

建设项目环境影响报告表

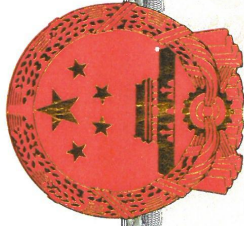
(污染影响类)

项目名称：唐河县恒邦建材有限公司年产6万立方米混凝土
、1000间水泥活动房建设项目

建设单位(盖章)：唐河县恒邦建材有限公司

编制日期：二零二一年七月

中华人民共和国生态环境部制



统一社会信用代码

91411328MA9FNN2E2U

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。



营业执照

名称
河南晨鹤环境科技有限公司
类型
有限责任公司（自然人独资）
法定代表人
刘梅荣
经营范围
环评及环评验收，环境监测，应急预案编制，环保工程、绿化工程施工，房产评估，评估环保设备安装，废物处理，环境技术咨询，环境工程咨询服务，环境治理咨询服务，环境工程总承包，水污染治理，大气污染治理，污染废物处理（不含危险化学品），规划咨询，编制项目建议书、项目可行性研究报告、项目申请报告、资金申请报告、评估咨询报告。*（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
贰佰万圆整
成立日期
2020年09月07日
营业期限
长期
住所
河南省南阳市唐河县滨河街道广州路中段和谐家园西门1号



登记机关
2020年09月07日

国家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:
File No.:

053513235051302661

姓名:

Full Name

王晓辉

性别:

Sex

女

出生年月:

Date of Birth

1962年12月

专业类别:

Professional Type

环境影响评价工程

批准日期:

Approval Date

2005年05月15日

签发单位盖章:

Issued by

签发日期:

2005年10月28日

Issued on



编制单位承诺书

本单位 河南晨鹤环境科技有限公司（统一社会信用代码 91411328MA9FNN2E2U）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 一 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、业务主管单位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
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2020年 9 月 17 日



编制人员承诺书

本人王晓辉(身份证件号码13010219621219034X)郑重承诺:
本人在河南晨鹤环境科技有限公司单位(统一社会信用代码91411328MA9FNN2E2U)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. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):王晓辉

2020年 9 月 17日

打印编号: 1622705991000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	bn2nxu		
建设项目名称	唐河县恒邦建材有限公司年产6万立方米混凝土、1000间水泥活动房建设项目		
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）	唐河县恒邦建材有限公司		
统一社会信用代码	91411328MA9GK0EQ5M		
法定代表人（签章）	茹峰		
主要负责人（签字）	茹峰		
直接负责的主管人员（签字）	茹峰		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河南晨鹤环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91411328MA9FNN2E2U		
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
王晓辉	05351323505130266	BH035855	王晓辉
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王晓辉	全部	BH035855	王晓辉

一、建设项目基本情况

建设项目名称	唐河县恒邦建材有限公司年产 6 万立方米混凝土、1000 间水泥活动房建设项目		
项目代码	2104-411328-04-01-496170		
建设单位联系人	茹峰	联系方式	13803873346
建设地点	河南省（自治区） <u>南阳市</u> <u>唐河县</u> （区） <u>黑龙镇</u> （街道） <u>黑龙镇街</u> （具体地址）		
地理坐标	（ <u>112</u> 度 <u>44</u> 分 <u>43.73</u> 秒， <u>32</u> 度 <u>29</u> 分 <u>7.64</u> 秒）		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造 C3022 砼结构构件制造	建设项目行业类别	55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302
建设性质	☒ 新建 ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 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
项目审批（核准/备案）部门（选填）	唐河县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2104-411328-04-01-496170
总投资（万元）	1200	环保投资（万元）	12
环保投资占比（%）	1	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	8586.22
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《唐河县城乡总体规划（2016-2030 年）》相符性分析 1.1 规划内容 （1）规划期限 本次规划期限为 2016 年—2030 年。其中近期：2016 年—2020 年；远期：2021 年—2030 年。		

	(2) 规划范围 本次规划范围分为县域、中心城区两个层次。其中县域为唐河县行政辖区范围，总面积 2458 平方公里。中心城区为西至迎宾大道，南至唐河、三夹河，东至方枣高速，北至沪陕高速，建设用地面积约 64 平方公里。 (3) 城市规模 至 2020 年，中心城区人口 45 万人，建设用地规模约 47 平方公里；至 2030 年，中心城区人口 65 万人，建设用地规模约 64 平方公里。 (4) 区域职能 南襄地区区域性中心城市；河南省重要的农副产品加工基地；河南省机械电子制造基地；豫西南交通枢纽及物流中心；生态休闲养生基地。 (5) 城市性质 南襄地区区域性中心城市，以机械电子和农副产品加工为主的生态宜居城市。 (6) 城乡统筹规划 ①县域总人口与城镇化水平 至 2020 年，县域总人口约 152 万人，城镇化水平 46%； 至 2030 年，县域总人口约 160 万人，城镇化水平 63%。 ②产业空间布局 产业总体布局为：两轴带、三圈层、四板块。 两轴带：沿 G312 城镇产业复合带、沿 G234 城镇产业复合带。 三圈层核心层：中心城区紧密圈；城市近郊区辐射圈；县域外围。 四板块：西北部绿色农业板块、东北部石油经济板块、东南部旅游服务板块、西南部生态 农业板块。 ③城乡空间结构 形成“一心、两轴、六区”的村镇空间布局结构。 1) 一个核心：县域经济和城镇发展的主中心——中心城区，是唐河县域城镇
--	---

	和产业发展的核心 区域，全县的政治、经济、文化中心。 2) 两条城镇发展复合轴县域城镇发展主轴：沿 G312、宁西铁路、沪陕高速等东西向交通通道构成的城镇产业复合发展轴。县域城镇发展次轴：沿规划 G234、方枣高速等南北向交通通道构成的城镇产业复合发展轴。 3) 六个县域功能区以县城和桐寨铺镇、大河屯镇、湖阳镇、马振抚镇、郭滩镇五个中心镇为中心形成的城镇综合经济区、西北部城镇经济区、东部城镇经济区、南部城镇经济区、东南部城镇经济区、西南部城镇经济区。 (7) 中心城区规划 唐河县中心城区形成“一河两岸多廊道、两轴四区五组团”的总体空间结构。 1) 一河两岸多廊道 “一河”：指唐河及其生态廊道； “两岸”：唐河生态廊道将唐河县中心城区分为东、西两个部分； “多廊道”沿唐河、三夹河、宁西铁路、沪陕高速、方枣高速等形成多条生态廊道。 2) 两轴四区五组团 “两轴”：沿建设路和伏牛路形成的两条城市空间拓展轴线，串联各个功能片区， 强力推动产城融合发展，形成未来的集聚综合服务功能的发展轴线； “四区”：中心城区划分为综合服务区、东部生活区、生态休闲区、产业集聚区四个特色片区； “五组团”： ——综合服务组团：提升综合服务能力，完善综合服务功能，构建现代化服务体系；——老城组团：提升传统商业风貌，构建现代化商业体系，展现传统文化氛围； ——东部宜居片组团：提升人居环境，完善设施配套，构建现代化住宅区； ——生态休闲组团：提升环境品质，优化空间资源，打造生态休闲功能主题；
--	---

	——产业集聚区组团：提升创新创造能力，展现现代化产业实力。集科研、开发、加工及交易为一体的新型工业园区。 1.2、相符性分析 本项目位于位于上述规划中“南部城镇经济区”，根据唐河县自然资源局黑龙镇自然资源所开具的证明，项目占地符合黑龙镇土地利用总体规划。根据唐河县黑龙镇村镇建设发展中心出具的证明，该项目占地符合黑龙镇村镇整体规划。因此本项目符合《唐河县城乡总体规划（2016-2030 年）》。 2、与唐河县集中式饮用水源保护区关系分析 2.1 唐河县集中式饮用水源保护区 根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2013]107 号）和《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2016]23 号），唐河县饮用水水源保护区范围划分情况如下： （一）唐河县二水厂地下水井群 （1）一级保护区 以开采井为中心，以 55m 为半径的圆形区域。 （2）二级保护区 一级保护区外取水井外围 605 米外公切线所包含的区域。 （3）准保护区 二级保护区外，唐河上游 5000 米河道内区域。 唐河县集中式饮用水源地是陈庄水源地，属地下水水源，位于唐河县城以北 5km，唐河以西、陈庄以东，呈东北向西南分布，现有水井 19 眼，取水层为 80m 以下，由于井水受河水补给影响，水质达到 CJ3020-93《生活饮用水水源地水质标准 II 类要求 （二）唐河县湖阳镇白马堰水库
--	---

	(1) 一级保护区范围 设计洪水位线(167.87 米)以下的区域，取水口侧设计洪水位线以上 200 米的区域。 (2) 二级保护区范围 一级保护区外，水库上游全部汇水区域。 2.2 相符性分析 本项目位于唐河县黑龙镇黑龙镇街，经对比唐河县城饮用水水源地保护区划，本项目东北距唐河县二水厂地下水井群及其保护区约为 36.9km，南距湖阳镇白马堰水库约 8.7km，不在唐河县集中式饮用水源保护区范围内。					
其他符合性分析	1、项目建设与《河南省生态环境准入清单》符合性分析					
	本项目位于唐河县黑龙镇黑龙镇街，对照《河南省生态环境准入清单》中对河南省、南阳市和唐河县黑龙镇的要求，符合性分析见下表。					
	表 1 与河南省生态环境准入清单相符性分析					
	区域	单元类别	管控要求		项目情况	符合性
	河南省	/	河南省产业发展总体准入要求		项目属于允许类，符合准入要求	符合
			河南省生态空间总体的管控要求		不在生态保护红线内	符合
			河南省大气、水、土壤环境总体的管控要求		满足要求	符合
			河南省资源利用效率要求		本项目不属于高耗能项目。	符合
			区域、流域管控要求		满足要求	符合
	南阳市	/	空间布局约束	全市禁止新增钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、砖瓦窑、耐火材料等行业产能，对钢铁、水泥、电解铝、玻璃等行业严格落实国家、省有关产能置换规定，新建涉工业炉窑的建设项目，应进入园区，配套建设高效环保治理设施。	本项目属于混凝土和活水泥房制造，不属于以上行业。	符合
			禁建区包括基本农田保护区、唐河两岸生态廊道、主要铁路、公路两	本项目不属于以上区域。	符合	

				侧的基础设施廊道。		
		/	污染物排放管控	满足允许排放量和现有源提标升级改造要求	本项目保证治污设施效率,最大程度上减少污染物排放。	符合
		/	环境风险防控	满足联防联控要求	本项目制定安全制度,执行联防联控要求。	符合
		/	资源利用效率要求	满足水资源利用总量要求、地下水开采要求、能源利用总量及效率要求、土地资源开发规模要求。	本项目生产废水循环利用,不属于高耗水项目,可以满足以上要求	符合
	唐河县黑龙镇	一般保护单元 1	空间布局约束	1、加强对农业空间转为生态空间的监督管理,未经国务院批准,禁止将永久基本农田转为城镇空间。鼓励城镇空间和符合国家生态退耕条件的农业空间转为生态空间。 2、严格管控涉重污染型企业进入农产品主产区。 3、新建涉高 VOCs 排放的石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业企业要入产业集聚区,实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。	本项目不占用基本农田,不属于重污染企业,不涉及 VOCs。	符合
			污染物排放管控	1、禁止使用不符合国家标准和本省使用要求的机动车船、非道路移动机械用燃料。 2、逐步提升清洁生产水平,减少污染物排放。 3、重点行业(包装印刷)二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。 4.新建或扩建城镇污水处理厂必须达到或优于一级 A 排放标准。	本项目使用高效除尘器,减少污染物排放;不属于重大行业。	符合
			环境风险防控	以跨界河流水体为重点,加强涉水污染源治理和监管,建立上下游水污染防治联动协作机制,严格防范跨界水环境污染风险。	本项目严格落实环境风险措施。	符合
			资源利用效率要求	不断提高资源能源利用效率,新改扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。	本项目不属于高耗能项目,严格落实环保措施。	符合

综上所述，项目建设符合《河南省生态环境准入清单》要求。

2、与《河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治 6 个专项方案的通知》相符性分析

本项目与《河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治 6 个专项方案的通知》（豫环文[2019]84 号）中《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》（混凝土搅拌站行业）相符性分析见下表。

表 2 与河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案相符性分析

序号	类别	治理要求	本项目情况	相符性
1	料场密闭	所有物料（包括原辅料、半成品、成品）进库存放，厂界内无露天堆放物料。	本项目所有物料进库存放，厂界内无露天堆放物料。	相符
2		密闭料场必须覆盖所有堆场料区（堆放区、工作区和主通道区）。	本项目密闭料场覆盖了所有堆场料区	相符
3		车间、料库四面密闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流。	本项目车间和料库四面密闭，在无车辆出入时将门关闭。	相符
4		所有地面完成硬化，并保证除物料堆放区域外没有明显积尘。	本项目工作区和主要道路全部硬化，没有明显积尘。	相符
5		每个下料口设置独立集气罩，配套的除尘设施不与其他工序混用。	上料机上部设置集气罩，经单独袋式除尘器处理后 15m 排气筒排放。	相符
6		库内安装固定的喷干雾抑尘装置。	本项目库内安装固定的喷干雾抑尘装置。	相符
7	物料输送	散状物料采用封闭式输送方式，皮带输送机受料点、卸料点应设置密闭罩，并配备除尘设施。	本项目物料采用密闭输送机，收料点和卸料点都设置了密闭罩，并配套除尘设施。	相符
8	生产环节	上料口半封闭并安装除尘设施。主要生产工艺产尘节点安装封闭集尘装置并配备处理系统，厂房内设置喷干雾抑尘措施。	本项目上料口半封闭并安装除尘设施。搅拌机安装了集尘装置并配备处理系统，厂房内设置了喷雾抑尘措施。	相符

	9	厂 区 车 辆	厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。	本项目厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。	相符									
	10		对厂区道路定期洒水清扫。	本项目对厂区道路定期洒水清扫。	相符									
	11		企业出厂口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施。	企业出厂口处配备了高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。洗车平台四周应设置了洗车废水收集防治设施。	相符									
综上所述，本项目的建设符合《河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治 6 个专项方案的通知》（豫环文[2019]84 号）中《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》（混凝土搅拌站行业）的相关要求。 3、项目建设与《重污染天气重点行业应急减排技术指南（2021 年修订版）》相符性 本项目为混凝土和活动水泥房制造，属于《重污染天气重点行业应急减排技术指南（2021 年修订版）》中的商砼（沥青）搅拌站行业，项目与《重污染天气重点行业应急减排技术指南（2021 年修订版）》中商砼（沥青）搅拌站行业相符性分析见下表 表 3 项目与《重污染天气重点行业应急减排技术指南（2021 年修订版）》符合性分析一览表 <table><tr><td>差异化指标</td><td>B 级企业</td><td>本项目情况</td></tr><tr><td>能源类型</td><td>使用电、天然气等能源</td><td>项目使用电</td></tr><tr><td>生产工艺及装备水平</td><td>1.属于《产业结构调整指导目录（2019 年版）》鼓励类和允许类；2.符合相关行业产业政策；3.符合河南省相关政策要求；4.符合市级规划。</td><td>符合</td></tr></table>						差异化指标	B 级企业	本项目情况	能源类型	使用电、天然气等能源	项目使用电	生产工艺及装备水平	1.属于《产业结构调整指导目录（2019 年版）》鼓励类和允许类；2.符合相关行业产业政策；3.符合河南省相关政策要求；4.符合市级规划。	符合
差异化指标	B 级企业	本项目情况												
能源类型	使用电、天然气等能源	项目使用电												
生产工艺及装备水平	1.属于《产业结构调整指导目录（2019 年版）》鼓励类和允许类；2.符合相关行业产业政策；3.符合河南省相关政策要求；4.符合市级规划。	符合												

	污染治理技术	1.沥青烟、PM 治理采用袋式除尘器、静电除尘等高效除尘技术； 2.对排放的 VOCs 进行全面收集，治理采用吸附浓缩+燃烧、燃烧工艺，或低温等离子、光催化、光氧化、活性炭吸附、焦油捕集器等组合工艺； 3.沥青槽及沥青储罐采用活性炭吸附等处理工艺； 4.燃气锅炉（导热油炉）完成低氮燃烧。	项目 PM 治理采用袋式除尘器，设计效率 99%；不涉及 VOCs。
	无组织管控	1.所有物料（包括原辅料、半成品、成品）采用料仓、储罐、料库等方式封闭储存；沥青储罐设置在厂房内，呼吸孔安装 VOCS 收集净化设施； 2.所有散状物料运输采用密闭皮带、密闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等密闭	项目所有物料（包括原辅料、半成品、成品）采用的料仓、储罐、料库等方式封闭储存； 所有散状物料运输采用密闭皮带、密闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等密闭
本项目符合《重污染天气重点行业应急减排技术指南（2021 年修订版）》中的商砼（沥青）搅拌站行业绩效分级的 B 级指标。 4、项目建设与《河南重污染天气机械加工等 13 个行业应急减排措施制定技术指南》相符性分析 项目为混凝土和活动水泥房不属于《河南重污染天气机械加工等 13 个行业应急减排措施制定技术指南》。			

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 随着社会的不断进步和经济的高速发展，社会对商品混凝土和水泥活动板房的需求日益增加，根据市场发展需要。唐河县恒邦建材有限公司拟投资1200万元，在唐河县黑龙镇黑龙镇街建设年产6万立方米混凝土、1000间水泥活动房项目，项目新建厂房进行生产，项目占地面积8586.22m²。外购的原料经上料、搅拌等加工成外售。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），项目属于“二十七、非金属矿物制品业30”中的“55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”应编制环境影响报告表，本项目属于商品混凝土和砼结构构件制造，本项目应编制环境影响报告表。 2、项目建设内容及规模 其组成及建设内容见下表。 表 4 项目主要建设内容一览表			
	工程类别	工程组成	工程内容	备注
	主体工程	搅拌区	位于全封闭钢结构厂房内，占地面积 320m ² ，主要将骨料和水泥等搅拌。	新建
		水泥活动房生产车间	位于厂区东北侧占地 120m ² ，内设有钢筋加工区、浇筑区。	
	储运工程	原料区	位于全封闭钢结构厂房内，占地面积 2000m ² ，主要贮存石子、砂子、等。	
		养护区	位于厂区东侧，主要采用自然养护和水蒸气养护。	
	辅助工程	办公楼	三层，砖混结构，占地面积 240m ² 。	/
	公用工程	给水	自备水井	/
		排水	生产废水循环利用不外排；生活污水经化粪池处理后清理肥田；初期雨水收集后用于厂区洒水抑尘。	新建
		供电	唐河县黑龙镇电网	/
	环保工程	废水	①车辆冲洗水、日常养护废水和初期雨水设置 240m ³ 三级沉淀池，循环利用不外排；②罐车内部清洗废水和搅拌机冲洗废水设置 240m ³ 沉淀池，循环利用不外排；③生活污水排入化粪池，清理肥田综合利用不外排；④厂房喷淋废水蒸发或进入产品，不外排；⑤蒸汽发生器清净下水收集后洒水抑尘；⑥蒸汽养护冷凝水：冷凝水用于洒水抑尘。	新建

	废气	上料、搅拌粉尘设置集气罩，经袋式除尘器处理后 15m 排气筒排放；水泥仓和粉煤灰仓呼吸粉尘经仓顶自带除尘器处理后达标排放；液化石油气燃烧废气经 8m 高排气筒排放。	新建
	噪声	产噪设备位于厂房内，采取基础减振、厂房隔声等措施。	新建
	固废	①除尘器粉尘回用于生产；②1#三级沉淀池沉渣收集后交由环卫部门处理；③2#沉淀池沉渣收集后回用于生产；④生活垃圾收集到垃圾桶，由环卫部门清理；⑤钢筋边角料收集到一般固废间，外售；⑥废脱模剂桶收集到危废间，由厂家回收。	新建

3、产品方案

项目产品方案及生产规模见下表。

表 5 本项目产品方案及生产规模一览表

序号	产品名称	规格（尺寸）	年产量（km）	备注
1	商品混凝土	C30	3 万立方	8500 立方用于水泥活动房生产
2		C20	3 万立方	
3	水泥活动房	3*6*3	500 间	外售
4		6*6*3	500 间	

4、项目主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 6 项目主要生产设备一览表

序号	名称	规格型号	数量（台）	备注
1	搅拌机	JDC120	1	/
2	上料机	/	1	/
3	传送带	/	1	/
4	蒸汽锅炉	1.5t	1	/
5	龙门吊	MH320	1	/
6	粉煤灰仓	100	1	/
7	水泥仓	100	1	/
8	罐车	/	4 辆	/

5、主要原辅料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源耗情况见下表。

表 7 项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	原辅料名称	年用量	规格	备注
1	石子	15 万 t	1.2/1.3	外购，混凝土生产
2	水泥	5 万 t	42.5	
3	砂子	10 万 t	细	
4	粉煤灰	1.1 万	粉状	
5	减水剂	360t	/	
6	钢筋	30t	长 4-6m	外购，水泥活动房生产
7	脱模剂	0.5t	/	
8	水	14880m ³ /a	/	自备水井
9	电	1 万 kW · h/a	/	/
10	液化石油气	22.8 吨	/	灌装

减水剂，是在混凝土塌落度基本相同条件下，能减少拌合用水量的外加剂。大多属于阴离子表面活性剂，有木质素磺酸盐、萘磺酸盐甲醛聚合物等，粉末状，分为普通减水剂（又称塑化剂，减水率不小于 8%）、高效减水剂（又称超塑化剂，减水率不小于 14%）和高性能减水剂（减水率不小于 25%），本项目使用的是高性能减水剂。

脱模剂：混凝土脱模剂用于混凝土浇注前涂抹在施工用模板上，以使浇注后模板不致粘在混凝土表面上不易拆模，或影响混凝土表面的光洁度。其主要作用为在模板与混凝土表面形成一层膜将两者隔离开故又称隔离剂。本项目所用脱模剂为主要成分为动物油脂、硬脂酸、机油、氢氧化钠、磷酸三丁酯、柴油等，具有优异的隔离性能、易拆模，桶装（5kg/桶）。

6、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 15 人，实行 8 小时一班制，年工作时间为 300 天，员工不在厂内食宿。

7、公用工程

（1）供电：由唐河县黑龙镇镇电网提供。

（2）供气：由灌装液化气罐储存。

（3）给水：项目营运期主要为生活用水、混凝土生产用水（产品用水、搅拌机清洗水、罐车内部清洗水、喷淋用水）；活动板房生产用水（蒸汽锅炉用水、日常养护）；车辆冲洗水，由自备水井供给。

	<u>生活用水：项目动定员 15 人，年工作 300 天。根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2014），生活用水定额按 50L/(人·d)计算，则员工生活用水量为 0.75m³/d（225m³/a），排污系数为 80%，则污水量 0.6m³/a（0.6m³/d）。</u> <u>产品用水：混凝土生产过程中需添加水，根据工艺参数分析生产 1m³ 混凝土所需配料水 200kg，产品用水约为 40m³/d（12000m³/a），该部分用水进入产品。</u> <u>搅拌机清洗用水：搅拌机需要定时清洗，清洗次数约为 100 次/a，每次用水约 5m³，则需清洗计用水 500m³/a，冲洗水经 240m³ 沉淀池（2#）沉淀后循环利用，由于蒸发等损失，每天补水量约为 1m³，则新鲜水用量约为 300m³/a。</u> <u>罐车内部清洗用水：罐车需要定时清洗，清洗次数约为 400 次/a，每次用水约 2.0m³，则总计用水量 800m³/a，冲洗水经 240m³ 沉淀池（2#）沉淀后循环利用，主要污染物为 SS，浓度约为 350mg/L，每天补水量约为 1.0m³，则新鲜水用量约为 300m³/a。循环利用不外排。</u> <u>车辆清洗用水：进出厂区车辆均用水清洗，进出车辆次数约为 300 次/a，每辆车用水约 1m³，则需清洗用水 300m³/a，冲洗水经 240m³ 沉淀池（1#）沉淀后循环利用，由于蒸发等损失，每天补水量约 0.3m³，则新鲜水用量约为 90m³/a。</u> <u>蒸汽锅炉用水：采用蒸汽锅炉为水泥活动板养护，每天补充水约为 3.0m³/d、900t/a。锅炉使用水为软水，软水制备约 80%，则用水量为 3.75m³/d、1125t/a，锅炉定期排水主要为浓水，该部分水为清净水，用于洒水降尘；蒸汽冷凝水为 900m³/a、3.0m³/d，冷凝水用于洒水降沉。</u> <u>日常养护用水：项目水泥活动房需要日常养护，日常养护采用人工洒水方式，平均每天用水约 5m³，年工作 300 天，用水量为 1500m³，废水经 240m³ 沉淀池（1#）沉淀后循环利用，由于蒸发等损失，每天补水量约 0.3m³，则新鲜水用量约为 90m³/a，不外排。</u> <u>喷淋用水：本项目原料库设置水喷淋降尘设施，喷淋用水量为 2.5m³/d（750m³/a），部分蒸发，部分进入原料。</u> <u>（4）排水：产品用水全部进入产品，不外排；生活污水产生量约为用水量的 80%，</u>
--	--

则生活污水产生量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ($60\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水经化粪池处理后，清理肥田不外排。搅拌机清理废水循环利用不外排；喷淋用水部分蒸发部分进入原料，不外排；养护洒水、车辆清洗废水收集到三级沉淀池，循环利用不外排，蒸汽发生器产生少量浓水，属于清净下水，收集后厂区洒水抑尘；初期雨水收集后用于厂区洒水抑尘。

(5) 项目水平衡

项目水平衡图如下。

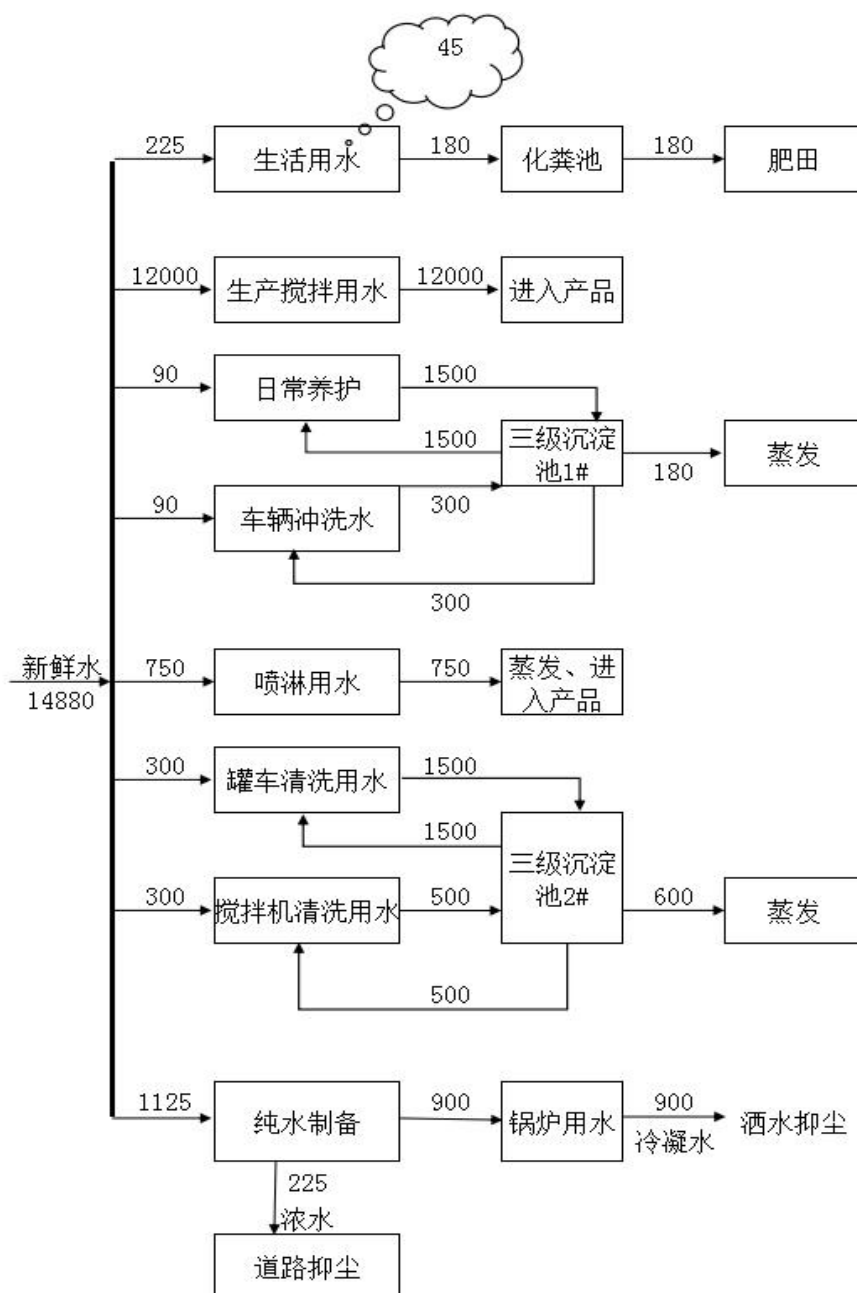


	图 1 项目水平衡图（单位：t/a） 8、厂区平面布置 厂区大门在南侧，全封闭厂房内布置原料库、上料区、搅拌房、水泥活动生产厂房等，分区明确，互不干扰。项目东侧为废弃厂房、南侧为田地、西侧为彩钢瓦厂、北侧为农田，周围最近的敏感点为东侧 105m 的黑龙镇城镇居民，项目因场地需要租赁刘庆林房屋 3 间位于物料棚的西南；穆长岗 2 间位于物料棚的西南；郝大兵 4 间房子位于物料棚的西南作为厂区规划使用。
工 艺 流 程 和 产 污 环 节	一、工艺流程及简述 1、施工期工艺流程简述 施工期主要包括加地表清理、厂房建设、地面硬化和设备的安装。流程图如下。 <pre>graph LR; A[平整场地] --> B[建设车间]; B --> C[硬化地面]; C --> D[安装设备]; D --> E[投入使用]; A -.-> F[废气、噪声和固废]; B -.-> G[废气、噪声和固废]; C -.-> H[废气、噪声和固废]; D -.-> I[噪声];</pre> 图2 施工期工艺流程图 工艺流程描述： 对场地清理平整，将钢材等运输到场地内，车间为钢结构厂房，办公楼为砖混结构，将外购的钢材搭建成符合尺寸要求的密闭厂房。厂房建成后对车间地面进行硬化，硬化完毕后设备安装到厂房内。施工较为简单，施工期短，主要由粉尘、噪声和固废产生。 2、营运期工艺流程简述（图示） 项目生产工艺流程及产污环节见下图。 工艺流程简述：

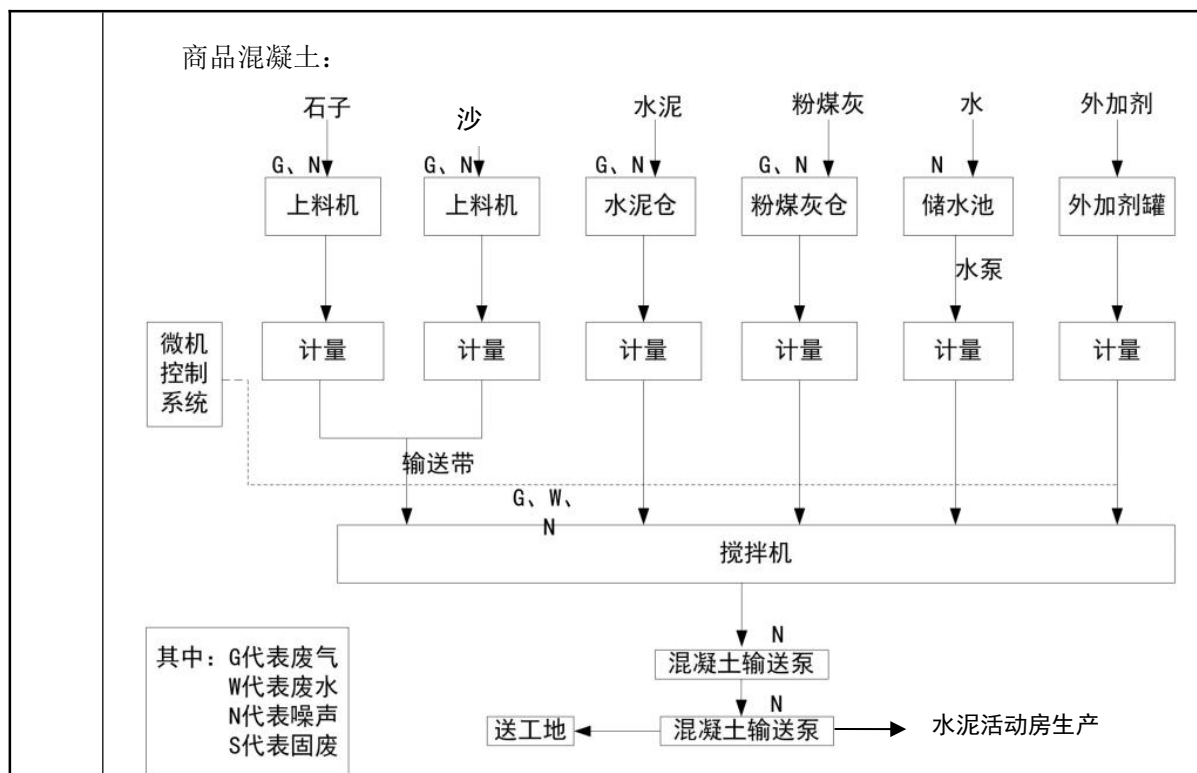


图3 运营期商品混凝土工艺流程图

- (1) 原料外购：外购生产所需的各种原材料，包括砂、石子、粉煤灰、和水泥等。
- (2) 上料搅拌：按配合比要求，将所需用量的水泥、沙、粉煤灰、石子等经上料机或计量泵打入搅拌机内，加水进行搅拌。该过程有粉尘、噪声和固废产生。

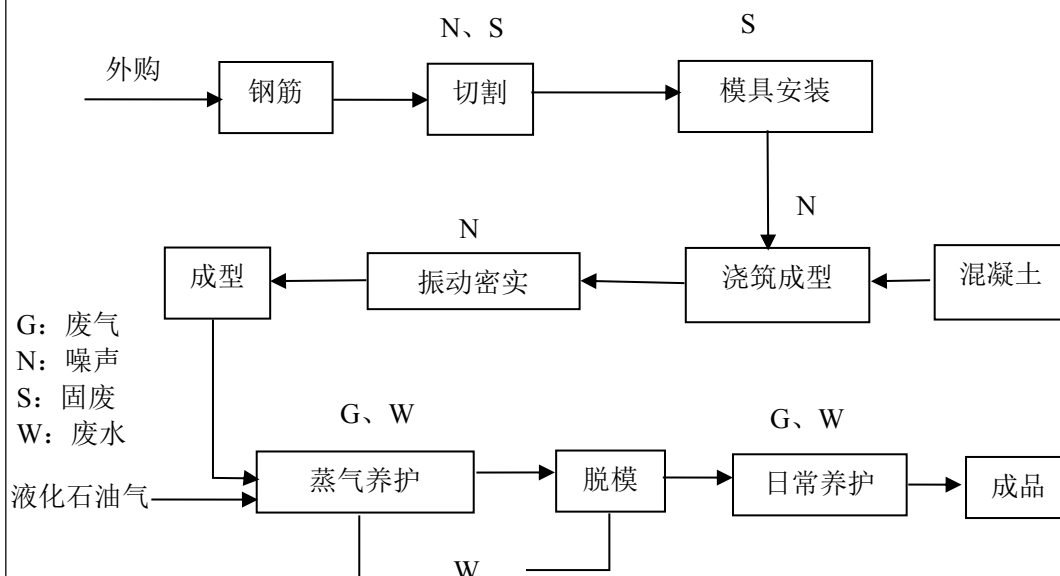


图4 运营期水泥活动房工艺流程图

	<u>钢筋切割：外购的钢筋进行切断。调宜的钢筋根据生产的不同的长度进行切断，被切断的钢筋相当于水泥房的骨架。（过程产生噪声和固废）。</u> <u>模具安装：钢筋骨架成型架上，按照配筋要求，按欲制作的钢筋骨架实际尺寸放入模具中，在模具内涂抹脱模剂。（过程产生固废）。</u> <u>浇筑成型：利用厂内生产的商品混凝土向模具中进行浇筑。浇筑中进行振动密实。</u> <u>振动密实：混凝土里面有大量气泡和孔隙，使用振捣器机震动，使混凝土更加密实增加强度。（过程产生噪声）。</u> <u>蒸汽养护：水泥活动房振动密实成型后，需要蒸汽供热给水泥活动房进行蒸干，从而增加水泥活动房的强度。使用蒸汽锅炉烧开两个小时，在密闭的空间中通水蒸气，时间为两个小时，冷凝水收集后用于洒水降尘。（过程产生废气和废水）。</u> <u>脱模：蒸汽养护后，硬度加强许多，可以进行脱模，使用龙门吊放到成品区进行日常养护。（过程产生废水）。</u> <u>日常养护：采用人工洒水方式或利用水泵的方式进行日常养护。（过程产生废水）。</u> 二、主要污染工序 1、施工期 （1）废气：主要是施工扬尘、运输扬尘、车辆尾气。 （2）废水：主要是施工人员生活污水。 （3）噪声：主要是设备噪声。 （4）固废：主要是施工人员生活垃圾和建筑垃圾。 2、运营期 （1）废气：主要为物料装卸、运输、堆场、上料、搅拌和筒仓粉尘，锅炉废气。 （2）废水：主要为生活污水、洗车废水、搅拌机内部清洗废水、罐车清洗废水、养护废水、冷凝水、清净下水、初期雨水。 （3）噪声：主要为上料机、搅拌机、振捣器、风机等运行产生的机械噪声。 （4）固废：主要为废钢筋、沉淀池沉渣、除尘器粉尘和生活垃圾。
--	---

	本项目营运过程主要有废气、废水、噪声和固废产生，具体产污环节详见下表。			
	表 8			

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	1、环境空气质量现状					
	根据环境空气质量功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”。 本次评价常规监测因子引用南阳市生态环境局唐河分局环境监测站 2019 年统计数据，常规监测因子空气质量现状监测结果统计见下表。					
	表 9 常规监测因子环境空气质量现状监测结果统计表 单位：μg/m³					
	监测因子	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	8	60	13.3	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	20	40	50	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	86	70	123	超标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	54	35	154	超标
	CO	第 95 百分位数 24 小时平均浓度 (mg/m ³)	1100	4000	27.5	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	147	160	91.9	达标
由上表可知，该区域 SO₂、NO₂ 的年均值、CO 和 O₃ 的日均值均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准的要求；PM₁₀ 和 PM_{2.5} 年均值不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准的要求，项目所在区域为不达标区域。目前唐河县已严格执行河南省污染防治攻坚战《关于印发河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办〔2020〕7 号）、《南阳市 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（宛环攻坚办〔2020〕21 号）和唐河县污染防治攻坚战领导小组办公室《关于印发唐河县 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（唐环攻坚办〔2020〕88 号）等政策相关要求，通过实施清新空气运动，加强物料堆场、施工工地等管理，切实减少细颗粒物产生及排放，改善当地环境质量，空气质量将逐渐转好。						
2、地表水环境质量现状						
项目最近水体为西侧 9.3km 的唐河。唐河水体功能为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》						

(GB3838-2002) III 类标准。最近的国(省)控断面为郭滩断面。本次评价收集了该断面 2020 年 1~7 月的水质监测数据(来源为南阳市环保局), 监测数据见下表。

表 10 唐河郭滩断面 1-7 月监测数据统计表 单位:mg/L

日期	COD	NH ₃ -N	总磷
1 月	17	0.33	0.05
2 月	15	0.29	0.06
3 月	15	0.265	0.04
4 月	18	0.325	0.07
5 月	16	0.292	0.02
6 月	17	0.33	0.09
7 月	19	0.355	0.03
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准	20	1.0	0.2
达标情况	达标	达标	达标

由上表可知, 唐河郭滩监测断面水质能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准要求。

3、声环境质量现状

建设项目所在地属 2 类区, 环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。对东、南、西、北厂界外进行现场实测, 噪声监测结果见下表。

表 11 项目声环境监测结果 单位: dB (A)

序号	监测点位	噪声值		标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1	南厂界	51.3	43.2	60	50
2	北厂界	50.5	44.3		
3	西厂界	52.5	45.5		
4	东厂界	51.6	44.5		
5	黑龙镇城镇居民	48.2	41.4		

根据上表可知, 本项目四周厂界环境噪声现状值均满足《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 2 类标准的要求, 区域声环境质量较好。

4、地下水环境

项目区域地下水环境现状引用《唐河县启泽农牧有限公司年出栏 6.2 万头育肥猪养殖项目环境影响报告书》(报批版)中的数据, 监测点位于本项目东南侧 5.8km。中间为农田和村庄, 地下水环境现状接近, 监测结果详见下表。

表 12 地下水现状监测结果一览表 单位mg/L

监测 点 位	监测项目	测值范围	评价 标准	标准指数	超 标 倍 数	水温 (℃)	井深 (m)
高 庄 村	pH 值	7.22~7.24	6.5~8.5	/	0	8.1	75
	氨氮 (mg/L)	0.028	0.5	0.056	0		
	硝酸盐氮 (mg/L)	4.36~4.49	20	0.218~0.224	0		
	亚硝酸盐 (mg/L)	ND	1.0	0	0		
	挥发性酚 (mg/L)	ND	0.002	0	0		
	氰化物 (mg/L)	ND	0.05	0	0		
	砷 (μg/L)	$3.48 \times 10^{-4} \sim 3.9 \times 10^{-4}$	0.01	0.035~0.039	0		
	汞 (μg/L)	$3.78 \times 10^{-4} \sim 4.14 \times 10^{-4}$	0.001	0.378~0.414	0		
	铬 (mg/L)	ND	0.05	0	0		
	铅 (mg/L)	ND	0.01	0	0		
	总硬度 (mg/L)	428~432	450	0.95~0.96	0		
	氟化物 (mg/L)	0.14~0.15	1.0	0.14~0.15	0		
	铁 (mg/L)	ND	0.3	0	0		
	锰 (mg/L)	ND	0.1	0	0		
	镉 (mg/L)	ND	0.005	0	0		
	溶解性总固体 (mg/L)	672~685	1000	0.672~0.685	0		
	硫酸盐 (mg/L)	55~56	250	0.22~0.224	0		
	氯化物 (mg/L)	47~48	250	0.188~0.192	0		
	总大肠菌群 (MPN/100mL)	ND	3.0	/	0		
	细菌总数 (CFU/mL)	39~48	100	0.39~0.48	0		
朱 庄 村	pH 值	7.19~7.21	6.5~8.5	/	0	8.3	65
	氨氮 (mg/L)	0.031~0.033	0.5	0.062~0.066	0		
	硝酸盐氮 (mg/L)	2.33~2.35	20	0.116~0.118	0		
	亚硝酸盐 (mg/L)	ND	1.0	0	0		
	挥发性酚 (mg/L)	ND	0.002	0	0		
	氰化物 (mg/L)	ND	0.05	0	0		
	砷 (μg/L)	$3.52 \times 10^{-4} \sim 3.9 \times 10^{-4}$	0.01	0.035~0.039	0		
	汞 (μg/L)	$5.74 \times 10^{-4} \sim 6 \times 10^{-4}$	0.001	0.574~0.6	0		

	铬（mg/L）	ND	0.05	0	0		
	铅（mg/L）	ND	0.01	0	0		
	总硬度（mg/L）	353~361	450	0.784~0.802	0		
	氟化物（mg/L）	0.15~0.16	1.0	0.15~0.16	0		
	铁（mg/L）	ND	0.3	0	0		
	锰（mg/L）	ND	0.1	0	0		
	镉（mg/L）	ND	0.005	0	0		
	溶解性总固体（mg/L）	600~606	1000	0.6~0.606	0		
	硫酸盐（mg/L）	37~38	250	0.148~0.152	0		
	氯化物（mg/L）	52~53	250	0.208~0.212	0		
	总大肠菌群（MPN/100mL）	ND	3.0	/	0		
	细菌总数（CFU/mL）	32~42	100	0.32~0.42	0		
担到井村	pH 值	7.27~7.29	6.5~8.5	/	0	8.0	70
	氨氮（mg/L）	0.026~0.027	0.5	0.052~0.054	0		
	硝酸盐氮（mg/L）	2.17~2.18	20	0.108~0.109	0		
	亚硝酸盐（mg/L）	ND	1.0	0	0		
	挥发性酚（mg/L）	ND	0.002	0	0		
	氰化物（mg/L）	ND	0.05	0	0		
	砷（μg/L）	3.03×10 ⁻⁴ ~3.88×10 ⁻⁴	0.01	0.03~0.039	0		
	汞（μg/L）	4.28×10 ⁻⁴ ~4.6×10 ⁻⁴	0.001	0.428~0.46	0		
	铬（mg/L）	ND	0.05	0	0		
	铅（mg/L）	ND	0.01	0	0.6		
	总硬度（mg/L）	396~400	450	0.88~0.89	0		
	氟化物（mg/L）	0.15~0.16	1.0	0.15~0.16	0		
	铁（mg/L）	ND	0.3	0	0		
	锰（mg/L）	ND	0.1	0	0		
	镉（mg/L）	ND	0.005	0	0		
	溶解性总固体（mg/L）	642~646	1000	0.642~0.646	0		
	硫酸盐（mg/L）	36~37	250	0.144~0.148	0		
	氯化物（mg/L）	40~41	250	0.16~0.164	0		
	总大肠菌群（MPN/100mL）	ND	3.0	/	0		
	细菌总数（CFU/mL）	54~58	100	0.54~0.58	0		

由上表可知，项目区各监测点各监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

5、土壤环境质量现状

项目区域土壤环境现状引用《唐河县启泽农牧有限公司年出栏 6.2 万头育肥猪养殖项目

	环境影响报告书》（报批版）中的数据，监测点位于本项目东南侧 5.8km。中间为农田和村庄，土壤环境现状接近，监测结果详见下表。						
	表 13 场区外农用地土壤质量监测结果表 单位：mg/kg（pH除外）						
	监测因子 \ 点位		监测结果		CB15618-2018 表 1 风险筛选值		
			场外北表层样	场外西表层样			
	pH 值		5.51	5.52	5.5<PH≤6.5		
	镉		0.21	0.22	0.3		
	汞		0.0274	0.0258	1.8		
	砷		4.24	4.34	40		
	铜		11	10	50		
	铅		11	14	90		
	铬		93	70	150		
	镍		34	34	70		
	锌		64	60	200		
	达标情况		达标	达标	——		
	由表 4-26 分析可知，评价设置的场区四周外土壤表层土样监测点各监测因子监测值均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 风险筛选值标准要求。						
环 境 保 护 目 标	根据现场调查，主要环境保护目标见下表。						
	表 14						

	土壤环境	厂址及四周	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1
污染物排放控制标准	执行标准名称及级（类）别	项目	标准限值
	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表1和2标准	无组织颗粒物（厂界）	0.5mg/m ³
		有组织颗粒物（排气筒）	20mg/m ³
	《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表1	颗粒物	5mg/m ³
		SO ₂	10mg/m ³
		NO _x	30mg/m ³
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类	等效 A 声级 LAeq	昼间60dB(A) 夜间50dB(A)
	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）		
总量控制指标	项目生产废水循环利用不外排，生活污水经化粪池处理后清理肥田，综合利用不外排。 本项目大气污染物涉及 SO₂ 和 NO_x；本项目生活废水不需要申请 COD 和 NH₃-N 总量指标。 大气需要申请 SO₂ 0.0042t/a，NO_x 0.0127t/a。		

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施见下表。		
表 15 施工期主要环保措施一览表		
环境要素	污染因素	环保措施
大气	施工扬尘	施工场地严格落实省市县大气攻坚战“六个百分之百”要求，硬质材料围挡、防尘布覆盖、进出车辆冲洗、渣土车密闭、定时洒水抑尘、禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配置砂浆；减少土方堆积时间，快速开挖和快速回填，大风天气禁止土方作业。
	汽车尾气	施工期间，不用的设备应及时关闭，以减少机械废气产生；同时加强对车辆的疏导和管理，减少车辆怠速情况发生，以减少车辆尾气排放。
地表水	生活污水	生活污水设置 5m³ 化粪池，定期清理肥田。
	清洗废水	罐车内部、搅拌机清洗废水设置 240m³（1#）沉淀池，循环利用不外排；洗车废水、日常养护废水设置 240m³（1#）沉淀池，循环利用不外排。
噪声	施工设备	尽量选用低噪声设备，同时加强设备的日常维修保养，使施工机械保持良好的运行状态，避免高噪声设备在非正常状态下运转。为防止施工过程产生的机械噪声对环境的影响，运输及施工时间在昼间进行，严格禁止夜间（晚上 22:00~次日 6:00）和午休时间施工。设置施工围挡，采用硬质材料，对较近居民一侧设置 2 米高围挡，最大程度减少对周边居民的噪声污染。
固废	生活垃圾	生活垃圾收集到垃圾箱，施工结束后运往附近生活垃圾中转站。
	建筑垃圾	施工结束后，建筑垃圾运往县城指定地点，不得随意倾倒。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

项目废气主要为装卸、运输、堆场、上料、搅拌、筒仓粉尘和液化石油气燃烧废气，项目不涉及焊接。

1.1 废气产排情况

(1) 上料粉尘

石子和沙由铲车送入料斗，投料时会产生一定量粉尘，类比同类项目，粉尘产生量按 0.01kg/t 原料计。本项目石子年使用总量 15 万吨、沙年使用总量 5 万吨，则上料过程产生粉尘量为 2.0t/a（0.8333kg/h）。本项目上料机上方设置集气罩，收集效率 90%，收集后通过管

道将废气送至袋式除尘器处理，之后通过 15m 排气筒排放。无组织产生量 0.2t/a，0.0833kg/h；水喷淋和厂房阻隔的去除效率按 80%计，则无组织粉尘排放量为 0.04t/a，0.0167kg/h；袋式除尘器效率 99%，风机风量 5000m³/h，有组织排放量 0.018t/a，0.0075kg/h，1.5mg/m³。

(2) 搅拌粉尘

石子、沙、水泥、粉煤灰、水等搅拌过程产生粉尘，粉料经泵打入搅拌机内，骨料经密闭输送带进入搅拌机内，搅拌机进料及搅拌初始阶段会产生一定量粉尘。由于物料落料高差较小，且进料同时加入一定量水，参照《逸散性工业粉尘控制技术》该处粉尘产生量按 0.01kg/t（装料）计，项目物料总量为 31.1 万 t/a，则混合搅拌粉尘产生量为 3.11t/a，1.2958kg/h，用密闭式搅拌机且置于密闭搅拌楼内，由负压管道收集，经袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放。袋式除尘器效率 99%，风机风量 5000m³/h，有组织排放量 0.0311t/a，0.0130kg/h，2.6mg/m³。

(3) 水泥和粉煤灰筒仓粉尘

本项目水泥和粉煤灰为罐车运输，入厂后经气泵压入筒仓储存，在充库进料时会有粉尘从呼吸孔溢出。根据《逸散性工业粉尘控制技术》可知，储罐顶呼吸孔放空口处卸料产生的粉尘量约为 0.12kg/t（装料）。本项目水泥和粉煤灰年使用量 6.1 万吨，则粉尘产生量为 7.32t/a（3.05kg/h），通过仓顶自带除尘装置仓顶排放，仓顶袋式除尘器效率 99%，风机风量 5000m³/h，则有组织排放量 0.0732t/a，0.0305kg/h，6.1mg/m³。

(4) 装卸粉尘

项目外购的沙、石子通过汽车运输进厂，汽车卸料过程中将产生扬尘。根据企业提供资料及相同行业的类比，项目沙、石子卸料扬尘产生系数为 0.01kg/t-物料。项目沙、石子转运总量为 20 万吨。经计算，项目沙、石子卸料扬尘产生量为 2.0t/a。平均卸料时间按 4h/d 计，粉尘产生速率为 1.667kg/h。项目骨料在密闭原料库内进行装卸操作，通道口安装卷帘门，在无车辆出入时将门关闭；装卸过程中开启管道喷雾装置及雾炮进行洒水降尘，装卸时降低物料抛洒高度。骨料装卸扬尘采取治理措施后，扬尘去除率可达 98%，骨料装卸扬尘最终排放量为 0.04t/a（0.0333kg/h），以无组织形式排放。

（5）堆场扬尘

项目原料主要为沙和石子，堆场不易产生粉尘。评价要求建设封闭式原料库，原料库顶部安装有喷雾降尘装置，碎石按粒径不同堆放专门区域，不同规格的原料堆场设置高 3m 左右的隔墙，防止各种级配的集料串场，物料转运所用皮带廊上部封闭，廊下部设收料装置，厂区主要道路、生产区进行硬化，同时加强厂区及四周绿化，以达到防尘降噪的效果，本项目原料堆场粉尘对周围环境影响不大。

（6）运输粉尘

项目原材料及产品均采用汽车运输。汽车运输时由于碾压卷带产生的扬尘对道路两侧一定范围内会造成污染。为了最大限度减少原材料及成品运输对外环境带来的不利影响，评价要求采取如下措施：

- ①及时对厂区内地面进行洒水降尘及清扫；
- ②沙和石子运输车辆要封闭遮盖；粉料采用密封罐车运输，以减少原材料的散落；
- ③运输车辆进出厂区，在厂区出入口设置车辆冲洗设施，设置冲洗槽和回用沉淀池，对出厂车辆进行清洗，以防止车辆带泥出场，保持周边道路环境清洁。
- ④厂区内运输道路出现裂纹、浅坑时，应及时进行修补，避免灰尘积存造成扬尘。 综上所述采取措施后，运输过程产生的扬尘及噪声对环境影响较小。

（7）液化石油气燃烧废气

项目拟采用 1 台 1.5t/h 液化气蒸气锅炉，年液化气用量约 22.8t/a，1kg 约 514.23L，共使用液化气约 11724.4m³，日运行 2h，年运行 300 天，液化石油气燃烧过程中产生烟尘、SO₂、NO_x。

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010 年修订）下册，4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉中液化石油气燃烧产生的工业废气量的产污系数为 375170.58 标立方米/万立方米-原料，本项目液化石油气年用量约为 1.17244 万 m³ 则项目产生的工业废气是为 44.0 万 m³/a；产排污系数表中 SO₂ 产污系数为 0.02Skg/万立方米（S 为液化石油气中硫含量，mg/m³），本次取 180mg/m³ 则项目产生的 SO₂

为 0.0042t/a；产排污系数表中 NO_x、产污系数为 10.71kg/万立方米-原料，则项目产生的 NO_x 量为 0.0127t/a。另根据查阅相关资料，烟尘产生量为 1.796kg/万 m³ 液化气，则烟尘的产生量为 0.0021t/a。

根据以上计算，本项目燃烧液化石油气产生的废气量为 44.0 万 m³/a，NO_x 产生量为 0.0127t/a。产生浓度为 28.8636mg/m³；SO₂ 产生量为 0.0042t/a，产生浓度为 9.5455mg/m³；烟尘产生量为 0.0021t/a，产生浓度为 4.7727mg/m³。

项目液化石油气燃烧废气产排情况如下表。

表 16 燃气设施产排情况一览表

排放源	污染因子	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	处理措施	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
烟气量 44 万 Nm ³ /a	烟尘	0.0021	4.7727	8m 高排气筒排 放	4.7727	0.0021
	SO ₂	0.0042	9.5455		9.5455	0.0042
	NO _x	0.0127	28.8636		28.8636	0.0127

由上表可知，由于用气量较小，液化石油气燃烧废气排放浓度能够满足河南省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表 1 常规大气污染物排放浓度限值颗粒物 5mg/m³、二氧化硫 10mg/m³、氮氧化物 30mg/m³ 的限值要求。

本项目废气产排情况见下表。

表 17 项目废气产排情况一览表

工艺	排污	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	治理措施	排放 方式	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 mg/m ³
上料	粉尘	2.0	0.8333	上料机设置集气罩， 经袋式除尘器处理 后 15m 排气筒（1#） 排放	有组织	0.018	0.0075	1.5
					无组织	0.04	0.0167	/
搅拌	粉尘	3.11	1.296	搅拌机设置负压收 集管道，经袋式除尘 器处理后 15m 排气 筒（1#）排放	有组织	0.0311	0.0130	2.6
水泥和 粉煤灰 筒仓	粉尘	7.32	3.05	经仓顶袋式除尘器 处理，15m 排气筒 （2#）排放	有组织	0.0732	0.0305	6.1

装卸	粉尘	2.0	1.667	密闭厂房、喷淋抑尘	无组织	0.04	0.0333	/
液化石油气燃烧	烟尘	0.0021	0.0035	8m 高排气筒（3#） 排放	有组织	0.0021	0.0035	4.7727
	SO ₂	0.0042	0.007		有组织	0.0042	0.007	9.5455
	NO _x	0.0127	0.0141		有组织	0.0127	0.0141	28.8636

1.2 措施可行性分析

（1）上料和搅拌过程有粉尘产生，上料机上方设置集气罩，集气罩连接负压收集管道；搅拌建设有搅拌楼，全封式搅拌楼，负压收集管道经袋式除尘器处理，经袋式除尘器处理后 15m 高排气筒排放，集气罩效率达到 90%，除尘器效率达到 99%以上，能有效收集和去除粉尘，该措施稳定高效，处理措施可行。

（2）筒仓粉尘经自带除尘器处理后 15m 高排气筒排放，除尘器效率达到 99%以上，能有效收集和去除粉尘，该措施稳定高效，处理措施可行。

（3）装卸和堆场扬尘采取密闭厂房和喷淋抑尘措施，能有效去除扬尘，该措施稳定高效，处理措施可行。

（4）液化石油气燃烧过程中有烟尘、SO₂ 和 NO_x 产生，由于只有每天燃烧锅炉两小时，用量较小，烟尘、SO₂ 和 NO_x 产生量较少，燃烧废气经 8m 高排气筒排放。

综上所述，项目废气处理措施可行。

1.3 达标分析

（1）有组织达标分析

本项目共设 3 根排气筒，上料和搅拌共用一个 15m 高排气筒，水泥筒仓和粉煤灰筒仓设置一个 15m 高排气筒，液化石油气燃烧废气设置一个 8m 高排气筒，达标情况见下表。

表 18 排气筒排放污染物达标情况

污染源	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	执行标准	浓度限 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	达标情况
1 号排气筒	颗粒物	4.1	0.0205	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB41/1953-2020) 表 1 和 2	10	/	达标
2 号排气筒	颗粒物	6.1	0.0305		10	/	达标

3号排气筒	颗粒物	4.7727	0.0035	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB41/2089-2021) 表1	5	/	达标
	SO ₂	9.5455	0.007		10	/	达标
	NO _x	28.8636	0.0141		30	/	达标

综上所述，本项目有组织污染物可以达标排放。

(2) 厂界达标分析

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的模型，对颗粒物的厂界达标情况进行分析，达标情况见下表。

表 19 厂界污染物排放达标分析

污染物	最大落地浓度值 (mg/m ³)			厂界监控 浓度限值 (mg/m ³)	标准来源	达标分析
	排气筒排放	无组织排放	叠加值			
颗粒物	0.01574	0.05	0.06574	0.5	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB41/1953-2020)表1 和2标准	达标

综上所述，本项目厂界可以达标排放。

1.4 环境影响分析

(1) 评价因子和标准

项目评价因子和标准见下表。

表 20 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (μg/m ³)	评价值 (μg/m ³)	标准来源
PM ₁₀	日平均	150	450	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
TSP	日平均	300	900	
SO ₂	1小时均值	500	500	
NO ₂	1小时均值	200	200	

(2) 源强参数

项目废气污染物排放源强见下表。

表 21 有组织废气污染源参数表

项目		1号排气筒	2号排气筒	3号排气筒
排气筒	X	112.74614632°	112.74603099°	112.74524510°

底部中心坐标	Y	32.48539544°	32.48537281°	32.48533209°
排气筒底部海拔高度		132m	132m	132m
排气筒高度		15m	15m	8m
排气筒出口内径		0.2m	0.2m	0.2m
烟气流量		5000m³/h	5000m³/h	44.0 万 m³/a
烟气出口温度		20℃	20℃	80℃
年排放小时数		2400h	2400h	600h
排放工况		正常	正常	正常
颗粒物		0.0075kg/h	0.0305kg/h	0.0035kg/h
SO ₂		/	/	0.007kg/h
NO _x		/	/	0.0141kg/h

表 22 无组织废气污染源参数表

项目	单位	参数	备注
面源起点坐标	X	°	112.74627775°
	Y	°	32.48523480°
面源长度	m	50	/
面源宽度	m	20	/
与正北夹角	°	0	/
面源有效排放高度	m	8	/
年排放小时数	h	2400	/
排放工况	/	正常	/
颗粒物	kg/h	0.0472	/

(3) 估算参数

本项目估算模式参数详见下表。

表 23 估算模式参数表

参数	取值
城市/农村选项	农村
人口数（城市选项时）	/

最高环境温度/℃		41.6
最低环境温度/℃		-19
土地利用类型		农村
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(4) 计算结果

有组织和无组织污染物计算结果见下表。

表 24 排气筒排放污染物预测结果汇总表

污染源	污染物	最大落地浓度 距离 (m)	最大落地浓度 值 (mg/m ³)	环境质量标准 (mg/m ³)	Pmax (%)
1 号排气筒	颗粒物	146	0.00112	0.45	2.5
2 号排气筒	颗粒物	146	0.00453	0.45	1.01
3 号排气筒	颗粒物	25	0.00196	0.45	0.44
	SO ₂	25	0.00392	0.5	0.78
	NO ₂	25	0.00789	0.2	3.94

表 25 无组织排放污染物预测结果汇总表

污染源	污染物	最大落地浓度 距离 (m)	最大落地浓度 值 (mg/m ³)	环境质量标准 (mg/m ³)	Pmax (%)
生产车间	颗粒物	60	0.0432	0.45	4.8

(5) 环境影响分析

根据前文计算和估算结果显示,本项目排气筒能够达标,且厂界能够达标;项目三个排气筒的最大落地浓度满足环境质量标准要求,占标率最大为 3.94%,本项目车间无组织的最大落地浓度也满足环境质量标准要求,最大占标率为 4.8%,对区域大气环境的环境影响较小,不会改变当地环境空气质量级别。

(6) 废气污染物排放量汇总

综上分析，本项运营期间，有组织、无组织等废气污染物排放情况详见下表。

表 26 有组织废气污染物排放量核算一览表

排放口编号	污染物	核算年排放量 (t/a)	核算排放速率 (kg/h)	核算排放浓度 (mg/m ³)
排气筒 (1 号)	PM ₁₀	0.0491	0.0205	4.1
排气筒 (2 号)	PM ₁₀	0.0732	0.0305	6.1
排气筒 (3 号)	颗粒物	0.0021	0.0035	4.7727
	SO ₂	0.0042	0.007	9.5455
	NO ₂	0.0127	0.0141	28.8636

表 27 无组织废气污染物排放量核算一览表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准	年排放量 (t/a)
1	车间	TSP	厂房密闭、喷淋	0.5mg/m ³	0.08

表 28 项目废气污染物排放量汇总表

项目	排放量 (t/a)
颗粒物	0.1324
SO ₂	0.0042
NO ₂	0.0127

1.5 非正常工况分析

本项目除尘设施出现非正常工况时，项目污染物排放情况见下表。

表 29 排气筒排放污染物预测结果汇总表

污染源	污染物	非正常原因	非正常排放状况				执行标准		达标情况
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	频次及持续时间	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
1 号排气筒	颗粒物	除尘效率为 0	425.86	2.1293	1 次/a, 1h/次	0.249	20	/	不达标
2 号排气筒	颗粒物	除尘效率为 0	610	3.05	1 次/a, 1h/次	0.156	20	/	不达标

由上表可知，非正常工况下，1#、2#排气筒颗粒物排放浓度超标。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正

常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期更换布袋除尘器，一年更换一次；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

1.6 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算无组织排放源的大气环境防护距离，以污染源中心点为起点，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围即为项目大气环境防护区域。根据《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）计算，本项目无组织排放的废气无超标点，因此不设置大气防护距离。

2、废水

本项目主要为职工生活污水和生产废水（职工生活污水、产品用水、搅拌机清洗水、罐车内部清洗用水、日常养护用水、锅炉用水、车辆冲洗水、喷淋用水等）。

2.1 废水源强

（1）生活污水

根据工程分析计算结果，生活污水产生量为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ($180\text{m}^3/\text{a}$)，产生浓度为 $\text{COD}300\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5150\text{mg/L}$ 、 $\text{SS}200\text{mg/L}$ 、氨氮 30mg/L 、动植物油 120mg/L 。

（2）生产废水

根据工程分析用水蒸发和新鲜水补充计算，混凝土生产废水：

车辆冲洗废水产生量约为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，搅拌机清洗废水产生量约为 $1.667\text{m}^3/\text{d}$ ，罐车内部清洗废水约为 $5\text{m}^3/\text{d}$ 。

活动板房生产废水：日常养护废水产生量约为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，清浄下水产生量约为 $0.75\text{m}^3/\text{d}$ 。

2.2 治理措施

①车辆冲洗水、日常养护废水和初期雨水设置 240m³ 三级沉淀池，循环利用不外排；②罐车内部清洗废水和搅拌机冲洗废水设置 240m³ 三级沉淀池，循环利用不外排；③生活污水排入化粪池，清理肥田综合利用不外排；④厂房喷淋废水蒸发或进入产品，不外排；⑤蒸汽发生器清净下水收集后洒水抑尘；⑥蒸汽养护冷凝水：冷凝水用于洒水抑尘。

由于车辆冲洗、搅拌机内部清洗、养护等单次用水和排水均小于 240m³，因此 240m³ 沉淀池合理可行。

2.3 可行性分析

项目生产废水可以实现循环利用，该项目厂区周围有大量农田，能够满足项目生活污水消纳的需求，因此该措施可行。

综上所述，项目营运期生产和生活污水不外排，对周围地表水体环境影响较小。

3、噪声

3.1 噪声源强

本项目噪声源主要为搅拌机、上料机、风机、切割机、振捣器等生产设备。主要噪声设备、源强及采取措施见下表。

表 30 项目主要噪声源强及降噪措施一览表 单位：dB(A)

序号	设备名称	源强	治理措施	持续时间	降噪结果
1	搅拌机	90	设备白天运行，并采取基础、置于室内、厂房隔声等措施	昼间	70
2	上料机	85			65
3	风机	80			60
4	切割机	85			65
5	振捣器	90			70

3.2 噪声影响分析

评价采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的噪声随距离衰减的公式进行预测。根据项目平面布置图及各设备与厂界距离进行预测如下表。

声环境影响预测模式如下：

（1）衰减公式：

$$L_{eq}=L_A-20\lg (r_1/r_0)$$

式中： L_{eq} — 等效连续 A 声级，dB(A)；

L_A — 声源源强，dB(A)；

r_1/r_0 — 噪声受点和源点的距离，m。

(2) 声压级(分贝)相加公式：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i}$$

式中：L — 几个声压级相加后的总压级，dB(A)；

L_i — 某一个声压级，dB(A)；

n — 噪声源数。

表 31 项目设备源对四周厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

预测点位	噪声源	降噪后	最近距离m	叠加前	贡献值	标准值	达标情况	
东	搅拌机	70	44	37	40	60	达标	
	上料机	65	31	35				
	风机	60	36	29				
	切割机	65	120	23				
	振捣器	70	100	30				
南	搅拌机	70	36	39	48		60	达标
	上料机	65	38	33				
	风机	60	35	29				
	切割机	65	15	41				
	振捣器	70	15	46				
西	搅拌机	70	114	29	47	60	达标	
	上料机	65	130	23				
	风机	60	123	18				
	切割机	65	44	32				
	振捣器	70	60	46				
北	搅拌机	70	15	46	49		60	达标
	上料机	65	12	43				

黑龙镇城镇居民	风机	60	17	35	48	达标
	切割机	65	37	34		
	振捣器	70	37	39		
	搅拌机	70	209	24		
	上料机	<u>65</u>	<u>235</u>	<u>18</u>		
	风机	<u>60</u>	<u>228</u>	<u>13</u>		
	切割机	<u>65</u>	<u>149</u>	<u>22</u>		
	振捣器	<u>70</u>	<u>165</u>	<u>26</u>		

注：项目只在昼间营运，故只预测昼间。

由上表计算结果可知，项目厂界和敏感点昼间噪声值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间≤60dB(A)）的要求。本项目夜间不生产，对夜间声环境无影响。项目营运期对周围声环境影响较小。

3.3 噪声措施可行性分析

本项目上料机、搅拌机、切割机采取基础减振、厂房隔声等措施，风机、振捣器采取基础减振、周围围挡等措施，另外选用低噪声设备，从源头控制噪声。严格落实以上措施，并加强设备管理，能有效的减少噪声排放，因此措施可行。

4、固废

本项目固体废物主要为除尘器粉尘、沉淀池沉渣、生活垃圾、钢筋废料、废脱模剂桶。

4.1 固废产生情况

（1）沉淀池沉渣

洗车、养护沉淀池会产生沉渣，属于一般固废，类比同类企业，产量约为2.0t/a，收集后由环卫部门清运，罐车内部清洗、搅拌机清洗沉淀池产生沉渣，类比同类企业，产生量约为50t/a，收集后回用于生产不外排。

（2）生活垃圾

本项目劳动定员15人，均不在厂区食宿，垃圾产生量以0.5kg/d计，年工作300d，则生活垃圾产生量为2.25t/a。在厂区设置垃圾收集箱，收集后由市政环卫部门统一清运。

（3）除尘器粉尘

上料、搅拌和筒仓产生除尘器粉尘，属于一般固废，根据除尘器效率计算，粉尘产生量为12.1077t/a，收集后回用于生产。

（4）钢筋废料

切割钢筋时产生边角料，类比同类企业，产生废钢筋约为0.7t/a，收集后外售。

（5）废脱模剂桶

使用脱模剂产生废脱模剂桶，项目使用0.5t/a，产生废脱模剂桶100个，暂存于危险固废间。危废别和代码为HW08、900-249-08，收集后暂存于危废暂存间，厂家回收。定期由厂家回收。

4.2 固废处置措施

本项目钢筋边角料收集到一般固废间，定期外售；生活垃圾收集到垃圾箱，由环卫部门清运；1#沉淀池沉渣收集后经环卫部门清运；2#沉淀池沉渣收集后回用生产；除尘器粉尘可回用到生产；废脱模剂桶存放于危废间，由厂家回收，该措施合理可行。

综上所述，项目固废得到合理处置，对周围环境影响较小。

5、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于IV类项目，不需开展地下水环境影响评价。

6、土壤环境影响分析

6.1 影响识别

（1）影响类型及途径

本项目属于污染类影响项目，不涉及生态影响型的土壤酸化、碱化、盐化。

生活污水经化粪池处理后清理肥田，生产废水循环利用不外排，化粪池、沉淀池等底部采取硬化和防渗，容积满足贮存要求，不会造成废水垂直入渗和地面漫流影响。

本项目的途径主要为运营期粉尘的大气沉降污染。

（2）影响源及影响因子

本项目土壤环境影响源及影响因子识别结果见下表：

表 32 土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	污染物指标	特征因子	备注
上料机、搅拌机等	上料、搅拌等	大气沉降	废气	颗粒物	正常工况

6.2 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于“制造业-非金属矿物制品”中的“其他”，属于III类项目。本项目占地 8586.22m²，为小型建设项目，厂址周边 50m 范围内有农田等敏感点，敏感程度为“敏感”，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 4 污染影响型评价工作等级划分表，本项目土壤环境影响评价等级为三级。

6.3 土壤影响分析

主要分析项目运营期粉尘大气沉降对厂址及周边土壤的环境影响，根据工程分析可知产生量较少，且采取了集气罩+收集管道+袋式除尘器等措施，处理后经 15m 高排气筒排放，除尘器处理效率较高，排放量较少，对周围土壤环境影响较小。

7、环境风险分析

7.1 项目调查

本项目环境风险评价按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）要求，通过分析本项目物质的危险性，并识别项目风险事故类型及环境影响，从而提出相应的防范应急措施，达到降低风险性、降低危害程度，保护环境之目的。

（1）风险识别

项目配套建设了液化石油气锅炉，使用液化石油气做为燃料，拟使用储罐储存液化石油气。液化石油气为易燃、易爆品，项目生产过程中的危险源主要为液化液化石油气使用过程及储存过程中的风险因素，主要环境风险事故为生产过程中液化气储罐泄漏，发生火灾爆炸。据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中对本工程涉及化学品有关的临界量见下表。

表 33 重大危险源辨识

物质名称	危险性分类及说明	项目最大储存量	标准临界量	危险源识别
液化石油气	易燃气体	0.2t	50t	非重大危险源

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）规定，单元内存在的危险化学品为单一品种时，则该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。本项目液化石油气贮存量未超过标准临界量。因此，本项目不存在重大危险源。

（2）风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q，计算公式如下：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n—每种危险物质的最大存在量，t；

Q₁, Q₂, ..., 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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

项目企业环境风险物质与临界量的比值结果 Q 为 0.004，项目环境风险潜势为 I。项目风险评价工作等级划分见下表。

表 34 风险评价工作等级划分一览表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

由上表可知简要分析，项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析

（3）风险分析

液化石油气泄漏所造成的毒性危害相对较小，但液化石油气泄漏之后可能发生 3 种事故状态：

A：排放后不立即燃烧，也不推迟燃烧，可能对环境空气、地下水、土壤造成一定的影响。

因为，常温下液化石油气是气体，且毒性较低，泄漏后对地下水环境和土壤等的影响不大，对环境空气质量的影响是短期的；

B：排放后立即燃烧，形成喷射火焰；

C：排放后不立即燃烧，而是推迟燃烧，形成闪烁火焰或爆炸。

其中，以爆炸形成的事故后果最为突出，对人、建筑物、自然环境、设备等造成的损失最受关注；因此，评价主要针对液化气储罐内液化石油气泄漏发生火灾爆炸风险进行析，并提出风险防范措施。

（4）风险防范措施

为避免风险事故发生，减轻风险影响，评价要求采取以下风险防范措施：

①液化气储罐必须要配备安全阀，选择合适的安全阀，并确保安全阀的可靠性，定期检修或更换。重视阀门和法兰处的密封，在冬天要避免阀门法兰处结冰影响导致关不严、合不上。做好储罐的防静电接地工作，接地点不得少于两处，防止储罐静电积聚引发事故。

②配套安装液化石油气泄露报警装置、可燃气体检测报警仪、警示牌等设施，定期对工作人员进行事故应急培训；

③设置储罐区环境的液化石油气浓度监测装置，并定期进行监测记录。不定期用含有一定浓度肥皂水对连接口进行检查；建立储罐安全操作规程和管理制度，记载卸装介质操作记录和交班管理记录。

8、环境管理与监测计划

（1）排污口规范化设置

本项目废气工设置 3 个排气筒。严格根据《排污口规范化整治技术要求》（环监[1996]470 号）设置。

（2）运营期环境管理要求

在企业负责人的直接领导下，成立环保管理小组，负责全公司的环保管理和环保目标考核工作，下设 2 名专职环保管理人员，具体落实企业的各项环保工作。环保机构的主要职责为：

- ①贯彻执行国家和省市的环境保护法规和标准；
- ②接受环保主管部门的检查监督，定期上报各项环境管理工作的执行情况；
- ③组织制定公司各部门的环境管理规章制度；
- ④负责环保设施的正常运转，以及环境监测计划的实施。

(3) 环境监测

项目污染源监测计划详见下表。

表 35 项目环境监测计划一览表

序号	类别	排污位置	监测因子	监测点位	监测频率	监测单位
1	废气	1-2 号排气筒	颗粒物	排气筒排放口	每半年监测 1 次	委托有资质的检测单位
2	废气	3 号排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	排气筒排放口	每半年监测 1 次	
3	废气	厂界	颗粒物	厂界	每半年监测 1 次	
4	噪声	厂界	等效连续 A 声级	四周厂界	每半年监测 1 次	

非正常工况和事故排放期间必须按照上表所列内容和规定要求，及时对排放源、排污口和环境同时进行监测，同时配合地方环保管理部门和企业管理部门做好事故调查工作，调查事故发生原因、排污（持续）时间、排污量、造成的影响程度和范围等。

9、选址可行性分析

(1) 项目位于唐河县黑龙镇黑龙镇街，根据唐河县自然资源局黑龙镇自然资源所开具的证明，项目占地符合黑龙镇土地利用总体规划。根据唐河县黑龙镇村镇建设发展中心出具的证明，该项目占地符合黑龙镇村镇整体规划。

(2) 本项目西北距唐河县二水厂地下水井群及其保护区约为 36.9km，西南距湖阳镇白马堰水库约 8.7km，不在唐河县集中式饮用水源保护区范围内。

(3) 项目所在区域环境空气质量不达标，主要为 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；区域唐河水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求；四周厂界环境噪声现状值均满足《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 2 类标准的要求, 区域声环境质量较好; 区域地下水水质能够满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类要求。项目区域土壤环境现状能够满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018) 表 1 风险筛选值标准要求, 区域土壤环境质量较好。

(4) 项目建成后粉尘、二氧化硫、二氧化氮能够达标排放, 对周围大气环境影响较小; 生活污水经厂区化粪池处理清掏肥田, 综合利用不外排。厂界四周噪声贡献值能满足相关标准要求; 项目固废得到妥善处理不外排; 项目各项环保措施均合理可行。

评价认为, 运营期对周围环境的影响较小, 从环保角度分析, 本项目选址可行。

10、排污许可

本项目从事混凝土和活动水泥房生产, 属于《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 版)》中的“二十五、非金属矿物制品业 30--63 水泥、石灰和石膏制造 301, 石膏、水泥制品及类似制品制造 302”, 其中“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”属于登记管理, 本项目属于水泥制品制造 3021、砼结构构件制造 3022, 属于登记管理, 本项目排污许可情况见下表。

表 36 排污许可管理类型判别表

行业类别	行业代码	行业名称	办理类型	办理类型
非金属矿物制品业	3021	水泥制品制造	排污许可证	登记管理
	3022	砼结构构件制造	排污许可证	登记管理

11、环保投资

表 37 环保投资一览表

项目	污染种类	设施名称		规格	数量	投资(万元)
环境保护措施和设施	废气	集气罩	袋式除尘+15m 高排气筒	5000m ³ /h	1 套	4

		负压集气管道				
		自带仓顶除尘器		5000	1 套	3
	噪声	减震基座、隔声等设施		/	配套	2
	废水	化粪池（5m³）		/	/	/
	固废	一般固废暂存区		20m²	1 间	2
		危险固废间		10m²	1 间	1
	合计					

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	大气环境	1号排气筒	颗粒物	<u>上料机上方集气罩、全封闭搅拌机设置集气管道，后袋式除尘器处理后15m排气筒排放</u>	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表1和2标准
		2号排气筒	颗粒物	<u>经自带仓顶除尘器处理后，由15m仓顶排气筒（2号）排放</u>	
		3号排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO ₂	<u>由8m高排气筒（3号）排放</u>	《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表1
		装卸粉尘	颗粒物	<u>厂房内部设置水喷淋、洒水抑尘</u>	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表1和2标准
		堆场粉尘	颗粒物		
		运输粉尘	颗粒物	<u>车辆冲洗、道路洒水抑尘</u>	
地表水环境	地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活污水排5m ³ 化粪池，清理肥田综合利用不外排	综合利用不外排
		洗车废水	SS	车辆冲洗水设置240m ³ （1#）沉淀池，循环利用不外排	循环利用不外排
		初期雨水	SS	收集到240m ³ （1#）沉淀池，用于生产用水等	
		日常养护废水	SS	养护废水设置240m ³ （1#）沉淀池，循环利用不外排	
		搅拌机清洗废水	SS	搅拌机冲洗废水设置240m ³ （2#）沉淀池，废水沉淀后循环利用不外排	
		罐车内部清洗	SS	罐车内部清洗废水设置240m ³ （2#）沉淀池，废水沉淀后循环利用不外排	
		锅炉养护冷凝水	SS	收集后厂区洒水抑尘	综合利用不外排
		软水制备	浓水	收集后厂区洒水抑尘	综合利用不外排
声环境	声环境	高噪音设备	等效A声级 LAeq	对设备基础减振、厂房隔声等	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
电磁辐射	电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	钢筋边角料收集到一般固废间，定期外售；生活垃圾收集到垃圾箱，由环卫部门清运；1#沉淀池沉渣收集后经环卫部门清运；2#沉淀池沉渣收集后回用生产，除尘器粉尘可回用到生产；废脱模剂桶存放于危废间，由厂家回收，实现废物再利用。
土壤及地下水污染防治措施	厂区平整、工作区和道路硬化、部分厂区采取绿化。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①厂内配备充足的应急消防物资； ②发生泄漏时，停止现场作业，划定警戒区域，严禁烟火；立即使用吸油毡对泄漏物料进行吸收，清理现场后及时维护贮存设施。
其他环境管理要求	/

六、结论

综上所述，唐河县恒邦建材有限公司年产 6 万立方米混凝土、1000 间水泥活动房建设项目符合国家产业政策要求，符合唐河县城乡总体规划，项目选址和平面布局合理，项目建成后，过程控制和污染防治技术较完备，污染防治措施可行，项目产生的废气、废水、噪声、固废均能实现达标排放。经预测，工程污染排放对周围环境影响不大；在认真执行“三同时”制度，落实评价提出的污染防治措施及建议的前提下，从环保的角度考虑，本项目建设可行。

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	0	0	0.1324t/a	0	0.1324t/a	+0.1324t/a
	二氧化硫	0	0	0	0.0042t/a	0	0.0042t/a	+0.0042t/a
	氮氧化物	0	0	0	0.0127t/a	0	0.0127t/a	+0.0127t/a
废水	COD	0	0	0	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	1#沉淀池池 渣	0	0	0	2.0t/a	0	2.0t/a	+2.0t/a
	生活垃圾	0	0	0	2.25t/a	0	2.25t/a	+2.25t/a
	废钢筋边角 料	0	0	0	0.7t/a	0	0.7t/a	0.7t/a
危险废物	废脱模剂桶	0	0	0	100 个	/	100 个	100 个

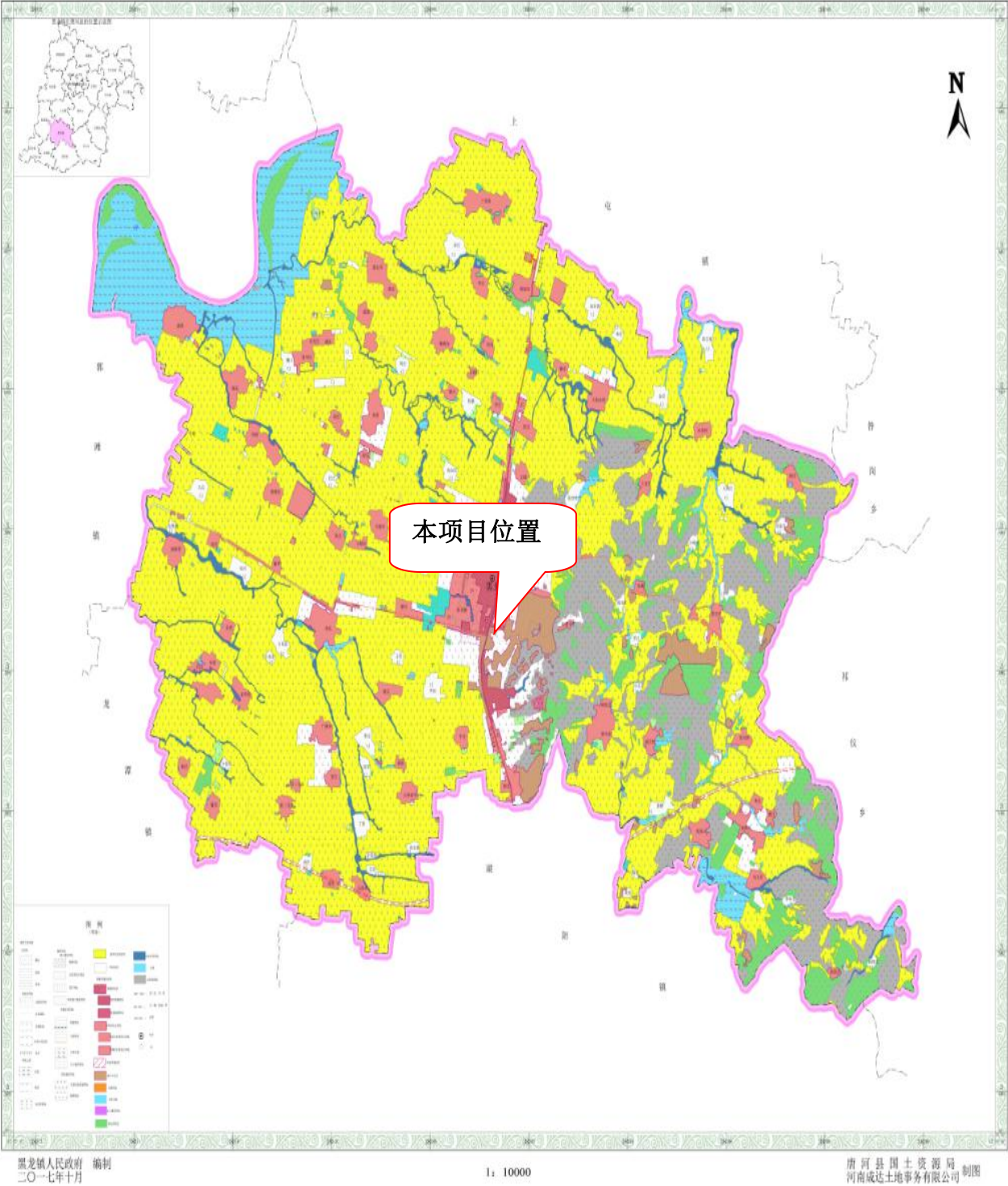
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



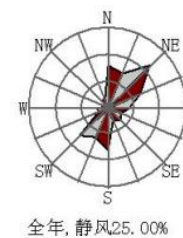
附图一 项目地理位置图

黑龙镇土地利用总体规划(2010-2020年)调整完善

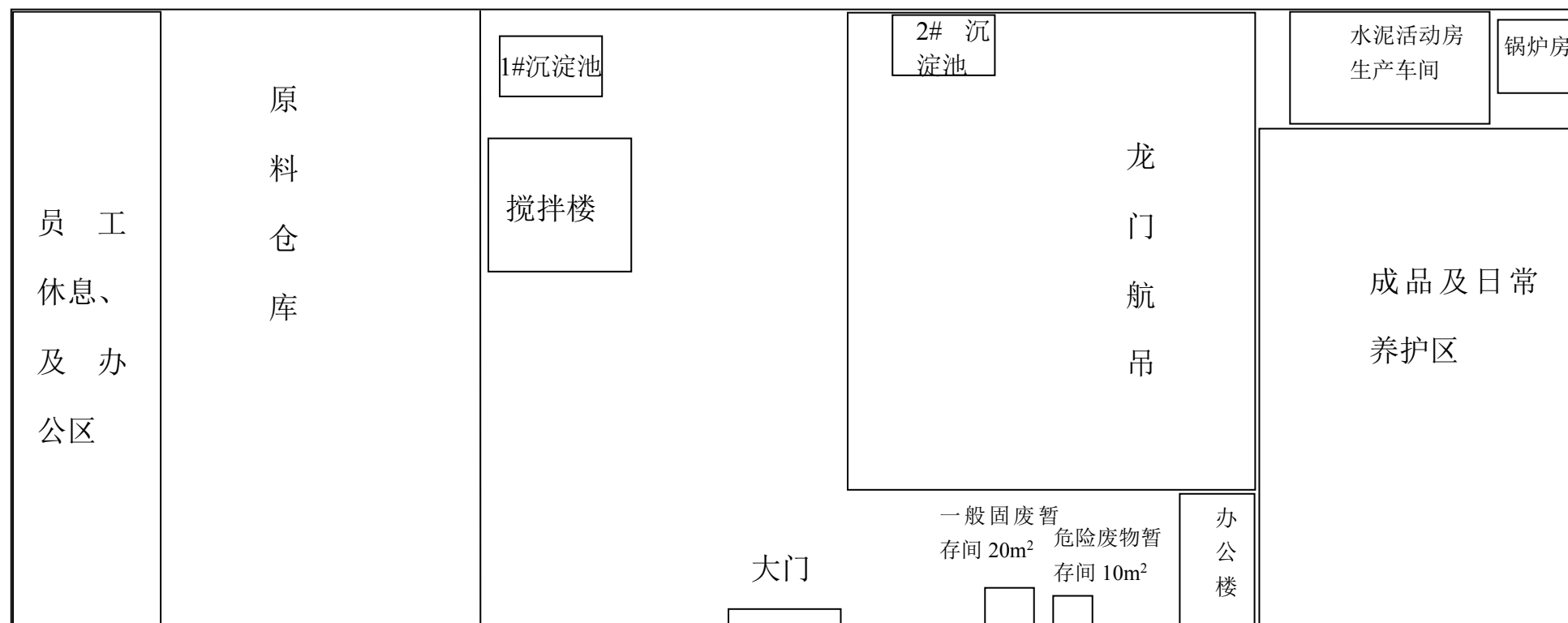
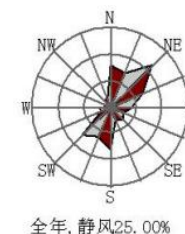
黑龙镇土地利用总体规划图



附图二 黑龙镇镇土地利用总体规划图



附图三 项目周围环境示意图



附图四 项目平面布置示意图

	
项目东侧为废弃厂房	项目南侧农田
	
项目西侧为彩钢瓦厂	项目北侧为农田

附图五 本项目四周照片

委 托 书

河南晨鹤环境科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等环保法律、法规的规定，我公司唐河县恒邦建材有限公司年产 6 万立方米混凝土、1000 间水泥活动房建设项目需进行环境影响评价，特委托贵公司承担该项目的环境影响评价工作。

委托方（盖章）：

2021 年 5 月 6 日



河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2104-411328-04-01-496170

项 目 名 称: 唐河县恒邦建材有限公司年产6万立方米混凝土
、1000间水泥活动房建设项目

企业(法人)全称: 唐河县恒邦建材有限公司

证 照 代 码: 91411328MA9GK0FQ5M

企业经济类型: 自然人

建 设 地 点: 南阳市唐河县黑龙镇黑龙镇街

建 设 性 质: 新建

建设规模及内容: 项目总占地面积8586.22平方米, 建设有站房
、料场、办公室及其他附属设施, 建筑面积4000平方米, 混凝土搅
拌: 工艺流程: 原料—检验—称配—搅拌—检验—运输; 水泥活动
房工艺流程: 支模具—涂抹脱模剂—浇筑成型—振动—蒸汽养护—
脱模—入库。主要设备: 装载机、运输车、钢筋折弯机、钢筋截断
机、钢筋拉直机、手提电焊机、手提振动棒、脱模机等。

项 目 总 投 资: 1200万元

企业声明: 本项目符合产业政策且对项目信息的真实性、合法性和
完整性负责。



证 明

兹证明唐河县恒邦建材有限公司位于唐河县黑龙镇黑龙镇街 88 号，项目占地面积 12.88 亩，项目占地属于建设用地，不占用基本农田。

特此证明

限环评使用
罗城亮
2021.4.26

唐河县自然资源局黑龙镇自然资源所

2021 年 4 月 25 日



证 明

兹证明唐河县恒邦建材有限公司位于唐河县黑龙镇黑龙镇街 88 号，项目占地面积 12.88 亩，项目占地符合黑龙镇村镇总体规划。

特此证明

唐河县黑龙镇村镇建设发展中心

2021 年 4 月 26 日





SCJDGL

SCJDGL

SCJDGL

SCJDGL

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。



营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码
91411328MA9CK0FQ5M

名称 唐河县恒邦建材有限公司

注册资本 壹佰万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2021年03月26日

法定代表人 茹锋

营业期限 长期

经营范围 一般项目：水泥制品制造；水泥制品销售；建筑材料销售；轻质建筑材料销售；轻质建筑材料制造；新型建筑材料制造（不含危险化学品）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

住所 河南省南阳市唐河县黑龙镇黑龙镇街88号



登记机关

2021 年 03 月 26 日

国家企业信用信息公示系统网址：
<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

附件 6 身份证



**《唐河县恒邦建材有限公司年产 6 万立方米混凝土、
1000 间水泥活动房建设项目环境影响报告表》
技术审查意见**

一、项目概况

唐河县恒邦建材有限公司拟投资1200万元，在唐河县黑龙镇街建设年产6万立方米混凝土、1000间水泥活动房项目，项目占地面积8586.22m²，建筑面积4000平方米。外购的原料水泥、砂石、粉煤灰、钢筋等原材料，经加工成商品混凝土、水泥活动房外售。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)，项目属于“二十七、非金属矿物制品业30”中的“55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”应编制环境影响报告表。

经比对《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于“C3021水泥制品制造、C3022砼结构构件制造，为允许类项目，项目已在唐河县发展和改革委员会备案（项目代码：2104-411328-04-01-496170），符合国家产业政策。

二、《报告表》（送审版）需要修改完善内容

- 1、明确项目产品方案及原辅材料消耗；
- 2、核实项目生产用水、排水量，完善水平衡；
- 3、完善工程分析及产排污分析内容；
- 4、细化营运期废气污染防治措施内容；
- 5、完善相关附图、附件；

三、《报告表》（报批版）已修改到位。

四、审查结论

该项目符合国家产业政策，选址可行。评估认为，该项目在运营中严格执行环境管理的有关规定，按照“三同时”的要求，认真落实各项污染治理措施的前提下，从生态环境保护角度分析，《报告表》对本项目建设的环境可行性结论可信，项目建设可行。

审查专家：张荣奇

2021年6月7日