

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 定州市永城固水泥砖厂  
建筑垃圾加工线技术改造项目  
建设单位（盖章）： 定州市永城固水泥砖厂  
编制日期： 2022年09月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	定州市永城固水泥砖厂建筑垃圾加工线技术改造项目		
项目代码	2206-130682-89-02-782327		
建设单位联系人	胡文杰	联系方式	15176251711
建设地点	河北省（自治区）定州市（区）砖路镇（街道）王村西		
地理坐标	（114 度 53 分 41.259 秒， 38 度 36 分 56.670 秒）		
国民经济行业类别	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 42 第 85 非金属废料和碎屑加工处理 422（422 不含原料为危险废物的，不含仅分拣、破碎的）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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）	定州市科学技术局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	定州工信技改备字（2022）50号
总投资（万元）	350	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	2.85	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	/
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	无
------------------	---

**1、“三线一单”符合性分析**

(1) 生态保护红线管控要求

根据《河北省人民政府<关于印发河北省建设京津冀生态环境支撑区规划（2016-2020 年）>的通知》，《河北省人民政府关于印发<河北省生态保护红线>的通知》（冀政字[2018]23 号），定州市生态保护红线主要涉及到区内南水北调中线工程保护区、沙河保护区和唐河保护区。

距离技改项目最近的生态保护红线为唐河保护区，技改项目边界距唐河保护区最近距离为 201m，不在定州市生态保护红线范围之内。技改项目与定州市生态红线位置关系见附图 4。

根据《定州市生态环境准入清单》及定州市环境管控单元分布图，本项目所在地属于砖路镇重点管控单元。

其他符合性分析

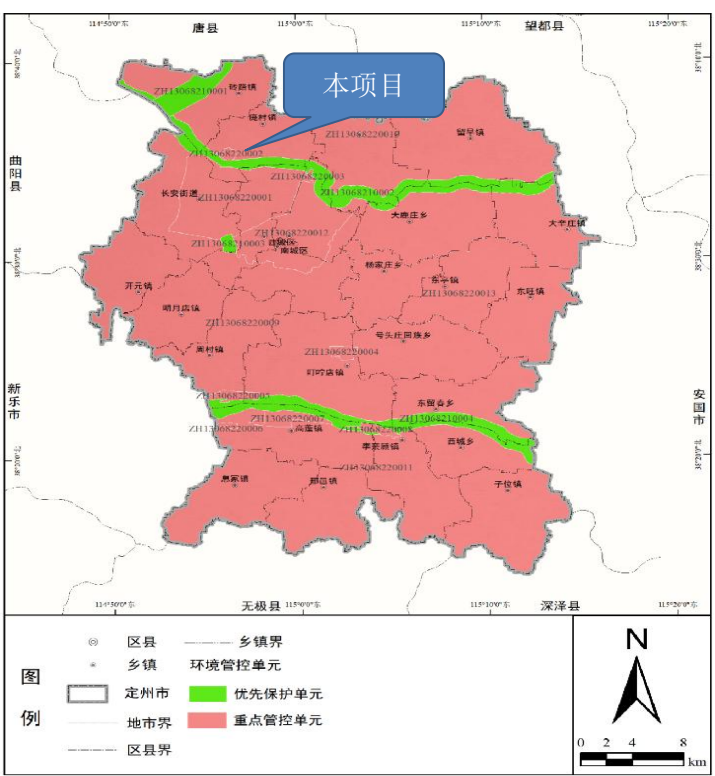


图 1 定州市环境管控单元分布图

### (2) 环境质量底线管控要求

根据定州市生态环境局 2018 年环境质量报告中的数据，项目所在地 SO<sub>2</sub>、CO 达标且满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准要求，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub> 污染物均不达标，定州市人民政府已制定相关大气污染防治工作计划，通过实施禁煤、煤改气、企业提升改造、扬尘治理、机动车污染治理和禁烧等治理措施，可进一步改善区域环境空气质量；项目所在区域地下水水质良好，满足《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）III类标准要求；项目所在区域声环境质量良好，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

经预测技改项目废气中污染物最大落地浓度占标率低，不会对周边环境空气构成显著影响；项目无废水外排；项目实施后噪声源对厂界的噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求；项目固体废物合理处置，对周围环境影响较小。

因此，在严格落实废气、废水、噪声、固废等污染防治措施前提下，项目的实施不会对周围环境产生明显影响，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。

### (3) 资源利用上限管控要求

项目选址位于定州市砖路镇王村西。根据现场调查，厂区及周边公共设施可满足项目建设需求，项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不属于高能耗企业，符合资源利用上线要求。

### (4) 生态环境准入清单

1.根据《定州市人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》，项目与总体准入要求、环境管控单元生态环境准入清单符合性分析如下：

表1 项目与总体准入要求符合性分析一览表

表1 项目与总体准入要求符合性分析一览表			
总体准入要求		项目情况	符合性
生态保护红线总体管控要求			
禁止建设开发活动	<p>严禁不符合主体功能定位的各类开发建设活动，禁止城镇建设、工业生产等活动，严禁任意改变用途，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。</p>	<p>本项目位于定州市砖路镇王村西，该地块不属于城镇建设、工业生产等活动管辖范围，不在生态保护红线内</p>	符合
地表水环境总体管控要求			
空间布局约束	<p>1、河流沿岸、燕家佐饮用水水源地补给区，严格控制化学原料和化学制品制造、医药制造、制革、造纸、焦化、化学纤维制造、石油加工、纺织印染等项目建设，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。</p> <p>2、逐步完成重点涉水企业入园进区，限制以化工等高耗水、高污染行业为主导的产业园区发展，工业废水必须达标后方可排入污水集中处理设施。</p> <p>3、在沙河、唐河重要河道设立警示标志，严禁河道非法采砂行为。</p> <p>4、对所有新、改、扩建项目，实行“总量指标”和“容量许可”双重控制。</p> <p>5、新建企业原则上均应建在工业园区，对建成区内重污染企业或危化企业实施有序搬迁改造或依法关闭。现有企业确实不具备入园条件需原地保留的，要明确保留条件，对于废水直排外环境的企业，在达到所排入水体功能区标准的基础上实行最严格排放标准。</p> <p>6、应当加强对入河污染源和排污口的监管，限制审批新增入河排污口，严禁污水直接入河。</p>	<p>本项目评价范围内不存在自然保护区；项目无生产废水；本项目生活污水排入防渗旱厕，定期清掏，不外排。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1、完成所有向环境水体直接排放的污水处理厂提标改造，达到《大清河流域水污染物排放标准》，污水资源化再生利用率达到35%以上。新设置的入河排污口执行《大清河流域水污染物排放标准》。</p> <p>2、逐步提高城市生活垃圾处理率，到2021年，城市生活垃圾无害化处理率达到98%以上；到2022年，建成区生活垃圾无害化处理全覆盖。</p>	<p>不属于上述行业类别</p>	符合

		<p>3、全面推进实施城镇雨污分流,新建排水管网全部实现雨污分流,现有合流制排水管网加快推进完成雨污分流改造。2022 年底前城市建成区全面实现雨污分流。主城区有序推进雨水收集、调蓄、净化设施建设,减少城镇面源对入淀河流水体的污染。</p> <p>4、全面取缔“散乱污”企业,积极采用先进适用技术,加快酿造、制药等行业的清洁化改造和绿色化发展。</p> <p>5、梯次推进农村生活污水治理,坚决杜绝农村生活污水直排入河。2022 年底前实现入淀河流沿线村庄生活污水全部有效治理,到 2025 年环境敏感区域农村生活污水治理实现全覆盖。加快农村污水处理设施建设和厕所无害化、清洁化改造,实现农村生活污水管控、治理全覆盖。</p> <p>6、唐河河道管理范围外延 15m 内严禁施用化肥、农药;全市提高秸秆、农残膜等农业废弃物资源化利用水平。</p> <p>7、规模化畜禽养殖场粪污处理设施装备配套率达到 100%,综合利用率达到 75%以上;强化对畜禽散养户的管控,对入淀河流沿河 1000 米范围内的散养户畜禽粪便污水进行分户收集、集中处理利用,禁止未综合利用的畜禽养殖粪便、废水入河。2022 年规模化畜禽养殖场达到绿色养殖标准要求,散养户畜禽粪便污水有效管控。</p> <p>8、工业集聚区应当建设相应的污水集中处理设施和配套管网,实现工业污水集中处理,达标排放,有效利用再生水。</p>		
	环境风险防控	<p>1、加强水污染防治,提高污水处理厂出水水质标准,加大污水管网建设和更新改造力度,城镇污水处理率提高到 95%以上。</p> <p>2、大力推广干湿分离、沼气化处理,有机复合肥加工、养殖-沼气-种植等畜禽养殖污染防治实用技术和生态养殖模式,进一步加大畜禽粪尿综合利用力度,促进畜牧业的健康持续发展。</p>	本项目不涉及	符合
	资源利用效率	<p>1、极推进工业节水改造,定期开展水平衡测试,对超过用水定额标准的企业,限期完成节水改造。</p> <p>2、加快高耗水行业节水改造,加强废水深度处理和达标再利用。</p> <p>3、推进现有工业园区节水改造,新建企业和园区推广应用集成优化用水系</p>	本项目不涉及	符合

		统。 4、2022年，全市所有工业园区实现水资源梯级利用、循环利用，最大限度减少废水排放。		
	大气环境总体管控要求			
空间布局约束		加快重点污染工业企业退城搬迁。以焦化、化工、制药等行业为重点，加快城市建成区重点污染工业企业搬迁改造或关闭退出；其他不适宜在主城区发展的工业企业，根据实际纳入退城搬迁范围。	本项目不属于上述行业类别	符合
		造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、皮革、农药、电镀、钢铁、水泥、石灰、平板玻璃、石化、化工等高污染工业项目必须入园进区，其他工业项目原则上也不在园区外布局。	不涉及	符合
		严格执行规划环评及其批复文件规定的环境准入条件。	不涉及	符合
		严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在商住、学校、医疗、养老机构、人口密集区和公共服务设施等周边新建有色金属冶炼、化工等行业企业。	本项目不属于上述行业类别	符合
		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。新建涉 VOCs 排放的重点行业企业必须入园。	不涉及	符合
		强化无组织排放控制管理。开展建材、火电、焦化、铸造等重点行业无组织排放排查工作。	不涉及	符合
污染物排放管控		PM <sub>2.5</sub> 年均浓度不达标地区开展大气污染物特别排放限值改造，化工、有色（不含氧化铝）等行业现有企业和新建项目严格执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值；未规定大气污染物特别排放限值的行业，待相应排放标准修订或修改后，现有企业和新建项目按时限要求执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值。	不涉及	符合
		开展挥发性有机物污染综合治理。开展化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治，开展泄漏检测与修复。	不涉及	符合

		开展工业炉窑专项治理。制定工业炉窑综合整治实施方案，开展工业炉窑拉网式排查，分类建立管理清单。严格排放标准要求，加大对不达标工业炉窑的淘汰力度，加快淘汰中小型煤气发生炉。取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。加快重点行业超低排放改造。加强工业企业排放监督管理，深入实施工业企业排放达标计划。河北旭阳能源完成深度治理，达到超低排放标准。	不涉及	符合
		国华电厂、旭阳能源等年货运量 150 万吨以上的企业，大宗货物铁路运输比例达到 80%以上。	不涉及	符合
		加快体育用品、钢网制造等传统行业升级改造进度。	不涉及	符合
		加强对燃煤、工业、扬尘、农业等大气污染的综合防治，加强与周边地区重点污染物协同控制。	本项目属于污染物消减替代按要求的执行	符合
	环境风险防控	1、禁止新建烟花爆竹等存在重大环境安全隐患的民爆类工业项目。 2、禁止建设存在重大环境安全隐患的工业项目。 3、园区应制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。	本项目不涉及风险物质	符合
	资源开发利用	1、新建项目清洁生产力争达到国际先进水平，新建产业园区应按生态工业园区标准进行规划建设。 2、耗煤项目要实行煤炭减量替代。 3、新建燃煤发电项目原则上应采用 60 万千瓦以上超临界机组，平均供电煤耗低于 300 克标准煤/千瓦时。 4、对火电、建材等耗煤行业实施更加严格的能效和排放标准，新增工业产能主要耗能设备能效达到国际先进水平。	不涉及	符合

由上表可以看出，项目符合《定州市人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》中总体准入要求。

2.对照定州市人民政府《关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》的通知，本项目位于砖路镇王村西属于重点管控单元（ZH13068220010）。



表 2 重点管控单元生态环境准入清单符合性分析			
维度	管控措施	本项目	相符性
空间布局约束	1、零散分布企业制定退出搬迁计划，规模化集聚区禁止扩建，严格管控。	本项目不属于	符合
污染物排放管控	1、推进种植业清洁生产，开展化肥、农药使用量零增长行动，实施地膜回收利用工程，实现废弃农膜基本回收利用。	本项目不涉及	符合
	2、加强农村垃圾治理。沿河 1000 米范围内村庄垃圾全部收集处理。2021 年底前，基本实现农村生化垃圾资源化、减量化、无害化处理全覆盖。	本项目不涉及	符合
	3、强化农村生活污水治理。2022 年底前实现入淀河流沿线村庄生活污水全部有效治理，确保农村生活污水不直排入河。到 2025 年全面建立完善农村生活污水治理长效运维管理机制。	本项目不涉及	符合
	4、推动农业面源治理。规模化畜禽养殖场粪污处理设施装备配套率达到 100%，综合利用率达到 75%以上；强化对畜禽散养户的管控，对入淀河流沿河 1000 米范围内的散养户畜禽粪便污水进行分户收集、集中处理利用，禁止未综合利用的畜禽养殖粪便、废水入河。2022 年规模化畜禽养殖场达到绿色养殖标准要求，散养户畜禽粪便污水有效管控。唐河河道管理范围外延 15m 内严禁施用化肥、农药。	本项目喷淋抑尘设施用水进入产品，不外排；，生活污水排入防渗旱厕，定期清掏，不外排	符合
	5、严禁露天焚烧秸秆和垃圾，完善秸秆焚烧视频监控系统点位建设，基本实现涉农区域全覆盖。强化农业氨排放管控，推进种植业、养殖业大气氨减排，探索建立大气氨规范化排放清单，摸清重点排放源。加强源头防控，调整氮肥结构，逐步降低碳酸氢铵施用比例。	本项目不涉及	符合
环境风险防控	1、加强农村土壤和饮用水源环境风险防控管理。	本项目不涉及	符合
资源利用效率	1、规模化养殖场粪污处理设施装备配套率达到 100%，粪污综合利用率达到 75%以上。 2、加强农田灌溉节水提效，农田灌溉水有效利用系数达到 0.647。 3、提高秸秆、农残膜等农业废弃物资源化利用水平，到 2022 年入淀河流沿河 1000 米范围内农药利用率	本项目不涉及	符合

		<p>达到 60%以上。</p> <p>4、推进农业节水建设，调整农业种植结构，加强现有高效节水工程管理、推广农艺节水技术、巩固压采成效的基础上，大力推广节水先进经验，积极推行水肥一体化，依托高标准农田建设项目，实施喷微灌和高标准管灌工程。</p>		
<p style="text-align: center;"><b>2、产业政策合理性分析</b></p> <p>本项目为非金属废料和碎屑加工处理，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》国家发展和改革委员会 2019 年第 29 号令，本项目属于第一类“第十二条：建材”中的第 11 条：“利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖（渠）海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发”鼓励类建设项目。同时，项目不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》（冀政办发[2015]7 号）中限制、淘汰类。</p> <p>本项目已在定州市科学技术局局备案(备案编号：定州工信技改备字[2022]50 号，见附件)。本项目符合国家和地方产业政策要求。</p> <p style="text-align: center;"><b>3、项目选址及可行性分析</b></p> <p>项目选址于定州市砖路镇王村西，技改项目在现有厂区内进行，不新增占地。</p>				

## 二、建设项目工程分析

### 1、建设内容

定州市永城固水泥砖厂为满足市场需求，拟投资 350 万元在定州市砖路镇王村西建设定州市永城固水泥砖厂建筑垃圾加工线技术改造项目，项目在产品种类、生产能力不变的情况下，在原有生产线上增加建筑垃圾及石头破碎、筛选的处理技术。拟新建生产车间 5000 平方米，新增 1 台颚破机、1 台圆锥破碎机、输送带 5 条、振动筛 2 台及配套电机等。

项目主要建设内容见下表

**表 3 技改项目主要建设内容一览表**

工程类别	项目名称	建设内容	与现有项目关系
主体工程	生产车间 1	1 座，建筑面积为 300m <sup>2</sup> ，用于水泥砖生产	依托现有
	生产车间 2	1 座，建筑面积 5000m <sup>2</sup> ，设置建筑垃圾破碎生产线 1 条，通过上料、鄂破、锥破、筛分的工序处理建筑垃圾及石头	新建
辅助工程	原料库	1 座，占地面积为 800m <sup>2</sup> ，主要用于原料存储	依托现有
	办公室	1 座，建筑面积 50m <sup>2</sup> ，用于行政办公	依托现有
	原料储罐区	1 座 30t 水泥储存罐	依托现有
公用工程	供热	生产不用加热，办公生活取暖由空调提供	依托现有
	供电	用电由砖路镇供电系统供应	依托现有
	供水	用水由砖路镇供水管网提供	依托现有
环保工程	废气	水泥储罐粉尘经集气罩+负压吸风收尘装置+布袋除尘器+15m 高排气筒排放 (DA001)	依托现有
		配料搅拌、上料、破碎、筛分废气共经一套集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒排放 (DA002)	新增
	废水	混凝土搅拌用水、车辆冲洗用水、绿化用水全部蒸发，不外排；喷水抑尘设施用水，进入产品，不外排；生活污水用排入防渗旱厕，定期清掏，不外排	新增
	噪声	选用低噪声设备、设备采取基础减振、厂房隔声措施等降噪措施	依托现有
	固废	生产过程中产生废渣料、除尘器收集粉尘均收集后回收利用；生活垃圾交由环卫部门定期清运	依托现有

## 2、主要产品及产能

现有项目年产水泥砖 800 万块，其中实心砖 200 万块，空心砖 600 万块，技改后产品种类、生产能力不变，技改项目新增破碎产品作为生产水泥砖的原料回用。项目产品一览表见下表。

**表 4 技改项目完成后全厂产品方案一览表**

序号	产品名称	现有项目年产量	技改项目年产量	技改后全厂年产量
1	水泥砖	800 万块/a	800 万块/a	800 万块/a
2	粗细骨料	0t/a	9195t/a	9195t/a

## 3、主要生产设备、设施

现有项目生产设备全部利旧，技改项目新增 9 台生产设备，技改后全厂主要生产设备见表 5。

**表 5 技改后全厂主要生产设备表**

序号	设备名称	型号	数量	单位	备注
1	全自动液压制砖机	--	2	台	现有项目
2	搅拌机	500 型	1	台	
3	叉车	--	2	台	
4	铲车	--	1	台	
5	水泥储罐	30t	1	座	
6	颚破机	--	1	台	新增
7	圆锥破碎机	--	1	台	
8	输送带	--	5	条	
9	振动筛	--	2	台	

## 4、主要原材料

主要原材料及其用量情况详见表 6。

**表 6 主要原材料用量表**

序号	名称	单位	现有项目	技改项目	技改后全厂	备注
1	水泥	t/a	1820	910	910	外购
2	砂石	t/a	16570	8285	8285	外购
3	建筑垃圾	t/a	0	9195	9195	外购
4	石头	t/a	0	2000	2000	外购
5	水	m <sup>3</sup> /a	2216.7	640	2856.7	由砖路镇供水管网提供
6	电	kWh/a	39 万	8 万	47 万	由砖路镇供电系统供应

## 5、公用工程

(1)、供电：现有项目用电由砖路镇供电系统供应，年用电 39 万 kW·h，技改项目用电由砖路镇供电系统供应，年用电量为 8 万 kW·h。技改后全厂年用电量为 47 万 kW·h。建议企业所用废气处理设备、风机等环保用电设施预留专门的电表计量口，与生产设施分表计电，单独计量环保设施用电量。

(2)、供热：现有项目生产使用无需加热，办公生活取暖由空调提供；技改项目生产不用加热，办公生活取暖由空调提供。

(3)、给排水：现有项目用水为生产用水、生活用水和绿化用水，总用水量为  $8.21\text{m}^3/\text{d}$  ( $2216.7\text{m}^3/\text{a}$ )，其中，生产用水包括混凝土搅拌用水  $6.8\text{m}^3/\text{d}$  ( $1360\text{m}^3/\text{a}$ )、养护用水  $0.15\text{m}^3/\text{d}$  ( $40.5\text{m}^3/\text{a}$ ) 和车辆冲洗用水  $0.2\text{m}^3/\text{d}$  ( $54\text{m}^3/\text{a}$ )，绿化用水量为  $0.46\text{m}^3/\text{d}$  ( $124.2\text{m}^3/\text{a}$ )。现有劳动定员 10 人，生活总用水量为  $0.6\text{m}^3/\text{d}$  ( $162\text{m}^3/\text{a}$ )。废水主要为员工盥洗废水，废水产生量为  $0.48\text{m}^3/\text{d}$  ( $129.6\text{m}^3/\text{a}$ )，水质简单，废水产生量很小，因此，生活废水排入防渗旱厕，定期清掏，不外排。

技改项目生产用水为破碎车间喷淋抑尘设施用水，喷淋抑尘设施用水量为  $2\text{m}^3/\text{d}$  ( $540\text{m}^3/\text{a}$ )。技改项目员工均为附近居民，不在厂区内食宿，参照《生活与服务业用水定额第 1 部分：居民生活》(DB13/T5450.1-2021)，确定本项目职工生活用水为  $20\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{年}$  计算，本项目新增劳动定员 5 人，则生活总用水量为  $0.37\text{m}^3/\text{d}$  ( $100\text{m}^3/\text{a}$ )。

技改项目喷淋抑尘设施用水进入产品，不外排；生活废水主要为员工盥洗废水，产生量按生活总用水量的 80% 计，废水产生量为  $0.296\text{m}^3/\text{d}$  ( $79.92\text{m}^3/\text{a}$ )，由于产生的生活废水水量小，水质简单，排入防渗旱厕，定期清掏，不外排。

技改后全厂总体水平衡图见图 2。

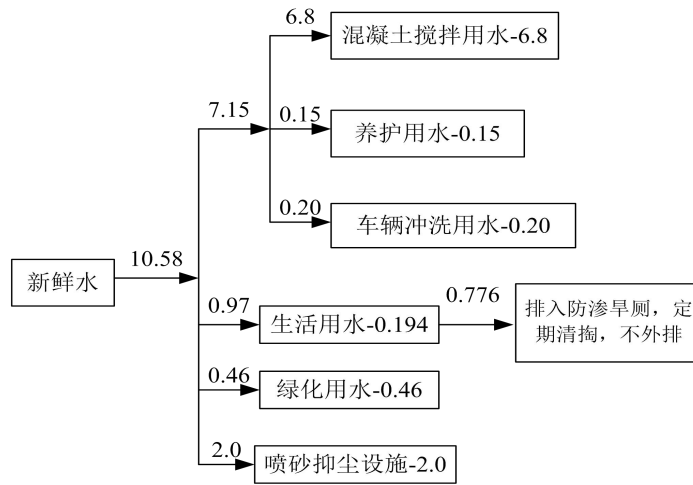


图 2 技改后全厂总体水平衡图 单位 m<sup>3</sup>/d 消耗量 ↑

### 6、劳动定员及工作制度

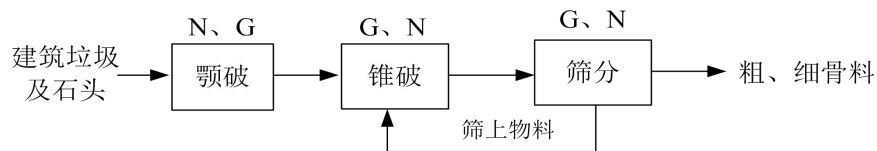
现有项目劳动定员为 10 人，实行一班工作制，每班 8 小时，年生产 270 天；技改项目新增定员 5 人，实行一班工作制，每班 8 小时，年生产 270 天。

### 7、平面布置

本项目大门位于院区西侧、生产车间 1 位于厂区东北侧，原料库位于厂区东南侧、生产车间 2 位于院区的西南侧、成品区位于院区的西北侧、办公室位于成品区西侧。整个厂区构建筑物布局合理，顺应工艺流程，有利于生产，项目厂区平面布置见附图。

### 一、工艺流程

本项目生产工艺如下：



G：废气 W：废水 S：固废

图 3 生产工艺流程图

操作流程简述：

(1) 备料

工艺流程和产排污环节

外购原料建筑垃圾及石头运至厂区原料库，进场后通过铲车进行转运。

此工序主要污染源为：卸车及转运过程产生的噪声和粉尘。

### （2）鄂破

建筑垃圾及石头由铲车送至颚式破碎机进料口，通过颚式破碎机进行破碎。颚式破碎机的工作部分是两块颚板，一是固定颚板（定颚），垂直（或上端略外倾）固定在机体前壁上，另一是活动颚板（动颚），位置倾斜，与固定颚板形成上大下小的破碎腔（工作腔）。活动颚板对着固定颚板做周期性的往复运动，时而分开，时而靠近。分开时，物料进入破碎腔，成品从下部卸出；靠近时，使装在两块颚板之间的物料受到挤压，弯折和劈裂作用而破碎。

此工序主要污染源为：生产设备产生的噪声，鄂破及上料过程产生的粉尘。

### （3）锥破

通过颚式破碎机将建筑垃圾及石头进行破碎后，由皮带输送至锥式破碎机进行二次破碎。锥式破碎机主要是靠冲击能来完成破碎物料作业的。锥式破碎机工作时，电机带动转子作高速旋转，物料均匀的进入破碎机腔中，高速回转的锥头冲击、剪切撕裂物料致物料被破碎，同时，物料自身的重力作用使物料从高速旋转的锥头冲向架体内挡板、筛条，大于筛孔尺寸的物料阻留在筛板上继续受到锥子的打击和研磨，直到破碎至所需出料粒度最后通过筛板排出机外。

此工序主要污染源为：生产设备产生的噪声，锥破过程产生的粉尘。

### （4）筛分

物料经锥破后通过输送带输送至振动筛分机进行筛分。振动筛分机设定不同的物料粒径，筛分出粗骨料、细骨料和石粉。筛分完成后三种成品骨料分别通过绞笼出料，出料后通过铲车运送至成品库暂存。筛上物料通过皮带输送带返回锥式破碎机重新破碎。

此工序主要污染源为：生产设备产生的噪声，筛分及物料转运过程中产生的粉尘。

**表 7 本项目主要排污节点汇总一览表**

类别	代码	污染源	污染物名称	排放特征	治理设施名称及工艺
废气	G	上料、破碎及筛分工序	粉尘	连续	集气罩+布袋除尘器+1根15m高排气筒排放(DA002)
废水	W	喷淋抑尘设施用水	COD、SS	连续	进入产品，不外排
噪声	N	生产设备	噪声	连续	选用低噪声设备、厂房隔声等降噪措施
固废	S	布袋除尘器除尘灰	除尘灰	间断	收集后回用于生产
		生活垃圾	生活垃圾	间断	收集后由当地环卫部门统一处置

**二、主要污染工序：**

**(一) 施工期**

(1) 废气：在场地平整、基础及主体施工，以及沙石、水泥等建筑材料装卸和运输过程有扬尘产生。

(2) 废水：主要为施工现场产生的工地冲洗水、泥浆水，以及施工人员生活污水。

(3) 噪声：主要为挖掘机、打桩机等施工机械噪声和运输车辆噪声。

(4) 固体废物：主要为建筑垃圾，以及施工人员生活垃圾。

**(二) 运营期**

1、废气：技改项目产生的废气主要为建筑垃圾上料工序、破碎工序和筛分工序产生的粉尘、卸车及转运工序产生的粉尘，主要污染物均为颗粒物。

2、废水：技改项目喷淋抑尘设施用水，进入产品，不外排；本项目新增劳动定员，新增生活污水 0.296m<sup>3</sup>/d (79.92m<sup>3</sup>/a)，由于产生的生活废水水量小，水质简单，排入防渗旱厕，定期清掏，不外排。

3、噪声：技改项目噪声主要为建筑垃圾破碎生产线等设备运转时产生的噪声，声级值在 70~90dB (A) 之间。

4、固废：技改项目固废主要为生产过程中产生的布袋除尘器除尘灰和新增劳动人员产生的生活垃圾。



## 1、现有厂区工程环保手续执行情况

定州市永城固水泥砖厂(统一社会信用代码:92130682MA0C3FO64K)于 2016 年编制《定州市永城固水泥砖厂年产 800 万块水泥砖项目环境影响评价报告表》，该项目环境影响评价报告表于 2016 年 4 月 6 日取得定州市环境保护局审批(定环表[2016]35 号)；企业于 2016 年 9 月 30 日通过定州市环境保护局验收，验收意见文号为：（定环验[2016]115 号）。

## 2、现有厂区污染排放情况

现有厂区污染物产生及治理情况见表 8。

表 8 现有项目产排污节点汇总表

类型	污染源名称	主要污染物	治理措施
废气	水泥储罐	粉尘	集气罩+负压吸风收尘装置+布袋除尘器+15 米排气筒
	配料搅拌	粉尘	密闭车间
废水	生活废水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N	排入防渗旱厕，定期清掏，不外排
	混凝土搅拌用水、车辆冲洗用水、绿化用水	COD、SS	全部蒸发，不外排
噪声	设备噪声	声压级	设备安装基础减振，采取厂房隔声等降噪措施
固体废物	生产过程	废渣料、除尘灰	集中收集后回用于生产
	职工生活	生活垃圾	收集后由当地环卫部门统一处置

## (1) 大气污染物排放情况

定州市永城固水泥砖厂于 2022 年 8 月 26 日委托河南中弘知睿环境技术有限公司进行了定州市永城固水泥砖厂自行监测并出具监测报告（ZHZR 自行监测【2022】368 号）可知，定州市永城固水泥砖厂现有污染物产生以及排放情况如下：

企业现有厂区有组织废气：颗粒物排放最高浓度为 2.8mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率 7.56×10<sup>-3</sup>kg/h，满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 2 大气污染物最高允许排放浓度。

企业现有厂区无组织废气：该企业厂界无组织排放总悬浮颗粒物浓度最高 0.478mg/m<sup>3</sup>，满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 3 无组织

颗粒物排放限值。

(2) 废水排放情况

企业现有项目无工艺废水排放。新增生活废水排入防渗旱厕，定期清掏，不外排。

(3) 噪声排放情况

企业现有厂区经检测厂界噪声昼间最大值为：53.4dB(A)，夜间最大值为：47.3dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类限值。

(4) 固体废物排放情况

现有项目厂区产生的废渣料、除尘灰收集破碎回用于生产；生活垃圾由环卫部门统一处理。

(5) 污染物排放总量

根据总量核算排放总量为，COD：0t/a、NH<sub>3</sub>-N：0t/a、SO<sub>2</sub>：0t/a、NO<sub>x</sub>：0t/a。

3、与该项目有关的主要环境问题并提出整改措施

(1) 存在的问题

企业没有对配料搅拌工序产生粉尘进行收集处置，应提升改造。

(2) 改进措施

将现有配料搅拌工序废气治理设施改造为集气罩+布袋除尘器处理+15m排气筒排放（与上料、破碎、筛分共用一套处理设备）。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p>一、环境空气</p> <p>1、环境空气</p> <p>①基本污染物因子</p> <p>根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的相关规定，技改项目所在区域为二类环境空气质量功能区。依据定州市生态环境局发布的《2020年度定州市环境质量报告》中的监测数据，对项目所在区域空气质量达标情况进行判定。</p>																																																				
	<p><b>表 9 区域空气质量现状评价表</b></p>																																																				
			<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">年评价指标</th> <th rowspan="2">现状浓度 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</th> <th rowspan="2">标准值 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</th> <th rowspan="2">占标率%</th> <th colspan="2">达标情况</th> </tr> <tr> <th>分项</th> <th>总体</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>年平均浓度</td> <td>13</td> <td>60</td> <td>21.7</td> <td>达标</td> <td rowspan="6" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">不达标</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>2</sub></td> <td>年平均浓度</td> <td>36</td> <td>40</td> <td>90</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>10</sub></td> <td>年平均浓度</td> <td>103</td> <td>70</td> <td>147.1</td> <td>不达标</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>2.5</sub></td> <td>年平均浓度</td> <td>53</td> <td>35</td> <td>151.4</td> <td>不达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>第 95 位百分位日 平均浓度</td> <td>1470</td> <td>4000</td> <td>36.8</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O<sub>3</sub></td> <td>第 90 百分位 8h 平均浓度</td> <td>138</td> <td>160</td> <td>86.3</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table>					污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%	达标情况		分项	总体	SO <sub>2</sub>	年平均浓度	13	60	21.7	达标	不达标	NO <sub>2</sub>	年平均浓度	36	40	90	达标	PM <sub>10</sub>	年平均浓度	103	70	147.1	不达标	PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	53	35	151.4	不达标	CO	第 95 位百分位日 平均浓度	1470	4000	36.8	达标	O <sub>3</sub>	第 90 百分位 8h 平均浓度	138	160	86.3	达标
	污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%	达标情况																																															
						分项	总体																																														
	SO <sub>2</sub>	年平均浓度	13	60	21.7	达标	不达标																																														
	NO <sub>2</sub>	年平均浓度	36	40	90	达标																																															
	PM <sub>10</sub>	年平均浓度	103	70	147.1	不达标																																															
	PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	53	35	151.4	不达标																																															
	CO	第 95 位百分位日 平均浓度	1470	4000	36.8	达标																																															
O <sub>3</sub>	第 90 百分位 8h 平均浓度	138	160	86.3	达标																																																
<p>经与标准值对比可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO 达标且满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准要求，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 污染物均不达标。因此，判定项目所在区域属于不达标区。定州市人民政府已制定相关大气污染治理工作计划，通过实施禁煤、煤改气、企业提升改造、扬尘治理、机动车污染治理和禁烧等治理措施，可进一步改善区域环境空气质量。</p>																																																					
<p>(2) 其它特征监测因子环境空气质量现状监测与评价</p>																																																					
<p>项目特征污染物 TSP 引用河北弘盛源科技有限公司 2022 年 11 月 7 日出具的检验报告中环境空气质量现状监测数据，监测时间为 2022 年 11 月 1 日—2022 年 11 月 3 日。监测单位资质符合《河北省环境保护局关于印发&lt;建设项目环境保护管理若干问题的暂行规定&gt;的通知》（冀环办发[2007]65 号文）要求，数据有效</p>																																																					

性满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中对大气环境特征污染物引用的距离和时限要求。

监测数据如下所示：

**表 10 其他污染物补充监测点位基本信息**

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/km
	E	N				
王村	114°54'30.272"	38°37'14.746"	TSP	0:00-24:00	东北	600

**表 11 其他污染物环境质量现状（监测结果）**

监测点	监测点坐标		污染物	时间	24 小时平均值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度范围/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	超标率/%	达标情况
	E	N						
王村	114°54'30.272"	38°37'14.746"	TSP	0:00-24:00	300	231~256	0	达标

根据表 11 可知，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二类区标准。

## 二、地表水环境质量状况

根据：2022 年 6 月，白洋淀流域生态环境监测中心对我市 2 个地表水河流断面进行了监测。

根据河北省环境保护厅《2021 年河北省环境监测工作方案》要求，监测项目为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1（不包括粪大肠菌群、水温、总氮）中的 21 个项目。

根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）进行评价，本月监测的 2 个省考核河流断面为西柴里村东桥和五女集，其中五女集断面水质为 II 类，西柴里村东桥断面水质为 II 类。

## 三、声环境

技改项目位于定州市砖路镇王村西，委托河南中弘知睿环境科技有限公司 2022 年 09 月 02 日对企业厂界声环境质量现状进行监测，监测报告见附件，监测结果如下：

**表 12 噪声质量监测结果**

点位	监测日期	监测结果 dB(A)		执行标准号及标准值	达标情况
		昼间	夜间		
东厂界	2022.8.26	52.8	46.8	GB3096-2008 2 类标准 昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A)	达标
南厂界		52.2	46.2		
西厂界		52.5	46.6		
北厂界		53.4	47.3		

由监测结果可知，项目厂界声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

**四、生态环境**

技改项目位于定州市砖路镇王村西，不新增占地，无生态环境保护目标，不需进行生态现状调查。

**五、电磁辐射**

无。

**六、地下水、土壤**

根据《建设项目环境影响报告表填报指南（污染影响型）》原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查。本项目生产用水不外排，不产生废水，常年无水；厂房及厂区内道路进行硬化处理，无裸露表土，建设项目不存在土壤、地下水环境污染途径，故无需进行地下水、土壤现状监测。

本项目位于定州市砖路镇王村西东南侧，本次环评对项目周围具体环境敏感点进行了现场考察，区域内无其它重点文物、自然保护区、珍稀动植物等敏感点，具体保护目标及保护级别见表 13。

**表 13 环境保护目标一览表**

环境要素	保护对象	坐标	相对位置	距离厂界距离	环境功能要求	环境保护级别
环境空气	王村	东经: 114.89823818 北纬: 38.62235069	东北	568m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单中相关规定	不改变评价区域环境空气质量功能
	李村	东经: 114.90647793 北纬: 38.62127781	北	599m		
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标				《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区标准	不改变评价区域声环境质量功能
地下水环境	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准	不会对区域地下水环境产生污染影响
生态环境	评价区域范围内无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标					

**施工期:**

1、废气：施工期废气执行《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表 1 扬尘排放浓度限值要求。

**表 14 扬尘排放浓度限值**

控制项目	监测点浓度限值* ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	达标判定依据 (次/天)
PM <sub>10</sub>	80	≤2
*指监测点 PM <sub>10</sub> 小时平均浓度实测值与同时段所属县(市、区) PM <sub>10</sub> 平均浓度的差值。当县(市、区) PM <sub>10</sub> 小时平均浓度大于 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 时，以 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 计。		

2、噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相关要求。

**表 15 施工期噪声排放标准**

环境要素	评价因子	标准值	标准值来源
厂界噪声	Leq (A)	昼间≤70dB (A) 夜间≤55dB (A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

3、固废：一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 相关标准及修改单要求。

**运营期:**

1、按照定州市永城固水泥砖厂所属行业，生产过程中颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB 13/2167 -2020)表 1 大气污染物最高允许排放浓度要求及表 2 大气污染物无组织排放限值标准。

**表 16 大气污染物排放标准**

污染物	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度(m)	无组织排放浓度限值	标准来源
颗粒物	10	15	0.5mg/m <sup>3</sup>	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB 13/2167 -2020)表 1 大气污染物最高允许排放浓度及表 2 大气污染物无组织排放限值

2、运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准要求。

**表 17 噪声排放标准 单位：dB(A)**

污染源	厂界	昼间	夜间	执行标准
运营期	厂界	60dB (A)	50dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

**3、固废**

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)；

生活垃圾执行《河北省固体废物污染环境防治条例》。

**1、总量控制管理的依据**

根据全国主要污染物排放总量控制规划，国家对 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。根据《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（环发[2014]197号）、《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》（冀环总[2014]283号），项目建成后排放总量指标依照国家或地方污染物排放标准核定。

**2、总量控制指标**

（1）现有项目总量控制指标

根据《定州市永城固水泥砖厂年产 800 万块水泥砖项目》可知，现有工程许可排放总量：COD 0t/a，氨氮 0t/a，SO<sub>2</sub>0t/a，NO<sub>x</sub>0t/a。现有项目配料搅拌废气这里设施升级改造为集气罩+布袋除尘器（与上料、破碎及筛分共用一套除尘设备），需重新进行总量核算。

（2）本项目总量控制指标

①废水污染物

本项目无废水外排，不涉及 COD、NH<sub>3</sub>-N 的排放，则 COD：0t/a、NH<sub>3</sub>-N：0t/a。

②废气污染物

本项目特征污染物颗粒物核定量依照《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB 13/2167 -2020)表 1 大气污染物最高允许排放浓度（颗粒物 10mg/m<sup>3</sup>）进行核定，排放量如下：

颗粒物（配料搅拌、上料、破碎及筛分）：  
 $5000\text{m}^3/\text{h} \times 2160\text{h}/\text{a} \times 10\text{mg}/\text{m}^3 \times 10^{-9} = 0.108\text{t}/\text{a}$

（3）总体工程总量控制指标

总体工程总量控制指标：COD：0t/a、NH<sub>3</sub>-N：0t/a、SO<sub>2</sub>：0t/a、NO<sub>x</sub>：0t/a、颗粒物：0.108t/a。

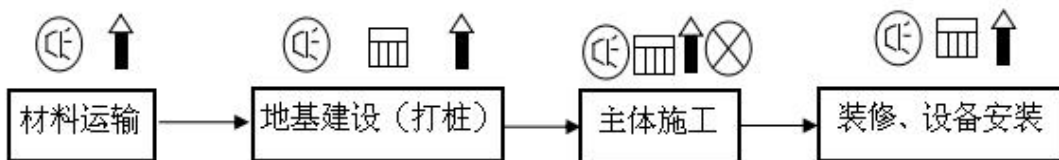


表 18 技改后污染物排放总量控制指标一览表

污染物	技改前控制量 t/a	“以新带老”削 减量	技改后控制量 t/a	技改前后变化量 t/a
COD	0	0	0	0
氨氮	0	0	0	0
SO <sub>2</sub>	0	0	0	0
NO <sub>x</sub>	0	0	0	0
颗粒物	0.324	0.216	0.108	-0.216

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期工艺及产污环节详见下图：



图例： 噪声 固体废物 废气 废水

图 4-1 施工期产污流程图

### 1、施工废水

施工期废水主要为施工人员的生活污水。拟建项目施工人员为附近村民，产生少量杂洗水，产生量较小，污染物浓度较低，作为施工场地地面喷洒用水抑尘，不外排。

### 2、场地、道路粉尘

在整个施工期，产生扬尘的作业有平整土地、开挖土方、道路铺浇、材料运输、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，扬尘则更为严重。

据有关资料介绍，汽车行驶引起的道路扬尘占扬尘总量的 60% 以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按下面经验公式计算：

$$Q = 0.123(V/5)(W/0.68)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中： $Q$ ——汽车行驶的扬尘， $\text{kg}/\text{km}\cdot\text{辆}$ ；

$V$ ——汽车速度， $\text{km}/\text{h}$ ；

$W$ ——汽车载重量， $\text{t}$ ；

$P$ ——道路表面粉尘量， $\text{kg}/\text{m}^2$ 。

车辆行驶扬尘的影响主要集中在交通沿线，详见下表：

表 19 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘

路面清洁程度 \ 车速	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1
5 (km/h)	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10 (km/h)	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15 (km/h)	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

20 (km/h)	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435
-----------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

由上表可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘越大；而在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。

在施工中作业场地应设有硬质围挡以减少扬尘扩散，该措施可以将施工扬尘影响距离缩短 40%；施工中定期洒水，可根据天气状况，安排洒水次数。洒水时对抑制扬尘具有显著作用，可将扬尘量降低 28%-75%。建筑垃圾和废土及时处理、清运、减少占地、防止扬尘污染、清运车辆保持清洁。使用外购商品混凝土、商品砂浆，可有效降低对环境的影响。

采取以上措施后，施工场地扬尘能够满足河北省地方标准《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）的要求。

### 3、施工噪声

施工期施工噪声可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。

为减轻施工期噪声对环境和敏感目标的影响，建设单位应严格采取以下措施：

（1）尽量选择噪声低的机械设备、作业方法和工艺，淘汰高噪声设备和落后工艺。

（2）合理地安排机械作业的施工时间，严格控制高噪声作业施工时间的方法，禁止 12:00—14:00、22:00—6:00 进行高噪声（如振捣棒、挖掘机等）作业施工。

（3）运输车辆途经学校、居住区时应减速慢行，禁鸣喇叭。

（4）加强对施工人员的监督和管理，促进其环保意识的增强，减少不必要的人为噪声。如对施工用框架模板要轻拿轻放，不得随意乱甩，夜间禁止喧哗等。

通过采取以上措施，使其对敏感点的干扰减小到最低程度。施工场界噪声可

以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，对周围环境影响较小。

#### **4、施工固废**

施工期产生的固体废物主要有废建材、撒落的沙石料、废装修材料、废工程土以及少量生活垃圾等。建筑垃圾应及时运到规定的堆放地，减小对环境的影响。生活垃圾由清洁工负责收集清理，集中送到垃圾处理场。

施工期间运输车辆扬尘、挖土填方扬尘、施工机械噪声及尾气、施工人员的生活污水、建筑垃圾以及生活垃圾等，将会对大气、声环境、水环境及交通产生一定的暂时性影响。施工期对周围环境的影响是局部的，暂时的，随着工程的建成完工而消失。

## 1、废气

### 1.1 项目产排污分析

本项目运营期废气主要为配料搅拌、上料、破碎及筛分工序颗粒物排放及治理情况见下表。

**表 20 项目废气污染物产排及治理情况一览表**

产排污环节名称		配料搅拌、上料、破碎及筛分工序（本项目）		
污染物种类		颗粒物		
污染物产生情况	污染物产生量(t/a)	0.164		
排放形式		有组织		
治理设施	治理工艺	布袋除尘器处理		
	处理能力(m <sup>3</sup> /h)	5000		
	收集效率(%)	98		
	去除率(%)	98		
	是否可行技术	是		
污染物排放情况	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	4.16		
	排放速率(kg/h)	0.021		
	排放量(t/a)	有组织	0.045	
		无组织	0.021	
排放口基本情况	排气筒高度(m)	15		
	排气筒内径(m)	0.35		
	温度(°C)	25		
	编号及名称	DA002		
	类型	一般排放口		
	地理坐标	东经 114°53'36.585", 北纬 38°36'54.661"		
排放标准	标准名称	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB 13/2167-2020)表1大气污染物最高允许排放浓度 《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表2大气污染物无组织排放限值		
	标准值	有组织：浓度限值≤10mg/m <sup>3</sup> 无组织：企业边界 0.5mg/m <sup>3</sup>		

### 1.2 源强核算

#### (1) 源强核算

项目产生的废气主要包括：现有项目配料搅拌工序和本项目建筑垃圾上料工序、破碎工序和筛分工序产生的粉尘、卸车及转运工序产生的粉尘，主要污染物均为颗粒物。

配料搅拌工序和建筑垃圾破碎生产线上料、破碎及筛分工序粉尘共经集气罩

+布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放；卸车及转运工序均位于车间内，产生的粉尘通过厂房密闭+水喷淋降尘后无组织排放。

①有组织废气

**配料搅拌工序**

项目配料、搅拌过程产生粉尘，根据《定州市永城固水泥砖厂年产 800 万块水泥砖项目环评报告表》可知，配料过程粉尘产生量为 0.28t/a。

项目配料搅拌工序产生的粉尘经集气罩收集后，进入布袋除尘器处理，处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放（与上料、破碎及筛分工序共用一套）。

**建筑垃圾破碎生产线破碎及筛分工序粉尘**

技改项目建筑垃圾破碎生产线年工作约 2160h，技改项目年破碎建筑垃圾及石头共 20000t。上料、破碎及筛分粉尘产生量按照原材料使用量的 0.01%计，则粉尘产生量为 2t/a，配料搅拌工序与上料、破碎及筛分共经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放，集气罩收集效率为 98%，布袋除尘器除尘效率为 98%，除尘风量为 5000m<sup>3</sup>/h。则技改后项目配料搅拌工序与上料、破碎及筛分粉尘产生总量为 2.28t/a，经计算，粉尘有组织排放量为 0.045t/a，排放速率为 0.021kg/h，排放浓度为 4.16mg/m<sup>3</sup>，满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB 13/2167 -2020)表 1 大气污染物最高允许排放浓度。

②无组织废气

a.建筑垃圾破碎生产线粉尘

由上可知，建筑垃圾破碎生产线集气罩收集效率为 98%，则未被收集的粉尘量排放量为 0.046t/a，排放速率为 0.021kg/h。

b.卸车及转运工序粉尘

物料输送、装卸会产生一定的扬尘，自卸汽车卸料起尘量选用山西环保研究所、武汉水运工程学院提出的经验公式估算：

$$Q=e^{0.6lu} \frac{M}{13.5}$$

式中：Q——自卸汽车卸料起尘量，g/次；

u——平均风速，1.5m/s；

M——汽车卸料量，20t。

技改项目自卸汽车卸料起尘量为12.5g/次，技改项目输送及装卸量为4万t/a，则汽车装卸0.2万次/年。则卸车及转运粉尘产生量为0.025t/a，产生速率为0.012kg/h。

综上，技改项目无组织粉尘产生量为0.071，生产车间及原料库封闭，并在车间内设置水喷淋降尘装置，降尘效率按70%计，则技改项目无组织粉尘排放量为0.021t/a，排放速率为0.01kg/h，满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表2大气污染物无组织排放限值。

### 1.3 与技术规范符合性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》(HJ847-2017)可知颗粒物可行技术为袋式除尘，本项目废气治理措施为布袋除尘器，项目废气治理方案均采用国家许可的可行技术治理，故项目废气治理方案可行。

### 1.4 非正常工况

非正常工况排放指生产中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

表 21 非正常工况废气排放情况表

产排污环节	污染物种类	非正常工况	频次	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	持续时间	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	措施
配料搅拌、上料、破碎及筛分	颗粒物	废气处理装置出现故障，导致废气未经处理直接排放	1次/a	211.11	1h/次	0.001	1.056	定废气治理设备例行检查制度，加强定期维护保养，检修时应停止生产活动运行，一旦发现系统运行异常，应迅速停炉抢修或更换，待废气治理设备运行正常，并经检测排放污染物达标后可恢复正常运行

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

(1) 制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机、处理设施故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后方正常运行。

(2) 定期检修废气治理设施，确保净化效率符合要求；检修时应停止生产活动运行，杜绝废气未经处理直接排放。

(3) 设环保管理专员，对环保管理人员及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废气污染物进行定期监测。

### 1.5 监测计划

根据《《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)以及《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》(HJ847-2017)，结合项目实际，制定本项目废气污染源自行监测计划，监测计划如下表。

表 22 项目废气污染源监测计划一览表

污染类型	排污口	监测因子	监测频次	执行标准
废气	排气筒	颗粒物	1次/半年	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB 13/2167-2020)表1大气污染物最高允许排放浓度
	厂界	颗粒物	1次/半年	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表2大气污染物无组织排放限值

### 1.6 达标分析

项目区域环境空气质量 O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 均不达标，特征污染因子颗粒物达标。项目最近的敏感点为北侧 545m 处的李村，项目污染物排放均可达到相应的排放标准；同时废气污染物的排放量较小，因此项目建设不会改变所在地大气环境质量等级，对周边大气环境和环境保护目标的影响较小。

## 2、废水

本项目喷淋抑尘设施用水进入产品，不外排；本项目新增劳动定员，新增生活污水排入防渗旱厕，定期清掏，不外排。

综上，项目无废水外排，不会对周围环境产生不良影响。

## 3、噪声



### 3.1 噪声源强

技改项目完成后全厂运营期间噪声污染源主要是颚破机、圆锥破碎机、振动筛等设备运行时产生的噪声，其声压级在 80~85dB (A) 之间，采取选用低噪声设备，采取厂房隔声、基础减振、风机加装消声器等降噪措施进行噪声治理。声源的噪声级及治理措施见表 23。

表 23 噪声设备及治理措施一览表

噪声源名称	数量	治理前噪声级 dB (A)	治理措施	治理后噪声级 dB (A)	持续时间 h
颚破机	1	85	选用低噪声设备，基础减震， 厂房隔声和风机加装消声器	55	2160
圆锥破碎机	1	80		50	
振动筛	2	80		50	

### 3.2 预测模式

(1) 室外点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

$$L_A(r) = L_{Aref}(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exc})$$

式中： $L_A(r)$ —距声源  $r$  米处的 A 声级；

$L_{Aref}(r_0)$ —参考位置  $r_0$  米处的 A 声级；

$A_{div}$ —声波几何发散引起的 A 声级衰减量；

$A_{bar}$ —声屏障引起的 A 声级衰减量；

$A_{atm}$ —空气吸收引起的 A 声级衰减量；

$A_{exc}$ —附加衰减量。

#### ①几何发散

对于室外点声源，不考虑其指向性，几何发散衰减计算公式为：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20Lg(r/r_0)$$

#### ②遮挡物引起的衰减

遮挡物引起的衰减，只考虑各声源所在厂房围护结构的屏蔽效应，(1) 中已计算，其他忽略不计。

#### ③空气吸收引起的衰减

空气吸收引起的衰减按下式计算：

$$A_{atm} = \frac{\alpha(r-r_0)}{1000}$$

式中：

$r$ —预测点距声源的距离，m；

$r_0$ —参考点距声源的距离，m；

$\alpha$ —每 1000m 空气吸收系数。

#### ④附加衰减

附加衰减包括声波传播过程中由于云、雾、温度梯度、风及地面效应引起的声能量衰减，本次评价中忽略不计。

#### (2) 室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

室内声源首先换算为等效室外声源，再按各类声源模式计算。

##### ①首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w\ oct} + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{oct,1}$  为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级， $L_{w\ oct}$  为某个声源的倍频带声功率级， $r_1$  为室内某个声源与靠近围护结构处的距离， $R$  为房间常数， $Q$  为方向性因子。

##### ②计算出所有室内声源的靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

##### ③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

式中： $TL_{oct}$  为围护结构倍频带隔声损失，厂房内的噪声与围护结构距离较近，整个厂房实际起着一个大隔声罩的作用。在本次预测中，利用实测结果，确定以 25dB(A)作为厂房围护的隔声量。

④将室外声级  $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第  $i$  个倍频带的声功率级  $L_{w\ oct}$ ：

$$L_{w\ oct} = L_{oct,2}(T) + 10\lg S$$

式中：S 为透声面积，m<sup>2</sup>。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为  $L_{w\ oct}$ ，根据厂房结构（门、窗）和预测点的位置关系，计算预测点处的声级。

假设窗户的宽度为 a，高度为 b，窗户个数为 n；预测点距墙中心的距离为 r。预测点的声级按照下述公式进行预测：

$$L_r = L_{\text{室外}} \quad (r \leq a/\pi)$$

$$L_r = L_{\text{室外}} - 10\lg \frac{\pi r}{a} \quad (b/\pi > r \geq a/\pi)$$

$$L_r = L_{\text{室外}} - 10\lg \frac{b}{a} - 20\lg \frac{\pi r}{b} \quad (r \geq b/\pi)$$

#### 预测步骤：

(1) 以项目生产车间为坐标原点，建立一个坐标系，确定各噪声源及厂界预测点坐标。

(2) 根据已获得的声源参数和声波从声源到预测点的传播条件，计算出各声源单独作用在预测点时产生的 A 声级  $L_i$ ：

(3) 将各声源对某预测点产生的 A 声级按下式叠加，得到该预测点的声级值  $L_1$ ：

$$L_1 = 10\lg \left( \sum_i^k 10^{0.1L_i} \right)$$

(4) 将厂界噪声现状监测值与项目噪声贡献值叠加，即得噪声预测值。

$$L_{\text{预测}} = 10\lg \left[ 10^{0.1L_{eq}(A)} + 10^{0.1L_{eq}(A)\text{背}} \right]$$

### 3.3 预测结果

结合本工程设备噪声污染产生情况，计算得出项目厂界周界预测情况，见表 24。

**表 24 噪声预测结果表 单位: dB (A)**

预测点位	现状监测结果		贡献值	预测值		标准值		达标情况
	昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间	dB(A)
东厂界	53	42	31.33	53.03	42.36	60	50	达标
北厂界	51	42	34.66	51.10	42.74			达标
西厂界	52	41	38.79	52.2	43.04			达标
南厂界	53	42	25.33	53.01	42.09			达标

由预测结果可知,叠加现状监测值后,厂界昼间预测值为 51.10-53.03dB (A),夜间预测值为 42.09-43.04dB (A),均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准要求。

所以,技改项目运营期不会对周围声环境产生明显影响。

### 3.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)的相关规定以及本项目污染物排放情况,对本项目噪声的日常监测要求详见表 25。

**表 25 噪声监测要求**

监测点位	监测频率	监测因子	执行标准
厂界外 1m	每季度一次	Leq(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

## 4. 固体废物

本项目的固体废物主要为布袋除尘器收集粉尘和新增劳动定员产生的生活垃圾。

### 1、一般固废

布袋除尘器收集粉尘产生量约为 2.23t/a,收集后回收利用。

### 2、职工生活垃圾

职工生活垃圾按 0.5kg/人·天计算,本项目新增劳动定员 5 人,年工作 270 天,产生量为 0.675t/a,交由环卫工人统一处理。

项目产生的布袋除尘器收集粉尘属于一般固废,建设单位应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求规范建设和维护厂区内的固体废物临时堆放场,堆场必须做好堆放场防雨、防风、防渗、防漏

等措施，并制定好固体废物转移运输途中的污染防范措施，在落实好各项污染防治措施的前提下，项目产生的一般固体废物不会对周围环境产生不利影响。

### **5、地下水、土壤**

#### **(1) 污染源、污染物类型及污染途径**

本项目不存在大气沉降、地面漫流、垂直入渗，无地下水、土壤污染途径。

#### **(2) 防控措施**

为防止项目建设对地下水环境的影响，项目采取防渗措施。

综上所述，采取上述措施后，不会对厂区地下水、土壤环境造成影响。

### **6、生态**

项目不会引起水土流失和地表植被破坏，对现有生态、结构和功能不会引起变化，且项目所在地无珍稀物种以及自然保护区等环境敏感区，不会影响生物多样性。综上可知，本项目不会对区域的生态环境造成明显影响。

### **7、环境风险评价**

无。

### **8、电磁辐射**

无。

### **9、排污口规范化设置**

根据原国家环保总局下发《关于开展排放口规范化整治工作的通知》(环发[1999]24号)的要求，各废气、废水、噪声等排放口需要进行规范化。

(1) 污染源排放口要遵循便于采集样品、便于监测计量、便于日常监督管理的原则，严格按排放口规范化整治要求进行。

(2) 污染源排放口必须按照国家颁布的有关污染物强制性排放标准的要求，监测点位处设置监测平台及排放口标志牌。

(3) 建立规范化排污口档案，内容包括排污单位名称，排污口性质及编号，排污口的地理位置(GPS定位经纬度)，排污口所排放的主要污染物种类、数量、浓度及排放去向，立标情况，设施运行及日常现场监督检查记录等有关资料和记录，同时上报环保局建档以便统一管理。

(4) 本项目无废水外排，生产过程中排放的污染物为废气、噪声、固废。

废气：保证排气筒高度达到标准要求，并在环保技术人员指导下设定废气的监测口位置，按标准设置采样口及采样平台。并在排气筒上设环境保护图形牌。

噪声：噪声源要求对厂界噪声敏感、且对外界影响最大处设置该噪声源的监测点。

固废：一般工业固废堆场应设置环境保护图形标志牌，做到防火、防扬散、防渗漏，确保不对周围环境形成二次污染。危险废物贮存场所按照相关要求采取防晒、防淋、防渗等措施，按环保管理要求设立标志牌等。

各排放口设置标志牌见表 26。

表 26 环境保护图形标志一览表

<p>排放口 图形符号</p>	
<p>编号示例</p>	<p>废气排放口：FQ-01、噪声排放源：ZS-01、一般工业固废：GF-01</p>
<p>要求</p>	<p>辅助标志内容：（1）排放口标志名称；（2）单位名称；（3）编号；（4）污染物种类；          辅助标志字形：黑体字          标识牌尺寸：480×300mm          标志牌材料：1.5-2mm 冷轧钢板，表面采用搪瓷或反光贴膜。</p>

### 10、环境管理和监测计划

#### (1) 环境管理

为贯彻执行国家环境保护有关规定，处理好发展生产与环境保护的关系，实现建设项目的经济效益，社会效益和环境效益的统一，更好地监控工程环保设施的运行，及时掌握和了解污染治理和控制措施的效果和厂址周围地区环境质量的变化情况，制定环境管理与监测实施计划。

1) 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

2) 负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运

行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

3) 负责该项目运行期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；

4) 该项目运行期的环境管理由安全生产环保科承担；负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

5) 负责对职工进行环保宣传教育工作，以及检查、监督各单位环保制度的执行情况；

6) 建立健全环境档案管理与保密制度、污染防治设施设计技术改进及运行资料、污染源调查技术档案、环境监测及评价资料、项目平面图等。

7) 按标准设置污染标识，做到各排污口（源）的环保标志明显，便于企业管理和公众监督。

8) 项目建设单位应委托有资质的环境监测单位定期开展监测；

9) 监测中发现超标排放或其他异常情况，及时报告企业环保管理部门查找原因、解决处理，遇有特殊情况时应随时监测。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	有组织	水泥储罐粉尘	集气罩+负压吸风收尘装置+布袋除尘器+15m高排气筒排放 (DA001)	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB 13/2167-2020)表1大气污染物最高允许排放浓度	
		配料搅拌、上料、破碎及筛分	集气罩+布袋除尘器+15米高排气筒 (DA002)		
	无组织	生产区域	颗粒物	水喷淋喷雾降尘、车间密闭	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表2大气污染物无组织排放限值
		物料卸车及转运			
地表水环境	喷淋抑尘设施用水	COD、SS	进入产品、不外排		
	混凝土搅拌用水、车辆冲洗用水、绿化用水	--	全部蒸发，不外排		
	生活污水	--	排入防渗旱厕，定期清掏，不外排。		
声环境	生产设备	等效连续 A 声级	选用低噪声设备，基础减振，厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类区标准	
电磁辐射	无				
固体废物	除尘器收集	除尘粉尘	收集后回用生产	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)	
	职工生活	生活垃圾	统一交由环卫部门处理	《河北省固体废物污染环境防治条例》	
	生产过程中	废渣料	收集后回收利用	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)	
土壤及地下水污染防治措施	<p>加强生产车间检查,发现防渗层破裂或发生泄漏事故,及时采取措施进行修复、截堵、收集,减少污染物的跑、冒、滴、漏</p> <p>①一般防渗区:除重点防渗和简单防渗外的其他区域,设置等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10<sup>-7</sup>cm/s(或参照 GB16889 执行)。</p> <p>②简单防渗区:厂区办公区等区域采用一般地面硬化,达到简单防渗要求。</p>				



生态保护措施	/
环境风险防范措施	/
其他环境管理要求	项目的建设应遵循“三同时”制度，即项目环保措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。且项目竣工后应按照规定办理竣工验收手续，经验收合格后方可投入使用，按排污许可相关要求进行排污，同时企业应贯彻落实国家相关法律法规及政策，以国家相关法律法规为依据，落实防治环境污染措施，建立排污口规范化档案及环境管理台账。建议企业所用废气处理设备、风机等环保用电设施预留专门的电表计量口，与生产设施分表计电，单独计量环保设施用电量。

## 六、结论

项目符合“三线一单”管控要求，通过环境环境影响和保护措施分析，污染治理措施有效，外排污染物均可达标排放，符合总量控制要求，对周围环境的影响较小。项目选址于定州市砖路镇王村西，技改项目在现有厂区内进行，不新增占地。本项目已在定州市科学技术局局备案(备案编号：定州工信技改备字[2022]50号)，项目符合国家和地方产业政策要求。从生态环境保护角度分析，项目建设可行。

# 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目排放量 (固体废物产生 量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放 量(固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	NO <sub>x</sub>	/	/	/	/	/	/	/
	SO <sub>2</sub>	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	0.068t/a	/	/	0.045t/a	0.023	0.09t/a	0.022t/a
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	废渣料	149t/a	/	/	0t/a	/	149t/a	0t/a
	收集粉尘	24.98t/a	/	/	2.23t/a	/	27.21t/a	+2.23
	生活垃圾	1.35t/a	/	/	0.675t/a	/	2.025t/a	+0.675t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①