

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：石家庄科昀保温材料有限公司

环保建材技术改造项目

建设单位（盖章）：石家庄科昀保温材料有限公司

编制日期：2024年5月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	23
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	40
四、主要环境影响和保护措施	46
五、环境保护措施监督检查清单	74
六、结论	77
附表	78
附图附件	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	石家庄科昀保温材料有限公司环保建材技术改造项目		
项目代码	2405-130111-89-02-481798		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	石家庄市栾城区柳林屯乡北长村南		
地理坐标	(114度 40分 45.751秒, 37度 54分 51.706秒)		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 55.石膏、水泥制品及类似制品制造 302
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input 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）	石家庄市栾城区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	石栾行审备字[2024]109号
总投资（万元）	60.00	环保投资（万元）	20.00
环保投资占比（%）	33.3	施工工期	3个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	项目不新增占地
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		
其他符合性分析	1、“三线一单”符合性分析 （1）生态保护红线符合性分析 根据《河北省生态保护红线》，全省生态保护红线按类型分		

为有坝上高原防风固沙生态保护红线、燕山水源涵养一生物多样性维护生态保护红线、太行山水土保持一生物多样性维护生态保护红线、河北平原河湖滨岸带生态保护红线、海岸海域生态保护红线等。石家庄市生态保护红线面积为 3369.4km²，占全市国土面积的 25.70%，占河北省国土面积的 1.79%。本区域生态保护红线区域的主导生态功能为水土保持和水源涵养，其次为防风固沙和生物多样性维护；同时包括水土流失敏感脆弱区、河湖滨岸带敏感脆弱区等红线，红线区主要分布在平山县、井陘区、赞皇县、灵寿县、元氏县、行唐县、鹿泉区等西部山区县区，其余县（市、区）均有零星分布。

栾城区无生态保护红线，本项目不在生态保护红线范围内，满足生态保护红线要求。

（2）环境质量底线符合性分析

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

项目所在区域环境质量底线为：大气环境质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及修改单要求；地表水洹河环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；地下水环境质量目标为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准；土壤环境质量目标为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表1第二类用地标准。

根据《石家庄市生态环境状况公报（2022年）》中大气常规污染物环境质量现状调查，项目所在区域为二类功能区，SO₂年平均值、NO₂年平均值和CO₂₄小时均值达标，但PM₁₀年平均值、PM_{2.5}年平均值和O₃最大8小时平均值均高于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单要求，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）判定原则，项目所在区域属于不达标区域。区域内主要河流为洺河，水质一般，水质指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）声环境功能分区，本项目所处区域为2类声环境功能区。本项目产生的污染物采取相应措施后均能达标排放，符合环境质量底线的要求。

（3）资源利用上线符合性分析

资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。

①能源利用上线

本项目能源主要为电，供电由由栾城区供电系统供给，技改项目建设完成后，公司总用电量降低为12万kWh/a，符合能源利用上线标准。

②水资源利用上线

技改完成后全厂年新鲜用水量为107388m³，用水由北长村供水管网提供，不取用地下水，可满足项目用水需求，项目符合水资源利用上线标准。

③土地资源利用上线

石家庄科昀保温材料有限公司位于石家庄市栾城区柳林屯乡

北长村南，本项目在石家庄科昀保温材料有限公司现有厂区内进行建设，不新增占地，石家庄科昀保温材料有限公司已取得石家庄市栾城区柳林屯乡自然资源和生态环境办公室出具的证明（见附件），“该占地土地性质为建设用地，不是违法占地，符合柳林屯乡总体规划。”

综上，本项目电力资源、水资源和土地资源消耗量较小，不会突破资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

根据《石家庄市“三线一单”生态环境准入清单（2023年版）》要求，分析本项目与石家庄市区域空间生态管控要求和“三线一单”生态环境准入清单符合性。

表 1-1 与《石家庄市“三线一单”生态环境准入清单（2023年版）》

符合性分析一览表

全市生态环境准入综合管控要求	
全市域	1、优化产业结构。落实国家、省、市产业政策，严格“两高”项目环评审批，落实区域削减要求，推进减污降碳协同控制。 2、强化产业入园。优化园区布局，提升园区规划、环评实效性，提升园区资源利用效率和绿色低碳水平，加强新建项目入园，严格现有分散企业污染管控。
本项目符合性分析：	
本项目属于水泥制品业，不属于“两高”项目，项目技改后总产能保持不变，不增加产能，符合要求。 本项目为技改项目，不属于新建项目，可不强制入园。 综上，本项目建设符合全市域生态环境准入综合管控的相关要求。	
石家庄中部核心区	1、严格电力、钢铁、焦化、水泥、平板玻璃等产能管控，加强重污染天气管控措施。 2、强化控煤为重点的能源清洁化战略。压减地区燃煤量、推动农村去散煤，倡导清洁能源。 3、强化机动车源头管控，实施重型柴油车第六阶段标准。强化在用机动车管控、非道路移动机械监管、加油站油气回收装置监管等。 4、加强大气污染整治，推动钢铁、焦化、化工等产业升级，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，加强细颗粒物和臭氧协同控制。 5、加强空气质量一类功能区、城市建成区及上风向地区、工业园区等布局管控，引导敏感区重点行业转型升级、搬迁退出。
本项目符合性分析：	
本项目产品为水泥制品业，严格控制自身产能，项目技改后总产能保持不变，不增加产能，本环评要求企业制定重污染天气应急预案，加强重	

<p>污染天气管控： 本项目生产不用热，不涉及燃煤等高污染燃料； 本项目运营期运输车辆采用国六排放标准车辆； 本项目在进行技改后污染物排放量相对减少，不涉及工业氮氧化物和挥发性有机物； 本项目不在环境敏感区内，对周边环境影响较小。 综上，本项目建设符合石家庄市中部核心区生态环境准入综合管控的相关要求。</p>	
石家庄市划定的高污染燃料禁燃区	<p>1、禁燃区内不得新建、扩建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源；未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。</p> <p>2、禁燃区内禁止销售、使用高污染燃料。</p> <p>3、禁燃区内禁止原煤散烧。</p> <p>4、其他平原县和山区县执行县级政府确定的禁燃区范围和管理要求。</p>
<p>本项目符合性分析： 项目生产不用热，不涉及燃煤等高污染燃料。 综上，本项目建设符合石家庄市划定的高污染燃料禁燃区生态环境准入综合管控的相关要求。</p>	
地下水重点管控区	<p>落实最严格水资源管理制度，强化用水监管，优化用水结构，推动城镇农村生活、工业、农业节水，发掘多源供水，缓解地下水超采压力，加强地下水开采重点管控区和生态用水补给区的管控。</p>
<p>本项目符合性分析： 本项目不开凿地下水井不涉及地下水开采，用水引自北长村供水管网。 综上，本项目建设符合地下水重点管控区生态环境准入综合管控的相关要求。</p>	
<p>全市生态空间总体管控要求</p>	
一般生态空间	<p>空间布局约束</p> <p>①严格矿产资源开发与管控，矿产开发管控依照《河北省加强矿产资源开发管控十条措施》、《河北省人民代表大会常务委员会关于加强矿产开发管控保护生态环境的决定》等相关文件要求执行。</p> <p>②涉及饮用水水源地保护区的，水环境总体管控要求中饮用水水源地保护区相关要求要求进行管控。</p>
	<p>水源涵养</p> <p>1、加强自然资源开发监管，严格控制和合理规划开山采石，控制矿产资源开发对生态的影响和破坏。</p> <p>2、坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。</p>
	<p>水土保持</p> <p>1、严禁陡坡垦殖和过度放牧。</p> <p>2、禁止毁林开荒、烧山开荒和陡坡地开垦，合理开发自然资源，保护和恢复自然生态系统，增强区域水土保持能力。</p> <p>3、严格资源开发和建设项目的生态监管，控制新的人为水土流失。</p> <p>4、对水土保持林只能进行抚育和更新性质的采伐；对采伐区和集材道应当采取防止水土流失的措施，并在采伐后及</p>

			时更新造林。
	生物多样性保护	空间布局约束	<p>1、禁止对野生动植物进行滥捕、滥采，保持并恢复野生动植物物种和种群的平衡，实现野生动植物资源的良性循环和永续利用。</p> <p>2、保护自然生态系统与重要物种栖息地，限制或禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦等，防止生态建设导致栖息环境的改变。</p> <p>3、加强对外来物种入侵的控制，禁止在生物多样性保护功能区引进外来物种。</p> <p>4、严格控制高耗能、高排放行业发展，新引入的行业、企业不得对优先区域生物多样性造成影响。</p>
	水土流失	空间布局约束	禁止在崩塌、滑坡危险区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。水土流失严重、生态脆弱的地区，应当限制或者禁止可能造成水土流失的生产建设活动。禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。禁止毁林、毁草开垦和采集发菜。
	土地沙化	空间布局约束	禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。
	河湖滨岸带	空间布局约束	<p>1、禁止向河道、渠道、水库及其他水域排放超标准污水或者弃置固体废物。</p> <p>2、禁止擅自占用、围垦、填埋或者排干湿地；禁止擅自取用或者截断湿地水源；禁止破坏水生动物洄游通道或者野生动物栖息地；禁止擅自采砂、取土；禁止向湿地违法排污；禁止擅自引进外来物种；禁止其他破坏湿地及其生态功能或者改变湿地用途的行为(河道内生态修复工程或设施除外)。</p>
<p>本项目符合性分析：</p> <p>本项目为水泥制品业，不属于矿产开发项目。</p> <p>本项目未在水源涵养区，不属于采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、采砂采土等活动。</p> <p>本项目占地属于建设用地，项目不存在毁林开荒，过度放牧、陡坡开垦、采伐等行为，项目采取厂区硬化、分区防渗等措施减少水土流失。</p> <p>本项目为水泥制品生产业不存在无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦行为，项目占地及周边区域不涉及生物多样性保护功能区、优先区域等敏感区域，项目建成后将禁止对野生动植物进行滥捕、滥采，保护生物的多样性。</p> <p>本项目不在禁止建设的水土流失范围内。</p> <p>本项目未在沙化土地及封禁保护区范围内。</p> <p>本项目生产过程中搅拌用水全部进入产品，无生产废水排放；不新增员工，不新增生活污水，不向环境水体直接排放污水；固体废物均妥善处理，不外排。</p> <p>综上，本项目建设符合一般生态空间总管控的相关要求。</p>			
<p>全市水环境总管控要求</p>			
水环境	空间约束布局		<p>1、针对断流河道优先保障水生态流量和生态安全。</p> <p>2、调整和优化产业结构，严格按照区域环境承载能力，合理规划居住区与工业功能区。</p>

他重点管 控区	污 染 物 排 放 管 控	<p>1、执行《子牙河流域水污染物排放标准》(DB13/2796-2018)或《大清河流域水污染物排放标准》(DB13/2795-2018)水污染物排放标准，实施区域污染物总量控制，减少新建高污染项目，整改治理污染项目。</p> <p>2、加强农业农村和工业企业污染防治，有效控制入河污染物排放。</p>
<p>本项目符合性分析： 本项目附近无河道，用地属于建设用地未在居民区，满足居住区与工业功能区分离要求。 本项目不新增员工，不新增生活污水排放，无生产废水排放。综上，本项目建设符合水环境其他重点管控区的相关要求。</p>		
<p>大气环境总体准入要求</p>		
空间 布局 约束	<p>1、加大钢铁、焦化等行业结构调整力度，推进化工、石化企业治理改造，优先发展战略新兴产业和先进制造业，坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。</p> <p>2、引导重点行业向环境容量充足、扩散条件较好区域布局。</p> <p>3、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境布局敏感重点管控区、大气环境弱扩散重点管控区严格控制高耗能、高排放项目建设。严禁新增钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝等产能。</p> <p>4、大气环境受体敏感重点管控区中重点涉气行业企业，除必须依托城市或直接服务于城市的企业外，均应规划退城搬迁。</p> <p>5、大气环境弱扩散重点管控区内严格控制新建、扩建燃煤火电、钢铁，以及除国家、省、市规划外的石化等高污染高排放项目。</p> <p>6、对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，布局分散、规模小、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后的工业炉窑，依法责令停业关闭。</p> <p>7、全市禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，35 蒸吨/小时以上燃煤锅炉要达到超低排放标准。城市主城区和县城禁止新建 35 蒸吨/小时及以下生物质和燃油(醇基燃料)锅炉，35 蒸吨/小时以上的燃油和生物质锅炉要达到超低排放标准。</p> <p>8、禁燃区内不得新建、扩建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。禁燃区内禁止原煤散烧。禁止销售、使用高污染燃料。</p>	
<p>本项目符合性分析： 本项目属于水泥制品业，不属于钢铁、焦化、化工、石化类等高耗能高排放低水平、高污染项目；不属于水泥、燃煤燃油火电、钢铁等重点管控区严控项目；本项目生产不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。</p> <p>本项目选址不位于城区，不涉及退城搬迁。</p> <p>本项目属于水泥制品业，为技改项目，项目建成后产能不变，污染物经治理后均能达标排放。</p> <p>项目生产不涉及工业炉窑； 项目生产不涉及锅炉； 本项目使用电能，不涉及高污染燃料。</p> <p>综上，本项目建设符合全市空间布局约束的相关要求。</p>		

	<p>1、严格区域削减要求。严格执行《生态环境部办公厅关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》(环办环评〔2020〕36号)相关要求。</p> <p>2、对保留的工业炉窑开展环保提标改造,配套建设高效脱硫脱硝除尘设施,确保稳定达标排放,按照《河北省工业炉窑综合治理实施方案》执行。</p> <p>3、按照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020),开展低挥发性有机物含量涂料推广替代试点工作,加快推进党政机关单位定点印刷企业率先使用水性油墨、大豆油墨等低挥发性有机物含量油墨和胶粘剂。</p> <p>4、加强无组织排放治理,开展钢铁、水泥、燃煤电厂、焦化平板玻璃、陶瓷等行业重点行业无组织排放检查工作,物料存储运输等全部采用密闭或封闭形式。</p> <p>5、加快推进铁路专用线建设,大宗货物及产品年货运量150万吨以上的企业原则上全部修建铁路专用线,达不到的采用清洁能源汽车或国六排放标准汽车代替。</p> <p>6、深化建筑施工扬尘专项整治,严格执行《石家庄市建设工程围挡设置和扬尘管理标准》加强道路扬尘综合整治。全市工业企业料堆场全部实现规范管理;对环境敏感区的煤场、料场、渣场实现在线监控和视频监控全覆盖。</p> <p>7、严禁秸秆、垃圾露天焚烧,实施农村地区的散煤替代及清洁开发利用工程。</p> <p>8、巩固钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃、陶瓷等行业超低排放成效,实施工艺全流程深度治理,全面加强无组织排放管控。</p> <p>9、对以煤、石油焦、重油等为燃料的工业炉窑,加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代,全市禁止掺烧高硫石油焦(硫含量大于3%)。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。</p> <p>本项目符合性分析:</p> <p>本项目不属于《生态环境部办公厅关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》(环办环评[2020]36号)中要求的生态环境部和省级生态环境主管部门审批的编制环境影响报告书的石化、煤化工、燃煤发电(含热电)、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业;</p> <p>本项目不使用锅炉,不涉工业炉窑改造;</p> <p>本项目不属于钢铁、平板玻璃、水泥、铸造、焦化行业,为水泥制品业;</p> <p>本项目不涉及挥发性有机物排放;</p> <p>本项目原料储存、装卸均在密闭车间内,生产车间内设置喷淋装置抑尘,定期喷淋抑尘;物料计量输送等环节均进行密闭减少无组织排放;地面硬化并及时清扫,划分物料区域和道路界限;厂门口设置进出车辆清洗设备,出入运料车辆冲洗、车辆苫布覆盖减少无组织排放;</p> <p>本项目原辅料使用量相对较少,不属于大宗货物及产品年货运量150万吨以上的企业,可不建设铁路专用线;</p> <p>本项目建设期严格执行《石家庄市人民政府办公室关于印发<石家庄市施工工地防尘抑尘工作标准(试行)>的通知》(2021年12月7日)等文件的要求,项目原料堆场采用规范化管理,减少扬尘排放;</p> <p>本项目严格禁止秸秆、垃圾露天焚烧;</p> <p>项目采用电能,不涉及工业炉窑,不使用煤、石油焦、重油等燃料;</p> <p>项目不涉及二氧化硫排放;</p> <p>综上,项目建设符合全市污染物排放管控的相关要求。</p>
--	--

环境风险防 控	<p>强化源头准入，落实国家重点管控新污染物清单及其禁止、限制、限排措施。对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放新污染物的企业，依法实施强制性清洁生产审核。强化石油化工、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业新污染物环境风险管控。</p>
<p>本项目属于水泥制品行业，不属于石油化工、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业新污染物行业。</p>	
<p>全市土壤环境总体管控要求</p>	
建设用地风 险管控和修 复	<p>1、依法推进建设用地土壤污染状况调查评估。以用途变更为“一住两公”地块，以及腾退工矿企业用地为重点，依法开展土壤污染状况调查和风险评估。</p> <p>2、对土壤污染状况调查报告评审表明污染物含量超过土壤污染风险管控标准的建设用地地块，土壤污染责任人、土地使用权人应当按照国务院生态环境主管部门的规定进行土壤污染风险评估。</p> <p>3、对建设用地土壤污染风险管控和修复名录中需要实施修复的地块，土壤污染责任人应当结合土地利用总体规划和城乡规划编制修复方案，报地方人民政府生态环境主管部门备案并实施。</p> <p>4、风险管控、修复活动结束后，需要实施后期管理的，土壤污染责任人应当按照要求实施后期管理。</p> <p>5、各县(市、区)在编制国土空间等相关规划时，充分考虑建设用地土壤污染环境风险，合理确定土地用途。</p> <p>6、严格落实建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。</p>
<p>本项目在现有厂区进行建设，不涉及土地用途变更； 本项目占地不属于污染物含量超过土壤污染风险管控标准的建设用地地块； 本项目未在土壤污染风险管控和修复名录内； 本项目不涉及土壤修复； 本项目用地为建设用地，符合乡镇规划要求； 综上，本技改项目建设满足相关要求。</p>	
<p>本全市自然资源总体管控要求</p>	
一般管控区	<p>1、严格执行“最严格水资源管理制度”确定的用水总量控制指标，加强水资源取水论证，严格水资源总量考核管理，同时全面推进节水型社会建设，提高用水效率。</p> <p>2、地下水开采重点管控区外的地下水超采区按照《华北地区地下水超采综合治理行动方案》、《河北省人民政府关于公布地下水超采区和禁止开采区、限制开采区范围的通知》及《关于地下水超采综合治理实施意见》进行管控。</p>
<p>根据《河北省人民政府关于公布地下水超采区和禁止开采区、限制开采区范围的通知》（冀政字〔2022〕59号）本项目属于“浅层一般超采区”，项目用水由北长村供水提供，不取用地下水。满足相关要求。</p>	
高 污 染 燃	<p>1、禁燃区内不得新建、改建、扩建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源；未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、</p>

料 禁 燃 区	<p>氮氧化物和烟尘等排放;仍未达到大气污染物排放标准的,应当停止使用。</p> <p>2、禁燃区内禁止销售、使用高污染燃料。</p> <p>3、禁燃区内禁止原煤散烧。</p> <p>4、其他平原县和山区县执行县级政府确定的禁燃区范围和管理要求。</p>
<p>本项目供热不用燃料,生产及生活均用电能,技改完成后全厂用电量为15万kW·h。综上,本技改项目建设满足相关要求。</p>	
<p>全市产业布局总体管控要求</p>	
产业 总体 布局 要求	<p>1、严格建设项目环境准入,新、改、扩建项目的环境影响评价应满足区域、规划环评要求。</p> <p>2、新建、改建、扩建用煤项目,应当实行煤炭的等量或者减量替代。</p> <p>3、严格执行国家《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》以及《河北省禁止投资的产业目录》中准入要求。</p> <p>4、严格控制《环境保护综合名录》中“高污染、高风险”产品加工项目,城市工业企业退城搬迁改造及产能置换项目除外。</p> <p>5、新建项目一律不得违规占用河库管理范围。</p> <p>6、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,安全高效推进挥发性有机物(VOCs)综合治理,实施原辅材料和产品源头替代、无组织排放和末端深度治理等提升改造工程。</p> <p>7、锅炉大气污染物排放控制要求、污染物监测要求、达标判定要求按照河北省地标《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)执行。</p> <p>8、禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建有色金属冶炼、石油加工、焦化、化工、电镀、制革等可能造成土壤污染的建设项目。</p> <p>9、在地下水超采区控制高耗水产业发展。</p> <p>10、涉重金属重点行业企业“十四五”期间依法依规至少开展一轮强制性清洁生产审核,到2025年底,涉重金属重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。</p> <p>11、按照《关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》要求,石家庄城市建成区和重点领域禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用。</p> <p>12、实施制造业绿色改造重点专项,开展制造业绿色发展示范工程,推进生物医药、化工、钢铁等行业工艺技术装备绿色化改造。鼓励企业实施绿色战略、绿色标准、绿色管理和绿色生产,推行“互联网+绿色制造”模式,开发绿色产品,建设绿色工厂,打造绿色供应链,构建绿色制造体系。大力发展节能环保、清洁生产和清洁能源产业。在钢铁、火电、水泥、化工等重点行业推广低碳节能技术改造,探索开展碳捕集、利用与封存试验示范,控制工业领域温室气体排放。加快构建绿色低碳的综合交通运输体系,实施一批绿色公路、绿色机场等示范工程。全面推行清洁生产,推进钢铁、石化、建材、纺织、食品等重点行业强制性清洁生产审核。</p> <p>13、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划,满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。新增主要污染物排放量的“两高”</p>

	<p>项目，严格落实生态环境部《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知要求》，提出有效区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，规范削减措施来源，强化建设单位、出让减排量排污单位和地方政府责任，确保落实区域削减措施。</p> <p>14、省级人民政府及其有关部门批准设立的经济技术开发区、高新技术产业开发区、旅游度假区等产业园区及市级人民政府批准设立各类产业园区，在编制开发建设有关规划时，应依法开展规划环评工作，编制环境影响报告书。涉及“一区多园”的产业园区，应整体开展规划环境影响评价(跟踪评价)工作，实现规划环评“一本制”。</p>
	<p>本项目符合性分析：</p> <p>本项目属于技改项目，满足区域生态环境准入要求； 项目生产不用热，不涉及燃煤等高污染燃料； 本项目已在石家庄市栾城区行政审批局备案，项目建设符合国家及地方产业政策； 本项目不属于《环境保护综合名录》中“高污染、高风险”产品加工项目； 项目占地不涉及占用河库管理范围； 本项目生产过程不涉及高挥发性有机物排放工序，不产生挥发性有机物； 本项目位于栾城区，不在灵寿县等 22 县（区）国家重点生态功能区； 本项目不涉及锅炉； 本项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃、焦化、化工、制药、有色金属、电镀、制革行业； 本项目不属于高耗水行业； 本项目不涉及重金属，不属于涉重金属重点行业； 本项目不属于塑料行业； 本项目不属于钢铁、石化、建材、纺织、食品等强制性清洁生产审核的重点行业； 本项目不属于“两高”项目，项目建成后产能不变，污染物排放量减少； 本项目未在园区，不涉及园区规划及跟踪评价。 综上，本项目符合全市产业布局总体管控要求。</p>
<p>项目入园准入要求</p>	<p>1、县级以下原则不再建设新的园区，造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、原料药制造、皮革、农药、电镀、钢铁、石灰、平板玻璃、石化、化工等高污染工业项目必须入园进区。被认定为重点监控点的化工企业，可按照《河北省人民政府办公厅关于印发河北省化工重点监控点认定办法的通知》(冀政办字〔2021〕122号)相关要求执行。</p> <p>2、加强园区规划及环评时效性。现有县市级工业区在遵从规划、规划环评及跟踪评价的要求前提下，严格遵循全省、地市及对应单元生态环境准入要求。</p> <p>3、对新设立或扩区未开展规划环评的园区，规划定位、范围、布局、结构、规模等发生调整未开展规划环评调整的以及规划实施已超过 5 年未进行规划环境影响跟踪评价的园区，督促园区管委会抓紧整改。</p> <p>4、各级行政审批部门应把规划环评结论及审查意见的符合性作为入园建设项目环评审批的重要依据。严格落实产业园区规划环评对项目环评的指导要求，规划环评提出需要深入论证的，在项目环评审批阶段应重点把关。按要求可以简化内容的项目环评，不再增</p>

	加相关环评内容要求。				
本项目符合性分析：					
项目为水泥制品业，不属于必须入园进区的高污染工业项目。 本项目建设符合栾城区环境准入要求。					
<p>本项目位于柳林屯乡，根据《石家庄市“三线一单”生态环境准入清单（2023年版）》中相关内容及石家庄市环境管控单元图-河北省石家庄市“三线一单”图集--栾城区以及查阅河北省三线一单管理平台-公众版可知，本项目属于重点管控单元4，管控单元编号ZH13011120060（详见附图5）。本项目与栾城区重点管控单元生态环境准入清单符合性分析，详见下表。</p>					
表1-2 项目与栾城区重点管控单元生态环境准入清单符合性					
单元类别	环境要素类别	维度	管控措施	本项目情况	符合性
重点管控单元4	大气环境布局敏感重点管控区、水环境城镇生活重点管控区、禁燃区	空间布局约束	1、禁止新、改、扩建生产和使用涉高挥发性有机物含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的项目。	本项目属于水泥制品业，不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。	符合
		污染物排放管控	1、新（改、扩）建向环境水体直接排放污水的排污单位执行《子牙河流域水污染物排放标准》(DB13/2796-2018)排放限值。	本项目生产过程中搅拌用水全部进入产品，无生产废水排放，本项目不新增员工，不新增生活污水，不向环境水体直接排放污水。	符合
		环境风险防控	/	/	/
		资源利用效率	1、浅层地下水禁采区严格地下水最新管控要求。	本项目用水由北长村供水管网提供，不开采地下水。	符合
<p>综上，本项目符合《石家庄市“三线一单”生态环境准入清单（2023年版）》要求，以及石家庄市区域空间生态管控要求和“三线一单”生态环境准入清单相关要求。</p>					
2、产业政策符合性分析					
<p>本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目；不在《环境保护综合名录（2021年版）》中高污染、高环境风险产品目录内；不属</p>					

于《市场准入负面清单》（2022）中禁止准入类；该项目已经在石家庄市栾城区行政审批局备案，备案编号石栾行审备字[2024]109号。

因此，本项目符合国家和地方产业政策要求。

3、选址可行性分析

本项目位于栾城区柳林屯乡北长村南，厂址中心地理坐标为东经 114°40'45.751"，北纬 37°54'51.706"，厂界东侧为农田，西侧为河北康肥畜牧有限公司及农田、南侧为天山农业园、北侧隔衡井线辅线为农田。距离项目最近的敏感点为西北侧 425m 处的北长村。

本项目厂址附近无自然保护区、风景名胜区、集中式生活饮用水源地等环境敏感区。项目厂址所在地交通较为便利，有利于项目原料、产品的运输。建设区内电力、通讯等基础设施配套状况良好，为项目的建设提供了良好的环境。

本技改项目在现有厂区进行建设，不新增占地，石家庄市栾城区柳林屯乡自然资源和生态环境办公室已对企业用地出具了说明，明确了“该占地土地性质为建设用地，不是违法用地，符合柳林屯乡总体规划。”

综上，项目选址可行。

4、石家庄市栾城区国土空间总体规划符合性

根据《石家庄市栾城区国土空间总体规划》规定，严格控制建设用地总量，优先保障国家、省级重点建设项目用地需求；合理预留交通、水利、能源等发展空间，加强城区与石家庄主城区的联系。调整城乡建设用地内部结构，城镇开发边界内，通过低效建设用地再开发、挖潜村庄建设用地等，适度增加城镇建设用地。

本项目位于栾城区柳林屯乡北长村南，厂址中心地理坐标为东经 114°40'45.751"，37°54'51.706"，厂界东侧为农田，西侧为河

北康肥畜牧有限公司及农田、南侧为天山农业园、北侧隔衡井线辅线为农田。距离项目最近的敏感点为西北侧 425m 处的北长村。根据国土空间规划，本项目用地为工业用地，见栾城区国土空间总体规划图（附图 7）；根据石家庄市栾城区柳林屯乡自然资源和生态环境办公室证明，该项目占地土地性质为建设用地，不属于违法用地，符合柳林屯总体规划（见附件）；石家庄市栾城区柳林屯乡人民政府以为该公司发放乡村建设规划许可证，本建设工程符合国土空间规划和用途管理要求（见附件）。

因此，本项目建设符合石家庄市栾城区国土空间总体规划。

5、环境管理政策符合性分析

(1) 本项目与相关法律法规、规划符合性分析见下表。

表 1-3 与“相关法律法规及政策”符合性分析一览表

序号	法律法规名称	相关法律法规及政策内容	本项目情况	符合性
1	大气污染防治政策	<p>巩固钢铁、焦化、火电、水泥、平板玻璃、陶瓷等重点行业超低排放改造成效，实施工艺全流程深度治理，推进全过程无组织排放管控。依法对钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、陶瓷、火电等行业企业开展强制性清洁生产审核。实施低效治理设施全面提升改造工程，对脱硫、脱硝、除尘等治理设施工艺类型、处理能力、建设运行情况、副产物产生及处置情况等开展排查，重点对无法稳定达标排放的除尘脱硫一体化、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、湿法脱硝等低效治理技术，通过更换适宜高效治理工艺、提升现有治理设施工程质量、清洁能源替代、依法关停等方式实施分类整治，对人工投加脱硫脱硝剂的简易设施实施自动化改造，取缔直接向烟道内喷洒脱硫脱硝剂等敷衍式治理工艺，提升污染治理水平。</p> <p>大力推动绿色转型升级。大力推动钢铁、焦化、水泥、平板</p>	<p>本项目水泥类似制品制造业，不属于上述重点产业。项目产生的废气经收集后，均采取袋式除尘器进行处理，最终通过排气筒排放，满足排放标准要求。</p> <p>本项目不属于钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、</p>	符合

			玻璃等重点行业，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造。实施“千企绿色改造”工程，促进传统产业绿色转型升级。推广高效精馏系统、高温高压干熄焦、富氧强化熔炼等节能技术。强化工业用能管理，开展重点行业工业节能诊断服务行动，对照国家发布的《重点行业能效基准水平和标杆水平》要求，加快实施节能技术改造，提升重点行业企业能效水平。持续推动常态化水泥错峰生产。深化绿色制造体系建设，持续开展绿色工厂和绿色园区创建。	煤电等“两高”产业。	
2		《河北省大气污染防治行动计划实施方案》	禁燃区内不得新建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源；未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。	本项目生产过程不需要加热，不设置锅炉等设施。	符合
			产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	本项目生产过程中不会产生挥发性有机物。	符合
			禁止在人口集中地区从事露天喷漆、喷涂、喷砂、制作玻璃钢以及其他散发有毒有害气体的作业。	本项目不涉及。	符合
3	水污染防治政策	《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》	集中治理工业集聚区水污染。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。	本项目生产用水进入产品或循环利用不外排，项目不新增员工及生活用水，不新增生活污水的排放。	符合
			调整产业结构，依法淘汰落后产能；优化空间布局，合理确定发展布局、结构和规模。	本项目符合产业政策要求，不属于淘汰落后产能。	符合
			严控地下水超采，严格控制开采深层承压水，地热水、矿泉开发应严格实行取水许可和采矿许可。	本项目用水由北长村供水管网提供，不开采地下水。	符合
4		《河北省	坚持空间均衡。全省七大水	本项目为水泥制品业，符	符

		水污染防治工作方案》	系干流沿岸、重要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、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。	采取了严格的污染治理措施。本项目位于石家庄市栾城区柳林屯乡北长村南，本项目为技改项目，企业已取得石家庄市栾城区柳林屯乡自然资源和生态环境办公室针对企业用地出具的说明，明确了“该占地性质为建设用地，不是违法用地，符合柳林屯乡总体规划。”	合
	5	《石家庄市重点流域水污染防治专项行动》	对造纸、医药、纺织、印染、化工、钢铁、食品、酿造、皮革、电镀等10个重污染行业日排水量100立方米或日排COD30千克以上的企业和城镇污水处理厂安装在线监控装置，并与环保部门联网，实行全天候、全自动监控。2008年6月底前，国家、省、市控重点污染源和污水处理厂的污染物排放情况都要纳入自动监控范围。	本项目为水泥制品业，无生产废水外排，不属于10个重污染行业，不需要设置在线监控系统。	符合
	6	《土壤污染防治行动计划》	切实加大保护力度，各地要将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实现严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降；防控企业污染，严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业；防范建设用地新增污染，排放重点污染物的项目，在开展环境影响评价评价时，要增加对土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施。	本项目为技改项目，在现有厂区进行建设，不新增占地，企业已取得石家庄市栾城区柳林屯乡自然资源和生态环境办公室针对企业用地出具的说明，明确了“该占地土地性质为建设用地，不是违法用地，符合柳林屯乡总体规划。”	符合
	7	《河北省“净土行动”土壤污染防治工作方案》	各市、县（市、区）政府编制城市总体规划时，要根据疑似污染地块、污染地块名录及其土壤环境质量评估结果、负面清单，合理确定污染地块的土地用途。城乡规划部门在编制控制性详细规划时，要根据疑似污染地块、污染地块名录及其土壤环境质量评估结果、负面清单，合理确定污染地块的土地用途，明确污染地块再开发利用必须符合规划用途的土壤环境质量要求，并	本项目为技改项目，企业已取得石家庄市栾城区柳林屯乡自然资源和生态环境办公室针对企业用地出具的说明，明确了“该占地土地性质为建设用地，不是违法用地，符合柳林屯乡总体规划。”	符合

			征求同级生态环境部门意见，反馈意见作为附件随控制性详细规划报批。不符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，不得核发建设工程规划许可证。		
8	河北省生态环境保护“十四五”规划		控制煤炭消费总量。全面实施煤炭消费总量控制，建设项目严格执行煤炭减量替代。严格控制燃煤发电装机规模，严禁新建自备燃煤机组，推动自备燃煤机组实施清洁能源替代，鼓励自备电厂转为公用电厂。加强农村散煤复燃管控，强化散煤治理监督体系建设。	本项目生产过程以电为能源，不涉及煤炭的使用。	符合
9	河北省深入实施大气污染防治十条措施		<p>（一）严格控制煤炭消费总量。统筹碳达峰、碳中和，强化碳汇交易，严格落实“三线一单”、产业准入政策和钢铁、焦化、水泥、平板玻璃等重点行业产能置换政策，推动钢铁行业短流程改造，严格控制新增煤电装机规模，严禁新增化工园区，审慎发展石油化工等项目。</p> <p>严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，加大重点行业低效和过剩产能压减力度，淘汰4.3米焦炉，关停部分1000立方米以下高炉和100吨以下转炉。加快推进城市建成区重点污染企业搬迁改造或关停退出。</p> <p>严格控制钢铁、火电、化工、炼油、建材等重点行业耗煤量，落实到每一个企业。加快推进以煤为燃料的锅炉和工业炉窑技术改造和清洁能源替代。大力发展光电、风电、氢能等非化石能源，加快清洁能源推广，可再生能源并网装机新增600万千瓦，力争天然气消费196亿立方米。2021年全省煤炭消费总量稳中有降。</p>	本项目为水泥制品业，能源为电能，不涉及煤炭消费。	符合
			<p>（二）坚决有效降低工业企业污染物排放。开展重点行业 and 重点产品资源效率、能源消耗对标提升行动，倒逼企业转型升级和技术改造。加强钢铁、电力等重点行业有组织、无组织、清洁运输等全面超低排放改造，2021年年底前在产企业全部完成有组</p>	本项目采取生产车间密闭、设置喷淋装置等措施减少无组织排放；运输车辆全部要求采用国六排放标准的柴油货车或新能源车；本项目生产不涉及工业炉窑。	符合

		<p>织、无组织超低排放改造，没有实现铁路运输的企业，运输车辆全部采用国五及以上排放标准的柴油货车或新能源车，推进其他重点行业企业全面超低排放改造，努力实现超净排放。全面提升砖瓦、石灰、耐火材料等行业工业窑炉的治污设施处理能力，2021年50%以上企业完成提升改造。</p>		
		<p>(三) 强化散煤替代和煤质管控。坚持宜电则电、宜气则气、宜煤则煤、宜热则热、应改尽改的原则，对有条件的边远山区和坝上地区，因地制宜推进风电、光伏太阳能等取暖方式，全力做好清洁取暖工程扫尾。加快推进无煤区建设，2021年年底前雄安新区达到无煤区要求。加强劣质散煤管控，强化散煤质量抽检，散煤销售网点的抽检覆盖率达到100%，依法严厉打击非法储存销售劣质散煤行为。综合运用红外报警、视频监控、无人机等科技手段，及时发现和查处散煤复燃问题。强化电厂、钢铁企业、水泥企业等炉前煤质监测和管控，安装炉前视频监控系统，实施驻厂员制度，持续开展炉前煤质监测监管，严禁使用劣质燃料。</p>	<p>本项目无生产用热，不涉及燃煤的使用，生产生活均采用电能。</p>	符合
		<p>(四) 加快“公转铁”工程建设进度。大力调整交通运输结构，加快推进煤炭、钢铁、焦化、水泥等大宗货物年运输量150万吨以上的大型工矿企业及大型物流园区铁路专用线、管道或封闭管廊等建设。具有铁路专用线的大型工矿企业，大宗货物绿色运输方式比例达到85%以上。推进具备条件的港口大宗散货港区接入集疏港铁路，提升港口焦炭、矿石等大宗货物集疏港铁路运输比例。推进内陆无水港建设，提高货物直达港口运输能力。</p>	<p>本项目原辅料用量较少，不属于大宗货物运输，无需建设“公转铁”工程。</p>	符合
		<p>(五) 加强柴油货车排放管控。全面实施机动车国六排放标准。2021年6月底前完成国三及</p>	<p>本项目运输车辆全部要求采用国六排放标准的柴油货车或新能源车。</p>	符合

		<p>以下排放标准营运柴油货车淘汰收尾工作，鼓励淘汰国四排放标准营运柴油货车，推进老旧非道路移动机械淘汰更新，鼓励新增和更新为新能源机械。</p>		
		<p>（六）加强道路扬尘精细化管理。提高城市道路水洗车扫率，规范机械化作业要求，主要道路“水洗车扫”全覆盖，设区城市及县城建成区机扫率达到100%。加大对主要交通干线低尘机械化湿式清扫和洒水保洁频次，重点对城市出入口及城市周边重要干线公路路段加强机械化清扫，配合人工清扫，做到公路路面基本无浮土，行车无明显扬尘，实行“以克论净”监管制度。每月对城市道路降尘监测通报，对降尘严重路段强化措施，立行立改。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>符合</p>
		<p>（七）强化建筑施工和城市裸露路面扬尘管理。实施降尘量月度通报排名，设区城市、县（市、区）建成区平均降尘量不高于8吨/平方公里·月。严格贯彻《河北省扬尘污染防治办法》（省政府令〔2020〕第1号），压实企业主体责任，建筑施工现场落实“六个百分之百”和“两个全覆盖”，强化督查执法，对扬尘管控不到位的，依法予以严惩，对建筑市场主体的不良行为信息依法依规纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入“黑名单”。大力开展国土绿化，实施城镇裸露地面绿化、硬化，推动城市和县城、重要集镇“黄土不见天”，有效减少本地尘源，降低扬尘污染。以城市和县城为单位全面完成生活垃圾发电全覆盖，科学建成建筑垃圾堆卸地。</p>	<p>本项目施工期严格执行“六个百分之百”和“两个全覆盖”等施工期扬尘治理措施，减少施工期扬尘的产生。</p>	<p>符合</p>

		<p>(八) 强化臭氧污染协同控制。加强VOCs和NOx协同控制，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，加快补齐臭氧治理短板。严格落实国家和我省产品VOCs含量限值标准，有序推进企业产品切换。强化涉VOCs企业精细管控，完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系，组织开展泄漏检测与修复(LDAR)工作，及时修复泄漏源。严禁设区城市及县城建成区露天烧烤行为。夏季高温天气期间，鼓励涉VOCs排放重点行业企业实行生产调控、错时生产，引导设区城市主城区和县城建筑墙体涂装以及道路划线、栏杆喷涂、道路沥青铺装等户外工程错季错时作业。</p>	<p>本项目不涉及VOCs和NOx废弃的排放。</p>	<p>符合</p>
		<p>(九) 强化秸秆和垃圾露天焚烧管控。建立完善巡查排查制度，强化宣传引导和执法监督，落实属地管理和网格化监管职责，充分发挥卫星遥感、禁止秸秆垃圾焚烧视频监控系统等大数据平台作用，严格落实24小时值守制度，加强秸秆焚烧、烧荒烧垃圾等露天焚烧问题监督管理，确保露天焚烧火情“发生即发现，发现即处置”。严密部署、压实责任，实行全区域、全时段、常态化禁燃禁放烟花爆竹。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>符合</p>
		<p>(十) 加强矿山扬尘深度整治。有序推动合法生产露天矿山综合治理，对标现代化矿山开采模式，推动矿山资源规范开采、集约开采、绿色开采。严格落实矿产资源开采、运输和加工过程防尘、除尘措施，各种物料入棚进仓，运输通道硬化防尘，进出车辆苫盖冲洗，开采、加工作业区污染物达标排放。2021年完成625处责任主体灭失矿山迹地综合治理，限期停止城市地下采煤作业。</p>	<p>本项目为水泥制品业，不涉及矿山扬尘。</p>	<p>符合</p>
10	《石家庄市国民经济和社会发展第十四个五年	<p>加快钢铁、化工、建材、医药、食品、纺织等传统产业标准提升，加大用高新技术和先进适用技术改造提升传统优势产业力</p>	<p>本项目为技改项目，项目建成后通过改造和污染治理的提升整合，有利于减少污染物排放，</p>	<p>符合</p>

	规划和二〇三五年远景目标纲要》	度。	有利于行业的绿色转型。
		以钢铁、石化、食品、纺织、建材等行业为重点，以提升创新能力为动力，以强化质量标准引领，提升技术研发能力，提升技术装备水平，提升产品质量档次和品牌影响力，推动传统产业向智能化、绿色化转型升级。	

(2) 根据石家庄市栾城区人民政府发布的《石家庄市栾城区人民政府关于印发石家庄市栾城区 2021 年大气污染综合治理工作方案的通知》（石栾政函[2021]18 号）要求：新上涉气建设项目绩效评价水平必须达到 B 级及以上水平。本项目符合性分析参照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中水泥制品绩效引领性指标进行分析，详见下表。

表 1-4 与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中水泥制品绩效引领性指标符合性分析

引领性指标		本项目	符合性
能源类型	电、外购蒸汽、天然气（采用低氮燃烧）。	本项目用电。	符合
排放限值	天然气锅炉基准氧含 3.5%，PM、NOx 排放浓度不高于 10、50mg/m ³ ；热风炉基准氧含量 8%，PM、NOx 排放浓度不高于 10、100mg/m ³ 。	本项目不涉及天然气锅炉和热风炉。	符合
无组织排放	1、粉状物料全部密闭储存； 2、物料采用封闭式皮带、斗提、斜槽运输，各物料破碎、转载、下料口设置集尘罩并配置袋式除尘器，库顶等泄压口配备袋式除尘器； 3、料棚配备喷雾抑尘设施或物料全部封闭储存，出入口配备自动门，水泥包装车间全封闭，袋装水泥装车点位采用集中通风除尘系统，水泥散装采用密闭罐车，并配备带抽风口的散装卸料器。	1、本项目粉状物料位于粉料仓内密闭储存； 2、本项目物料采用封闭式皮带、斗提运输，上料和下料口及成品仓仓顶泄压口废气经集气罩收集后，由布袋除尘器处理后达标排放。 3、库房密闭储存物料，出入口配备自动门，水泥散装采用密闭罐车，并配备带抽风口的散装卸料器。	符合
监测监控水平	重点排污企业水泥磨和独立烘干系统安装 CEMS，CEMS 监控数据保存一年以上。料场出入口等易产生尘点，安装高清视频监控设施，视频监控数据保存三个月以上。	本项目不属于重点排污企业。库房出入口安装高清视频监控设施，视频监控数据保存三个月以上。	符合

	环境管理 水平	<p>环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、一年内废气检测报告。</p> <p>台账记录：1、完整生产管理台账（包括生产设备运行台账，原辅材料、燃料使用量，产品产量等）；2、运输管理电子台账（包括车辆出、入厂记录、车牌号、VIN号、发动机编号和排放标准等）；3、设备维护记录；4、废气治理设备清单（包括主要污染治理设备、设计说明书、运行记录、CEMS数据等）；5、耗材清单（除尘器滤料更换记录等）。</p> <p>管理制度健全：1、有专兼职环保人员；2、废气治理设施运行管理规程。</p>	<p>本项目正在进行环评编制过程。环评编制完成后，办理以下文件。</p> <p>1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、一年内废气检测报告。</p> <p>企业正常生产后进行以下台账记录：1、完整生产管理台账（包括生产设备运行台账，原辅材料、燃料使用量，产品产量等）；2、运输管理电子台账（包括车辆出、入厂记录、车牌号、VIN号、发动机编号和排放标准等）；3、设备维护记录；4、废气治理设备清单（包括主要污染治理设备、设计说明书、运行记录、CEMS数据等）；5、耗材清单（除尘器滤料更换记录等）。</p> <p>建立以下管理制度：1、有专兼职环保人员；2、废气治理设施运行管理规程。</p>	符合
	运输方式	<p>1、物料（除水泥罐式货车外）公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；</p> <p>2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆；</p> <p>3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。</p>	<p>1、本项目物料（除水泥罐式货车外）公路运输全部使用达到国六排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；</p> <p>2、本项目厂内运输车辆全部达到国六排放标准（含燃气）或使用新能源车辆；</p> <p>3、本项目厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。</p>	符合
	运输监管	<p>配备门禁和视频监控系统，监控运输车辆进出厂区情况，记录运输车辆电子台账；视频监控、台账数据保存三个月以上。</p>	<p>本项目配备门禁和视频监控系统，监控运输车辆进出厂区情况，记录运输车辆电子台账；视频监控、台账数据保存三个月以上。</p>	符合

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>石家庄科昀保温材料有限公司成立于 2016 年 9 月 13 日，主要从事墙体保温材料、装配式建筑工程施工、聚合物砂浆、湿拌砂浆、保温材料、建筑材料（沙石料除外）、电力设备及材料、密封防水材料、装饰材料等产品的生产和销售。公司 2018 年及 2021 年分别建设了“生产环保高效建材保温材料项目”及“生产环保高效建材保温材料技术改造项目”，又于 2023 年建设了“环保建材技术改造项目”，且都取得了批复和验收。现有生产规模共计 60 万 m³，其中包括 20 万 m³ 湿拌式墙体阻燃保温材料、40 万 m³ 水泥稳定碎石拌合物，10 万 m³ 干拌墙体阻燃保温材料未建设，也不再建设。因现有市场原因，对水泥稳定碎石拌合物、干拌墙体阻燃保温材料、湿拌墙体阻燃保温材料需求日趋减少，为适应市场需求，企业决定进行技术改造，新增一套砂石上料系统、一个 5 立方米石子仓，改变原料配比。改造完成后，年产 10 万立方米湿拌砂浆，50 万立方米预拌混凝土。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）中的有关规定以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021），本技改项目分别属于“二十七、非金属矿物制品业 55.石膏、水泥制品及类似制品制造 302”，应编制环境影响报告表。</p> <p>1、建设内容：</p> <p>本技改项目新增一套砂石上料系统，一个 5 立方米石子仓，改变原料配比，其他不变；技改完成后，公司生产规模变为年产 10 万立方米湿拌砂浆、50 万立方米预拌混凝土。项目主要建设内容见下表。</p> <p style="text-align: center;">表2-1 项目主要建设内容一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">分类</th> <th style="width: 15%;">工程组成</th> <th style="width: 55%;">工程内容</th> <th style="width: 20%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">综合生产车间</td> <td>建筑面积为 700m²，利用原湿拌车间，不新建，建设有一条 10 万 m³/a 湿拌砂浆生产线和 10 万 m³/a 预拌混凝土生产线，利用原湿拌式墙体阻燃保温材料生产线，新建 1 个石子仓。</td> <td style="text-align: center;">技改</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">预拌混凝土生产车间</td> <td>建筑面积 1600m²，利用原水稳车间，不新建，车间内设置有一条 40 万 m³/a 预拌混凝土生产线，利用原水稳生产线，并新建一套砂石上料系统。</td> <td style="text-align: center;">技改</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">储运工程</td> <td style="text-align: center;">物料棚</td> <td>综合车间物料储存于物料棚，物料棚建筑面积 700m²，位于综合车间内的南部，不新建；预拌混凝土</td> <td style="text-align: center;">技改</td> </tr> </tbody> </table>	分类	工程组成	工程内容	备注	主体工程	综合生产车间	建筑面积为 700m ² ，利用原湿拌车间，不新建，建设有一条 10 万 m ³ /a 湿拌砂浆生产线和 10 万 m ³ /a 预拌混凝土生产线，利用原湿拌式墙体阻燃保温材料生产线，新建 1 个石子仓。	技改	预拌混凝土生产车间	建筑面积 1600m ² ，利用原水稳车间，不新建，车间内设置有一条 40 万 m ³ /a 预拌混凝土生产线，利用原水稳生产线，并新建一套砂石上料系统。	技改	储运工程	物料棚	综合车间物料储存于物料棚，物料棚建筑面积 700m ² ，位于综合车间内的南部，不新建；预拌混凝土	技改
分类	工程组成	工程内容	备注													
主体工程	综合生产车间	建筑面积为 700m ² ，利用原湿拌车间，不新建，建设有一条 10 万 m ³ /a 湿拌砂浆生产线和 10 万 m ³ /a 预拌混凝土生产线，利用原湿拌式墙体阻燃保温材料生产线，新建 1 个石子仓。	技改													
	预拌混凝土生产车间	建筑面积 1600m ² ，利用原水稳车间，不新建，车间内设置有一条 40 万 m ³ /a 预拌混凝土生产线，利用原水稳生产线，并新建一套砂石上料系统。	技改													
储运工程	物料棚	综合车间物料储存于物料棚，物料棚建筑面积 700m ² ，位于综合车间内的南部，不新建；预拌混凝土	技改													

		物料棚建筑面积 1600m ² ，利用水稳生产线物料棚，不新建。	
	粉料仓	预拌混凝土生产车间粉料仓位于生产车间西侧，用于储存水泥、粉煤灰、矿粉等粉状物料；综合生产车间粉料仓位于生产车间北侧，用于储存水泥、粉煤灰、矿粉等粉状物料，均为利旧，不新建。	利旧
	场内运输	本项目厂内物料的运输采用铲车。	利旧
辅助工程	办公楼附属用房	建筑面积 2000m ² 。办公楼位于厂区南侧，附属房位于厂区北侧。	利旧
	洗车平台	位于北侧大门口，用于进出车辆冲洗。	利旧
公用工程	供水	由北长村供水管网供给。	不变
	供电	由栾城区供电系统供给。	不变
	供热	项目生产不用热，冬季生活采用空调取暖。	不变
环保工程	废气	综合车间 10 万 m ³ /a 湿拌砂浆及 10 万 m ³ /a 预拌混凝土生产线在计量料斗进料口、石子仓上方、提升机进料口、搅拌设备上方分别设置集气罩（利旧）收集后引至布袋除尘器（利旧）处理，处理后经 25 米高排气筒（DA002）排放（利旧）；粉料仓废气通过仓顶布袋除尘器（利旧）处理后由管道引至 25 米废气排气筒（DA002）排放（利旧）。	技改
		预拌混凝土生产线骨料料斗上料口、计量物料进料口、提升物料进料口、搅拌罐上方分别设置集气罩（利旧），将废气一同引至一套布袋除尘器（技改）进行处理，处理后尾气通过 35m 高排气筒（DA003）排放（利旧）；粉料仓废气通过仓顶布袋除尘器（利旧）处理后由管道引至预拌混凝土废气排气筒（DA003）排放（利旧）。	技改
		预拌混凝土生产线砂石上料系统筛砂机上方设置集气罩，将废气引至一套布袋除尘器进行处理，尾气通过 35m 高排气筒（DA004）排放（新建）。	新建
		无组织：原料储存、装卸均在密闭车间内，生产车间内设置喷淋装置抑尘，定期喷淋抑尘；骨料铲车转运至骨料上料口，转运过程应加强地面的洒水抑尘次数，并加强道路清扫频率，物料计量输送、螺旋输送等环节均进行密闭，减少无组织排放；地面硬化并及时清扫，划分物料区域和道路界限；厂门口设置进出车辆清洗设备，出入运料车辆冲洗、车辆苫布覆盖。	技改
	废水	生产用水全部进入产品，车间喷淋用水全部蒸发损耗，搅拌罐清洗废水经沉淀后返回生产，不外排。厂区进出口车辆轮胎等冲洗废水部分蒸发带走，剩余部分经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。	处理设施利旧

		现有生活污水排入防渗旱厕，定期清掏作农肥。	
	噪声	采取低噪声设备、基础减振、厂房隔声、距离衰减、风机加装隔声罩等措施。	技改
	固废	除尘器收尘灰经收集后回用于生产。	——
		搅拌设备清洗沉淀池沉渣经收集后回用于生产。	——
		洗车平台沉淀池沉渣经收集后回用于生产。	——
		生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。	——

2、主要产品及产能

现有工程实际产品规模为年产 20 万立方米湿拌式墙体阻燃保温材料、40 万立方米水泥稳定碎石拌合物。本技改项目淘汰现有工程产品，技改为湿拌砂浆和水泥预拌混凝土，技改项目建设完成后，年产 10 万 m³湿拌砂浆、50 万 m³水泥预拌混凝土。项目建成后全厂产品情况见下表。

表2-2 本技改项目及建成后全厂产品方案一览表

序号	产品及产量					单位
	产品名称	现有工程	本技改项目	建成后全厂	变化情况	
1	湿拌式墙体阻燃保温材料	20	0	0	-20	万 m ³ /a
2	水泥稳定碎石拌合物	40	0	0	-40	万 m ³ /a
3	预拌混凝土	0	50	50	+50	万 m ³ /a
4	湿拌砂浆	0	10	10	+10	万 m ³ /a

3、主要生产设备

本技改项目利用原有项目湿拌式墙体阻燃保温材料生产线及水泥稳定碎石拌合物生产线设备进行建设，新增 1 套砂石上料系统和 1 个 5 立方米石子仓，其他设备均利旧，主要设备见下表。

表2-3 主要生产设备一览表

40 万 m ³ /a 预拌混凝土生产线							
序号	部件名称	设备或型号	数量（台/套）				备注
			现有	技改	技改完成后	变化情况	
1	砂石上料系统	PD800, 自带筛砂机 1 台	0	1	1	+1	新增
2	布袋除尘器	/	0	1	1	+1	新增
3	骨料配料系统	PLD6400A, 功率 80KW, 含 5 个 120m ³ 储料仓, 储存砂子 (2 个)、石子 (1 个)、石屑 (1 个)、机制砂 (1 个)	1	0	1	0	利旧
4	皮带输送系统	新型机械, 55kW	1	0	1	0	利旧

5	外加剂系统	上海昌承, 2.2kW, 含 10m ³ PE 桶 2 个, 潜水泵 2 个	1	0	1	0	利旧
6	主机系统	MAO6000/4000, 含搅拌装置 2 个, 仕高玛, 18kW	1	0	1	0	利旧
7	骨料储料系统	新型机械, 20kW	1	0	1	0	利旧
8	水泥计量系统	80kW	1	0	1	0	利旧
9	粉煤灰计量系统	60kW	1	0	1	0	利旧
10	液体计量系统	66kW	1	0	1	0	利旧
11	水路系统	26kW	1	0	1	0	利旧
12	气控系统	15kW	1	0	1	0	利旧
13	电控系统	12kW	1	0	1	0	利旧
14	监控系统	/	1	0	1	0	利旧
15	拢料斗	新型机械	1	0	1	0	利旧
16	主楼除尘器	/	1	0	1	0	利旧
17	水泥仓	SNC300 水泥仓 6 个, 新型机械 容量 300t, 4 个储存水泥, 1 个储存粉煤 灰, 1 个储存矿粉	6	0	6	0	利旧
18	螺旋输送机	φ323 螺旋, 仕高玛, 22kW/台	2	0	2	0	利旧
		φ273 螺旋, 仕高玛, 22kW/台	2	0	2	0	利旧
10 万 m³/a 预拌混凝土生产线及 10 万 m³/a 湿拌砂浆生产线							
序号	设备名称	型号	数量 (台/套)				备注
			现有	技改	技改完成后	变化情况	
1	石子仓	5m ³	0	1	1	+1	新增
2	料斗	6t	4	0	4	0	利旧
3	计量料斗	1.5t	4	0	4	0	利旧
4	斗式提升机	400 型, 35kW	1	0	1	0	利旧
5	搅拌机	30m ³ /h	1	0	1	0	利旧
6	料仓	100t 储存粉煤灰、水泥、矿粉	3	0	3	0	利旧
7	储水罐	18m ³	1	0	1	0	利旧
8	添加剂罐	6t	1	0	1	0	利旧
9	中控平台	奇星中控	1	0	1	0	利旧
10	螺旋输送机	5m	3	0	3	0	利旧
<p>4、原辅材料及能源消耗</p> <p>本项目技改后原辅材料及能源消耗情况详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表2-4 本项目技改前后原辅材料及能源消耗一览表</p>							
序号	材料名称	消耗量 (万 t/a)			备注		
		技改前	技改后	变化情况			

技改 10 万 m ³ /a 水泥预拌混凝土					
1-1	粉煤灰	5.75	0.125	-5.625	散装
1-2	新型建材颗粒	4.25	0	-4.25	散装
1-3	建材粘结剂	1.5	0	-1.5	散装
1-4	矿粉	2.5	0.625	-1.875	散装
1-5	缓凝剂	0.0125	0.075	+0.0625	25kg 袋装
1-6	机制砂	0	4.125	+4.125	散装
1-7	水泥	0	3	+3	散装
1-8	石子	0	5.625	+5.625	散装
1-9	砂子	0	1.4	+1.4	散装
1-10	水	0	1.8	+1.8	当地供水管网
小计		14.0125	16.775	+2.7652	
技改 10 万 m ³ /a 湿拌砂浆生产线					
2-1	粉煤灰	5.75	0.125	-5.625	散装
2-2	新型建材颗粒	4.25	0	-4.25	散装
2-3	建材粘结剂	1.5	0	-1.5	散装
2-4	矿粉	2.5	0.625	-1.875	散装
2-5	缓凝剂	0.0125	0.075	+0.0625	25kg 袋装
2-6	机制砂	0	4.125	+4.125	散装
2-7	水泥	0	3	+3	散装
2-8	砂子	0	1.4	+1.4	散装
2-9	水	0	1.6	+1.6	当地供水管网
小计		14.0125	10.95	-3.0625	/
技改 40 万 m ³ /a 水泥预拌混凝土生产线					
3-1	机制砂	16.769	16.5	-0.269	散装
3-2	粉煤灰	1.767	0.5	-1.267	散装
3-3	水泥	7.065	12	+4.935	散装
3-4	矿粉	1.835	5.0	+3.165	散装
3-5	缓凝剂	0.034	0.3	+0.266	25kg 袋装
3-6	石子	18.078	22.5	+4.422	散装
3-7	石屑	9.351	0	-9.351	散装
3-8	路基辅料基材	2.494	0	-2.494	散装
3-9	砂子	0	5.6	+5.6	散装
3-10	水	0	7.2	+7.2	当地供水管网
小计		57.393	69.6	+12.207	/
4-1	新鲜水	28716t/a	107388t/a	+78672t/a	/
4-2	电	15 万 kW·h	12 万 kW·h	-3 万 kW·h	/
缓凝剂：本项目添加剂为缓凝剂，是一种降低水泥或石膏水化速度和水化热、延长凝结时间的添加剂，为液体添加剂，常用的主要有：木质素磺酸盐及其衍生物、低					

分子量纤维素及其衍生物、羟基羧酸（盐）、有机磷酸（盐）、硼酸（盐）、复合物等。一般来讲，多数有机缓凝剂有表面活性，它们在固-液界面上产生吸附，改变固体粒子表面性质；或是通过分子中亲水基团吸附大量水分子形成较厚的水膜层，使晶体从相互接触到屏蔽，改变了结构形成过程；或是通过其分子中的某些官能团与游离的Ca生成难溶性的钙盐吸附于矿物颗粒表面，从而抑制水泥的水化进程，起到缓凝效果。大多数无机缓凝剂能与水泥生成复盐（如钙矾石），沉淀于水泥矿物颗粒表面，抑制水泥水化。缓凝剂的机理较为复杂，通常是以上多种缓凝剂机理综合作用的结果。

粉煤灰：又称粉煤灰或烟灰。由燃料燃烧所产生烟气灰分中的细微固体颗粒物。如燃煤电厂从烟道气体中收集的细灰。飞灰是煤粉进入1300~1500℃的炉膛后，在悬浮燃烧条件下经受热面吸热后冷却而形成的。由于表面张力作用，飞灰大部分呈球状，表面光滑，微孔较小。一部分因在熔融状态下互相碰撞而粘连，成为表面粗糙、棱角较多的蜂窝状组合粒子。飞灰的化学组成与燃煤成分、煤粒粒度、锅炉型式、燃烧情况及收集方式等有关。其中主要物相是玻璃体，占50~80%；所含晶体矿物主要有：莫来石、 α -石英、方解石、钙长石、硅酸钙、赤铁矿和磁铁矿等，此外还有少量未燃碳。

矿粉，是用水淬高炉矿渣，经干燥，粉磨等工艺处理后得到的高细度，高活性粉料，是优质的混凝土掺合料和水泥混合材，是当今世界公认的配制高性能混凝土的重要材料。通过使用粒化高炉矿渣粉，可有效提高混凝土的抗压强度，降低混凝土的成本。同时对抑制碱骨料反应，降低水化热，减少混凝土结构早期温度裂缝，提高混凝土密实度，提高抗渗和抗侵蚀能力有明显效果。

水泥：粉状水硬性无机胶凝材料。加水搅拌后成浆体，能在空气中硬化或者在水中硬化，并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起。早期石灰与火山灰的混合物与现代的石灰火山灰水泥很相似，用它胶结碎石制成的混凝土，硬化后不但强度较高，而且还能抵抗淡水或含盐水的侵蚀。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。旧时水泥又称“洋灰”。

5、公用工程

(1) 给排水

本技改项目用水由北长村供水管网供给，采用南水北调水，不取用地下水，水质、水量可以满足用水需求。本技改项目不新增员工，不新增生活用水。

1) 本技改项目给排水情况

①给水

本技改项目生产用水主要为生产搅拌用水、车间喷淋用水及洗车平台用水、搅拌罐清洗用水，具体用水情况如下：

生产搅拌用水：根据企业提供资料，预拌混凝土用水量为 $180\text{L}/\text{m}^3$ 产品，本项目预拌混凝土年产量为 50 万 m^3 ，则用水量为 $300\text{m}^3/\text{d}$ ($90000\text{m}^3/\text{a}$)；湿拌砂浆搅拌用水量为 $160\text{L}/\text{m}^3$ 产品，本项目预拌混凝土年产量为 10 万 m^3 ，则用水量为 $53.3\text{m}^3/\text{d}$ ($16000\text{m}^3/\text{a}$)，合计搅拌用水量为 $353.3\text{m}^3/\text{d}$ ($106000\text{m}^3/\text{a}$)。

车间喷淋用水：喷淋用水按 $0.4\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ 计，预拌混凝土生产车间及综合生产车间设置喷淋抑尘装置，其中预拌混凝土生产车间面积为 1600m^2 ，综合生产车间面积为 700m^2 ，平均每天降尘次数 3 次，则用水量为 $2.76\text{m}^3/\text{d}$ ($828\text{m}^3/\text{a}$)。

厂区出入口设置洗车平台，用水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，洗车废水约 80% ($1.6\text{m}^3/\text{d}$) 进入沉淀池，经沉淀后循环使用，不外排；约 20% ($0.4\text{m}^3/\text{d}$) 的损耗量，则新鲜水补充量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ($120\text{m}^3/\text{a}$)。

搅拌设备清洗用水：搅拌设备为本项目主要生产设备，项目设置搅拌装置 2 台。项目生产过程中，由于生产原因或设备需要检修搅拌设备停止生产时，为了不使产品凝结于搅拌设备内影响生产，必须对搅拌设备进行冲洗。根据企业提供资料，搅拌设备平均每天冲洗一次，每次冲洗水 1.5m^3 ，则项目搅拌设备冲洗水量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ($900\text{m}^3/\text{a}$)，排放系数按 90% 计，废水量为 $2.7\text{m}^3/\text{d}$ ($810\text{m}^3/\text{a}$)。主要污染因子为 SS 。废水夹带残留混合物排出， SS 含量约为 $3000\text{mg}/\text{L}$ ， SS 产生量 $2.43\text{t}/\text{a}$ 。搅拌设备清洗废水沿着搅拌设备下料口流出，经沟渠排放至沉淀池沉淀后，清水回用于生产，搅拌设备冲洗废水不外排。

②排水

本技改项目不新增职工，不新增生活污水；预拌混凝土及湿拌砂浆搅拌用水

全部进入产品；车间喷淋用水全部蒸发损耗；车辆冲洗废水部分蒸发带走，剩余部分经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；搅拌设备清洗废水经沉淀后回用于生产。

本技改完成后全厂用水量详见下表，水平衡图见下图。

表2-5 本技改项目给排水情况一览表（单位：m³/d）

用水种类	总用水量	新鲜水量	循环量	串级用水	损耗量	排放量	备注
生活用水	1.2	1.2	0	0	0.24	0.96	/
搅拌用水	353.3	350.6	0	2.7	353.3	0	/
搅拌设备清洗用水	3	3	0	0	0.3	2.7	回用于生产线搅拌用水
车间喷淋降尘用水	2.76	2.76	0	0	2.76	0	/
洗车平台用水	2.0	0.4	1.6	0	0.4	0	/
合计	362.26	357.96	1.6	2.7	357	3.66	/

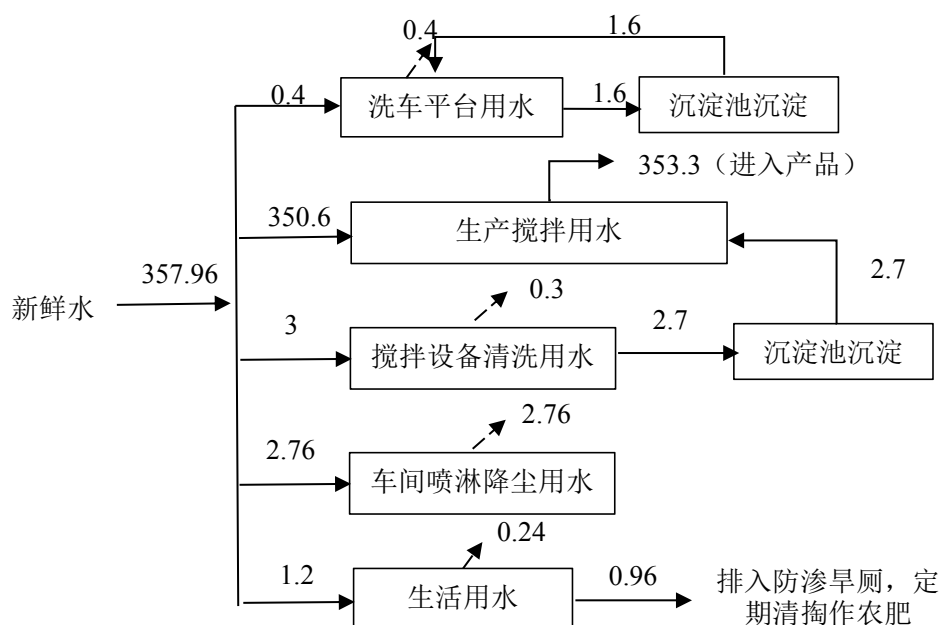


图 2-1 技改完成后全厂给排水平衡

(2) 供电

本技改项目建设完成后，全厂用电由仍由栾城区供电系统提供，年用电量降低至 12 万 kW·h，可以满足项目生产、生活用电。

(3) 供热

本技改项目建设完成后全厂生产不用热，冬季生活采用空调取暖，可以满足厂区需求。

6、劳动定员及工作制度

	<p>工作制度：本技改项目建设完成后全厂年工作 300 天，采取一班制，白班 8 小时。劳动定员：项目劳动定员仍为 30 人。</p> <p>7、厂区平面布置</p> <p>本项目在现有厂区进行建设，不新增占地，技改完成后厂区大门位于北侧和南侧（北侧为生产区出入口，南侧为办公区出入口），办公楼位于厂区南侧，石子物料棚（原干拌车间）位于厂区中部，综合生产车间及综合车间物料棚位于厂区南侧紧邻办公楼，预拌混凝土生产车间（原水稳车间）及现有物料棚位于厂区北侧，整个厂区物料存储与生产车间紧邻，方便物料运输，能够保证生产的连贯性，人流与物流分开，各生产车间均单独布置，功能分区明确，生产管理方便，平面布置合理。项目平面布置图见附图 3。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产排污环节</p>	<p>运营期项目工艺流程及产排污节点如下：</p> <p>本技改项目建设完成后，现有工程 20 万 m³/a 湿拌式墙体阻燃保温材料生产线技改为 10 万 m³/a 预拌混凝土和 10 万 m³/a 湿拌砂浆生产线，40 万 m³/a 水泥稳定碎石拌合物生产线技改为 40 万 m³/a 预拌混凝土生产线。技改后工艺流程如下。</p>

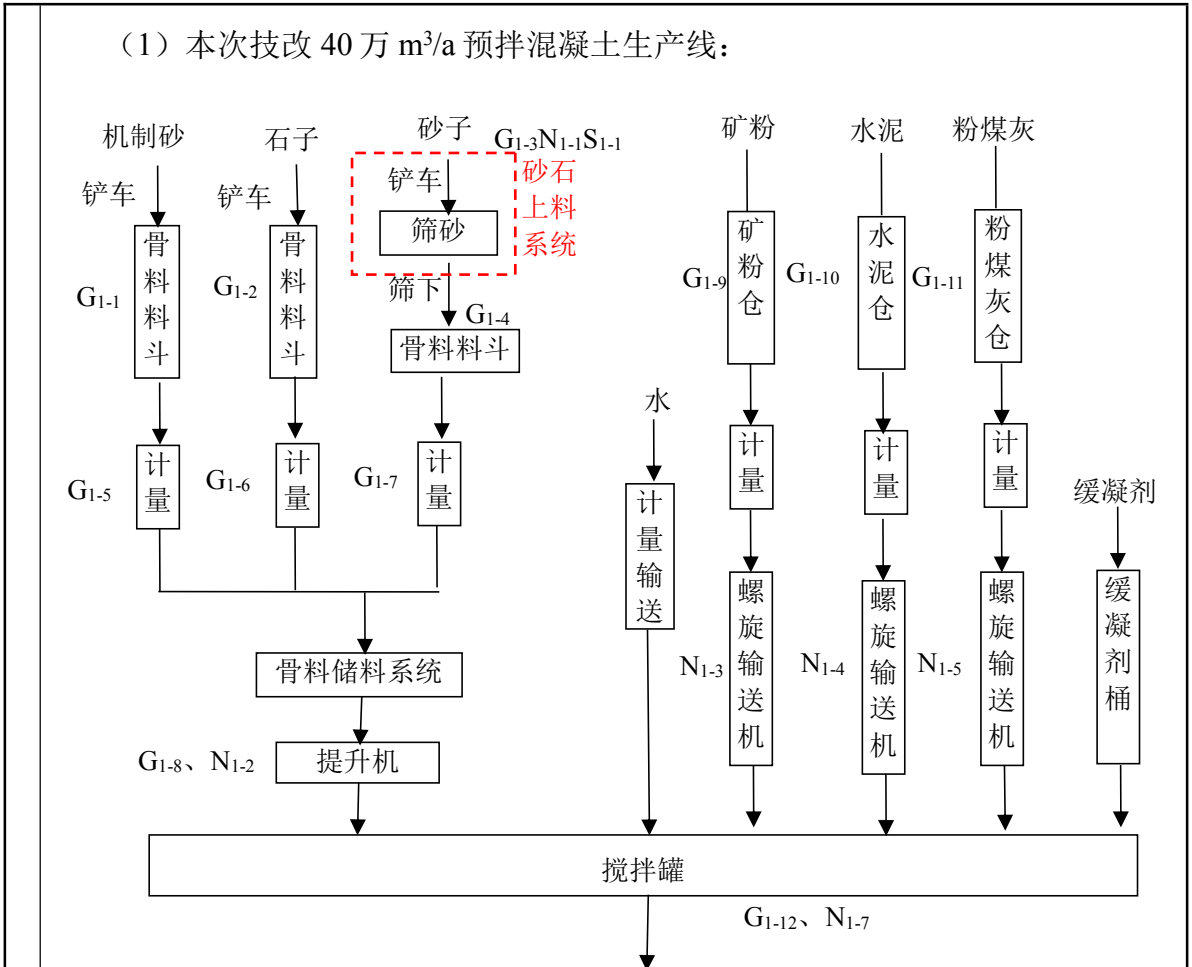


图 2-2 40 万 m³/a 预拌混凝土工艺流程及排污节点示意图

骨料暂存：本项目骨料主要为砂子、石子、机制砂基材，外购来的砂子、机制砂基材通过外部运输车辆堆存于预拌混凝土物料棚，均为分类堆存，预拌混凝土物料棚与预拌混凝土生产线位于同一个大车间内，石子通过外部运输车辆堆存于石子物料棚西北部。物料棚为密闭式物料棚，料棚内设置有喷淋装置，定期喷淋抑尘，减少物料装卸及堆存过程中的无组织粉尘。

筛砂：骨料堆存区的砂子由于粒径不同，不能完全满足预拌混凝土生产需求，需要进行预处理。砂子通过砂石上料系统的密闭皮带输送机输送至筛砂机对砂子进行筛砂，筛下为可用砂子，通过砂石上料系统密闭皮带输送机进入骨料上料系统，筛上粒径较大，为固体废物，返回供货厂家。在砂石上料系统筛砂过程中会有废气产生（G₁₋₃），同时伴随有设备噪声（N₁₋₁），筛砂产生的固体废物

(S₁₋₁)。

骨料上料：骨料堆存区的砂子（2个料斗）、石子（1个料斗）、机制砂（1个料斗），砂子、石子、机制砂通过铲车转运至骨料地下料仓上料口，物料通过上料口，经密闭的皮带输送系统进入骨料料仓进行暂存。输送过程为全密闭输送，在上料过程中会产生粉尘（G₁₋₁、G₁₋₂、G₁₋₄）。

计量输送：采用全自动的电子称量系统将骨料料仓底部放出的骨料进行称量，计量系统按生产配比要求将骨料由密闭的输送带输送至骨料储料系统。输送过程为全密闭输送，在骨料计量料斗进料时会产生粉尘（G₁₋₅、G₁₋₆、G₁₋₇）。

提升机卸料：骨料储料系统将骨料投放到提升机，提升机通过动力系统，将骨料送至搅拌罐内，此过程会在提升机进料口产生粉尘（G₁₋₈）及设备运行噪声（N₁₋₂）。

粉状物料卸料：本项目外购的水泥、粉煤灰、矿粉、缓凝剂由专用运输车运送到厂区后，采用密闭管道将粉状物料泵入料仓内，在料仓内暂存。粉状物料入仓时，会产生呼吸粉尘（G₁₋₉、G₁₋₁₀、G₁₋₁₁）。

计量输送：本项目筒仓中的水泥、粉煤灰、矿粉、缓凝剂经自动计量称重，物料在密闭情况下进入称量系统，经称重后由密闭的螺旋输送机送入搅拌罐，全密闭输送无粉尘产生，但会产生设备噪声（N₁₋₃、N₁₋₄、N₁₋₅）。

搅拌：按一定配比称量计重后的骨料及粉料，投入搅拌罐的同时也进行加水，所有原料加注完毕后开启搅拌罐进行搅拌，整个搅拌过程持续约30分钟，物料在倒进搅拌罐时会产生粉尘（G₁₋₁₂）及搅拌时产生的噪声（N₁₋₆）。

搅拌主机整机采用计算机控制，配料过程采用电脑控制，从而保证产品的品质，搅拌直至预拌混凝土符合要求。整个过程为简单的物料混合、搅拌过程。搅拌合格后通过成品卸料斗装入预拌混凝土罐车（带搅拌）送至施工工地。

(2) 本次技改 10 万 m³/a 预拌混凝土生产线和 10 万 m³/a 湿拌砂浆生产线：

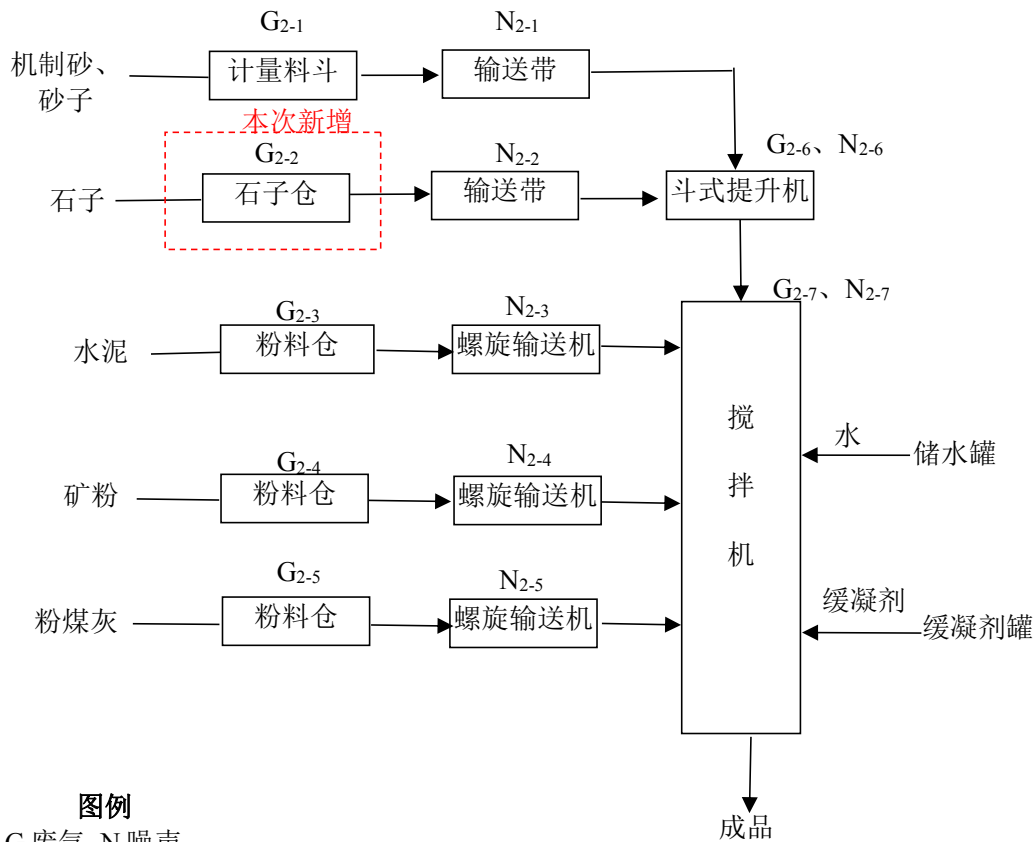


图 2-3 10 万 m³/a 预拌混凝土及 10 万 m³/a 湿拌砂浆工艺流程及排污节点示意图

骨料暂存：进购来的骨料通过外部运输车辆堆存于综合车间物料棚（位于综合车间内南部），骨料主要为砂子、机制砂及石子，均为分类堆存。物料棚为封闭式物料棚，料棚内设置有喷淋装置，定期喷淋抑尘，减少物料装卸及堆存过程中的无组织粉尘。

计量输送：生产时砂子、机制砂、石子通过铲车投入到计量料斗或石子仓内，采用计量秤称量，按配比投放至输送带并传送至斗式提升机。物料在密闭情况下进入称量系统，经称重后由密闭的螺旋输送机送入搅拌机，全密闭输送无粉尘产生，在骨料计量料斗进料、石子仓进料时会产生粉尘（G₂₋₁G₂₋₂）及输送过程会产生设备噪声（N₂₋₁N₂₋₂）。

提升机卸料：骨料储料系统将骨料投放到提升机，提升机通过动力系统，将骨料送至搅拌机内，此过程会在提升机进料口产生粉尘（G₂₋₆）及设备运行噪声

(N₂₋₆)。

粉状物料卸料：本项目外购的水泥、粉煤灰、矿粉、缓凝剂由专用运输车运送到厂区后，采用密闭管道将粉状物料泵入料仓或储罐内，在料仓或储罐内暂存。粉状物料入仓时，会产生粉尘（G₂₋₃、G₂₋₄、G₂₋₅）。

计量输送：本项目筒仓中的水泥、粉煤灰、矿粉按照比例经螺旋输送机送入搅拌机，全密闭输送无粉尘产生，但会产生设备噪声（N₂₋₃、N₂₋₄、N₂₋₅）。

搅拌：按一定配比投入搅机内的物料同时也进行加水，所有原料加注完毕后开启搅拌机进行搅拌，整个搅拌过程持续约 30 分钟，物料在倒进搅拌机时会产生粉尘（G₂₋₇）及搅拌时产生的噪声（N₂₋₇）。

整个过程为简单的物料混合、搅拌过程。搅拌合格后通过成品卸料斗装入预拌混凝土罐车和湿拌砂浆罐车（带搅拌）送至施工工地。

全厂产污节点见下表。

表 2-6 本技改项目排污节点一览表

生产线	类别	污染源名称	主要污染物	防治措施	排放特征	备注	
40 万 m ³ /a 预拌混凝土线	废气	G ₁₋₃	砂石上料系统筛砂工序	颗粒物	筛分机上方分别设置集气罩，将废气引至 1 套布袋除尘器进行处理，处理后的尾气通过 35m 高排气筒（DA004）排放。	间断	新增
		G ₁₋₁ G ₁₋₂ G ₁₋₅	骨料料斗上料口	颗粒物	骨料料斗上料口、计量物料进料口、提升物料进料口、搅拌罐上方分别设置集气罩（利旧），将废气一同引至一套布袋除尘器（技改）进行处理，处理后尾气通过 35m 高排气筒（DA003）排放（利旧）	间断	技改
		G ₁₋₆ G ₁₋₇ G ₁₋₈	计量物料进料口	颗粒物		间断	
		G ₁₋₉	提升物进料口	颗粒物		间断	
		G ₁₋₁₃	搅拌罐进料口	颗粒物		间断	
		G ₁₋₁₀ G ₁₋₁₁ G ₁₋₁₂	粉料仓（矿粉仓 1 个、水泥仓 4 个、粉煤灰仓 1 个）呼吸排气口	颗粒物	粉料仓废气通过仓顶布袋除尘器处理后由管道引至预拌混凝土废气排气筒（DA003）排放（利旧）	间断	利旧
		10 万		G ₂₋₁	计量料斗进料口	颗粒物	在计量料斗进料口、石子仓上方、提升机进料口、搅拌机上
G ₂₋₂	石子仓上方			间断			

m ³ /a 预拌 混凝土 及 10万 m ³ /a 湿拌 砂浆 线	G ₂₋₆	斗式提升机进料口		方分别设置集气罩收集后引至布袋除尘器处理，处理后经25米高排气筒（DA002）排放。	间断		
	G ₂₋₇	搅拌机进料口			间断		
	G ₂₋₂ G ₂₋₃ G ₂₋₄ G ₂₋₅	粉料仓（水泥仓1个、矿粉仓1个、粉煤灰仓1个）呼吸排气口	颗粒物	粉料仓废气分别通过各自的仓顶布袋除尘器处理后由管道引至排气筒（DA002）排放	间断	利旧	
全厂	/	原料储存、运输	颗粒物	原料储存、装卸均在密闭车间内，生产车间内设置喷淋装置抑尘，定期喷淋抑尘；骨料铲车转运至骨料上料口，转运过程应加强地面的洒水抑尘次数，并加强道路清扫频率，物料计量输送、螺旋输送等环节均进行密闭，减少无组织排放；地面硬化并及时清扫，划分物料区域和道路界限；厂门口设置进出车辆清洗设备，出入运料车辆冲洗、车辆苫布覆盖	/	技改	
	废水	/	搅拌设备清洗废水	SS	经沉淀池沉淀后回用于生产	间断	利旧
		/	洗车平台清洗废水	SS	经沉淀池沉淀后循环使用，不外排	间断	
/		生活污水	COD SS 氨氮 BOD ₅	排入厂区防渗旱厕，定期清掏用作农肥，不外排	间断		
噪声	N ₁₋₁ -N ₁₋₇ N ₂₋₁ -N ₂₋₇	生产设备	噪声	采取低噪声设备、基础减振、厂房隔声、距离衰减、风机加装隔声罩等措施。	连续	技改	
	/	风机					
固废	/	除尘器	除尘灰	收集后回用于生产	间断	---	
	/	搅拌设备清洗沉淀池	沉渣	收集后回用于生产	间断	---	
	/	洗车平台沉淀池	沉渣	收集后回用于生产	间断	---	

		/	职工生活	生活垃圾	经收集后交由环卫部门处置	间断	——
--	--	---	------	------	--------------	----	----

现有工程环保手续履行情况

石家庄科昀保温材料有限公司现有项目环保手续情况详见下表。

表 2-7 现有项目环保手续履行情况

项目名称	环保手续履行情况		
	环评审批	环保验收	排污许可
生产环保高效建材保温材料项目	2018年11月14日取得批复，批复文号为：石栾审环表[2018]143号	2019年1月29日通过验收（石栾环验[2019]33号）	2023年11月20日取得了排污许可证，许可证号为：91130124MA07W50X1P001U 有效期限：自2023年11月20日至2028年11月19日止
生产环保高效建材保温材料技术改造项目	2021年09月09日取得批复，批复文号为：石栾审环表[2021]23号	2022年10月23日通过自主验收	
环保建材技术改造项目	2023年06月08日取得批复，批复文号为：石栾审环表[2023]21号	2024年3月11日通过自主验收	

二、现有工程污染物实际排放情况

石家庄科昀保温材料有限公司委托河北尚源检测技术服务有限公司于2024年01月03日-04日对该公司环保建材技术改造项目进行了验收监测，并出具了验收检测报告（报告编号：SYJC2023Y0230），运行工况为85%，符合要求。因此，现有工程污染物实际排放情况以2024年验收数据进行分析。2024年验收时干拌生产线未建设，以后也不再建设，现有工程生产规模为年产20万立方米湿拌式墙体阻燃保温材料、40万立方米水泥稳定碎石拌合物。

(1) 废气

根据检测报告（报告编号：SYJC2023Y0230），现有工程湿拌生产线废气颗粒物最高排放浓度为3.4mg/m³，最高排放速率为0.058kg/h，排放浓度符合《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表1大气污染物最高允许排放浓度限值，放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准；现有工程水稳线废气颗粒物最高排放浓度为4.1mg/m³，最高排放速率为

与项目有关的原有环境问题

0.056kg/h，排放浓度均符合《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表1大气污染物最高允许排放浓度限值，排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。

厂界无组织颗粒物参照点浓度与监控点浓度最大差值为0.220mg/m³，符合《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表2中无组织排放监控浓度限值标准。

根据检测报告现有工程污染物排放量计算结果如下：

表 2-8 现有工程废气污染物排放情况一览表

序号	污染物	排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.552

现有工程废气污染物排放量根据检测报告（报告编号：SYJC2023Y0230）中相关数据计算所得。计算情况如下：

水稳线颗粒物排放量=2400h/a×0.056kg/h/1000=0.1344t/a；

湿拌生产线颗粒物排放量=7200h/a×0.058kg/h/1000=0.4176t/a；

经过计算，现有工程颗粒物总排放量=0.1344t/a+0.4176t/a=0.552t/a。

以上为产能85%计算所得颗粒物排放量，经折算为100%产能颗粒物排放量=0.522t/a÷0.85=0.649t/a。

现有工程废气污染物排放总量控制指标为：SO₂：0t/a；NO_x：0t/a，未许可颗粒物总量。本项目实际排放量及折算后排放量未超出总量控制指标。

(2) 噪声

根据检测报告（报告编号：SYJC2023Y0230），厂界四周昼间噪声值范围53.7dB（A）-54.3dB（A），昼间噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准。

(3) 废水

现有工程废水主要为生活污水及洗车平台废水，均不外排。

(4) 固废

现有工程固体废物主要是除尘器产生的除尘灰、洗车平台沉淀池沉渣、搅拌罐清洗废水沉淀池沉渣，均属一般固废，除尘灰产生量约为224.552t/a，收集

后全部作为原料回用于生产；洗车平台沉淀池沉渣产生量约 0.1t/a，收集后回用于生产；搅拌罐清洗废水沉淀池沉渣产生量约 2.43t/a，收集后回用于生产；现有工程无危废产生，无危废间。

（5）与本项目有关的原有环境污染问题

根据现场踏勘，该公司干拌生产线未建设，以后也不再建设，该公司现有工程生产规模为年产 20 万立方米湿拌式墙体阻燃保温材料、40 万立方米水泥稳定碎石拌合物，各项环保措施均已建设完成，且通过环保竣工验收。

根据验收监测报告，袋式除尘器除尘效率不高，未达到 99.7%处理效率，本技改项目建设完成后，通过更换袋式除尘器滤袋等措施，提高除尘器除尘效率。

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、大气环境					
	本项目位于石家庄市栾城区柳林屯乡北长村南，所在区域为环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及修改单要求。					
	（1）基本项污染物					
	本评价选取 2023 年 6 月石家庄市生态环境局发布的《石家庄市生态环境状况公报（2022 年）》中栾城区相关数据，区域环境质量情况如下表所示：					
	表 3-1 区域空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率 %	达标情况
	PM ₁₀	年平均质量浓度	85μg/m ³	70μg/m ³	121.4	不达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	45μg/m ³	35μg/m ³	128.6	不达标
	SO ₂	年平均质量浓度	9μg/m ³	60μg/m ³	15.0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	33μg/m ³	40μg/m ³	82.5	达标
CO	24小时平均第95位百分位数	1.3mg/m ³	4mg/m ³	32.5	达标	
O ₃	8小时平均第90位百分位数	180μg/m ³	160μg/m ³	112.5	不达标	
<p>根据上表可知，项目区域为环境空气质量不达标区，不达标因子为 PM₁₀、PM_{2.5} 和 O₃。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）相关规定，石家庄市为不达标区。</p> <p>根据《石家庄市 2023 年大气污染防治综合治理工作要点》等实施方案，将有助于石家庄市坚决遏制不利态势，确保全年空气质量目标任务的完成，坚决打赢蓝天保卫战，切实改善环境空气质量，空气质量将逐渐好转。</p>						
（2）特征因子						
<p>本项目大气污染物特征因子为 TSP，本项目引用由河北尚源检测技术服务有限公司出具的《石家庄科昀保温材料有限公司生产环保高效建材保温材料技术改造项目环境质量现状监测》报告（SYJC2021H0096）中 TSP 现状监测数据，监测时间为 2021 年 7 月 8 日~7 月 10 日，监测点位为石家庄科昀保温材料有限公司西侧 930m 处。项目周边主要为村庄及农田，环境质量基本无变化，且引用监测点位于项目 5km 范围内，数据为近 3 年的现有监测数据，具有代表</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“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的要求，可作为本项目现状监测数据引用，监测点位见附图 6。

①监测因子：TSP

②监测点位

项目引用的补充监测点位见下表。

表 3-2 其它污染物补充监测点位信息表

引用监测点名称	监测点		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/（m）
	经度	纬度				
1#厂址主导风向下处	E114°40'5"	N37°54'44"	TSP	2021.7.8-2021.7.10	W	930m

③监测时段与频次

监测 3 天。TSP 监测日均浓度。

TSP 日平均浓度监测 3 天，每天不少于 24 小时。

④现状监测结果

本次污染物引用现状监测结果见下表。

表 3-3 引用现状监测及评价结果

引用监测点名称	监测点		监测因子	评价标准（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	监测浓度范围（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
	经度	纬度						
1#厂址主导风向下处	E114°40'5"	N37°54'44"	TSP	300	97-104	34.67	0	达标

由分析结果可知，TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

2、地表水环境

洮河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水体，洮河（金河湾）监测断面数据来源于石家庄市 2022 年 3 月地表水环境质量达标考核断面共享数据。

表 3-4 2022 年 3 月份洹河考核断面水质

污染物	现状浓度/ (mg/L)	IV类标准值/ (mg/L)
COD	11	≤40
氨氮	0.26	≤2.0
总磷	0.28	≤0.4

因此，项目区域地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中IV类标准。

3、声环境

根据现场调查，本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不需要进行声环境现状监测。

4、生态环境

本项目在现有占地范围内进行建设，不新增占地。

项目所在区域无自然保护区、名胜古迹、风景区、重要的文物景观和珍稀动物保护区等生态环境保护目标。

5、地下水、土壤环境

建设项目无生产废水产生，不存在土壤、地下水环境污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不需要开展地下水、土壤环境质量现状调查。

本项目现有工程已对生产车间、办公室等区域采取了相应的分区防渗措施，防止洒落地面的污染物渗入地下，并将滞留在地面的污染物收集起来，不存在对地下水、土壤环境污染途径，因此，可不开展现状监测。

环
境
保
护
目
标

本项目位于栾城区北长村，厂界东侧为农田，西侧为河北康肥畜牧有限公司及农田、南侧为天山农业园、北侧隔衡井线辅线为农田。厂址周围无饮用水水源地保护区、自然保护区、生态功能保护区、文物保护单位等法律、法规规定的其他环境敏感区。

1、大气环境保护目标

本项目最近的敏感点有西北侧 425m 处的北长村及东南侧 490m 处的东牛

村，建设项目厂界外 500m 范围除北长村及东牛村外无其他大气环境保护目标。

2、声环境保护目标

距离本项目最近的敏感点为西北侧 425m 处的北长村，建设项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

距离本项目较近的敏感点为西北侧 425m 处的北长村及东南侧 490m 处的东牛村，经调查附近村庄饮用水均采用集中供水，为南水北调地表水，因此建设项目厂界外 500m 范围内不涉及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。

4、生态环境保护目标

本项目环境保护目标见下表。

表 3-5 环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	坐标/°		保护内容	相对厂址方位	最近距离 (m)	功能要求
		经度	纬度				
大气环境	北长村	114.676060°	37.917699°	居民	NW	425	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准及修改单
	东牛村	114.685577°	37.911701°	居民	SE	490	
地下水	项目厂界外 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
声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标						《声环境质量标准》GB3096-2008) 2 类标准
生态环境	厂区占地范围内无生态环境保护目标						--

污染物排放控制标准

1.施工期

(1) 废气

建筑施工期间扬尘排放执行《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019) 表 1 扬尘排放浓度限值。

(2) 噪声

建筑施工期场界环境噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中表 1 建筑施工场界环境噪声排放限值。具体见表下表。

表 3-6 施工期产生的污染物排放标准一览表

类别	污染源	污染物名称	标准值	单位	标准来源
废气	建筑 施工	PM ₁₀	80	μg/m ³	《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）排放浓度限值
噪声		昼间	70	dB（A）	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）排放限值
		夜间	55		

注：施工场地扬尘排放监测点浓度限值 80μg/m³是指，监测点 PM₁₀ 小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区）PM₁₀ 小时平均浓度的差值。当县（市、区）PM₁₀ 小时平均浓度值大于 150μg/m³时，以 150μg/m³计。

(3) 固体废物

一般工业固废处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，生活垃圾处置参照执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年版）第四章“生活垃圾”章节中的规定要求。

2.运营期

(1) 废气

有组织排放执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 散装水泥中转运站及其他水泥制品生产标准要求；无组织排放执行《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。同时料场扬尘防治措施满足《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》（DB13/T2352-2016）中要求。

表 3-7 运营期大气污染物排放标准一览表

类别	污染物	标准要求	标准来源
有组织废气	颗粒物	10mg/m ³	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 散装水泥中转运站及其他水泥制品生产标准要求
无组织废气	颗粒物	监控点与参照点总悬浮颗粒物 1h 浓度值的差值 ≤0.5mg/m ³	《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

料场扬尘防治措施满足《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》（DB13/T2352-2016）中要求。

(2) 噪声

营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准。

表 3-8 运营期噪声排放标准一览表

类别	污染物名称	标准值	单位	标准来源
噪声	昼间	60	dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准

(3) 固体废物

一般工业固废处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。生活垃圾处置参照执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年版）第四章“生活垃圾”章节中的规定要求。

总量控制指标

“十四五”期间国家将继续实施主要污染物总量控制制度，主要控制污染物为COD、氨氮、SO₂、NO_x、挥发性有机物。

本项目生产不涉及用热，因此无SO₂、NO_x排放。

项目生产废水不外排，无生活污水产生，不涉及COD、氨氮排放。

本次技改项目不新增职工，不新增生活污水；生产用水全部进入产品；车间喷淋废水全部蒸发损耗；厂区进出口车辆轮胎等冲洗废水部分蒸发带走，剩余部分经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；搅拌罐清洗废水经沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。同时厂区设防渗旱厕，定期清掏做农肥。因此，项目不新增废水排放，不涉及锅炉等的建设，技改后全厂总量控制指标不发生变化，仍为：SO₂：0t/a，NO_x：0t/a，COD：0t/a；氨氮：0t/a、挥发性有机物：0t/a。本项目技改完成前后，污染物排放情况“三本账”如下：

表 3-9 项目技改前后“三本账”一览表（单位：t/a）

项目分类	污染物名称	现有工程排放量	本项目排放量	以新带老削减量	本项目建成后全厂排放量	变化量
废气	颗粒物	0.649	0.503	0.649	0.503	-0.146
	SO ₂	0	0	0	0	0
	NO _x	0	0	0	0	0
废水	COD	0	0	0	0	0
	NH ₃ -N	0	0	0	0	0

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本技改项目利用现有生产车间进行建设，构建筑物不发生变化，不存在土建工程施工。本项目利用原水稳生产线，技改为预拌混凝土生产线，利用原湿拌生产线，技改为预拌混凝土及湿拌砂浆生产线，新增内容只有一套砂石上料系统，及1个石子仓（目前尚未建设）。施工期主要包括综合车间生产线上料斗位置调整，利用综合车间内南部闲置部分作为综合车间物料棚，砂石上料系统以及石子仓的建设安装。</p> <p>1、施工期废水及污染防治措施</p> <p>本项目施工期废水为施工人员生活污水。生活污水主要为施工人员的盥洗废水，水质简单且产生量较少，直接用于厂区泼洒抑尘。</p> <p>2、施工期噪声及污染防治措施</p> <p>本项目施工期噪声主要为材料、设备运输车辆产生的交通噪声，设备安装及调试产生的噪声等，应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。采取以下措施降低噪声影响：</p> <p>①建设单位应要求施工单位使用的主要机械设备为低噪声机械设备，并在施工中应有专人对其进行保养维护，施工单位应对现场使用设备的人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。</p> <p>②合理安排施工时间，以避免或减轻施工噪声对周边声环境的不利影响。</p> <p>③运输车辆穿过附近村庄时控制车速、禁鸣，加强车辆维护，减轻交通运输噪声对周围声环境的影响。</p> <p>3、施工期固体废物污染防治措施</p> <p>本项目施工期固废主要为设备废包装物和施工人员产生的生活垃圾等，其中设备废包装物外售物资回收公司回收，生活垃圾集中收集后定期清运至环卫部门统一处理。</p> <p>因此，施工期产生的固体废物全部得到妥善处置，不会对周围环境产生明显影响。</p> <p>以上影响均为短期影响，将会随施工期的结束而消除，在落实以上污染防治措施后不会对周围环境产生明显影响。</p>
---	--

1、废气

本技改项目主要为利用现有生产车间及现有生产设备进行建设，并新增一套砂石上料系统及1个石子仓。本技改项目主要污染物产生及预计排放情况见下表。

表 4-1 项目主要污染物产生及预计排放情况

排放形式	排放源	污染物	产生浓度、产生速率及产生量	排放浓度、排放速率及排放量	排放标准	排气筒编号	废气量 m ³ /h	生产时间 h/a
有组织	10万 m ³ /a 预拌混凝土生产线及 10 万 m ³ /a 湿拌砂浆生产线废气	颗粒物	674.375mg/m ³ 16.185g/h 38.844t/a	2.023mg/m ³ 0.049kg/h 0.117t/a	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 散装水泥中转站及其他水泥制品生产标准要求	DA002	24000	2400
	预拌混凝土生产线筛砂废气	颗粒物	3281.25mg/m ³ 19.688kg/h 47.25t/a	9.844mg/m ³ 0.059kg/h 0.142t/a		DA004	6000	2400
	预拌混凝土生产线废气	颗粒物	547.258mg/m ³ 33.93kg/h 81.432t/a	1.642mg/m ³ 0.102kg/h 0.244t/a		DA003	62000	2400
无组织	综合车间	颗粒物	1.789kg/h 4.316t/a	0.179kg/h 0.432t/a	《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	/	/	/
	综合车间物料棚		10.363kg/h 24.872t/a	0.007kg/h 0.017t/a		/	/	/
	预拌混凝土生产车间		3.77kg/h 9.048t/a	0.377kg/h 0.905t/a		/	/	/
	预拌混		21.918kg/h	0.0125kg/h		/	/	/

运营期环境影响和保护措施

	凝土物料棚		52.603t/a	0.03t/a			
	车辆运输		4.094kg/h 9.825t/a	2.047kg/h 4.913t/a		/	/

1.1 废气污染源分析

本技改项目建设完成后，废气主要包括综合车间 10 万 m³/a 湿拌砂浆和 10 万 m³/a 预拌混凝土生产线废气，预拌混凝土车间 40 万 m³/a 预拌混凝土生产线废气。

(1) 有组织废气

综合车间 10 万 m³/a 湿拌砂浆生产线和 10 万 m³/a 预拌混凝土生产线废气主要包括计量料斗进料口废气、石子仓进料口废气、提升机进料口废气、搅拌设备进料口废气及粉料仓废气，预拌混凝土生产线产生废气主要为筛砂工序废气，骨料料斗上料口、计量物料进料口、提升物料进料口、搅拌罐搅拌废气及粉料仓废气。

一、综合车间废气

综合车间 10 万 m³/a 湿拌砂浆生产线和 10 万 m³/a 预拌混凝土生产线废气主要包括计量料斗进料口废气、石子仓进料口废气、提升机进料口废气，搅拌机进料口废气及粉料仓废气。

根据《3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册》中的混凝土制品相关参数进行计算。根据产污系数物料输送储存及物料混合搅拌工序，其产污系数如下：

表 4-2 综合车间主要污染物产污系数一览表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理效率 (%)	参考 k 值计算公式
物料输送	混凝土制品	水泥、砂子、石子等	物料输送储存	所有规模	废气量	标立方米/吨-产品	22.0	/	/	/
					颗粒物	千克/吨-产品	0.12	袋式除尘	99.7	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数(小时/年)
直排	/	/								
物料搅拌	混凝土制品	石子等	物料混合搅拌	所有规模	废气量	标立方米/吨-产品	25	/	/	/
					颗粒物	千克/吨-产品	0.13	袋式除尘	99.7	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数(小时/年)
								直排	/	/
固废	一般固废	吨/吨产品	4*10 ⁻⁵	/	/	/				

本项目综合车间湿拌砂浆和预拌混凝土最终产品产量为 33.2 万 t/a，则计量料斗进料口废气、石子仓进料口废气、提升机进料口废气、搅拌机进料口废气按照物料混合搅拌计算，颗粒物产生量为 43.16t/a。

生产线计量料斗进料口、石子仓进料口、提升机进料口、搅拌设备进料口废气均采取集气罩收集后引入同一套布袋除尘器处理后经 25m 排气筒（DA002）排放，粉料仓废气通过仓顶布袋除尘器处理后由管道引至排气筒（DA002）排放（利旧）。

根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），排风罩风量计算，排风罩风量计算公式如下：

$$Q = F \cdot \bar{v}$$

式中：

Q--排风罩的排风量，m³/s；

F--排风罩罩口面积，m²；

\bar{v} --排风罩罩口平均风速，m/s。

计量料斗进料口（3 处）分别安装集气罩（1.0m×0.5×4=2m²），石子仓进料口（3 处）分别安装集气罩（1.0m×0.5×4=2m²），提升机进料口（1 处）安装集气罩（1m×1m=1m²），搅拌机（1 台）进料口安装集气罩（1.0m×1.0m=1.0m²），经过计算集气罩总面积为 4.0m²。

根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016），粉尘上吸式控制风速为 1.2m/s，经计算所需要的风量为 17280m³/h。

粉料仓（4 个）废气通过仓顶布袋除尘器处理后由管道引至废气排气筒（DA002）排放。

粉料仓管道的风流量计算公式为： $T=R*S*3600$ （式中：R 为风管截面积，单位：m²；S 为管道里的气流速度，单位：m/s），本项目风管截面积均为 0.031m²，根据《工业通风（第四版）》（孙一坚、沈恒根主编）P159，矿物粉尘除尘风管最小风速为 12m/s，本项目取 12m/s。则粉料仓除尘风量为 5356.8m³/h。

经过计算项目总风量为 22636.8m³/h，本技改项目利用现有风机，风机风量为 24000m³/h，经处理后由 25m 排气筒排放，满足要求。

本项目废气收集效率按 90%计，根据《3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册》，袋式除尘器去除效率按 99.7%计，年工作 300d，每天 8h，则有组织颗粒物产生量为 38.844t/a，产生速率为 16.185kg/h，产生浓度为 674.375mg/m³，经过治理后颗粒物排放量为 0.117t/a，排放速率为 0.049kg/h，排放浓度为 2.023mg/m³，满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 散装水泥中转运站及其他水泥制品生产 10mg/m³的限值要求。

二、预拌混凝土车间废气

①筛砂废气

本项目预拌混凝土产品属于“C3021 水泥制品制造”，产排污系数《3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册》中无筛砂相关参数，因此，本评价参照《逸散性工业粉尘控制技术》“表 13-2 水泥生产的逸散尘排放因子中的振动筛和二级破碎机 0.75kg/t（过筛和破碎料）”进行计算，因为本项目仅对砂子进行筛砂，因此，本评价产品产量选取砂子用量，本项目砂子总用量为 7 万 t/a，则筛砂颗粒物产生量为 52.5t/a。

本技改项目预拌混凝土生产线筛砂工序废气采取集气罩进行收集后引至一套布袋

除尘器处理后经 35m 排气筒 (DA004) 排放 (新增)。

根据《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758-2008)，排风罩风量计算，排风罩风量计算公式如下：

$$Q = F \cdot \bar{v}$$

式中：

Q--排风罩的排风量，m³/s；

F--排风罩罩口面积，m²；

\bar{v} --排风罩罩口平均风速，m/s。

筛分机 (1 处) 安装集气罩 (2.0m*0.6m=1.2m²)，经过计算集气罩总面积为 1.2m²。

根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》(AQ/T4274-2016)，粉尘上吸式控制风速为 1.2m/s，经计算所需要的风量为 5184m³/h，项目选取风机风量为 6000m³/h 进行处理，经处理后由 35m 高排气筒 (DA004) 排放 (新增)。

本项目废气收集效率按 90% 计，根据《3021 水泥制品制造 (含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造) 行业系数手册》，袋式除尘器去除效率按 99.7% 计，年工作 300d，每天 8h，则有组织颗粒物产生量为 47.25t/a，产生速率为 19.688kg/h，产生浓度为 3281.25mg/m³，经过治理后颗粒物排放量为 0.142t/a，排放速率为 0.059kg/h，排放浓度为 9.844mg/m³。废气排放可满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020) 表 1 散装水泥中转运站及其他水泥制品生产 10mg/m³ 的限值要求。

② 预拌混凝土生产线废气

本项目预拌混凝土产品属于“C3021 水泥制品制造”，产排污系数按照《3021 水泥制品制造 (含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造) 行业系数手册》中混凝土制品进行计算，其产污系数如下：

表 4-3 预拌混凝土主要污染物产污系数一览表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理效率 (%)	参考 k 值计算公式
物料输送	混凝土制品	水泥、砂子、石子等	物料输送储存	所有规模	废气量	标立方米/吨-产品	22.0	/	/	/
					颗粒物	千克/吨-产品	0.12	袋式除尘	99.7	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数(小时/年)
直排	/	/								
物料搅拌	混凝土制品	水泥、砂子、石子等	物料混合搅拌	所有规模	废气量	标立方米/吨-产品	25	/	/	/
					颗粒物	千克/吨-产品	0.13	袋式除尘	99.7	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数(小时/年)
								直排	/	/
固废	一般固废	吨/吨产品	4*10 ⁻⁵	/	/	/				

本项目预拌混凝土车间最终产品产量为 69.6 万 t/a，生产线骨料料斗上料口、计量物料进料口、提升物料进料口、粉料仓废气、搅拌罐进料口废气按照物料混合搅拌进行计算，颗粒物产生量为 90.48t/a。

本技改项目预拌混凝土生产线骨料料斗上料口、计量物料进料口、提升物料进料口、搅拌罐进料口废气均采取集气罩收集后引入同一套布袋除尘器处理后经 35m 排气筒 (DA003) 排放 (技改)，粉料仓废气通过仓顶布袋除尘器 (6 个) 处理后由管道引至预拌混凝土废气排气筒 (DA003) 排放 (技改)。

根据《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758-2008)，排风罩风量计算，排风罩风量计算公式如下：

$$Q = F \cdot \bar{v}$$

式中：

Q--排风罩的排风量，m³/s；

F--排风罩罩口面积，m²；

\bar{v} --排风罩罩口平均风速，m/s。

骨料进料口 (5 处) 分别安装集气罩 (1.2m×0.8m×5=4.8m²)，计量料斗进料口 (5 处) 分别安装集气罩 (0.8m×0.8×5=3.2m²)，提升机进料口 (1 处) 安装集气罩 (1.2m×1.2m×1=1.44m²)，搅拌罐 (2 台) 进料口安装集气罩 (1.2m×1.2m×2=2.88m²)，经过计算集气罩总面积为 12.32m²。

根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016），粉尘上吸式控制风速为 1.2m/s，经计算所需要的风量为 53222.4m³/h。

粉料仓（6 个）废气通过仓顶布袋除尘器处理后由管道引至排气筒（DA003）排放。

粉料仓管道的风流量计算公式为： $T=R \times S \times 3600$ （式中：R 为风管截面积，单位：m²；S 为管道里的气流速度，单位：m/s），本项目风管截面积均为 0.031m²，根据《工业通风（第四版）》（孙一坚、沈恒根 主编）P159，矿物粉尘除尘风管最小风速为 12m/s，本项目取 12m/s。则粉料仓除尘总风量为 8035.2m³/h。

经过计算项目总风量为 61257.6m³/h，项目选取风机风量为 62000m³/h 进行处理，经处理后由 35m 高排气筒排放，满足要求。

本项目废气收集效率按 90%计，根据《3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册》，袋式除尘器去除效率按 99.7%计，年工作 300d，每天 8h，则有组织颗粒物产生量为 81.432t/a，产生速率为 33.93kg/h，产生浓度为 547.258mg/m³，经过治理后颗粒物排放量为 0.244t/a，排放速率为 0.102kg/h，排放浓度为 1.642mg/m³。废气排放可满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 散装水泥中转运站及其他水泥制品生产 10mg/m³的限值要求。

（2）无组织废气

①生产车间无组织废气

受收集效率影响，车间有 10%废气以无组织形式排放。预拌混凝土生产车间无组织颗粒物产生量为 9.048t/a、产生速率为 3.77kg/h，综合车间无组织颗粒物产生量为 4.316t/a、产生速率为 1.789kg/h。本项目车间设有喷淋装置，并均进行密闭，喷淋装置主要用于钢铁、矿山、电厂、水泥、建材等产尘量较大行业的无组织治理，参考《干雾抑尘系统在钢铁行业选矿厂翻车机系统的应用与效果分析》、《火电厂露天煤场喷淋降尘装置研究及应用》等文献可知抑尘装置对废气无组织的治理效率可达到 90%以上，本项目按 90%计，经治理后的粉尘经清扫后

回用于生产。治理后预拌混凝土生产车间无组织颗粒物排放量为0.905t/a、排放速率为0.377kg/h，综合车间无组织颗粒物排放量为0.432t/a、排放速率为0.179kg/h。

②物料堆存、装卸过程颗粒物

本项目原料堆存、装卸产生的颗粒物污染源强根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”，根据手册核算内容工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：

$$P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

ZC_y 指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FC_y 指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

N_c 指年物料运载车次（单位：车）；

D 指单车平均运载量（单位：吨/车），项目运输车辆载重 40t；

(a/b)指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数，本项目位于河北省取值 0.001；b 指物料含水率概化系数，本项目现有散装堆存物料为砂子、石子、机制砂，因现状为列表中无相关物料概化系数，本项目散装物料均为颗粒状物料，为便于计算参照混合矿石的概化系数进行计算，即 0.0084。

E_f 指堆场风蚀扬尘概化系数，（单位：千克/平方米），本项目取 0；

S 指堆场占地面积（单位：平方米）。

本项目各计算参数如下：

表 4-4 无组织颗粒物计算参数一览表

项目		原料量 (吨/年)	N _c (车)	D (吨/车)	(a/b) (千克/吨)	ZC _y (吨)	E _f (千克/平方 米)	S (平方 米)	FC _y (吨)
预拌 混凝 土物 料棚	机制砂	165000	4125	40	0.119	19.959	0	300	0
	石子	225000	5625	40	0.119	21.515	0	400	0
	砂子	56000	1400	40	0.119	11.129	0	200	0

	小计	446000	11150	/	/	52.603	0	/	0
综合 车间 物料 棚	机制砂	82500	2063	40	0.119	9.818	0	150	0
	石子	112500	2812	40	0.119	13.388	0	200	0
	砂子	14000	350	40	0.119	1.666	0	100	0
	小计	209000	5225	/	/	24.872	0	/	0
	合计	655000	16375	/	/	77.475	0	/	0

经过计算本项目技改完成后预拌混凝土物料装卸及堆存物料产尘量为 52.603t/a，综合车间物料装卸及堆存产尘量为 24.872t/a。

工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

U_c 指颗粒物排放量（单位：吨）；

C_m 指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），根据手册洒水控制效率为 74%、出入车辆冲洗控制效率为 78%，本项目采取喷淋抑尘及车辆冲洗，总除去效率按 94.28%计；

T_m 指堆场类型控制效率（单位：%），本项目堆场采取密闭式措施，控制效率按 99%计。

经过计算后，本项目预拌混凝土物料棚堆场装卸及堆存排放扬尘量为 0.03t/a，综合车间物料棚堆场装卸及堆存排放扬尘量为 0.017t/a。

③运输车辆运输起尘

道路运输扬尘主要指在外借风力或车辆运动使聚集于道路表面的颗粒物进入环境污染空气。扬尘量大小与路面颗粒物沉积量、车流量、路况及气象条件等因素有关，扬尘飞扬距离还与颗粒物粒径大小、分布有关。现场勘查，项目厂区紧邻厂外运输道路，本项目按 5m 计，均为水泥路面，道路扬尘计算参照下列公式：

$$Q = 0.123 \times (V/5) \times (W/6.8)^{0.85} \times (P/0.5)^{0.72}$$

式中：Q—车辆行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V—车辆驶过的平均车速，km/h，取值 10km/h；

W—汽车载重量，以轻型卡车计，空车取值 1.5 吨、满载后重约 41.5 吨；

P—道路表面粉尘量，取值 0.02kg/m²。

本项目原料总量为 65.5 万 t/a，空车及满载车辆运输车次分别为 16375 辆/a，则空车产尘量为 0.007kg/km·辆，满载后产尘量为 0.113kg/km·辆。经计算，项目汽车运输起尘量为 9.825t/a。本环评建议采取加强厂区及出场道路的清洁，路面定时洒水，积尘及时清理；运输车辆不得超载，顶部遮盖篷布，防止物料泄漏、抛洒；途径居民区及厂区附近要限速行驶。

采取以上措施可降低道路扬尘约为 50%，车辆扬尘排放量约为 4.913t/a。

④厂界无组织排放的达标情况

为了解厂界无组织排放的达标情况，结合项目工程分析结果，选择无组织排放的主要污染物及排放参数，采用据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目无组织污染源厂界浓度。经估算可知项目厂界无组织颗粒物（TSP）满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 2 颗粒物无组织排放浓度限值。

1.2 大气环境保护措施

本项目污染防治环保设施基本信息见下列表。

表 4-5 本技改项目治理设施基本信息一览表

产污节点	处理能力	收集效率	治理工艺去除率		治理措施
预拌混凝土筛砂废气	6000m ³ /h	集气罩 90%	颗粒物	99.7%	布袋除尘器
预拌混凝土生产线废气	62000m ³ /h	集气罩 90%	颗粒物	99.7%	布袋除尘器
		管道 100%			
综合车间废气	24000m ³ /h	集气罩 90%	颗粒物	99.7%	布袋除尘器
		管道 100%			

表 4-6 本技改项目排放口基本情况

名称及编号	地理坐标	类型	高度/m	排气筒内径/m	温度/℃	排放浓度/mg/m ³	排放量/t/a
排气筒 DA004	东经 114°40'45.570"	一般排放口	25	0.3	20	9.844	0.142
	北纬 37°54'50.325"						
排气筒	东经	一般排放口	25	1.2	20	3.157	0.47

DA003	114°40'45.599"	一般排放口	25	0.8	20	3.891	0.224
	北纬 37°54'53.193"						
排气筒 DA002	东经 114°40'46.816"	一般排放口	25	0.8	20	3.891	0.224
	北纬 37°54'47.583"						

1.3 废气排放对环境保护目标的影响

项目运营期产生的大气污染经采取相应治理措施后，能够实现达标排放，且排放量较小，对周围环境影响较小且不会对本项目周边环境保护目标产生不利影响。

1.4 废气治理措施可行性分析

①有组织废气

预拌混凝土生产线筛分机（1处），上方分别设置集气罩，将废气引至一套布袋除尘器进行处理，处理后尾气通过35m高排气筒（DA004）排放；预拌混凝土骨料料斗上料口（3处）、计量物料进料口（3处）、提升物料进料口（1处）、搅拌罐（2处）上方分别设置集气罩，将废气一同引至一套布袋除尘器进行处理，处理后尾气通过35m高排气筒（DA003）排放；粉料仓废气通过仓顶布袋除尘器（6个）处理后由管道引至废气排气筒（DA003）排放。综合车间生产线计量料斗进料口（3处）、石子仓进料口（1处）、提升机进料口（1处）、搅拌设备进料口（1处）废气均采取集气罩收集后引入同一套布袋除尘器处理后经25m排气筒（DA002）排放，粉料仓废气通过仓顶布袋除尘器（4个）处理后由管道引至废气排气筒（DA002）排放。

根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）并参考《排污许可证申请与核发技术规范-水泥工业》（HJ847-2017），本项目废气处理措施采用布袋除尘器为可行性措施。

布袋除尘器的除尘效率很高，通常都能达到95%-99.9%，可捕集粒径大于0.3微米的细小粉尘颗粒，布袋除尘器是一种干式净化设备，不需要用水，所以不存在污水处置或泥浆处置问题，收集粉尘的过程很简单，滤料耐温150度左

右，布袋除尘器的除尘骨架的功能比较稳定，处置风量、气体含尘量以及温度等等作业条件的变化，对其除尘效果影响不大，且日常运行维护费用较低。因此适合多行业的粉尘治理，因此采用布袋除尘器进行粉尘的治理是可行的。

②无组织废气

原料储存、装卸均在密闭车间内，生产车间内设置喷淋装置抑尘，定期喷淋抑尘；骨料铲车转运至骨料上料口，转运过程应加强地面的洒水抑尘次数，并加强道路清扫频率，物料计量输送、螺旋输送等环节均进行密闭，减少无组织排放；地面硬化并及时清扫，划分物料区域和道路界限；厂门口设置进出车辆清洗设备，出入运料车辆冲洗、车辆苫布覆盖。本项目厂区较宽阔，运输车辆产生的扬尘，经厂区内空气稀释和厂界绿植的吸附作用后，对周围环境影响较小。

通过采取以上措施，经预测，颗粒物的厂界浓度满足《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。

1.5 生产设施开停炉（机）等非正常情况

非正常工况排放指生产中开停车（工）、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。

本项目将除尘措施中的布袋除尘器出现故障做为最不利条件，污染物直接排放定为非正常工况下的废气排放源强，以最不利条件下的非正常状况进行分析。项目非正常工况废气的排放情况见下表。

表 4-7 非正常工况废气排放情况表

产排污环节	污染物	非正常工况	频次	排放量 kg/h	非正常排放浓度 mg/m ³	持续时间	措施
预拌混凝土筛砂 废气	颗粒物	布袋除尘器设施出现故障，导致废气经布袋除尘器排放	1次/a	19.688	3281.25	1h/次	制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，检修时应停止生产活动运行，杜绝废气未经处理直接排放
预拌混凝土生产线 废气			1次/a	33.93	547.258	1h/次	
综合车间废气			1次/a	16.185	674.375	1h/次	

通过上表可知，非正常工况下颗粒物排放浓度不满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表1散装水泥中转运站及其他水泥制品生产

标准要求。

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

(1) 车间生产设备布局合理，车间环境干净整洁有序，车间地面硬化，管道、设备无积尘，车间无明显烟尘。

(2) 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，待恢复正常后方可正常运行。

(3) 定期检修废气排气筒及环保设施，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。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监测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。

1.6 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总则》（H819-2017），废气监测点位、监测项目和监测频率见下表。

表 4-8 废气监测计划一览表

测点布设	监测频次	监测项目	执行标准
排气筒（DA002）	1次/年	颗粒物	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表1散装水泥中转站及其他水泥制品生产标准要求
排气筒（DA003）			
排气筒（DA004）			
厂界外无组织排放	1次/季度	颗粒物	《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

1.7 环境影响分析

本技改项目预拌混凝土生产线筛砂工序废气经集气罩收集后，引至一套布袋除尘器进行处理，处理后尾气通过 35m 高排气筒（DA004）排放；预拌混凝土生产线生产废气经集气罩收集后，引至一套布袋除尘器进行处理，处理后尾气通过 35m 高排气筒（DA003）排放；综合车间生产线废气经集气罩收集后，引至一套布袋除尘器进行处理，处理后尾气通过 35m 高排气筒（DA002）排放。颗粒物排

放浓度满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表1散装水泥中转运站及其他水泥制品生产标准要求。

厂界外无组织排放颗粒物浓度最高值满足《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。

综上所述，项目实施后不会对周围大气环境产生明显影响。

2、废水

本项目用水部分主要为生产搅拌用水、车间喷淋用水、洗车平台用水、搅拌设备清洗用水以及生活用水。

生产用水进入产品，不外排。

喷淋用水自然蒸发，不外排。

洗车平台产生车辆冲洗废水部分蒸发带走，剩余部分经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。

搅拌设备清洗废水经沉淀后回用于生产，不外排。

职工生活污水产生量少，且水质简单，直接排入厂区防渗旱厕，定期清掏用作农肥，不外排。

综上，本项目无废水外排。

3、噪声

（1）噪声源强

项目主要噪声源为砂石上料系统、搅拌装置、提升机、风机等设备运行噪声，噪声值在70-90dB（A）之间。项目设备噪声源分布情况见下表。

表 4-9 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	湿拌生产线环保设备风机	/	11.6	-76.3	1.2	90	采取低噪声设备、基础减振、风机加装隔声罩	24h/d

表中坐标以厂界中心（114.679573,37.913890）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向

表 4-10 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)				
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离(m)
1	预拌混凝土生产车间	砂石上料系统	-	85	采取低噪声设备、基础减振、厂房隔声、距离衰减、风机	-15.7	45.7	1.2	16.5	15.2	16.5	41.6	72.6	73.5	71.8	71.3	昼间8h	20	55.0	55.1	30.1	55.0	1
2	预拌混凝土生产车间	骨料配料系统	PLD6400A	85	采取低噪声设备、基础减振、厂房隔声、距离衰减、风机	-14.7	53.7	1.2	21.9	8.9	13.0	43.0	71.0	71.1	71.1	71.0	昼间8h	20	55.0	55.1	30.1	55.0	1
3	预拌混凝土生产车间	外加剂系统潜水泵1	上海昌承	90	采取低噪声设备、基础减振、厂房隔声、距离衰减、风机	-12.8	81.5	1.2	13.3	36.5	17.4	16.0	76.1	76.0	76.1	76.1	昼间8h	20	60.1	60.0	35.1	60.1	1
4	预拌混凝土生产车间	外加剂系统潜水泵2	上海昌承	90	采取低噪声设备、基础减振、厂房隔声、距离衰减、风机	-12.2	77.4	1.2	10.3	32.4	17.6	20.1	76.1	76.0	76.1	76.1	昼间8h	20	60.1	60.0	35.1	60.1	1
5	预拌混凝土生产车间	主机系统搅拌	仕高玛	90	采取低噪声设备、基础减振、厂房隔声、距离衰减、风机	-19.6	84.4	1.2	20.4	40.0	10.9	12.2	76.1	76.0	76.1	76.1	昼间	20	60.1	60.0	35.1	60.1	1

	间	装置 1			加装												8h							
6	预拌混凝土生产车间	主机系统搅拌装置 2	仕高玛	90	隔声罩等措施。	-19	82.4	1.2	20.4	44.0	10.7	12.2	72.1	76.0	76.1	76.1	昼间 8h	20	60.1	60.0	35.1	60.1	1	
7	预拌混凝土生产车间	气控系统	15kW	85		-17.7	47.1	1.2	29.1	5.4	9.4	49.4	71.0	71.3	71.1	71.0	昼间 8h	20	55.0	55.3	30.1	55.0	1	
8	预拌混凝土生产车间	皮带输送机	新型机械	75		-19.2	60.2	1.2	20.1	16.5	9.1	36.3	61.1	61.1	61.1	61.0	昼间 8h	20	45.1	45.1	20.1	45.0	1	
9	预拌混凝土生产车间	拢料斗	新型机械	70		-21.8	85.9	1.2	23.0	41.9	8.8	11.2	56.0	56.0	56.1	56.1	昼间 8h	20	40.0	40.0	15.1	40.1	1	
10	预拌混凝土生产车间	螺旋输送机 1	φ323螺旋, 22kW/台	70		-9.2	69.7	1.2	6.5	24.9	19.9	28.3	56.2	56.0	56.1	56.0	昼间 8h		40.2	40.0	15.1	40.0	1	
11	预拌混凝土生产车间	螺旋输送机 2	φ323螺旋, 22kW/台	70		-9.8	76.8	1.2	8.0	31.9	19.9	21.5	56.2	56.0	56.1	56.0	昼间 8h	20	40.2	40.0	15.1	40.0	1	
12	预拌混凝土生产车间	螺旋输送机 3	φ273螺旋, 22kW/台	70		-10.4	82.5	1.2	12.5	37.6	19.8	16.1	56.1	56.0	56.1	56.1	昼间 8h	20	40.1	40.0	15.1	40.1	1	
13	预拌混凝土生产车间	螺旋输送机 4	φ273螺旋,	70		-11.4	87.2	1.2	17.0	42.2	19.3	11.6	56.1	56.0	56.1	56.1	昼间	20	40.1	40.0	15.1	40.1	1	

	间		22kW/ 台													8h						
14	预拌混凝土生产车间	预拌混凝土线环保设备风机	/	90	-28.2	92.1	1.2	31.9	49.6	3.0	10.8	86.0	86.0	86.9	86.1	昼 间 8h	20	70.0	60.0	45.9	60.1	1
15	综合车间	斗式提升机	400 型, 35kW	75	7.3	-68.7	1.2	18.7	7.8	21.1	6.7	62.6	62.7	62.6	62.8	24h	20	46.6	21.7	46.6	46.8	1
16	综合车间	搅拌机	30m³/h	90	-9	-68.8	1.2	35.0	9.0	5.0	16.1	77.6	77.7	77.9	77.7	24h	20	61.6	36.7	61.9	61.7	1
17	综合车间	螺旋输送机	5m	75	-11.6	-71.7	1.2	37.8	6.3	2.4	19.7	62.6	62.8	63.6	62.6	24h	20	46.6	21.8	47.6	46.6	1
表中坐标以厂界中心（114.679573， 37.913890）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向																						

(2) 预测因子、方位

①预测因子：等效连续 A 声级

②预测方位：厂界各监测点。

(3) 预测模式

本评价将噪声源按点声源处理，预测模式采用《环境影响评价技术导则--声环境》（HJ2.4-2021）附录 B 中的工业噪声预测模式。项目室内声源，按点声源进行处理，且设备位于地面近似认为是半自由场的球面波扩散。室内声源采用等效室外声源声功率级法进行补算。各声源由于厂区内其它其它遮挡物引起的衰减、空气吸收引起的衰减，由云、雾、温度梯度、风及地面效应等引起的声能量衰减等，在本次计算中忽略不计。

1) 室内声源

首先计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中：L_{p1}—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w—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；R=Sc/（1-a），S为房间内表面面积，m²；a为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级；

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

式中：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；

L_{plij}——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：

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

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；

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

T_{Li} —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

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

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。

2) 噪声计算

① 噪声贡献值

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s； M —等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(4) 贡献值结果

项目厂界噪声贡献结果下表。

表 4-11 厂界噪声贡献值（单位：dB（A））

预测方位	空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB (A))	标准限值 (dB (A))	达标情况
	X	Y	Z				
西厂界	-25.9	-22.1	1.2	昼间	53.4	60	达标
东厂界	23.3	23.6	1.2	昼间	52.1	60	达标
北厂界	-36	97.5	1.2	昼间	55.8	60	达标
南厂界	31.3	-75.1	1.2	昼间	51.4	60	达标

表中坐标以厂界中心（114.679573,37.913890）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

本项目采取低噪声设备、基础减振、厂房隔声、距离衰减、风机加装隔声罩等措施。采取上述措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值的要求，因此本项目噪声达标排放。

（4）噪声监测计划见下表。

根据《排污单位自行监测技术指南-水泥工业》（HJ848-2017），本项目噪声监测计划见下表。

表 4-12 噪声监测计划一览表

污染类型	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	厂界外 1m	等效 A 声级	1 次/季度	《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

（1）固体废物排放信息

本技改项目不新增劳动定员，不新增生活垃圾，生活垃圾产生量仍然为年产 4.5t/a，经收集后交由环卫部门处置。本技改项目产生的固废主要为除尘灰、洗车平台沉淀池沉渣、搅拌设备清洗废水沉淀池沉渣。

根据工程分析，本技改项目除尘灰产生量为 167.023t/a。

本技改项目洗车平台沉淀池沉渣产生量为 0.1t/a，收集后回用于生产。

搅拌设备清洗废水沉淀池沉渣产生量为 2.43t/a，经收集后回用于生产，不外排。

技改完成后全厂固体废物排放信息详见下表。

表 4-13 本技改项目固体废物排放信息一览表

来源	名称	代码	属性	形态	产生量 (t/a)	有毒有害成分	转运 频次	处理方式
除尘器	除尘灰	303-999-66	一般工业固体废物	固体	167.023	无	1次/周	收集后回用于生产，不储存
洗车平台沉淀池	沉渣	900-999-99			0.1		1次/3个月	收集后回用于生产，不储存
搅拌设备清洗废水沉淀池	沉渣	300-001-46			2.43		1天/次	收集后回用于生产，不储存
职工生活	生活垃圾	/	生活垃圾	4.5	1天/次		收集后交由环卫部门处置	

(2) 固体废物治理措施可行性分析

本技改项目固体废物主要为除尘灰、洗车平台沉淀池沉渣、搅拌罐清洗废水沉淀池沉渣。运行期间生活垃圾日产日清，交当地环卫部门统一清运；洗车平台沉淀池沉渣、除尘灰全部经治理后收集的粉尘回用于生产，不外排。

(3) 固废管理要求

本项目产生均为一般固废，其管理要求如下：

①一般工业固体废物暂存于固废间，暂存场所采用一般防渗措施，渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ，并设置环境保护图像标志牌，将一般固废分区存放。

②产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的场所应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

③项目一般固废禁止混入生活垃圾中进行处理，固废的存储和转移应做好相应的记录，包括固废的种类、产生环节、存储量、转移量、转移频次、转移去向等信息。

综上所述，固体废物均得到妥善处置，对周围环境的影响较小，治理措施可行。

5、地下水、土壤

为防止生产过程中跑、冒、滴、漏以及各种构筑物渗漏对区域地下水、土壤造成污染，本项目生产车间及物料棚均为利旧，不新增建筑物，以现状调查

为主，调查其防渗措施是否满足要求是否需要整改。

根据调查现状厂区采取了以下防渗措施：现有车间及物料棚地面已做到棚化（除湿拌生产车间，其余车间均进行了棚化）、围挡、防雨、防晒、防渗的要求；车间地面已硬化且无裂痕，车间地面采用天然基础层作为防渗衬层，上铺混凝土0.5m，其防渗性能能够达到 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ 。厂区道路地面均已硬化且无裂痕，地面采用天然基础层作为防渗衬层，上铺混凝土0.5m，其防渗性能能够达到 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，洗车平台池底采用三七灰土夯实后，池底及侧壁再采用15cm厚的混凝土防渗系统，防渗效果达到 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，满足防渗要求。

现有区域防渗措施能够满足相关要求，可有效杜绝污水渗漏，防止对地下水、土壤产生污染影响。

6、生态环境

项目区域区内无自然保护区、名胜古迹、风景区、重要的文物景观和珍稀动物保护区等生态环境保护目标，无需进行生态环境保护措施。

7、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目不涉及危险物质，故不再开展环境风险评价。

8、电磁辐射

本项目不属于辐射类项目，因此不进行电磁辐射评价。

9、其他环境管理要求

1、排污口规范化

（1）排污口规范化管理的基本原则

- ①向环境排放污染物的排污口必须规范化。
- ②排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查。

（2）排污口的技术要求

- ①排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查；
- ②排污口位置须合理确定，依据环监〔1996〕470号文件要求进行规范化管理。

③排放污染物的采样点设置应按照《污染源监测技术规范》要求，设置在企业污染物总排口等处。

(3) 排污口立标管理

企业污染物排放口标志，应按照《环境保护图形标志排放口》（15562.1-1995）及《环境保护图形标志固体废物储存（处置）场》（15562.2-1995）的规定，设置环保部统一制作的环境保护图形标志牌，如下图所示。污染物排放口的环保图形标志牌，应当设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面 2m。

各排放口设置标志牌如下表。

表 4-14 排放口标志牌示例

排放口名称	编号示例	图形标志	要求
排气筒	DA002		1、废气排放口标志牌尺寸颜色 平面悬挂尺寸:48×30cm 底色:绿色;字体:黑体字,白色 2、排放口编号:按照气-01、02 顺序编号。 3、标志牌材料:采用 1.5~2mm 冷轧钢板、表面采用搪瓷或者反光贴膜。 4、悬挂位置:废气排放口(监测点位附近)。
噪声源	ZS-01		1、噪声排放源标志牌尺寸颜色 平面悬挂尺寸:48×30cm 底色:绿色;字体:黑体字,白色 2、排放口编号:按照声-01、02 顺序编号。 3、标志牌材料:采用 1.5~2mm 冷轧钢板、表面采用搪瓷或者反光贴膜。 4、位置:主要噪声排放车间、设备房外墙壁上。
一般工业固废	GF-01		1、一般工业固体废物贮存场标志牌尺寸颜色 平面悬挂尺寸:48×30cm 底色:绿色;字体:黑体字,白色 2、贮存场编号:按照固-01、02 顺序编号。 3、标志牌材料:采用 1.5~2mm 冷轧钢板、表面采用搪瓷或者反光贴膜。 4、悬挂位置:一般固体废物储存场外墙壁上。 5、属危险废物的应按照危险废物特别规定建设贮存场所和悬挂危险废物标志牌。

(4) 排污口建档管理

①要求使用原国家环保局统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；

②根据排污口管理档案内容要求，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

2、环境管理台账记录

排污单位应建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任单位和责任人，明确工作职责，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。一般按日或按批次进行记录，异常情况应按次记录。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目实施简化管理，其环境管理台账内容可适当缩减，至少记录污染防治设施运行管理信息和监测记录信息，记录频次可适当降低。

(1) 记录形式：分为电子台账和纸质台账两种形式。

(2) 记录内容：包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。生产设施、污染防治设施、排放口编码应与排污许可证副本中载明的编码一致。具体内容如下：

1) 基本信息

包括排污单位生产设施基本信息、污染防治设施基本信息。

A、生产设施基本信息：主要技术参数及设计值等。

B、污染防治设施基本信息：主要技术参数及设计值;对于防渗漏、防泄漏等污染防治措施，还应记录落实情况及问题整改情况等。

2) 生产设施运行管理信息

包括主体工程、公用工程、辅助工程、储运工程等单元的生产设施运行管理信息。

A、正常工况：运行状态、生产负荷、主要产品产量、原辅料等。

a) 运行状态：是否正常运行，主要参数名称及数值。

b) 生产负荷：主要产品产量与设计生产能力之比。

c) 主要产品产量：名称、产量。

d) 原辅料：名称、用量、硫元素占比、有毒有害物质及成分占比（如有）。

e) 其他：用电量等。

B、非正常工况：起止时间、产品产量、原辅料消耗量、事件原因、应对措施、是否报告等。

对于无实际产品、燃料消耗、非正常工况的辅助工程及储运工程的相关生产设施，仅记录正常工况下的运行状态和生产负荷信息。

(3) 污染防治设施运行管理信息

A、正常情况：本项目主要为运行情况等。

a) 运行情况：是否正常运行；治理效率等。

B、异常情况：起止时间、污染物排放浓度、异常原因、应对措施、是否报告等。

(4) 监测记录信息

1) 监测记录信息

根据监测频次的需要，本项目采用手工监测，按照 H819 规定监测记录信息如下：

采样记录：采样日期、采样时间、采样点位、混合取样的样品数量、采样器名称、采样人姓名等。

样品保存和交接：样品保存方式、样品传输交接记录。

样品分析记录：分析日期、样品处理方式、分析方法、质控措施、分析结果、分析人姓名等。

质控记录：质控结果报告单。

2) 监测质量控制

本项目委托第三方监测单位进行监测，根据要求委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测的，排污单位不用建立监测质量体系，但应对检（监）测机构的资质进行确认。

(5) 其他环境管理信息

无组织废气污染防治措施管理维护信息；管理维护时间及主要内容等。特殊时段环境管理信息；具体管理要求及其执行情况。

其他信息：法律法规、标准规范确定的其他信息，企业自主记录的环境管理信息。

(6) 记录频次

1) 基本信息

对于未发生变化的基本信息，按年记录，1次/年；

对于发生变化的基本信息，在发生变化时记录1次。

2) 生产设施运行管理信息

a) 正常工况：

运行状态：一般按日或批次记录，1次/日或批次。

生产负荷：一般按日或批次记录，1次/日或批次。

产品产量：连续生产的，按日记录，1次/日。非连续生产的，按照生产周期记录，1次/周期；周期小于1天的，按日记录，1次/日。

原辅料：按照采购批次记录，1次/批。

b) 非正常工况：

按照工况期记录，1次/工况期。

3) 污染防治设施运行管理信息

a) 正常情况：

运行情况：按日记录，1次/日。

异常情况：按照异常情况期记录，1次/异常情况期。

4) 监测记录信息

按照 HJ819 规定执行。

5) 其他环境管理信息

废气无组织污染防治措施管理信息：按日记录，1次/日。

特殊时段环境管理信息：按照规定频次记录；对于停产或错峰生产的，原则上仅对停产或错峰生产的起止日期各记录1次。

其他信息:依据法律法规、标准规范或实际生产运行规律等确定记录频次。

6) 记录存储及保存

a) 纸质存储: 应将纸质台账存放于保护袋、卷夹或保护盒等保存介质中; 由专人签字、定点保存; 应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施; 如有破损应及时修补, 并留存备查; 保存时间原则上不低于 3 年, 本项目要求保存 5 年。

b) 电子化存储: 应存放于电子存储介质中, 并进行数据备份; 可在排污许可管理信息平台填报并保存; 由专人定期维护管理; 保存时间原则上不低于 3 年, 本项目要求保存 5 年。

3、编制重污染天气应急预案

企业应根据项目特点和当地要求编制重污染天气应急预案, 在重污染天气预警期间或者出现四级以上大风天气状况时, 除应急抢险外, 施工单位应当停止可能产生扬尘污染的作业。生产经营者应当配合当地政府及其有关部门采取的重污染天气应急响应措施。

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	综合车间生产线废气排气筒 DA002	颗粒物	计量物料进料口（3处）、石子仓进料口（1处）、提升物料进料口（1处）、搅拌设备（1处）上方分别设置集气罩，将废气一同引至一套布袋除尘器进行处理，处理后尾气通过 25m 高排气筒（DA002）排放（利旧）；粉料仓废气通过仓顶布袋除尘器（4个）处理后由管道引至废气排气筒（DA002）排放（利旧）。	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 散装水泥中转车站及其他水泥制品生产标准要求
	预拌混凝土生产线筛砂废气排气筒 DA004	颗粒物	筛分机（1处）废气采取集气罩收集后引入同一套布袋除尘器处理后经 35m 排气筒（DA004）排放。（新增）	
	预拌混凝土生产线废气排气筒 DA003	颗粒物	骨料料斗上料口（3处）、计量物料进料口（3处）、提升物料进料口（1处）、搅拌罐（2处）上方分别设置集气罩（利旧），将废气一同引至一套布袋除尘器（技改）进行处理，处理后尾气通过 35m 高排气筒（DA003）排放（利旧）；粉料仓废气通过仓顶布袋除尘器（6个）（利旧）处理后由管道引至预拌混凝土线废气排气筒（DA003）排放（利旧）。	
	无组织	颗粒物	原料储存、装卸均在密闭车间内，生产车间内设置喷淋装置抑尘，定期喷淋抑尘；骨料铲车转运至骨料上料口，转运过程应加强地面的洒水抑尘次数，并加强道路清扫频率，物料计量输送、螺旋输送等环节均进行密闭，减少无组织排放；地面硬化并及时清扫，划分物料区域和道路界限；厂门口设置进出车辆清洗设备，出入运料车辆冲洗、车辆苫布覆盖。	
地表水环境	本次技改项目不新增职工，不新增生活污水，生活污水产生量少，且水质简单，直接排入厂区防渗旱厕，旱厕定期清掏作农肥；生产用水全部进入产品；车间喷淋废水全部蒸发损耗；厂区			不外排

	进出口车辆轮胎等冲洗废水部分蒸发带走，剩余部分经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；搅拌设备清洗废水经沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。全厂废水不外排，因此不会对周围水环境造成影响。			
声环境	设备及风机噪声	噪声	采取低噪声设备、基础减振、厂房隔声、距离衰减、风机加装隔声罩等措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
电磁辐射	--	--	--	--
固体废物	除尘器	除尘灰	收集后回用于生产	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求
	搅拌罐清洗废水沉淀池	沉渣		
	洗车平台沉淀池	沉渣		
	职工生活	生活垃圾	经收集后交由环卫部门处置	《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年修正本）中第三章第三节“生活垃圾污染环境的防治”中相关内容
土壤及地下水污染防治措施	经现状调查，现有生产车间及物料棚地面均进行了棚化、围挡、防雨、防晒、防渗的要求；车间地面已硬化且无裂痕，车间地面采用天然基础层作为防渗衬层，上铺混凝土0.5m，其防渗性能能够达到 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ 。厂区道路地面均已硬化且无裂痕，地面采用天然基础层作为防渗衬层，上铺混凝土0.5m，其防渗性能能够达到 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，洗车平台池底采用三七灰土夯实后，池底及侧壁再采用15cm厚的混凝土防渗系统，防渗效果达到 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，满足防渗要求。			
生态保护措施	--			
环境风险防范措施	无			
其他环境管理要求	1、排放口规范管理 （1）排污口规范化管理的基本原则 ①向环境排放污染物的排污口必须规范化。 ②排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查。 （2）排污口的技术要求 ①排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查； ②排污口位置须合理确定，依据环监〔1996〕470号文件要求进行规范化管理； （3）排污口立标管理 企业污染物排放口标志，应按照《环境保护图形标志排放口》（15562.1-1995）及			

《环境保护图形标志固体废物储存（处置）场》（15562.2-1995）的规定，设置环保部统一制作的环境保护图形标志牌，如下图所示。污染物排放口的环保图形标志牌，应当设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面 2m。

（4）排污口建档管理

①要求使用原国家环保局统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；

②根据排污口管理档案内容要求，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

2、环境管理台账记录

排污单位应建立环境管理台账制度，设置专职人员进行台账的记录、整理、维护和管理，并对台账记录结果的真实性、准确性、完整性负责。

为实现台账便于携带、作为许可证执行情况佐证并长时间储存的目的以及导出原始数据，加工分析、综合判断运行情况的功能，台账应当按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。台账保存期限不得少于五年。

排污单位排污许可证台账应真实记录生产设施和污染防治设施信息，其中，生产设施信息包括基本信息和生产设施运行管理信息，污染防治设施信息包括基本信息、污染治理措施运行管理信息、监测记录信息、其他环境管理信息等内容。

3、编制重污染天气应急预案

企业应根据项目特点和当地要求编制重污染天气应急预案，在重污染天气预警期间或者出现四级以上大风天气状况时，除应急抢险外，施工单位应当停止可能产生扬尘污染的作业。生产经营者应当配合当地政府及其有关部门采取的重污染天气应急响应措施。

4、项目运营期要加强废气、噪声监测。

六、结论

综上所述，石家庄科昀保温材料有限公司环保建材技术改造项目建设符合国家及地方相关产业政策的要求；项目建设符合当地总体规划；项目采取较为完善的污染防治措施后，可确保达标排放，项目的建设不会对周边环境产生明显的污染影响。在认真落实各项环保措施的前提下，从环境保护角度分析，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	0.649t/a	--	--	0.503t/a	0.649t/a	0.503t/a	-0.146t/a
		SO ₂	--	--	--	0t/a	--	0t/a	0t/a
		NO _x	--	--	--	0t/a	--	0t/a	0t/a
废水		COD	--	--	--	0t/a	--	0t/a	0t/a
		NH ₃ -N	--	--	--	0t/a	--	0t/a	0t/a
一般工业 固体废物		除尘灰	224.552t/a	--	--	167.023t/a	224.552t/a	167.023t/a	-57.529t/a
		搅拌罐清洗废 水沉淀池沉渣	2.43t/a	--	--	2.43t/a	2.43t/a	2.43t/a	0t/a
		洗车平台沉淀 池沉渣	0.1t/a	--	--	0.1t/a	0.1t/a	0.1t/a	0t/a
危险废物		--	--	--	--	--	--	--	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①