建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：新建年加工 1000 套集成水泥预制品房项目

建设单位（盖章）：蚌埠市轩大集成房屋有限公司

编制日期：二〇二四年二月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1708999964000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	wod1rn
建设项目名称	新建年加工1000套集成水泥预制品房项目
建设项目类别	27--055石膏、水泥制品及类似制品制造
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	蚌埠市轩大集成房屋有限公司
统一社会信用代码	91340321MAD83R3L9T
法定代表人（签章）	陶金金
主要负责人（签字）	陶金金
直接负责的主管人员（签字）	陶金金
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	安徽天勤环保工程有限公司
统一社会信用代码	91340321MA2NRG4M8P
三、编制人员情况	

1.编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
申刚	2015035370352013373004001580	BH032129	申刚

2.主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
申刚	全文	BH032129	申刚

统一社会信用代码

91340321MA2NRG4M8P(1-1)

营业执照

（副本）

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称	安徽天勤环保工程有限公司
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人	庄磊
经营范围	环保工程施工；环保技术咨询、评估服务；环保设备、机械设备、电子设备、仪器仪表、金属材料、塑料制品销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
注册资本	柒佰万圆整
成立日期	2017年07月06日
营业期限	/长期
住所	安徽省蚌埠市怀远县榴城镇新怀家园6号楼s112、s113二楼

登记机关

怀远县市场监督管理局

2021 年 11 月 18 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

持证人签名：
Signature of the Bearer

管理号：2015035370352013373004001580
File No.

姓名： 申刚
Full Name

性别： 男
Sex

出生年月： 1979.01
Date of Birth

专业类别：
Professional Type

批准日期： 2015年05月24日
Approval Date

签发单位盖章：
Issued by

签发日期： 20[illegible]24 日
Issued on

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

中华人民共和国人力资源和社会保障部

Approved & Authorized

Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部

Approved & Authorized

Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号：HP 00016808
No.

安徽省单位参保证明

单位名称： 安徽天勤环保工程有限公司　　单位编号： 704239　　查询时段： 202401-202401

序号	姓名	性别	身份证号码	基本养老保险		失业保险		工伤保险		备注
				是否参保	缴费时段	是否参保	缴费时段	是否参保	缴费时段	
1	申刚	男	37080219790128121X	是	202401 至 202401	是	202401 至 202401	是	202401 至 202401	

重要提示

本证明与经办窗口打印的材料具有同等效应

验真码： UAUH 2A03 48FD

扫描二维码或访问安徽省人社厅网站-->在线办事-->便民热点，点击【社会保险凭证在线验真】进入验真网验真。

注：如有疑问，请至经办归属地社保经办机构咨询。

打印日期：2024-01-16 11:46

县社会保险事业管理中心 社保证明专用章

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 安徽天勤环保工程有限公司 （统一社会信用代码 91340321MA2NRG4M8P ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的新建年加工1000套集成水泥预制品房项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 申刚 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2015035370352013373004001580 ，信用编号 BH032129 ），主要编制人员包括 申刚 （信用编号 BH032129 ）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：

2024年02月27日

编制单位承诺书

本单位安徽天勤环保工程有限公司（统一社会信用代码91340321MA2NRG4M8P）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第 3 项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的

承诺单位(公章)：

2024 年 02 月 27 日

编制人员承诺书

本人申刚（身份证件号码37080219790128121X）郑重承诺：本人在安徽天勤环保工程有限公司单位（统一社会信用代码91340321MA2NRG4M8P）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的

承诺人（签字）：申刚

安徽天勤环保工程有限公司
3403210131841

2024年02月27日

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">新建年加工 1000 套集成水泥预制品房项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2401-340321-04-01-270079</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>陶**</td><td>联系方式</td><td>177****0282</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">安徽省蚌埠市怀远县龙亢镇新街村</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">经度：116 度 53 分 2.635 秒，纬度：33 度 5 分 52.831 秒</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C3021 水泥制品制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>“二十七、非金属矿物制品业 30”中 55 条“石膏、水泥制品及类似制品制造 302”、“商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造”</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☐新建（迁建）
☑改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>怀远县发展和改革委员会</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>怀发改备案〔2024〕16 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>480</td><td>环保投资（万元）</td><td>21</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>4.38</td><td>施工工期</td><td>3 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：__________</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>9667</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">安徽怀远经济开发区管委会委托安徽建筑大学城乡规划设计研究院有限公司编制了《安徽怀远经济开发区总体发展规划（2020-2035 年）》。本项目位于安徽怀远经济开发区龙亢工业园龙亢片区内。</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="3">本项目位于安徽怀远经济开发区龙亢工业园——龙亢片区，根据《安徽怀远经济开发区总体发展规划（2020-2035）》，龙亢工业园龙亢片区产业定位如下：主导产业包括现代环保产业，高端装备制造业，</td></tr>
</table>

	农副产品精深加工业；配套产业包括现代物流业，综合服务业、电子信息产业，严格控制高污染、高能耗、高物耗、低附加值的产业进入。 本项目主要水泥制品业，不属于园区主导产业及配套产业，也不属于重污染、高能耗企业，亦不属于“限制”和“禁止”行业，项目地位于怀远县龙亢镇新街村，用地性质属于工业用地，因此本项目建设符合《安徽怀远经济开发区总体发展规划（2020-2035）》要求。
其他符合性分析	1、产业政策及规划符合性 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，同时根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号），第十三条“不属于鼓励类、限制类、和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”。因此，本项目建设符合国家产业政策。 对照《市场准入负面清单（2022 年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）》，本项目不属于负面清单限制类和淘汰类生产工艺、设备、产品项目。且本项目已经怀远县发展改革委备案，因此，本项目符合当前地方的产业政策。 本项目位于蚌埠市怀远县龙亢镇新街村，为工业用地，不占用基本农田，项目用地满足怀远经济开发区龙亢工业园总体规划的原则与要求，选址合理。 2、选址合理性及环境相容性分析 （1）环境相容性性分析 项目位于蚌埠市怀远县龙亢镇新街村，根据现场勘测，厂界东侧为安徽大宏纺织有限公司第一轧花厂，南侧紧邻 G329 省道，西侧为安徽永杰物资贸易有限公司，北侧为农田空地。项目所在区域以工业生产活动为主，无文物保护单位、自然保护区、风景名胜区和生态敏感

点等环境敏感区域，外环境关系相对较为单纯，外环境制约因素小。

（2）外部建设条件可行性

项目选址位于蚌埠市怀远县龙亢镇新街村，企业所在地理位置条件较好，交通便利，区域水、电、通讯等基础配套设施齐全。

（3）对外环境的影响

本项目自身产污环节较少，污染物相对简单，在采取相应的治理措施后，可满足各污染物的排放标准要求，对区域环境影响较小。

（4）用地合理性分析

项目建设地点位于蚌埠市怀远县龙亢镇新街村，本项目所在地块为工业用地，不占用基本农田。因此，项目用地合理。

3、与《安徽省 2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性

表 1 **《安徽省 2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性分析**

序号	实施方案要求	企业状况	相符性
1	坚决遏制“两高”项目盲目发展。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。	本项目属于水泥制品制造行业，不属于石化、化工、煤化工、焦化、钢铁、建材、有色、煤电等“两高”行业。	符合
2	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。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。	本项目使用生物质蒸汽发生器，不涉及燃煤锅炉、炉窑等设备。	符合
3	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	本项目无 VOCs 产生。	符合

	挥发性有机物重点工程减排量年度计划目标。		

4、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》相符性分析

表 2 **《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》相符性分析**

序号	实施方案要求	企业状况	相符性
1	全面推进碳达峰碳中和。完善“双碳”政策体系，编制安徽省减污降碳协同增效工作方案，协同推进减污降碳。积极参与碳排放权交易，开展发电行业重点排放单位碳排放权交易配额分配和清缴。编制年度省级温室气体排放清单，加强甲烷等非二氧化碳温室气体排放管控，探索将温室气体管控纳入环评管理。深化低碳城市试点和适应气候变化城市试点。	本项目不排放甲烷等非二氧化碳温室气体。	符合
2	加强煤炭消费管理。严控新增耗煤项目，大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的严格实施煤炭减量替代。加强商品煤质量监督和管理，确保符合国家和地方标准要求。推进煤炭清洁高效利用，鼓励和支持洁净煤技术的开发和推广。禁止新建企业自备燃煤设施，加快供热管网建设，充分释放燃煤电厂、工业余热等供热能力。	本项目不涉及煤炭的使用。	符合
3	积极发展清洁能源。坚持实施“增气减煤”，提升供应侧非化石能源比重，提高消费侧电力比重，增加天然气供应量、优化天然气使用，2022 年底前，新增电能替代电量 60 亿千瓦时，天然气供气规模达 76 亿立方米。持续推进以煤为燃料的工业炉窑清洁燃料替代改造，提高以电代煤、以气代煤比例。推进现有机组实施清洁能源替代、功能转换，积极争取“外电入皖”。实施可再生能源替代行动，加快建设新型能源供应系统，因地制宜开发风电与光伏发电，鼓励建设风能、太阳能、生物质能等新能源项目，推进生物燃料乙醇项目改造提升。	本项目不涉及煤炭的使用。	符合
4	加快产业结构转型升级。严格执行《产业结构调整指导目录》《产业发展与转移指导目录》，落实国家产业结构调整指导目录中碳排放控制要求。有序开展产业承接和重点行业省内调整优化，高水平打造皖北承接产业转移集聚区。全面排查“两高”项目，实施清单管理、分类处置、动态监控，对不符合规定的坚决停批停建，科学	根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于允许类建设项目，根据《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》，本项目不属于逐步调整退出的产业及不再承接	符合

	稳妥推进符合要求的拟建项目。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等产能。	的产业。	
5	开展臭氧污染防治攻坚。以石化、化工、涂装、医药、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。	本项目无 VOCs 产生。	符合

5、与《安徽省淮河流域水污染防治条例》相符性分析

表 3　**《安徽省淮河流域水污染防治条例》相符性分析**

条款	条款内容	企业状况	相符性
第十三条	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。	本项目属于水泥制品制造行业，不属于印染、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。	符合
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。	车辆冲洗废水经沉淀池处理后，循环利用，不外排；生活污水由化粪池处理，排入园区污水管网，进入怀远县龙亢污水处理厂。项目建设严格执行“三同时”制度。	符合
	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；	本项目选址位于安徽省蚌埠市怀远县龙亢镇新街村，符合用地规划，评价范围内不涉及饮用水水源地和对环境有特	符合

		（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。	殊要求的功能区。要求企业采用资源利用率高，污染物排放量少的先进设备和先进工艺。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。	
	第十五条条	所有排污单位的污水治理设施，应当确保正常运转，达标排放。	安排专人定期巡检，确保沉淀池、化粪池正常运行。	符合
	第十七条	在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。 在风景名胜区水体、重要渔业水体和其他具有特殊经济文化价值的水体的保护区内，不得新建排污口。在保护区附近新建排污口，应当保证保护区水体不受污染。	本项目不在上述保护区新建排污口，生活污水处理后进入园区污水管网。	符合
	第十九条	禁止下列行为： （一）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液和其他有毒有害液体；（二）在水体中清洗装贮过有毒有害污染物的车辆、船舶和容器；（三）向水体排放、倾倒含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等可溶性剧毒废液或者将上述物质直接埋入地下；（四）向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物；（五）向水体排放、倾倒放射性固体废弃物或者放射性废水；（六）利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞、塌陷区和废弃矿坑排放、倾倒，或者利用无防渗措施的沟渠、坑塘输送或者存贮含毒污染物或者病原体的废水和其他废弃物； （七）在河流、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、贮存固体废弃物和其他污染物；（八）围湖和其他破坏水环境生态平衡的活动； （九）引进不符合国家环境保护规定要求的技术和设备；（十）法律、法规禁止的其他行为。	评价要求企业严格遵守《安徽省淮河流域水污染防治条例》，不得有明令禁止的违法行为。	符合
	6、与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》			

（环环评[2016]150 号）（简称三线一单）相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束”。结合《长江经济带战略环境评价安徽省蚌埠市“三线一单”》成果，本项目“三线一单”符合性分析见下表。

表 4　三线一单符合性分析

名称	要求内容	本项目措施	相符性
生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。依据中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《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。蚌埠市生态保护红线面积为 263.89km^2，占全市国土总面的 4.43%。	项目位于安徽省蚌埠市怀远县龙亢镇新街村，项目所在地为工业用地，根据蚌埠市生态保护红线，项目不在生态红线范围内。	符合
环境质量底线	蚌埠市 2020 年水环境质量底线以安徽省《水十条》中明确的蚌埠市国考断面水质目标为准；2025 年地表水质量底线暂参考《重点流域水生态环境保护“十四五”规划》阶段性成果中明确的 12 个国考断面水质目标，最终以“十四五”规划确定的水质目标为准；2035 年质量底线目标为暂定，最终以“十六五”生态环境保护规划确定的目标为准。 淮河水体功能为三类，需达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。	项目位于怀远县龙亢农场产业集中区创业园，纳污涡河水体功能为四类，需达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准要求。本项目车辆冲洗废水经沉淀处理后回用，不外排；生活污水由化粪池处理，排入园区污水管网，进入怀远县龙亢污水处理厂。	符合
	根据 2016 年发布的“十三五”生态环境保护规划和生态环境部下达的“十三五”约束性指标以及《蚌埠市环境保护“十三五”规划(2016-2020 年)》，到 2020 年，蚌埠市	根据《2022 年度蚌埠市环境质量概况》，项目所在地的环境空气质量不达标。项目运营过程	符合

		PM2.5 平均浓度比 2015 年下降 20%，即由 64 微克/立方米下降到 49 微克/立方米；到 2025 年，在 2020 年目标的基础上，PM2.5 平均浓度暂定为下降至 43 微克/立方米；到 2035 年，蚌埠市 PM2.5 平均浓度目标暂定为＜35 微克/立方米。2025 年、2035 年目标值均为暂定，最终以“十四五”、“十六五”生态环境保护规划确定的目标为准。 所在地环境空气功能为二类区，需要达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。	中会产生一定的污染物，采取相应的污染防治措施后，各类污染物的均能达标排放，不会降低现有环境功能。	
		根据《安徽省土壤污染防治工作方案》、《蚌埠市土壤污染防治工作方案》要求，到 2020 年，蚌埠市土壤环境质量总体保持稳定，农用地和工业用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控。到 2030 年，蚌埠市土壤环境质量稳中向好，农用地和工业用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。到本世纪中叶，土壤环境质量全面改善，生态系统实现良性循环。到 2020 年，受污染耕地安全利用率达到 95%左右，污染地块安全利用率达到 90%以上。到 2030 年，受污染耕地安全利用率达到 96%以上，污染地块安全利用率达到 95%以上。 永久基本农田为土壤优先保护区，全市共划分了 7 个土壤优先保护区，占全市面积的 56.75%。	项目位于安徽省蚌埠市怀远县龙亢镇新街村，项目用地为工业用地，不属于土壤优先保护区，产生的影响在环境承载力范围内，不会降低现有环境功能。	符合
	资源利用上限	根据《安徽省发展改革委安徽省经济和信息化委安徽省财政厅安徽省环保厅安徽省统计局安徽省能源局关于印发安徽省煤炭消费减量替代工作方案（2018-2020 年）的通知》（皖发改环资〔2017〕807 号），到 2020 年，全省单位生产总值能耗比 2015 年下降 16%。依据《安徽省人民政府办公厅关于印发安徽省实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》（皖政办〔2013〕49 号）等文件要求，至 2020 年蚌埠市用水总量控制在 16.13 亿（贯流式火电按耗水量统计，下同）；2020 年万元国内生产总值用水量比 2015 年下降 31%、万元工业增加值用水量比 2015 年下降 23%、农田灌溉水有效利用系数达到 0.575。 根据《国土资源部关于安徽省土地利用总体规划（2006-2020 年）有关指标调整的函》（国土资函〔2017〕355 号）、	本项目不涉及煤炭消费，生产中仅消耗一定的水、电，项目资源消耗量占区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。	符合

	《安徽省主体功能区规划》等文件，蚌埠市无土地资源重点管控区。		
环境准入清单	根据安徽省三线一单成果，全省建立“1+5+16+N”的四级清单管控体系。省级建立并发布省级清单、区域清单；初步确定市级清单，制作管控单元清单模板，市级清单、管控单元清单在市级“三线一单”编制过程中进一步细化。蚌埠市形成了“1+1”+“1+15+132”的管控体系。“1+1”即省级和沿淮两个区域清单，“1+15+132”即1个市级清单、15个开发区清单和132个管控单元清单。	对照《市场准入负面清单（2022年版）》、《长江经济带战略环境评价安徽省蚌埠市“三线一单”生态环境准入清单》，本项目不在上述负面清单内，满足环境准入负面清单要求。	符合

综上分析，本项目的建设符合国家及地方现行产业政策，符合相关法律法规规定，也符合“三线一单”要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、拟建项目内容

拟建项目总投资 480 万元，租赁闲置厂地及厂房，占地面积 9667m^2，建筑面积 1695m^2，主要建设内容包括生产车间、锅炉房、办公室、杂物库等，项目建成后预计可形成年加工 1000 套集成水泥预制品房的生产能力。主要建设内容详见下表。

表 5　**项目主要建设内容一览表**

工程分类	单项工程名称	主要建设内容	工程规模
主体工程	1#生产车间	车间内部划分为混凝土物料搅拌区以及砂石仓库区	建筑面积 1000m^2
	2#生产车间	车间内部划分为钢筋加工区以及原料存放区	建筑面积 300m^2
辅助工程	综合用房	员工的日常办公、休息场所	建筑面积 300m^2
	锅炉房	设置生物质蒸汽发生器一台，用于成品水泥预制品房的养护工序	建筑面积 60m^2
	门卫室、配电房	/	建筑面积 35m^2
	模具养护区	设置可移动式蒸汽养护房	
储运工程	砂石仓库区	设置在 1#车间内南侧区域，用于砂料、石料的堆放	
	原料存放区	设置在 2#车间内东侧区域，用于钢筋、焊丝、脱模剂、润滑油等原辅材料的存放	
	成品露天堆场	设置在厂区内东南侧区域，用于成品水泥预制品房的存放	
公用工程	供电	引自城镇供电线路，能够满足本项目需求	
	供水	由城镇供水管网引入，能够满足本项目生活及消防用水需求	
	排水	采取雨污分流，雨水进入龙亢园区雨水管网，污水经龙亢园区污水管网排入怀远县龙亢污水处理厂处理，最终排入涡河	
环保工程	废气治理	投料、搅拌粉尘采用布袋除尘器处理，通过 1 根 15m 高排气筒排放	
		筒仓呼吸口粉尘采用脉冲袋式除尘器处理，无组织排放	
		焊接烟尘采用移动式烟尘净化器处理，无组织排放	
		生物质燃烧废气采用布袋除尘器处理，通过 1 根 25m 高排气筒排放	

		生产车间全封闭，输送带全封闭，地面硬化，安装喷淋设施
	废水处理	车辆清洗废水经沉淀池处理后回用，不外排
		生活污水经化粪池处理，达标后排入园区污水管网，进入怀远县龙亢污水处理厂
	噪声处理	安装隔声、减振、降噪装置
	固废处理	一般固废间、危险废物暂存间
	地下水、土壤	危险废物暂存间进行重点防渗；一般固废库、生产车间、锅炉房、模具浇筑区、沉淀池进行一般防渗；综合用房、杂物库、门卫室、配电房、厂内道路等进行简单防渗

2、工作天数和劳动定员

全年工作日 300 天，日工作时间 8h；劳动定员 20 人，不在厂内食宿。

3、公用工程

（1）给水

本项目用水主要包括原料搅拌用水、车间喷淋降尘用水、车辆冲洗用水以及员工的生活用水等，新鲜水用量为 19.844m^3/d（5953.275m^3/a），由园区给水管网供给。

①原料搅拌用水

本项目在混凝土搅拌过程中需要加水，根据建设单位提供数据，混凝土搅拌用水量为 2133m^3/a、约 7.11m^3/d。搅拌均匀后的物料需要保持一定的湿润度，用水在加工过程中全部消耗，无废水产生。

②车间喷淋降尘用水

本项目 1#车间内共设置 10 个洒水喷头，单个喷头喷雾所需水量约为 0.65L/min。生产期间喷头不间断运行，每天每个喷头累计运行时间为 8 小时，则生产车间喷淋用水量为 3.12m^3/d，936m^3/a。该部分水喷淋在砂石料表面，蒸发耗散，无废水产生。

③蒸汽养护用水

项目采用 1 台 1t/h 的蒸汽发生器为水泥房提供全年蒸汽养护，每天 6~8h，本项目以 8h 计，则蒸汽量为 8m^3/d（2400m^3/a），即蒸汽发生器用水量为 8m^3/d

（2400m^3/a），全部蒸发损耗，无废水产生。

④车辆冲洗用水

本项目砂石料、钢筋等原料采用货车运输，水泥、粉煤灰采用罐车运输，车辆轮胎会粘带泥沙，厂区大门口设置车辆冲洗装置对进出车辆进行清洗。砂石料、钢筋等原料年用量为 23820t/a，货车单车一次平均运输量为 80t，则运输车次约 298 次/a；水泥、粉煤灰年用量为 6180t，罐车单车一次平均运输量为 35t，则运输车次为 177 次/a。

根据《安徽省行业用水定额》（DB34T679-2019），大型汽车清洗用水量 0.09m^3/车次，则本项目车辆冲洗用水量为 0.1425m^3/d（42.75m^3/a）。车辆冲洗用水经配套沉淀池处理后循环利用，循环水量为 0.1425m^3/d（42.75m^3/a），损耗按循环水量的 10%，即 0.014m^3/d（4.275m^3/a），则补充新鲜水量为 0.014m^3/d（4.275m^3/a）。

⑤生活用水

厂内不设食堂，工作人员生活污水的主要污染物为 COD、BOD_5、SS、NH_3-N。项目新增劳动定员 20 人，全年生产天数 300 天。用水量按 0.08m^3/人•d 计，则用水量为 1.6m^3/d（480m^3/a），排水系数按 0.8 计算，生活污水排放量为 1.28m^3/d（384m^3/a）。

（2）排水

厂区采取雨污分流，雨水进入雨水管网。

建设项目废水主要是车辆冲洗废水以及生活污水。车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用于车辆冲洗工序，不外排；生活污水经化粪池处理后，排入园区污水管网，进入怀远县龙亢污水处理厂处理后外排。

项目水平衡见下图。

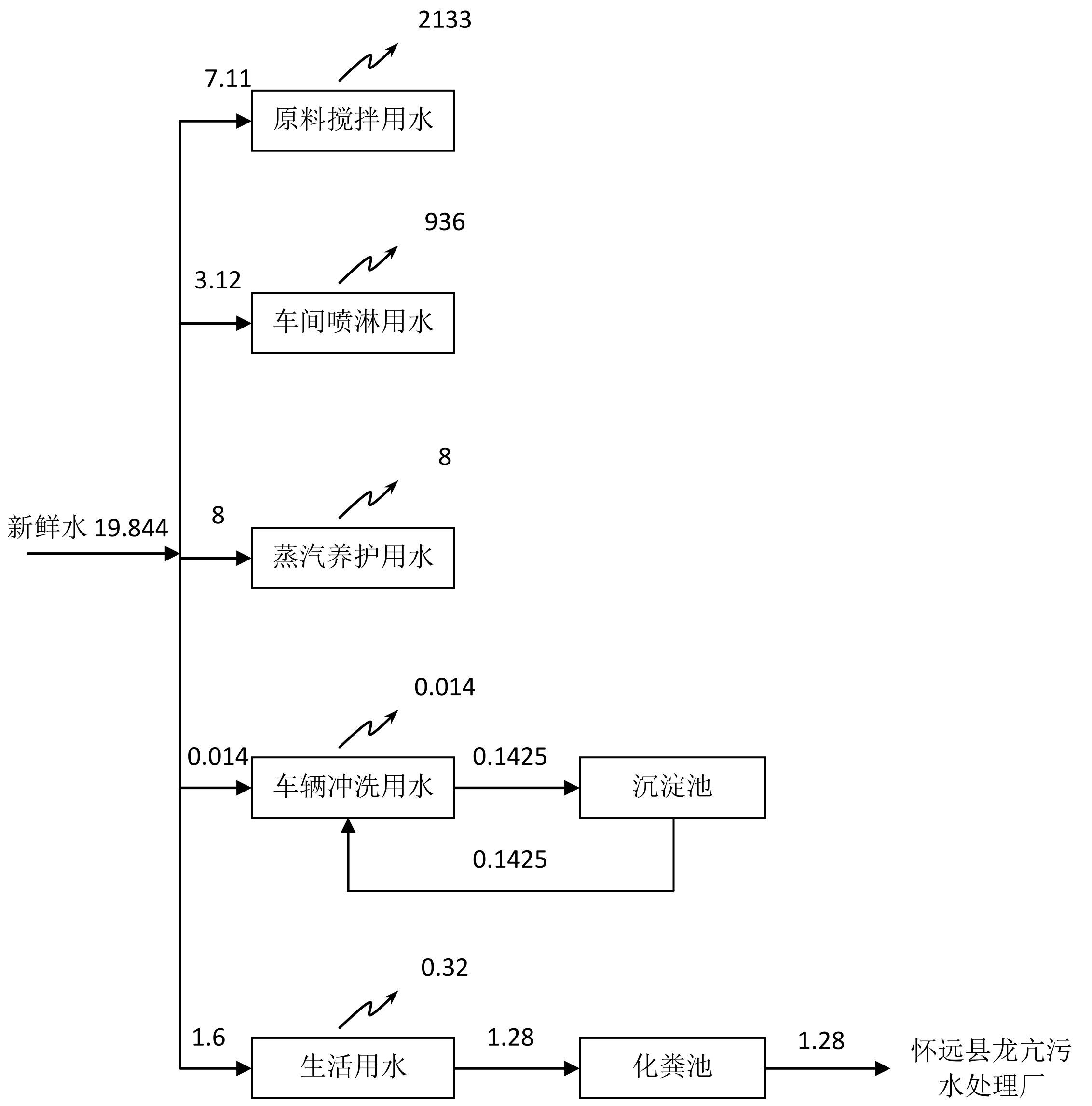


图 1　　本项目水平衡图　　单位 m^3/d

（3）供电：本项目供电来自于园区供电线路，经厂区配电室配送，满足项目用电需求。

4、产品方案

表 6　　**产品方案一览表**

序号	名称	规格	年产量	单位
1	水泥预制品房	9.0m×4.0m×3.6m	1000	套/年
		9.0m×3.6m×3.6m		
		9.0m×3.3m×3.6m		

		8.0m×4.0m×3.6m		
		7.2m×3.6m×3.6m		
		3.6m×3.2m×3.6m		

5、主要原辅材料及能源消耗

表 7　**主原辅材料消耗一览表**

序号	名称	数量	单位	状态	包装方式	存放位置
原辅材料用量						
1	石料	14400	t/a	固态	散装	1#车间
2	砂料	8560	t/a	固态	散装	1#车间
3	水泥	5550	t/a	粉状	水泥罐装	水泥罐
4	粉煤灰	630	t/a	粉状	粉煤灰罐装	粉煤灰罐
5	钢筋	860	t/a	固态	散装	2#车间
6	水性混凝土脱模剂	1	t/a	液态	50kg/桶	2#车间
7	实芯焊丝	14	t/a	/	100kg/箱	2#车间
8	润滑油	0.1	t/a	液态	20kg/桶	即用即买，不在厂内存放
能源消耗						
1	电	18	万度/a	/	/	/
2	搅拌用水	2133	m^3/a	/	/	/
3	其他用水	3820.275	m^3/a	/	/	/
4	生物质颗粒	390	t/a	固态	50kg/袋	锅炉房

原辅材料主要理化性质：

（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更好的硬化，并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起。长期以来，它作为一种重要的胶凝材料，广泛应用于土木建筑、水利、国防等工程。一般土木建筑工程通常采用的水泥主要是指：六大类水泥，即硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥、矿渣硅酸盐水泥、火山灰质硅酸盐水泥、粉煤灰硅酸盐水泥和复合硅酸盐

水泥。

（2）粉煤灰：是燃煤电厂排出的主要固体废物，我国火电厂粉煤灰的主要氧化物组成为：SiO_2、Al_2O_3、FeO、Fe_2O_3、CaO、TiO_2等。粉煤灰可用来生产粉煤灰水泥、粉煤灰砖粉煤灰硅酸盐砌块、粉煤灰加气混凝土及其他建筑材料，还可用作农业肥料和土壤改良剂，回收工业原料和环境材料。它本身略有或没有水硬胶凝性能，但当以粉状及水存在时，能在常温，特别是在水热处理（蒸汽养护）条件下，与氢氧化钙或其他碱土金属氢氧化物发生化学反应，生成具有水硬胶凝性能的化合物，成为一种增加强度和耐久性的材料。在混凝土中掺加粉煤灰节约了大量的水泥和细骨料：减少了用水量：改善了混凝土拌和物的和易性：增强混凝土的可泵性；减少了混凝土的徐变：减少水化热、热能膨胀性；提高混凝土抗渗能力；增加混凝土的修饰性。

（3）水性混凝土脱模剂：是一种介于模具和成品之间的功能性物质，主要成分为水性高分子复合浓缩材料。该脱模剂成模快、易脱模；混凝土界面消泡效果明显、表面光洁、无残留；防水、防锈、大大提高了模板及模体的使用寿命；无毒无味、不易燃、易于储存；高倍兑水稀释后直接使用、成本低、使用方便。

（4）润滑油：用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

6、主要生产设备

表 8 **主要生产设备一览表**

序号	名称	数量（台/套）	备注
1	配料仓	4	混凝土拌和设备
2	搅拌主机	4	
3	斗式料仓	4	
4	水泥筒仓 200t	4	
5	粉煤灰筒仓 100t	4	

6	数控弯曲机	1	钢筋加工设备
7	调直机	1	
8	钢筋切割机	1	
9	弯箍机	1	
10	焊接机	4	
11	浇筑模具	4	浇筑、养护设备
12	可移动式蒸汽养护房	2	
13	生物质蒸汽发生器	1	
14	行吊	1	其他
15	铲车	1	

7、平面布置合理性分析

本项目在厂区内设置生产车间、锅炉房、模具浇筑区、成品露天堆场。厂区内各个区域的布局均按照生产工艺流程进行布置，减少了物料在生产过程中的转运，不但节约成本和时间，而且也使得厂区的布局紧凑，大大促进项目的生产效率。因此，本项目的总平面布置合理，满足生产需求。

工艺流程和产排污环节	工艺流程简述：

工艺流程简述：

一、施工期

施工期主要工艺流程如下：

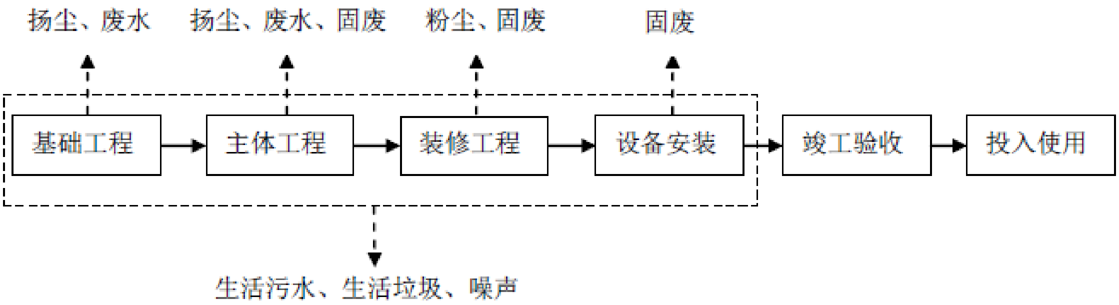


图 2　施工期工艺流程及污染节点图

施工期工艺流程简述：

本项目施工期工艺流程主要为基础工程、主体工程、装修工程、设备安装、竣工验收等工序。基础工程主要为地基开挖，土地平整；主体工程主要为厂房、配套用房及环保设施的建设；装修工程主要为室内的装修装饰；设备安装主要为各种机器设备的摆放及安装；项目建设满足竣工验收条件后，即可申请竣工验收，验收合格后，将正式投产运营。

二、营运期

1、水泥预制品房生产流程

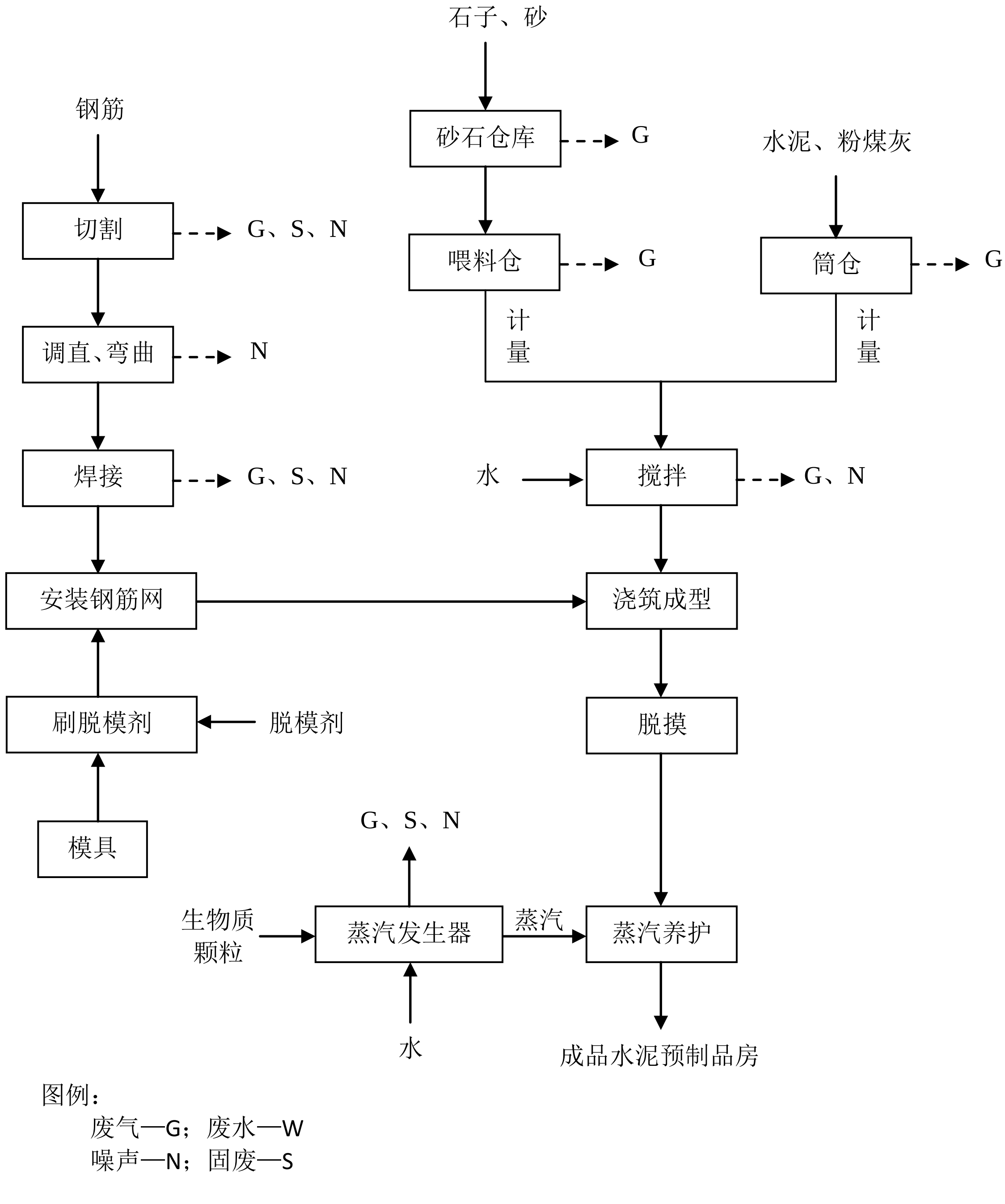


图 3　本项目水泥预制品房生产工艺流程及污染节点图

工艺说明：

（1）原料储存

石子和砂子由车装运入 1#生产车间内砂石仓库区堆存，生产车间为封闭式；水泥、粉煤灰由车装运入场区后，经输送泵分别打入水泥筒仓、粉煤灰筒仓，筒仓均为封闭式结构，设置有呼吸口；钢筋、焊丝等原辅料直接运至 2#生产车间内原料存放区存放。

（2）计量、搅拌

石子和砂子由铲车转至喂料仓，料仓下方安装自动计量系统，骨料经过配料仓的微机控制自动配料系统按一定的配方计量后，通过皮带输送机（为封闭式结构）运至密闭斜皮带，由密闭斜皮带送入搅拌机内：水泥、粉煤灰由密闭螺旋输送机输送至粉料秤斗进行计量，利用重力从秤斗进入搅拌机内；搅拌用水采用压力供水，由水秤斗计量后送入搅拌机内。

经过计量后各种原料进入搅拌机进行机械式强制搅拌，本工序配料、搅拌全部采用电脑自动控制，以保证混凝土的质量。

（3）模具整理

模具为外购，在一批水泥预制品房完成后，可重复用于下一批产品的制作，因此每次拆模后模具需要在下次使用前将模具内侧面整平清理，主要是清楚混凝土渣，使模台表面整洁干净，然后涂抹脱模剂。

（4）钢筋加工、安装钢筋网

将外购的钢筋按要求先利用钢筋切割机进行下料分割，再使用设备对不同部分的钢筋按要求进行调直或弯曲，需要焊接的钢筋点位使用焊接机进行焊接成型，最后使用钢筋绑扎的方式加工成钢筋骨架。加工成型的钢筋骨架安装至模具内，安装完成后要进行检查，防止错装。

（5）浇筑、成型

搅拌完成的混凝土物料自出料斗被浇筑到成型工位的模具内成型，本项目采用挤压成型的方式。

（6）脱模、养护

水泥预制品房成型后进行脱摸，脱摸后的预制品房运至养护房内进行养护，使其凝固强度达到要求。本项目采用采取蒸汽养护，养护时间为 6~8h，相对湿度保持在 90%以上，温度为 50~60℃，蒸汽由一台生物质蒸汽发生器提供。

（7）成品

水泥预制品房运至露天堆场存放，经检验合格后外售。

2、产污环节

项目各产污环节见下表。

表 9　**污染物产生及排放环节**

污染类别	产污环节	污染物	治理/处理处置措施
废气	砂石装卸、堆场	颗粒物	封闭式车间，安装喷淋设施
	投料、搅拌	颗粒物	采用布袋除尘器处理，通过 1 根 15m 高排气筒排放
	水泥、粉煤灰进仓	颗粒物	采用脉冲袋式除尘器处理，无组织排放
	钢筋切割、焊接	颗粒物	采用移动式烟尘净化器处理，无组织排放
	生物质燃烧	颗粒物、SO_2、NOx	采用布袋除尘器处理，通过 1 根 25m 高排气筒排放
废水	车辆冲洗废水	SS	经沉淀处理后回用，不外排
	生活污水	COD、BOD_5、SS、NH_3-H	生活污水经化粪池处理，排入园区污水管网，进入怀远县龙亢污水处理厂
固废	生产过程	混凝土废料	在一般固废库内暂存，外售处置
	废水处理	沉淀池泥渣	
	钢筋加工	钢筋边角料	
		焊接废渣	
	原料拆包	废包装材料	
	生物质燃烧	炉渣	
	废气处理	烟尘净化器收集的金属粉尘	
		布袋除尘器收集的生物质燃烧烟尘	

		布袋除尘器收集的混凝土生产粉尘	作为原料回用
	设备保养	废润滑油、废润滑油桶	在危险废物暂存间内暂存，交由有资质单位处置
	办公生活	生活垃圾	环卫部门清运
噪声	生产	设备噪声	隔声减振等

与项目有关的原有环境污染问题

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目地位于蚌埠市怀远县龙亢镇新街村，租赁闲置场地，根据现场踏勘，项目地目前为空地，厂界东侧为安徽大宏纺织有限公司第一轧花厂，南侧紧邻G329 省道，西侧为安徽永杰物资贸易有限公司，北侧为农田空地。由于本项目为新建项目，且项目地为工业用地，因此从现状来看本项目无原有污染问题。。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、大气环境质量

（1）环境空气质量达标区判定

本项目位于蚌埠市，评价基准年为2022年，引用的《2022年蚌埠市环境状况公报》中环境空气质量部分内容如下：

2022年，本市市区细颗粒物（PM2.5）年均浓度为37微克/立方米，同比无变化；优良天数比例为78.9%，同比下降3.0%。

表10 **2022年度蚌埠市环境状况**

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m^3)	标准值 (μg/m^3)	占标率%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	11	60	18.33	达标
NO_2	年平均质量浓度	27	70	67.50	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	68	70	97.14	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	37	35	105.7	不达标
CO	日平均第95百分位数	80	4000	20	达标
O_3	日最大8小时平均第90百分位数	155	160	96.88	达标

根据上表可知，项目所在区$PM_{2.5}$超标，超标倍数为1.057，因此判定为不达标区。据《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》，通过落实“通知”中各具体措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。

（2）其他污染物环境质量现状

本项目特征因子为TSP，为了解项目区域内环境质量现状，本次评价引用《怀远县贺氏新型建筑材料有限责任公司扩建年产30万立方米商品混凝土、20万吨水泥稳定土、10万吨干混砂浆及配套工程项目环境影响报告表》中监测数据，该数据由安徽众诚环境检测有限公司于2023年12月13日至12月14日采样监测，

时间未超三年，监测点位距离本项目地在 5000m 以内，监测数据能够引用。监测布点见下表。

表 11　　**环境空气监测点位一览表**

引用点位编号	测点名称	坐标		方位	距离本项目（m）	监测因子	备注
		经度	纬度				
G1	怀远县贺氏新型建筑材料有限责任公司	116.89866722	33.07705746	SE	2650	TSP	引用数据

具体监测数据及评价结果见下表。

表 12　　**监测结果及评价结果一览表**

监测点位	监测项目	时均（或一次）浓度值			日平均浓度值		
		浓度范围 (mg/m^3)	占标率范围	超标率 (%)	浓度范围 (mg/m^3)	占标率范围	超标率(%)
G1	TSP	/	/	/	0.131~0.152	0.44~0.51	0.00

从上表可以看出，评价区域内 TSP 浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中浓度限值，环境现状良好。

2、地表水环境质量

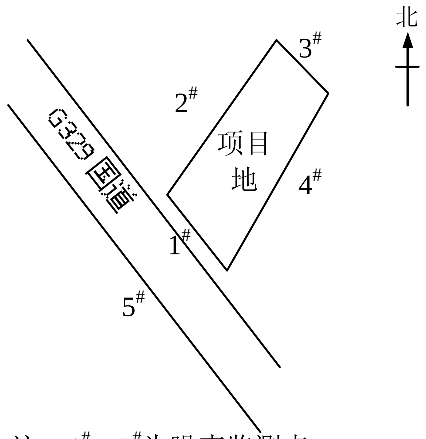
根据蚌埠市生态环境局公布的《2022 年蚌埠市生态环境质量概况》，淮河干流蚌埠段：蚌埠闸上、沫河口 2 个断面水质类别均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，水质状况良好，同比无明显变化。淮河蚌埠段支流：涡河入淮河口断面水质类别符合Ⅳ类标准，水质状况轻度污染，同比有所好转；怀洪新河五河、浍河蚌埠固镇、沱河关咀、涡河上桥闸上、涡河怀远三桥 5 个断面水质类别均符合Ⅲ类标准，水质状况良好，同比均无明显变化。

3、声环境质量

建设单位委托安徽众诚环境检测有限公司对项目所在区域环境噪声进行了监测。监测时间为 2024 年 01 月 26 日，监测频次：昼间一次。监测结果表明项目地厂界东侧、西侧、北侧区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，厂界南侧区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）

中 4a 类标准，新街村临街住房声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准。监测布点、具体监测结果详见下表：

表 13　**项目地噪声现状监测结果**　单位：Leq dB(A)

<table>
<tr><th rowspan="2">测点编号</th><th rowspan="2">监测点位</th><th rowspan="2">方位</th><th rowspan="2">监测时间</th><th>监测结果</th><th rowspan="2">噪声监测布点示意图</th></tr>
<tr><th>昼间</th></tr>
<tr><td>$1^{\#}$</td><td>厂界</td><td>南</td><td>2024.01.26</td><td>62</td><td rowspan="6">

注：$1^{\#}$～$5^{\#}$为噪声监测点</td></tr>
<tr><td>$2^{\#}$</td><td>厂界</td><td>西</td><td>2024.01.26</td><td>55</td></tr>
<tr><td>$3^{\#}$</td><td>厂界</td><td>北</td><td>2024.01.26</td><td>57</td></tr>
<tr><td>$4^{\#}$</td><td>厂界</td><td>东</td><td>2024.01.26</td><td>54</td></tr>
<tr><td>$5^{\#}$</td><td colspan="2">新街村临街住房</td><td>2024.01.26</td><td>56</td></tr>
<tr><td colspan="5">备注：应符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类、4a 标准要求</td></tr>
</table>

环境保护目标

本项目地位于蚌埠市怀远县龙亢镇新街村。厂界外500米范围内有居住区，无文化区、自然保护区、风景名胜区等保护目标。

各环境要素的环境保护对象与本项目的相对位置关系见表14。

表14　**建设项目环境保护目标一览表**

环境类别	名称	距项目厂界		保护对象	规模	环境功能区
		方位	距离/m			
大气环境	新街村临街住房	SW	48	居民	约30户	《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准
	怀远县龙亢农场腾飞学校	NW	485	师生	约200人	
声环境	新街村临街住房	SW	48	居民	约8户	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准
地表水环境	涡河	N	3170	/	中型河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准

质量标准：

1、大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

2、地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准。

3、声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类、4a类标准。

污染物排放控制标准	1、生产废气执行安徽省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）中大气污染物排放限值；生物质燃烧废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃煤锅炉大气污染物特别排放限值。

表 15 **生产废气排放标准**

污染物	最高允许排放浓度（mg/m^3）	单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）	厂界监控点浓度限值（mg/m^3）	标准来源
颗粒物	120	3.5	1.0	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）
烟粉尘	30	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）
SO_2	200	/	/	
NO_X	200	/	/	

2、废水排放执行怀远县龙亢污水处理厂接管限值以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准；经怀远县龙亢污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入涡河。

表 16 **废水排放该标准** 单位：mg/L（除 pH 外）

标准 \ 污染物	pH	COD_{Cr}	BOD_5	NH_3-N	SS
怀远县龙亢污水处理厂接管限值	6-9	400	170	30	250
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准	6-9	500	300	/	400
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	6-9	50	10	5（8）	10

3、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 的 3 类、4 类声环境功能区排放限值。

表 17 **噪声排放标准** 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间	标准来源
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
4 类	70	55	

<table>
<tr><td></td><td>4、一般工业废物执行《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 9 月 1 日施行）中有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。</td></tr>
<tr><td>总量控制指标</td><td>根据“十三五”全国主要污染物排放总量控制计划，废水总量控制因子为 COD、NH_3-N；废气总量控制因子为 SO_2、NO_2、烟（粉）尘、VOCs。
（1）废气
项目排放的大气污染物主要为烟（粉）尘、SO_2、NOx，烟（粉）尘排放量 0.248t/a、SO_2 排放量 0.199t/a、NOx 排放量 0.398t/a，故项目需申请大气污染物总量控制指标为： 烟（粉）尘：0.248t/a、SO_2：0.199/a、NOx：0.398t/a。
（2）废水
本项目车辆冲洗废水不外排，生活污水经化粪池处理后，进入怀远县龙亢污水处理厂处理，COD、氨氮总量指标由怀远县龙亢污水处理厂总体承担，无需另行申请。</td></tr>
</table>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	一、施工扬尘

施工期环境保护措施

一、施工扬尘

在施工阶段对环境空气的污染主要来自施工工地扬尘，另有少量施工车辆尾气。施工扬尘可分为车辆行驶扬尘、堆场扬尘。本项目施工期间扬尘主要来自堆场扬尘和车辆行驶扬尘。

（1）车辆行驶扬尘

车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km 辆；

V——汽车速度，km/hr；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m^2

下表为一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限制车辆行驶速度及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的最有效手段。

表 18　**不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量统计表**

粉尘量 车速	0.1 (kg/m^2)	0.2 (kg/m^2)	0.3 (kg/m^2)	0.4 (kg/m^2)	0.5 (kg/m^2)	1.0 (kg/m^2)
5(km/h)	0.0511	0.0859	0.1164	0.1444	0.1707	0.2871
10(km/h)	0.1021	0.1717	0.2328	0.2888	0.3414	0.5742
15(km/h)	0.1532	0.2576	0.3491	0.4332	0.5121	0.8613
25(km/h)	0.2553	0.4293	0.5819	0.7220	0.8536	1.4355

如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水（每天 4～5 次），可以使空气中粉尘量减少 70%左右，收到很好的降尘效果。洒水试验资料如下表所示，当施工场地洒

水频率为 4～5 次/d 时，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20～50m 范围内，预计对周围环境影响较小。

表 19　**洒水与不洒水情况下扬尘的扩散程度**

距路边距离（m）		5	20	50	100
TSP 浓度（mg/m^3）	不洒水	10.14	2.810	1.15	0.86
	洒　水	2.01	1.40	0.68	0.60

由上表可知，车辆行驶扬尘对周围的大气环境会造成一定的影响。因此施工期应注意尽量减少车辆行驶扬尘。一般在采取限速、洒水及保持路面整洁、建筑材料封闭运输等措施后，车辆行驶扬尘对区域大气环境影响的程度及时间都将较为有限，同时随着施工期的结束其影响也随之消失。

（2）堆场扬尘

施工阶段扬尘的另一个主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，部分建筑材料需露天堆放，部分工作业点表层土壤需人工开挖且临时堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)^3e^{-1.023W}$$

式中：Q——起尘量，kg/t a；

V_{50}——距地面 50m 处风速，m/s；

V_0——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

起尘风速与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放、保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见下表数据。

表 20　　**粒径粉尘的沉降速度**

粉尘粒径（μm）	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度（m/s）	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径（μm）	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度（m/s）	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径（μm）	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度（m/s）	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由上表可见，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250μ m 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250μ m 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。为减少堆场扬尘对环境空气的影响，通过设置固定的堆棚或加盖塑料布，表面洒水等方式，可大大减少堆场扬尘的发生量。

总体而言，施工扬尘随着施工期的结束而自然消失，对周围环境的影响也是相对短暂的。

二、废水

本项目施工期产生的废水主要为生活污水和施工污水。生活污水主要为清洗废水，产生量较少；施工污水主要含泥沙、悬浮颗粒和矿物油等。其特点是间歇式排放，废水量不稳定。施工中用水往往无节制，废水排放量大，若不采取措施，将会在施工现场随意流淌，对周围水环境造成一定影响。

施工废水和生活污水不得以渗坑、渗井或漫流方式排放，应有组织地收集、处理后再排放。建议在施工现场设置临时废水沉淀池，沉淀池用于收集施工中所排放的各类废水，废水经沉淀池沉淀后可作为施工用水重复使用，这样既节约了水资源，又减轻了对地表水环境的污染。砂浆和石灰浆等废液集中处理，干燥后与固废一起处置。

三、噪声

噪声污染是施工期的主要环境污染，污染集中在土方工程阶段、基础工程阶段、结构工程阶段和各施工阶段。施工期各种噪声源均在室外，对周围声环境影响范围较大。施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声影响不同，在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加。在不同的施工阶段，各类施工机械的噪声叠加值也不同。主要施工阶段、噪声源及声级见下表。

施工期声源都在室外，影响范围较远；装修期大部分声源在室内，有墙壁阻隔降噪。综合分析，施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声影响不同，在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加。由于机械噪声在空旷地带的传播距离较远，因此施工作业噪声污染是短期的、暂时的，一旦施工结束，施工噪声即随之消失。

考虑施工场地固定的强噪声源同步使用时的源强叠加组合，预测可能出现的组合影响距离昼间在 50m 左右，夜间在 150m 左右。在此距离施工噪声方可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011)标准中的有关规定。

表 21　**各施工阶段主要噪声源状况**

施工阶段	声源	声级[dB(A)]
土石方工程阶段	翻斗车	88.8
	装载机	85.7
	推土机	85.5
	挖掘机	84
	打桩机	102.5
	叠加值	102.9
基础工程阶段	风镐	100
	移动式空压机	92
	振捣棒 50mm	87
	叠加值	104
装修工程阶段	汽车吊车	71.5
	振捣棒	83

	电锯	101
	叠加值	102

根据目前的机械制造水平和施工条件，施工期间的噪声是不可避免的，但只要采取一定的措施、合理安排施工作业时间，加强施工管理，即可减轻施工噪声对环境的影响。根据类比调查，拟建项目施工会对场址所在地带来一定程度的影响，声级高达 95dB(A)。施工单位必须严格按照施工期《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011)中的规定，采取措施控制施工期噪声。

综合分析，施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声影响不同，在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加。针对本项目而言，建议在高噪声设备周围设置移动式隔声降噪屏障，屏障最好敷以吸声材料，以达到降噪效果，防止扰民现象的发生。施工单位应按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制。施工期噪声污染是短期的、暂时的，一旦施工结束，施工噪声即随之消失。

四、固体废物

施工期排放的固体废物主要为建筑垃圾和建筑工人产生的生活垃圾。建筑垃圾主要是土建工程垃圾，基本无毒性，为一般废物。施工人员的生活垃圾应放置到指定的垃圾箱（桶）里，由环卫部门统一及时处理，避免污染环境，影响人群健康；建筑垃圾应遵照建筑垃圾管理办法进行处置，土建工程垃圾一般在施工后都可以回填。为保护该区地下水，禁止利用生活垃圾和废物回填沟、坑等。

施工期对环境的影响是属于局部、短期、可恢复性的，一旦施工结束，上述环境问题即随之消除。

运营期环境影响和保护措施	**一、大气环境影响分析** 1、废气源强分析 本项目砂石骨料堆放在生产车间内，车间采用封闭式库房，并安装喷淋设施，骨料保持湿度，粉尘得到很好的抑制，基本无堆场起尘产生，同时输送带全封闭，无运输粉尘产生。本项目废气主要包括骨料装卸粉尘、筒仓呼吸口粉尘、投料粉尘、搅拌粉尘、钢筋切割粉尘、焊接烟尘以及生物质燃烧废气等。 （1）装卸粉尘 本项目砂石料进厂后堆放在车间内的砂石仓库区，在装卸过程中会产生扬尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》第一章表 1-12“卸料的排放因子”：卡车自动卸料（石块和砾石）粉尘产污系数为 0.02kg/t，本项目砂石料用量为 22960t/a，则装卸粉尘产生量为 0.459t/a，呈无组织排放。本项目生产车间安装有喷淋设施，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中“粒料加工厂逸散尘控制技术、效率、费用和 RACM”的相关喷雾抑尘效率，抑尘效率为 70%，同时考虑车间为封闭式库房，约 80%的粉尘会在车间内自然沉降，仅有小部分粉尘会从车间出入口排入外环境，则本项目装卸粉尘无组织排放量约 0.028t/a，卸料时间约 1h/d，则排放速率为 0.093kg/h。 （2）筒仓呼吸口粉尘 本项目物料搅拌线设置 4 个 200t 水泥筒仓、4 个 100t 粉煤灰筒仓。筒仓进料时，由专用运输车的输送管路与筒仓的进料管路连接，通过气体压力将罐内物料输送到筒仓内，气力输送过程中粉仓排气将带走大量的粉尘，必须经除尘设施除尘后，方可排放，属间断排放。 本项目在筒仓仓顶呼吸孔安装有一体化仓顶收尘装置（脉冲袋式除尘器），上部桶体与大气相连通，在向罐内风送物料时，由于罐内气压大于罐外气压，滤芯内外产生气压差、由脉冲仪及电磁阀的作用对滤芯进行间歇喷吹，以不断清除

滤芯表面附着的粉尘。粉尘在除尘器内沿负压气道向前，一部分尘粒因重力作用沉降于水泥罐内；另一部分通过滤袋时，粉尘就被阻留在滤袋内，净化后粉尘向外排放。该除尘器具有较高的除尘能力，根据同类生产企业设备的产品资料，该除尘器的除尘效率可以达到99.7%以上，废气经筒仓顶部设备的排气口排出。

参考《逸散性工业粉尘控制技术》第二十二章表 22-1“混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子”：卸水泥至高架贮仓粉尘产污系数为 0.12kg/t，本项目混凝土生产线中水泥、粉煤灰年用量为 6180t/a，则筒仓呼吸口粉尘产生量为 0.742t/a，采用脉冲袋式除尘器处理，除尘效率达 99.7%，则筒仓呼吸口粉尘排放量约 0.002t/a，以无组织形式排放，进料时间约 1h/d，则排放速率为 0.007kg/h。

（3）投料、搅拌粉尘

①投料粉尘

砂石料采用铲车进行投料，在投料过程中会产生一定量的粉尘，粉尘产生量与落料高差、原料粒径、风力等多种因素有关。根据建设单位提供的资料，本项目原材料在上料与落料过程高差小于 1.0m，产尘量较小。参考《逸散性工业粉尘控制技术》第十八章表 18-1“粒料加工厂逸散尘的排放因子”：送料上堆（碎石进料）粉尘产污系数为 0.0007kg/t，本项目砂石料用量为 22960t/a，则投料粉尘产生量约为 0.016t/a。

②搅拌粉尘

混凝土生产线原料的输送采用泵压提升和螺旋输送相结合的封闭方式，物料在称量完毕后向搅拌机内卸料时形成正压，搅拌机设有排气口以保证通风降压。混凝土搅拌过程全封闭，且为湿法搅拌，基本无粉尘产生，粉尘主要来自于各物料入秤进搅拌机的过程，从搅拌机排气孔排出。

参考《逸散性工业粉尘控制技术》第二十二章表 22-1“混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子”：装水泥、砂和粒料入搅拌机粉尘产污系数为 0.02kg/t，本项目

粒料、粉料共计 29140t/a，则搅拌粉尘产生量 0.583t/a。

③防治措施

本项目混凝土搅拌生产线运行时间约 4h/d，拟在喂料机上方、搅拌机进料口上方设置集气装置，集气效率 90%，引至布袋除尘器处理，除尘效率 99%，风机风量为 12000m^3/h，则投料、搅拌粉尘有组织排放量为 0.005t/a，排放速率为 0.004kg/h，排放浓度 0.347mg/m^3，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

另有 10%的粉尘呈无组织排放，约为 0.06t/a，生产时间为 4h/d，则排放速率为 0.05kg/h。

（4）钢筋切割粉尘

项目钢筋在下料切割过程中会产生一定量的金属粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月）中 33-37,431-434 机械行业系数手册，钢材在锯床、砂轮切割机切割工序中颗粒物产污系数为 5.3kg/t-原料，本项目钢筋年用量为 860t/a，则切割粉尘产生量约 4.558t/a。

本项目拟配备移动式烟尘净化器，烟尘的捕集效率 90%，处理效率 95%，则切割粉尘排放量约 0.661t/a。由于金属粉尘比重较大，约 80%的粉尘在车间内沉降，约 20%的粉尘散逸到车间外环境，即无组织排放量为 0.132t/a，钢筋切割时长按 4h/d 计，0.11kg/h。

（5）焊接烟尘

本项目实芯焊丝年用量 14t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月）中 33-37，431-434 机械行业系数手册，实芯焊丝在焊接工序中颗粒物产排污系数为 9.19kg/t-原料，则焊接烟尘产生量约 0.129t/a。

本项目拟配备移动式烟尘净化器，烟尘的捕集效率 90%，处理效率 95%，则焊接烟尘排放量约 0.019t/a，焊接时长按 4h/d 计，0.016kg/h，呈无组织排放。

（6）生物质燃烧废气

本项目生物质蒸汽发生器采用成型生物质颗粒（含硫率取 0.03%）作为燃料，燃料燃烧过程中产生燃烧废气，主要污染物为烟尘、SO_2、NO_X。根据厂家提供的技术参数，项目设置 1 台生物质蒸汽发生器，额定发热量 60 万 kcal/h(折合 1t/h)，生物质蒸汽发生器每天工作 8 小时，年运行天数 300 天，本次评价按照生物质蒸汽发生器满负荷运行产生的热量核算生物质成型颗粒的用量，则生物质蒸汽发生器满负荷运行热量为 1.44×10^9kcal/a。生物质燃料发热量为 3900~4800 kcal/kg，本项目取 4350 kcal/kg，热效率≥85%，则产生同样热值需成型生物质颗粒耗量约 390t/a。

本项目生物质蒸汽发生器燃烧废气采用布袋除尘器处理，除尘效率 99%，燃烧废气通过 1 根 25m 高排气筒（DA002）排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月）中 4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册中产物系数进行生物质燃烧废气的排放核算。

表 22 **工业热风炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-生物质工业热风炉**

产品	原料	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽	生物质颗粒	所有规模	工艺废气量	标立方米/吨-原料	6240
			烟尘	千克/吨-原料	0.5
			氮氧化物		1.02
			二氧化硫		17S

生物质蒸汽发生器燃烧废气产生排放情况见下表。

表 23 **项目生物质蒸汽发生器燃烧废气产生及排放情况**

污染源	废气量（m^3/a）	污染物	产生情况		处理措施	排放情况	
			产生浓度（mg/m^3）	产生量（t/a）		排放浓度（mg/m^3）	排放量（t/a）
DA002排气筒	2433600	颗粒物	80.13	0.195	布袋除尘器	0.82	0.002
		SO_2	81.77	0.199		81.77	0.199
		NOx	163.54	0.398		163.54	0.398

2、废气源强汇总

本项目废气产生与排放情况见下表。

表 24 **废气产生与排放一览表**

产污环节	污染物	废气量（m^3/h）	产生量（t/a）	排放方式	治理设施	排放情况		
						排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）
装卸	颗粒物	/	0.459	无组织	喷淋抑尘+封闭车间内自然沉降	0.028	0.093	/
粉料进仓	颗粒物	/	0.742	无组织	脉冲袋式除尘器	0.002	0.007	/
投料、搅拌	颗粒物	12000	0.599	有组织	布袋除尘器	0.005	0.004	0.347
				无组织	/	0.06	0.05	/
切割	颗粒物	/	4.558	无组织	移动式烟尘净化器+车间内自然沉降	0.132	0.11	/
焊接	颗粒物	/	0.129	无组织	移动式烟尘净化器	0.019	0.016	/
生物质燃烧	颗粒物	1014	0.195	有组织	布袋除尘器	0.002	0.001	0.82
	SO_2		0.199			0.199	0.083	81.77
	NOx		0.398			0.398	0.166	163.54

3、废气非正常情况排放

废气处理装置开停车、检修等工况条件下，废气处理装置没有达到稳定运行状态。该条件下属于非正常工况条件，该条件下污染物排放按照最不利条件进行核算污染源强，考虑废气处理效率为 0，事故持续时间在 1 小时之内，非正常工况条件下废气排放源强及排放情况见下表。

表 25　**非正常排放情况分析**

序号	污染物源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度（mg/m^3）	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间（h）	年发生频次（次）	应对措施
1	DA001排气筒	废气防治措施失效	颗粒物	37.44	0.45	1	1~2	废气处理装置定期维护、维修、保养
2	DA002排气筒		颗粒物	80.13	0.08			
			SO_2	81.77	0.083			
			NOx	163.54	0.166			

4、大气污染物防治措施及可行性分析

（1）大气污染物防治措施

本项目生产车间采用封闭式库房，并安装喷淋抑尘措施，输送带全封闭，装卸扬尘得到很好的抑制；筒仓呼吸口粉尘采用脉冲袋式除尘器处理，呈无组织排放；投料、搅拌粉尘采用布袋除尘器处理，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放；钢筋切割粉尘、焊接烟尘采用移动式烟尘净化器处理，呈无组织排放。排放的颗粒物能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）中大气污染物排放限值。

生物质燃烧废气采用布袋除尘器处理，通过 1 根 25m 高排气筒（DA002）排放。排放的颗粒物、SO_2、NOx 能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃煤锅炉大气污染物特别排放限值。

本项目废气污染物拟采取的防治措施见下表。

表 26　项目大气污染物防治措施一览表

废气产生环节	污染物种类	排放形式	治理设施					排放口	
			捕集措施		处理措施			高度（m）	编号
			措施	效率	工艺	效率	是否可行技术		
装卸	颗粒物	无组织	/	/	喷淋抑尘+封闭厂房自然沉降	94%	是	/	/
粉料进仓	颗粒物	无组织	封闭管道	100%	脉冲袋式除尘器	99.7%	是	/	/
投料、搅拌	颗粒物	有组织	集气罩	90%	布袋除尘器	99%	是	15	DA001
切割	颗粒物	无组织	风管	90%	移动式烟尘净化器	95%	是	/	/
			/	/	车间内自然沉降	80%	是	/	/
焊接	颗粒物	无组织	风管	90%	移动式烟尘净化器	95%	是	/	/
生物质燃烧	颗粒物	有组织	封闭管道	100%	布袋除尘器	99%	是	25	DA002
	SO_2					/			
	NOx					/			

（2）大气污染防治措施可行性分析

①布袋除尘器

含尘气体由除尘器下部进气管道，经导流板进入灰斗时，由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用，粗粒粉尘将落入灰斗中，其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室，由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用，粉尘被阻留在滤袋内，净化后的气体逸出袋外，经排气管排出。滤袋上的积灰用气体逆洗法去除，清除下来的粉尘下到灰斗，经双层卸灰阀排到输灰装置。滤袋上的积灰也可以采用喷吹脉冲气流的方法去除，从而达到清灰的目的，清除下来的粉尘由排灰装置排走。布袋除尘器技术成熟稳定，除尘效率高，一般在 99%以上，

除尘器出口气体含尘浓度在数十 mg/m^3 之内，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率。

②喷雾抑尘

喷雾抑尘系统是一种新型降尘系统。其原理是利用高压泵将水加压至 50-70 公斤，经高压管路送至高压喷嘴雾化，形成飘飞的水雾，由于水雾颗粒是微米级的，非常细小，对悬浮在空气中的粉尘--特别是直径在 5~10μm 可吸入粉尘颗粒进行有效的吸附而聚结成团，受重力作用而沉降，从而达到抑尘作用。喷雾除尘系统能够吸附空气中杂质，营造良好清新的空气，达到降尘、降温、加湿等多重功效。则采用喷雾除尘具有可行性。

③移动式烟尘净化器

移动式烟尘净化器是针对机械加工厂、汽车总装厂、维修厂及其相关行业机加工作业时产生烟尘、粉尘、油雾需处理而设计的轻便高效的除尘器，适用于各种焊接、抛光打磨、化学品生产过程中产生的烟尘、粉尘。

工作原理：烟尘净化器内部的高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，烟尘在负压的作用下由吸气臂进入烟尘净化器设备主体，进风口处阻火器阻留粉尘，烟尘气体进入烟尘净化器设备主体净化室，高效过滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在设备净化室内，洁净气体经滤芯过滤净化后进入烟雾净化器设备洁净室，洁净空气又经活性碳过滤器进一步吸附净化后经出风口排出。

综上，本项目的废气采取上述措施处理后可达标排放，其治理措施是可行的。

5、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），本项目废气监测要求见下表。

表 27　废气监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	监测方式	执行标准
DA001 排气筒	颗粒物	1 次/两年	手工	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）
DA002 排气筒	颗粒物、SO_2、NOx、林格曼黑度	1 次/月	手工	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）
厂界（上风向 1 个点位，下风向 3 个点位）	颗粒物	1 次/季度	手工	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）

二、地表水环境影响分析

1、废水源强

本项目废水主要时车辆冲洗废水以及员工的生活污水。

车辆冲洗废水产生量为 0.1285m^3/d（38.475m^3/a），生产废水中污染物主要为 SS，产生浓度约 1000mg/L；生活污水产生量 1.28m^3/d（384m^3/a），主要污染物是 COD、BOD_5、SS、氨氮，产生浓度分别为 300mg/L、200mg/L、240mg/L、25mg/L。

2、废水处理措施

①生产废水

本项目车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用于冲洗工序，不外排。沉淀池沉渣经收集后作为一般固废外售处置。

②生活污水

生活污水经化粪池处理，排入园区污水管网，进入怀远县龙亢污水处理厂处理，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准要求后排入涡河。

废水产生及排放情况见下表：

表 28　**项目废水产生及排放情况**

<table>
<tr><td colspan="3">污染物名称</td><td>COD</td><td>BOD_5</td><td>SS</td><td>NH_3-N</td></tr>
<tr><td rowspan="5">生活污水</td><td>废水量</td><td>产生浓度（mg/L）</td><td>300</td><td>200</td><td>240</td><td>25</td></tr>
<tr><td rowspan="4">384m^3/a</td><td>产生量（t/a）</td><td>0.115</td><td>0.077</td><td>0.092</td><td>0.010</td></tr>
<tr><td>处理措施</td><td colspan="4">化粪池</td></tr>
<tr><td>排放浓度（mg/L）</td><td>250</td><td>140</td><td>120</td><td>25</td></tr>
<tr><td>排放量（t/a）</td><td>0.096</td><td>0.054</td><td>0.046</td><td>0.010</td></tr>
<tr><td colspan="3">怀远县龙亢污水处理厂接管限值（mg/L）</td><td>400</td><td>170</td><td>250</td><td>30</td></tr>
<tr><td colspan="3">《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（mg/L）</td><td>500</td><td>300</td><td>400</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="3">《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准（mg/L）</td><td>50</td><td>10</td><td>10</td><td>5.0</td></tr>
<tr><td colspan="3">经怀远县龙亢污水处理厂处理后排放量（t/a）</td><td>0.019</td><td>0.004</td><td>0.004</td><td>0.002</td></tr>
</table>

2、接管可行性分析

（1）接管可行性

根据《安徽怀远经济开发区总体发展规划（2020-2035 年）》，项目位于怀远县龙亢污水处理厂收水规划范围内，因此接入到怀远县龙亢污水处理厂可行。

（2）工艺可行性

怀远县龙亢经济开发区污水处理厂采用“预处理＋A2/O 二级生化+V 型滤池+次氯酸钠消毒”的工艺进行处理，设计出水标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。具体污水处理厂工艺详见下图。

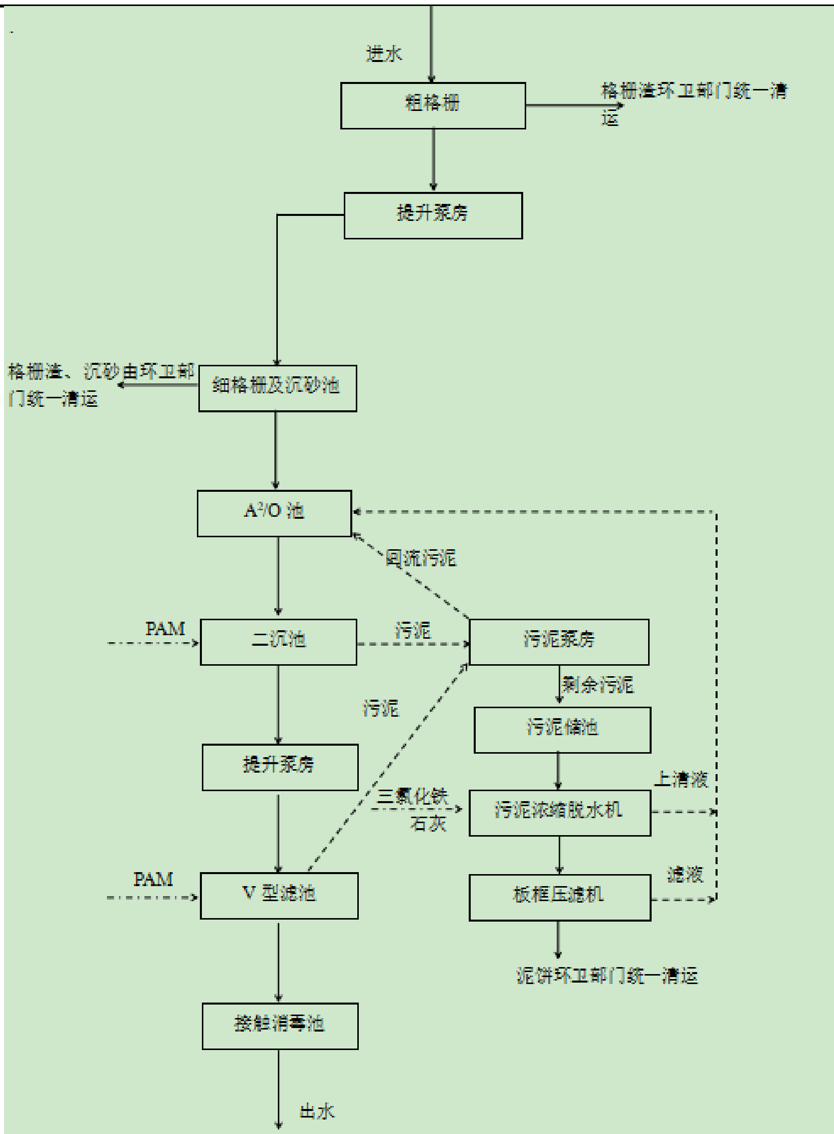


图 4　怀远县龙亢污水处理厂污水处理工艺流程图

怀远县龙亢污水处理厂主要处理单元为 A2/O 池，本工艺为缺氧-厌氧-好氧法，生物脱氮除磷工艺的简称。该工艺处理效率一般能达到：BOD_5 和 SS 为 90%~95%，总氮为 70%以上，磷为 90%左右，一般适用于要求脱氮除磷的大中型城市污水厂。

因此，从工艺上来说，怀远县龙亢污水处理厂的污水处理工艺完全可以接纳本项目排放的污水。

（3）处理达标可行性分析

本项目产生的污水满足污水处理厂的接管标准，同时不含有对污水处理厂运

行带来不利影响的重金属等污染因子，本项目的废水接管进入怀远县龙亢污水处理厂从达标可行性上是可行的。

（4）总结

综上所述，本项目污水在怀远县龙亢污水处理厂的收水范围，项目产生的废水水量小，水质简单，怀远县龙亢污水处理厂有能力接纳本项目废水，不会对污水处理厂的正常运行造成冲击。从接管可行性、工艺可行性、达标可行性等方面综合分析，本项目接管进入怀远县龙亢污水处理厂进行处理是可行的。怀远县龙亢污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 一级标准的 A 标准后排放至烟袋河，最终流入涡河，对区域水环境影响较小。

3、废水污染物排放信息

表 29　**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	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD_5、氨氮、SS	怀远县龙亢污水处理厂	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	化粪池	厌氧发酵	DW001	是☑ 否☐	☑ 企业总排 ☐雨水排放 ☐清洁下水排放 ☐温排水排放 ☐车间或车间处理设施排放口

表 30　废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	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	116.88390434	33.09754124	0.0384	怀远县龙亢污水处理厂	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	不定时	怀远县龙亢污水处理厂	COD	50
									BOD_5	10
									SS	10
									氨氮	5

4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 水泥》（HJ848-2017），本项目废水监测要求见下表。

表 31　废气监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	监测方式	执行标准
废水总排放口	pH 值、COD、BOD_5、SS、氨氮、石油类、氟化物、总磷、水温、流量	1 次/半年	手工	怀远县龙亢污水处理厂接管限值以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准

三、噪声环境影响分析

1、噪声源强及防治措施

本项目噪声污染源主要是搅拌机、数控弯曲机、调直机、钢筋切割机、弯箍机、焊接机、生物质蒸汽发生器、风机等机械设备产生的噪声。

表 32　**项目主要设备噪声源情况**

产噪设备	噪声级 dB(A)	数量	拟采取的降噪措施	降噪效果	降噪措施后噪声级 dB(A)
搅拌主机	75~85	4	固定底座；安装减震垫；建筑物隔声；距离衰减	30	45~55
数控弯曲机	75~85	1		30	45~55
调直机	75~80	1		30	45~50
钢筋切割机	75~85	1		30	45~55
弯箍机	80~85	1		30	50~55
焊接机	85~90	4		30	55~60
生物质蒸汽发生器	80~85	1		30	50~55
风机	75~80	2		30	45~50

2、厂界噪声达标情况分析

根据项目的噪声排放特点，结合《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，预测模式采用“8.4 预测方法”计算模式。

（1）室外声源

计算基本公式为：

$$\mathrm{L_p}(r)=\mathrm{L_p}(r_0)+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

式中：$\mathrm{L}_p(r)$——预测点处的声压级，dB；

$\mathrm{L}_p(r_0)$——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_C——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr}——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar}——障碍物屏障引起的衰减，dB；

A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减，dB。

为保守起见，本次预测仅考虑点声源几何发散衰减，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式如下：

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中：Lp(r) ——预测点处声压级，dB；

Lp(r0) ——参考位置 r0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r0——参考位置距声源的距离。

（2）室内声源

对室内噪声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 Lp1 和 Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lp2——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按照下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lw ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数；，S 为房间内表面面积，m^2；α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级的计算：

$$L_{p1i}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中：Lpli(T)——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

Lplij——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

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

TLi——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，见下式：

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

式中：L_w ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m^2。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（3）计算总声压级

①多声源声压级的叠加

对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}——第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

L_{Aj}——第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，S；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，S；

T——用于计算等效声级的时间，S；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

②预测点的噪声预测值

为预测项目噪声源对周围声环境的影响情况，首先预测噪声源随距离的衰减，然后将噪声源产生的噪声值与区域噪声背景值叠加，即可以预测不同距离的噪声值。叠加公式为：

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

式中：L_{eq}——预测等效声级，dB(A)；

L_{eqg}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb}——预测点的背景值，dB(A)。

（4）预测结果

本项目只在昼间生产，夜间不生产，因此夜间无噪声贡献。根据产生噪声设备噪声源强、相应的预测模式进行预测，项目环境噪声预测结果见下表。

表 33　**厂界噪声预测结果一览表**

预测点	昼间（dB(A)）		
	贡献值	标准值	达标情况
东厂界	57.3	65	达标
南厂界	51.3	70	达标
西厂界	58.6	65	达标
北厂界	57.8	65	达标

表 34　**声环境敏感点噪声预测结果一览表**

预测点	昼间（dB(A)）				
	背景值	贡献值	预测值	标准值	达标情况
新街村临街住房		42.8		70	达标

项目生产设备均布置在封闭的厂房内，由上表可以看出，经厂房隔声、基础减震后，设备运行噪声大幅降低，再经距离衰减后，厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类、4 类标准，新街村临街住房环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2012）中 4a 类标准，建设单位在运营过程中，仍应采取以下噪声防治措施：

（1）选用低噪声设备，合理布局，使高噪声设备远离厂界摆放，同时设备之间应保持相应的间距，避免噪声叠加影响。

（2）加强设备的日常维护和保养，使之正常运转，特别对高噪声设备应定期进行检修，杜绝机器设备带病工作。

3、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目噪声监测要求详见下表。

表 35 **噪声监测要求**

监测点位	监测因子	监测频次	监测方式	执行标准
厂区四周，界外 1m	连续等效声级 Leq（A）	1 次/季度	手工	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008）3 类、4 类标准

四、固体废物环境影响分析

1、固体废物源强分析

本项目固体废物主要包括员工的生活垃圾、混凝土废料、钢筋边角料、废包装材料、焊接废渣、炉渣、沉淀池泥渣、烟尘净化器收集的金属粉尘、布袋除尘器收集的生物质燃烧烟尘、布袋除尘器收集的混凝土生产粉尘以及废润滑油、废润滑油桶等。

（1）生活垃圾

工作人员产生的生活垃圾，按人均 0.5kg/d 计算，全年产生量为 3t/a。该生活垃圾由环卫部门及时清运，符合环境卫生管理要求，不会产生堆存占地等方面的问题，对环境的影响较小。

（2）混凝土废料

项目生产过程中会产生少量混凝土废料。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月）中 3021、3022、3029 水泥制品制造行业系数手册，混凝土制品生产一般固废产污系数 0.00004t/t 产品。本项目水泥预制品房年产量为 1000 套，约 30000t，则废料产生量约 1.2t/a，收集后在一般固废库暂存，外售处置。

（3）钢筋边角料、废包装材料

项目部分原料采用箱装或袋装，会产生一部分的废包装材料，钢筋在机加工过程中会产生一定量的边角废料。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数

手册》（2021 年 6 月）中 33-37，431-434 机械行业系数手册，金属结构件及其部件在生产过程中一般工业废物（废边角料、废包装物）等的产生系数为 6.17kg/t-产品，本项目钢筋年用量 860t/a，则废包装材料、金属边角料产生量为 5.306t/a，收集后放置在一般固废库，外售处置。

（4）焊接废渣

本项目焊接过程中会产生一定量的焊渣，焊渣产生量约占焊料总量的 2.3%，项目焊丝年用量为 14t/a，则焊接废渣产生量为 0.322t/a，收集后放置在一般固废库，外售处置。

（5）炉渣

本项目生物质颗粒用量为 390t/a，生物质燃料中的灰分约为 3.7%，则炉渣产生量为 14.43t/a，收集后放置在一般固废库，外售处置。

（6）沉淀池泥渣

项目车辆清洗废水在在沉淀过程中会产生沉渣，根据废水源强分析，沉渣量约 0.04t/a。沉渣经压滤机后形成泥饼，含水率 30%，则泥渣产生量约 0.06t/a，收集后在一般固废库暂存，外售处置。

（7）烟尘净化器收集的金属粉尘

项目切割粉尘、焊接烟尘采用移动式烟尘净化器处理，根据废气源强核算，烟尘净化器收集的粉尘量约 4t/a，收集后在一般固废库暂存，外售处置。

（8）布袋除尘器收集的生物质燃烧烟尘

项目生物质燃烧废气采用布袋除尘器处理，根据废气源强核算，布袋除尘器收集的烟尘量约 0.193t/a，收集后在一般固废库暂存，外售处置。

（9）布袋除尘器收集的混凝土生产粉尘

项目筒仓呼吸口粉尘、投料粉尘、搅拌粉尘采用布袋除尘器处理，根据废气源强核算，布袋除尘器收集的粉尘量约 1.274t/a，直接作为原料回用。

（10）废润滑油、废润滑油桶

本项目润滑油用量为 0.1t/a，由于在使用过程中不停的混入粉尘等杂物，需要定期更换，约产生 80%的废液，本项目废润滑油产生量为 0.08t/a，废润滑油桶产生量为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年本）进行鉴别，废润滑油废物类别为“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为“900-214-08”，废润滑油桶的废物类别为“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为“900-249-08”。废润滑油、废润滑油桶须在危废暂存间内收集，并定期交有危险废物处理资质的单位代为处置。本项目固体废物分析情况汇总见下表。

本项目固体废物分析情况汇总见下表。

表 36　　**固体废物分析结果汇总表**

编号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生工序	形态	危险特性	废物类别	废物代码	产生量（t/a）	贮存方式	处置方式
1	生活垃圾	/	办公生活	固	/	/	/	3	垃圾袋	环卫清运
2	混凝土废料	一般工业固体废物	搅拌	固	/	SW17	900-099-17	1.2	一般固废库	外售处置
3	金属边角料	一般工业固体废物	机加工	固	/	SW17	900-001-17	5.306		
4	废包装材料	一般工业固体废物	原料拆包	固	/	SW17	900-099-17			
5	焊接废渣	一般工业固体废物	焊接	固	/	SW17	900-099-17	0.322		
6	炉渣	一般工业固体废物	生物质燃烧	固	/	SW03	900-099-03	14.43		
7	沉淀池泥渣	一般工业固体废物	废水处理	半固	/	SW07	900-099-07	0.06		
8	烟尘净化器收集的金属粉尘	一般工业固体废物	废气处理	固	/	SW17	900-001-17	4		
9	布袋除尘器收集的生物质燃烧烟尘	一般工业固体废物	废气处理	固	/	SW59	900-099-59	0.193		
10	布袋除尘器收集的混凝土生产粉尘	一般工业固体废物	废气处理	固	/	SW59	900-099-59	1.274	作为原料回用	
11	废润滑油	危险废物	设备保养	液	T/I	HW08	302-214-08	0.08	危险废物暂存间	委托有资质单位处置
12	废润滑油桶	危险废物	设备保养	固	T/I	HW08	302-249-08	0.01		

2、固体废物环境影响分析

（1）生活垃圾

生活垃圾经在厂内设垃圾收集桶收集后由环卫部门清运。

（2）一般工业固废

本项目一般工业固体废物包含混凝土废料、钢筋边角料、废包装材料、焊接废渣、炉渣、沉淀池泥渣、烟尘净化器收集的金属粉尘、布袋除尘器收集的生物质燃烧烟尘、布袋除尘器收集的混凝土生产粉尘，其中布袋除尘器收集的混凝土生产粉尘作为原料回收利用，其他一般固废经收集后，统一外售。

设置一般工业固废暂存间 $20m^2$，用于本项目的一般固体废物暂存。一般工业固废要按照《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 9 月 1 日施行）的要求进行存放和处置。

（3）危险固废

①环境影响分析

I、危险废物贮存场所（设施）

本项目废润滑油、废润滑油桶暂存于危废库，设置危废库 $5m^2$，用于储存危险废物，危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求，设置防腐防渗等措施。

建设项目产生的危险废物有液态，应放置封闭桶中，暂存于危废暂存库内，并设备用桶，若采取的为不符合要求的危废容器盛装，容器存在破损撒漏的情况下，并危废暂存场所未做好防渗，其撒漏的废油泥渗漏到土壤，会造成土壤污染，同时影响地下水。危废暂存场所应严格落实“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）控制措施，危废库储存液态危废量较少，设备用储存桶，各危险废物暂存过程中对区域地表水影响较小，对环境空气产生的影响较小，事故状态下的危险废物经收集后可得到有效处置，对地下水和土壤不会造成明显的不利影响。

II、运输过程的环境影响分析

本项目危废收集时置于密闭桶内，确保车间转移至危废仓库时不会发生散落、泄漏等状况。

III、委托处置的环境可行分析

针对于本项目的危险废物，根据《国家危险废物名录》，废润滑油、废润滑油属于危险废物，收集后暂存于危废库中，定期交由有危废处置资质的单位代为处理，报环保部门备案。

②污染防治措施

I、贮存场所（设施）

本项目危废暂存场所基本情况见下表：

表 37　**危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表**

序号	贮存场所	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废润滑油	HW08	302-214-08	车间内	$5m^2$	桶装	0.5t/a	半年
2		废润滑油桶	HW08	302-249-08			堆放		

危废库设置要求：

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、气体导出口和气体净化装置。

②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《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）附录 A 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，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数≤10^{-7} 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10} 厘米/秒。

⑦危险废物暂存场所要防风、防雨、防晒。

危废库环境保护图形标志牌：

根据国家环保总局对排污口规范化整治的要求，根据国家环保总局对排污口规范化整治的要求，建设单位按照《环境保护图形标志－固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995)设置一般固体废物堆放场的环境保护图形标志，按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置危险废物贮存设施标志的样式，具体要求见下表：

表 38　**一般固废库、危废库环境保护图形标志**

名称	图形标志	背景颜色	图形颜色	标志图形
一般固废库	提示标志	绿色	白色	
危废库	警告标志	黄色	黑色	

II 运输过程的污染防治措施

本项目危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

3、环境风险评价

本项目的危险废物储存量较少，根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018)进行辨识，本项目未构成重大危险源，对环境风险较小。

4、环境管理要求

针对本项目正常运行险段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

履行申报登记制度；建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，

记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；委托处置应执行《危险废物转移管理办法》等制度；定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；直接从事收集、贮存、输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。

固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌。

采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，实现“零”排放。

五、地下水、土壤环境影响分析

1、地下水、土壤污染的途径

项目地下水、土壤污染源主要是危险废物暂存间，污染源发生泄漏或渗漏会对地下水、土壤产生污染。

项目可能影响地下水的主要途径是垂直入渗，具体方式为：通过泄漏或渗漏污染地下水，污染对象主要为浅部含水层，污染程度除受废水污染物化学成分、浓度及当地的降水、径流和入渗等条件影响外，还受地质结构、岩土成分、厚度、饱和和非饱和渗透性能以及对污染物的吸附滞留能力的影响。

2、地下水、土壤环境防治措施

为确保项目生产运行不会对周围地下水、土壤产生污染，评价建议建设单位应采取分区防治措施，将厂区内按各功能单元所处位置划分为重点防渗区、一般防渗区以及简单防渗区。

（1）重点防渗区

危险废物暂存间采用抗渗钢筋混凝土，防渗措施应满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗措施中“等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10^{-7}cm/s；或参照 GB18597 执行”中相关要求，应同时满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中“防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大

于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料”。

通过上述防渗措施可使重点防渗区各单元防渗层渗透系数≤10^{-7}cm/s，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m。

（2）一般防渗区

评价要求在一般固废库、生产车间、锅炉房、模具浇筑区、沉淀池采用抗渗混凝土浇制地面底板，企业在经处理的防腐基体上铺设防渗措施，防渗措施应满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗措施中“等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10^{-7}cm/s；或参照 GB16889 执行”的要求。

（3）简单防渗区

本项目厂区重点污染防治区和一般污染防治区之外的区域为简单污染防治区（综合用房、杂物库、门卫室、配电房、厂内道路等），采用抗渗钢筋混凝土浇制地面底板，可达到一般地面硬化要求

表 39　**项目防渗区及防渗要求**

防治分区	工作区	防渗技术要求
重点防渗区	危险废物暂存间	水泥混凝土结构，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10^{-7}cm/s，或参照 GB18597 执行，并设计堵截泄漏的裙角，地面及裙角均采用 HDPE 膜（厚度 2mm）进行防渗处理
一般防渗区	一般固废库、生产车间、锅炉房、模具浇筑区、沉淀池	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10^{-7}cm/s；或参照 GB16889 执行
简单防渗区	综合用房、杂物库、门卫室、配电房、厂内道路等	一般地面硬化

在采取以上分区防渗等措施后，可有效防止和避免本项目对地下水、土壤环境造成污染。

为了将项目对区域地下水、土壤环境的影响降至最低限度，建议采取以下措施：

①为了及时准确地掌握厂区及其周围地下水、土壤环境质量状况，坚持分区

管理和控制，对可能泄漏污染物的重点污染防控区进行重点监控。

②项目在运行前应编制操作性较强的事故应急预案，组织全厂职工认真学习并实地演习。一旦发生事故排放，可及时查明事故排放原因，做出正确的解决方案，将影响降到最低。

六、环境风险影响分析

（1）环境风险识别

风险识别范围包括生产过程中所涉及的物质风险识别和生产设施风险识别。其中物质风险识别主要包括原辅材料、燃料、产品以及生产过程中排放的污染物等；生产设施风险识别的范围主要包括生产装置、贮运系统、公用工程、环保设施等。根据有毒有害物质污染的途径和可能产生的后果，可以把环境风险分为火灾、爆炸、泄漏三种情况下可能对环境造成的污染和破坏，另一种环境风险是环保治理设施出现故障时对周围环境造成突发性污染。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目涉及的危险物质主要是润滑油，对其进行物质危险性判定。本项目危险物质临界量见下表。

表 40　**重大危险源判别**

物质名称	每种危险物质的最大储存量 q_n	每种危险物质的临界量 Qn	q_n/Qn
润滑油	0.1	2500	0.00004
废润滑油	0.08	2500	0.000032
ΣQi/Q0=0.00072			
注：本项目润滑油即用即买，不在厂内存放，本次评价以年用量进行判别。			

根据上表可知，Q＜1，因此判断项目的环境风险潜势为 I，故做简单分析。

（2）风险源识别

项目在生产过程中使用的主要危险物质见下表。

表 41　**主要危险物质贮存量一览表**

序号	危险物质	风险源分布	可能影响途径
1	润滑油	生产车间	泄漏、火灾
2	废润滑油	危废暂存间	泄漏、火灾

（3）环境风险评价及防范措施

结合项目特点，本项目生产过程中潜在的环境风险因素包括润滑油桶倾倒、破损导致泄漏事故，或是遇明火发生火灾事故，危险废物暂存风险以及环保设施故障等，具体风险分析和防范措施见下表。

表 42　**本项目环境风险简单分析内容表**

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">新建年加工 1000 套集成水泥预制品房项目</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td>安徽省</td><td>蚌埠市</td><td>怀远县</td><td colspan="2">龙亢镇新街村</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td>经度</td><td colspan="2">116.88409746</td><td>纬度</td><td>33.09806254</td></tr>
<tr><td>主要危险物质及分布</td><td colspan="5">生产车间、危险废物暂存间</td></tr>
<tr><td>环境影响途径及危害后果</td><td colspan="5">1、由于人为操作失误、原料桶倾倒或发生破损，导致物料泄漏，渗入地下，造成土壤、地下水环境污染；
2、危险废物间暂存的危险废物泄露，经雨水淋溶，渗入地下，造成土壤、地下水环境污染；
3、润滑油遇明火发生火灾事故，污染大气环境；
4、环保设施故障导致废气不经处理直接排放，可能对周边大气环境造成影响。</td></tr>
<tr><td>风险防范措施要求</td><td colspan="5">1、贮运工程风险防范措施
厂内应严禁烟火，并做好消防安全措施。
2、大气、土壤和地下水污染防治措施
（1）加强废气治理设施巡查，做好废气定期监测工作，一旦发生故障，应立即停产，待故障排除后，方可继续生产。
（2）分区防渗，可能对土壤和地下水造成污染的生产单元和贮存设施要做好防渗措施，并加强巡检，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。
3、安全生产防范措施
（1）危险废物要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求暂存。
（2）加强员工的安全教育和培训，督促员工严格遵照国家有关规定生产、操作，防止发生火灾事故或安全生产事故。
（3）加强运营期间日常安全管理和巡检，尤其加强对环保设施的检查，防止因故障导致的环境污染问题。</td></tr>
</table>

本项目可能发生事故的类型主要为泄漏事故、火灾事故、危险废物风险和环保设施故障等，只要建设单位在运营期间严格落实本报告提出的贮运工程风险防范措施，大气、土壤和地下水污染防治措施和安全生产防范措施，员工严格遵照国家有关规定生产、操作，并加强运营期间日常安全管理和巡查，发生环境危害事故的几率很小，环境风险影响很小。

七、排污许可管理分析

1、排污许可管理类别判定

本项目属于《国民经济行业分类》中“C3021 水泥制品制造”项目，项目列入《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中“二十五、非金属矿物制品业 30”第 63 条“水泥、石灰和石膏制造 301，石膏、水泥制品及类似制品制造 302”中“水泥制品制造 3021，砼结构构件制造 3022，石棉水泥制品制造 3023，轻质建筑材料制造 3024，其他水泥类似制品制造 3029”，因此，本项目属于登记管理的行业。

2、适用技术规范确定

根据项目的行业与管理类别，按《固定污染源清理整顿行业和管理类别表》进行判定，可知：本项目排污许可填报时适用的技术规范应为《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）。

综上，本项目排污许可的管理类别为登记管理，适用排污许可技术规范为水泥工业（HJ847-2017）。建设单位应在项目发生实际排污行为之前，在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

八、环保投资及“三同时”验收一览表

本项目总投资 480 万元，预计环保投 21 万元，占总投资的 4.38%。

表 43　“三同时”环保设施验收一览表

污染源	项目	主要措施说明	预期效果	环保投资（万元）
废气	装卸扬尘、堆放扬尘	生产车间采用封闭式库房，地面硬化，安装喷淋设施	符合安徽省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）中排放限值要求	14
	筒仓呼吸口粉尘	筒仓顶部安装脉冲袋式除尘器，处理后排放		
	投料、搅拌粉尘	输送带全封闭，采用布袋除尘器处理，通过 1 根 15m 高排气筒排放		
	焊接烟尘	采用移动式烟尘净化器处理后排放		
	生物质燃烧废气	采用布袋除尘器处理，通过 1 根 25m 高排气筒排放	符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃煤锅炉大气污染物特别排放限值	
废水	车辆冲洗废水	沉淀池	循环利用，不外排	1
	生活污水	化粪池	符合怀远县龙亢污水处理厂接管限值以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准	1
噪声	噪声处理	设备安装隔声、减振、降噪装置、运输车辆禁鸣	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类、4 类标准	2
固废	一般固废	一般固废库	符合《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 9 月 1 日施行）	1
	危险废物	危险废物暂存间	符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	1
地下水、土壤		危险废物暂存间进行重点防渗；一般固废库、生产车间、锅炉房、模具浇筑区、沉淀池进行一般防渗；综合用房、杂物库、门卫室、配电房、厂内道路等进行简单防渗		1
合计				21

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th>内容
要素</th><th>排放口(编号、名称)/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="5">大气环境</td><td>装卸扬尘、堆放扬尘</td><td>颗粒物</td><td>生产车间采用封闭式库房，地面硬化，安装喷淋设施</td><td rowspan="4">符合《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）中排放限值要求</td></tr>
<tr><td>筒仓呼吸口粉尘</td><td>颗粒物</td><td>筒仓顶部安装脉冲袋式除尘器，处理后排放</td></tr>
<tr><td>投料、搅拌粉尘</td><td>颗粒物</td><td>输送带全封闭，采用布袋除尘器处理，通过 1 根 15m 高排气筒排放</td></tr>
<tr><td>焊接烟尘</td><td>颗粒物</td><td>采用移动式烟尘净化器处理后排放</td></tr>
<tr><td>生物质燃烧废气</td><td>颗粒物、SO_2、NOx</td><td>采用布袋除尘器处理，通过 1 根 25m 高排气筒排放</td><td>符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃煤锅炉大气污染物特别排放限值</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水环境</td><td>生活污水</td><td>COD、BOD_5、SS、NH_3-N</td><td>化粪池</td><td>符合怀远县龙亢污水处理厂接管限值以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准</td></tr>
<tr><td>车辆冲洗废水</td><td>SS</td><td>沉淀池</td><td>循环利用，不外排</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td colspan="4">采用隔声减振措施，经建筑物的隔声、距离的衰减后，边界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类、4 类标准要求</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="4">生活垃圾由环卫部门清运；布袋除尘器收集的混凝土生产粉尘作为原料回收利用；混凝土废料、钢筋边角料、废包装材料、焊接废渣、炉渣、沉淀池泥渣、烟尘净化器收集的金属粉尘、布袋除尘器收集的生物质燃烧烟尘收集后，外售处置；废润滑油、废润滑油属于危险废物，定期交由有资质单位处置</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">危险废物暂存间进行重点防渗；一般固废库、生产车间、锅炉房、模具浇筑区、沉淀池进行一般防渗；综合用房、杂物库、门卫室、配电房、厂内道路等进行简单防渗</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">/</td></tr>
</table>

环境风险 防范措施	1、大气、土壤和地下水污染防治措施 （1）加强废气治理设施巡查，做好废气定期监测工作，一旦发生故障，应立即停产，待故障排除后，方可继续生产。 （2）分区防渗，可能对土壤和地下水造成污染的生产单元和贮存设施要做好防渗措施，并加强巡检，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。 2、安全生产防范措施 （1）危险废物要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单中的相关要求暂存。 （2）加强员工的安全教育和培训，督促员工严格遵照国家有关规定生产、操作，防止发生火灾事故或安全生产事故。 （3）加强运营期间日常安全管理和巡检，尤其加强对环保设施的检查，防止因故障导致的环境污染问题。
其他环境 管理要求	《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： （1）在项目建成投入试运营之前，按《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）填报登记管理的排污登记表，在填报后才开展试运行，并落实排污登记表中载明的相关要求。 （2）在运营期，项目环境管理部门负责检查车间内废气处理设备的运行情况，确保其有效运行，如有故障应及时维修或更换；定期检查项目的风管及软管的完好情况，确保废气的有效收集和排放。 （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、固废和危废的管理工作，特别是危废库等场所的防渗处理，防止雨季淋溶水污染附近地表和地下水体。 （4）结合自行监测方案，委托具有资质的监测单位对本项目运营期的环境污染物排放达标情况进行自行监测。

六、结论

本项目符合国家的产业政策，区域环境质量总体良好，在优化的污染防治措施实施后，项目产生的废气、废水、噪声均可稳定达标排放，各类固废可得到有效处置，正常状况下不会对地下水和土壤产生污染，环境风险影响很小。因此，从环保角度考虑，在严格落实本报告中的各项污染防治措施，严格做到“污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用”的前提下，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

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	/	/	/	0.248t/a	/	0.248t/a	0.248t/a
	SO_2	/	/	/	0.199t/a		0.199t/a	0.199t/a
	NOx	/	/	/	0.398t/a		0.398t/a	0.398t/a
废水	COD	/	/	/	0.019t/a	/	0.019t/a	0.019t/a
	NH_3-N	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	0.002t/a
一般工业固体废物	混凝土废料	/	/	/	1.2t/a	/	1.2t/a	1.2t/a
	金属边角料、废包装材料	/	/	/	5.306t/a	/	5.306t/a	5.306t/a
	焊接废渣	/	/	/	0.322t/a	/	0.322t/a	0.322t/a
	炉渣	/	/	/	14.43t/a	/	14.43t/a	14.43t/a
	沉淀池泥渣	/	/	/	0.06t/a	/	0.06t/a	0.06t/a
	烟尘净化器收集的金属粉尘	/	/	/	4t/a	/	4t/a	4t/a

	布袋除尘器收集的生物质燃烧烟尘	/	/	/	0.193t/a	/	0.193t/a	0.193t/a
	布袋除尘器收集的混凝土生产粉尘	/	/	/	1.274t/a	/	1.274t/a	1.274t/a
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.08t/a	/	0.08t/a	0.08t/a
	废润滑油桶	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	0.01t/a

注：⑥=①+③+④−⑤；⑦=⑥−①