

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：滦县金和建材有限公司年产 10 万立方米预拌
混凝土搅拌站项目

建设单位（盖章）：滦县金和建材有限公司

编制日期：2024 年 11 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	22
四、主要环境影响和保护措施	28
五、环境保护措施监督检查清单	48
六、结论	53
建设项目污染物排放量汇总表	54
附图、附件	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	滦县金和建材有限公司年产 10 万立方米预拌混凝土搅拌站项目		
项目代码	2409-130223-04-01-815984		
建设单位联系人	舒新宇	联系电话	15733355503
建设地点	唐山市滦州市榛子镇杏山村东滦县江金和建材有限公司厂区内		
地理坐标	E118°16'43.595", N39°49'32.926"		
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 checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input 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）	滦州市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	滦发改备字（2024）81 号
总投资（万元）	100.00	环保投资（万元）	10.00
环保投资占比（%）	10.00%	施工工期	2 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 ）	5333.33
专项评价设置情况	无		
规划情况	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) 产业政策符合性分析

滦县金和建材有限公司建设年产 10 万立方米预拌混凝土搅拌站项目属于非金属矿物制品业，项目工艺、设备、产品均未被列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类、淘汰类和限制类，属于允许类项目。

本项目于 2024 年 9 月 13 日已由滦州市发展和改革委员会备案，备案编号：滦发改备字（2024）81 号，项目符合国家产业政策。

(2) 选址合理性分析

本项目位于唐山市滦州市榛子镇杏山村东滦县江金和建材有限公司厂区内，项目北侧为汽车修理部，西侧为乡村路，东侧、南侧为闲置厂房。根据滦州市榛子镇人民政府出具的用地情况说明可知，项目用地符合工业项目用地需求。

根据唐山市水污染防治工作领导小组办公室关于印发《唐山市涉水工业企业入园整治实施方案》的通知（唐水领办〔2019〕69 号）要求，“通过企业生产、废水处理工艺提升改造，废水全部循环利用，实现废水零排放的企业”可以不入园进区，本项目抑尘用水自然挥发不外排，车辆清洗用水循环使用不外排，罐车冲洗用水经“砂石分离机+沉淀池”处理后用于搅拌，搅拌用水进入产品不外排，生活污水水质简单，泼洒地面抑尘不外排，项目可实现废水零排放，符合要求。

厂址附近无国家、省、市规定的重点文物保护单位、风景名胜区、革命历史古迹等环境敏感点，距离最近陡河饮用水源准保护区 366m，距二级保护区 1722m，距一级保护区 3374m。本项目最近的环境保护目标为西南侧 345m 处的杏山村。从环保角度考虑，本项目的选址可行。

(3) “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》（环环评〔2016〕150 号）、《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）以及《唐山市生态环境准入清单》（2023 年版），加快实施“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”（以下简称“三线一单”），构建生态环境分区管控体系，推动经济高质量发展和生态环境高水平保护协同并进。本项目建设与上述要求

的符合性分析如下：

①生态保护红线

根据《唐山市生态保护红线》，唐山市生态保护红线总面积为 1383.02km²（剔除重叠面积）。红线区包括重点生态功能区（主要为水源涵养、土壤保持、洪水调蓄和生物多样性保护区）、生态环境敏感脆弱区（主要为河湖滨岸带）、禁止开发区（自然保护区、饮用水水源保护区、森林公园、湿地公园、地质公园、水产种质资源保护区、风景名胜区）。本项目所在位置不在唐山市生态保护红线范围内，距离本项目最近的生态保护红线位于本项目南侧约 3374m。本项目与唐山市生态保护红线位置关系图见附图 5。

②环境质量底线管控要求

文件要求：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。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。本项目的环境质量底线为：

大气环境：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；

地表水环境：陡河水库水源地一级保护区水质满足《地表水质量标准》（GB/3838-2002）II类标准，二级保护区水质满足《地表水质量标准》（GB/3838-2002）III类标准；

地下水环境：《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准；

声环境：《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

土壤环境：《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）。

本项目抑尘用水自然挥发，车辆清洗用水循环使用，罐车冲洗用水经“砂石分离机+沉淀池”处理后用于搅拌，搅拌用水进入产品，生活污水水质简单，泼洒地面抑尘，因此项目无废水外排，对周边环境无影响。项目营运期产生的废气均能达标排放；生产设备通过加装基础减震、厂房隔声及距离衰减后，厂界噪声满足相关标准要求；产生的固废等污染物均采取了严格的治理和处理、处置措施。本项目主要废气污染物排放符合相关排放标准，不会对区域大气环境质量目标造成冲击影响；本项目产生的污染物采取相应措施

后经预测满足区域环境质量标准，不会对环境质量底线产生冲击，符合环境质量底线要求。

③资源利用上线管控要求

本项目利用原江金和建材有限公司厂地建设，不涉及新增占地。使用的能源主要为电能、水能，项目所在地区能源丰富，且项目生产过程中利用节能设备，本项目建设不会与资源利用上线冲突，满足资源利用上线要求。

④环境准入负面清单

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。

本项目位于唐山市滦州市榛子镇杏山村东滦县江金和建材有限公司厂区内，项目废水、废气经治理后得到有效控制，各能源得到充分利用；本项目用地为工业用地，项目建成后，厂区内生产车间等建筑物地面做好防渗、硬化处理，加强土壤及地下水污染风险管控措施。

因此，项目与环境准入要求对比，满足相关的环境准入条件和要求。

(4) 项目与《唐山市“三线一单”生态环境分区管控的意见》（唐政字〔2021〕48号）符合性分析

《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）对唐山市进行生态环境管控单元划分，划分为优先保护单元，重点管控单元，一般管控单元。本项目位于唐山市滦州市榛子镇杏山村东滦县江金和建材有限公司厂区内，所属滦州市榛子镇，管控类别为优先保护单元，编号为ZH13022311007。本项目与唐山市陆域环境管控单元生态环境准入清单进行符合性分析具体内容见下表。

表 1-1 与唐山市“三线一单”陆域环境管控单元生态环境准入清单分析一览表

维度	管控措施	企业对标情况	结论
空间布局约束	燕山水源涵养-生物多样性维护生态保护红线应执行全市生态环境空间总体管控要求中生态保护红线的管控要求	企业不在唐山市生态保护红线区内，距离最近生态红线 3374m	符合
	水源涵养区执行全市生态环境空间总体管控要求的一般生态空间中水源涵养空间布局的相关要求	企业不在水源涵养区	符合

区域内严格控制高污染、高环境风险产业进入，提高环境风险管控、监测预警和应急处理要求。全面清退河道及湖库水域网箱养殖业，严格限制养殖规模并实现污染物零排放，水源地保护区及河道两岸 500m 范围内禁止发展规模化畜禽养殖业。禁止违规采矿、毁林开荒等破坏水源涵养林的活动，受损山体开展水源涵养林建设。调整农业种植结构，严控化肥农药施用量，加强农村环境综合整治	企业不属于高污染、高环境风险产业，厂区内提高环境风险管控、监测预警以及应急处理要求；企业不属于河道及湖库水域网箱养殖业；企业非畜禽养殖业企业，不涉及采矿、毁林开荒等活动	符合
陡河水库水源地执行全市生态环境空间总体管控要求的各类保护地中饮用水水源地的相关管控要求	本项目无生产废水外排，生活污水泼洒地面抑尘。不属于对水体污染严重的建设项目	符合

(5) 与《唐山市生态环境准入清单》（2023 年版）符合性分析

表 1-2 与《唐山市生态环境准入清单》（2023 年版）符合性分析一览表

维度	管控措施	企业对标情况	结论
空间布局约束	水源涵养区执行全市总体准入要求中一般生态空间的总体要求和水源涵养管控要求。	企业不在唐山市生态保护红线区内，距离最近生态红线 3374m	符合
	生态保护重要、极重要区执行全市总体准入要求中一般生态空间的总体要求。	本项目不在水源涵养区	符合
	龙湾河滦州市控制单元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。	本项目不涉及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，项目合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施	符合

(6) 项目建成后与唐山市大气污染防治工作领导小组办公室关于印发《唐山市钢铁行业整治提升工作方案等 10 项方案的通知》（唐气领办[2021]15 号）中的《唐山市水泥行业整治提升工作方案》的内容要求符合性分析如下。

表 1-3 项目与唐山市水泥行业整治提升工作方案符合性分析

工序	整治要求	企业对标情况	结论
原料存储转运污染防治	1.所有散状物料全部采用封闭的料棚（料仓）储存，且料棚地面全部硬化，不得露天堆存。料棚内部采取顶部雾化喷淋、重点区域喷雾等抑尘措施，做到抑尘全覆盖。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。料棚主要出入口改为自动感应门，确保作业时料场处于全封闭状态。料棚出口设置车辆冲洗装置（有条件的要置于室内，并加装采暖设施，确保冬季正常运行；搬迁或产能置换企业洗车装置必须置于室内），完善排水处理设施，防止泥土粘带。2.厂区内散状物料运输采用封闭通廊的皮带或管状带式输送机输送，在	1.厂区内所有散状物料全部密闭储存，原料库地面全部硬化；作业时原料库处于全封闭状态。原料库顶部设置雾化喷淋抑尘，出入口设置自动感应门，确保作业时处于全封闭状态。厂区出口设置车辆冲洗装置。2.厂区内散装物料运输采用封闭式皮带运输，除尘器设置密闭灰仓，采用密闭罐车卸灰，物料下料口设置集尘	符合

		厂区内禁止汽车、装载机露天装卸及倒运物料。除尘器设置密闭灰仓并及时卸灰，采用真空罐车、气力输送等方式运输除尘灰，确保除尘灰不落地。3.厂界无组织颗粒物浓度达到 0.5mg/Nm ³ 要求。	罩并配置袋式除尘器，保证除尘灰不落地。3 厂界无组织颗粒物满足标准限值 0.5mg/m ³ 。	
	原料破碎、上料工序污染防治	1.破碎机上方至落料点以上全封闭并安装废气收集装置。原料上料在封闭车间内，上料口采取区域侧、顶三面密封措施并加装集气除尘设施，颗粒物排放浓度不高于 10mg/Nm ³ 。上料时采用远红外等自动感应控制独立喷淋抑尘系统或加装自动感应门，与铲车作业上料同步运行，确保抑尘效果。2.物料运输系统必须全封闭，运输过程中不得有可视性物料。	1.项目不涉及破碎。砂石料上料在封闭原料库内，上料口采取区域侧、顶三面密封措施并加装集气管，颗粒物排放浓度不高于 10mg/Nm ³ 。上料时采用雾化喷淋抑尘，确保抑尘效果。2.物料运输系统全封闭，运输过程中无可视性物料。	符合
	水泥窑工序污染防治	1.水泥回转窑窑尾及余热利用系统配备除尘、脱硝设施，鼓励采用源头控制+SNCR+SCR 组合脱硝工艺，在基准氧含量 10%的条件下，确保烟气排放浓度达到颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10mg/Nm ³ 、30mg/Nm ³ 、50mg/Nm ³ 。水泥回转窑窑头设置除尘设施，颗粒物排放浓度不高于 10mg/Nm ³ 。2.窑尾须安装全烟气在线监测仪、窑头安装烟粉尘在线监测仪并与生态环境部门联网。	本项目不涉及水泥窑工序。	符合
	烘干工序污染防治	1.烘干设施采用天然气、管道煤气、电等清洁能源，配套除尘和脱硝设施，燃气烘干设施烟气排放浓度达到颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10mg/Nm ³ 、30mg/Nm ³ 、50mg/Nm ³ 。2.立磨生产矿渣微粉企业必须彻底拆除原有燃煤燃烧室，配套安装天然气或管道煤气专用燃烧室，坚决杜绝燃烧煤、煤矸石等非清洁能源现象。3.安装全烟气在线监测设施并与生态环境部门联网。	本项目不涉及烘干工序。	符合
	磨机工序污染防治	1.水泥磨、煤磨、生料磨、熟料冷却、水泥仓、包装机等产尘部位产生的粉尘全部经有效收尘措施收集后通过袋式除尘器等高效除尘器处理，颗粒物排放浓度不高于 10mg/Nm ³ 。2.采用单窑单磨工艺配置的，应配套脱硫设施；其他企业应根据二氧化硫排放情况制定二氧化硫治理、管控措施，确保二氧化硫稳定达标。3.水泥磨应安装粉尘在线监测仪并与生态环境部门联网。	本项目不涉及磨机。各粉料仓产尘均收集后引入脉冲布袋除尘器处理后排放，颗粒物排放浓度不高于 10mg/Nm ³ 。	符合
	在线监测相关要求	1.对污染物浓度及氧含量、流速等参数进行监测，并与生态环境部门联网，量程不得超过标准值 3 倍。选用氨法治理工艺的，必须设置氨逃逸在线监测设施，采用 SNCR 工艺的氨逃逸浓度不高于 8mg/Nm ³ 、采用 SCR 工艺或 SNCR+SCR 组合工艺的氨逃逸浓度不高于 2.5mg/Nm ³ 。要在稳定运行脱硝治理设施的基础上，优化喷氨工艺设备，控制好喷氨量，完成对氨逃逸在线监测系统的联网运行，做到氮氧化物和 NH ₃ 排放双达标。	1.本项目不涉及氨法治理工艺。 2.项目建成后，厂界四周各安装 1 套 TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 在线监测设备，并与生态环境部门联网，原料库等点位颗粒物浓度不高于 1.0mg/m ³ ，厂区边界颗粒物浓度不高于	符合

	<p>2.建立全厂的无组织排放管控系统，在厂区四面边界及料棚等易产生无组织排放的点位安装TSP、PM₁₀、PM_{2.5}在线监测设备，配备1台联网的计算机，安装无组织排放监测系统软件（在线设施须有环境保护产品认证证书），与生态环境部门联网，料棚等点位颗粒物浓度不高于1.0mg/Nm³，厂区边界颗粒物浓度不高于0.5mg/Nm³。3.采样点位置应严格满足《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ/75-2017代替HJT75-2007）中7.1.2具体要求（流速CMS应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向≥4倍烟道直径（或当量直径处），以及距上述部件上游方向≥2倍烟道直径处或当量直径处），应优先选用多点测量方式测量烟气流量（流速）。现有排放源，当采样位置前、后直管段长度不能满足上述采样技术规范要求时，在现场安装条件允许和确保安全的条件下，应选用多点测量方式测量烟气流量（流速）。4.水泥磨及成品散装、包装区、料库出入口等易产生颗粒物排放环节，安装高清视频监控设施。视频监控数据保存三个月以上。</p>	<p>0.5mg/m³。 3.采样点满足相关要求。 4.厂区车间易产生颗粒物排放环节，安装高清视频监控设施。视频监控数据保存三个月以上。</p>	
厂容厂貌相关要求	<p>1.厂区路面硬化无破损，增大厂区化面积，实现“非硬即绿”，厂区路面采取洒水、水雾喷淋等降尘控制措施。每家企业至少配备一台湿扫车和一台洒水车，每天加强对厂区湿扫、洒水。企业厂区门口至主要交通干道之间车辆行驶路面要全部高标准硬化，并做好湿扫保洁。 2.厂区出入口，或料棚出入口，安装运输车辆侧向全覆盖式（水泥成品运输车辆除外）强制喷淋清洗设施，清洗设施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。</p>	<p>1.平整厂区路面，全部硬化无破，实现“非硬即绿”，配备一台湿扫车和一台洒水车，每天对厂区湿扫、洒水；企业厂区、门口至主要交通干道之间车辆行驶路面已经全部高标准硬化，并做好湿扫保洁。 2.厂区出入口设置侧面和底面全覆盖式的运输车辆强制喷淋清洗设施，清洗设施长度6米、高度2.5米，地面设置1排花式喷头，冬季用水加入防冻剂。洗车平台低于地面并设置了减速带，可保证冲洗水全部进入沉淀池；洗车水循环使用不外排。</p>	符合
运输方式和运输监管	<p>1.各企业参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账。厂区所有车辆出入口全部安装重型货车门禁系统，严禁国四及以下排放标准车辆运输，严禁私开偏门进行车辆运输。2.物料公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；厂内运输车辆全部使用国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆；危废运输全部使用国五及以上排放标准或新能源车辆。3.厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或新能源机械。厂区内所有燃油非道路移动机械</p>	<p>1.企业建立门禁系统和电子台账，厂区主要出入口、生产车间及配电室安装视频监控设备；视频监控系统车辆进出厂区情况，视频监控、台账数据保存三个月以上。2.在入厂醒目位置进行通告，禁止国六以下重型车辆进厂。企业承诺：物料公路运输全部使用国六及以</p>	符合

	必须进行环保登记备案管理，防止尾气超标污染。	上排放标准重型载货车（含燃气）或新能源车辆；危废运输全部使用国六及以上排放标准或新能源车辆。3.厂内装载机全部使用国四及以上排放标准机械且进行环保登记备案管理，防止尾气超标污染。	
其他	1.排气筒高度应不低于15米（特殊工序除外）。2.排污口规范化建设，设置明显标识，注明排污口编号、污染物排放种类、排放浓度等相关信息。3.各项改造工作应在确保安全的前提下进行。4.各企业在厂区门口或明显位置设置电子显示屏，实时发布主要污染物排放信息。	1.项目建成后，排气筒高度均不低于15米，所有排气筒设置标识牌，注明排污口编号、污染物排放种类等相关信息。2.项目建成后，厂区大门处安装电子显示屏，实时发布颗粒物等排放信息。	符合

(7) 与《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南》(2021年8月) 预拌混凝土、预拌砂浆企业绩效引领性指标符合性分析。

表 1-4 与预拌混凝土、预拌砂浆企业绩效引领性指标符合性分析

指标	水泥制品	本项目	结论
能源类型	电、外购蒸汽、天然气（采用低氮燃烧）	本项目仅涉及用电	符合
排放限值	天然气锅炉或热风炉基准氧含量 3.5%，PM、NOx 排放浓度不高于 10、50 mg/m ³ ；热风炉基准氧含量 8%，PM、NOx 排放浓度不高于 10、100mg/m ³	本项目涉及污染物颗粒物排放浓度满足 10mg/m ³	符合
无组织排放	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，或产生作业面采用局部雾炮方式达到抑尘效果。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；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。4、筛沙工序：筛沙机不在料棚内作业时应进行封闭。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等方式，将物料直接输送至料棚或生产线；采用室外	1、项目粉状物料均储存于粉料仓内；原料库全封闭；物料进出口采取快速起闭门，保证无明显粉尘外逸；原料库设置雾化喷淋装置（电伴热）喷雾抑尘；2、物料采用封闭式皮带，各物料、转载、下料口设置集气管并配置袋式除尘器；3、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，上料时喷淋与铲车作业上料同步运行；4、不涉及；5、项目设置洗罐水砂石分离回收设施，分离物料回用；6、粉料筒仓	符合

	<p>倒运的采用防遗漏倒运车，严禁遗撒。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。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。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。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。</p>	<p>全封闭，泄压口配备袋式除尘器；7、厂区地面全部硬化或绿化，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、设备表面无明显积尘；8、搅拌楼地面、墙面、设备表面无可见明显积尘；9、厂区出入口设洗车平台，保证车辆冲洗效果，地面设置一排花式喷射喷头，洗车平台低于地面，清洗废水快速收集无外溢；冬季添加防冻物质；冲洗水循环利用，不外排。</p>	
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	原料库出入口、上料斗等安装高清视频监控，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）；以上记录至少需保存一年。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>	经审批并建成后环保档案齐全，设置健全管理制度	符合
运输方式	<p>1、物料和产品公路运输使用国六排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆的比例不低于50%；其他车辆达到国五排放标准；</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使用纯电动等新能源机械的比例不低于50%，其他达到国三及以上排放标准，其中3吨及以下叉车全部采用纯电能源。</p>	项目建成后，均按照要求选用运输车辆及厂内非道路移动机械	符合
运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账	项目建成后按指南要求建立门禁视频监控系统和电子台账	符合

二、建设项目工程分析

一、项目由来

为适应市场发展，滦县金和建材有限公司拟投资 100 万元，建设滦县金和建材有限公司年产 10 万立方米预拌混凝土搅拌站项目。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》有关环保政策法规要求，需对该项目进行环境影响评价，本项目属于“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。

滦县金和建材有限公司委托我单位承担该项目的的环境影响报告表的编制工作，接受委托后，我单位立即开展了现场踏勘资料收集等工作，并按照编制完成了本项目环境影响报告表。

二、项目基本情况

1、项目名称：滦县金和建材有限公司年产 10 万立方米预拌混凝土搅拌站项目

2、建设单位：滦县金和建材有限公司

3、建设性质：新建

4、建设地点：唐山市滦州市榛子镇杏山村东滦县江金和建材有限公司厂区内。

5、工作制度及劳动定员：项目劳动定员 5 人，每天 1 班，每班 8 小时，年工作 300 天。

6、工程投资：总投资 100 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资额的 10.00%。

7、建设规模：本项目占地 8 亩，在滦县江金和建材有限公司厂区内建设，不新增占地及建筑物，利用现有车间、办公用房等建设 1 条混凝土生产线。主要购置上料斗、搅拌机、铲车、水泥仓、矿粉仓、水箱、计量系统、输送机等设备，主要生产工艺为：原料-上料-计量-搅拌-装车。原料：外购石子、砂子、水泥、矿粉、外加剂等，项目建成后年产预拌混凝土 10 万立方米，主要用于建筑施工。项目主要消耗能源类型：水、电。

表 2-1 本项目组成一览表

项目类别	名称	工程内容及规模
主体工程	搅拌楼	主要用于预拌混凝土搅拌

建设
内容

	储运工程	原料库	主要用于砂、石骨料的储存及上料
		水泥仓	用于水泥储存
		矿粉仓	用于矿粉储存
	辅助工程	办公室	用于员工办公
		门卫及附属用房	用于门卫值班及临时休息
	公用工程	供水	生产用水外购于榛子镇前上尤各庄村旗下污水处理站中水，生活用水外购桶装水
		供电	当地电网提供
		供热	生产无需供热，办公室冬季采用空调取暖
	环保工程	废气	<p>骨料上料、计量及转运废气：上料过程在密闭原料库内进行，上料斗设置侧、顶三面围挡，一侧加装软帘，顶部设集气罩，同时加装感应喷淋装置。集气罩设感应阀门，上料时阀门开启对应料斗上方的集气罩开始工作。计量斗为地下封闭式计量，皮带输送机设置封闭通廊，皮带转载点顶部设集气管，收集的废气引入1#脉冲布袋除尘器（风机风量10000m³/h）处理后经15m高排气筒（DA001）排放；</p> <p>粉料、骨料配料及搅拌废气：各粉料仓顶部设集气管，骨料待混仓、各计量斗顶部设置管道与搅拌机连接，搅拌机顶部设置集气管。收集的废气引入2#脉冲布袋除尘器（风机风量7000m³/h）处理后经15m高排气筒（DA002）排放；</p> <p>无组织废气：厂区内所有散状物料全部密闭储存，地面全部硬化；原料库及上料口配备喷雾、喷淋抑尘设施，皮带输送机全封闭处理；原料库出口配备自动门，作业时处于全封闭状态；厂区内安装扬尘在线监测设备，并与环保部门联网；厂区内易产生颗粒物排放环节安装高清视频监控；厂内主要出入口设置洗车平台；厂内配置湿扫车及洒水车。厂区内路面非硬即绿。</p>
		废水	<p>生活污水水质简单，产生量少，直接泼洒抑尘；</p> <p>抑尘用水自然挥发不外排；</p> <p>车辆清洗用水循环使用不外排；</p> <p>搅拌机及罐车冲洗用水经砂石分离机分离成砂石和泥浆，泥浆排入沉淀池，在搅拌器搅拌同时，自吸泵抽吸回用于生产；</p> <p>搅拌用水进入产品，不外排。</p>
		噪声	选用低噪声设备、安装基础减振、车间隔声
		固废	<p>项目除尘灰、砂石分离废料均收集后回用于生产；</p> <p>废布袋收集后存放在一般固废间，外售废品回收站；</p> <p>洗车平台沉淀池泥沙自然晾干后袋装收集，暂存一般固废间外售相关单位；</p> <p>生活垃圾存放于厂区内垃圾桶，交由环卫部门集中处理；</p> <p>设备运行维护及保养产生的废润滑油、废油桶暂存于危废间内定期委托有资质单位处理。</p>
	防渗工程	重点防渗区	危废间设置堵截泄漏的裙角，地面和裙角采用厚度为10cm混凝土+环氧树脂地坪漆防渗，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s
一般防渗区		项目原料库、一般固废间地面采用抗渗混凝土浇筑，渗透系数小于 1×10^{-7} cm/s；沉淀池、清水池均采用抗渗混凝土防渗，渗透系数小于 1×10^{-7} cm/s。	
简单防渗区		办公室、门卫及附属用房地面为简单防渗	

8、主要建构筑物

表 2-2 本项目主要建构筑物一览表

序号	名称	占地面积(m ²)	建筑面积(m ²)	长×宽×高(m)	备注
1	原料库	1400	1400	40×35×10	2.5m基础墙+单层彩钢
1.1	危废间	5	5	2.5×2×2	砖混结构
1.2	一般固废间	10	10	5×2×2	砖混结构
2	办公室	150	150	25×6×3	砖混结构
3	门卫及附属用房	84	84	14×6×3	砖混结构

储存能力匹配分析：

项目原料库面积总计 1400m²，去除危废间、一般固废间、车道及上料区域，砂料储存面积约为 600m²，石料储存面积约为 500m²。

砂子堆积密度按 1.6t/m³，堆存高度取 5m，棱锥形高度为 3m，底部高度为 2m。有效堆存容积为 1800m³（堆存占底部矩形堆存容积为 600m²×2m=1200m³，上部为棱锥型堆存容积为 600m²×3m/3=600m³），最多可堆存砂料 2880t。项目砂子年用量为 11 万 t，年工作 300 天，则平均每天使用量约 367t，则原料区能够满足 7.8 天生产所需量。

石子堆积密度按 1.5t/m³，堆存高度取 6m，棱锥形高度为 3m，底部高度为 3m。有效堆存容积为 2000m³（堆存占底部矩形堆存容积为 500m²×3m=1500m³，上部为棱锥型堆存容积为 500m²×3m/3=500m³），最多可堆存石子 3000t。项目石子年用量为 8.6 万 t，年工作 300 天，则平均每天使用量约 286.7t，则原料区能够满足 10.4 天生产所需量。

9、产品规模及产品方案

表 2-3 项目产品方案

序号	名称	年产量	规格
1	预拌混凝土	10万立方米 (折合约24.5万吨/年)	C10-C60，均满足《预拌混凝土》(GB/T14902-2012)中质量要求

10、主要原辅材料

表 2-4 本项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	用量	备注	
1	石子	t/a	86000	1-3cm，含水率<1%，汽车运输，储存于原料库	
2	砂子	机制砂	t/a	45000	1-5mm，含水率约6%，汽车运输，储存于原料库
		细砂	t/a	20000	<0.5mm，含水率约6%，汽车运输，储存于原料库
		粗砂	t/a	45000	0.5mm-1mm，含水率约6%，汽车运输，储存于原料库

3	水泥	t/a	22000	粉状，罐车运输，储存于水泥仓中
4	矿粉	t/a	10000	粉状，罐车运输，储存于矿粉仓中
5	外加剂	t/a	600	液体，HSB脂肪族高效减水剂
6	润滑油	t/a	0.2	随用随买，不在厂区储存
7	布袋	t/a	0.02	脉冲布袋除尘器使用
8	水	m ³ /a	17796	生产用水外购于榛子镇上尤各庄村旗下污水处理站中水，生活用水外购桶装水
9	电	kW·h/a	8万	当地电网提供

注：本项目原料采用汽运，运输路线均为沥青硬化路面，不穿村，不会对居民区产生影响，且运输车辆均加盖苫布。

外加剂特性：

HSB 是高分子磺化合成的羰基焦醛。憎水基主链为脂肪族烃类，以下简称 HSB，是一种绿色高效减水剂。该产品不污染环境，不损害人体健康，对混凝土增强效果明显，坍落度损失小，低温无硫酸钠结晶现象，广泛用于配制泵送剂、缓凝、早强、防冻、引气等各类个性化减水剂，也可与萘系减水剂、氨基减水剂、聚羧酸减水剂复合使用。

主要技术指标：外观棕红色的液体；固体含量>35%；比重 1.15-1.2。

性能特点：减水率高，可达 15-25%，在同等强度坍落度条件下，掺 HSB 可节约 25-30%的水泥用量；早强、增强效果明显，砼掺入 HSB，三天可达到设计强度的 60-70%，7 天可达到 100%，28 天比空白混凝土强度提高 30-40%；能显著提高砼的抗冻融、抗渗、抗硫酸盐侵蚀，并全面提高砼的其他物理性能；HSB 无毒、不燃、不腐蚀钢筋、冬季无硫酸钠结晶。

表 2-5 本项目物料平衡表 单位：t/a

序号	名称	投入量	序号	名称	产出量
1	石子	86000	1	预拌混凝土	245599.775
2	机制砂	45000	2	有组织排放颗粒物	0.101
3	细砂	20000	3	无组织排放颗粒物	0.124
4	粗砂	45000	4	除尘灰（回用，不计入）	19.942
5	水泥	22000	5	砂石分离废料（回用，不计入）	120
6	矿粉	10000			
7	外加剂	600			
8	水	17000			
合计		245600	合计		245600

11、主要生产设备

表 2-6 本项目主要生产设备、设施一览表

序号	名称	数量(台/套)	备注
1	上料斗	4	单个大小 3.9m×3.3m×2.6m
2	搅拌机	1	HZS120E, 实际生产能力约 85m³/h
3	计量系统	3	水泥、矿粉计量, 包含计量斗、称重传感器等
4		1	水计量, 包含计量斗、用水管路、称重传感器等
5		1	外加剂计量, 包含计量斗、称重传感器等
6		4	砂、石料计量, 包含计量斗、称重传感器等
7	水泥仓	2	150t, 焊接式
8	矿粉仓	1	150t, 焊接式
9	外加剂储液桶	2	5t
10	储水箱	1	60t
11	螺旋输送机	3	15KW
12	皮带输送机	3	30KW
13	铲车	1	国四及以上排放标准机械。项目建成后进行环保登记备案管理。
14	洒水车	1	用于厂区抑尘、湿扫, 使用新能源车辆
15	湿扫车	1	
16	洗车机	1	罐车斗清洗
17	砂石分离机	1	40 型单车位, 5.5kw, 循环水处理
18	搅拌器	1	循环水处理
19	自吸式水泵	1	废水回用
20	洗车平台	1	进出车辆清洗及循环水处理
21	沉淀池	1	
22	清水池	1	
23	脉冲布袋除尘器	2	除尘风机风量分别为 10000m³/h、7000m³/h
24	空压机	1	15KW

12、公用工程

(1) 给排水

本项目生产用水外购于榛子镇上尤各庄村旗下污水处理站中水, 生活用水外购桶装水。生产用水为抑尘用水、车辆清洗用水、搅拌机及罐车冲洗用水、搅拌用水。生活用水主要为职工盥洗用水。总用水量为 59.32m³/d (17796m³/a)。

①抑尘用水: 项目在原料库顶部设雾化喷淋设施(电伴热), 同时在砂、石上料斗顶部加装一排固定喷淋, 用水量 1.5m³/d (450m³/a); 项目设置洒水车、湿扫车对厂区进行清扫、抑尘, 用水量 0.3m³/d (90m³/a); 抑尘用水自然挥发, 不

外排。

②车辆清洗用水：厂区出入口设置洗车平台，对进出厂车辆进行清洗，不带泥上路。洗车用水循环使用，循环使用量为 $2.5\text{m}^3/\text{d}$ ($750\text{m}^3/\text{a}$)，损耗量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ($150\text{m}^3/\text{a}$)，新水补充量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ($150\text{m}^3/\text{a}$)。

③搅拌机及罐车冲洗用水：项目搅拌机停机前、混凝土运输罐车运输前均需冲洗干净，以免残留的混凝土凝结，妨碍正常运行。根据企业提供资料，冲洗用水量约为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ($450\text{m}^3/\text{a}$)。冲洗废水经砂石分离机分离成砂石和泥浆，泥浆排入沉淀池，在搅拌器搅拌同时，自吸泵抽吸回用于生产，冲洗用水损耗量约为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ($90\text{m}^3/\text{a}$)，回用水量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ($360\text{m}^3/\text{a}$)。

④搅拌用水：本项目搅拌工序需要加水，根据《河北省地方标准行业用水定额》(DB 13/T 5448.1-2021)中建材行业产品取水定额可知，预拌混凝土用水量按 $0.170\text{m}^3/\text{m}^3$ 计。本项目年产 10 万立方米混凝土，则本项目搅拌用水量为 $56.67\text{m}^3/\text{d}$ ($17000\text{m}^3/\text{a}$)。项目罐车清洗废水经处理后，回用水量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ($360\text{m}^3/\text{a}$)，则搅拌用水新水用量为 $55.47\text{m}^3/\text{d}$ ($16641\text{m}^3/\text{a}$)。搅拌用水全部进入产品不外排。

⑤生活用水：厂区不设食堂和宿舍，厕所为旱厕。生活用水参照河北省《生活与服务业用水定额》(DB13/T5450.1-2021)，确定人均新鲜水需求量为 $10\text{L}/\text{d}$ 。本项目职工 5 人，生活用水量为 $0.05\text{m}^3/\text{d}$ ($15\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水按用水量的 80% 计算，为 $0.04\text{m}^3/\text{d}$ ($12\text{m}^3/\text{a}$)，职工生活污水水质简单，厂区泼洒抑尘。

本项目给排水平衡图如下。

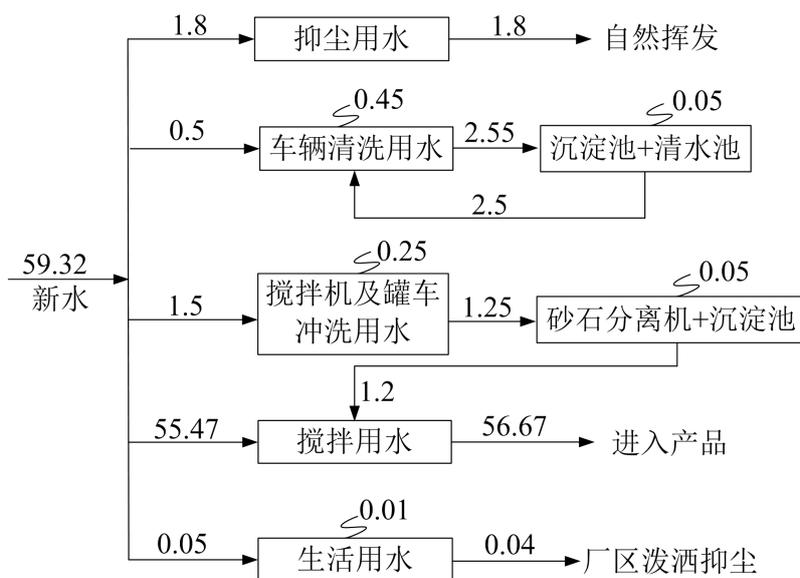


图 2-1 本项目水平衡图

(2) 供电：项目用电由当地电网提供，年用电量 8 万 kW·h。

(3) 供热：项目生产车间无需供暖，办公室采暖使用单体空调供暖。

13、地理位置、平面布置及周边关系

地理位置：项目位于唐山市滦州市榛子镇杏山村东滦县江金和建材有限公司厂区内，坐标：E118°16'43.595"，N39°49'32.926"。

平面布置：本项目厂区主出入口位于北侧，主出入口西侧为门卫及附属用房，东侧为办公室，原料库位于厂区西南角，危废间、一般固废间均位于原料库内。

周边关系：本项目北侧为汽车修理部，南侧、东侧为闲置厂房，西侧为乡村路，项目厂界 500m 范围内最近的敏感点为项目西南侧 345m 处的杏山村。

本项目地理位置见附图 1，周边敏感点分布情况见附图 2，平面布置及周边关系图见附图 3。

1、工艺流程

项目以水泥、矿粉、砂子、石子等为原材料生产预拌混凝土。其中砂子分为机制砂、粗砂、细砂，根据不同规格预拌混凝土需求选用不同规格砂子。具体工艺流程如下：

(1) 原料进厂

水泥、矿粉由密闭罐车运输进厂，气力输送（以压缩空气为动力，由罐车自带空压机提供）打入各粉料仓内储存待用；

砂子、石子由汽车运输进厂，存放在原料库内待用；

外加剂（液态）由罐车运输进厂泵送入厂区储液桶中待用。

外购水有罐车运输进厂泵送入厂区储液水箱中待用。

产污节点：粉料仓废气；砂、石装卸及堆存废气；车辆噪声

(2) 配料、输送

①骨料：砂子、石子由铲车铲入各自上料斗，然后由卸料门卸入上料斗下方各自计量斗（地下布置）中进行计量，该称量系统采用电子称量、配料仪控制、数字显示，计量好后由控制系统打开出料阀，卸至水平皮带（地下布置），再经横向皮带转运至斜皮带（设置封闭通廊）输送至搅拌机上部的骨料待混仓内。

原料库内三种规格砂子及石子各设一个上料斗，上料过程在密闭原料库内进行，上料斗设置侧、顶三面围挡，一侧加装软帘，顶部设集气罩，同时加装感应喷淋装置。集气罩设感应阀门，上料时阀门开启对应料斗上方的集气罩开始工作，因仅使用 1 台铲车进行骨料上料，故不存在多个集气罩同时工作。计量斗为地下封闭式计量，皮带输送机设置封闭通廊，皮带转载点顶部设集气管，收集的废气引入 1#脉冲布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放，砂石料配料过程年工作约 2000h。

②粉料：水泥通过螺旋输送机送入水泥计量斗称量，矿粉通过螺旋输送机送入矿粉计量斗称量，称量好的粉料由各自计量斗下的气缸开启蝶阀落入搅拌机，粉料配料工序年工作约 800h。

③水：搅拌用水由厂内储水箱通过水路系统输入计量斗，称量后计量斗阀门打开落至搅拌机内。

④外加剂：外加剂称量斗位于水计量斗上方，液体外加剂通过供液管路输送

到外加剂计量斗称量后，打开阀门落入水计量斗内，与水一同进入搅拌机内。

产污节点：骨料上料废气；骨料计量及转运废气；骨料配料废气；粉料配料废气；设备噪声

(3) 搅拌

以上各物料计量完毕后，由控制系统发出指令使各运转部件停止工作，并发出指令按设定比例开始顺次投料（先骨料后粉料，外加剂随水流一同加入）到搅拌机中进行搅拌，物料在双道螺旋叶的搅拌下，产生挤压、摩擦、剪切、对流，从而进行剧烈的强制掺和。搅拌工序年工作时间约 1177h。

产污节点：搅拌废气；设备噪声

(4) 出厂

搅拌完成后，搅拌机开门装置的气缸将门打开，预拌混凝土在重力作用下进入运输罐车中外售，然后进入下一个工作循环。

产污节点：设备噪声

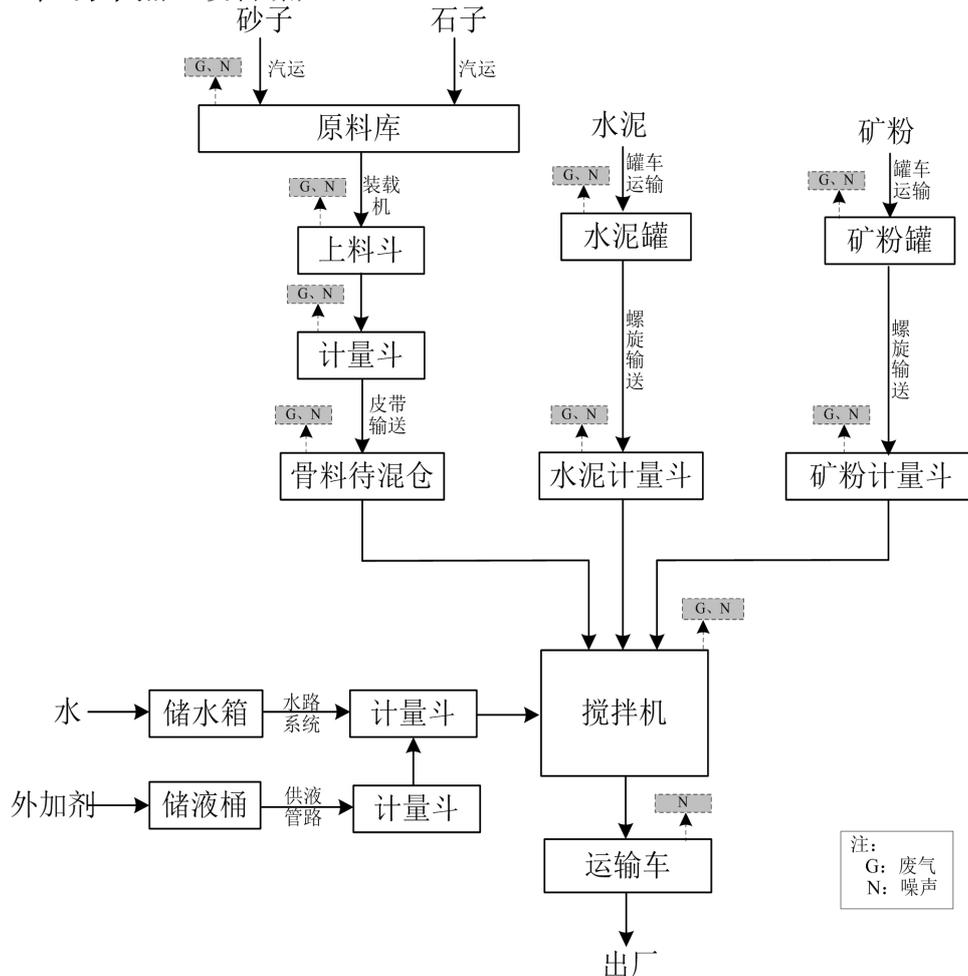


图 2-2 生产工艺流程及排污节点图

其他辅助工艺

(一) 配比试验

项目企业内部不进行配比试验。在每批产品正式生产前，委托三方单位进行配比试验，检测各原料配比所生产出的混凝土的坍落度、保水性、粘聚性指标混凝土性能。

(二) 残余混凝土处理

混凝土搅拌机停机前、运输罐车装车前均用水冲洗，该部分混凝土首先用水冲洗稀释，排入砂石分离机，分离成砂石和泥浆，泥浆排入沉淀池，在搅拌器搅拌同时，自吸泵抽吸回用于生产。

产污节点：砂石分离废料；设备噪声

其他工段产污情况：除尘器定期更换的废布袋；除尘器收集的除尘灰；洗车平台沉淀池产生的泥沙；设备运行及维护产生的废润滑油、废油桶；职工生活垃圾。

2、主要污染工序

(1) 废气：粉料仓废气；砂、石装卸及堆存废气；骨料上料废气；骨料计量及转运废气；骨料配料废气；粉料配料废气；搅拌废气。

(2) 废水：车辆清洗用水循环使用不外排；搅拌机及罐车冲洗废水经砂石分离机分离成砂石和泥浆，泥浆排入沉淀池，在搅拌器搅拌同时，自吸泵抽吸回用于生产；抑尘用水自然挥发不外排；搅拌用水进入产品不外排；职工生活污水水质简单，厂区泼洒抑尘。

(3) 噪声：生产及环保设备运行时产生的噪声。

(4) 固体废物：砂石分离废料；除尘器定期更换的废布袋；除尘器收集的除尘灰；洗车平台沉淀池产生的泥沙；设备运行及维护产生的废润滑油、废油桶；职工生活垃圾。

表 2-7 本项目排污节点及治理措施一览表

名称	排污节点	污染因子	排放特征	治理措施及排放去向
废气	骨料上料、计量及转运废气	颗粒物	连续	上料过程在密闭原料库内进行，上料斗设置侧、顶三面围挡，一侧加装软帘，顶部设集气罩，同时加装感应喷淋装置。集气罩设感应阀门，上料时阀门开启对应料斗上方的集气罩开始工作。计量斗为地下封闭式计量，皮带输送机设置封闭通廊，皮带转载点顶部设集气管，收集的废气引入 1#脉冲布袋除尘器(风机风量

				10000m ³ /h) 处理后经 15m 高排气筒 (DA001) 排放。
	粉料、骨料配料及搅拌废气	颗粒物	连续	各粉料仓顶部设集气管, 骨料待混仓、各计量斗顶部设置管道与搅拌机连接, 搅拌机顶部设置集气管。收集的废气引入 2#脉冲布袋除尘器 (风机风量 7000m ³ /h) 处理后经 15m 高排气筒 (DA002) 排放。
	无组织废气	颗粒物	连续	厂区内所有散状物料全部密闭储存, 地面全部硬化; 原料库及上料口配备喷雾、喷淋抑尘设施, 皮带输送机全封闭处理; 原料库出口配备自动门, 作业时处于全封闭状态; 厂区内安装扬尘在线监测设备, 并与环保部门联网; 厂区车间易产生颗粒物排放环节安装高清视频监控; 厂区主要出入口设置洗车平台; 厂内配置湿扫车及洒水车。厂区内路面非硬即绿。
废水	生活污水	COD、SS 等	间断	泼洒地面抑尘
	抑尘用水		间断	自然挥发损耗
	车辆清洗用水		间断	循环使用
	搅拌机及罐车冲洗用水		间断	经砂石分离机分离成砂石和泥浆, 泥浆排入沉淀池, 在搅拌机搅拌同时, 自吸泵抽吸回用于生产
	搅拌用水		间断	进入产品
噪声	生产设备、风机	噪声	连续	基础减振, 厂房隔声
固废	砂石分离	砂石分离废料	间断	收集后回用于生产
	脉冲布袋除尘器	除尘灰	间断	
		废布袋	间断	收集后存放在一般固废间, 外售废品回收站
	洗车平台	泥沙	间断	自然晾干后, 袋装收集暂存一般固废间, 外售相关单位
	职工生活	生活垃圾	间断	存放于厂区内垃圾桶, 交由环卫部门集中处理
设备运行及维护		废润滑油	间断	专用容器收集, 暂存于危废间, 定期由有资质单位处理
		废油桶	间断	

与项目有关的原有环境问题

本项目属于新建项目，租赁滦县江金和建材有限公司厂地建设，滦县江金和建材有限公司原生产矿粉，经营期间，环保手续齐全，无违法排污、无上访问题，滦县江金和建材有限公司现已关闭，原有设备均已拆除，无原有污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境						
	(1) 项目所在区域环境质量达标情况						
	根据 2024 年 5 月唐山市生态环境局公开发布的《2023 年唐山市生态环境状况公报》中唐山市空气质量数据进行区域达标分析。						
	2023 年全市优良天数 249 天，优良天数比例为 68.2%，重度污染以上天数 13 天，占比 3.6%。2023 年全市空气质量综合指数 4.65。						
	2023 年，全市细颗粒物(PM _{2.5})年均浓度为 40μg/m ³ ，可吸入颗粒物(PM ₁₀)年均浓度为 74μg/m ³ ，二氧化硫(SO ₂)年均浓度为 7μg/m ³ ，二氧化氮(NO ₂)年均浓度为 33μg/m ³ ，一氧化碳(CO)日均值第 95 百分位浓度平均为 1.5mg/m ³ ，臭氧(O ₃)日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度平均为 181μg/m ³ 。						
	具体情况见下表。						
	表 3-1 2022 年区域环境空气质量年均浓度值情况表 (单位: μg/m ³ ,CO 为 mg/m ³)						
	指标	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO-95per	O ₃ -8H-90per
	2023 平均值	7	33	74	40	1.5	181
	年均值标准	60	40	70	35	—	—
达标情况	达标	达标	超标	超标	—	—	
超标百分数	—	—	5.7%	14.2%	—	—	
日均值标准	150	80	150	75	4	160	
达标情况	—	—	—	—	达标	超标	
超标百分数	—	—	—	—	—	13.1%	
由上表可知，SO ₂ 、NO ₂ 的年平均质量浓度、CO 的日均值第 95 百分位平均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准及其修改单；PM _{2.5} 、PM ₁₀ 的年平均质量浓度和 O ₃ 的日最大 8 小时平均第 90 百分位平均浓度不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准及其修改单，故项目所在区域环境空气质量不达标，属于不达标区。							
(2) 项目所在区域污染物环境质量现状							
①基本污染物环境质量现状评价							
本项目常规因子PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 引用《2023年唐山市环境状况公报》中滦州市环境空气质量数据。监测数据如下：							

表3-2 2023年滦州市环境空气质量浓度值情况表

污染物	评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	60	11	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	36	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	79	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	37	超标
CO	24h 平均质量浓度	4000	1600	达标
O ₃	日最大 8h 平均质量浓度	160	186	超标

本区域监测期间环境空气质量 PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。

②其他污染物环境质量现状

本项目 TSP 环境质量现状引用河北尚源检测技术服务有限公司出具的《滦州青恒再生资源有限公司年生产 10 万吨干混砂浆项目环境质量现状监测检测报告》（SYJC2024H0022）中数据，采样日期为 2024 年 1 月 25 日至 2024 年 1 月 27 日，监测点位为杏山村，位于本项目厂界西侧 1003m 处，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），可以引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，因此数据可引用。

表 3-3 环境空气质量现状评价结果一览表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测点位	距本项目距离	监测因子	标准值	浓度范围	最大值占标准值百分比	最大浓度超标率
杏山村	1003m	TSP 24小时平均	300	95~102	34%	0

由上表可知，监测期间杏山村 TSP24 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准。

2、地表水环境

本项目无废水外排，不会对周围地表水产生影响。根据 2024 年 5 月唐山市生态环境局公开发布《2023 年唐山市环境状况公报》可知，全市共有地表水国、省考监测断面 14 个，其中国考监测断面 12 个，省考监测断面 2 个，分别布于滦河 4 个、还乡河 2 个、陡河 2 个、青龙河 1 个、蓟运河 1 个、煤河 1 个、淋河 1 个、黎河 1 个、沙河 1 个，2023 年全市国、省考考核 9 条河流、2 个湖库的 14 个断面优良（I~III）比例为 85.71%，完成省达目标要求，因此本项目所在区域地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质目标要求，地表水环境质量状况良好。

3、声环境

根据项目周边关系图，项目厂区周边 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），本项目无需进行声环境质量现状监测。项目所在区域环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准要求。

4、生态环境

本项目建设在滦县江金和建材有限公司现有厂地内，不新增占地。该区域内生态环境以农村环境为主，主要粮食作物有红薯、花生、棉花、玉米、小麦，树种主要以杨、柳、槐树为主，动物种类主要为田鼠及农村饲养的家禽、家畜。区域内无国家保护的名胜古迹和重点文物。

5、电磁辐射

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）试行》规定，原则上不开展环境质量现状调查。本项目按相关要求采取相关防渗措施后可防止地下水、土壤污染。因此项目可不进行地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

本项目位于唐山市滦州市榛子镇杏山村东滦县江金和建材有限公司厂区内，项目厂界 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产等，厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，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。项目用地范围内无生态环境保护目标。项目原料及产品运输路线主要为国道、省道，两侧分布少量居民区，本项目运输车辆车厢做好苫盖，严禁原料外露，运输车辆经过居民区时严禁鸣笛，有效减少了对沿途居民区的环境影响。本项目环境保护目标见下表。

表 3-4 环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址	相对厂区距离
		经度	纬度					
环境空气	杏山村	118°16'22.970"	39°49'18.198"	居民	420 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 1 二级标准	SW	345m
	杏山小学	118°16'23.742"	39°49'25.199"	师生	102 人		SW	423m
地下水	占地范围内潜层地下水					《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)II 类标准	--	--
土壤	占地范围内土壤					《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)	--	--

污染物排放控制标准

营运期

1、废气

颗粒物排放参照执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表1中有组织排放限值标准:颗粒物10 mg/m³。

无组织颗粒物排放参照执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表2中大气污染物无组织排放限值标准:颗粒物0.5mg/m³,同时满足唐山市大气办《关于印发〈唐山市钢铁行业整治提升工作方案〉等10项方案的通知》中的《唐山市水泥行业整治提升工作方案》中厂界无组织颗粒物浓度达到0.5mg/m³、原料库出入口不超过1.0mg/m³要求。

2、噪声

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值标准:昼间60dB(A)、夜间50dB(A)。

3、固废

一般工业固废贮存、防渗需满足《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物(试行)》(HJ1200-2021)要求;同时参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求:采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制,不适用本标准,其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

生活垃圾参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日)“第四章生活垃圾”的相关规定;

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量
控制
指标

根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发[2014]197号),并结合项目污染源及污染物排放特征,将COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、颗粒物作为污染物总量控制因子。

(1) 废水

本项目无废水外排。因此COD: 0t/a、NH₃-N: 0t/a。

(2) 废气

本项目不涉及燃料燃烧,运营过程中无SO₂、NO_x产生。

颗粒物有组织排放浓度参照执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表1中有组织排放限值:颗粒物10mg/m³。总量控制指标计算如下:

①骨料上料、计量及转运废气经1#脉冲布袋除尘器(风机风量10000m³/h,年工作时间2000h)处理后由排气筒(DA001)排放。

颗粒物排放量为: $10\text{mg/m}^3 \times 10000\text{m}^3/\text{h} \times 2000\text{h} \times 10^{-9} = 0.200\text{t/a}$

②粉料、骨料配料及搅拌废气经2#脉冲布袋除尘器(风机风量7000m³/h,年工作时间2000h)处理后由排气筒(DA002)排放。

颗粒物排放量为: $10\text{mg/m}^3 \times 7000\text{m}^3/\text{h} \times 2000\text{h} \times 10^{-9} = 0.140\text{t/a}$

因此,本项目总量控制指标为COD: 0t/a、NH₃-N: 0t/a、SO₂: 0t/a、NO_x: 0t/a、颗粒物: 0.340t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护 措施	<p>本项目租赁已有车间建设，无土建工程，只进行设备的安装、调试，建设施工过程中主要污染有：施工设备运行噪声影响，废水及固体废物影响，施工期较短，随着施工期结束，对环境影响也随之消失，因此不会对周围环境造成明显影响。</p>
运营 期环境 影响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>本项目废气主要为粉料仓废气；砂、石装卸及堆存废气；骨料上料废气；骨料计量及转运废气；骨料配料废气；粉料配料废气；搅拌废气。</p> <p>1.1 有组织废气</p> <p>项目有组织废气为骨料上料、计量及转运废气（含骨料上料废气、骨料计量及住哪云废气），粉料、骨料配料及搅拌废气（含粉料仓废气、粉料配料废气、骨料配料废气、搅拌废气）。</p> <p>（1）骨料上料、计量及转运废气</p> <p>砂、石骨料由铲车投入各自的上料斗，然后卸入上料斗下方各自计量斗计量后经密闭皮带输送至骨料待混仓，该过程产生的废气主要污染物为颗粒物。</p> <p>参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3021 水泥制品制造行业系数表，物料输送储存工序颗粒物产污系数为 0.12 千克/吨-产品，项目建成后年消耗砂石骨料共计 19.6 万 t，计算得颗粒物产生量为 23.52t/a。本项目原料库及上料斗顶部均设有雾化喷淋，砂石骨料有一定的含水率，根据《能源环境保护》（2017 年 10 月第 31 卷第 5 期）发布的《石料企业破碎筛分粉尘污染及治理研究》（钱建英）的研究实验结论，使用抑尘剂后现场粉尘总抑制率在 70-95%之间，本项目取 70%，则该过程颗粒物产生量为 7.056t/a。</p> <p>废气收集方式：项目上料过程在密闭原料库内进行，各上料斗设置侧、顶三面围挡，一侧加装软帘，顶部设集气罩（3.9m×3.3m），共计 4 个，同时加装感应喷淋装置。各集气罩设感应阀门，上料时阀门开启对应料斗上方的集气罩开始工作，因仅使用 1 台铲车进行骨料上料，故不存在多个集气罩同时工作。计量斗为地下封闭式计量，皮带输送机设置封闭通廊，皮带转载点顶部设集气</p>

管 (φ0.2m)，共计 2 个。收集的废气引入 1#脉冲布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒 (DA001) 排放。

废气采取集气罩+集气管形式收集，废气量按以下公式计算。

①集气罩

根据《除尘工程设计手册》(张殿印、王纯主编)中“第三章尘源控制与集气吸尘罩设计”章节，外部集气吸尘罩冷过程伞形罩风量计算公式为：

$$Q=3600 \times K \times C \times H \times v_0$$

式中：Q：排风量，m³/h；

K：取决于伞形罩几何尺寸的系数，通常取 K=1.4；

C：尘源的周长，m，当罩口设有挡板时，C 为未设挡板部分的有尘源的周长，上料斗单个尘源周长为 4.6m；

H：罩口距尘源的距离，m；

v₀：罩口上平均风速，m/s，根据下表确定。

表 4-1 集气罩开口断面流速一览表

罩子形式	断面流速 (m/s)	罩子形式	断面流速 (m/s)
未设挡板	1.0-1.27	两面挡板	0.76-0.9
一面挡板	0.9-1.0	三面挡板	0.5-0.76

注：各上料斗设置三面围挡，断面流速取 0.5m/s，罩口距尘源的距离：0.4m。

②集气管

集气管道单孔的风量公式为：L=3600Fvβ

式中：L：排气量，m³/h；

F：工作孔的面积，m²；

V：工作孔空气的吸入速度，m/s，本次环评取 15m/s。

β：安全系数。一般取 1.05。

表 4-1 骨料上料、计量及转运废气收集方式及风机合理性核算一览表

工序	收集方式	尺寸	数量	风量(m ³ /h)	合计风量 (m ³ /h)
骨料上料、计量及转运	上料过程在密闭原料库内进行，各上料斗设置侧、顶三面围挡，一侧加装软帘，顶部设集气罩，同时加装感应喷淋装置。集气罩设感应阀门，上料时阀门开启对应料	3.9m×3.3m	4	4636.8	8197.6 (因仅使用 1 台铲车进行骨料上料，故不存在多个

		斗上方的集气罩开始工作				集气管同时工作)
计量		计量斗为地下封闭式计量	/	/	/	
转运		皮带输送机设置封闭通廊，皮带转载点顶部设集气管	φ0.2m	2	1780.4	

经上述分析，风量核算为 8197.6m³/h，考虑风机引风过程会有损耗，选用风机风量为 10000m³/h。

骨料上料工序年工作时间约 2000h，因此 1#脉冲布袋除尘器年工作时间以 2000h 计。集气管道废气收集效率为 98%，除尘器除尘效率为 99.5%，经计算，颗粒物排放量为 0.035t/a，排放浓度为 1.729mg/m³，排放速率为 0.017kg/h，满足参照执行的《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB 13/2167-2020）表 1 中有组织排放限值：颗粒物 10mg/m³。

（2）粉料、骨料配料及搅拌废气（含粉料仓废气、粉料配料废气、骨料配料废气、搅拌废气）

项目用水泥储存在水泥仓内、矿粉储存在矿粉仓内，进出料过程会产生废气，主要污染物为颗粒物。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3021 水泥制品制造行业系数表，物料输送储存工序颗粒物产污系数为 0.12 千克/吨-产品，项目年消耗水泥、矿粉共计 3.2 万 t，计算的粉料仓颗粒物产生量为 3.84t/a。

砂石骨料经密闭皮带输送至骨料待混仓、各粉料均经螺旋输送机输送至计量斗进行配料，水及外加剂经各自的水路系统输送至计量斗进行配料，配料完成后进行搅拌，配料及搅拌过程中会产生少量废气，主要污染物为颗粒物。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3021 水泥制品制造行业系数表，物料混合搅拌工序颗粒物产污系数为 0.13 千克/吨-产品，项目建成后年产预拌混凝土 10 万立方米（折合约 24.5 万 t），计算得颗粒物产生量为 31.85t/a。本项目为加水搅拌，根据《能源环境保护》（2017 年 10 月第 31 卷第 5 期）发布的《石料企业破碎筛分粉尘污染及治理研究》（钱建英）的研究实验结论，使用抑尘剂后现场粉尘总抑制率在 70-95%之间，本项目取 70%，则配料及搅拌颗粒物产生量为 9.555t/a。

废气收集方式：各粉料仓顶部设集气管（φ0.2m），共 3 个。骨料待混仓、各计量斗顶部设置管道与搅拌机连接，搅拌机顶部设置集气管（φ0.3m）。收

集的废气引入 2#脉冲布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放。

废气采取集气管形式收集，废气量按以下公式计算。

集气管道单孔的风量公式为： $L=3600Fv\beta$

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 ，本次环评取 $15m/s$ 。

β ：安全系数。一般取 1.05。

表 4-2 粉料、骨料配料及搅拌废气收集方式及风机合理性核算一览表

工序	收集方式	尺寸	数量	风量(m^3/h)	合计风量(m^3/h)
粉料仓进出料	2 个水泥仓、1 个矿粉仓顶部设置集气管	$\phi 0.2m$	3	1780.4	5786.2（2 个水泥仓不同时工作）
配料及搅拌	皮带输送机设置封闭通廊，骨料待混仓、各计量斗顶部设置管道与搅拌机连接，搅拌机顶部设置集气管	$\phi 0.3m$	1	4005.8	

经上述分析，风量核算为 $5786.2m^3/h$ ，考虑风机引风过程会有损耗，选用风机风量为 $7000m^3/h$ 。

搅拌工序年工作时间约 1177h，砂石料配料工序年工作时间约 2000h，粉料配料工序年工作时间约 800h，综合考虑，2#脉冲布袋除尘器年工作时间以 2000h 计。集气管道废气收集效率为 98%，除尘器除尘效率为 99.5%，经计算，颗粒物产生量为 13.395t/a，排放量为 0.066t/a，排放浓度为 $4.688mg/m^3$ ，排放速率为 $0.033kg/h$ ，满足参照执行的《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB 13/2167-2020）表 1 中有组织排放限值：颗粒物 $10mg/m^3$ 。

1.2 无组织废气

本项目无组织废气主要为砂、石装卸及堆存废气，未被收集的废气。

（1）砂、石装卸及堆存废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸扬尘和风蚀扬尘，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），砂、石物料运载车次约为4900车次；

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，河北省为0.001；b指物料含水率概化系数取0.0049；

E_f指堆场风蚀扬尘概化系数，（单位：千克/平方米）；

S指堆场占地面积（单位：平方米）。

本项目砂、石料均堆存于封闭原料库内，故仅考虑装卸扬尘。根据上式计算，砂、石料装卸颗粒物产生量为40t/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：%），本项目原料库内设置雾化喷淋，C_m取0.74；

T_m指堆场类型控制效率（单位：%），取99%。

根据上式计算，砂、石装卸及堆存废气颗粒物无组织排放量为0.104t/a。

（2）未被收集的废气

生产过程未被收集的颗粒物为0.409t/a。未被捕集的颗粒物经封闭车间沉降，雾化喷淋抑尘，约有5%以无组织的形式排放，则未被收集的颗粒物的排放量约为0.02t/a。

综上，无组织颗粒物总排放量为0.124t/a，排放速率为0.052kg/h。

废气经AERSCREEN模型预测可知，无组织颗粒物最大落地浓度为5.907μg/m³，满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB 13/2167-2020）表2中大气污染物无组织排放限值：颗粒物0.5mg/m³，同时满足《唐山市钢铁行业整治提升工作方案》等10项方案的通知（唐气领办〔2021〕15号）中厂界无组织颗粒物浓度不超过0.5mg/m³要求，车间界无组织颗粒物浓度不超过1.0mg/m³要求。

表 4-3 有组织废气源强、治理措施及排放情况一览表

废气源强	污染物	产生量(t/a)	产生浓度(mg/m ³)	治理设施	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放口	排放标准
骨料上料、计量及转运废气	颗粒物	7.056	345.744	上料过程在密闭原料库内进行，上料斗设置侧、顶三面围挡，一侧加装软帘，顶部设集气罩，同时加装感应喷淋装置。集气罩设感应阀门，上料时阀门开启对应料斗上方的集气罩开始工作。计量斗为地下封闭式计量，皮带输送机设置封闭通廊，皮带转载点顶部设集气管，收集的废气引入1#脉冲布袋除尘器（风机风量10000m ³ /h）处理后经15m高排气筒（DA001）排放。	0.035	1.729	0.017	DA001	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表1中有组织排放限值：颗粒物10mg/m ³
粉料、骨料配料及搅拌废气	颗粒物	13.395	937.65	各粉料仓顶部设集气管，骨料待混仓、各计量斗顶部设置管道与搅拌机连接，搅拌机顶部设置集气管。收集的废气引入2#脉冲布袋除尘器（风机风量7000m ³ /h）处理后经15m高排气筒（DA002）排放。	0.066	4.688	0.033	DA002	

表 4-4 无组织废气源强、治理措施及排放情况一览表

废气源强	污染物	产生量(t/a)	治理设施	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放标准
无组织废气	颗粒物	40.409	厂区内所有散状物料全部密闭储存，地面全部硬化；原料库及上料口配备喷雾、喷淋抑尘设施，皮带输送机全封闭处理；原料库出口配备自动门，作业时处于全封闭状态；厂区内安装扬尘在线监测设备，并与环保部门联网；厂区车间易产生颗粒物排放环节安装高清视频监控；厂区主要出入口设置洗车平台；厂内配置湿扫车及洒水车。厂区内路面非硬即绿	0.124	0.052	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表2中大气污染物无组织排放限值，同时满足唐山市大气办《关于印发〈唐山市钢铁行业整治提升工作方案〉等10项方案的通知》（唐气领办〔2021〕15号）中相关要求，即厂界无组织颗粒物浓度不超过0.5mg/m ³ 、原料库出入口不超过1.0mg/m ³ 。

表 4-5 废气排放口基本情况表

编号	名称	类型	地理坐标		高度(m)	内径(m)	温度(℃)
			东经	北纬			
DA001	颗粒物	一般排放口	118°16'43.576"	39°49'32.485"	15	0.5	常温

DA002	颗粒物	一般排放口	118°16'44.546"	39°49'32.344"	15	0.4	常温
-------	-----	-------	----------------	---------------	----	-----	----

注：排气筒设置便于采样、监测的采样口，采样口设置符合《污染源监测技术规范》要求。

表 4-6 污染源非正常排放量核算表（处理效率按 0%计）

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 / (kg/h)	单次持续时间	年发生频次	应对措施
1	DA001	除尘器故障	颗粒物	345.744	3.528	0.5h	2次	采用双路供电，并加强日常对环保设施的维护，加强日常检查和管理，及时发现设备故障等事故排放情况，遇非正常工况情况，立即停工维护。
2	DA002			937.65	6.698			

1.3 废气治理措施可行性及达标分析

(1) 有组织治理措施

本项目有组织废气治理设施采用 2 套脉冲布袋除尘器，滤料为覆膜针刺毡滤料，除尘效率能达到 99%以上，清灰方式采用离线清灰。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）可知，可行性技术可按照行业可行性技术指南和污染物排放控制要求确定，本项目所属行业不涉及行业可行性技术，根据同行业治理措施经验类比可知，本项目生产废气使用脉冲布袋除尘器净化设施处理，技术可行，且根据预测结果可知，有组织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)颗粒物排放限值要求 10mg/m³。

本项目布袋除尘器除尘参数见下表。

表 4-7 布袋除尘器除尘参数一览表

名称	风机风量 m ³ /h	滤袋材质	过滤风速 m/min	过滤面积 m ²	净化效率
1#脉冲布袋除尘器	10000	覆膜涤纶针刺毡	0.8	208.3	99.5%
2#脉冲布袋除尘器	7000	覆膜涤纶针刺毡	0.8	145.8	99.5%

脉冲布袋除尘器工作原理：本体结构主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰机构等部分组成。脉冲布袋除尘器是通过滤袋滤除含尘气体中粉尘粒子的分离净化装置，是一种干式高效过滤除尘器。其本体结构主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰机构等部分组成。脉冲布袋除尘器的工作原理是通过过滤而阻挡粉尘，当滤袋上的粉尘沉积到一定程度时，通过外力作用使滤袋抖动并变形，沉积的粉尘落入集灰斗，避免了喷吹清灰产生粉尘二次飞扬，其运行稳定，除尘效率高，其主要特

点如下：

A.脉冲布袋除尘器对净化含微米或亚微米数量级粉尘粒子的气体效率较高，一般可达到 99%以上，且能有效去除废气中 PM₁₀ 微细粉尘。

B.除尘效率不受粉尘比电阻、浓度、粒度等性质的影响，负荷变化、废气量波动对脉冲布袋除尘器出口排放浓度的影响较小。

C.作为脉冲布袋除尘器的关键问题——滤料材质目前已获得突破，使用寿命一般在 2 年以上，有的可达 4-6 年。

综合上述分析，废气治理措施可行。

(2) 无组织管控措施

厂区内所有散状物料全部密闭储存，地面全部硬化；原料库及上料口配备喷雾、喷淋抑尘设施，皮带输送机全封闭处理；原料库出口配备自动门，作业时处于全封闭状态；厂区内安装扬尘在线监测设备，并与环保部门联网；厂区车间易产生颗粒物排放环节安装高清视频监控；厂区主要出入口设置洗车平台；厂内配置湿扫车及洒水车。厂区内路面非硬即绿。

无组织颗粒物采取上述措施后，对周围大气环境影响较小，且经预测无组织颗粒物排放浓度满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB 13/2167-2020）表 2 中大气污染物无组织排放限值：颗粒物 0.5mg/m³，同时满足《唐山市钢铁行业整治提升工作方案》等 10 项方案的通知（唐气领办〔2021〕15 号）中厂界无组织颗粒物浓度不超过 0.5mg/m³ 要求，车间界无组织颗粒物浓度不超过 1.0mg/m³ 要求。

1.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）中要求以及本工程污染物的产生特点、排放规律、排放浓度及其排放量，本项目环境监测的重点是污染源监测。

本项目环境监测位置、监测因子和监测频率见下表。

表 4-8 环境监测计划一览表

类别	监测点位	排放口类型	监测指标	监测频次
废气	DA001	一般排放口	颗粒物	1 次/两年
	DA002	一般排放口	颗粒物	1 次/两年
	厂界	/	颗粒物	1 次/年

1.5 现役源削减替代

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）、《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）等相关文件规定，本项目落实了区域现役源2倍削减替代（详见附件）。

1.6 结论

本项目所在区域属环境空气质量不达标区，其中PM_{2.5}、PM₁₀的年平均质量浓度及O₃的24小时平均第90百分位数浓度不达标；本项目主要污染源均可实现稳定达标排放，本项目提出改善当地环境质量措施严格排放标准要求，强化无组织排放监管，健全本厂环境管理体系。因此本项目大气环境影响可接受。

2、废水

本项目厂区不设食堂、淋浴、宿舍，厕所为旱厕，生活用水为员工饮用及盥洗用水，生活污水水质简单，产生量少，直接泼洒抑尘；抑尘用水自然挥发不外排；车辆清洗用水循环使用不外排；搅拌机及罐车冲洗用水经砂石分离机分离成砂石和泥浆，泥浆排入沉淀池，在搅拌器搅拌同时，自吸泵抽吸回用于生产；搅拌用水进入产品不外排。

3、噪声

项目产噪设备主要有搅拌机、除尘风机等，噪声源强70~85dB(A)，项目生产设备置于各车间内，安装时加装基础减振，单层彩钢隔声。本项目工业企业噪声源强调查清单见下表。

表 4-9 本项目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	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离		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	
						X	Y	Z	边界	距离/m				声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	原料库	皮带输送机	30kw	75	置于密闭厂房内，设备基础安装减振	62	23	0	东	3	75.5	昼、夜运行	厂房隔声15	60.5	1
									南	15	61.5			46.5	1
									西	47	51.6			36.6	1
									北	10	65.0			50.0	1
2		铲车	/	90		52	18	0	东	20	54.0	39.0	1		
									南	2	74.0	59.0	1		

3	1#除尘风机	10000m ³ /h	85	62	25	0	西	30	50.5	35.5	1											
							北	23	52.8			37.8	1									
							东	3	75.5			60.5	1									
							南	18	59.9			44.9	1									
							西	47	51.6			36.6	1									
							北	7	68.1			53.1	1									
	4	空压机	/	80	50	24	0	东	23			62.8	47.8	1								
								南	17			65.4	50.4	1								
								西	27			61.4	46.4	1								
								北	8			71.9	56.9	1								
								5	搅拌楼			搅拌机	25t/h	85	33	20	0	东	32	54.9	39.9	1
																		南	12	63.4	48.4	1
西	18	59.9	44.9	1																		
北	13	62.7	47.7	1																		
南	6	54.4	39.4	1																		
西	7	53.1	38.1	1																		
北	6	54.4	39.4	1																		

表 4-10 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			声源源强 /dB(A)	声源控制 措施	运行 时段
			X	Y	Z			
1	输送泵	/	67	73	1	75	基础减振、 隔声，降噪 25dB(A)	昼夜运行
2	螺旋输送机	15kw	50	80	10	75		
3	2#除尘风机	7000m ³ /h	64	76	10	80		
4	砂石分离机	/	64	50	10	80		

备注：本项目厂区西南角作为坐标原点，北向为 Y 轴正方向，东向为 X 轴正方向；本项目涉及每种设备台数大于 1 台的，因每类设备作业区域集中，因此按作为点声源组等效为一个点声源分析。

(1) 预测模式采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的工业噪声预测模式。

①室内声源等效室外声源声功率级计算

$$L_{P2}=L_{P1}-(TL+6)$$

式中： L_{P1} —靠近开口处（或窗户）处室内某倍频带声压级，dB；

L_{P2} —靠近开口处（或窗户）处室外某倍频带声压级，dB；

TL —隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

也可按下面公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 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)处室内某倍频带声压级, dB;

L_w —点声源声功率级(A计权或倍频带), dB;

Q —指向因数;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, $R=S\alpha/(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数。

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

然后按下面公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:

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

式中: $L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{P1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时,按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个噪声源 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;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量。

然后按下面公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拟建工程声源对预测点产生的贡献值计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_{i=1}^n t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的A 声级，dB (A)；

T — 预测计算的时间段，s；

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

n —声源个数。

③户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、屏障屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

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

(2) 预测结果

本次预测只考虑项目各声源至受声点的几何发散衰减，不考虑空气吸收及影响较小的附加衰减，车间距离衰减也会降低噪声。

表 4-11 各厂界噪声贡献值预测结果 单位：dB(A)

预测点	贡献值	标准值	是否达标
东厂界	26.9	昼间 60、夜间 50	达标
西厂界	20.4		达标
南厂界	30.8		达标
北厂界	24.8		达标

由上表可知，本项目建设完成后各噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准要求。

根据《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)要求,按照《排污单位自行监测技术指南 总则》以及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023),本项目厂界噪声监测要求见下表。

表 4-12 环境监测计划一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	四厂界外 1m	昼间、夜间等效 连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 2 类标准

4、固废

本项目固体废物有砂石分离废料;洗车平台沉淀池产生的泥沙;除尘器定期更换的废布袋;除尘器收集的除尘灰;设备运行及维护产生的废润滑油、废油桶;职工生活垃圾。

(1) 一般固体废物

项目除尘灰产生量为 19.942t/a,砂石分离废料产生量约为 120t/a,均收集后回用于生产。

除尘器布袋每年更换一次或损坏时更换,废布袋产生量为 0.02t/a。收集后存放在一般固废间,外售废品回收站。

洗车平台沉淀池泥沙产生量约为 0.2t/a,自然晾干后,袋装收集暂存一般固废间,外售相关单位。

生活垃圾主要来自职工日常生活,项目职工 5 人,职工生活垃圾产生系数为 0.5kg/(人·d),年工作 300 天,则职工生活垃圾量为 0.75t/a,存放于厂区内垃圾桶,交由环卫部门集中处理。

本项目一般固体废物治理措施见下表。

表 4-13 一般固体废物治理措施一览表

序号	产污环节	名称	一般固废类别	代码	产生量 t/a	利用处置方式和去向
1	砂石分离	砂石分离废料	SW59	900-099-S59	120	收集后回用于生产
2	脉冲布袋除尘器	除尘灰	SW59	900-099-S59	19.942	
3		废布袋	SW59	900-099-S59	0.02	收集后存放在一般固废间,外售废品回收站
4	洗车平台	泥沙	SW59	900-099-S59	0.2	自然晾干后,袋装收集暂存一般固废间,外售相关单位
5	职工生活	生活垃圾	SW64	900-099-S64	0.75	存放于厂区内垃圾桶,

交由环卫部门集中处理

(2) 危险废物

本项目设备运行维护及保养产生的废润滑油0.02t/a、废油桶0.01t/a，暂存于危废间内定期委托有资质单位处理。

表 4-14 本项目危险废物基本情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-214-08	0.02t/a	设备运行、维护及保养	液态	矿物油	矿物油	1年	T, I	专用容器收集，暂存于危废间，定期由有资质单位处理
2	废油桶	HW08	900-249-08	0.01t/a		固态	矿物油	矿物油	1年	T/In	

(3) 固体废物处理措施可行性

①一般固废及生活垃圾贮存及处理措施可行性

厂区设有生活垃圾收集桶及一般固废间，一般固废及时收集、暂存一般固废间后外售，生活垃圾由环卫部门统一运送至区政府指定站点。一般固废间大小能够满足存储要求，生活垃圾能够做到日产日清。

项目一般固废间位于原料库内东南角，占地面积 10m²，地面使用混凝土硬化，渗透系数≤1×10⁻⁷cm/s，不同类型的一般固体废物分类分区存放，集中收集，定期处置。一般固废间需符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及其修改单等规定要求。

②危废间建设及措施可行性

项目建设危废间一座，危废间占地面积 5m²，位于原料库内东南角，危废间设置堵截泄漏的裙角，地面和裙角采用厚度为 10cm 混凝土+环氧树脂地坪漆防渗，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s。可容纳本项目危险废物。

(4) 固体废物管理要求

①一般工业固体废物管理要求

A.按照《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物》（HJ1200-2021）要求进行建设：贮存、处置场的建设类型，与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；贮存、处置场采取防止粉尘污染的措施；不同类型的一般固体废

物设置不同存放区分别存放。为加强监督管理，贮存、处置场设置环境保护图形标志。

B.按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的公告 2021 年第 82 号要求建立一般工业固体废物管理台账。具体管理要求如下：台账应记录固体废物的基础信息及流向信息；台账应记录固体废物在产废单位内部的贮存、利用、处置等信息。台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责；台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责；负责台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。

C.一般固废储存区域应按《环境保护图形标志—排污口(源)》（GB15562.2-1995）规定，设置统一制作的环境保护图形标志牌。

②危险废物管理要求

危险废物应按《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》和《河北省环境保护厅办公室关于建设全省危险废物智能监控体系的通知》（冀环办发[2017]112 号）、《关于发布〈建设项目危险废物环境影响评价指南〉的公告》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）中的相关内容要求进行处理处置。

A.危险废物收集

危险废物采用专用容器收集，容器应达到防渗、防漏的要求；为防止油类物质在使用过程的跑冒滴漏，在生产设备下设托盘，以消除油类物质在使用过程中跑、冒、滴、漏、遗撒现象的产生。

B.贮存设施污染控制要求

危废间地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

a.危废间地面与裙脚应采取表面防渗措施：表面防渗材料应与所接触的物

料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），同时至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

b.容器和包装物污染控制要求

容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；容器和包装物外表面应保持清洁。

c.贮存过程污染控制要求

在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存；液态危险废物应装入容器内贮存。

应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理；贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

③危险废物运输

危险废物按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求运输，并按要求填写危险废物的收集记录、厂内转运记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。

A.运输承运危险废物时，应按照相关标准要求危险废物包装上设置标志。

B.所有运输车辆按规定的路线运输。

C.运输过程中危险废物应放置在密闭容器中，且运输设施应为封闭结构，具有防臭防遗撒功能，安装行驶及装卸记录仪。

D.危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应按照标准要求填写《危险废物厂内转运记录表》。

E.危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，无危险废物遗失在转运路线上。

④危险废物台账管理要求

A.制定危险废物管理计划，并通过国家危险废物信息管理系统向生产经营场所所在地生态环境主管部门备案

B.建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。

C.根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账，按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》中内容要求记录危险废物产生环节，危险废物入库环节，危险废物出库环节，危险废物自行利用/处置环节，危险废物委外利用/处置环节等相关内容并以电子管理台账和纸质管理台账两种形式保存，保存时间原则上应存档5年以上。

D.记录频次：产生后盛放至容器和包装物的，应按每个容器和包装物进行记录；产生后采用管道等方式输送至贮存场所的，按日记录；其他特殊情形的，根据危险废物产生规律确定记录频次。

⑤危废间规范化要求

A 危废间按照相关设置危险废物警告标志、危险废物标签、危险废物管理制度、危险废物管理台账等。

B 危险废物台账详细记录危险废物名称、来源、数量、特性和包装类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

⑥危险废物处置

本项目危险废物委托有资质的危险废物处置单位进行处理。

(5) 结论

本项目生产过程中产生的固体废物均合理处置，实现了固体废物“资源化、

无害化、减量化”，不直接向外环境排放，对外界环境不会造成不良影响，运营期固废治理措施合理可行。

5、地下水、土壤

本项目生产过程产生的废气主要为颗粒物，排放量较少，因此不会通过大气沉降对土壤环境及地下水环境产生明显不利影响。

本项目建成后对地下水、土壤的污染源主要为设备运行维护过程产生废润滑油事故状态下可能因泄漏导致垂直入渗污染地下水、土壤。

本项目按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，采用源头控制措施、分区防治措施。尽可能从源头上减少污染物的产生，防止环境污染，严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、构筑物采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，做好防渗措施，避免由于泄漏造成物料下渗污染地下水、土壤。针对可能污染源。

本项目对厂区防渗情况如下：

①重点防渗区：危废间参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求建设，按要求设置危废标识。危废间设置堵截泄漏的裙角，地面和裙角采用厚度为 10cm 混凝土+环氧树脂地坪漆防渗，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②一般防渗区：项目原料库、一般固废间地面采用抗渗混凝土浇筑，渗透系数小于 1×10^{-7} cm/s；沉淀池、清水池均采用抗渗混凝土防渗，渗透系数小于 1×10^{-7} cm/s。

③简单防渗区：办公室、门卫及附属用房地面为简单防渗。

采取上述措施后，项目的建设不会对土壤环境及地下水环境产生影响。本项目分区防渗图见附图 4。

6、环境风险

6.1 风险识别

本项目生产场所涉及的主要风险物质为废润滑油、废油桶。风险物质泄漏后将会对周围环境造成不利影响。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)进行识别。结合本项目情况，计算所涉及的每种物质在厂界的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不

同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当存在多种危险物质时，则按下式进行计算。

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： q_1 、 q_2 、 \dots 、 q_n —每种风险物质的存在量，t；

Q_1 、 Q_2 、 \dots 、 Q_n —每种风险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时， $1 \leq Q < 10$ ，以 Q_1 表示； $10 \leq Q < 100$ ，以 Q_2 表示； $Q \geq 100$ ，以 Q_3 表示。本项目风险物质数量与临界量比值（Q）分析见下表。

表 4-15 项目风险物质及临界量计算结果表

序号	风险物质名称	最大存在量(t)	HJ/T169-2018 中规定的临界量(t)	q_n/Q_n
1	废润滑油	0.02	100	0.0002
2	废油桶	0.01	100	0.0001
3	合计	--	--	0.0003

由上表可知 $Q < 1$ ，因此项目无需进行风险专项评价，仅进行风险防范分析。

6.2 环境风险防范及应急措施

（1）环境风险防范措施

①设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范。

②车间内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，按区域分类有关规范在厂房内划分专门的存储区，存储区内安装的电气设备应按照相应的区域等级采用防爆级，所有的电气设备均应接地。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。

③配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。厂区制定风险应急措施，一旦发生泄漏时，及时采取措施。

④项目营运期间要加强管理，制定相应的规章制度。营运期杜绝机油的跑、冒、滴、漏现象的发生，同时要防火、防爆、防雷击，注意安全，杜绝一切不安全因素造成的对周围环境的影响。

⑤车间地面采用水泥硬化，防止泄漏污染地下水、土壤，危废间地面设置防渗措施，能够有效防止渗漏。

项目涉及风险物质较少，没有重大风险源，项目环境分析在可以接受范围内，但为进一步减少环境风险发生的概率，建设单位应该加强管理和设备维护，

并安排好预防措施。

(2) 应急措施

针对危废间、原料库等应按照设计消防方式的不同分别布置消防沙、泡沫和干粉灭火装置。此外，事故过程中产生的固体废物如废吸附材料和废灭火泡沫和干粉等，均属于危险废物，建设单位须委托给具有该类危险废物处理资质的单位进行处理。

应急要求：设置必要消防设备，着火可用手提式灭火器。加强对公司职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。一旦发现起火，立即报警，通过消防灭火。

6.3 应急预案

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）、关于印发《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》的通知（环办[2014]34号）规定和要求，建设单位应进行突发环境事件应急预案的备案工作，并在项目投入生产或使用前到所在地主管部门进行备案。企业承诺编制突发环境事件应急预案，并按要求进行备案。

6.4 结论

从预测结果分析，风险事故发生后对周围环境产生影响较小。因此，拟建项目有完善的风险防范措施和风险应急预案。若发生风险事故，应及时启动风险应急预案，将事故影响程度减少到最低。在建设单位严格落实各项风险防范措施和风险应急预案的前提下，工程环境风险可防可控，项目建设是可行的。

7、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射源，不会对项目所在区环境产生相应的电磁辐射影响。

8、生态

项目区域土地为工业用地，不涉及基本农田，附近无国家、地方重点保护的珍稀濒危野生动物天然集中分布区。项目实施不会对区域生态造成明显影响。

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	骨料上料、计量及转运 废气 排放口 DA001	颗粒物	上料过程在密闭原料库内进行，上料斗设置侧、顶三面围挡，一侧加装软帘，顶部设集气罩，同时加装感应喷淋装置。集气罩设感应阀门，上料时阀门开启对应料斗上方的集气罩开始工作。计量斗为地下封闭式计量，皮带输送机设置封闭通廊，皮带转载点顶部设集气管，收集的废气引入1#脉冲布袋除尘器(风机风量10000m ³ /h)处理后经15m高排气筒(DA001)排放。	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB 13/2167-2020)表1有组织排放限值：颗粒物 10mg/m ³
	粉料、骨料 配料及搅拌 废气排 放口 DA002	颗粒物	各粉料仓顶部设集气管，骨料待混仓、各计量斗顶部设置管道与搅拌机连接，搅拌机顶部设置集气管。收集的废气引入2#脉冲布袋除尘器(风机风量7000m ³ /h)处理后经15m高排气筒(DA002)排放。	
	无组织废气	颗粒物	厂区内部所有散状物料全部密闭储存，地面全部硬化；原料库及上料口配备喷雾、喷淋抑尘设施，皮带输送机全封闭处理；原料库出口配备自动门，作业时处于全封闭状态；厂区内安装扬尘在线监测设备，并与环保部门联网；厂区车间易产生颗粒物排放环节安装高清视频监控；厂区主要出入口设置洗车平台；厂内配置湿扫车及洒水车。厂区内路面非硬即绿。	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB 13/2167-2020)表2中大气污染物无组织排放限值，同时满足唐山市大气办《关于印发〈唐山市钢铁行业整治提升工作方案〉等10项方案的通知》(唐气领办〔2021〕15号)中相关要求，即厂界无组织颗粒物浓度不超过0.5mg/m ³ 、原

				料库出入口不超过 1.0mg/m ³
地表水 环境	生活污水	COD、 SS 等	泼洒地面抑尘	不外排
	抑尘用水		自然挥发损耗	
	车辆清洗 用水		循环使用	
	搅拌机及 罐车冲洗 用水		经砂石分离机分离成砂石和泥浆，泥 浆排入沉淀池，在搅拌器搅拌同时， 自吸泵抽吸回用于生产	
	搅拌用水		进入产品	
声环境	生产设备 运行	等效 A 声级	选择低噪声设备、设备安装基础减 振、距离衰减、建筑隔声等	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》(G B12348-2008) 2 类标 准：昼间 60dB(A)， 夜间 50dB(A)
电磁 辐射	/	/	/	/
固体 废物	<p>项目除尘灰、砂石分离废料均收集后回用于生产；</p> <p>废布袋收集后存放在一般固废间，外售废品回收站；</p> <p>洗车平台沉淀池泥沙自然晾干后袋装收集，暂存一般固废间外售相关单位；</p> <p>生活垃圾存放于厂区内垃圾桶，交由环卫部门集中处理；</p> <p>设备运行维护及保养产生的废润滑油、废油桶暂存于危废间内定期委托有资 质单位处理。</p>			
土壤及 地下水 污染防 治措施	<p>①重点防渗区：危废间参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求建设，按要求设置危废标识。危废间设置堵截泄漏的裙角，地面和裙角采用 厚度为 10cm 混凝土+环氧树脂地坪漆防渗，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。</p> <p>②一般防渗区：项目原料库、一般固废间地面采用抗渗混凝土浇筑，渗透系 数小于 1×10^{-7}cm/s；沉淀池、清水池均采用抗渗混凝土防渗，渗透系数小于 1×10^{-7}cm/s。</p> <p>③简单防渗区：办公室、门卫及附属用房地面为简单防渗。</p>			
生态保 护措施	/			

环境风险防范措施	<p>①设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范。</p> <p>②车间内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，按区域分类有关规范在厂房内划分专门的存储区，存储区内安装的电气设备应按照相应的区域等级采用防爆级，所有的电气设备均应接地。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。</p> <p>③配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。厂区制定风险应急措施，一旦发生泄漏时，及时采取措施。</p> <p>④项目营运期间要加强管理，制定相应的规章制度。营运期杜绝机油的跑、冒、滴、漏现象的发生，同时要防火、防爆、防雷击，注意安全，杜绝一切不安全因素造成的对周围环境的影响。</p> <p>⑤车间地面采用水泥硬化，防止泄漏污染地下水、土壤，危废间地面设置防渗措施，能够有效防止渗漏。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>(1) 机构设置</p> <p>根据有关环境管理和环境监测的规定，厂区应设立环保管理机构，配备环保管理专业人员 1 名，负责全厂的环境管理、污染源治理及监测管理工作。</p> <p>(2) 主要职责</p> <p>a、贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及相关法律法规，建立污染控制管理档案。</p> <p>b、掌握本企业污染源治理工艺原理，设备运行维修资料，建立污染控制管理档案。</p> <p>c、定期检查企业环保设施的运行，及时进行维修，确保环保设施的正常运行，领导和组织本企业的环境监测工作，防止污染事故的发生。</p> <p>d、制定生产项目中各污染物的排放指标和各项环保设施的运行指标，定期考核统计。</p> <p>e、推广应用先进的污染源治理技术和环保管理经验，定期培训全厂环保专业技术人员。搞好环境保护的宣传工作，增强员工的环境保护意识。</p> <p>f、监督项目环保设施的安装调试工作，搞好厂区绿化工作。</p> <p>(3) 信息公开</p> <p>本项目建设项目环境影响报告表及环评批复等进行信息公开。</p> <p>2、排污许可衔接及管理要求</p>

根据《排污许可管理办法（试行）》（部令第48号）、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）要求，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。

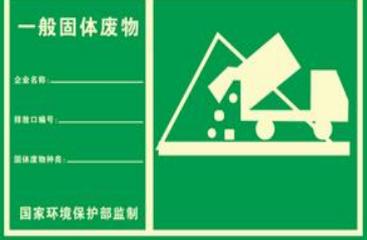
本项目根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部 部令第11号），本项目属于“63 石膏、水泥制品及类似制品制造 302”中“水泥制品制造 3021”，为登记管理项目，企业应在启动生产设施或者发生实际排污之前填报排污许可申请，合法排污。

3、排污口规范化管理

排污口是企业污染物进入受纳环境的通道，做好排污口管理是实施污染物总量控制和达标排放的基础工作之一，必须实行规范化管理。

应根据《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、国家环保总局《排污口规范化整治技术要求（试行）》的要求，设置环境保护图形标志牌。并按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则，设置与之相适应的采样口。

表 5-1 排污口规范化要求及环保图形标识

1	废气	非气筒应设置便于采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。采样口位置无法满足“规范要求的”，其监测孔位置由当地环境监测部门确认	 <p>废气排放口 单位名称 排放口编号 排放污染物 投诉电话：12369 国家环保总局</p>
2	噪声	应按照《工业企业厂界噪声测量方法》（GB12349）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目位置设置与之相符的环境保护图形标示牌	 <p>噪声排放源 单位名称： 排放源编号： 污染物种类： 国家环境保护总局监制</p>
3	固体废物	项目一般固体废物应设置专用储存、处置场所。固体废物贮存必须规范化，并设置与之相符的环境保护图形标示牌	 <p>一般固体废物 企业名称： 排放口编号： 固体废物种类： 国家环境保护总局监制</p>

		<p>项目危险废物应设置专用储存、处置场所。危险废物贮存必须规范化，并设置与之相符的环境保护图形标示牌</p>	
<p>4、验收管理要求</p> <p>依据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评 [2017]4 号）以及《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告》（生态环境部公告 公告 2018 年第 9 号），建设项目竣工后，建设单位应当按照标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，进行验收监测并编制验收报告。</p>			

六、结论

滦县金和建材有限公司投资 100 万元建设的滦县金和建材有限公司年产 10 万立方米预拌混凝土搅拌站项目，符合国家产业政策且选址合理，采取污染防治措施后，废气、废水、固废、噪声等污染物均可达标排放。本项目的建设不会改变区域环境质量功能，对环境影响较小。本项目建设从环保角度分析是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量(固 体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	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	/	/	/	0.225t/a	/	0.225t/a	+0.225t/a
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	NH ₃ -N	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固体 废物	砂石分离废料	/	/	/	120t/a	/	120t/a	+120t/a
	除尘灰	/	/	/	19.942t/a	/	19.942t/a	+19.942t/a
	废布袋	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
	泥沙	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
	生活垃圾	/	/	/	0.75t/a	/	0.75t/a	+0.75t/a
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
	废油桶	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①