

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产7万吨预拌砂浆原辅料扩建项目

建设单位（盖章）：唐山铭盛建材有限公司

编制日期：2025年3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 .....	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	28
四、主要环境影响和保护措施 .....	33
五、环境保护措施监督检查清单 .....	52
六、结论 .....	55
七、附表：建设项目污染物排放量汇总表 .....	56



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产7万吨预拌砂浆原辅料扩建项目		
项目代码	2411-130229-89-02-642054		
建设单位联系人	[REDACTED]	联系方式	[REDACTED]
建设地点	河北省唐山市玉田县林东遵宝公路北侧		
地理坐标	117度41分16.621秒，39度51分47.204秒		
国民经济行业类别	C3039其他建筑材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业--56砖瓦、石材等建筑材料制造
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	玉田县工业和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	玉工信备字（2025）03号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	4	施工工期	4个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否； <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	1738（本次新增）
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、相关政策符合性分析			
	表1-1 与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中预拌混凝土、预拌砂浆企业绩效引领性指标符合性分析			
	引领性指标	水泥制品行业要求	本项目	符合性
	能源类型	电、外购蒸汽、天然气（采用低氮燃烧）	生产过程用电，不使用天然气、蒸汽	符合
排放限值	天然气锅炉基准氧含量 3.5%，PM、NOx 排放浓度不高于 10、50mg/m <sup>3</sup> ；热风炉基准氧含量 8%，PM、NOx 排放浓度不高于 10、100mg/m <sup>3</sup>	本项目不涉及	/	
其他符合性分析	无组织排放	<p>1、物料储存：粉状物料全部封闭储存；料棚建设全封闭，无明显裂隙、开口；物料进出口采取快速起闭门等方式，保证无明显粉尘外逸。料棚内部采取局部封闭或顶部雾化喷淋、重点区域喷雾等抑尘措施，做到抑尘全覆盖。湿拌混凝土和砂浆企业非冷冻期采用顶部雾化喷淋方式，冷冻期采取温水、添加防冻物质或辅助电加热等防冻方式，或产尘作业面采用局部雾炮方式达到抑尘效果。</p> <p>2、物料输送：物料采用皮带、斜槽等方式输送，封闭式建设；封闭式通廊内部输送皮带加装雾化喷淋抑尘装置；各物料破碎、转载、下料口设置集尘装置或物料转载、下料等区域局部封闭，并配置袋式除尘器；</p> <p>3、砂石上料：砂石上料采取区域侧、顶三面封闭措施并加装集气除尘设施，上料时采用远红外等自动感应控制独立喷淋抑尘系统，集气除尘和自动感应喷淋与铲车作业上料同步运行。</p> <p>4、筛沙工序：筛沙机不在料棚内作业时应进行封闭。</p> <p>5、砂石分离：砂石浆分离系统全封闭式建设，设置洗罐水砂石分离回收设施。通过输送带或砂浆泵方式等方式，将物料直接输送至料棚或生产线；采用室外倒运的采用防遗漏倒运车，严禁遗撒。</p> <p>6、粉料筒仓：粉料筒仓库全封闭，库顶泄压口配备袋式除尘器。</p> <p>7、厂区管理：厂区地面全部硬化或绿化，无成片裸露土地；地面保持清洁，定时采用湿法清扫作业车清扫，做到无浮土、污泥。车间地面、墙面、设备表面不可见明显积尘。</p> <p>8、主机车间：（搅拌生产楼）地面、墙面、设备表面不可见明显积尘，设施、设备不可见粉尘跑冒滴漏现象。</p> <p>9、车辆清洗：厂区（或料棚）出入口或搅拌楼放料区，安装运输车辆侧向全覆盖式强制喷淋清洗设施，清洗设施应保证车辆冲洗</p>	<p>项目散装物料汽运进厂暂存封闭机制砂车间内；物料运输均由封闭皮带输送机进行封闭运输；要求设置自动感应门；石渣上料采取区域侧、顶三面封闭措施并加装集气除尘设施，上料时采用远红外等自动感应控制独立喷淋抑尘系统，集气除尘和自动感应喷淋与铲车作业上料同步运行；厂区地面全部硬化或绿化；厂区出入口已按要求设置洗车平台</p>	符合

	效果，地面至少设置一排花式喷射喷头。喷淋设施应充分考虑冷冻期结冰问题，合理优化地面基础设计，洗车平台应低于地面（呈斜坡状），若高于水平地面的应呈斜坡状并设置回水槽，保证清洗废水快速收集无外溢；清洗完成后车辆应在洗车槽内短暂停留，避免因车身带水过多造成道路湿滑和冬季积水结冰等安全隐患；冲洗介质可使用温水、添加防冻物质等有效防冻措施；冲洗水循环利用，不外排。		
监测监控水平	料场出入口等易产尘点，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	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）；</p> <p>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）；以上记录至少需保存一年。</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>	本次扩建后环保档案应按引领性指标进行保存；按要求进行台账记录；配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。	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（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、物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车；</p> <p>2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准；</p> <p>3、厂内非道路移动机械全部达到国四及以上排放标准或使用新能源机械</p>	符合
运输监管	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	配备门禁和视频监控系统，视频监控、台账数据保存三个月以上	符合

## 2、“三线一单”符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目

环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

#### ①生态保护红线

根据《河北省生态保护红线》，划定全省生态保护红线总面积4.05万平方公里。其中玉田范围内生态保护红线范围位于玉田北部山区。本项目选址位于林东遵宝公路北侧，距离生态红线约8.9km，本项目位于《河北省生态保护红线》确定的生态红线范围之外，因此项目建设符合生态红线要求。

#### ②环境质量底线

项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量现状日常监测数据，玉田县SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>2</sub>年均浓度满足环境空气质量二级标准要求，O<sub>3</sub>日最大8小时平均浓度值不满足环境空气质量二级标准要求，区域环境空气属于不达标区。本项目建成后企业废气均设置处理装置，各污染物均可达标排放，根据污染物排放影响预测，项目实施后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。

本项目所在区域为2类声环境功能区，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》2类标准要求，本项目建成后设备噪声对厂界的贡献值较小，厂界能满足《声环境质量标准》2类标准要求，本项目建设运营不会改变项目所在区域的声环境功能，因此项目建设声环境质量是符合要求的。

综上，本项目建设符合环境质量底线要求的。

#### ③资源利用上线

本项目用水由唐山联昊建材有限公司水井提供，用水量小。因此，本项目不会突破资源利用上线。能源主要依托当地电网供电。项目不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。

因此，项目资源利用满足要求。

#### ④负面清单

环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式

等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。

目前项目选址区域暂无明确的环境准入负面清单，本项目不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型。因此本项目应为环境准入允许类别。

### 3、与《唐山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（唐政字[2021]48号）、《唐山市生态环境准入清单动态更新成果》、《唐山市生态环境准入清单（2023年版）》符合性要求分析

表 1-2 唐山市总体准入要求

属性	管控类别		管控要求	项目情况	符合性
生态保护红线区	空间布局约束	禁止类管控要求	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。因国家重大基础设施、重大民生保障项目建设等需要调整的，由省级人民政府组织论证，提出调整方案，经环境保护部、国家发展改革委同有关部门提出审核意见后，报经国务院批准。因国家重大战略资源勘查需要，在不影响主体功能定位的前提下，经依法批准后予以安排勘查项目	本项目所在位置不在生态红线范围内	符合
自然保护区	空间布局约束	禁止类管控要求	1、禁止在自然保护区范围内进行的砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿采石、挖沙等活动；但是，法律、行政法规另有规定的除外。 2、禁止任何人进入自然保护区的核心区。因科学研究的需要，必须进入核心区从事科学研究观测、调查活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，并经自然保护区管理机构批准；其中，进入国家级自然保护区核心区的，应当经省、自治区、直辖市人民政府有关自然保护区行政主管部门批准。 3、禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动；因教学科研的目的，需要进入自然保护区的缓冲区从事非破坏性的科学研究、教学实习和标本采集活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，经自然保护区管理机构批准。 4、禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设畜禽养殖场、养殖小区。	本项目不在自然保护区范围之内	符合
饮用水地表水源保	空间布局约束	禁止类管控要求	1、饮用水地表水源各级保护区及准保护区内均必须遵守下列规定：（1）禁止一切破坏水生态环境平衡的活动以及破坏水源林、护岸林、与水源保护相关植被的活动；（2）禁止向水域倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其它废弃物；（3）运输有毒有害物质、油类、粪便的船舶和车辆一般不准进入保护区，必须进入者应事先申请并经有关部门批准、登记并设置防渗、防	本项目不涉及饮用水地表水源保护区	符合

护区		<p>溢、防漏设施；（4）禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥，不得使用炸药、毒品捕杀鱼类。</p> <p>2、一级保护区内：（1）禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；（2）禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；（3）不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；（4）禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其他废弃物；（5）禁止设置油库（6）禁止从事种植、放养禽畜和网箱养殖活动；（7）禁止可能污染水源的旅游活动和其他活动。</p> <p>3、二级保护区内：（1）禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；（2）原有排污口依法拆除或者关闭；（3）禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。</p> <p>4、准保护区内：（1）禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。</p>			
一般生态空间	总体要求	空间布局约束	<p>1、根据生态功能保护区的资源禀赋、环境容量，合理确定区域产业发展方向，限制高污染、高能耗、高物耗产业的发展。要依法淘汰严重污染环境、严重破坏区域生态、严重浪费资源能源的产业，要依法关闭破坏资源、污染环境和损害生态系统功能的项目。</p> <p>2、严格控制新增建设占用生态保护红线外的生态空间。符合区域准入条件的建设项目，涉及占用生态空间中的林地、草原等，按有关法律法规规定办理；涉及占用生态空间中其他未作明确规定的用地，应当加强论证和管理。</p>	<p>1本项目不属于高污染、高能耗、高物耗项目。</p> <p>2本项目厂区属于工业用地，不占用生态空间中的林地、草原等。</p>	符合
大气环境	污染物排放管控		<p>全市范围内禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，城市建成区、县城等人口密集区不再建设燃油、燃生物质锅炉。新建锅炉环评文件审批执行新排放标准。新建锅炉应符合质量、安全、节能、环保等各项指标要求。</p>	<p>本项目不使用锅炉</p>	符合
地表水环境		空间布局约束	<p>对上一年度水体不能达到目标要求或未完成水污染物总量减排任务的区域暂停审批新增排放水污染物的建设项目；未完成污水集中处理设施建设的工业园区（工业集聚区），一律暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目。</p>	<p>根据《2023年唐山市环境质量公报》，唐山市地表水年均水质状况均达到Ⅳ类或Ⅳ类以上水质标准，全部达标，本项目无废水外排。</p>	符合
	污染物排放管控		<p>1、严格控制高污染、高耗水行业新增产能。产能过剩产业实行新增产能等量替代、涉水主要污染物排放同行业倍量替代。对造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农副食品加工原料药制造、制革、农药、电镀等“十六”重点行业，新</p>	<p>本项目不属于高污染、高耗水项目；无废水外排。</p>	符合

			<p>建、改建、扩建项目实行新增主要污染物排放倍量替代。</p> <p>2、逐步实施总氮排放总量控制，新建、改建、扩建涉及总氮排放的建设项目，实施总氮排放总量指标减量替代，并在相关单位排污许可证中予以明确、严格落实，严控新增总氮排放量。</p> <p>3、全面加强城镇污水管网建设，提升污水收集能力。扩大城镇污水管网覆盖范围，推进新建城区、扩建新区以及城乡结合部等污水截留、收集纳管；进一步加强城区支管、毛细管等管网建设，提高污水收集率。推进城镇排水系统雨污分流建设，新建城区、扩建新区、新开发区建设排水管网一律实行雨污分流；强化齐县（市、区）城区和重点城镇污水管网建设，新建污水处理设施应与配套管网同步设计、同步建设、同步投运。推进初期雨水收集、处理与资源化利用。</p>		
土壤及地下水环境	空间布局约束		严格执行相关行业企业布局选址要求，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、扩建可能造成土壤污染的建设项目	本项目不会造成土壤污染	符合
	污染排放管控		组织开展工业固体废物堆存场所环境整治，提升大宗固体废物综合利用能力，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施。推动工业固废综合利用，促进工业固废减量化、资源化。推行生态环境保护综合执法，加强塑料废弃物回收、利用、处置等环节的环境监管，依法查处违法排污等行为。全面禁止洋垃圾入境，逐步实现固体废物零进口。	本项目产生的一般固废和危险废物均妥善处置。	符合
资源	水资源	资源利用效率要求	严格禁限采区管理要求，在地下水禁止开采区，一律禁止开凿新的取水井，对已有的取水井应当制定计划逐步予以关停；在地下水限制开采区，一般不得开凿新的取水井，确需取用地下水的，应按用1减2的比例以及先减后加的原则同步削减其它取水单位的地下水用水量，且不得深层、浅层地下水相互替代；在地下水一般超采区，应当按照采补平衡原则严格控制开采地下水，限制取水景，并规划建设替代水源，采取措施增加地下水的有效补给。	项目新增用水由唐山联昊建材有限公司水井提供，不新增取水井。	符合
产业总体布局要求	空间布局约束		严格执行《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《河北省禁止投资的产业目录》以及《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》相关要求。	项目满足相关要求。	符合

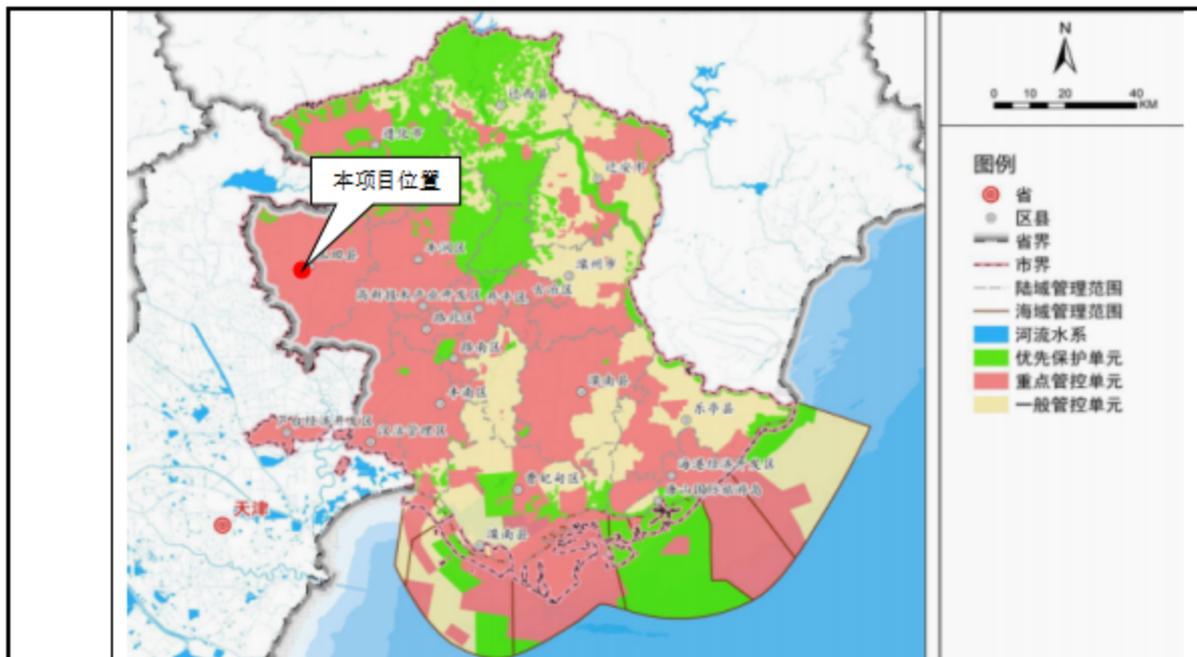


图1-1 唐山市环境管控单元分布图

根据《唐山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（唐政字[2021]48号）内容可知，项目处于陆域环境管控单元中的重点管控单元，单元编号为ZH13022920005。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

表 1-3 环境管控单元管控要求

编号	区县	乡镇	管控单元	环境要素类别	维度	管控措施	符合性分析	符合性
ZH13022920005	玉田县	玉田镇等	重点管控单元	1、中心城区	空间布局约束	1、除已有的废塑料回收加工集散地外，各地不得再新设废塑料回收加工集散地，坚决杜绝自发形成集散地 2、新建涉水企业原则上均应建在工业园区内，推动现有工业企业入园。	项目不属于废塑料回收加工项目	不涉及
					污染物排放管控	1、加强橡胶、塑料等行业VOCs治理力度。重点提高涉VOCs排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含VOCs物料储存和装卸治理力度。 2、将涉VOCs排放企业全面纳入重污染天气应急减排清单，做到全覆盖。针对VOCs排放主要工序，采取切实有效的应急减排措施，落实到具体生产线和设备。根据污染排放绩效水平，实行差异化应急减排管理。	项目不产生VOCs	不涉及

						3、全面加强城镇污水管网建设，提升污水收集能力。推进城镇排水系统雨污分流建设，新建城区建设排水管网一律实行雨污分流；加快旧城区污水管网改造，实现雨污分流。		
					环境 风险 防控	1、大气污染物排放重点企业应当编制重污染天气应急响应操作方案，严格落实重污染天气应急响应措施。 2、加强对公共安全形势和风险的整体研判、动态监测，准确把握本地区本领域本系统各类风险情况。建立健全重大公共安全隐患公告制度，完善应急救援体系和组织体系，及时消除安全隐患。	项目建成后，要求企业编制重污染天气应急响应操作方案，严格落实重污染天气应急响应措施	符合
					资源 利用 效率 要求	禁燃区执行全市资源利用总体管控要求中禁燃区管控要求。	本项目不涉及	不涉及

### 3、项目选址合理性分析

本项目位于河北省唐山市玉田县林东遵宝公路北侧，利用现有厂房进行建设。根据玉田县自然资源和规划局出具的关于唐山铭盛建材有限公司年产7万吨预拌砂浆原辅料扩建项目的用地及规划审核意见（玉资规审（国）字【2025】2号）可知，项目占地符合玉田县国土空间总体规划。项目所在厂区用地性质为工业用地，项目用地符合用地性质要求。

### 4、其他相关政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目未列入其中限制类、淘汰类工艺技术和产品名录之列，属允许类项目。同时取得了玉田县工业和信息化局备案，备案号为玉工信备字（2025）03号。综上所述，本项目的建设符合国家产业政策。

本项目位于林东遵宝公路北侧，项目所占区域用地性质为工业用地，符合用地性质要求。

综上所述，本项目的建设符合国家及地方产业政策。

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 一、项目由来

唐山铭盛建材有限公司成立于2017年，并于2018年投资建设唐山铭盛建材有限公司年产60万预拌砂浆项目，目前处于正常生产状态。近期预拌砂浆市场条件较好，在良好的市场条件下，唐山铭盛建材有限公司拟投资1000万元，建设年产7万吨预拌砂浆原辅料扩建项目。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、中华人民共和国国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（中华人民共和国生态环境部部令第16号）中的有关规定，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业--56砖瓦、石材等建筑材料制造--其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）”项目，应编制环境影响报告表。

### 二、环保手续执行情况

唐山铭盛建材有限公司2018年投资建设唐山铭盛建材有限公司年产60万预拌砂浆项目，并于2018年8月15日取得原唐山市环境保护局玉田县分局审批意见，并于2018年10月通过了竣工验收。

唐山铭盛建材有限公司目前已经取得排污许可证，编号为：91130229MA08KH0F2D001U。有效期自2023年7月31日起至2028年7月30日止。

### 三、现有工程内容及规模

#### （1）现有工程产品方案

表2-1 现有项目产品方案

序号	产品名称	现有产能
1	预拌砂浆	60万t/a

#### （2）现有工程建设内容详见下表。

表2-2 现有工程主要建设内容一览表

工程组成	名称	工程内容
主体工程	预拌砂浆车间	1栋一层建筑，建筑面积 1152m <sup>2</sup> ，全封闭车间，墙体为双层彩钢瓦中间填充阻燃性聚氨酯泡沫
储运工程	库房	库房 2座，建筑面积共 7290m <sup>2</sup> ；砂储存仓 2座，石粉储存仓 1座，水泥储存仓 2座，粉煤灰储存仓 1座，成品砂浆储存仓 4座
	化验室	建筑面积 50m <sup>2</sup>
	办公室	建筑面积 80m <sup>2</sup>
公用工程	供水	项目用水由唐山联昊建材有限公司水井供给，年用水量 226.2m <sup>3</sup>

环保工程	供电	供电引自市政供电管网，年用电量 67.86 万 kWh	
	供热	生产过程不用热，冬季采暖采用电取暖	
	废气	有组织	2 个水泥仓和 1 个粉煤灰仓经各自仓顶除尘器处理，处理后废气引入地面 1#脉冲布袋除尘器；1 个石粉仓和 2 个砂仓经各自仓顶除尘器处理，处理后废气引入地面 2#脉冲布袋除尘器；4 个成品仓经各自仓顶除尘器处理，处理后废气引入地面 3#脉冲布袋除尘器；筛分机进出口废气引入 4#脉冲布袋除尘器；计量斗、待混仓废气引入 5#脉冲布袋除尘器；装入罐车、罐车出气口废气引入 6#脉冲布袋除尘器；搅拌机、成品过渡仓、小料预混装置废气引入 7#脉冲布袋除尘器。 1#、5#脉冲布袋除尘器处理后的废气经 15m 高排气筒 DA001 排放，2#、7#脉冲布袋除尘器处理后的废气经 18m 高排气筒 DA004 排放，3#、6#脉冲布袋除尘器处理后的废气经 15m 高排气筒 DA002 排放，4#脉冲布袋除尘器处理后的废气经 15m 高排气筒 DA003 排放。
		无组织	散装物料汽运进厂暂存库房内，设置雾炮抑尘，库房及生产车间设置自动感应门；车间配备工业吸尘器，定期清理车间地面灰尘；厂区大门口设置洗车平台；设置洒水车、湿扫车各 1 辆，对厂区定期清扫洒水；企业厂区门口至主要交通干道之间车辆行驶路面全部硬化。
	废水	车辆清洗废水沉淀后回用于清洗工序，不产生外排废水，生产过程不用水，无生产废水产生。生活用水主要为职工日常饮用及盥洗用水，水质简单，泼洒地面抑尘。	
	噪声	选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声等措施	
	固废	布袋除尘器产生的除尘灰集中收集后返回生产工序；沉淀池污泥定期清理外售综合利用；拆包过程产生的废包装物、除尘器废布袋集中收集后外售废品回收站；废润滑油、废油桶暂存危废间内，定期委托有资质单位处理；职工生活垃圾袋装集中收集，送至当地环卫部门，统一处理。	

(3) 现有工程原辅材料及能源消耗见下表。

表2-3 现有工程主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	年用量	备注
1	水泥	万t/a	9	外购（散装）；存于水泥储存仓
2	粉煤灰	万t/a	2.7	外购（散装）；存于粉煤灰储存仓
3	机制砂	万t/a	13	外购（散装）；粒径<2.8mm，存于封闭原料仓库内
4	细砂	万t/a	9	外购（散装）；粒径<2.8mm，存于封闭原料仓库内
5	尾矿	万t/a	12	外购附近矿山尾矿（散装）；存于封闭原料仓库内
6	胶粉	万t/a	0.15	外购（袋装）；存于原料库中；胶粉主要由聚苯颗粒和胶粉两种原料组成，具有优良的粘结性、成膜性、耐候性和化学稳定性
7	石粉	万t/a	14	外购（散装）；粒径约70目，存于石粉储存仓
8	保水剂	万t/a	0.04	外购（袋装）；存于原料库中
9	润滑油	t/a	0.1	随用随买，不在厂区内储存
10	水	m <sup>3</sup> /a	226.2	唐山联昊建材有限公司水井
11	电	万kWh/a	67.86	当地电网

(4) 主要生产设备、建构筑物

现有工程主要建构筑物见下表。

**表2-4 主要建构筑物一览表**

序号	项目名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	备注
1	预拌砂浆车间	1368	36m×38m×16m, 墙体为双层彩钢瓦中间填充阻燃性聚氨酯泡沫结构; 砖混基础墙, 高度3m
2	库房1	2025	75m×27m×15m, 轻钢结构; 砖混基础墙, 高度3m
3	库房2	1701	63m×27m×15m, 轻钢结构; 砖混基础墙, 高度3m
4	危废间	(15)	位于库房2内西南角, 轻钢结构
5	车库	50	轻钢结构
6	配电室	60	砖混结构
7	化验室	50	砖混结构
8	门卫	28	砖混结构
9	磅房	100	砖混结构
10	办公室	80	砖混结构
11	道路及地面硬化	3518	/
合计		8980	/

现有工程主要生产设施见下表。

**表2-5 现有工程主要生产设备**

序号	设备名称	数量(台/套)	规格或型号
一、原料储存设备及附件			
1	砂储存仓	2	立式, 140m <sup>3</sup> /个, Φ4.5m*15m, 分别配备脉冲布袋仓顶除尘器
2	石粉储存仓	1	
3	水泥储存仓	2	立式, 110m <sup>3</sup> /个, Φ3.6m*28m, 分别配备脉冲布袋仓顶除尘器
4	粉煤灰储存仓	1	
5	成品砂浆储存仓	4	立式, 140m <sup>3</sup> /个, Φ4.5m*10m, 分别配备脉冲布袋仓顶除尘器
6	脉冲布袋仓顶除尘器	10	风机风量 3000m <sup>3</sup> /h
7	高料位计	10	
8	低料位计	10	
9	破拱装置	10	
10	压力安全阀	10	
11	手动检修阀	10	
12	气动粉体蝶阀	10	
二、自动计量设备			
1	自动计量称	3	
2	称重传感器	9	德国品牌
3	小料高精度自动计量称	1	
三、输送设备			
1	自动输送绞龙	3	LSΦ273-5m
2	自动输送绞龙	1	LSΦ159-2m

3	U型输送机	1	ULS400-4m
4	自动溜槽（双气动阀控制粗、细流）	3	
5	皮带输送机（带密封盖）	1	PT800-12
6	皮带输送机（带密封盖）	1	PT650-8
7	斗式提升机	2	NE50-22/25
8	斗式提升机	1	NE100-22
四、主机设备			
1	搅拌机	1	
2	成品过渡仓	1	6m <sup>3</sup>
3	待混仓	3	6m <sup>3</sup>
4	砂浆散装机	3	
五、小料预混装置			
1	小料起吊装置	1	
2	小料预混主机	1	
3	预混计量仓称	1	
4	小料储存仓	1	
5	预混自动输送绞龙	1	
6	现场控制柜	1	
六、辅助设备			
1	筛分机	2	
2	脉冲布袋除尘器	7	2台风机风量 2000m <sup>3</sup> /h, 5台风机风量 10000m <sup>3</sup> /h
3	变压器	1	
4	配电箱	2	
5	供水设备	1	
6	散装罐车	16	厂内不清洗, 由专门车队负责清洗
7	装载车	2	
8	业务用车	3	
9	卡车	1	
10	办公、生活设备	7	
11	空压机	1	
12	雾炮	2	
13	自动红外感应洗车机	1	配备自动红外线感应系统, 可对运输车辆底盘、轮胎、侧板进行深度清洗

(5) 现有工程工作制度及劳动定员  
劳动定员37人, 年工作260天, 每天1班, 每班8小时, 年生产时长2080h。

(6) 现有工程公用工程

①供电

供电引自市政供电管网。

②供热

生产过程不用热，冬季采暖采用电取暖。

③给排水

现有工程用水来自唐山联昊建材有限公司水井，用水主要为抑尘用水和生活用水。总用水量为  $226.2\text{m}^3/\text{a}$ ， $0.87\text{m}^3/\text{d}$ 。

现有工程在原料库外设置洗车平台清洗运输车辆轮胎以及外表面，以减少运输车辆造成的扬尘污染，洗车平台清洗用水  $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ，洗车废水排入沉淀池沉淀处理，之后排入清水池后循环使用。项目设置 2 台雾炮，用于厂区抑尘，以减少扬尘污染，雾炮用水量  $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ；

生活用水主要为职工盥洗用水，厂区职工都是附近居民，厂内不设食堂、宿舍、洗浴设施，厕所为防渗旱厕，现有工程劳动定员 37 人，生活用水主要为职工日常饮用及盥洗用水，总生活用水量为  $0.37\text{m}^3/\text{d}$ ，生活废水按用水量 80% 计，则现有工程生活废水产生量为  $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ，生活废水泼洒抑尘，无废水外排。

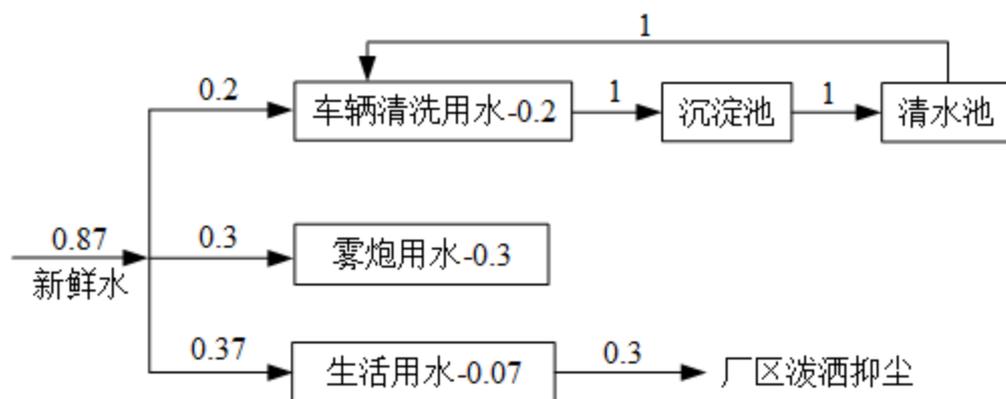


图2-1 现有工程水平衡图 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )

(7) 现有工程工艺流程及产排污环节

现有工程年产 60 万吨预拌砂浆，主要以水泥、细砂、机制砂、尾矿粉煤灰等为原料经混合搅拌加工生产预拌砂浆。项目生产过程位于全封闭的生产车间内部，由计算机操作控制，全封闭式生产。主要生产工艺流程如下：

1、原料入厂：外购的水泥和粉煤灰、石粉等通过罐车运至厂区内，通过管道与各自的储罐连接，罐车内物料直接打入各自的储存仓中；机制砂、细砂、尾矿采用汽车运输，进厂后卸至厂区封闭的原料库内储存；胶粉、保水剂为袋装，由运输车辆直接运至原料库。厂区设置洗车平台和雾炮，用于清洗车辆以及厂区抑

尘，以减少扬尘污染。

**产污节点：水泥储存仓(G1)、粉煤灰储存仓(G2)、石粉储存仓(G3)砂储存仓(G4)产生的废气，原料仓库产生的无组织废气(G9)，原料拆包过程产生的废包装材料(S1)。**

#### 2、尾矿、机制砂、细砂筛分

尾矿、机制砂、细砂由汽车运输进厂后堆存在全封闭原料库中，生产前需进行筛分，由装载机将尾矿、机制砂、细砂等按比例上料至料斗，料斗经皮带长廊输送至筛分机，筛分至合格粒径(粒径小于 2.0mm)后由提升机输送至砂仓，不合格原料(粒径大于 2.0mm)暂存原料库内，定期运回厂家。

**产污节点：筛分机进料口(G5-1)、出料口(G5-2)产生的废气，皮带输送机(N1)、筛分机(N2)运行过程产生的噪声。**

3、搅拌混合：生产时，水泥经自动计量后输送至搅拌机，粉煤灰、石粉，砂仓内物料分别经密闭计量斗(4m<sup>3</sup>)计量后输送至待混仓(5m<sup>3</sup>)，待混仓内物料由密闭提升机输送至搅拌机；胶粉、保水剂等由人工按比例加入小料预混装置混合后由提升机输送至搅拌机。待加料完成后，利用搅拌机对物料进行充分混合(混合均匀度在 99%以上)搅拌时间 3min。充分混合的物料泵送至成品过渡仓。

**产污节点：计量斗、待混仓废气(G6)，搅拌过程产生的废气(G7-1)、物料进入成品过渡仓产生的废气(G7-2)、小料预混装置产生的废气(G7-3)、小料预混装置噪声(N3)、搅拌机(N4)运行过程产生的噪声。**

4、成品：成品过渡仓内的物料通过全封闭提升机提升至成品仓，即为成品。

**产污节点：成品砂浆进入成品仓产生的废气(G8)。**

5、外售：产品预拌砂浆为散装外售，通过散装软管将成品仓放料口与运输罐车连接，预拌砂浆经气泵输送至罐装车，外运。

**产污节点：装入罐车过程产生的废气(G9)、罐车出气口产生的废气(G10)。**

辅助工程：

洗车平台：现有工程在厂区东南侧设置一座洗车平台，洗车平台内为自动红外感应洗车机配备自动红外线感应系统，可对运输车辆底盘、轮胎、侧板进行深度清洗。运输砂和尾矿等的运输车辆在进厂前，在洗车平台内清洗车辆轮胎以及外表面等，成品散装罐车不在厂内清洗，由专门的车队负责清洗。洗车平台内的洗车废水排入沉淀池(2m<sup>3</sup>)，经过沉淀处理后排入清水池(2m<sup>3</sup>)，最后回用于洗车工

序。

辅助工程产污节点：除尘器收集的除尘灰(S2)、废布袋(S3)；风机(N5)运行时产生的噪声；职工生活垃圾(S4)；设备维护保养产生的废润滑油(S5)、废油桶(S6)；洗车废水(W1)，盥洗废水(W2)，沉淀池污泥(S7)。

现有工程生产工艺及排污节点图见下图。

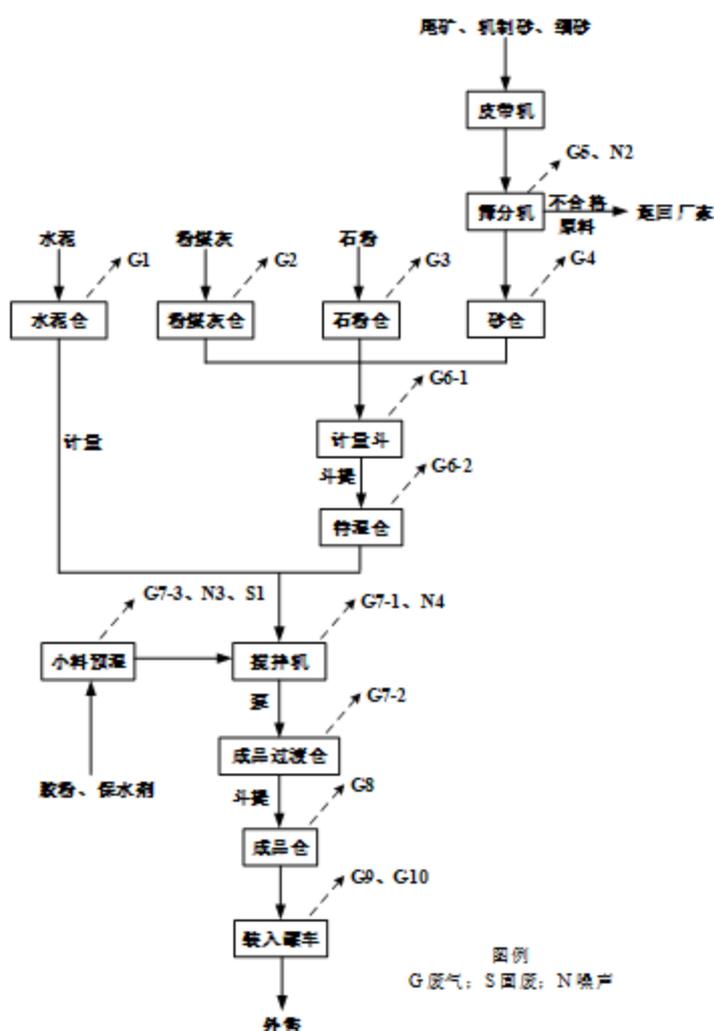


图 2-2 现有工程生产工艺流程及排污节点图

表2-6 现有工程生产排污节点一览表

污染类型	产污工序	主要污染物	产生规律	治理措施	
废气	G1	水泥仓	颗粒物	间断	仓顶除尘器+1#脉冲布袋除尘器 15m排气筒(DA001)
	G2	粉煤灰仓	颗粒物	间断	
	G6	计量斗、待混仓	颗粒物	连续	
	G3	石粉仓	颗粒物	间断	仓顶除尘器+2#脉冲布袋除尘器 18m排气筒(DA004)
	G4	砂仓	颗粒物	间断	
	G7	搅拌机、成品过渡	颗粒物	间断	

		仓、小料预混装置				
	G5	筛分机进料口、出料口	颗粒物	间断	4#脉冲布袋除尘器	15m排气筒(DA003)
	G8	成品仓	颗粒物	连续	仓顶除尘器+3#脉冲布袋除尘器	15m排气筒(DA002)
	G9	装入罐车	颗粒物	连续	6#脉冲布袋除尘器	
	G10	罐车出气口	颗粒物	连续		
	G11	原料库	颗粒物	间断	厂房封闭, 泼洒抑尘	无组织排放
废水	W1	洗车废水	SS	间断	排入沉淀池, 沉淀后回用于车辆清洗	
	W2	生活废水	COD、氨氮、SS	间断	厂区泼洒抑尘	
噪声	N	设备运行	噪声	间断	选用低噪声设备, 基础减振, 厂房隔声	
固体废物	S1	原料拆包	废包装物	间断	集中收集后外售废品回收站	
	S2	除尘器	除尘灰	间断	集中收集后返回生产工序	
	S3		废布袋	间断	集中收集后外售废品回收站	
	S4	职工生活	生活垃圾	间断	袋装收集, 送至当地环卫部门, 统一处理	
	S7	沉淀池	污泥	间断	定期清理外售综合利用	
	S5	设备维护保养	废润滑油	间断	暂存危废间内, 定期委托有资质单位处理	
	S6		废油桶	间断		

## 二、本工程概况

### 1、建设地点

本项目位于河北省唐山市玉田县林东遵宝公路北侧, 新增占地面积 1738m<sup>2</sup>, 项目位置中心坐标为: 117 度 41 分 16.621 秒, 39 度 51 分 47.204 秒, 本项目新增用地东侧为现有工程库房, 南侧为闲置厂房, 西侧为空地, 北侧隔空地为大院院墙。厂区东侧隔小路为商户, 南侧为农村商业银行和遵宝线, 西侧、北侧为空地。

### 2、主要建设内容

项目利用原有车间, 购置上料斗、制砂机、振动筛、输送机、布袋除尘器等生产设备共31(台/套)。生产工艺流程: 原料→上料→输送→筛分→输送→制砂→输送→筛分→落料→机制砂。项目建成投产后年产7万吨预拌砂浆原辅料, 预拌砂浆原产能不变。

表2-7 主要建设内容一览表

工程组成	名称	工程内容
主体工程	机制砂车间	利用原有车间, 占地面积 1054m <sup>2</sup> , 全封闭车间, 墙体为 3m 砖混基础强+轻钢结构。购置上料斗、制砂机、振动筛、输送机、布袋除尘器等设备, 建设机制砂生产线
储运	原料区	位于机制砂车间内西部, 用于原料暂存

工程	成品库	机制砂车间南侧设成品库，占地面积 684m <sup>2</sup> ，用于扩建项目产品暂存	
依托工程	装载机	本项目不新增装载机，生产过程使用的装载机由现有工程调配	
	洗车平台	现有工程在厂区东南侧设置一座洗车平台，本项目车辆清洗过程依托现有工程洗车平台	
	危废间	项目危废暂存存放在危废间，扩建项目依托现有工程危废间，现有工程危废间尚有余量，能够满足本项目需求。	
公用工程	供水	唐山联昊建材有限公司水井提供，新增用水量 322.4m <sup>3</sup> /a	
	供电	供电引自市政供电管网，年用电量 300万 kWh	
	供热	生产过程不用热，冬季采暖采用电取暖	
环保工程	废气	有组织	石渣上料、输送废气经收集后经 8#脉冲布袋除尘器处理，由 15m 高排气筒 DA005 排放；振动筛进料、筛分、出料废气经收集后经 9#脉冲布袋除尘器处理，由 15m 排气筒 DA006 排放；制砂机进料、制砂、出料废气收集后经 10#脉冲布袋除尘器处理，由 15m 高排气筒 DA007 排放
		无组织	项目散装物料汽运进厂暂存封闭机制砂车间内，机制砂车间、成品库设置自动感应门及雾炮抑尘，卸车在机制砂车间内进行，企业确保不露天储存及装卸散装物料；设置雾炮抑尘；机制砂落料点上方设伞形喷淋设施；机制砂车间安装视频监控设施；厂区设置洒水车、湿扫车各 1 辆（依托现有），对厂区定期清扫洒水，厂区大门口设置洗车平台；除尘器设置密闭灰仓并及时卸灰，采用气力输送的方式运输除尘灰，确保除尘灰不落地
	废水	本项目不新增生产废水，生活废水泼洒抑尘，无废水外排。	
	噪声	选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声等措施	
	固废	布袋除尘器产生的除尘灰集中收集后返回生产工序；废布袋集中收集后外售废品回收站；沉淀池污泥定期清理外售综合利用；废润滑油、废油桶暂存危废间内，定期委托有资质单位处理	

### 3、项目主要构筑物一览表

**表2-8 扩建项目主要构筑物一览表**

序号	项目名称	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	占地面积 (m <sup>2</sup> )	备注
1	机制砂车间	1054	1054	31m×34m×10m，砖混+双层彩钢结构
2	成品库	684	684	18m×38m×8m，砖混+双层彩钢结构

**表2-9 扩建项目建设完成后全厂主要构筑物一览表**

序号	项目名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	备注
1	预拌砂浆车间	1368	36m×38m×16m，墙体为双层彩钢瓦中间填充阻燃性聚氨酯泡沫结构；砖混基础墙，高度3m
2	库房1	2025	75m×27m×15m，轻钢结构；砖混基础墙，高度3m
3	库房2	1701	63m×27m×15m，轻钢结构；砖混基础墙，高度3m
4	危废间	(15)	位于库房2内西南角，轻钢结构
5	机制砂车间	1054	31m×34m×10m，砖混+双层彩钢结构
6	成品库	684	18m×38m×8m，砖混+双层彩钢结构
7	车库	50	轻钢结构
8	配电室	60	砖混结构
9	化验室	50	砖混结构

10	门卫	28	砖混结构
11	磅房	100	砖混结构
12	办公室	80	砖混结构
13	道路及地面硬化	3518	
合计		10648	

#### 4、主要生产设备

表2-10 扩建项目主要生产设备、设施一览表

序号	设备名称	规格或型号	数量(台/套)
1	上料斗	3m×3.5m	2
2	振动筛	1.8m×6m, 20t/h	1
3	制砂机(锤式破碎机)	Hv10818, 16t/h	1
4	输送机	TD75-600×5	2
		TD75-750×25	2
		TD75-600×8	1
		TD75-600×4	1
		TD75-600×15	2
5	空压机	TKL-37ZF/8	2
6	布袋除尘器	15000m <sup>3</sup> /h	1
		10000m <sup>3</sup> /h	1
		3500m <sup>3</sup> /h	1
7	计量装置	/	5
8	成品库	储量800t, 占地面积684m <sup>2</sup>	1

#### 设备能力与产能的匹配性分析:

本项目年产机制砂7万吨, 需要原材料石渣7.1万t/a。生产过程中存在物料循环进入振动筛、制砂机情况, 本项目振动筛处理量按10万t/a计、制砂机处理量按8万t/a计。

振动筛处理能力为20t/h, 振动筛运行时间5000h/a, 则振动筛最大处理能力为100000t/a。振动筛能够满足生产需求。

制砂机处理能力为16t/h, 制砂机运行时间5000h/a, 则制砂机最大处理能力为80000t/a。制砂机能够满足生产需求。

#### 5、项目产品方案

表2-11 产品方案一览表

序号	类别	产品名称	产能	备注
1	扩建项目	预拌砂浆原辅料(机制砂)	7万t/a	含水率约5%, 粒径<2.8mm, 作为原料用于年产60万吨预拌砂浆项目生产线

2	现有工程	预拌砂浆	60万t/a	/
---	------	------	--------	---

## 6、主要原辅材料及能源消耗

表 2-12 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	年用量			备注
			扩建前	本项目	扩建后全厂	
1	石渣	万t/a	0	5	5	外购（散装）；含水率约6%，粒径2.8~25mm，存于封闭车间内
		万t/a	0	2.1	2.1	外购（散装）；含水率约6%，粒径<25mm（含2.8mm及以下），存于封闭车间内
2	水泥	万t/a	9	0	9	外购（散装）；存于水泥储存仓
3	粉煤灰	万t/a	2.7	0	2.7	外购（散装）；存于粉煤灰储存仓
4	机制砂	万t/a	13	0	6	外购（散装）；粒径<2.8mm，存于封闭原料仓库内；扩建后减少的7万t/a由扩建项目产品（机制砂）提供
5	细砂	万t/a	9	0	9	外购（散装）；粒径<2.8mm，存于封闭原料仓库内
6	尾矿	万t/a	12	0	12	外购附近矿山尾矿（散装）；存于封闭原料仓库内
7	胶粉	万t/a	0.15	0	0.15	外购（袋装）；存于原料库中；胶粉主要由聚苯颗粒和胶粉两种原料组成，具有优良的粘结性、成膜性、耐候性和化学稳定性
8	石粉	万t/a	14	0	14	外购（散装）；粒径约70目，存于石粉储存仓
9	保水剂	万t/a	0.04	0	0.04	外购（袋装）；存于原料库中
10	润滑油	t/a	0.1	0.1	0.2	随用随买，不在厂区内储存
11	水	m <sup>3</sup> /a	226.2	322.4	548.6	唐山联昊建材有限公司水井
12	电	万kWh/a	67.86	300	367.86	当地电网

## 7、劳动定员及工作制度

本项目不新增劳动定员，劳动定员由现有工程调配。本项目年工作260天，每天3班，每班8小时，年生产时长6240h。

## 8、厂区平面布置

厂区东侧为预拌砂浆车间及库房，西侧为机制砂车间（本项目占地）。机制砂车间北侧自西向东依次布置制砂机、上料斗、振动筛，南侧为原料区。项目具体平面布置图见附图。

## 9、项目给排水

本项目不新增劳动定员，日工作时长增加16h，新增生活用水量0.74m<sup>3</sup>/d，生

活废水按用水量80%计，则本项目生活废水产生量为 $0.59\text{m}^3/\text{d}$ ，生活废水泼洒抑尘，无废水外排。

生产过程用水为雾炮用水、伞形喷淋设施用水及洗车平台清洗用水。雾炮用水量 $0.06\text{m}^3/\text{d}$ ，伞形喷淋设施用水量 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ 。雾炮用水、伞形喷淋设施用水全部蒸发损耗，无废水产生。洗车平台清洗用水 $0.05\text{m}^3/\text{d}$ ，洗车废水排入沉淀池沉淀处理之后排入清水池后循环使用。

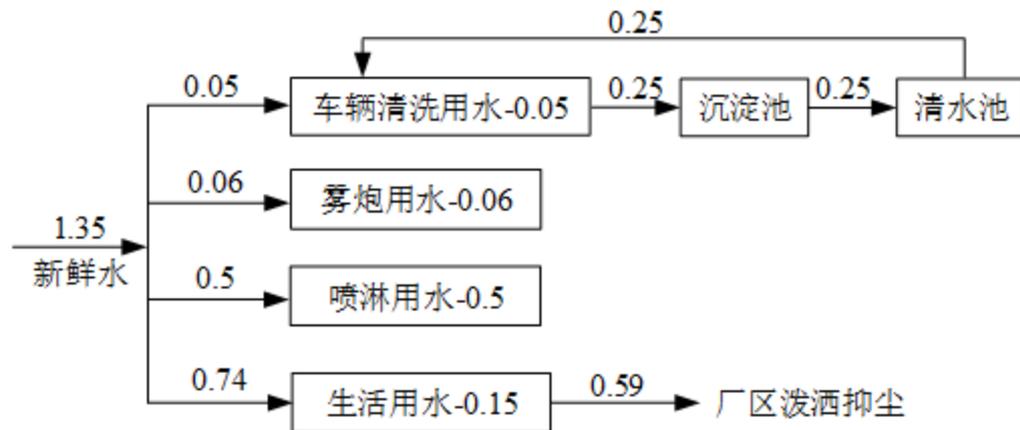


图2-3 扩建工程水平衡图 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )

扩建项目建成后，现有工程机制砂用量减少，雾炮用水及洗车平台用水减少，本项目雾炮用水及洗车平台用水量由现有工程减少的用水量调配，扩建项目建成后，全厂雾炮用水及洗车平台用水量保持不变，生活用水量为 $1.11\text{m}^3/\text{d}$ ，生活废水产生量为 $0.89\text{m}^3/\text{d}$ ，生活废水泼洒抑尘，无废水外排。

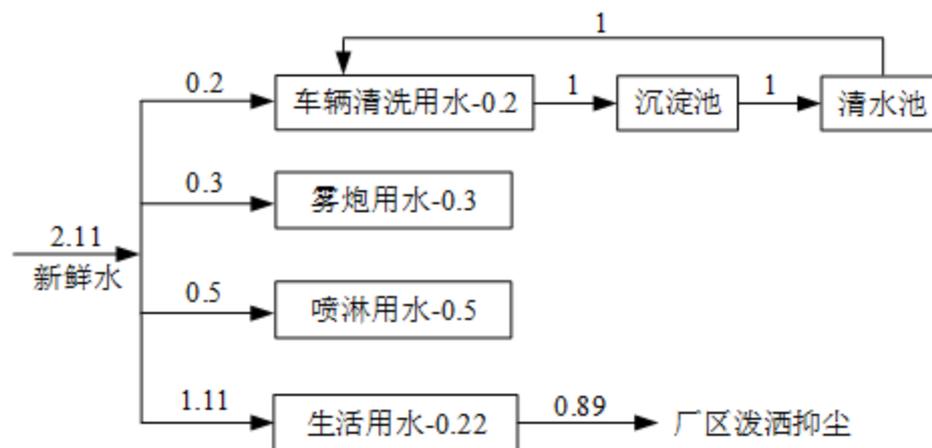


图2-4 扩建后全厂水平衡图 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )

工艺流程和产排污环节

生产工艺流程

项目以石渣为原料，生产预拌砂浆原辅料（机制砂）。

(1) 原料入库

石渣通过货车运输至机制砂车间原料区堆存，地面采用水泥硬化，出入口处设置感应门。

**产污节点：石渣卸料、堆存产生的废气 G1。**

(2) 石渣上料、筛分

石渣由装载机运送至上料斗，由上料斗落料至皮带输送机。粒径<25mm（含 2.8mm 及以下）的石渣运送至 1#上料斗，经全封闭式皮带输送机运输至振动筛；粒径 2.8~25mm 的石渣运送至 2#上料斗，经全封闭式皮带输送机运输至制砂机。上料斗三面封闭，上方设置集气罩，上料侧设软帘。皮带输送机封闭。

**产污节点：石渣上料、输送废气 G2，设备噪声 N。**

(3) 筛分

粒径<25mm（含 2.8mm 及以下）的石渣进入振动筛进行筛分。振动筛密闭作业，筛分后粒径大于 2.8mm 的石渣通过封闭式皮带输送机运送至制砂机进行制砂，粒径小于 2.8mm 的即为成品机制砂。

**产污节点：振动筛进料、筛分、出料废气 G3，设备噪声 N。**

(4) 制砂

粒径大于 2.8mm 的石渣经全封闭式皮带输送机运送至制砂机进行制砂，石渣经制砂机制成机制砂。扩建项目制砂机选用锤式破碎机，主要是靠冲击能来完成破碎物料作业的。设备工作时，电机带动转子作高速旋转，物料均匀的进入破碎机腔中，高速回转的锤头冲击、剪切撕裂物料致物料被破碎。皮带输送机封闭，制砂机密闭作业。机制砂经全封闭式皮带输送机送至振动筛进行二次筛分。

**产污节点：制砂机进料、制砂、出料废气 G4，设备噪声 N。**

(5) 二次筛分

机制砂经全封闭式皮带输送机送回至振动筛进行二次筛分。振动筛密闭作业，粒径小于 2.8mm 的即为成品机制砂，粒径仍大于 2.8mm 的石渣返回制砂工序再次进行制砂，直至粒径达到要求。

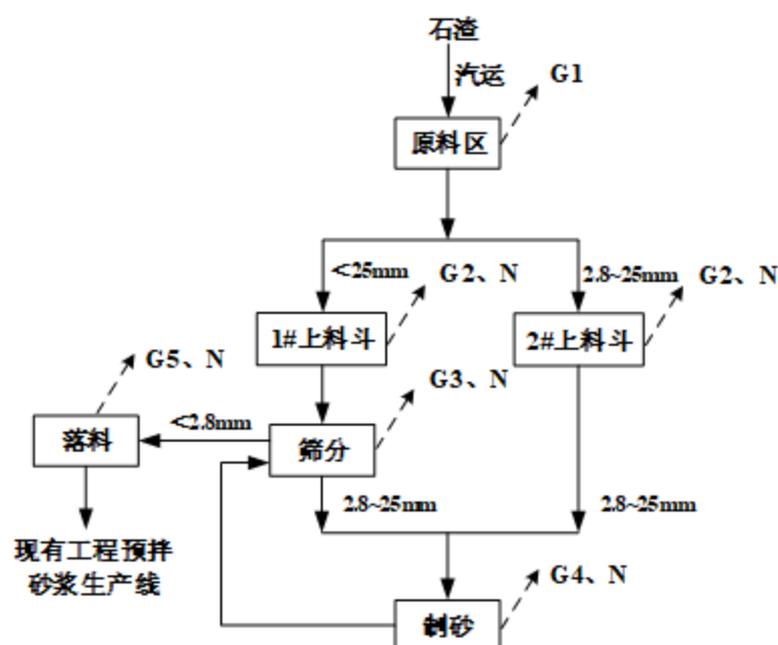
**产污节点：振动筛进料、筛分、出料废气 G3，设备噪声 N。**

(6) 机制砂落料

粒径小于 2.8mm 的成品机制砂通过全封闭式皮带输送机运送至成品库暂存，后续经装载机运输至现有工程预拌砂浆生产线使用。成品库设置自动感应门及雾

炮抑尘，落料点上方设伞形喷淋设施。

产污节点：机制砂落料废气 G5、设备噪声 N。



图例：G 废气 N 噪声

图2-5 机制砂生产工艺流程及排污节点图

辅助工程排污节点：脉冲布袋除尘器除尘灰（S1）及废布袋（S2）、沉淀池污泥（S3）、生产检修过程产生废润滑油（S4）、废油桶（S5）。

表2-13 扩建项目排污节点及治理措施一览表

类别	序号	污染源	主要污染物	治理措施
废气	G1	石渣卸料、堆存	颗粒物	散装物料汽运进厂暂存机制砂生产车间原料区，设置雾炮抑尘；厂区大门口设置洗车平台；设置洒水车、湿扫车各1辆，对厂区定期清扫洒水；企业厂区门口至主要交通干道之间车辆行驶路面全部硬化
	G2	石渣上料、输送	颗粒物	8#脉冲布袋除尘器+15m排气筒(DA005)
	G3	振动筛进料、筛分、出料	颗粒物	9#脉冲布袋除尘器+15m排气筒(DA006)
	G4	制砂机进料、制砂、出料	颗粒物	10#脉冲布袋除尘器+15m排气筒(DA007)
	G5	机制砂落料	颗粒物	成品库设置自动感应门及雾炮抑尘，落料点上方设伞形喷淋设施
噪声	N	生产设备	噪声	低噪声设备、基础减振
固废	S1	脉冲布袋除尘器	除尘灰	集中收集后返回生产工序
	S2		废布袋	集中收集后外售废品回收站
	S3	沉淀池	污泥	定期清理外售综合利用
	S4	设备检修	废润滑油	暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理

	S5	废油桶	
与项目有关的原有环境问题	<p><b>一、现有工程污染物排放情况</b></p> <p><b>1、废气</b></p> <p>根据河北天大检测技术有限公司出具的自行监测报告（TDJC【2024】1125号、TDJC【2024】1353号）可知，1#废气排放口脉冲布袋除尘器净化后采样口颗粒物最大排放浓度为 <math>1.2\text{mg}/\text{m}^3</math>；2#废气排放口脉冲布袋除尘器净化后采样口颗粒物最大排放浓度为 <math>1.4\text{mg}/\text{m}^3</math>；4#废气排放口脉冲布袋除尘器净化后采样口颗粒物最大排放浓度为 <math>4.0\text{mg}/\text{m}^3</math>。5#废气排放口脉冲布袋除尘器净化后采样口颗粒物最大排放浓度为 <math>3.6\text{mg}/\text{m}^3</math>；现有工程废气排放口均满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表1中水泥制品生产限值要求：<math>10\text{mg}/\text{m}^3</math>；</p> <p>经检测，厂界颗粒物最大浓度为 <math>0.277\text{mg}/\text{m}^3</math>，最大差值为 <math>0.058\text{mg}/\text{m}^3</math>，满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表2颗粒物限值（监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1h浓度值的差值 <math>0.5\text{mg}/\text{m}^3</math>）。</p> <p>现有工程采取的无组织废气管控措施：</p> <p>散装物料汽运进厂暂存库房内，设置雾炮抑尘，库房及生产车间设置自动感应门；车间配备工业吸尘器，定期清理车间地面灰尘；设置洒水车、湿扫车各1辆，对厂区定期清扫洒水；厂区大门口设置洗车平台；企业厂区门口至主要交通干道之间车辆行驶路面全部硬化。</p> <p><b>2、废水</b></p> <p>车辆清洗废水沉淀后回用于清洗工序，不产生外排废水，生产过程不用水，无生产废水产生。生活用水主要为职工日常饮用及盥洗用水，水质简单，泼洒地面抑尘。</p> <p><b>3、噪声</b></p> <p>经检测，企业南、东、北厂界昼间噪声值范围为 <math>51.2\sim 58.5\text{dB}(\text{A})</math>，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值要求。企业夜间不生产。现有工程西厂界与其它企业相邻，无法进行监测。</p> <p><b>4、固体废物</b></p> <p>布袋除尘器产生的除尘灰集中收集后返回生产工序；沉淀池污泥定期清理外</p>		

售综合利用；拆包过程产生的废包装物、除尘器废布袋集中收集后外售废品回收站；废润滑油、废油桶暂存危废间内，定期委托有资质单位处理；职工生活垃圾袋装集中收集，送至当地环卫部门，统一处理。

现有工程固体废物产生及处置情况见如下：

**表2-14 现有工程固体废物产生及处置情况一览表**

类别	污染源	主要污染物	产生量 t/a	治理措施
一般工业 固体废物	脉冲布袋除尘器	除尘灰	1122.34	集中收集后返回生产工序
		废布袋	0.04	集中收集后外售废品回收站
	沉淀池	污泥	0.1	定期清理外售综合利用
危险废物	设备检修	废润滑油	0.05	暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理
		废油桶	0.02	
生活垃圾	职工生活	生活垃圾	10	袋装集中收集，送至当地环卫部门，统一处理

在库房2内西南角，建设了15m<sup>2</sup>危废暂存间，危废间地面采用了抗渗混凝土浇筑，防渗层厚度为15cm，再涂敷了2层环氧树脂防腐防渗，危废暂存间设有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚采用了坚固防渗的材料建造，渗透系数小于1×10<sup>-10</sup>cm/s。危险废物分类存储，危废放置在托盘上。

综上所述，现有工程产生的固废均得到妥善处理。

### 5、防渗措施

本项目生产车间地面铺设3:7的石灰、黏土层夯实，20cm厚水泥+抗渗剂硬化，渗透系数小于1×10<sup>-7</sup>cm/s。危废间地面采用了抗渗混凝土浇筑，防渗层厚度为15cm，再涂敷了2层环氧树脂防腐防渗，危废暂存间设有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚采用了坚固防渗的材料建造，渗透系数小于1×10<sup>-10</sup>cm/s。

### 6、风险防范措施

现有工程配备较好的设备和相应的抢险设施、风险物质储存区有防扬散、防流失、防渗漏等防治措施并参照国家标准《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行设计。危废间及生产使用区地面平滑无开裂、采用设置托盘的方式进行了进一步的防渗处理，危废间、生产使用区门口设置了围挡，能够确保发生泄漏事故时风险物质不会溢流出上述区域，避免对水环境造成影响。

企业已建立健全的防范制度，加强监督管理，规范操作。操作运行工作人员均经过专业培训后上岗，严格执行安全生产操作规程，进行安全性专业维护和保

养，对安全设备进行定期校验，确保安全生产。

企业已编制突发环境事件应急预案并于 2024 年 11 月取得唐山市生态环境局玉田县分局出具的备案表，备案编号：130229-2024-083-L。

### 7、其他

企业于 2023 年 7 月 31 日获得了唐山市玉田县行政审批局核发的排污许可证，许可证编号为 91130229MA08KH0F2D001U。企业执行报告均正常填报，企业例行监测均正常进行。

现有工程无信访、投诉等问题。

### 8、现有工程排放总量

现有工程年工作 2080h，根据唐山铭盛建材有限公司自行监测结果可知，该企业污染物排放量为：

(1) DA001（监测期间生产工况为 40%）

颗粒物： $2682\text{m}^3/\text{h} \times 1.1\text{mg}/\text{m}^3 \times 2080\text{h} \times 10^{-9}\text{t}/\text{a} / 40\% = 0.015\text{t}/\text{a}$ ；

(2) DA002（监测期间生产工况为 40%）

颗粒物： $5522\text{m}^3/\text{h} \times 1.2\text{mg}/\text{m}^3 \times 2080\text{h} \times 10^{-9}\text{t}/\text{a} / 40\% = 0.034\text{t}/\text{a}$ ；

(3) DA003（监测期间生产工况为 60%）

颗粒物： $15759\text{m}^3/\text{h} \times 3.7\text{mg}/\text{m}^3 \times 2080\text{h} \times 10^{-9}\text{t}/\text{a} / 60\% = 0.202\text{t}/\text{a}$ ；

(4) DA004（监测期间生产工况为 60%）

颗粒物： $2199\text{m}^3/\text{h} \times 3.3\text{mg}/\text{m}^3 \times 2080\text{h} \times 10^{-9}\text{t}/\text{a} / 60\% = 0.025\text{t}/\text{a}$ ；

故全厂颗粒物有组织排放量为：0.277t/a。

### 二、现有企业存在的主要问题及整改建议：

根据现场勘查，企业环保手续齐备，环保处理设施均能稳定运行，污染物能够稳定达标排放，危废间地面采用了抗渗混凝土浇筑，防渗层厚度为 15cm，再涂敷了 2 层环氧树脂防腐防渗，危废暂存间设有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚采用了坚固防渗的材料建造，渗透系数小于  $1 \times 10^{-10}\text{cm}/\text{s}$ ，环境管理制度完善，无其他主要环境问题。

--	--

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

#### 1、环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),“6.4.1.1城市环境空气质量达标情况评价指标为SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO和O<sub>3</sub>,六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。”“6.4.1.3国家或地方生态环境主管部门未发布城市环境空气质量达标情况的,可按照HJ663中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数24h平均或8h平均质量浓度满足GB3095中浓度限值要求的即为达标。”本次采用《2023年唐山市生态环境状况公报》数据。

表3-1 城市环境空气质量年均浓度值情况表(单位:μg/m<sup>3</sup>,CO为mg/m<sup>3</sup>)

指标	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO-95per	O <sub>3</sub> -8H-90per
2023年均值	7	33	74	40	1.5	181
标准值	60	40	70	35	4	160
达标情况	达标	达标	超标	超标	达标	超标
超标率	/	/	106%	114%	/	113%

由上表可知,拟建项目所在区域六项基本污染物中可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)、细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)、臭氧(O<sub>3</sub>)年评价指标(日最大8小时平均)超标,因此项目所在区域为环境空气质量不达标区。

基本污染物环境质量现状引用《2023年唐山市生态环境状况公报》中玉田县的六项污染物浓度。监测数据如下:

表3-2 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/(μg/m <sup>3</sup> )	标准值/(μg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	39	40	97.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	70	70	100	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	33	35	94.3	达标
CO	24小时平均质量浓度	1600	4000	40	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均质量浓度	190	160	118.75	不达标

由上表可知,SO<sub>2</sub>年平均质量浓度值、CO24小时平均质量浓度值、NO<sub>2</sub>年平均浓度值、PM<sub>10</sub>年平均浓度值、PM<sub>2.5</sub>年平均浓度值满足《环境空气质量标准》

(GB3095-2012) 二级标准及其修改单中相应浓度限值；O<sub>3</sub>日最大8小时平均浓度值不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及其修改单中相应浓度限值，项目所在区域属于非达标区。

### (2) 其他污染物环境质量现状监测

本项目特征污染物为TSP(24小时平均浓度)，TSP现状监测数据引用《玉田经济开发区规划环评环境质量现状监测》(德禹(环)字第202303015号)，监测时间为2023年4月15-22日，监测点位为沈张庄村，位于本项目东北侧2551m，数据有效。

具体监测点位基本信息以及监测结果信息见下表。

**表3-3 其他污染物监测点位基本信息**

监测点位	监测因子	监测时段	相对本项目厂址方位	相对本项目厂界距离
沈张庄村	TSP	2023.4.15~2023.4.22	NE	2551m

**表3-4 其他污染物环境空气质量现状监测结果**

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准(mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围(mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
沈张庄村	TSP	24小时	0.3	0.191~0.274	91.3	/	达标

由上表可以看出，TSP24小时满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及其修改单，所在区域环境空气质量良好。

### 2、地表水环境

根据《2023年唐山市生态环境状况公报》，2023年唐山市国控监测点位共17个，全年开展监测3次，分别于春季、夏季和秋季实施，全部点位均达到优良水质标准。

### 3、声环境

本项目厂界外周边50m范围内不存在声环境保护目标。本项目所在区域环境质量可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准要求。

### 4、生态环境

本项目位于河北省唐山市玉田县林东遵宝公路北侧，新增占地为现有已建成厂房。根据《建设项目环境影响报告表编制指南(污染影响类)(试行)》可不进行生态现状调查。

	<p><b>5、电磁辐射</b></p> <p>本项目不属于电磁辐射类项目，不涉及电磁辐射，因此不开展电磁辐射调查。</p> <p><b>6、地下水、土壤环境</b></p> <p>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。</p>																																																												
<p>环境保护目标</p>	<p>项目位于河北省唐山市玉田县林东遵宝公路北侧，根据现场踏勘调查，具体保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-5 项目环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>环境要素</th> <th>保护对象</th> <th>保护内容</th> <th>人口规模</th> <th>方位</th> <th>距厂界距离</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">1</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">环境空气</td> <td>明礼家园</td> <td>居民</td> <td>2800</td> <td>S</td> <td>65m（距本项目所在车间174m）</td> </tr> <tr> <td>幸福里</td> <td>居民</td> <td>3100</td> <td>SE</td> <td>82m</td> </tr> <tr> <td>满天星幼儿园</td> <td>学生、职工</td> <td>100</td> <td>S</td> <td>282m</td> </tr> <tr> <td>唐庄村</td> <td>居民</td> <td>600</td> <td>E</td> <td>336m</td> </tr> <tr> <td>林东大街村</td> <td>居民</td> <td>2400</td> <td>SW</td> <td>428m</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>声环境</td> <td colspan="5" style="text-align: center;">厂界外50m范围内无声环境保护目标</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">3</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">地下水环境</td> <td>地下水</td> <td>潜水</td> <td>/</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">500m范围内</td> </tr> <tr> <td colspan="5">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</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>生态环境</td> <td colspan="5">项目位于河北省唐山市玉田县林东遵宝公路北侧，新增占地为现有已建成厂房，无生态环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table>	序号	环境要素	保护对象	保护内容	人口规模	方位	距厂界距离	1	环境空气	明礼家园	居民	2800	S	65m（距本项目所在车间174m）	幸福里	居民	3100	SE	82m	满天星幼儿园	学生、职工	100	S	282m	唐庄村	居民	600	E	336m	林东大街村	居民	2400	SW	428m	2	声环境	厂界外50m范围内无声环境保护目标					3	地下水环境	地下水	潜水	/	500m范围内		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					4	生态环境	项目位于河北省唐山市玉田县林东遵宝公路北侧，新增占地为现有已建成厂房，无生态环境保护目标				
序号	环境要素	保护对象	保护内容	人口规模	方位	距厂界距离																																																							
1	环境空气	明礼家园	居民	2800	S	65m（距本项目所在车间174m）																																																							
		幸福里	居民	3100	SE	82m																																																							
		满天星幼儿园	学生、职工	100	S	282m																																																							
		唐庄村	居民	600	E	336m																																																							
		林东大街村	居民	2400	SW	428m																																																							
2	声环境	厂界外50m范围内无声环境保护目标																																																											
3	地下水环境	地下水	潜水	/	500m范围内																																																								
		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																																																											
4	生态环境	项目位于河北省唐山市玉田县林东遵宝公路北侧，新增占地为现有已建成厂房，无生态环境保护目标																																																											
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>运营期：</p> <p>1、废气</p> <p>有组织废气执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表1中散装水泥中转站及水泥制品生产最高允许排放浓度（10mg/m<sup>3</sup>）；</p> <p>厂界无组织排放颗粒物执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表2颗粒物限值（监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1h浓度值的差值0.5mg/m<sup>3</sup>）。</p>																																																												

**表3-6 运营期废气排放标准一览表**

污染源	污染物	标准值	执行标准
有组织废气	颗粒物	10mg/m <sup>3</sup>	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表1中散装水泥中转站及水泥制品生产最高允许排放浓度要求
厂界无组织废气	颗粒物	0.5mg/m <sup>3</sup>	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表2颗粒物限值要求

**2、噪声**

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准：昼间：60dB(A)；夜间：50B(A)。

**3、固体废弃物**

危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关规定，一般固体废物储存场所执行《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物(试行)》(HJ 1200-2021)要求。

**1、现有总量情况**

根据财政部等三部委《排污权出让收入管理暂行办法》(财税[2015]61号)、省政府办公厅《关于深化排污权交易改革实施方案(试行)》(冀政办字[2022]3号)和省生态环境厅《河北省主要污染物排污权确权管理暂行办法》(冀环规范[2022]3号)等有关规定，本公司主要污染物排污权确权量为：氮氧化物0吨/年，二氧化硫0吨/年，COD0吨/年，氨氮0吨/年。

**2、本项目总量情况**

总量控制指标

1、根据《关于进一步做好建设项目大气主要污染物排放总量指标审核管理工作的通知》(冀环办字函〔2020〕247号)的规定，本项目采取排放标准法，对本项目的大气污染物排放量进行核算。

(1) 废水重点污染物排放量

本项目无废水外排，无废水重点污染物排放量。

COD: 0t/a, 氨氮 0t/a。

(2) 废气重点污染物排放量：

废气污染物为颗粒物，执行标准为 10mg/m<sup>3</sup>。

①8#脉冲布袋除尘器废气

颗粒物排放量： $15000\text{m}^3/\text{h} \times 2000\text{h}/\text{a} \times 10\text{mg}/\text{m}^3 \times 10^{-9} = 0.300\text{t}/\text{a}$ ；

②9#脉冲布袋除尘器废气

颗粒物排放量： $15000\text{m}^3/\text{h} \times 5000\text{h}/\text{a} \times 10\text{mg}/\text{m}^3 \times 10^{-9} = 0.750\text{t}/\text{a}$ ；

③10#脉冲布袋除尘器废气

颗粒物排放量： $14000\text{m}^3/\text{h} \times 5000\text{h}/\text{a} \times 10\text{mg}/\text{m}^3 \times 10^{-9} = 0.700\text{t}/\text{a}$ ；

新增废气重点污染物排放量为颗粒物：1.750t/a；SO<sub>2</sub>：0t/a；NO<sub>x</sub>：0t/a；

## 2、根据环评预测污染物排放量

根据环评预测章节可知：

颗粒物有组织排放量为 1.057t/a，无组织排放量为 18.334t/a。

表 3-7 扩建前后“三本账”分析一览表 单位 t/a

污染物名称		①现有工程排放量	②扩建工程核算排放量	③“以新带老”削减量	④扩建后污染物总排放量	⑤排放增减量
废气	颗粒物	0.277	1.057	0	1.334	+1.057
	SO <sub>2</sub>	0	0	0	0	0
	NO <sub>x</sub>	0	0	0	0	0
废水	COD	0	0	0	0	0
	氨氮	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>本项目利用现有厂房进行建设，不存在土方施工阶段。施工期主要为设备安装。施工过程中主要是大气环境影响、水环境影响、声环境影响和固体废物环境影响。项目施工期较短，其影响是暂时的、局部的，且其影响会随着施工期的结束而消失。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>一、大气环境影响分析</b></p> <p>1、大气污染源产生情况分析</p> <p><b>1.1 石渣上料、输送废气</b></p> <p>石渣上料、输送废气经收集后经8#脉冲布袋除尘器处理，由15m排气筒（DA005）排放。</p> <p>①污染源强</p> <p>参照《逸散性工业粉尘控制技术》中相关数据，贮仓上料、出料颗粒物产生量为 0.12kg/t 物料。</p> <p>项目石渣用量为 7.1 万 t/a，则上料过程颗粒物产生量 8.52t/a，年上料时间约 2000h，则颗粒物产生速率约为 4.26kg/h。</p> <p>②废气治理措施</p> <p>项目共设置2个上料斗，上料斗均三面封闭，上料侧设软帘，上料口设集气罩（2.5m×1.5m），生产过程中根据原料粒径选择上料斗使用，两个上料斗不同时使用，上料吸尘管上设自动感应阀门，铲车上料时自动打开，不上料时延时关闭；物料输送过程在封闭的皮带输送机中进行，输送过程共设置2个落料点，落料点处设引风管（φ0.15m）。前述废气经8#脉冲布袋除尘器处理后由15m排气筒（DA005）排放。</p> <p>集气罩风量计算公式：</p> $Q=K \times (a \times b) \times V \times 3600$ <p>式中：Q-顶吸罩的设计风量，m<sup>3</sup>/h；</p> <p>K-安全系数，本项目取 1.1；</p> <p>a, b-有害物质散发矩形平面两边，m；</p> <p>V-罩口平均风速，m/s；本项目约 0.8m/s。</p> <p>集气管单孔的风量为：“L=3600Fvβ”，</p> <p>式中：L：排气量，m<sup>3</sup>/h；</p> <p>F：工作孔的面积，m<sup>2</sup>；</p>

v: 工作孔空气的吸入速度, m/s, 本项目取12m/s;

$\beta$ : 安全系数, 一般取1.1。

**表 4-1 石渣上料、输送废气收集处置措施一览表**

序号	污染源	污染物	废气收集方式	所需风量 m <sup>3</sup> /h	合计	废气治理设施	
						设计风量m <sup>3</sup> /h	处理工艺
1	上料斗	颗粒物	上料斗均三面封闭, 上料侧设软帘, 上料口设集气罩 (2.5m×1.5m)	11880	13559	15000	8#脉冲布袋除尘器+15m排气筒 (DA005)
2	输送	颗粒物	皮带输送机封闭, 落料点处设引风管 ( $\phi$ 0.15m)	1679			

③废气达标分析

8#脉冲布袋除尘器处理能力为15000m<sup>3</sup>/h, 可以满足要求。

布袋除尘器相关技术参数:

处理能力15000m<sup>3</sup>/h, 除尘器过滤面积: 315m<sup>2</sup>, 布袋材质: 覆膜涤纶针刺毡, 过滤风速小于等于0.8m/min。

达标排放情况:

废气收集效率95%, 布袋除尘器处理效率取99.5%, 经过8#脉冲布袋除尘器处理后最大排放浓度1.35mg/m<sup>3</sup>, 最大排放速率0.020kg/h, 排放量0.040t/a。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中水泥制品生产(10mg/m<sup>3</sup>)要求。

无组织颗粒物最大排放速率0.213kg/h, 排放量0.426t/a。

**1.2 振动筛进料、筛分、出料废气**

振动筛进料、筛分、出料废气经收集后经9#脉冲布袋除尘器处理, 由15m排气筒(DA006)排放。

①污染源强

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3099其他非金属矿物制品制造行业: “筛分”工序颗粒物产污系数为1.13kg/t产品。

项目振动筛年处理量为10万t, 则筛分工序颗粒物产生量为113t/a, 年工作5000h, 则产生速率为22.6kg/h。

②废气治理措施

振动筛与皮带输送机连接处密闭, 振动筛密闭, 共设1个进料口、2个出料口, 进料口、出料口各设1根引风管( $\phi$ 0.3m), 振动筛体顶盖设1根引风管( $\phi$ 0.3m)。废气经9#脉冲布袋除尘器处理后由15m排气筒(DA006)排放。

集气管单孔的风量为：“ $L=3600Fv\beta$ ”，

式中：L：排气量， $m^3/h$ ；

F：工作孔的面积， $m^2$ ；

v：工作孔空气的吸入速度， $m/s$ ，本项目取 $12m/s$ ；

$\beta$ ：安全系数，一般取 $1.1$ 。

**表 4-2 振动筛进料、筛分、出料废气收集处置措施一览表**

序号	污染源	污染物	废气收集方式	所需风量 $m^3/h$	合计	废气治理设施	
						设计风量 $m^3/h$	处理工艺
1	振动筛进料、筛分、出料	颗粒物	振动筛与皮带输送机连接处密闭，振动筛密闭，共设1个进料口、2个出料口，进料口、出料口各设1根引风管（ $\phi 0.3m$ ），振动筛体顶盖设1根引风管（ $\phi 0.3m$ ）	13436	13436	15000	9#脉冲布袋除尘器+15m排气筒（DA006）

③废气达标分析

9#脉冲布袋除尘器处理能力为 $15000m^3/h$ ，可以满足要求。

布袋除尘器相关技术参数：

处理能力 $15000m^3/h$ ，除尘器过滤面积： $315m^2$ ，布袋材质：覆膜涤纶针刺毡，过滤风速小于等于 $0.8m/min$ 。

达标排放情况：

废气收集效率 $100\%$ ，布袋除尘器处理效率取 $99.5\%$ ，经过9#脉冲布袋除尘器处理后最大排放浓度 $7.53mg/m^3$ ，最大排放速率 $0.113kg/h$ ，排放量 $0.565t/a$ 。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中水泥制品生产（ $10mg/m^3$ ）要求。

**1.3制砂机进料、制砂、出料废气**

制砂机进料、制砂、出料经收集后经10#脉冲布袋除尘器处理，由15m排气筒（DA007）排放。

①污染源强

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3099其他非金属矿物制品制造行业：“破碎”工序颗粒物产污系数为 $1.13kg/t$ 产品。

项目经一次筛分后进入制砂机的原料量约为7万t/a，二次筛分后粒径不达标的物料（约1万t/a）回到制砂机再次进行破碎直至粒径小于 $2.8mm$ ，故制砂机年处理量约为8万t，则制砂工序颗粒物产生量为 $90.4t/a$ ，年工作5000h，则

产生速率为 18.08kg/h。

### ②废气治理措施

制砂机密闭，进料口、出料口各设1根引风管（ $\phi 0.4\text{m}$ ）。前述废气经10#脉冲布袋除尘器处理后由15m排气筒（DA007）排放。

集气管单孔的风量为：“ $L=3600Fv\beta$ ”，

式中：L：排气量， $\text{m}^3/\text{h}$ ；

F：工作孔的面积， $\text{m}^2$ ；

v：工作孔空气的吸入速度， $\text{m/s}$ ，本项目取12 $\text{m/s}$ ；

$\beta$ ：安全系数，一般取1.1。

表 4-3 制砂机进料、制砂、出料废气收集处置措施一览表

序号	污染源	污染物	废气收集方式	所需风量 $\text{m}^3/\text{h}$	合计	废气治理设施	
						设计风量 $\text{m}^3/\text{h}$	处理工艺
1	制砂机进料、制砂、出料	颗粒物	制砂机密闭，进料口、出料口处各设1根引风管（ $\phi 0.4\text{m}$ ）	11943	11943	14000	10#脉冲布袋除尘器+15m排气筒（DA007）

### ③废气达标分析

10#脉冲布袋除尘器处理能力为14000 $\text{m}^3/\text{h}$ ，可以满足要求。

布袋除尘器相关技术参数：

处理能力14000 $\text{m}^3/\text{h}$ ，除尘器过滤面积：294 $\text{m}^2$ ，布袋材质：覆膜涤纶针刺毡，过滤风速小于等于0.8 $\text{m}/\text{min}$ 。

达标排放情况：

废气收集效率100%，布袋除尘器处理效率取99.5%，经过10#脉冲布袋除尘器处理后最大排放浓度6.46 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率0.090 $\text{kg}/\text{h}$ ，排放量0.452 $\text{t}/\text{a}$ 。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中水泥制品生产（10 $\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

## 1.4 无组织废气

### （1）无组织废气治理措施

①原料卸车、堆存废气：项目散装物料汽运进厂暂存封闭机制砂车间内，机制砂车间设置感应门，卸车在机制砂车间内进行，企业确保不露天储存及装卸散装物料；设置雾炮抑尘；机制砂车间安装视频监控设施。

②机制砂落料废气：机制砂落料过程在封闭成品库内进行，成品库设置自动感应门及雾炮抑尘，企业确保不露天储存及装卸散装物料；落料点上方设伞

形喷淋设施；成品库安装视频监控设施。

③厂区设置洒水车、湿扫车各 1 辆（依托现有），对厂区定期清扫洒水，厂区大门口设置洗车平台；除尘器设置密闭灰仓并及时卸灰，采用气力输送的方式运输除尘灰，确保除尘灰不落地。

④车辆管理：大门口设置门禁系统，禁止国五以下车辆入内，厂区内非道路机械采用新能源或国四及以上车辆；

⑤厂区边界及机制砂车间门口等易产生无组织排放的点位置 TSP、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>在线监测装置。

⑥洗车平台应保证车辆冲洗效果，长度不少于 6 米、高度不低于 2.5 米，地面至少设置一排花式喷射喷头。喷淋设施应充分考虑冷冻期结冰问题，合理优化地面基础设计，洗车平台应低于地面（呈斜坡状）；清洗完成后车辆应在洗车槽内短暂停留，避免因车身带水过多造成道路湿滑和冬季积水结冰等安全隐患；冲洗介质可使用温水、添加防冻物质等有效防冻措施；冲洗水循环利用，不外排。

#### （2）达标分析

本项目散装原料卸料、堆存、产品落料、堆存过程颗粒物产生量均参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 2 固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册核算方法：

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：

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

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

ZC<sub>y</sub>指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FC<sub>y</sub>指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

Nc指年物料运载车次（单位：车）；

D指单车平均运载量（单位：吨/车）；

(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，本项目取 0.0010，b 指物料含水率概化系数，本项目取 0.0017；

E<sub>f</sub>指堆场风蚀扬尘概化系数，本项目取 3.6062（单位：千克/平方米）；

S指堆场占地面积，本项目原料区占地 340m<sup>2</sup>，成品库占地 648m<sup>2</sup>。

经计算， $P=91.243\text{t/a}$ 。本项目有组织未收集量为  $0.426\text{t/a}$ 。则无组织颗粒物产生总量  $91.669\text{t/a}$ 。采取前述无组织废气控制措施，可以减少 80% 的无组织颗粒物排放，则无组织颗粒物排放量  $18.334\text{t/a}$ 。

经估算厂界颗粒物最大落地浓度满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 2 颗粒物限值（监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1h 浓度值的差值  $0.5\text{mg/m}^3$ ）要求。

表4-4 废气污染物产生及排放情况一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生速率kg/h	污染物产生浓度mg/m <sup>3</sup>	排放形式	治理设施	可行技术	排放量t/a	排放速率kg/h	排放浓度mg/m <sup>3</sup>	排放口基本情况				
										高度m	内径m	烟气温度℃	编号	类型
石渣上料、输送	颗粒物	4.26	284.00	有组织	8#脉冲布袋除尘器	是	0.040	0.020	1.35	15	0.6	25	DA005	一般排放口
振动筛进料、筛分、出料	颗粒物	22.6	1506.67	有组织	9#脉冲布袋除尘器	是	0.565	0.113	7.53	15	0.6	25	DA006	
制砂机进料、制砂、出料	颗粒物	18.08	1291.43	有组织	10#脉冲布袋除尘器	是	0.452	0.090	6.46	15	0.6	25	DA007	
无组织	颗粒物	/	/	无组织	项目散装物料汽运进厂暂存封闭机制砂车间内，机制砂车间设置感应门，卸车在机制砂车间内进行，企业确保不露天储存及装卸散装物料；设置雾炮抑尘；机制砂车间安装视频监控设施；机制砂落料过程在封闭成品库内进行，成品库设置自动感应门及雾炮抑尘，企业确保不露天储存及装卸散装物料；落料点上方设伞形喷淋设施；成品库安装视频监控设施；厂区设置洒水车、湿扫车各1辆（依托现有），对厂区定期清扫洒水，厂区大门口设置洗车平台	/	18.334	/	/	/	/	/	/	/

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

## 2、非正常工况

非正常工况是指系统开停车、停电、设备检修、系统出现异常以及管道泄漏、密封环损坏等情况。

最不利的非正常工况为脉冲布袋除尘器出现故障，废气直接排放，假定1h可以对异常情况进行紧急处理，计算结果见下表。故障发生后，立即停止生产作业，停止风机，组织专业人员将设备抢修好后。本项目安排专人按照环保设施运行、维护、检修保养制度执行，该故障发生频次较小。

**表4-5 全厂非正常工况下各排气筒污染源参数一览表**

污染源	治理措施	事故频率	持续时间	去除效率%	排气筒点位	污染因子	排气筒(m)		源强(kg/h)
							高度	内径	
石渣上料、输送	8#脉冲布袋除尘器	1次/年	1h	0	DA005	颗粒物	15	0.6	4.26
振动筛进料、筛分、出料	9#脉冲布袋除尘器				15		0.6	22.6	
制砂机进料、制砂、出料	10#脉冲布袋除尘器				15		0.6	18.08	

因此，在正常情况下，只要严格科学管理、精心操作，可避免非正常工况污染事故的发生。

## 3、监测要求

通过对企业运行中环保设施进行监控，掌握废气污染源排放是否符合国家或地方排放标准的要求，做到达标排放，同时对废气防治设施进行监督检查，保证正常运行。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ 954-2018)中相关规定，制定本项目大气监测方案，监测方案见下表。

**表4-6 废气污染物监测计划一览表**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA005	颗粒物	1次/年	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表1中水泥制品生产限值要求
DA006			
DA007			
厂界	颗粒物	1次/年	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表2颗粒物限值要求

## 4、大气环境影响分析结论

根据《2023年唐山市生态环境状况公报》，项目区域为环境空气质量不达标区，项目主要污染物为颗粒物，经预测，本项目污染物均可达标排放，环境影响可接受。综上所述，本项目污染物排放较少，对环境冲击较小，本项目环境影响可接受。

## 二、废水

本项目生活废水水质简单，用于厂区泼洒抑尘，无生活废水外排。

生产过程用水为雾炮用水和洗车废水，雾炮用水全部蒸发损耗；洗车废水排入沉淀池沉淀处理之后排入清水池后循环使用，无生产废水产生。

因此，本项目运营过程中不会对水环境产生明显影响。

## 三、噪声

### 1、噪声污染源及治理措施

本项目噪声污染源主要为制砂机、振动筛等设备运行噪声，工程采取选取低噪声设备、基础减振的降噪措施来控制噪声对周围环境的影响，厂房围护结构为砖混基础加双层彩钢构，综合降噪值为25dB(A)。

2、预测模式的确定采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的模式进行计算。

### 3、噪声源参数的确定

类比同类项目，本项目主要噪声源相关参数见下表。

表4-7 本项目主要噪声源相关参数一览表

建筑物名称	声源名称	型号	声功率级 dB(A)	声源控制 措施	空间相对位置/m			运行时段	建筑物插入 损失/dB(A)
					x	y	z		
机制砂车间	振动筛	1.8m×6m, 20t/h	85	选取低噪 声设备、 厂房隔声 、基础减 振	27	6	2	昼间、夜 间	25
	制砂机	Hvi0818, 16t/h	90		27	29	2		
	输送机	TD75-600×5	75		28	5	3		
	输送机	TD75-600×5	75		26	8	3		
	输送机	TD75-750×25	75		26	10	3		
	输送机	TD75-750×25	75		27	13	3		
	输送机	TD75-600×8	75		27	15	3		
	输送机	TD75-600×4	75		26	20	3		
	输送机	TD75-600×15	75		27	24	3		
	输送机	TD75-600×15	75		27	27	3		
	空压机	TKL-37ZF/8	85		11	31	1		
	空压机	TKL-37ZF/8	85		11	12	1		
	风机	15000m³/h	90		30	11	1		
	风机	15000m³/h	90		32	7	1		
风机	14000m³/h	90	27	4	1				

注：以机制砂车间西南角为坐标原点（0，0，0）

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

#### 4、环境影响分析

##### (1) 预测内容

依据声源的分布规律及预测点与声源之间的距离，把噪声源简化成点声源，依据已获得的声学数据，利用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的预测模式分别计算各声源对厂界的贡献值。

##### (2) 预测模式

###### ①无指向性点声源几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

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

###### ②空气吸收的衰减

空气吸收引起的衰减按下式计算：

$$A_{atm} = a(r - r_0) / 1000$$

式中：r—预测点距声源距离（m）；

r<sub>0</sub>—参考点距声源的距离（m）；

a—空气吸收系数。

##### (3) 预测结果

本项目实施后厂界噪声预测结果见下表。

**表4-8 厂界噪声预测结果一览表 单位dB(A)**

预测点	贡献值	现状值	扩建后全厂预测值	评价标准	达标/超标
东厂界	34.0	56.3/-	56.3/34.0	60/50	达标
西厂界	45.3	56.9/-	57.2/45.3		达标
北厂界	44.2	42.5/-	46.4/44.2		达标
南厂界	29.4	58.5/-	58.5/29.4		达标

注：现有工程西厂界紧邻其他企业，无法进行监测，现状值采用原环评预测值；现有工程夜间不生产。

由上表分析，扩建项目建成后厂界噪声贡献值、扩建后全厂厂界预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准限值要求。

##### 5、监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中相关要求，制定本项目噪声污染源监测计划，具体见下表。

**表4-9 噪声污染源监测计划一览表**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	等效连续A声级	1次/季	厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

**四、固体废物**

项目固体废物种类为脉冲布袋除尘器除尘灰及废布袋、沉淀池污泥、设备检修产生的废润滑油、废油桶。

根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）、《国家危险废物名录》（2025年版），确定本项目固体废物如下：

**表4-10 一般固体废物产生量与处置措施**

序号	类别	对应生产工序	固体废物	物理性状	产生量t/a	分类代码	处置方式
1	一类	脉冲布袋除尘器	除尘灰	固态	210.44	900-099-S59	回用
2			废布袋	固态	0.04	900-009-S59	外售
3		沉淀池	污泥	半固态	0.02	900-099-S59	外售

**表4-11 一般固体废物贮存场所基本情况表**

序号	贮存场所名称	一般固废名称	一般固废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	一般固废贮存区	除尘灰	900-099-S59	位于机制砂车间内西北角	20m <sup>2</sup>	集中收集，分类暂存于一般固废堆存区	2	2天
2		废布袋	900-009-S59				0.04	一年
3		污泥	900-099-S59				0.1	一年

**表4-12 危险废物产生、处置情况一览表**

产生环节	固体废物名称	固废属性	代码	物理性状	环境危险特性	产生量t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量t/a
设备维修	废润滑油	危险废物	900-217-08	液态	T,I	0.01	暂存危废间	集中收集，暂存危废间，委托有资质单位统一处置	0.01
	废油桶		900-249-08	固态	T,I	0.01			0.01

**表4-13 建设项目危险废物贮存场所基本情况一览表**

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力t/a	贮存周期
1	危废暂存间	废润滑油	HW08	900-217-08	0.02m <sup>2</sup>	封闭桶盛装	0.01	1年
2		废油桶	HW08	900-249-08	0.5m <sup>2</sup>	原盖封存	0.02	1年
合计	—	—	—	—	0.52m <sup>2</sup>	—	—	—

危废暂存间15m<sup>2</sup>，可以满足全厂的危废暂存需求。

(1) 一般固废的处置及管理要求

本项目在机制砂车间内设置一般固废储存区，一般固废储存区地面防渗性能满足等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10<sup>-7</sup> cm/s。其贮存满足相应防扬撒、防流失、防渗漏等环境保护要求。

不同性质一般固废暂存应分区存放，各分区之间设置有挡板隔断。厂区一般固废采用专用容器收集后，分区暂存于一般固废暂存间。

(2) 危废的处置及管理要求

项目危废暂存存放在危废间，扩建项目依托现有工程危废间，现有工程危废间面积15m<sup>2</sup>，现有工程废润滑油产生量为0.05t/a，所需占地面积为0.1m<sup>2</sup>；废润滑油桶产生量为0.02t/a，所需占地面积为1m<sup>2</sup>。现有工程危险废物暂存共需占地面积1.1m<sup>2</sup>，危废间尚有13.9m<sup>2</sup>余量，现有危废间能够满足本项目需求。

现有危废暂存间为永久性建筑，符合防风、防雨、防晒的要求。危废暂存间地面用三合土铺设并水泥硬化，采用15~20cm抗渗钢筋混凝土浇筑，铺改性沥青并涂环氧树脂防渗，防渗系数小于10<sup>-10</sup>cm/s，符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的要求。

①危险废物的贮存和管理

本项目应按照危险废物的特性在厂区内分类贮存，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)规定的危险废物贮存污染控制要求，采用专门密闭容器贮存危险废物，定期对盛装危废的容器进行检查，容器泄露损坏时必须立即处理，并将危废装入完好容器内。按照《危险废物识别标志设置技术规范》HJ 1276-2022 根据危险废物种类和特性，在危废收集和危废暂存间设置危险废物警示标志；绘制生产工艺流程图，在流程图上标明危险废物产生环节、产生量及去向，并在车间、危废暂存间等显著位置张贴，并在厂区显著位置张贴危险废物环境污染防治责任制度和有关管理规章制度。

建立危险废物管理台账，并由专人进行管理，如实记载产生危险废物的类别、数量、产生环节、去向、贮存处置情况等事项，做好危险废物进出库交接

记录。落实危险废物转移联单制度，如实填写危险废物电子或者纸质转移联单各栏目内容，有多类危险废物的，应当按每一类危险废物填写一份联单，规范运行危险废物转移联单，建立危险废物管理计划，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料；制定年度危险废物管理计划，其内容应包括减少危险废物产生的措施和贮存、利用、处置措施，危险废物污染环境防治责任制度、管理办法以及按月（季、年）转移（频次）计划，处置危险废物的数量、处置周期、处置效果以及新产生废物的数量、去向、处置措施，并报当地和上一级环保部门备案；当管理计划的内容有重大改变时，应及时变更并报告当地环境保护主管部门。

采取上述措施后，本项目营运期产生的各种固体废物全部合理处置，外排量为零，不会产生二次污染。

#### ②危废暂存间标识要求

按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）相关规定要求，危废间及危险废物储存容器上需要张贴标签，具体要求如下：

**表4-14 危废间及储存容器标签示例**

场合	样式	要求
粘贴于危险废物包装容器上		<ol style="list-style-type: none"> <li>1、危险废物标签颜色：底色：醒目的橘黄色</li> <li>2、尺寸：按照HJ1276-2023表1的要求设置</li> <li>3、字体：黑体字 字体颜色：黑色</li> <li>4、材质：具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封</li> </ol>
设施附近或场所入口		<ol style="list-style-type: none"> <li>1、危险废物标签尺寸颜色：颜色：背景为黄色，图形为黑色</li> <li>2、字体：黑体字</li> <li>3、尺寸：按照HJ1276-2023表3的要求设置</li> <li>4、材质：宜采用坚固耐用的材料（如1.5mm~2mm冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用38×4无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理</li> </ol>

<p>贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1、颜色：背景为黄色，废物种类信息应采用醒目的橘黄色，字体颜色为黑色。</li> <li>2、字体：危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。</li> <li>3、尺寸：按照HJ1276-2023表2的要求设置</li> <li>4、材质：危采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。</li> </ol>
<p>③运输过程的环境影响分析</p> <p>危险废物厂内运输要求：</p> <p>厂内运输过程中，应满足《危险废物收集贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求，转运作业应尽量避免办公区，采用专用的工具，内部转运应填写《危险废物厂内转运记录表》，并且在转运结束后对线路进行检查和清理，确保无危险废物遗失在厂内运输线路上，定期对转运工具进行清理。</p> <p>厂外运输：</p> <p>本项目产生的危险废物委托有资质单位处理，危险废物厂外运输由该公司负责。</p> <p>综上所述，本项目产生的固体废物全部得到综合利用或妥善处置，不会对周围环境产生明显影响。</p> <p><b>五、地下水、土壤</b></p> <p>本项目可能地下水、土壤污染的主要为危废暂存间。污染物主要为石油类（石油烃），主要通过地面破损、渗漏进入土壤、地下水环境造成污染。</p> <p>项目危废间为重点防渗区，防渗性能参照满足《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)中的相关要求，进行防渗处理，等效黏土防渗层 <math>Mb \geq 6.0m</math>； <math>K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s</math>。</p> <p>①一般防渗区：机制砂车间已经进行水泥硬化，防渗性能参照满足等效黏土防渗层 <math>Mb \geq 1.5m</math>； <math>K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s</math>。</p> <p>②重点防渗区：本项目危险废物暂存依托现有工程危废暂存间。现有工程危废间地面及裙角均铺2mm高密度聚乙烯防渗膜，上层进行地面硬化，渗透系数满足 <math>K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s</math>；危废暂存间进行分区，危废暂存间门口设围堰；门口张贴包含所有危废的标识、标牌，危废间内对应墙上应标有标志标识，由专人进</p>		

行管理。

③运输道路全部进行硬化，避免运输过程产生泄漏污染土壤、地下水。

在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和场区环境管理的前提下，可有效控制场区内的污染物渗漏现象，避免污染土壤、地下水，因此项目不会对土壤、地下水产生明显影响。

## 六、环境风险分析

本项目所涉及的危险品主要为危废暂存间的废润滑油、废油桶。本项目新润滑油不在厂区储存，随用随买。

### (1) 风险调查

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。

生产设施风险识别范围：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

物质风险识别范围：主要原材料及辅助材料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

风险物质：项目涉及到的危险性物质主要为危废暂存间的废润滑油、废油桶。运输、贮存过程中存在一定危险有害性。本项目润滑油不在厂区储存，随用随买。

### (2) 危险物质和风险源分布情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录C，当只涉及危险物质时，危险物质数量与临界量比值Q计算公式如下：

$Q = \text{危险物质数量} / \text{临界量}$

式中：当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为I；

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

表4-15 项目危险废物的储存量和临界量

序号	危险物质名称	最大存在量q/t	临界量Q/t	q/Q 值
1	润滑油(设备中)	0.1	2500	0.00004
2	废润滑油	0.01	100	0.0001
合计	/	/	/	0.00014

$Q < 1$  无需进行环境风险专项评价。

### (3) 评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，环境风险评价工作等级划分见表：

**表4-16 风险评价工作等级划分**

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	—	二	三	简单分析

本项目环境风险潜势为I，因此本项目风险评价工作等级为简单分析。风险源为危废间。

### (3) 影响途径

项目主要为风险物质在贮存和运输过程中泄露、遗撒对周围的土壤、地下水造成的污染，间接引起对周围人群健康的危害。

### (4) 环境风险防范措施

本项目危废暂存间的废油均为带盖封闭桶装，且在封闭桶位于围堰内，如发生泄漏，可容纳全部泄漏的危废，且危废暂存间采取防渗措施，防渗系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

为加强危险废弃物贮存及处置管理，规范员工的操作行为，提高其环境保护意识及技术水平，使环境保护管理更加制度化、规范化，公司结合《危险废弃物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)制定了《固体危险废物处理及排放控制管理制度》：

- ①必须将危险废物装入容器内，禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装；
- ②容器应粘贴符合标准中附录A所示标签；
- ③容器应满足相应强度要求，且完好无损，容器材质和衬里与危险废物相容(不相互反应)；
- ④设置单独的危废存放间，危险废物分类收集，妥善保存；
- ⑤做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量和包装容器的类别、入库日期、存放库位、危废出库日期及接受单位名称，危

险废物台账和记录簿的保存时间应当为10年以上，联单保存期限为10年；

⑥必须定期对贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换，更换的包装容器等按照危险废物处置。

(5) 制定突发环境事件应急预案

环境风险应急预案主要有预防、响应、应急、报告、处置等内容，重点加强对风险源各个环节的日常管理和安全防范工作，严防各种环境风险事故的发生，规范和强化应对环境风险事故的应急处置工作，以预防为重点，逐步完善预警、处置及善后工作机制，建立企业防范有力、指挥有序、快速高效和统一协调的环境风险事故应急处置体系。本项目实施后，建设单位应编制《突发环境事件应急预案》，并报当地环境保护管理部门备案。

**表4-17 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	年产7万吨预拌砂浆原辅料扩建项目				
建设地点	(河北)省	(唐山)市	(/)区	(玉田)县	林东遵宝公路北侧
地理位置坐标	经度	东经117度41分16.621秒	纬度	北纬39度51分47.204秒	
主要危险物质及分布	废油、废油桶等危废储存在危废暂存间				
环境影响途径及危险后果(大气、地表水、地下水等)	废油泄漏，污染地下水、土壤环境；油类等物质泄漏遇明火引发火灾等次生灾害，污染大气；				
风险防范措施要求	1、危废暂存间：废润滑油放置在专门的容器内，并加盖密封，将废油桶置于围堰内，可容纳单个油桶全部泄漏物料。废油桶原盖封存，分别存放。禁止明火。 2、危废暂存间为重点防渗区，参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)建设，地面及暂存间裙角采取防渗处理，渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。				

综合分析，建设单位在采取有效的风险防范措施和应急措施后，可极大程度避免风险事故的发生。本项目建设单位在管理、控制及监督、生产和维护方面有成熟的降低事故风险的经验和措施。

**七、环境影响评价制度与排污许可制衔接**

根据《排污许可管理办法(试行)》(部令第48号)、原环境保护部办公厅《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》(环办环评[2017]84号)，建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环

境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》(部令第11号)附表划分排污许可管理程度，相关内容如下。

项目属于名录规定的“二十五、非金属矿物制品业—砖瓦、石材等建筑材料制造—其他建筑材料制造”，属于简化管理。

本项目建设完成并取得审批意见后，及时重新申请排污许可证。

本项目与排污许可制度衔接工作如下：

(1) 在排污许可管理中，应严格按照相关要求核发排污许可证。

(2) 在核发排污许可证时应严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容。

(3) 项目在实际发生排污行为之前，建设单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

(4) 建设项目无证排污或不按证排污的，不得出具该项目验收合格的意见，验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可执行年报。

(5) 排污许可执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。

(6) 排污许可证的补办：排污许可证发生遗失、损毁的，建设单位应当在三十日内向原核发机关申请补领排污许可证，遗失排污许可证的还应同时提交遗失声明，损毁排污许可证的还应同时交回被损毁的许可证。核发机关应当在收到补领申请后十日内补发排污许可证，并及时在国家排污许可证管理信息平台上进行公告。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容 排放口(编号、名称)/ 污染源	污染物 项目	环境保护措施		执行标准
大气环境	石渣上料、 输送废气	颗粒物	上料斗均三面封闭， 上料侧设软帘，上料 口设集气罩（2.5m×1 .5m）；皮带输送机 封闭，落料点处设引 风管（φ0.15m）	8#脉冲布袋除尘器（处 理能力15000m <sup>3</sup> /h） +15m排气筒（DA005）	《水泥工业大 气污染物超低 排放标准》 （DB13/ 2167- 2020）表 1 中 散装水泥中转 站及水泥制品 生产最高允许 排放浓度 （10mg/m <sup>3</sup> ）
	振动筛进 料、筛分、 出料废气	颗粒物	振动筛与皮带输送机 连接处密闭，振动筛 密闭，共设1个进料 口、2个出料口，进 料口、出料口各设1 根引风管（φ0.3m） ，振动筛体顶盖设1 根引风管（φ0.3m）	9#脉冲布袋除尘器（处 理能力15000m <sup>3</sup> /h） +15m排气筒（DA006）	
	制砂机进 料、制砂、 出料废气	颗粒物	制砂机密闭，进料口 、出料口各设1根引 风管（φ0.4m）	10#脉冲布袋除尘器（处 理能力14000m <sup>3</sup> /h） +15m排气筒（DA007）	
	厂界无组织 废气	颗粒物	原料卸车、堆存废气：项目散装物料汽运进 厂暂存封闭机制砂车间内，机制砂车间设置 感应门，卸车在机制砂车间内进行，企业确 保不露天储存及装卸散装物料；设置雾炮抑 尘；机制砂车间安装视频监控设施； 机制砂落料废气：机制砂落料过程在封闭成 品库内进行，成品库设置自动感应门及雾炮 抑尘，企业确保不露天储存及装卸散装物料 ；落料点上方设伞形喷淋设施；原料库安装 视频监控设施； 厂区设置洒水车、湿扫车各 1 辆，对厂区定 期清扫洒水，厂区大门口设置洗车平台		《水泥工业大 气污染物超低 排放标准》（D B13/2167-2020 ）表2颗粒物限 值（监控点与 参照点总悬浮 颗粒物（TSP） 1h浓度值的差 值0.5mg/m <sup>3</sup> ）要 求
地表水环境	--	--	--		--
声环境	设备噪声	Leq	选用低噪声设备，设减振基础，以及厂房隔 声		《工业企业厂 界环境噪声排 放标准》（GB1 2348-2008）2类 标准：昼间： 60dB（A）；夜 间：50B（A）
电磁辐射	--	--	--		--
固体废物	布袋除尘器产生的除尘灰集中收集后返回生产工序；废布袋集中收集后外售废品回收 站；废润滑油、废油桶暂存危废间内，定期委托有资质单位处理				

土壤及地下水污染防治措施	<p>重点防渗区：危废间地面及裙角采取防渗措施，渗透系数<math>\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{m/s}</math>；</p> <p>一般防渗区：机制砂车间进行防渗处理，防渗性能满足等效黏土防渗层 <math>M_b \geq 1.5\text{m}</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7} \text{m/s}</math>；</p> <p>厂区道路进行水泥硬化。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>1、危废暂存间：废润滑油放置在专门的容器内，并加盖密封，将废油桶置于围堰内，可容纳单个油桶全部泄漏物料。废油桶原盖封存，分别存放。禁止明火。</p> <p>2、危废暂存间为重点防渗区，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）建设，地面及储存间裙角采区防渗处理，渗透系数小于<math>1 \times 10^{-10} \text{cm/s}</math>。</p>
其他环境管理要求	<p><b>1、排污口规范化要求：</b></p> <p>（1）按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》国家环保局环监[1996]470号中对排污口规范化的技术要求；</p> <p>（2）根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，排污口的规范化要符合环境监理部门的有关要求，污染物排放口，应按照国家《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）与（GB15562.2-1995）的规定，设置国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌。</p> <p>（3）污染物排放口的环境保护图形标志牌应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约2m，排污口附近1m范围内有建筑物的，设置平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。</p> <p><b>2、环境影响评价制度与排污许可制衔接：</b></p> <p>根据《排污许可管理办法（试行）》（部令第48号）、原环境保护部办公厅《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号），建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。</p> <p>本项目与排污许可制度衔接工作如下：</p> <p>（1）在排污许可管理中，应严格按照相关要求核发排污许可证。</p> <p>（2）在核发排污许可证时应严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容。</p> <p>（3）项目在发生实际排污行为之前，建设单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。</p> <p>（4）建设项目无证排污或不按证排污的，不得出具该项目验收合格的意见，验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可执行年报。</p>

(5) 排污许可执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。

(6) 排污许可证的补办：排污许可证发生遗失、损毁的，建设单位应当在三十日内向原核发机关申请补领排污许可证，遗失排污许可证的还应同时提交遗失声明，损毁排污许可证的还应同时交回被损毁的许可证。核发机关应当在收到补领申请后十日内补发排污许可证，并及时在国家排污许可证管理信息平台上进行公告。

## 六、结论

### 一、项目选址、产业政策

本项目选址符合国家、地方相关政策要求。根据玉田县自然资源和规划局出具的关于唐山铭盛建材有限公司年产7万吨预拌砂浆原辅料扩建项目的用地及规划审核意见（玉资规审（国）字【2025】2号）可知，项目占地符合玉田县国土空间总体规划。项目所占区域用地性质为工业用地，符合用地性质要求。评价范围内无自然保护区、风景名胜区、文物保护单位、饮用水水源保护区等环境敏感区。项目已取得备案。因此，本项目符合国家、地方相关政策要求。

### 二、环境影响评价结论

项目建成后，废气污染物为颗粒物，废气可以达标排放，大气环境可接受；无废水外排，对地表水无影响；本项目车间均按照相关标准进行防渗，可有效阻止污染物下渗。设备噪声经采取措施能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的相关要求，固废进行了妥善处置，项目采取了合理的风险防范措施，不会产生环境风险影响。

### 三、总量控制结论

新增污染物总量控制指标为：颗粒物：1.750t/a，SO<sub>2</sub>：0t/a，NO<sub>x</sub>：0t/a；COD：0t/a，氨氮：0t/a；

### 四、综合结论

唐山铭盛建材有限公司年产7万吨预拌砂浆原辅料扩建项目建设符合国家和地方产业政策，选址符合要求，满足“三线一单”的符合性要求，各项污染防治措施可行，污染物能够达标排放，厂区的建设不会对周围环境产生明显影响，在产生经济效益和社会效益的同时，具有一定的环境效益。从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。

## 七、附表

### 建设项目污染物排放量汇总表（有组织）

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 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	0.277t/a	—	—	1.057t/a	—	1.334t/a	+1.057t/a
废水	—	—	—	—	—	—	—	—
一般工业固体废物	除尘灰	1122.34t/a	—	—	210.44t/a	—	1332.78t/a	+210.44t/a
	废布袋	0.04t/a	—	—	0.04t/a	—	0.08t/a	+0.04t/a
	沉淀池污泥	0.1t/a	—	—	0.02t/a	0.02t/a	0.1t/a	—
危险废物	废润滑油	0.05t/a	—	—	0.01t/a	—	0.06t/a	+0.01t/a
	废油桶	0.02t/a	—	—	0.01t/a	—	0.03t/a	+0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①