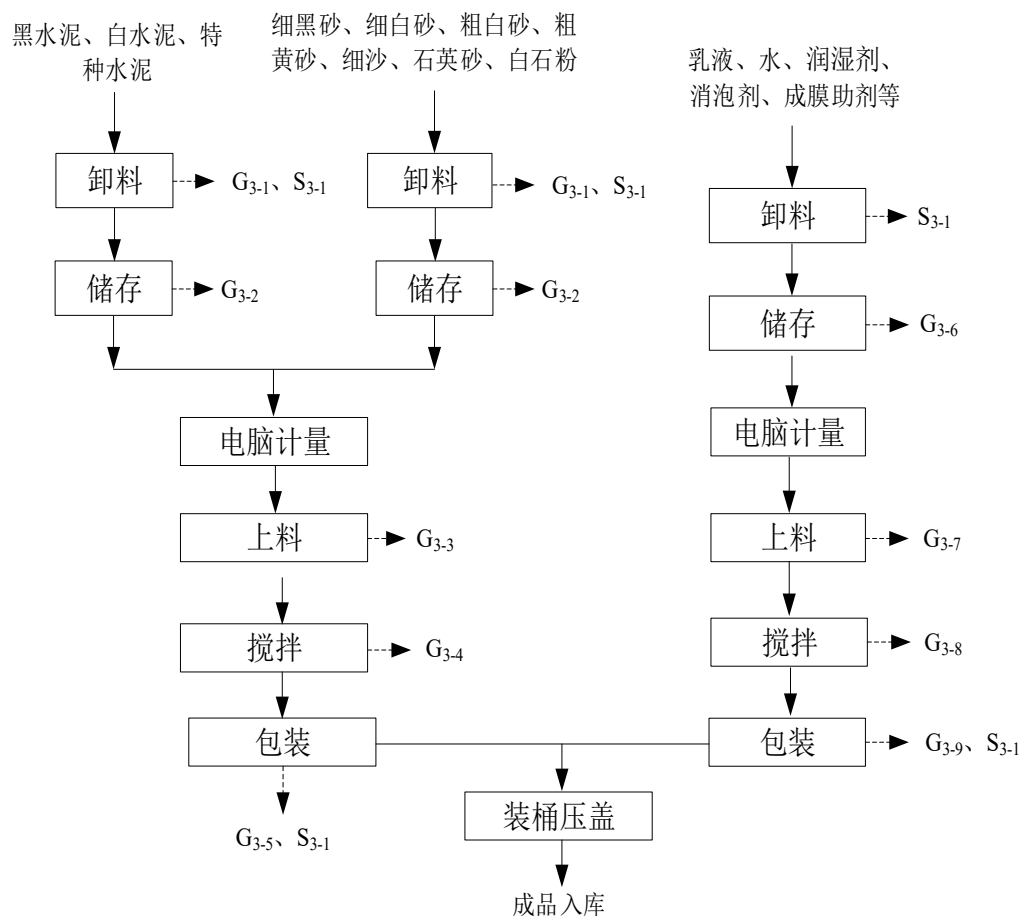
### （4）检验

物料搅拌完成后，取样送至品质部检验，通过颜色对比，粘度测试等进行对比，合格后进入下道工序进行分装，如不合格，则通过加料进行调试，直至合格，不会产生检验废物。

### （5）分装/包装

检验完成后，管道输送至换色灌装机中进行分量，再通过灌装压盖机进行自动包装，全程管道输送，包装机设置密闭隔间，出料口产生的废气通过密闭隔间收集至二级活性炭吸附装置。该工序中会产生 **G<sub>2-8</sub>：包装废气、S<sub>2-1</sub>：废包装材料**。

### （3）项目防水新材料全自动生产线：



G<sub>3-1</sub>: 卸料粉尘、G<sub>3-2</sub>: 仓顶呼吸粉尘; G<sub>3-3</sub>: 上料粉尘; G<sub>3-4</sub>: 搅拌粉尘; G<sub>3-5</sub>: 包装粉尘;  
G<sub>3-6</sub>: 仓顶呼吸废气、G<sub>3-7</sub>: 上料废气; G<sub>3-8</sub>: 搅拌废气; G<sub>3-9</sub>: 包装废气;  
S<sub>3-1</sub>: 废包装材料

图 2-7 防水新材料全自动生产线生产工艺流程及产污节点图  
工艺流程简介:

### (1) 卸料

项目水泥由水泥罐车拉至厂区，通过管道输送至粉料仓；项目其他粉料如黄砂等通过拆包、投料至上料仓的投料口，通过供料系统正压输送的方式输送至粉料仓；投料口为负压吸料，仅少量粉尘逸散，作为无组织排放。该工序中会产生 **G<sub>3-1</sub>: 卸料粉尘、S<sub>3-1</sub>: 废包装材料**。

项目丙烯酸共聚乳液通过罐车运至厂区，通过管道输送至液料仓；剩余液料以吨桶/桶装的形式储存，通过离心自吸泵将液料吸入液料储罐或者搅拌机，吸料时为密封状态，无废气产生。该工序中会产生 **S<sub>3-1</sub>: 废包装材料**。

	<p>(2) 储存</p> <p>粉料由粉料储罐储存，产生的呼吸粉尘通过仓顶布袋除尘器处理后无组织排放；液料由液料储罐储存，产生的呼吸废气管道密闭连接至二级活性炭吸附装置。去离子水通过密封管道打入水罐中。该工序中会产生 <b>G<sub>3-2</sub>：仓顶呼吸粉尘、G<sub>3-6</sub>：仓顶呼吸废气</b>。</p> <p>(3) 电脑称重</p> <p>生产时，在电脑程序下控制投料量，全程使用管道密闭输送。不产生粉尘和废气。</p> <p>(4) 上料</p> <p>电脑称重完的粉料投送上料至粉料生产线的搅拌机中；</p> <p>电脑称重完的液料投送上料至液料生产线的搅拌机中。</p> <p>该工序中会产生 <b>G<sub>3-3</sub>：上料粉尘、G<sub>3-7</sub>：上料废气</b>。</p> <p>(4) 搅拌</p> <p>粉料搅拌待投料完毕后，启动搅拌混合装置，搅拌约 30 分钟，直至物料完全混合。搅拌过程为全封闭，该过程产生 <b>G<sub>3-4</sub>：搅拌粉尘</b>。</p> <p>液料搅拌待投料完毕后，启动搅拌混合装置，搅拌约 30 分钟，直至物料呈乳液状。此过程为纯物理混合，无化学反应产生。该过程产生 <b>G<sub>3-8</sub>：搅拌废气</b>。</p> <p>(8) 包装</p> <p>粉料包装待物料混合完全后停止搅拌，将搅拌后的半成品通过全自动包装机进行包装，包装机设置密闭隔间，出料口产生的粉尘通过密闭隔间的管道收集至布袋除尘器，该过程产生 <b>G<sub>3-5</sub>：包装粉尘、S<sub>3-1</sub>：废包装材料</b>。</p> <p>液料包装待物料呈乳液状后，停止搅拌，生产的产品经出料口通过全自动包装机进行包装，包装机设置密闭隔间，出料口产生的废气通过密闭隔间的管道收集至二级活性炭吸附装置，该过程产生 <b>G<sub>3-9</sub>：包装废气、S<sub>3-1</sub>：废包装材料</b>。</p> <p>根据不同用途，将包装好的粉料和液料装桶，然后通过全自动包装机进行装桶压盖。防水新材料成品为桶式外包装，每桶内有粉料和液料两种成分，两种物料分别袋装无需混合，待使用前再混合。</p>										
与项目有关的	<p><b>1、现有工程概况</b></p> <p>现有项目环保手续概况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-6 企业现有工程情况汇总表</b></p> <table><tr><th>序号</th><th>类别</th><th>名称</th><th>时间</th><th>备注</th></tr><tr><td>1</td><td>环评</td><td>安徽牛元新材料有限公司 年产 50000 吨瓷砖粘结新</td><td>2018 年 5 月 21 日</td><td>原广德县环境保护局（广环审 [2018]90 号）</td></tr></table>	序号	类别	名称	时间	备注	1	环评	安徽牛元新材料有限公司 年产 50000 吨瓷砖粘结新	2018 年 5 月 21 日	原广德县环境保护局（广环审 [2018]90 号）
序号	类别	名称	时间	备注							
1	环评	安徽牛元新材料有限公司 年产 50000 吨瓷砖粘结新	2018 年 5 月 21 日	原广德县环境保护局（广环审 [2018]90 号）							

原有 环境 污染 问题			材料及 10000 吨防水新材料项目		
	2	验收	安徽牛元新材料有限公司年产 50000 吨瓷砖粘结新材料及 10000 吨防水新材料项目	2021 年 1 月 29 日	自主验收
	3	排污许可证	安徽牛元新材料有限公司《固定污染源排污许可证》	2020 年 5 月 30 日	登记编号： 91341822MA2NM1B98C001Q
2、现有项目建设内容及规模					
表 2-8 现有项目主要工程组成一览表					
序号	项目名称	单项工程名称	环评设计工程内容及规模	实际建设情况	
1	主体工程	1#厂房	1 栋 1 层，建筑面积 18360m <sup>2</sup> ，设原材料、包材、辅材、成品仓库、储料罐区域，放置防水新材料生产线及瓷砖粘结新材料生产线。	1 栋 1 层，建筑面积 19334.63m <sup>2</sup> ，设原材料、包材、辅材、成品仓库、储料罐区域、设备维修间、车间办公室、食堂等，放置防水新材料生产线及瓷砖粘结新材料生产线。	
2	储运工程	原材料仓库	位于 1#车间，占地面积 1800m <sup>2</sup> ，分为砂材存放区和液料桶存放区。	位于 1#车间，占地面积 1800m <sup>2</sup> ，分为砂材存放区和液料桶存放区。	
		包材辅材仓	位于 1#车间，占地面积约 1050m <sup>2</sup> 。	位于 1#车间内西北侧，占地面积约 1000m <sup>2</sup> 。	
		储料罐区域	占地面积 1125m <sup>2</sup> ，位于 1#车间东侧，设有 4 个水泥罐仓。	占地面积 1125m <sup>2</sup> ，位于 1#车间东北侧，设有 19 个水泥仓，15 个液体储罐。	
		成品仓	占地面积 8760m <sup>2</sup> 。	位于 1#车间内，占地面积 8128m <sup>2</sup>	
3	公用工程	供水	新杭镇开发区供水管网供水，年用水量 750t。	新杭镇开发区供水管网供水，年用水量 3201t。	
		排水	排水采用雨污分流制；雨水排入市政雨水管网；预处理生活污水经化粪池预处理后排入新杭开发区污水管网，最终排入流洞河。	排水采用雨污分流制；雨水排入市政雨水管网；预处理生活污水经隔油池、化粪池预处理后排入新杭开发区污水管网，经新杭镇污水处理厂处理后，最终排入流洞河。	
		供电	新杭镇经济开发区供电管网供电，年用电量 100 万 kW·h。	新杭镇经济开发区供电管网供电，新建 1 座变电房（80m <sup>2</sup> ），位于 1#车间北侧。	
		供热	本项目供热能源为电能。	/	
		消防系统	消防给水结合供水管网；室外消防用水量 30L/S，火灾延续时间为 2h，室内消防用水量 10L/S，火灾延续时间为 2h。	/	
4	环保工程	污水处理装置	无生产废水；生活污水经厂区化粪池预处理进纳入污水管网，再经广德县新杭镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	无生产废水；生活污水经厂区隔油池、化粪池预处理进入污水管网，再经广德新杭镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-	

			中的一级 B 标准后排入流洞河。	2002) 中的一级 A 标准后排入流洞河。
		废气处理装置	水泥罐仓呼吸口安装布袋除尘器+车间内排放, 包装以及黄砂开包工序安装集气罩+1 套布袋除尘器除尘, 然后通过一根 15m 高的排气筒排放。无组织排放加强车间通风。	砂类开包、加料通过负压收集、搅拌通过搅拌机密闭收集、包装废气采用密闭设备收集+9 个布袋除尘机除尘+1 根 26m 高的 DA001 排气筒排放; 水泥仓呼安装仓顶除尘机+车间内排放, 无组织排放加强车间通风。
		噪声处理装置	车间合理布局, 选用噪声低的设备, 机械性噪声设备设置减振基座, 空气噪声设备设置阻抗复合消声器, 管道采用柔性连接和减振措施, 加强设备的保养与检修。	/
		固废存放	厂区布设生活垃圾箱, 全过程不按危险废物管理。	/

### 3、现有项目产品方案

表 2-8 现有项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	生产规模
1	瓷砖粘结新材料	吨	50000
2	防水新材料	吨	10000

### 4、现有项目生产设备

表 2-9 现有项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	实际数量
1	搅拌机	台	6
2	液料离散机及供料系统	套	3
3	全自动包装机	台	18
4	打包机	套	4
5	装桶机、压盖机	套	3
6	码垛机	台	1
7	20KG 全自动阀口袋包装机	台	3
8	除尘机组	台	9
9	空压机组	套	3
10	车间流水线	条	1
11	水泥仓	个	19
12	液料储罐	个	15
13	砂筒仓	个	5

### 5、现有项目原辅料消耗情况

表 2-10 现有项目原辅料消耗一览表

序号	类别	原、辅材料名称	单位	消耗量
1	瓷砖粘结新材料	黑水泥	t/a	22479.8
2		粗黄砂	t/a	27692.3

3		瓷砖胶包装袋	个/a	2504049
4	防水 新材料	黑水泥	t/a	2226.3
5		细黑砂	t/a	969.7
6		细白砂	t/a	769.7
7		助剂	t/a	97.0
8		色浆	t/a	3.8
9		乳液（丙烯酸共聚乳液）	t/a	1901.0
10		白水泥	t/a	1713.1
11		细黄砂	t/a	1436.4
12		石英砂	t/a	482.8
13		通用卷膜	t/a	80.8
14		塑胶包装桶（20kg）	个/a	502222
15	公用	水	t/a	3002
16		电	万 kW · h	100

## 6、现有项目生产工艺流程

### （1）瓷砖粘接新材生产工艺流程及产污节点：

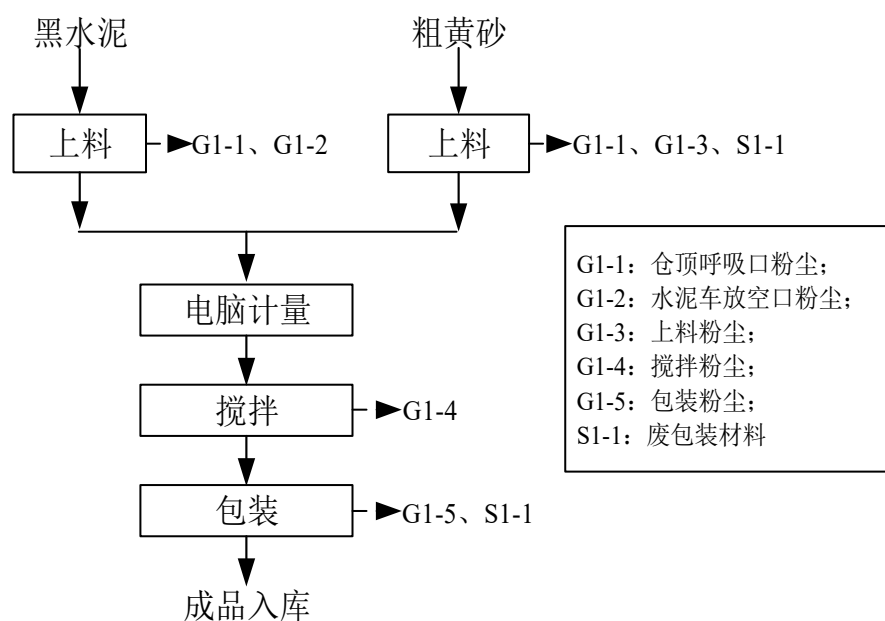


图 2-7 瓷砖粘接新材料生产工艺流程及产污节点图

#### 主要工艺简介：

瓷砖粘结新材料成品为全粉料袋，包装后入库外售。

#### ①上料

项目所用水泥为散装水泥，通过水泥罐车运至厂区，通过密封管道输送至水泥仓，由电脑自动计量阀计量后，通过密封的管道输送至搅拌机，该过程产生：**G1-1：仓顶呼吸口粉尘、G1-2：水泥车放空粉尘**；

袋装黄砂通过叉车运送至加料仓的上料口进行开包、加料，通过压力泵打入水泥仓中，通过电脑自动计量阀计量后，通过密封的管道输送至搅拌机，该过程产生：**G1-1：仓顶呼吸口粉尘、G1-3：上料粉尘、S1-1：废包装材料**。

②搅拌

通过密封管道输送、投料完毕后，启动搅拌混合装置，搅拌约 30 分钟，直至物料完全混合。搅拌过程为全封闭，该过程产生：**G1-4：搅拌粉尘**。

③包装

待物料混合完全后停止搅拌，将搅拌后的半成品通过密封管道输送至包装区域，进行包装，最后成品入库。该过程产生：**G1-5：包装粉尘、S1-1：废包装材料**。

(2) 防水新材料生产工艺流程及产污节点

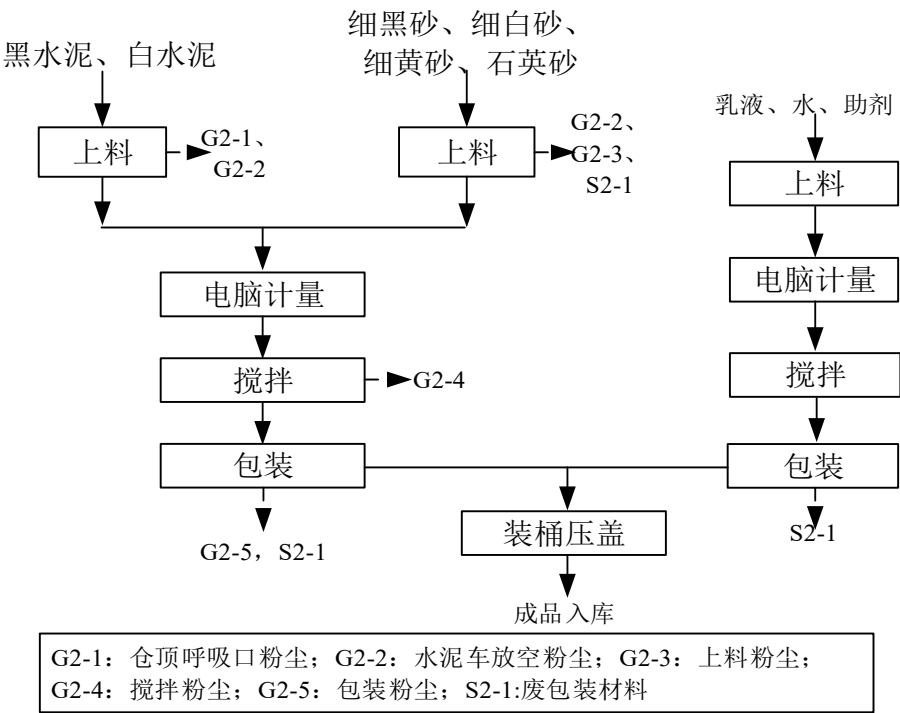


图 2-8 防水新材料生产工艺流程及产污节点图

主要工艺简介：

防水新材料成品为桶式外包装，每桶内有粉料和液料两种成分，两种物料分别袋装无需混合待使用前再混合。



项目防水新材料生产线粉料为黑水泥、白水泥、细黑砂、细白砂、细黄砂、石英砂，水泥类通过水泥罐仓密闭运送至筒仓进行计量下料，砂石类通过砂斗抽至砂仓进行计量下料，项目液料为丙烯酸共聚乳液，均购于美国、德国等地，为环保型原料，生产过程中无有机废气产生，通过槽罐车运输到场后，通过密闭管道打入液罐仓中，采用离心自吸泵通过电脑自动计量装置将丙烯酸共聚乳液吸入搅拌机内全封闭管道输送，无外排，搅拌结束后通过自动包装机包装，防水新材料成品为桶式外包装，每桶内有粉料和液料两种成分，两种物料分别袋装无需混合，待使用前再混合。

①下料

项目防水新材料生产线粉料为黑水泥、白水泥、细黑砂、细白砂、细黄砂、石英砂，散装水泥通过水泥槽罐车运至水泥罐仓中，该过程产生：**G2-1**，密闭管道传送至筒仓进行计量下料，砂石类通过砂斗抽至砂仓进行计量下料，在吨袋开包过程中会产生：**G2-2、S2-1**。项目液料为丙烯酸共聚乳液，通过槽罐车运输到场后，通过密闭管道打入液罐仓中，采用离心自吸泵通过电脑自动计量装置将丙烯酸共聚乳液吸入搅拌机内全封闭管道输送，无外排。

②搅拌

粉料搅拌待投料完毕后，启动搅拌混合装置，搅拌约 30 分钟，直至物料完全混合。搅拌过程为全封闭，该过程产生：**G2--3、N2-1**。

液料搅拌待投料完毕后，启动搅拌混合装置，搅拌约 30 分钟，直至物料呈乳液状。此过程为纯物理混合，无化学反应产生，该过程产生：**N2-2**。

③出料包装

粉料包装待物料混合完全后停止搅拌，将搅拌后的半成品通过管道输送至全自动包装机进行包装，该过程产生：**G2-4**。

液料包装待物料呈乳液状后，停止搅拌，生产的产品经出料口通过管道输送至全自动包装机进行包装。

根据不同用途，将包装好的粉料和液料装桶通过装桶机、压盖机进行装桶压盖。

7、现有项目污染物产生及排放情况

7.1废水产生及排放情况

现有项目（已建成部分）废水主要为生活污水。

根据 2023 年自行监测报告，废水监测数据统计如下：

表 2-11 现有项目生活污水监测数据

采样日期：2023.02.10		DW001 生活废水排口 1★			
样品状态		微浑、不透明			
检测项目	单位	检测结果			
		第一次	第二次	第三次	第四次
pH	无量纲	7.0（9.0℃）	6.9（8.8℃）	7.0（8.9℃）	7.1（8.9℃）
化学需氧量	mg/L	253	258	250	262
五日生化需氧量	mg/L	83.8	87.6	81.3	89.3
氨氮	mg/L	7.12	6.93	6.88	6.94
总磷	mg/L	0.21	0.24	0.25	0.22
悬浮物	mg/L	35	39	32	41

监测结果表明，现有项目：

生活污水中 pH：6.9~7.1，COD：250~262mg/L，氨氮：6.88~7.12mg/L，BOD<sub>5</sub>：81.3-89.3mg/L，SS：32-41mg/L，总磷：0.21-0.25mg/L，各项指标均达到广德新杭镇污水处理厂接管标准。

## 7.2 废气产生及排放情况

### 7.2.1 有组织排放

砂类开包、加料、搅拌和包装粉尘经有效收集后，分别通过布袋除尘器，处理后尾气合并，然后通过一根 26m 高的 DA001 排气筒排放

### 7.2.2 无组织排放

现有项目无组织排放主要为车间内未捕捉到的开包、加料、搅拌和包装工序产生的颗粒物，于车间内无组织排放。

### 7.2.3 废气达标情况

根据2023年自行监测报告：

#### 1. 有组织废气

表 2-12 现有项目有组织废气监测结果

监测点位	DA001 废气排放口（含尘废气）1◎		监测项目	颗粒物
处理设施	—		采样日期	2023.04.13
监测项目	单位	检测结果		
		第一次	第二次	第三次
测点管道截面积	m <sup>2</sup>	0.5027		
测点排气温度	℃	20.2	20.5	20.8
测点排气速度	m/s	4.7	5.0	5.1
标态排气量	m <sup>3</sup> /h	6479	6883	7059
颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	7.6	6.6	7.0

排放速率	kg/h	0.049	0.045	0.049
------	------	-------	-------	-------

根据自行监测数据可知：

本项目 DA001 排气筒颗粒物出口排放浓度平均值为  $7.067\text{mg}/\text{m}^3$ 。满足安徽省《水泥工业大气污染物排放标准》(DB34/3576-2020)中表 1 规定的限值 ( $10\text{mg}/\text{m}^3$ )。

## 2. 无组织废气

表 2-13 现有项目无组织废气颗粒物监测结果

监测项目		单位	检测结果			
			厂区东侧 1O	厂区西南侧 2O	厂区西侧 3O	厂区西北侧 4O
气象参数	气温	℃	4~7	4~7	4~7	4~7
	气压	kPa	102.1~102.2	102.1~102.2	102.1~102.2	102.1~102.2
	风向	—	东风	东风	东风	东风
	风速	m/s	1.4~1.5	1.4~1.5	1.4~1.5	1.4~1.5
	天气状况	—	晴	晴	晴	晴
颗粒物		$\text{mg}/\text{m}^3$	0.187	0.324	0.391	0.340
			0.153	0.374	0.340	0.391
			0.204	0.323	0.306	0.357
			0.170	0.358	0.374	0.323

根据表 2-13 监测结果可知，厂界颗粒物最大浓度为  $0.391\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物浓度均满足安徽省《水泥工业大气污染物排放标准》(DB34/3576-2020)中规定的无组织排放监控浓度限值 ( $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ )。

## 7.3 固废产生及排放情况

项目营运期产生的固体废物有生活垃圾、废包装物和除尘装置收集的粉尘。

- (1) 生活垃圾放置在垃圾箱中，由环卫部门做到日产日清；
- (2) 废包装物收集后由厂家回收；
- (3) 除尘装置收集的粉尘回用于生产。

项目所产生的固体废物经过分类收集和妥善处理，能够做到零排放，不会对周围环境产生明显影响。固体废物处理措施详见下表：

## 7.4 厂界噪声

表 2-14 现有项目噪声监测结果

测点编号	测点名称	测量值 $\text{Leq}$			
		2020.12.30		2020.12.31	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1▲	厂界东侧	55.9	48.6	55.1	48.3
2▲	厂界南侧	56.4	47.1	57.4	50.1

3▲	厂界西侧	58.0	45.0	57.6	49.8
4▲	厂界北侧	55.3	48.5	54.9	47.1
排放限值	厂界外 1 米处	65	55	65	55
是否达标		达标		达标	

根据现有项目验收监测材料，现有项目验收监测期间厂区厂界东、南、西、北侧噪声监测范围值为昼间为 58.0-63dB（A），夜间为 48.0-52dB（A），均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

#### 7.5 现有项目污染物产生及排放情况

表 2-15 现有项目污染物排放情况一览表（单位：t/a）

类别		污染物名称	现有项目排放量
大气污染物	有组织	颗粒物	0.108
水污染物		废水量	2160
		COD	0.552
		氨氮	0.015
固体废物		生活垃圾	13.5（固废产生量）
		一般工业固废	11（固废产生量）

#### 8、现有项目存在的主要环境问题及整改措施

通过现场踏勘了解，主要存在的问题为：

表 2-16 项目现场存在的问题及整改意见

序号	项目现场存在的问题	整改意见	整改期限
1	一般固废仓库建设不完善，两侧缺少围堵。	1.一般固废仓库两侧增加围堵。	2023.7
2	现场缺失部分环保标识标牌	1.补充规范的环保标志标牌	2023.6

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1.1 空气环境质量现状

项目所在地环境空气功能为二类区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

##### （1）调查项目所在区域环境质量达标情况

根据《2021年宣城市生态环境状况公报》，进行区域大气环境质量达标判定，现状数据及评价结果见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表 单位(μg/m<sup>3</sup>)

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率% %	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	4-11	60	6.7-18.3	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	10-27	40	25-67.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	39-65	70	55.7-92.9	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	20-33	35	57.1-94.3	达标
CO	第 95 百分位日平均质量浓度	0.6-1.0mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	15-25	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位日 8h 平均质量浓度	94-120	160	57.75-75	达标

由表可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年平均浓度、CO日平均浓度、O<sub>3</sub>日最大8h平均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；区域为达标区。

##### （2）特征污染物环境质量现状监测

###### ①监测项目

根据环境影响因子识别，本项目选择TSP、非甲烷总烃为其他监测因子。引用《广德市久马机械有限公司投资年产铝塑板生产线20套、金属彩涂生产线10套、金属中空复合板生产线10套、熔喷布生产线10套、淋膜机生产线10套项目》中监测数据（详见附件）。

###### ②引用监测数据有效性分析

监测时间为2021年1月5日~1月12日；监测点位G1（广德市久马机械有限公司）距离本项目厂区西方位距离为80m。满足建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）中区域环境质量现状关于大气环境的要求：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候，引用建设项目周边5千米范围内近3年

区域  
环境  
质量  
现状

的现有监测数据。因此，本次引用的数据能够代表本项目所在区域的环境质量现状，监测数据具有时效性和代表性。

### ③监测布点

监测具体布点见下表。

**表 3-2 大气环境质量现状监测点位汇总一览表**

监测点位	监测点位名称	方位	距规划区边界距离	检测因子
G1	广德市久马机械有限公司	W	80m	非甲烷总烃、TSP

### ④监测结果

非甲烷总烃、TSP监测结果见下表。

**表 3-3 质量现状监测结果汇总一览表(单位: mg/m<sup>3</sup>)**

监测点位	监测项目	小时(或一次)监测值				日平均浓度值			
		浓度范围		标数	最大污染指数	浓度范围		标数	最大污染指数
		最小值	最大值			最小值	最大值		
G1	TSP	/	/	/	/	0.111	0.251	0	83.7%
	非甲烷总烃	0.1	0.23	0	11.5%	/	/	/	/

由上表得出，本项目所在区域各点位环境空气中非甲烷总烃小时浓度值未超过《大气污染物综合排放标准详解》中的相关标准，TSP监测结果满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求。区域空气环境满足环境区划功能要求，空气环境质量良好。

### 3.1.2水环境质量现状

区域地表水体为流洞河，本项目引用《安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告(2021年版)》，监测数据如下：

**表 3-4 地表水环境质量现状监测断面汇总一览表**

断面编号	断面名称与位置	监测水体	断面功能
W12	新杭镇污水处理厂排污口上游 500m	流洞河	对照断面
W13	新杭镇污水处理厂排污口下游 500m		混合断面
W14	新杭镇污水处理厂排污口下游 3000m		削减断面
W15	流洞河与无量溪河交汇处上游 500m		控制断面

**表 3-5 地表水质监测结果评价一览表 单位: mg/L, pH 除外**

检测项目	采样时间	流洞河			
		W12	W13	W14	W15
PH	最小值	7.54	7.62	7.44	7.54
	最大值	7.55	7.64	7.46	7.56
	Sij	0.275	0.32	0.23	0.28
COD	最小值	12.7	15.6	18.4	15.9
	最大值	14	17.2	19.2	17.4
	Sij	0.7	0.86	0.96	0.87

BOD <sub>5</sub>	最小值	3.6	3.2	3.4	3.6
	最大值	3.8	3.3	3.5	3.7
	Sij	0.95	0.825	0.875	0.925
NH <sub>3</sub> -N	最小值	0.386	0.489	0.514	0.406
	最大值	0.388	0.495	0.52	0.415
	Sij	0.38	0.495	0.52	0.415
总氮	最小值	0.66	0.89	0.92	0.69
	最大值	0.68	0.95	0.98	0.72
	Sij	0.68	0.95	0.98	0.72
总磷	最小值	0.08	0.105	0.13	0.08
	最大值	0.09	0.107	0.145	0.102
	Sij	0.45	0.535	0.725	0.51
石油类	最小值	0.01L	0.01	0.02	0.01L
	最大值	0.01L	0.01	0.03	0.01L
	Sij	0.1	0.2	0.6	0.1

从上表可知：监测流洞河W12~W15断面的各指标监测值符合满足地表《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值要求。

### 3.1.3声环境质量现状

厂界外周边50米范围内无声环境保护目标，故本次评价不对声环境质量现状进行评价。

### 3.1.4地下水环境质量现状

本项目地下水环境质量现状引用《安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告（2021版）》监测点规划区内的部分监测数据，监测数据如下：

表 3-6 地下水质量现状评价结果一览表

检测项目	单位	2020.11.4检测结果	标准 限值	是否 达标
		规划区内（路东村上游）		
pH	无量纲	7.42	6.5-8.5	是
NH <sub>3</sub> -N	mg/L	0.168	0.5	是
硝酸盐	mg/L	0.016L	20	是
亚硝酸盐	mg/L	0.016L	1	是
挥发性酚类	mg/L	0.0003L	0.002	是
氰化物	mg/L	0.004L	0.05	是
砷	ug/L	0.3L	10	是
汞	ug/L	0.04	1	是
六价铬	mg/L	0.004L	0.05	是
总硬度	mmol/L	2.79	≤450	是
铁	mg/L	0.01L	0.3	是
锰	mg/L	0.01	0.1	是
溶解性总固体	mg/L	223	1000	是
高锰酸盐指数 （耗氧量）	mg/L	0.7	3	是

	总大肠菌群	MPN/L	<10		30	是
	钾	mg/L	1.37		/	/
	钠	mg/L	51.8		/	/
	钙	mg/L	46.7		/	/
	镁	mg/L	42.2		/	/
	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	0		/	/
	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	265		/	/
	根据上表，分析监测结果可知，各项监测因子均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准的要求。					

环境保护目标	根据对项目所涉及区域周边环境现状的踏勘，无文物保护、风景名胜区等特殊敏感环境保护目标。项目厂址中心坐标为东经119.539060，北纬31.043631。以厂区中心为坐标原点，项目主要环境保护目标见下表。								
	(1) 大气环境								
	本项目位于广德经济开发区东区，周边500m范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和文物古迹等特殊保护对象，其周围主要为工业企业、市政道路、居民区。建设项目以厂区中心（东经：119.539060，北纬：31.043631）为坐标原点，详见附图5环境目标保护示意图；本项目具体的大气环境保护目标详见下表：								
	表 3-7 项目周边主要大气环境保护目标一览表								
	序号	名称	坐标（m）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对本项目生产车间方位	相对厂界距离（m）
			X	Y					
	1	下后冲散户	0	237	居民	11 户 28 人	GB3095-2012 二级标准	N	122
	2	路东村	290	-220	居民	50 户 140 人		SE	233
	(注：上表中的X、Y轴坐标值系以项目厂区中心点：东经119.553008，北纬31.056564为坐标原点（0，0），自西向东为X轴，自南向北为Y轴的定位值。)								
	3.2.2声环境								
安徽牛元新材料有限公司位于广德经济开发区东区内，项目厂区四周均为工业企业和市政道路，厂界外50米范围内，无声环境保护目标。									
3.2.3地下水环境									
安徽牛元新材料有限公司厂区位于广德经济开发区东区，厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。									
3.2.4生态环境									
安徽牛元新材料有限公司厂区位于广德经济开发区东区，不属于产业园区外项目新增用地的，无生态环境保护目标。									



### 3.2.1水污染物排放标准

建设项目生活污水经化粪池预处理后，废水达广德新杭污水处理厂接管标准，接管至广德新杭污水处理厂进一步处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后排入流洞河。具体标准值见下表：

**表 3-9 水污染物排放标准 单位：mg/L（pH无量纲）**

项目	广德新杭污水处理厂	
	接管要求	排放标准
pH	6~9	6~9
COD	340	50
BOD <sub>5</sub>	160	10
NH <sub>3</sub> -N	30	5（8）
SS	200	10
标准	《广德新杭污水处理厂接管标准》及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的A标准

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

### 3.2.2大气污染物排放标准

建设项目上料、搅拌、包装等工序产生的颗粒物执行安徽省地标《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 34/3576-2020）表1中相关限值，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相关限值要求；厂界颗粒物无组织排放执行安徽省地标《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 34/3576-2020）表2中相关限值，非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相关限值要求；厂区内VOCs无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中特别排放限值要求。具体标准限值见下表：

**表 3-10 有组织大气污染物排放执行标准**

序号	污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	标准名称及级(类)别
1	颗粒物	10	/	/	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 34/3576-2020）表 1 中相关限值
2	非甲烷总 烃	120	15	10	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关限值要求

**表 3-11 无组织大气污染物排放标准 （单位：mg/m<sup>3</sup>）**

序号	污染物项目	排放浓度限值	监控位置	排放标准
----	-------	--------	------	------

	1	颗粒物	0.5	厂界外上风向20m 出设参照点。下风 向设监控点	《水泥工业大气污染物排 放标准》（DB 34/3576- 2020）表2中相关限值										
		非甲烷总烃	4	周界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）表 2中相关限值要求										
	3	非甲烷总烃 （厂区内）	6（监控点处1h平 均值）	在厂房外设置监控 点	《挥发性有机物无组织排 放控制标准》（GB37822- 2019）附录A										
			20（监控点处任 意一次浓度值）												
<b>3、噪声排放标准</b>  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类标准要求。  <b>表3-12 施工期和营运期噪声排放执行标准   单位：dB（A）</b>															
<table><tr><th rowspan="2">标准名称</th><th>标准值</th><th rowspan="2">执行标准</th></tr><tr><th>昼间</th></tr><tr><td>施工期厂界噪声</td><td>70</td><td>《建筑施工厂界环境噪声排放标准》 （GB12523-2011）</td></tr><tr><td>营运期厂界噪声</td><td>65</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中3类</td></tr></table>						标准名称	标准值	执行标准	昼间	施工期厂界噪声	70	《建筑施工厂界环境噪声排放标准》 （GB12523-2011）	营运期厂界噪声	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中3类
标准名称	标准值	执行标准													
	昼间														
施工期厂界噪声	70	《建筑施工厂界环境噪声排放标准》 （GB12523-2011）													
营运期厂界噪声	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中3类													
<b>4、固废排放标准</b>  一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定。															
总量控制指标	根据项目排污特点，预测项目污染物排放总量控制指标如下：  废水：项目生活污水经隔油池、化粪池预处理，纳管至新杭镇污水处理厂，集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后，尾水排入流洞河。废水量 1152t/a；COD：0.323t/a；氨氮：0.023t/a。废水污染物总量纳入新杭镇污水处理厂总量范围内，不再单独申请总量。  废气：项目新增有组织废气量为烟（粉）尘：0.427t/a，VOCs：0.953t/a。建议总量指标向宣城市广德市生态环境分局申请总量。														

## 四、主要环境影响和保护措施

### 4.1.1大气环境保护措施

项目施工期间，为减轻其对环境空气的影响，缩小污染影响范围，必须采取合理可行的控制措施，根据《宣城市建筑工程施工扬尘污染防治办法》（宣政办秘[2015]164号）、《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T 393-2007）、《长三角地区2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气[2020]62号）、《国务院关于印发大气污染防治行动计划》（国发[2013]37号），采取主要措施有：

（1）建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。

（2）围挡底边应当封闭并设置防溢沉淀井，不得有泥浆外漏。

（3）硬化后的地面，不得有浮土、积土，裸露场地应当采取覆盖或绿化措施。

（4）施工现场设置洒水降尘设施，安排专人定时洒水降尘。

（5）施工现场土方开挖后尽快完成回填，不能及时回填的场地，采取覆盖等防尘措施；砂石等散体材料集中堆放并覆盖。

（6）渣土等建筑垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，采用封闭式管道或装袋清运，严禁高处抛洒。需要运输、处理的，按照广德市政府市容环境卫生行政主管部门规定的时间、线路和要求，清运到指定的场所处理。

（7）外脚手架应当设置悬挂密目式安全网封闭，并保持严密整洁。

（8）施工现场禁止焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。

（9）施工现场使用商品混凝土和预拌砂浆，搅拌混凝土和砂浆采取封闭、降尘措施。

（10）运进或运出工地的土方、砂石、粉煤灰、建筑垃圾等易产生扬尘的材料，应采取封闭运输。

（11）拆除工程工地的围挡应当使用金属或硬质板材材料，严禁使用各类砌筑墙体；拆除作业实行持续加压洒水或者喷淋方式作业；拆除作业后，场地闲置1个月以上的，用地单位对拆除后的裸露地面采取绿化等防尘措施。

（12）根据《安徽省重污染天气应急预案》启动m级（黄色）预警以上或气象

预报风速达到五级及以上时，不得进行土方挖填和转运、拆除、道路路面鼓风机吹灰等易产生扬尘的作业。

在按照上述方式采取措施后，施工期的大气污染源对周边环境影响较小，是可以接受的。

#### **4.1.2地表水环境保护措施**

项目施工期废水主要包括施工废水和生活污水两个部分，施工废水主要为设备清洗、运输车辆冲洗等工序产生的废水，生活污水主要为施工人员生活产生的污水。

项目施工期废水主要污染因子为 SS、石油类，污水中石油类浓度范围为 10-30mg/L，悬浮物浓度 100-300mg/L。项目施工废水采用修建临时隔油池、沉淀池的处理方法进行处理后作为水泥、砂浆的拌合用水和抑尘洒水，不外排。

项目施工期生活垃圾的产生量按照 50L/（人·d），项目施工期人员 30 人，则为 1.5t/d，施工期生活污水，主要污染物类型为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS 和氨氮等污染物，生活污水经隔油池、化粪池处理后排入开发区污水管网，对周围地表水体环境影响较小。

#### **4.1.3声环境保护措施**

噪声污染是施工期的主要环境问题，噪声源主要为施工机械。土方阶段噪声源主要有装载机、各种运输车辆（基本为移动式声源，无明显指向性）和各种平地车、移动式空气压缩机和风镐等（基本属固定声源）；结构阶段是建筑施工中周期最长的阶段，使用设备较多，是噪声重点控制阶段，主要噪声源包括各种运输设备、混凝土搅拌机、振捣棒、吊车等，多属于撞击噪声，无明显指向性；装修阶段一般施工时间较短，声源数量较少。

施工噪声是居民特别敏感的噪声源之一，根据目前的机械制造水平，它既不可避免，又不能从根本上采取噪声控制措施予以消除，只能通过加强施工产噪设备的管理，以减轻施工噪声对施工场地周围环境的影响。在建筑施工期间向周围排放噪声必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》等规定，严格按《建筑施工现场环境噪声排放标准》(GB12523-2011)进行控制。

(1)加强施工管理，合理安排施工作业时间，高噪设备施工尽量安排在白天，严格按照施工噪声管理的有关规定执行。夜间 22:00~次日 6:00，禁止施工作业，若确需连续浇注，必须经环保部门同意，并以安民告示的方式张贴公告。

(2)对产生噪声的施工机械要合理布局并采取降噪措施,应尽可能放置于对场界外造成影响最小的地点,尽可能远离居民区。

(3)尽量压缩施工区汽车数量和行车密度,控制汽车鸣笛。应合理安排运输时段,以减少扰民事件的发生。

(4)施工单位应处理好与施工场界周围居民的关系,避免因噪声污染引发纠纷,影响社会稳定,如出现因为噪声扰民,应做好解释工作,并及时上报政府部门,协调处理。

(5)项目周围为本项目的环境保护目标,因此,项目在施工时,针对周围的居住区,提高围墙建设高度,如果影响较大,应采用移动式隔声屏障,以降低其对其产生的影响。

(6)对于施工机械中的固定设备,尽量安置在临时工棚中作业,安装设备时加设减震垫,尽量降低对外界环境的影响。

经上述处理措施后,本项目施工噪声对周边环境的影响还是可以接受的。

#### **4.1.4固体废弃物影响分析与评价**

项目施工期固体废物主要包括原料包装废物、废弃的建筑材料等。项目施工期原料包装废物主要为建材外包装及其他施工原料包装袋等,产生量约 2t,经收集后交由环卫部门进行处理;废弃的建筑材料主要为碎砖块、砂浆块等,初步估计产生量约 10t,建设单位应委托有建渣清运资质的单位将建筑垃圾清运至政府指定的弃渣场,运输过程中对车辆加盖篷布严禁散落。项目建筑垃圾不会对周边环境造成不良影响。

项目施工期生活垃圾的产生量按照  $1\text{kg}/(\text{人}\cdot\text{d})$ ,项目施工期人员 50 人,则为  $0.05\text{t/d}$ ,生活垃圾经收集后由环卫部门定期清运至生活垃圾填埋场进行卫生填埋。通过采取以上措施施工期生活垃圾对周边环境影响较小。

综上所述,项目在施工期产生的固体废物,在采取相应的措施后不会对周边区域环境带来不利影响。

运营期环境影响和保护措施

4.2废气

4.2.1废气污染源强分析

1、防水新材料生产线

(1) 卸料粉尘G3-1、储存粉尘G3-2、上料粉尘G3-3、搅拌粉尘G3-4、包装粉尘G3-5

建设项目防水新材料生产线粉料加工线上固态原料如白水泥、黑水泥、黄砂等原料在卸料、储存、上料以及包装过程中会产生一定的粉尘（以颗粒物计），产生的粉尘根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021，3022，3029 水泥制品制造行业系数手册-3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数表”中的物料输送储存产污系数（0.19kg/t-产品）进行核算。

搅拌工序产生的粉尘根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021，3022，3029 水泥制品制造行业系数手册-3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数表”中的物料混合搅拌产污系数（0.523kg/t-产品）进行核算。

产生工序	污染物	产污系数	产能(t/a)	产生量(t/a)	运行时间(h)	产生速率(kg/h)
卸料	颗粒物	0.19kg/t-产品	41700	7.923	2400	3.301
储存	颗粒物	0.19kg/t-产品	41700	7.923		3.301
上料	颗粒物	0.19kg/t-产品	41700	7.923		3.301
搅拌	颗粒物	0.523kg/t-产品	41700	21.809		9.087
包装	颗粒物	0.19kg/t-产品	41700	7.923		3.301

防水新材料自动生产线粉料加工线卸料工序产生的粉尘，由于负压吸料，约 5%逸散，作为无组织排放；储存储罐时产生的粉尘通过储罐自带的仓顶除尘器处理后无组织排放；

防水新材料生产线粉料加工线上料工序、搅拌工序产生的粉尘通过搅拌机密闭收集，包装工序采取密闭隔间收集。根据建设单位提供资料，防水新材料生产线上设置有 6 个搅拌机，3 个全自动包装机，设置 2 组风机，风机风量合计约为 24000m³/h。

上料、搅拌工序的收集效率以 99%计，包装工序的收集效率以 95%计，仓顶除尘器、布袋除尘器处理效率以 99%计。

防水新材料自动生产线粉料加工线产生的上料粉尘、搅拌粉尘通过搅拌机密闭收集、包装粉尘通过密闭隔间收集，收集后经布袋除尘器处理；液料加工线产生的

上料废气、搅拌废气通过搅拌机密闭收集、包装废气通过密闭隔间收集，集后通过二级活性炭吸附装置处理。处理后的尾气合并通过 15m 高的 DA002 排气筒排放。

(2) 储存废气 G3-6、上料废气 G3-7、搅拌废气 G3-8、包装废气 G3-9

建设项目防水新材料生产线液料加工线的储存工序、上料工序、搅拌工序、包装工序会产生有机废气。结合液态物料使用量以及物料平衡可知，各个工序产生量合计约为 5.468t/a，其中储存工序约为 20%、上料工序约占 30%、搅拌工序约占 45%、包装工序约占 5%。

**表 4-2 防水新材料生产线液料加工线各工艺中废气产生情况一览表**

产生工序	污染物	产生量(t/a)	运行时间(h)	产生速率(kg/h)
储存	非甲烷总烃	1.094	2400	0.456
上料	非甲烷总烃	1.64		0.683
搅拌	非甲烷总烃	2.461		1.025
包装	非甲烷总烃	0.273		0.114

防水新材料生产线液料加工线，液料储罐产生的废气通过呼吸口连接管道收集、搅拌工序采取搅拌机密闭收集，包装工序采取密闭隔间收集，根据建设单位提供资料，防水新材料生产线液料加工线设置液料储罐 9 个，真空分散搅拌机 6 个，全自动包装机 6 个，设置 3 组风机，风机风量约为 36000m<sup>3</sup>/h。

储存、上料、搅拌工序的收集效率以99%计，包装工序的收集效率以95%计，二级活性炭吸附装置处理效率以90%计。

液料加工线产生的储存废气通过储罐密闭收集、上料废气以及搅拌废气通过搅拌机密闭收集、包装废气通过密闭隔间收集，收集后合并通过二级活性炭吸附装置处理；粉料加工线产生的上料粉尘、搅拌粉尘通过搅拌机密闭收集、包装粉尘通过密闭隔间收集，收集后合并经布袋除尘器处理。处理后的尾气合并通过 15m 高的 DA002 排气筒排放。

## 2、新型建筑材料半自动生产线

(1) 投料粉尘G1-1、搅拌粉尘G1-3、投料废气G1-2、搅拌废气G1-4、包装废气G1-5

新型建筑材料半自动生产线投料工序产生的投料粉尘、投料废气在密闭房间经顶吸集气罩收集，搅拌工序产生的搅拌粉尘、搅拌废气在密闭房间经侧吸集气罩收集，包装工序产生的包装废气经顶吸集气罩收集，收集后合并至1套布袋除尘器+二级活性炭吸附装置净化处理，通过15m高的DA003排气筒排放；

废气量计算如下：

表 4-3 废气量设计情况一览表

排气筒编号	设备	数量	产污环节	废气收集形式	集气罩入口处尺寸 (m×m)	集气罩截面积处风速 (m/s)	废气量 (m³/h)
DA003	配料室	1	投料	密闭室+顶吸集气罩收集	配料室尺寸：6m×5m×8m 换风次数：20 次/h		4800
	搅拌室	1	投料搅拌	密闭室+侧吸集气罩收集	搅拌室尺寸：12.5m×5m×8m 换风次数：20 次/h		10000
	灌装压盖机	4	分装/包装	顶吸集气罩收集	1.0×0.6	0.5	4320
合计							19120

建设项目新型建筑材料半自动生产线上固态原料如硅微粉、白炭黑、彩砂、色粉等原料在拆包投料过程中会产生一定的粉尘（以颗粒物计），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021，3022，3029 水泥制品制造行业系数手册-3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数表”中的物料输送储存产污系数（0.19kg/t-产品）进行核算。

搅拌工序产生的粉尘根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021，3022，3029 水泥制品制造行业系数手册-3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数表”中的物料混合搅拌产污系数（0.523kg/t-产品）进行核算。

根据原辅材料的理化性质可知，项目采用的液态物料沸点高，混合搅拌温度均低于各有机物的热分解温度，故仅有在投料、搅拌以及包装过程中产生的微小气泡中的单体气体，以非甲烷总烃计。

根据业主提供资料以及类比同类型企业可知，环氧树脂固化剂约有 99.95%进入产品，0.05%左右会残留机器；根据物料的 MSDS 可知，消泡剂和稀释剂均为全挥发性物质。新型建筑材料半自动生产线使用环氧树脂固化剂 555t/a，消泡剂 1t/a，稀释剂 1t/a。各个工序产生量合计约为 2.083/a，其中投料工序约占 20%、搅拌工序约占 75%、包装工序约占 5%。

表 4-4 新型建筑材料半自动生产线各工艺中废气产生情况一览表

产生工序	污染物	产污系数	产能(t/a)	产生量 (t/a)	运行时间(h)	产生速率 (kg/h)
投料	颗粒物	0.19kg/t-产品	3000	0.57	2400	0.238
	非甲烷总烃	/		0.417		0.174



搅拌	颗粒物	0.523kg/t-产品	3000	1.569		0.654
	非甲烷总烃	/		1.562		0.651
包装	非甲烷总烃	/	3000	0.104		0.043

半自动生产线投料工序密闭室+顶吸集气罩的收集效率以95%计，包装工序顶吸集气罩的收集效率以90%计，搅拌工序密闭室+侧吸集气罩的收集效率以95%计，布袋除尘器处理效率以99%计，二级活性炭处理效率以90%计。

### 3、新型建筑材料全自动生产线

(1) 卸料粉尘G2-1、储存粉尘G2-2、上料粉尘G2-4、搅拌粉尘G2-6、储存废气G2-3、上料废气G2-5、搅拌废气G2-7、包装废气G2-8

储存废气通过储罐密闭收集、上料粉尘、搅拌粉尘、上料废气以及搅拌废气经过搅拌机密闭收集、包装废气经密闭隔间收集，合并通过布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理，尾气通过一根 15m 高 DA004 排气筒排放。

建设项目新型建筑材料全自动生产线上固态原料如硅微粉、白炭黑、彩砂、色粉等原料在卸料、储存、上料过程中会产生一定的粉尘（以颗粒物计），产生的粉尘根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021，3022，3029 水泥制品制造行业系数手册-3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数表”中的物料输送储存产污系数（0.19kg/t-产品）进行核算。

搅拌工序产生的粉尘根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021，3022，3029 水泥制品制造行业系数手册-3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数表”中的物料混合搅拌产污系数（0.523kg/t-产品）进行核算。

根据原辅材料的理化性质可知，项目采用的液态物料沸点高，混合搅拌温度均低于各有机物的热分解温度，故仅有在储存、上料、搅拌以及包装过程中产生的微小气泡中的单体气体，以非甲烷总烃计。根据业主提供资料以及类比同类型企业可知，环氧树脂固化剂约有 99.95%进入产品，0.05%左右会残留机器；根据物料的 MSDS 可知，消泡剂和稀释剂均为全挥发性物质。新型建筑材料全自动生产线使用环氧树脂固化剂 1745t/a，消泡剂 1t/a，稀释剂 1t/a。各个工序产生量合计约为 2.262/a，其中储存工序约占 20%、上料工序约占 30%、搅拌工序约占 45%、包装工序约占 5%。

表 4-5 新型建筑材料全自动生产线各工艺中废气产生情况一览表

产生工序	污染物	产污系数	产能(t/a)	产生量	运行时	产生速率
------	-----	------	---------	-----	-----	------

				(t/a)	间(h)	(kg/h)
卸料	颗粒物	0.19kg/t-产品	5300	1.007	2400	0.42
储存	颗粒物	0.19kg/t-产品	5300	1.007		0.42
	非甲烷总烃	/		0.452		0.188
上料	颗粒物	0.19kg/t-产品	5300	1.007		0.42
	非甲烷总烃	/		0.679		0.283
搅拌	颗粒物	0.523kg/t-产品	5300	2.772		1.155
	非甲烷总烃	/		1.018		0.424
包装	非甲烷总烃	/	5300	0.113		0.047

新型建筑材料全自动生产线卸料工序产生的粉尘，由于负压吸料，约 5%逸散，作为无组织排放；储存到储罐时产生的粉尘通过储罐自带的仓顶除尘器处理后无组织排放；

储存工序产生的废气通过储罐呼吸口密闭收集、上料工序和搅拌工序采取搅拌机密闭收集、包装工序通过密闭隔间收集。根据建设单位提供资料，设置 17 个液料储罐、6 个搅拌机用于粉料搅拌，6 个搅拌机用于液料搅拌、10 个灌装压盖机。一共设置 4 组风机，风机风量约为 36000m<sup>3</sup>/h。

储存、上料、搅拌工序的收集效率以99%计，包装工序的收集效率以95%计，仓顶除尘器、布袋除尘器装置处理效率以99%计，二级活性炭吸附装置处理效率以90%计。

运营期环境影响和保护措施	表 4-1 项目有组织废气产生及排放情况一览表																											
	排气筒编号	废气来源	废气量 m³/h	污染物名称	产生情况			收集效率	处置措施	处理效率	排放情况			标准限值		达标情况	排放参数											
					产生浓度	产生速率	产生量				排放浓度	排放速率	排放量	标准浓度	标准限值		高度	内径	温度	时间								
					mg/m³	kg/h	t/a	%		%	mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h		m	m	℃	h								
	DA002	上料	24000	颗粒物	136.18	3.268	7.844	99	布袋除尘器	99	6.42	0.154	0.370	10	/	达标	15	1.25	25	2400								
		搅拌			374.84	8.996	21.591																					
		包装			130.67	3.136	7.527	95																				
		储存	36000	非甲烷总烃	12.54	0.451	1.083	99												二级活性炭	90	6.25	0.225	0.540	120	10	达标	2400
		上料			18.79	0.677	1.624																					
		搅拌			28.20	1.015	2.436																					
包装		3.00			0.108	0.259	95																					
DA003	投料	19120	颗粒物	11.80	0.226	0.542	95	布袋除尘器+二级活性炭	99	0.44	0.008	0.020	10	/	达标	15	0.65	25	2400									
	搅拌			32.48	0.621	1.491																						
	投料		非甲烷总烃	8.63	0.165	0.396			90		4.13	0.079	0.190	120	10					达标								
	搅拌			30.64	0.586	1.406																						
	包装			2.04	0.039	0.094	90																					
DA004	上料	36000	颗粒物	11.54	0.415	0.997	99	布袋除尘器+二级活性炭	99	0.43	0.015	0.037	10	/	达标	15	1.1	25	2400									
	搅拌			31.76	1.143	2.744																						
	储存		非甲烷总烃	5.18	0.186	0.447			90		2.59	0.093	0.223	120	10					达标								
	上料			7.78	0.280	0.672																						
	搅拌			11.66	0.420	1.008																						
	包装			1.24	0.045	0.107															95							

表 4-2 项目无组织废气产生及排放情况一览表

序号	污染物	发生环节	产生量	产生速率	排放量	排放速率	污染源		
			(t/a)	(kg/h)	(t/a)	(kg/h)	长 (m)	宽 (m)	高 (m)
2#厂房	颗粒物	卸料 储存 投料 搅拌 包装	1.374	0.573	1.374	0.573	100.48	88.48	8
	非甲烷总烃		0.28	0.117	0.28	0.117			

#### 非正常工况分析

非正常工况主要指生产设备、污染防治装置开关停操作不当，设备开停机，设备故障，设备检维修，污染防治装置故障等，致使污染防治装置处理效率降低或完全丧失处理效率。本报告考虑最不利影响，即污染防治装置完全丧失处理效率（处理效率为 0），非正常工况废气污染排放源强即污染物产生源强。废气污染物非正常排放情况见表 4-4。

表4-4 废气污染物非正常排放情况一览表

废气来源		废气量 Nm <sup>3</sup> /h	污染物	排放情况		治理措施
				排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	
DA002	上料	24000	颗粒物	136.18	3.268	污染防治措施异常运行时应停产检修
	搅拌			374.84	8.996	
	包装			130.67	3.136	
	储存	36000	非甲烷总烃	12.54	0.451	
	上料			18.79	0.677	
	搅拌			28.20	1.015	
	包装			3.00	0.108	
DA003	投料	19120	颗粒物	11.80	0.226	
	搅拌			32.48	0.621	

		投料		非甲烷总烃	8.63	0.165	
		搅拌			30.64	0.586	
		包装			40.86	0.781	
	DA004	上料	36000	颗粒物	11.54	0.415	
		搅拌			31.76	1.143	
		储存		非甲烷总烃	5.18	0.186	
		上料			7.78	0.280	
		搅拌			11.66	0.420	
		包装			1.24	0.045	

#### 4.2.2环境保护措施及其技术论证

##### (1) 有组织废气环境保护措施及其技术论证

本项目可行性对照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)中的污染防治可行性技术要求，粉尘的可行性处理技术包括袋式除尘、滤筒除尘器、湿式除尘、静电除尘等，有机废气包括活性炭吸附法、燃烧法、浓缩+燃烧法、其它等工艺。

本项目投料粉尘采用布袋除尘器处理；搅拌工序产生的有机废气选用了二级活性炭吸附的处理工艺。以上处理技术均符合排污许可证的设计要求，废气可以达标排放。

表 4.5 污染防治措施可行性一览表

生产单元	主要生产设施名称	大气污染物	推荐污染防治措施
卸料	/	颗粒物	无组织
储存	储罐	颗粒物	<input checked="" type="checkbox"/> 仓顶除尘
		非甲烷总烃	<input checked="" type="checkbox"/> 活性炭吸附
投料（上料）	上料系统	颗粒物 挥发性有机物	<input checked="" type="checkbox"/> 袋式除尘 <input checked="" type="checkbox"/> 活性炭吸附
搅拌	搅拌机		
包装	自动包装机		

项目选用碘值不低于 800 毫克/克的二级活性炭吸附，且满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中，固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定，采用蜂窝状吸附剂时，气体流速应低于 1.2m/s 要求，同时该技术规范中要求进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m<sup>3</sup>。

##### (2) 无组织废气环境保护措施及其技术论证

本项目无组织排放的废气主要是未捕集的投料粉尘、搅拌废气等。建设单位拟采取如下措施，以减少无组织挥发量与排放浓度：

- ①严格按照生产规程进行操作，减少生产过程中的无组织排放；
- ②加强设备的维护，减少装置的跑、冒，从而减少废气的无组织排放量。
- ③对设备定期检修，加强管道接口处的密封工作。

④合理布置车间，将产生无组织废气的产生源布置在远离厂界的地方，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响；通过以上措施，可以减少无组织废气的排放，无组织排放的废气能够满足相应的排放标准要求，对周围大气环境的影响较小。

#### 4.2.3环境防护距离

### (1)卫生防护距离

按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量，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/T39499-2020）的有关规定，计算卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：C<sub>m</sub>—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积S（m<sup>2</sup>）计算，r=（S/π）<sup>1/2</sup>；

Q<sub>c</sub>—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平kg/h）；

A、B、C、D 为计算系数，根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

各参数取值见下表：

表 4-6 卫生防护距离计算系数表

计算系数	5年平均风速， m/s	卫生防护距离L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		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			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

注：\*为本项目计算取值

本项目无组织排放卫生防护距离计算结果见下表。

表 4-7 项目无组织排放卫生防护距离计算结果一览表

序号	污染源	污染源类型	污染物	卫生防护距离计算值（m）	卫生防护距离（m）	确定卫生防护距离（m）
1	2#厂房	面源	颗粒物	35.455	50	100
2		面源	非甲烷总烃	0.456	50	

无组织排放多种有害气体时，按 Q<sub>c</sub>/C<sub>m</sub> 的最大值计算其所需的卫生防护距离。

卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m，当按两种或两种以上的有害气体的  $Q_c/C_m$  值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。根据以上计算结果及卫生防护距离取值原则，确定本项目卫生防护距离是以 2#厂房为边界，设置 100m 的卫生防护距离。

#### （2）环境保护距离

根据卫生防护距离计算结果。本项目应以厂区为边界，设置 100m 的环境防护距离，详见环境保护距离包络线示意图。本项目环境保护距离内无敏感点，且以后该范围内禁止规划建设居住点、学校、医院等敏感目标。

综上所述，建设项目无组织排放废气对周围大气环境影响较小。

#### 4.2.4 大气环境影响分析结论

建设项目防水新材料自动生产线粉料加工线产生的上料粉尘、搅拌粉尘经搅拌机密闭收集、包装粉尘通过密闭隔间收集，收集后经布袋除尘器处理；液料加工线产生的上料废气、搅拌废气经搅拌机密闭收集、包装废气经隔间收集，收集后通过二级活性炭吸附装置处理。处理后的尾气合并通过 15m 高的 DA002 排气筒排放；

建设项目新型建筑材料半自动生产线投料工序产生的投料废气在密闭房间经顶吸集气罩收集，搅拌工序产生的搅拌废气在密闭房间经侧吸集气罩收集，收集后合并至 1 套布袋除尘器+二级活性炭吸附装置净化处理，通过 15m 高的 DA003 排气筒排放；

建设项目新型建筑材料自动生产线液料储罐通过管道密闭，上料、搅拌工序产生的搅拌废气、搅拌粉尘经搅拌机密闭收集、包装工序产生的包装废气经密闭隔间收集，合并后经 1 套布袋除尘器+二级活性炭吸附装置净化处理，通过 15m 高的 DA004 排气筒排放；

综上所述，通过以上措施，可以减少废气的排放，排放的废气能够满足相应的排放标准要求，对周围大气环境的影响较小。

### 4.3 废水

#### 4.3.1 废水污染源强分析

建设项目废水主要为职工生活污水，废水量估算情况如下：

##### （1）生活污水



	<p>建设项目新增劳动定员40人，设置食堂和宿舍，每天用水量按120L/人·d计算，工作300天，则职工生活用水4.8m<sup>3</sup>/d（1440m<sup>3</sup>/a），废水产生量以用水量的80%计，则污水产生量约1152m<sup>3</sup>/a，主要污染物产生浓度分别为COD：420mg/L、BOD<sub>5</sub>：180mg/L、SS：250mg/L、NH<sub>3</sub>-N：30mg/L。生活污水经新建化粪池、隔油池处理后排放浓度分别为：COD：280mg/L、BOD<sub>5</sub>：140mg/L、SS：175mg/L、NH<sub>3</sub>-N：20mg/L。达接管标准后排入市政污水管网，接管至广德新杭污水处理厂处理达标后排入流洞河。</p>
--	---

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

建设项目废水产生及排放情况见下表：

表 4-8 废水源强及排放情况

污染源名称 及废水量	污染物名 称	产生情况		处理方式	排放情况		受纳污水处理厂	排放情况		排放 去向	是否 达标
		mg/L	t/a		mg/L	t/a		mg/L	t/a		
生活污水 (1152t/a)	COD	400	0.461	化粪池、隔 油池	280	0.323	广德新杭污水处理厂处 理	50	0.0576	流洞 河	达 标
	BOD <sub>5</sub>	200	0.230		140	0.161		10	0.0115		
	SS	250	0.288		175	0.202		10	0.0115		
	NH <sub>3</sub> -N	30	0.035		20	0.023		5	0.0058		
	动植物油	100	0.115		50	0.058		1	0.0012		

表 4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口 编号	是否符 合要求	排放口 类型
					设施编号	设施名称	设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 NH <sub>3</sub> -N、动植物 油	广德新杭 污水处理 厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	生活污水 处理系统	化粪池、隔 油池	DW001	是	一般排 放口

表 4-10 废水间接排放口基本情况表 (pH无量纲)

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	119°32'48.50"	31°03'33.95"	1152	城镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	广德新杭污水处理厂	pH	6~9
2									COD	50
3									BOD <sub>5</sub>	10
4									SS	10
5									NH <sub>3</sub> -N	5
6									动植物油	1

表 4-11 废水污染物排放信息表 (pH无量纲)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（kg/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	pH	6~9	/	/
2		COD	300	0.00108	0.323
3		BOD <sub>5</sub>	160	0.00054	0.161
4		SS	150	0.00067	0.202
5		NH <sub>3</sub> -N	25	0.00008	0.023
6		动植物油	1	0.00019	0.058
全厂排放口合计		pH			/
		COD			0.323
		BOD <sub>5</sub>			0.161
		SS			0.202
		NH <sub>3</sub> -N			0.023
		动植物油			0.058

备注：年排放量为排入污水处理厂的排放量

### 4.3.2 废水接管可行性分析

#### (1) 全厂废水特点

项目生活污水（3.84t/d）通过新建隔油池、化粪池预处理达标后，经新杭镇污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后，达标排放，尾水排入流洞河。

#### (2) 新杭镇污水处理厂废水接管可行性分析

##### 1) 新杭镇污水处理厂概况

##### ① 基本情况

新杭镇污水处理厂位于广德市宣杭铁路以北，流洞河以东，工程一期日处理污水 3 万吨，总投资 8551.09 万元。厂区总占地面积 80000m<sup>2</sup>，一期工程占地 42700m<sup>2</sup>，一期工程预计 2015 年 10 月底正式投入运营，一期工程污水处理能力 30000t/d，采用改良型 A<sup>2</sup>/O 处理工艺。主要处理广德经济开发区东区的工业废水和生活污水。新杭镇污水处理厂接管范围可以覆盖项目所在地。

新杭镇污水处理厂工艺流程如下：

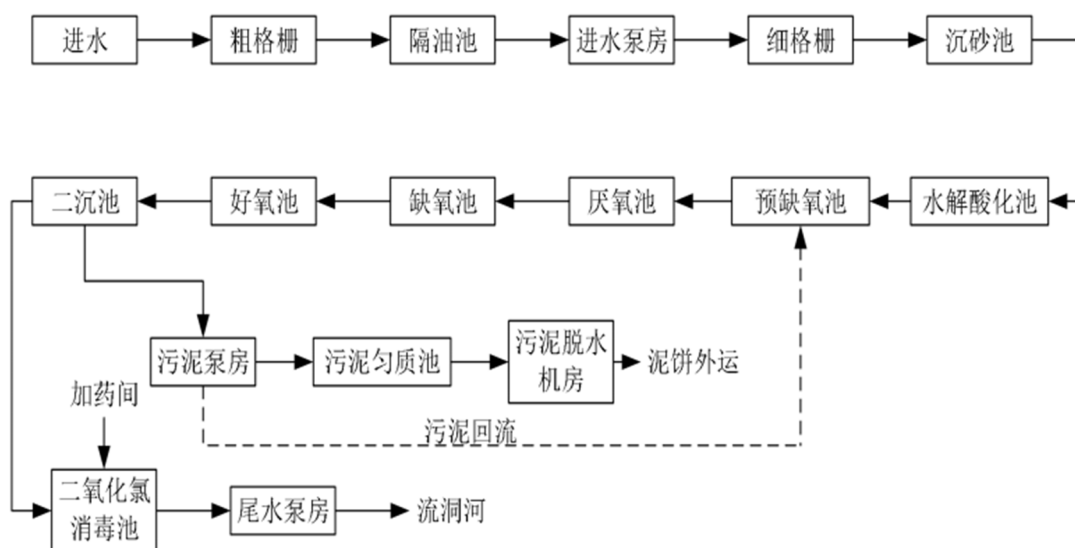


图 4-3 新杭镇污水处理厂废水处理工艺流程图

##### 2) 从接管水质要求上看

项目污水主要污染物为生活污水和间接冷却循环水，污染因子主要表征为 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、动植物油类等，工程分析可知厂区废水经预处理后能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准和新杭镇污水处理厂接管标准。

##### 3) 从服务范围上看

项目位于安徽省广德经济开发区东区内，属于新杭镇污水处理厂接纳范围，且污水管网已覆盖，能够实现管网连通。

#### 4) 从衔接性上看

本项目废水排放量 3.84m<sup>3</sup>/d，新杭镇污水处理厂一期工程设计处理废水 5000m<sup>3</sup>/d，项目废水接管后，约占新杭镇污水处理厂一期工程设计处理量的 0.768%，新杭镇污水处理厂有足够的剩余处理容量，拟建项目不会对其处理能力造成冲击，因在其设计考虑处理范围内，接管水量是可行的。

#### 4.4 噪声污染源强分析

项目噪声源主要为各种生产设备运行噪声，各设备噪声见下表：

表 4-13 项目生产设备噪声源强表

序号	设备名称	数量	声压级 [dB(A)]	降噪措施	空间相对位置/m			预计降噪 [dB(A)]
		(台)			X	Y	Z	
1	搅拌机	6	75~85	减振、距离衰减、墙体隔声	-40.4	39.9	0.2	15~20
2	液料离散机及供料系统	3	70~75	减振、距离衰减、墙体隔声	94.0	-72.4	0.2	15~20
3	全自动包装机	24	75~80	减振、距离衰减、墙体隔声	96.2	-90.7	0.2	15~20
4	打包机	4	75~80	减振、距离衰减、墙体隔声	33.1	-85.7	0.2	15~20
5	装桶机、压盖机	3	70~75	减振、距离衰减、墙体隔声	-12.2	91.4	0.2	15~20
6	码垛机	1	75~80	减振、距离衰减、墙体隔声	82.4	81.2	0.2	15~20
7	20KG 全自动阀口袋包装机	3	70~75	减振、距离衰减、墙体隔声	36.7	13.4	0.2	15~20
8	空压机组	5	70~75	减振、距离衰减、墙体隔声	-42.9	-6.6	0.2	15~20
9	真空分散搅拌机	21	75~85	减振、距离衰减、墙体隔声	-83.1	46.0	0.2	15~20
10	压料机	8	71~76	减振、距离衰减、墙体隔声	68.0	-51.3	0.2	15~20
11	换色灌装	14	70~73	减振、距	43.4	-80.7	0.2	15~20

	机			离衰减、 墙体隔声				
12	灌装压盖 机	14	70~73	减振、距 离衰减、 墙体隔声	-0.3	-30.7	0.2	15~20
13	自动贴标 机	6	70~75	减振、距 离衰减、 墙体隔声	-77.9	98.1	0.2	15~20
14	喷码机	6	70~75	减振、距 离衰减、 墙体隔声	-91.0	31.1	0.2	15~20
15	搅拌机	6	75~85	减振、距 离衰减、 墙体隔声	-13.6	98.7	0.2	15~20

(注：上表中的 X、Y 轴坐标值系以项目厂区中心点：东经 119°32'48.5"，北纬 31°03'33.95"为坐标原点（0，0），自西向东为 X 轴，自南向北为 Y 轴的定位值。)

表 4-14 项目生产设备噪声源强（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	(声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)		
1	1#风机	/	38.32	33.63	1	80/1	基础安装减振垫，安装消声器等；	2400h
2	2#风机	/	-75.54	-2.65	1	80/1		2400h
3	3#风机	/	-84.52	-68.16	1	80/1		2400h
4	4#风机	/	-73.02	39.27	1	80/1		2400h

(注：上表中的 X、Y 轴坐标值系以项目厂区中心点：东经 119°32'48.5"，北纬 31°03'33.95"为坐标原点（0，0），自西向东为 X 轴，自南向北为 Y 轴的定位值。)

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。
- 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车间封闭，安装隔声门窗，利用建筑物、构筑物形成噪声屏障，阻碍噪声传播。
- ④在厂区平面布置时，应合理布局，将尽量将高噪声设备置于车间中部，并尽量远离厂界。

## （2）建设项目噪声影响预测

预测模式：

选用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的模式，其数学表达式如下：

单个噪声源预测公式：

$$L_A(r) = L_{Aref}(r_0) - (A_{dir} - A_{bar} - A_{Atm} - A_{exc})$$

两个以上的多个噪声源同时存在时，总声级计算公式：

$$L_n = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{Ai}(r)} \right)$$

式中：r—预测点到声源的距离，m；

$A_{div}$ —距离衰减，dB；

$A_{bar}$ —遮挡物衰减，dB；

$A_{atm}$ —空气吸收衰减，dB；

$A_{exc}$ —附加衰减，dB。

距离衰减  $A_{div}$ 、遮挡物衰减  $A_{bar}$ 、空气吸收衰减  $A_{atm}$ 、附加衰减  $A_{exc}$  均按《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的公式计算。

### （3）噪声影响预测与评价

根据建设项目高噪声设备声级所处位置，利用工业企业噪声预测模式和方法，对厂界外的声环境进行预测计算，得到项目建成后各场界处的噪声级，建设项目噪声预测结果见下表所示。

表 4-15 拟建项目环境噪声预测结果

厂界名称	厂界预测点相对位置坐标/m			噪声标准 /dB(A)		噪声背景值 /dB(A)		噪声贡献值 /dB(A)		噪声预测值 /dB(A)		超标和达标情况	
	X	Y	Z	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东侧厂界	-32	100	1.2	65	55	55.9	48.6	50.74	46.77	57.06	50.79	达标	达标
南侧厂界	-51	-9	1.2	65	55	57.4	50.1	48.30	47.38	57.03	50.25	达标	达标
西侧厂界	-77	23	1.2	65	55	58.0	49.8	54.92	48.27	59.73	49.95	达标	达标
北侧厂界	71	8.86	1.2	65	55	55.3	48.5	48.56	45.95	56.13	50.42	达标	达标

本项目产生噪声通过以上措施处理后，同时经过厂房隔声、距离衰减等措施后，东、南、西厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)，项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。达标排放的噪声对周围声环境影响较小。

## 4.5 固体废弃物

建设项目投入运行后，产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固废和危险废物。

### （1）生活垃圾

建设项目投入使用后，新增劳动定员为40人，每人每天的垃圾产生量平均为0.5kg。因

此生活垃圾产生量为6t/a（年工作时间为300天）。生活垃圾由环卫部门定时清运。

## （2）一般固废

### ①未沾染化学品的包装材料：

本项目生产过程中拆解原辅料时会产生未沾染化学品的包装材料（如水泥包装袋、彩砂包装袋），年产生量约为4t/a，属于一般固废，暂存于厂区内一般固废仓库，定期外售。

### ②除尘装置收集的粉尘

根据源强分析，本项目除尘器收集粉尘量约为42.0308t/a。属于一般固废，其中防水新材料生产线中除尘器收集的粉尘回用于生产，产生量约为29.14t/a，剩余5.61t/a暂存于厂区内一般固废仓库，定期外售。

## （3）危险废物

### ①废润滑油：

本项目在设备保养的过程中使用的润滑油定期更换产生废润滑油，废润滑油产生量约为0.1t/a。废润滑油属于危废（HW08，900-217-08），暂存于危废暂存间内，定期委托资质单位处置。

### ②含化学材料的废包装桶：

建设项目使用固化剂、消泡剂、环氧树脂等有机溶剂时会产生含化学材料的废包装桶，其中完好的厂家回收，另外还有一部分破损的包装桶，根据建设单位提供资料，破损的废包装桶约为2t/a，破损的废包装桶属于危险废物（HW49，900-041-49），暂存于生产车间内危废暂存间内，定期委托资质单位处置。

### ③废活性炭：

项目投料、搅拌工序产生的有组织有机废气约为9.533t/a，根据100kg的活性炭能够吸附30kg的有机废气，活性炭的总用量为31.777t/a，能够吸附的有机废气量约为9.533t/a，能够满足活性炭用量要求。更换废活性炭总量为41.31t/a。对照《国家危险废物名录》（2021年版），废活性炭属于危险废物（废物类别：HW49；废物代码：900-039-49），暂存于厂区内危废暂存间内，定期委托资质单位处置。

### ④清理设备沾染残留产品的抹布

建设项目在生产过程中部分产品会少量残留在设备上，根据物料平衡可知，年产生量约9.586t/a，作为不良品处理，属于废胶黏剂。设备使用抹布进行清理擦拭，抹布使用量约为5t/a，则清理设备沾染残留产品的抹布年产生量约为14.586t/a。属于危险废物（HW13，



900-014-13)，暂存于厂区内危废暂存间内，定期委托资质单位处置。

表 4-15 固体废弃物一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固态	/	6	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	除尘装置收集的粉尘	环保设施	固态	/	42.0308	√	/	
3	未沾染化学品的包装材料	下料	固态	编织袋	4	√	/	
4	含化学材料的废包装桶	下料	固态	树脂	2	√	/	
5	废活性炭	环保装置	固态	活性炭	41.31	√	/	
6	清理设备沾染残留产品的抹布	搅拌、挤压	液态	废胶黏剂	14.586	√	/	
7	废润滑油	设备维护	液态	油类物质	0.1	√	/	

由上表可知，建设项目生产过程无副产品产生。建设项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况，同时，根据《国家危险废物名录》（2021年版），判定其是否属于危险废物。判定结果见下表：

表 4-16 危险废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	含化学材料的废包装桶	危险废物	化学品使用	固态	树脂	T/In	HW49	900-041-49	2	委托资质单位定期处理
2	废活性炭		环保装置	固态	活性炭、挥发分	T/In	HW49	900-041-49	41.31	
3	清理设备沾染残留产品的抹布		搅拌、挤压	液态	废胶黏剂	T	HW13	900-014-13	14.586	
4	废润滑油		设备维护	液态	油类物质	T, I	HW08	900-217-08	0.1	

由上表可知，本项目生产过程无副产品产生。本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），一般固体废物分类与代码判定结果见下表：

表 4-17 一般固体废物分类与代码分析结果汇总表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	类别	类别代码	产生量 (t/a)
----	--------	----	------	----	----	------	--------------

1	未沾染化学品的包装材料	一般 固废	投料	固态	废塑料	292-001-06	4
2	除尘装置收集的粉尘				环保装置 收集粉尘	900-999-99	42.0308

依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成的环境影响进行针对性分析，提出固体废物环境管理要求：

### **(1) 固体废物的分类收集、贮存**

建设项目在厂区内设置有危废暂存间，各类废物在仓库内根据其性质实现分类堆放，并设置相关危险废物识别的标志。同时要求建设项目对产生的危险废物进行妥善包装后，堆入危废暂存间，避免危废泄露、散落或大量挥发至大气环境。因此建设项目所有固体废物均可实现分类收集贮存，对环境的影响具有可控性。

对危险废物的容器以及收集、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；厂内危险废物临时堆存应采取相应污染控制措施防止对环境产生影响；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，要与危险废物相容；装载危险废物的容器必须完好无损。

项目单位应做好危险废物情况记录，危险废物记录应表明：危险废物的数量、名称，入库日期，出库日期，接受单位名称等。危险废物记录和货单，要在危险废物回收后保存三年。

### **(2) 包装、运输过程中散落、泄漏**

建设项目危险废物在转移时严格按照规定填报转移报告单，报送危险废物移出地和接受地的环境保护行政主管部门。并加强在运输过程中对贮罐、运输车辆的管理。

### **(3) 危险废物运输中应做到以下几点**

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。危险废物在转运过程中应严格执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中要求，确保项目产生的危险项目安全运输。

经采取以上措施，建设项目危险废物在运输途中对环境的影响较小。

#### **(4) 堆放、贮存场所**

建设项目危险废物暂存于危废暂存间中,根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),建设单位对危险固废暂存场所应做到以下几点:

①地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造,并设计有堵截泄漏的裙脚、泄漏液体收集装置。

②应在易燃、易爆等危险品仓库防护区域以外,设施内要有安全照明设施和观察窗口。

③液体状的危险废物需用符合标准的容器盛装,容器上需粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)所示的标签。

④用以存放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不相容的危险废物必须分开存放,并设有隔离间隔断。

⑥基础必须防渗,防渗层为渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

⑦危废暂存间要防风、防雨、防晒。

#### **(5) 固体废物综合利用、处理处置**

建设项目产生的危险废物委托有危废资质单位处置;一般固废统一收集定期外售;生活垃圾由环卫部门定期清运。

建设项目产生的固体废物通过上述相应的措施处理后,不外排,固体废物综合处置率达100%,不会造成二次污染,对周围环境不会产生明显的不良影响。

综上所述,建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和合理利用,对环境的影响较小。

### **4.6地下水、土壤环境影响分析**

项目生活污水经隔油池、化粪池预处理后,纳管市政污水管网排入新杭镇污水处理厂,新杭镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)中一级标准的A标准,正常情况下废水不会对土壤造成影响。

项目运营期产生的危险废物暂处于危废暂存间内,委托有资质单位处置,不外排;一般固废暂存于一般固废暂存间,定期外售,不外排;厂区设若干垃圾桶,生活垃圾由环卫清运,不外排,因此不会受到雨水淋溶或风力作用而进入外环境;同时对厂区内化学品仓库、危废暂存间、一般固废仓库等建构筑物均采取了防腐、防渗措施,可有效的防止废水渗透到地下污染土壤,一般情况下,不会发生地表水径流污染和固体废物入渗污染。

#### **(1) 地下水、土壤污染的途径**

本项目运营过程中需要使用消泡剂、增塑剂、丙二醇、湿润剂等原料，在运营过程中又不可避免存在跑、冒、滴、漏现象，另外，项目的化学品仓库、危废暂存间等可能产生渗漏，如果消泡剂、增塑剂、丙二醇、湿润剂等原料中所含的化学原料及废水等渗入地下，将会对土壤、地下水产生污染影响。

本项目污染土壤、地下水的主要可能的途径为：

①化学品仓库和危废暂存间的地面未进行防腐、防渗处理，消泡剂、增塑剂、丙二醇、湿润剂等的跑、冒、滴、漏的物料渗入土壤、地下水。

②化学品仓库和危废暂存间的地面因长期使用或工程质量不符合要求出现破损、断裂情况，造成物料渗入土壤、地下水。

### **(2) 地下水、土壤污染防治措施**

根据厂区各生产功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点防渗区是可能会对地下水造成污染，风险程度较高，需要重点防治的区域，主要包括化学品仓库、危废暂存间等的区域。一般防渗区是可能会对地下水造成污染，但危害性或风险程度相对较低的区域，包括具有可能污染地下水污染源的一般固废仓库等的区域。简单防渗区为不会对地下水造成污染的区域，主要包括厂区内空地、绿化区、厂区道路和停车场等区域。

针对本项目，为避免物料非正常存放，事故废水的非正常排放对地下水造成影响，应采取以下防渗措施：

①化学品仓库和危废暂存间等可能与消泡剂、增塑剂、丙二醇、湿润剂等原料接触的场所，地面均需要硬化，周围需建排水沟。

②化学品仓库和危废暂存间等采取地面刷环氧树脂等防腐、防渗措施，各防渗措施的设计防渗透系数不大于  $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，设耐腐蚀的材料硬化地面，且表面无裂隙。

③应定期对化学品仓库和危废暂存间等的地面进行检查，一旦出现裂、渗情况，要及时修理。

### **(3) 重点防渗区防渗措施**

重点防渗区：本项目的一般重点防渗区主要为化学品仓库和危废暂存间等区域。针对本项目，建议对化学品仓库、危废暂存间等区域采取全面防腐、防渗处理。针对重点防渗区，可通过下述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数  $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ，主要采取措施（自上而下）：

A、采用铁桶或其它容器盛装液体原材料，以杜绝渗漏洞；建议危废暂存间设置托盘，将危废与地面彻底隔绝。

B、地面的表面铺 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，凡墙与地面相交的墙立面铺装 180mm 高的踢脚线（围堰）。

再者，在施工过程中，要保质保量，杜绝出现管网、地面裂、渗情况，应定期对化学品仓库、危废暂存间等地面、侧壁进行检查，一旦出现裂、渗情况，要及时修理。另外，建设单位不但应对厂区内可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，而且应及时地将泄漏、渗漏的污染物收集起来进行处理，有效防止洒落地面的污染物渗入地下。此外，加强管理，完善管理机制，建立严格的管理制度，遵守操作规程，尽量避免污染物下渗。

#### （4）一般防渗区防渗措施

一般防渗区：本项目的一般防渗区主要为一般固废仓库等的区域。一般防渗区地面采取地面刷环氧树脂，可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

综上，由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防；在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水和土壤。

因此，采取以上措施后正常状态下，厂区的地表与地下的水力联系基本被切断，污染物不会规模性渗入地下水，本项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

### 4.7 环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

#### （1）风险物质识别

本表 4-21 主要化学品贮存量一览表

序号	名称	主要成分	贮存量(t)	储存方式	储存时间	储存规格	危险特性	储存地点
1	增塑剂 DOP	邻苯二甲酸二正辛酯	0.5	桶装	180 天	25kg/桶	易燃	化学品仓库
2	润滑油	油类物质	0.1	桶装	180 天	25kg/桶	易燃	化学品仓库

#### （2）危险物质数量与临界量比值(Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 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。

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，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目涉及危险物质 q/Q 值计算见下表。

表 4-21 项目厂区风险物质危险性分级

名称	最大存在量 ( $q_n$ )	临界量( $Q_n$ )	$q_n/Q_n$	临界值取值说明
增塑剂DOP	0.3	10	0.03	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录B
润滑油 (油类物质)	0.125	2500	0.00005	
危险废物	27.78	50	0.5556	0.58565
合计 ( $\Sigma q/Q$ )			0.58565	

由上表计算可知，建设项目Q值属于 $Q=0.6056 < 1$ 范围。建设项目环境风险评价工作等级为简单分析。

### （3）生产过程风险识别

根据《环境影响评价技术导则 总纲》(国家环境保护部，HJ 2.1-2016)的要求，本项目主要分析工程在实施过程中，由于自然或人为的原因造成的爆炸、火灾和机械损伤等后果十分严重的且会造成人身伤害或财产损失的风险事故。本项目的风险因素归纳如下：

a.建设区域存在的自然风险因素：地震、雷电、暴雨洪水、飓风等；

b.物料的运输搬运过程中产生撞击事故；

c.危化品发生火灾和爆炸等，产生氮氧化物、二氧化硫及烟尘等污染物，严重影响大气环境。

根据本项目生产特征，其中以 c 项产生次生污染物为主要风险因素。

### （4）风险管理

实践证明，许多环境污染事故平时只要提高警惕，加强管理和防范是可以完全避免的。因此项目首要的是加强事故防范措施的宣传教育，防止风险事故的发生。此外应根据环评及实际生产情况对安全事故隐患进行调查登记，对企业的安全措施常抓不懈，将建设项目风险事故的发生概率控制在最小范围内。

### **风险防范措施**

本项目建设，要求设计、建造和运行要科学规划、合理布局、严格执行防火安全设计规范，保证建造质量，严格安全生产制度、严格管理，提高操作人员的素质和水平，以减少事故的发生。一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，控制事故扩大；立即报警；采取遏制污染物进入环境的紧急措施等。

#### **①定期巡检、维护**

a.针对可能发生的泄露事件，建设项目采取定期巡检、维护制度。对涉及环境风险物质的车间、仓库、管道、环保装置进行定期巡检，及时更换破损、腐蚀的配件；

b.挥发性物质贮存区，由专人负责，严格控制规范设置贮存场所，严禁明火。

#### **②运行管理控制**

a.生产操作过程中，必须加强安全管理，提高安全生产意识。

#### **③规范厂区内危险废物管理**

a.建设项目应及时与有资质的危废处置单位鉴定委托处置协议，定期委托资质单位处置；

b.建设项目应按要求、规范建设危废暂存间，各危险废物密闭包装后，按类别暂存区危废暂存间内；

c.危废暂存间区域严禁烟火。

d.设置相关的标志标识，由专人负责看管。

#### **④消防、火灾报警系统及其他安全生产措施**

油类物质、油性漆、稀释剂、固化剂贮存、使用车间的一般消防措施

a.按规范设置手提式灭火器和消火栓；液态物料由包装桶贮存，按照规范要求做好防渗措施，能够满足液态物料泄露和消防废水收集的需要；

b.主要通道、有工作人员的场地设置应急事故照明；

c.项目须按要求配置相应的安全生产事件应急物资，加强厂区安全生产管理与培训，减少因安全生产事故导致的突发环境事件。

综上所述，项目无重大风险源，油性漆、固化剂、稀释剂、油类物质等在贮运、生产过程中存在发生泄漏及后继引发的火灾和爆炸风险，项目所用的油性漆、固化剂、稀释剂、油类物质等均由供货厂家负责运送到厂，到厂后有专用储存区并有专人负责管理。在加强厂区防火管理、完善事故应急预案的基础上，事故发生概率很低，经过妥善的风险防范措施，建设项目环境风险在可接受的范围内。

#### 4.8环境管理

本项目应设环境管理机构，运营期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，了解建设项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量作好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：

（1）严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作。

（2）建立健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。

（3）收集、贮存、转移危险废物时，严格按照危险废物特性结合《国家危险废物名录》（2021版）对危险废物进行识别并分类，防止混合收集、贮存、运输、转移性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

（4）环境监测计划

对照《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ1116-2020）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目环境监测一览表见下表：

表 4-22 环境监测一览表

污染种类	监测点位	监测因子	监测频次
废气	DA001	颗粒物、非甲烷总烃	次/半年
	DA002	颗粒物、非甲烷总烃	次/半年
	DA003	颗粒物、非甲烷总烃	次/半年
	无组织（厂界）	颗粒物、非甲烷总烃	次/半年
	厂区	非甲烷总烃	次/年
噪声	厂界外1m	等效A声级Leq	次/季度
废水	全厂废水总排口	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、SS	次/半年

#### 4.8 三本账

表 4-23 本次改建项目污染物产生及排放“三本账”（t/a）

类	污染物	现有项目	本次建设项目	以新带老	全厂排	排放增
---	-----	------	--------	------	-----	-----



别	名称		排放量	产生量	削减量	排放量	削减量	放量	减量
废气	有组织	颗粒物	0.112	42.735	42.308	0.427	0	0.539	+0.427
		非甲烷总烃	/	9.533	8.58	0.953	0	0.953	+0.953
	无组织	颗粒物	0.779	1.374	0	1.374	0	2.107	+1.374
		非甲烷总烃	/	0.28	0	0.28	0	0.28	+0.28
废水	全厂废水	废水量	480	1440	288	1152	0	1632	+1152
		COD	0.036	0.461	0.138	0.323	0	0.359	+0.323
		NH <sub>3</sub> -N	0.0048	0.035	0.012	0.023	0	0.0278	+0.023
固废	一般固废		0	38.75	38.75	0	0	0	0
	危险固废		0	55.56	55.56	0	0	0	0
	生活垃圾		0	6	6	0	0	0	0

## 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	DA002		颗粒物	非甲烷总烃	建设项目防水新材料自动生产线粉料加工线产生的上料粉尘、搅拌粉尘以及包装粉尘通过管道密闭收集后经布袋除尘器处理，液料加工线产生的上料废气、搅拌废气以及包装废气经管道密闭收集后通过二级活性炭吸附装置处理，处理后的尾气合并通过15m高的DA002排气筒排放；	建设项目产生的颗粒物满足安徽省地标《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 34/3576-2020）表1中相关限值，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相关限值要求；
			非甲烷总烃			
	DA003		颗粒物	非甲烷总烃	建设项目新型建筑材料半自动生产线投料工序产生的投料废气在密闭房间经顶吸集气罩收集，搅拌工序产生的搅拌废气在密闭房间经侧吸集气罩收集，收集后合并至1套布袋除尘器+二级活性炭吸附装置净化处理，通过15m高的DA003排气筒排放；	
			非甲烷总烃			
	DA004		颗粒物	非甲烷总烃	建设项目新型建筑材料自动生产线液料储罐通过管道密闭收集，搅拌工序产生的搅拌废气经管道密闭收集，收集后合并至1套布袋除尘器+二级活性炭吸附装置净化处理，通过15m高的DA004排气筒排放；	
			非甲烷总烃			
	无组织	生产车间	投料、搅拌	颗粒物、非甲烷总烃	车间无组织排放的废气采取加强车间通风措施	厂界颗粒物无组织排放执行安徽省地标《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 34/3576-2020）表2中相关限值，非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物

						综合排放标准》 (GB16297-1996)表2 中相关限值要求;厂区内 VOCs无组织排放限值 执行《挥发性有机物 无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)附录A 中特别排放限值要求。
地表水环境	生活污水			pH	生活污水经化粪池预处理后,纳管至广德新杭污水处理厂	满足广德新杭污水处理厂接管标准
				COD		
				BOD <sub>5</sub>		
				SS		
				NH <sub>3</sub> -N		
声环境	经过基础减振、厂房隔声及距离衰减,可使各厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类排放限值(昼间≤65dB(A),夜间噪声值≤55dB(A))。					
电磁辐射	/					
固体废物	办公生活	生活垃圾		环卫清运	一般工业固体废物满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的规定	
	一般固废	未沾染化学品的包装材料		回收外售		
		除尘装置收集的粉尘				
	危险废物		废活性炭		交由有危废处置资质单位处理	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单中的有关规定
			含化学材料的废包装桶			
清理设备沾染残留产品的抹布						
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区和一般防渗区应按照本评价的要求做好防渗措施,公司制定有相应的管理制度,定期检查生产装置区、污水管线等连接处、阀门,及时更换损坏的阀门;及时更换破裂的管,充分做好排污管道的防渗处理,杜绝污水、原辅料等渗漏,防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生。					
生态保护措施	/					
环境风险防范措施	①防渗、防泄漏措施 ②运行管理控制 ③规范厂区内危险废物管理 ④消防、火灾报警系统及其他安全生产措施					
其他	《中华人民共和国环境保护法》明确指出,我国环境保护的任务是保证在					

<p><b>环境 管理 要求</b></p>	<p>社会主义现代化建设中，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏，为人民创造清洁适宜的生活和劳动环境，保护人民健康，促进经济发展。因此，本建设单位设立环境管理机构，负责项目运营期的环境管理工作，其主要的职责与功能如下：</p> <p>（1）在本项目建成投入试运营之前，依照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目为其他水泥类似制品制造[3029]，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30-63-石膏、水泥制品及类似制品制造302-其他水泥类似制品制造3029”，应实施登记管理；以及“二十五、非金属矿物制品业30-64-砖瓦、石材等建筑材料制造303-其他建筑材料制造3039”，应实施简化管理。综上，本项目应实施简化管理，在排污许可证登记之后才开展试运行；并落实排污许可证中载明的相关要求。</p> <p>（2）在运营期，项目环境管理部门负责检查厂房内除尘设备和非甲烷总烃吸附净化设备的运行情况，确保其有效运行，如有故障应及时维修或更换；定期检查项目的集气罩及风管的完好情况，确保废气的有效收集和排放。</p> <p>（3）加强清洁生产管理，车间地面均实行硬化，加强项目原辅生产材料、一般固废和危废的管理工作，防止雨季淋溶水污染附近地表和地下水体。</p>
--------------------------------	--

## 六、结论

综上所述，安徽牛元新材料有限公司年产5万吨水泥基型防水材料项目符合国家相关产业政策，符合地方及开发区总体规划要求，选址合理。区域环境质量现状地表水、大气、声环境质量现状良好，具有一定的环境承载能力；项目各污染防治措施切实可行，可确保污染物均能达标排放，不会降低评价区域现有环境质量功能区划。在优化的污染防治措施实施后，本项目废水、废气和噪声可稳定达标排放，固废可得到妥善处置，本项目排放的各种污染物对环境的影响程度和范围均较小。因此，从环境影响评价的角度分析，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                      （单位：t/a）

分类 \ 项目	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	0.112	0	0	0.427	0	0.427	+0.427
	非甲烷总烃	0	0	0	0.953	0	0.953	+0.953
废水	COD	0.036	0	0	0.058	0	0.094	+0.058
	BOD <sub>5</sub>	0.012	0	0	0.012	0	0.024	+0.012
	SS	0.012	0	0	0.012	0	0.024	+0.012
	NH <sub>3</sub> -N	0.0048	0	0	0.006	0	0.0108	+0.006
一般工业 固体废物	生活垃圾	7.5	0	0	6	0	13.5	+6
	树脂、粉末 包装桶和包 装袋	0.6	0	0	4	0	4	+4
	除尘装置收 集的粉尘	31.925	0	0	42.0308	0	66.675	+42.030 8
危险废物	含化学材料 的废包装桶	0	0	0	2	0	2	+2
	废活性炭	0	0	0	41.31	0	41.31	+41.31
	清理设备沾 染残留产品 的抹布	0	0	0	14.586	0	14.586	+14.586

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①