

建设项目环境影响报告表

项目名称：年产混凝土小型砌块砖 28 万立方米、水泥制品 20 万立方米改扩建项目

建设单位（盖章）：遵化市景盛仁和建材有限公司

编制日期：2024 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产混凝土小型砌块砖 28 万立方米、水泥制品 20 万立方米改扩建项目		
项目代码	2311-130281-89-05-393771		
建设单位联系人	刘景余	联系方式	15033156919
建设地点	河北省（自治区）唐山市遵化市（区）东旧寨镇大寨村		
地理坐标	（118 度 6 分 42.070 秒， 40 度 9 分 21.430 秒）		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30 55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input 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）	遵化市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	遵审投资备字[2023]142号
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	5	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否； <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	在现有厂区内建设，不新增占地
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p>1、“三线一单”相符性分析</p> <p>根据环保部发布的《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。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），要求加快实施“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”。</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>生态保护红线包括禁止开发区生态红线、重要生态功能区生态红线和生态环境敏感区、脆弱区生态红线。纳入的区域，禁止进行工业化和城镇化开发，从而有效保护我国珍稀、濒危并具有代表性的动植物物种及生态系统，维护我国重要生态系统的主导功能。禁止开发区红线范围可包括自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等。</p> <p>根据《河北省生态保护红线》，唐山市生态保护红线总面积1383.02km²（剔除重叠面积）。红线区分布在开平区、古冶区、丰南区、丰润区、滦县、滦南县、玉田县、遵化市、迁西县、迁安市、曹妃甸区，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）。</p> <p>项目不在遵化市生态红线区域保护规划区域内。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>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</p>
---------	---

排放控制要求。

环境质量底线分别为：区域大气环境质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准；区域声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准；区域地下水环境质量目标为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。

根据唐山市生态环境局网站公布的《2022年唐山市生态环境状况公报》可知，本项目所在区域为非达标区，超标因子为O₃、PM_{2.5}，本项目建设完成后，通过以新带老削减等措施，废气污染物排放量降低，对周围大气环境影响较小；项目无废水外排，职工生活污水直接泼洒抑尘，不会对地表水环境产生影响，厂区采取合理的防渗措施，不会对地下水环境造成影响；噪声达标排放，项目建设完成后，不会改变区域声环境质量；项目固体废物均妥善处置；项目实施后区域环境质量得到整体改善，可改善项目所在地大气环境质量现状。项目对产生的主要废水、废气、噪声、固废等污染物均采取了严格的治理和处置措施，污染物均能达标排放。

综上所述，本项目的建设符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

本项目建设生产过程中，主要利用的资源是水泥、粉煤灰、尾矿砂、石渣等，就近购买，资源丰富，原料供应有保障。本项目用水主要为生产用水及生活用水，厂区自备水井提供，满足本项目用水需要。

本项目用水取自厂区自备水井，用电由当地电网供给。

（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。

项目所在区域无负面清单。

2、《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）及《唐山市生态环境准入清单动态更新成果》的符合性分析

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）及《唐山市生态环境准入清单动态更新成果》，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。全市共划定环境管控单元 228 个，分为优先管控单元、重点管控单元和一般管控单元，唐山市环境管控单元分布图见附图 5。

本项目位于遵化市东旧寨镇大寨村，由唐山市环境管控单元分布图知，本项目属于重点管控单元。本项目与唐山市“三线一单”符合性分析见下表。

表 1-1 全市总体准入要求

要素属性	管控类别	管控要求	本项目	结论
大气环境	空间布局约束	1、全面推进沿海、迁安、滦州、迁西(遵化)4 大片区规划建设，加快推进钢铁企业整合搬迁项目建设，推进“公转铁”、“公转水”和物料集中输送管廊项目建设，形成“沿海临港、铁路沿线”产业新布局。 2、严禁钢铁、水泥和平板玻璃行业违规新增产能。 3、新(改、扩)建项目严格执行产能置换、煤炭替代和污染物倍量削减替代制度，当地有相关园区规划的，原则上要进入园区并配套建设高效环保治理设施，符合园区规划环评、建设项目环评要求。 4、加大工业炉窑淘汰力度。取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。 5、对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后，自动化程度低，布局分散、规模小、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后的工业炉窑，依法责令停业关闭。	项目为水泥制品制造。不建设工业窑炉。废气经收集净化后达标排放。	符合
	污染物排放管控	1、细颗粒物(PM _{2.5})年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。 2、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	项目涉及主要污染物为颗粒物，按要求进行倍量削减；无新建锅	符合

	<p>符合质量、安全、节能、环保等各项指标要求。</p> <p>3、巩固“双代一清”成果，“双代”改造外的农户，做好净型、兰炭、优质无烟煤保供和推广工作，确保洁净煤兜底全覆盖，实现温暖过冬、安全过冬、清洁过冬。</p> <p>4、对保留的工业炉窑开展环保提标改造，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。加快推进钢铁行业超低排放改造，积极推进平板玻璃行业和水泥行业污染治理升级改造。鼓励具备条件的陶瓷企业陶瓷窑、喷雾干燥塔开展超低排放改造。平板玻璃、建筑陶瓷企业逐步取消脱硫脱硝烟气旁路或设置备用脱硫脱硝等设施，鼓励水泥企业实施全流程污染深度治理。推进具备条件的焦化企业实施干熄焦改造。在保证生产安全前提下，钢铁烧结(球团)、高炉、转炉、轧钢工序实车间封闭生产。已实现超低排放企业，对标行业先进，持续推动污染物排放总量降低。</p> <p>5、加快推广使用新能源汽车。加快推进城市建成区公交、环卫、邮政、出租、通勤、轻型物流配送车辆采用新能源或清洁能源汽车；港口、机场、铁路货场等新增或更换作业车辆主要采用新能源汽车或国VI排放标准清洁能源汽车，完善充电基础设施；建设城市绿色物流体系，发展清洁货运。</p> <p>6、加快油品质量升级。停止销售低于国VI标准的汽柴油，实现车用柴油、普通柴油、部分船舶用油“三油并轨”。</p> <p>7、持续推进露天矿山综合整治。对不具备环评要求和环保不达标的有证露天矿山一律实施停产整治，对拒不停产或擅自恢复生产的依法强制关闭。</p> <p>8、深化建筑施工扬尘专项整治，严格执行《河北省建筑施工扬尘防治标准》。县城及城市规划建设用地范围内建筑工地全面做到周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，建筑工地实现视频监控和PM₁₀在线监测联网全覆盖。实施城市土地硬化和复绿，开展国土绿化行动。加强道路扬尘综合整治。</p> <p>9、加快重点行业超低排放改造。深入实施工业企业排放达标计划，未达标排放的企业一律依法停产整治。以钢铁、焦化等行业为重点，全面实施超低排放改造。推进工业企业“持证排污”、“按证排污”，推行企业排放绩效管理、实行差异化管控。</p> <p>10、开展钢铁、建材、火电、焦化、铸造等重点行业无组织排放排查工作，以县(市)区为单位分行业建立无组织排放改造清单和管理台账；物料存储运输等全部用密闭形式。</p> <p>11、加强重污染天气应急联动。加强污染气象条件和空气污染监测、预报预警和评估能力建设，建成全市区域传输监控预警系统，提高重污染天气预报预警的准确度。加大秋冬季工业企业生产调控力度，按照基本抵消新增污染物排放量的原则，对钢铁、建材、焦化、铸造、化工等高排放行业实行强化管控。</p> <p>12、强化柴油货车污染防治。加快柴油货车治理，推动货运经营整合升级、提质增效，加快规模化发展、连锁化经营。实施清洁柴油车、清洁运输和清洁油品行动，降低污</p>	<p>炉、窑炉；项目占地为企业自有，不进行大型土建施工工期环境影响较小。</p>
--	--	--

		<p>染排放总量。</p> <p>13、禁止露天焚烧秸秆、落叶、枯草等产生烟尘污染的物质，以及电子废弃物、油毡、橡胶、塑料、皮革、沥青、垃圾等产生有毒有害、恶臭或者强烈异味气体的物质。</p> <p>14、以化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，无组织排放和末端深度治理等提升改造工程。</p> <p>15、推动大气氨排放控制。加强烟气脱硝和氨法脱硫氨逃逸控制。推进种植业、养殖业大气氨减排，加强源头防控，优化肥料、饲料结构。</p> <p>16、严格控制二氧化碳排放强度。加强甲烷等非二氧化碳温室气体管控。</p>		
环境 风 险 防 控	<p>完善市、县、乡、村网格化环境监管体系，建立信息全面、要素齐全、处置高效、决策科学的市级大气环境监管大数据平台，实现对各级网格和各类污染源的集中在线监测、全程监控和监管指挥。</p>	<p>本项目建成后制定严格的风险防范措施，并积极执行。</p>	符合	
资 源 开 发 利 用	<p>1、对新增耗煤项目实施减量替代。</p> <p>2、提高能源利用效率。实施能源消耗总量和强度双控行动。健全节能标准体系，大力开发、推广节能高效技术和产品，实现重点用能行业、设备节能标准全覆盖。</p> <p>3、加强重点能耗行业节能。持续开展重点企业能效对标提升，在钢铁、焦化、水泥、平板玻璃等重点耗能行业实施能效“领跑者”行动，引导企业对标提升，实施高耗煤行业节能改造，推广中高温余热余压利用、低温烟气余热深度回收、空气源热泵供暖等节能技术，推进能量系统优化，提升能源利用效率。</p> <p>4、禁燃区内不得新建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源；未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。禁燃区内禁止原煤散烧。</p> <p>5、禁燃区内禁止销售高污染燃料；禁止燃用煤炭及其制品（原料煤和发电、集中供热等具备高效污染治理设施企业用煤除外）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料等高污染燃料。</p>	<p>项目不属于高耗能行业，无新增燃料消耗。不新增燃烧设施。</p>	符合	
<p>本项目位于遵化市景盛仁和建材有限公司厂区内，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优先保护单元，单元编号为ZH13028110009。</p>				

表 1-2 陆域环境管控单元生态环境准入清单的符合性分析

编号	区县	乡镇	单元类别	环境要素类别	管控措施	本项目实际	是否符合
ZH13028110009	遵化市	崔家庄镇、东旧寨镇、东新庄镇、建明镇、刘备寨乡、苏家洼镇、团瓢庄乡、新店子镇、遵化镇	优先保护单元	1、燕山水源涵养、生物多样性维护生态保护红线 2、遵化市教厂水源地 3、水环境优先保护区	空间布局约束 1、燕山水源涵养、生物多样性维护生态保护红线 2、遵化市教厂水源地 3、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。	本项目位于遵化市东旧寨镇大寨村，距离燕山水源涵养、生物多样性维护生态保护红线 200 米。本项目不属于高污染、高环境风险产业。本项目不属于河道及湖库水域网箱养殖业、畜禽养殖业、采矿行业	符合符合

因此项目建设符合唐山市“三线一单”生态环境分区管控全市总体准入要求及陆域环境管控单元生态环境准入要求。

3、选址合理性判定

本项目位于遵化市东旧寨镇大寨村遵化市景盛仁和建材有限公司现有厂区内，本项目为扩建项目，在原有项目占地面积14720m²（22.08亩）基础上不新增占地面积。本项目评价范围内无饮用水水源地保护区、自然保护区、风景名胜區、生态功能保护区、文物保护单位等法律、法规规定的环境敏感区。项目与周边关系见附图2。

本项目位于遵化市东旧寨镇大寨村，距离燕山水源涵养、生物多样性维护生态保护红线 200 米，不涉及环境敏感区，生态红线见附图 7。

4、遵化市水泥行业整治提升工作方案符合性分析

表 1-3 项目与遵化市水泥行业整治提升工作方案符合性分析

工序	文件要求	扩建前	扩建后	符合性
原料存储 转运污染 防治	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>3. 厂界无组织颗粒物浓度达到$0.5\text{mg}/\text{Nm}^3$要求。</p>	<p>1. 现有工程各物料储存于筒仓内或密闭料斗内。</p> <p>2. 现有工程散装物料运输采用螺旋输送机或皮带输送机封闭运输，除尘器设置密闭灰仓并及时卸灰，采用封闭罐车运输除尘灰，保证除尘灰不落地；除尘器设置密闭灰仓，采用密闭罐车卸灰，物料落料口设置集尘罩并配置袋式除尘器，保证除尘灰不落地。</p> <p>3. 现有工程厂界无组织颗粒物满足标准限值$0.5\text{mg}/\text{m}^3$。</p>	<p>1 扩建项目各物料储存于筒仓内或密闭料斗内。</p> <p>2. 扩建项目散装物料运输采用螺旋输送机或皮带输送机封闭运输，除尘器设置密闭灰仓并及时卸灰，采用封闭罐车运输除尘灰，保证除尘灰不落地；除尘器设置密闭灰仓，采用密闭罐车卸灰，物料落料口设置集尘罩并配置袋式除尘器，保证除尘灰不落地。</p> <p>3. 经预测厂界无组织颗粒物满足标准限值$0.5\text{mg}/\text{m}^3$。</p>	符合
原料破碎、 上料工序 污染防治	<p>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$10\text{mg}/\text{Nm}^3$。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。</p> <p>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。</p>	<p>1 现有工程无破碎工序。</p> <p>2 现有工程物料运输系统全封闭，运输过程中无可视性物料。</p>	<p>1 扩建项目无破碎工序。</p> <p>2 扩建项目物料运输系统全封闭，运输过程中无可视性物料。</p>	符合
水泥窑工	1. 水泥回转窑窑尾及余热利用系统配备除尘、脱硝设施，鼓	扩建前后均不涉及		符合

序污染防治	<p>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/Nm³、30mg/Nm³、50mg/Nm³。水泥回转窑窑头设置除尘设施，颗粒物排放浓度不高于 10mg/Nm³。</p> <p>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。</p>			
烘干工序污染防治	<p>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/Nm³、30mg/Nm³、50mg/Nm³。</p> <p>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。</p> <p>3.安装全烟气在线监测设施并与生态环境部门联网。</p>	扩建前后均不涉及烘干工序	符合	
磨机工序污染防治	<p>1.水泥磨、煤磨、生料磨、熟料冷却、水泥仓、包装机等产生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/Nm³。</p> <p>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。</p> <p>3.水泥磨应安装粉尘在线监测仪并与生态环境部门联网。</p>	扩建前后均不涉及磨机。	符合	
在线监测相关要求	<p>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/Nm³、采用 SCR 工艺或 SNCR+SCR 组合工艺的氨逃逸浓度不高于 2.5mg/Nm³。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 NH₃ 排放双达标。</p> <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安装 TSP、PM₁₀、PM_{2.5} 在线监测</p>	<p>1.现有工程不涉及氮氧化物和 NH₃ 排放。</p> <p>2.现有工程厂区四周已安装在线监测设备，并与生态环境部门联网，厂区边界颗粒物浓度不高于 0.5mg/m³。</p> <p>3.采样点设置满足相关要求。</p> <p>4.现有工程不涉及。</p>	<p>1.扩建项目不涉及氮氧化物和 NH₃ 排放。</p> <p>2.现有工程已安装在线监测设备</p> <p>3.采样点设置应满足相关要求。</p> <p>4.扩建项目不涉及</p>	符合

		<p>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。</p> <p>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）。</p> <p>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>			
厂容厂貌相关要求		<p>1.厂区路面硬化无破损，增大厂区绿化面积，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。</p> <p>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。</p> <p>2.在厂区出入口安装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，本项目冬季不生产。保证冲洗水全部进入循环水池；冲洗水循环利用，不外排。</p>	<p>现有工程已满足，扩建工程依托现有工程厂容厂貌</p>	<p>符合</p>

<p>运输方式和运输监管</p>	<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。</p> <p>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。</p> <p>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必须进行环保登记备案管理，防止尾气超标污染</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。</p> <p>2.在入厂醒目位置进行通告，禁止国五以下重型车辆进厂。企业承诺：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；危废运输全部使用国五及以上排放标准或新能源车辆。</p> <p>3.厂内装载机全部使用国三及以上排放标准或新能源机械且进行环保登记备案管理，防止尾气超标污染。</p>	<p>现有工程已满足，扩建工程依托现有工程</p>	<p>符合</p>
<p>其他</p>	<p>1.排气筒高度应不低于15米（特殊工序除外）。</p> <p>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。</p> <p>3.各项改造工作应在确保安全的前提下进行。</p> <p>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。</p>	<p>1.现有工程排气筒高度为15米，设置标识牌，注明排污口编号、污染物排放种类等相关信息。</p>	<p>1.扩建项目排气筒高度不低于15米，设置标识牌，注明排污口编号、污染物排放种类等相关信息。</p> <p>2.扩建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。</p>	<p>符合</p>

5、产业政策符合性分析

根据中华人民共和国发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类“九、建材 7、15 万平方米/年（不含）以下的石膏（空心）砌块生产线、单班 5 万立方米/年（不含）以下的混凝土小型空心砌块以及单班 15 万平方米/年（不含）以下的混凝土路面砖（含透水砖）固定式生产线、5 万立方米/年（不含）以下的人造轻集料（陶粒）生产线”，本项目不属于限制类和淘汰类，视为允许类。依据 2023 年 6 月 1 日遵化市工业和信息化局出具的《关于遵化市景盛仁和建材有限公司年产混凝土小型砌块 14 万立方米、水泥制品 10 万立方米项目扩大产能的批复》批复，同意该公司产能增加一倍，但不增加破碎工艺，也不允许加工、销售砂石料。本项目于 2023 年 11 月 23 日在遵化市行政审批局予以备案（遵审投资备字[2023]142 号）。因此，本项目的建设符合国家及地方产业政策要求。

6、与“《重污染天气重点行业绩效分级》独立粉磨站、矿渣粉、水泥制品绩效引领性指标”绩效引领性企业要求符合性分析

表 1-4 本项目与《重污染天气重点行业绩效分级》独立粉磨站、矿渣粉、水泥制品绩效引领性指标符合性分析

差异化指标	绩效引领性企业	扩建前	扩建后	是否符合
能源类型	电、外购蒸汽、天然气（采用低氮燃烧）	企业能源采用电力		符合
排放限值	PM、NOx 排放浓度不高于 10、100mg/m ³ ，天然气锅炉或热风炉基准氧含量 8%	企业不使用天然气		符合
无组织排放	1、粉状物料全部密闭储存； 2、物料采用封闭式皮带、斗提、斜槽运输，各物料破碎、转载、下料口设置集尘罩并配置袋式除尘器，库顶等泄压口配备袋式除尘器； 3、料棚配备喷雾抑尘设施或物料全部封闭储存，出入口配备自动门，水泥包装车间全封闭，袋装水泥装车点位采用集中通风除尘系统，水泥散装采用密闭罐车，并配备带抽风口的散装卸料器	1、现有工程各物料储存于筒仓内或密闭料斗内。 2、物料采用封闭式螺旋输送机或皮带输送机输送，生产过程产生的颗粒物脉冲布袋除尘器处理后排放。 3、上料斗设集气罩+软帘+喷淋设施，	1、扩建项目各物料储存于筒仓内或密闭料斗内。 2、物料采用封闭式螺旋输送机或皮带输送机输送，生产过程产生的颗粒物脉冲布袋除尘器处理后排放。 3、新增上料斗设集气罩+软帘+喷淋设施，出入口配备自动门	符合
监测监控水平	重点排污企业水泥磨和独立烘干系统安装 CEMS，CEMS 监控数据保存一年以上。料场出入口等易产尘点，安装高清视频监控设施，视频监控数据保存三个月以上	车间出入口、上料口等易产尘点，安装高清视频监控设施，视频监控数据保存三个月以上	车间出入口、上料口等易产尘点，安装高清视频监控设施，视频监控数据保存三个月以上	符合
环境管理水平	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	现有工程及时填报排污许可证及执行报告，按时对废气进行监测	本项目要求企业及时填报排污许可证及执行报告，按时对废气进行监测	符合
	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	现有对环境管理台账已进行详细管理	本项目已要求企业对环境管理台账进行详细要求，详见五、环境	

	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)		保护措施监督检查清单	
	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	企业配备有专职环保人员		
运输方式	1、物料(除水泥罐式货车外)公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆； 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； 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	企业公路、厂内物料运输使用均达到国五及以上重型载货车辆(含燃气)；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	本项目要求企业公路、厂内物料运输使用均达到国五及以上重型载货车辆(含燃气)；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	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	企业已在厂区主出入口设置了门禁系统和电子台账		符合
注 4：d《水泥工业大气污染物排放标准》GB4915-2013 水泥制品生产指预拌混凝土、砂浆和混凝土预制件的生产，不包括水泥用于现场搅拌的过程。独立粉磨站是指有单独排污许可证的水泥粉磨站。如和水泥熟料生产企业共用同一个排污许可证，但未通过封闭廊道或皮带输送熟料的，同视为独立粉磨站。				

二、建设项目工程分析

1、项目由来

遵化市景盛仁和建材有限公司位于河北省唐山市遵化市东旧寨镇大寨村。公司于 2018 年委托河北德源环保科技有限公司编制《年产混凝土小型砌块 14 万立方米，水泥制品 10 万立方米项目环境影响报告表》，于 2018 年 8 月 6 日取得批复（遵环发[2018]220 号），水泥制品生产线于 2019 年 4 月 4 日完成阶段性竣工环境保护验收。因此，现有工程产能为水泥制品 10 万立方米，混凝土小型砌块 14 万立方米尚未建设。公司于 2021 年 7 月完成整治提升改造，并于 2021 年 7 月 13 日取得整治提升改造环境保护验收意见。公司于 2022 年 5 月 30 号完成排污许可登记，登记编号：91130281MA097J1U75002X。

企业在实际运营时发现混凝土小型砌块砖、水泥制品等产品拥有市场潜力，产品用途较广，市政基础设施建设、居民建房以及工业企业建设厂房等均可使用。因此企业拟对原有项目进行扩建，进而提高公司效益。故遵化市景盛仁和建材有限公司拟投资 2000 万元在本公司现有车间闲置区域建设《年产混凝土小型砌块砖 28 万立方米、水泥制品 20 万立方米改扩建项目》，《年产混凝土小型砌块砖 14 万立方米、水泥制品 10 万立方米项目》为 1#生产线，同时新增 2#生产线，由于 1#生产线中混凝土小型砌块 14 万立方米尚未建设，现并入扩建项目一并建设，即扩建项目建设内容为：1#生产线年产混凝土小型砌块 14 万立方米部分、2#生产线（年产混凝土小型砌块砖 14 万立方米，水泥制品 10 万立方米）。现有工程年运行时间为 1000h，扩建完成后全厂运行时间为 2400h。本项目建成后全厂年产混凝土小型砌块砖 28 万立方米、水泥制品 20 万立方米。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30—55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302—水泥制品制造”类别，应编制环境影响报告表。

遵化市景盛仁和建材有限公司委托我单位承担本项目的环评评价工作。我单位接受委托后，组织人员进行了详细的现场踏勘和资料收集，在此基础上编制完成了本项目的环境影响报告表。

建设内容

2、现有工程概况

(1) 现有工程环保手续如下：

表 2-1 现有工程产品方案

项目	设计生产能力	环保手续		备注
		环评批复	验收情况	
现有工程 遵化市景盛仁和建材有限公司 年产混凝土小型砌块 14 万立方米， 水泥制品 10 万立方米项目 环境影响报告表	年产混凝土小型砌块 14 万立方米， 水泥制品 10 万立方米项目	2018 年 8 月 6 日（遵环发 [2018]220 号）	2019 年 4 月 4 日唐山市环境保护局遵化市分局完成验收	水泥制品生产线完成阶段性验收，混凝土小型砌块生产线未建
整治提升改造方案	水泥制品 10 万立方米	——	2021 年 7 月 13 日自主验收	——

公司于 2022 年 5 月 30 号完成排污许可登记，登记编号：91130281MA097J1U75002X，有效期至 2027 年 5 月 29 日。

(2) 现有工程产品方案

表 2-2 现有工程产品方案

序号	产品名称	产量
1	水泥制品	10 万立方米（5 万立方米城市管道检查井、5 万立方米路沿石）

(3) 现有工程主要建构筑物和项目组成见下表。

表 2-3 现有工程建构筑物一览表

序号	构筑物名称	尺寸及占地面积 (m ²)	结构	备注
1	生产区	30m×30m×10m	砖混结构围墙，彩钢房顶	/
2	钢筋骨架准备区	30m×30m×10m	砖混结构围墙，彩钢房顶	/
3	水泥制品制造及晾晒区	30m×30m 10m×90m 20m×40m	混凝土硬化地面	/
4	洗车平台	3m×6m×2.5m	混凝土	依托，与沉淀池一体
5	一般固废储存区	2m×5m×3m	砖混结构	/
6	危废暂存间	2m×2m×2m	砖混结构	采用 20cm 厚防渗混凝土浇筑，并铺设 2mm 厚高密度聚乙烯，防渗层渗透系数小于 1×10 ⁻¹⁰ cm/s
7	办公室	100m ² ×3m	砖混结构	/

(4) 现有工程项目组成

表 2-4 现有工程主要建设内容一览表

项目	组成	建设内容			
主体工程	生产车间	建筑面积 3000m ² ，分为生产区和钢筋骨架准备区，生产区安装有搅拌机、上料仓、水泥仓、粉煤灰仓等。			
公用工程	供水	厂区自备水井			
	供电	由当地供电局配供			
	供热	项目生产不用热，冬季取暖采用空调			
储运工程	水泥制品制作及晾晒区	厂区不设原料库，水泥、粉煤灰直接卸料至筒仓，尾矿砂、石碴直接卸料至上料斗，水泥制品制作及晾晒区位于车间车间南、西两侧，用于水泥制品制作、晾晒，共计 2500m ²			
环保工程	废气	有组织	水泥筒仓、粉煤灰筒仓呼吸口设有管道，上料斗设置三侧围挡，上方分别设单控自动感应阀门集气罩+软帘+自动感应喷淋，每次一个料斗上料，转运小车受料处及搅拌机上方落料点	水泥筒仓、粉煤灰筒仓呼吸口设有管道，上料斗设置三侧围挡，上方分别设单控自动感应阀门集气罩+软帘+自动感应喷淋，每次一个料斗上料，转运小车受料处及搅拌机上方落料点	经集气装置收集后引入一套风量为 15000m ³ /h 的脉冲布袋除尘器 (M1) 处理后由 15m 高排气筒 (DA001) 排放。
			焊接颗粒物	采用移动式焊烟净化器处理后无组织排放	
	无组织	物料运输封闭、车间主要出入口设置自动感应门、厂区地面硬化洒水抑尘、设置洗车平台，除尘灰袋装密封集中收集后回用于生产，确保除尘灰不落地、厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准，厂区配备湿扫车及洒水车等			
环保工程	废水	本项目生产配料用水全部混于成品中，喷淋用水进入原料，车辆清洗废水循环使用，不外排，池内砂子定期清掏，生产过程中无废水产生；职工生活废水厂区泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕，定期清掏。			
	固体废物	一般固废：除尘器设置密闭灰仓并及时卸灰，采用吨包装袋运输除尘灰，返回工序利用，水泥制品生产过程产生的混凝土边角料、沉淀池污泥集中收集后回用于生产，废布袋、废脱模剂桶、废钢筋、废焊条头集中收集后外售。生活垃圾集中收集后定期由环卫部门清理。不合格产品集中收集后按次品外售。 危险废物：废润滑油、废液压油、废油桶分类暂存于厂区危废间，定期交由有资质单位处理。			
	噪声	设备加装减振基础，置于封闭的厂房内，风机设置软连接			
	危废间	建筑面积 4m ² ，用于暂时贮存废润滑油、废液压油、废油桶等危险固废。位于生产车间内西南角。			
	一般固废贮存区	建筑面积 10m ² ，位于厂区的一般固废暂存，位于厂区内西北角。			

(5) 现有工程原辅材料及能源消耗见下表。

表 2-5 现有工程主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	消耗量	备注
1	水泥	万 t/a	1.2	外购，存储于厂区水泥仓内，项目设 1 个水泥仓（Φ3.5*10m）
2	粉煤灰	万 t/a	0.6	外购，存储于厂区粉煤灰内，项目设 1 个粉煤灰仓（Φ3.5*10m）
3	尾矿砂	万 t/a	7.0	外购，粒径 5-10mm，随用随买，直接卸料至料斗内，不在厂内储存
4	石碴	万 t/a	6.8	外购，粒径 3-4mm，随用随买，直接卸料至料斗内，不在厂内储存
5	钢筋	t/a	100	外购，生产车间储存
6	焊条	t/a	0.2	外购，生产车间储存
7	脱模剂	t/a	0.5	采用高分子有机酸、动物油、脂肪酸等几种原料合制而成，具有一定的稳定性，乳化性和润滑性
8	新鲜水	m ³ /a	8964	由厂区自备水井供给
9	电	万 kWh/a	20	由当地供电局配供
10	液压油	t/a	0.5	外购
11	润滑油	t/a	0.3	外购

(6) 主要生产设备

现有项目主要生产设施见下表。

表 2-6 现有工程主要生产设备

序号	名称	型号	单位	数量	备注
1	水泥筒仓	Φ3.5*10m	座	1	——
2	粉煤灰筒仓	Φ3.5*10m	座	1	——
3	上料斗	20m ³	个	3	——
4	配料机	FLG125-160B	台	1	配套一个计量仓
5	混凝土搅拌机	配套输送带，φ550	套	1	——
6	螺旋输送机	/	套	2	——
7	皮带输送机	/	套	3	——
8	水泵	/	台	1	——
9	混凝土构件振动台设备	/	台	6	——

续表 2-6 现有工程主要生产设备

序号	名称	型号	单位	数量	备注
10	转运小车	/	辆	10	---
11	钢筋钳	/	个	2	---
12	焊机	电焊机一开一备	台	2	---
13	路沿石机	120T	台	1	---
14	模具	钢制	套	464	---
15	抹子	/	个	5	---
16	铲车	/	辆	2	国五及以上排放标准
17	叉车	/	辆	2	国五及以上排放标准
18	龙门吊车	/	辆	7	---
19	车辆冲洗装置	/	套	1	---
20	脉冲布袋除尘器	/	台	1	---
21	空压机	/	台	1	---
22	焊烟净化器	2000m ³ /h	台	1	---
23	洒水湿扫一体车	/	台	1	纯电动

(7) 现有工程工作制度

项目劳动定员 20 人。全年生产 300 天，每天工作 8 小时。

(8) 现有工程公用工程

项目用水包括生产配料用水、喷淋用水、车辆冲洗用水、职工生活用水。本项目用水全部由厂区自备水井供给，可以满足本项目用水需求。

配料用水全部进入成品，其用水量为 29m³/d (8700m³/a)；

喷淋用水进入原料，用水量为 0.3 m³/d (90m³/a)；

车辆清洗用水：厂区进出口出设置车辆清洗装置，车辆清洗用水量为 0.8m³/d (240m³/a)，废水产生量为 0.72m³/d (216m³/a)，车辆清洗废水经过沉淀池沉淀后循环使用，不外排，沉淀池中泥沙定期清掏；

喷淋用水进入原料；

项目不建设食堂、宿舍、浴室等生活设施，厕所为防渗旱厕。职工生活用水主要为盥洗用水，用水量为 0.4m³/d。

供电：现有项目用电由当地供电局配供，年用电量12.5万kWh/a。

(9) 现有项目工艺流程及产排污环节

水泥制品生产工艺流程：

①原材料的运输

尾矿砂、石碴通过汽车运至厂区，直接卸料至料斗内，随用随买，不在厂内储存。

水泥、粉煤灰由罐车运至厂区，通过气力输送机送入各自封闭的筒仓内，项目设置 1 座水泥仓，1 座粉煤灰仓。

水泥筒仓、粉煤灰筒仓设有呼吸口，呼吸口管道连接至除尘器。

本工序产污节点：水泥筒仓上料粉尘、粉煤灰筒仓上料粉尘、料斗上料产生的粉尘。

②计量上料

按生产工艺确定原料的配比，水泥、粉煤灰经封闭计量仓计量后分别经各自螺旋输送机输送至搅拌机中；尾矿砂、石碴通过料斗下的阀门控制不同物料下落至配料机的计量仓，计量后落至皮带输送机上，通过皮带输送机输送至转运小车，由转运小车上料至搅拌机。

计量仓落料处密闭，转运小车受料处及搅拌机上料口封闭在彩钢棚内，转运小车受料处及搅拌机顶部均设置 2m×1.5m 集气罩，保持彩钢棚内负压。

本工序产污节点：转运小车受料处及搅拌机上料产生的颗粒物，皮带输送机运行时产生的噪声；除尘灰。

③搅拌

转运小车传送至搅拌机的物料与螺旋输送机输送过来的物料一同经搅拌机搅拌，搅拌的同时加入一定量的水。搅拌机人工清理，搅拌过程搅拌机密闭。

本工序产污节点：搅拌机运行时产生的噪声。

④模具、钢筋准备

水泥制品（城市管道检查井、路沿石）生产时需要使用钢筋，钢筋通过汽车运至厂区，存放于生产车间的钢筋加工区。用钢筋钳剪成符合的尺寸，用电焊机焊接成所需形状。设置 2 台电焊机（一备一用），配备 1 台焊烟净化器。

本工序产污节点：焊机焊接颗粒物；焊烟净化器产生的噪声；钢筋边角料、焊条头。

⑤城市管道检查井装模

搅拌机内的混凝土由推车运至模具处，人工进行浇注装模，模具上涂一层脱模剂，然后使用混凝土构件振动台设备使模具中混凝土填充完全，用抹子将砼抹平，装模后进行放置自然晾晒后进行人工脱模，即为成品城市管道检查井。模具循环使用。

本工序产污节点：生产混凝土边角料；混凝土构件振动台设备运行时产生的噪声。

⑥路沿石生产

拌合好的混凝土由皮带输送至路沿石机压制成型经放置晾晒后即为产品路沿石。路沿石机人工清理。

本工序产污节点：生产混凝土边角料；路沿石机运行产生的噪声。

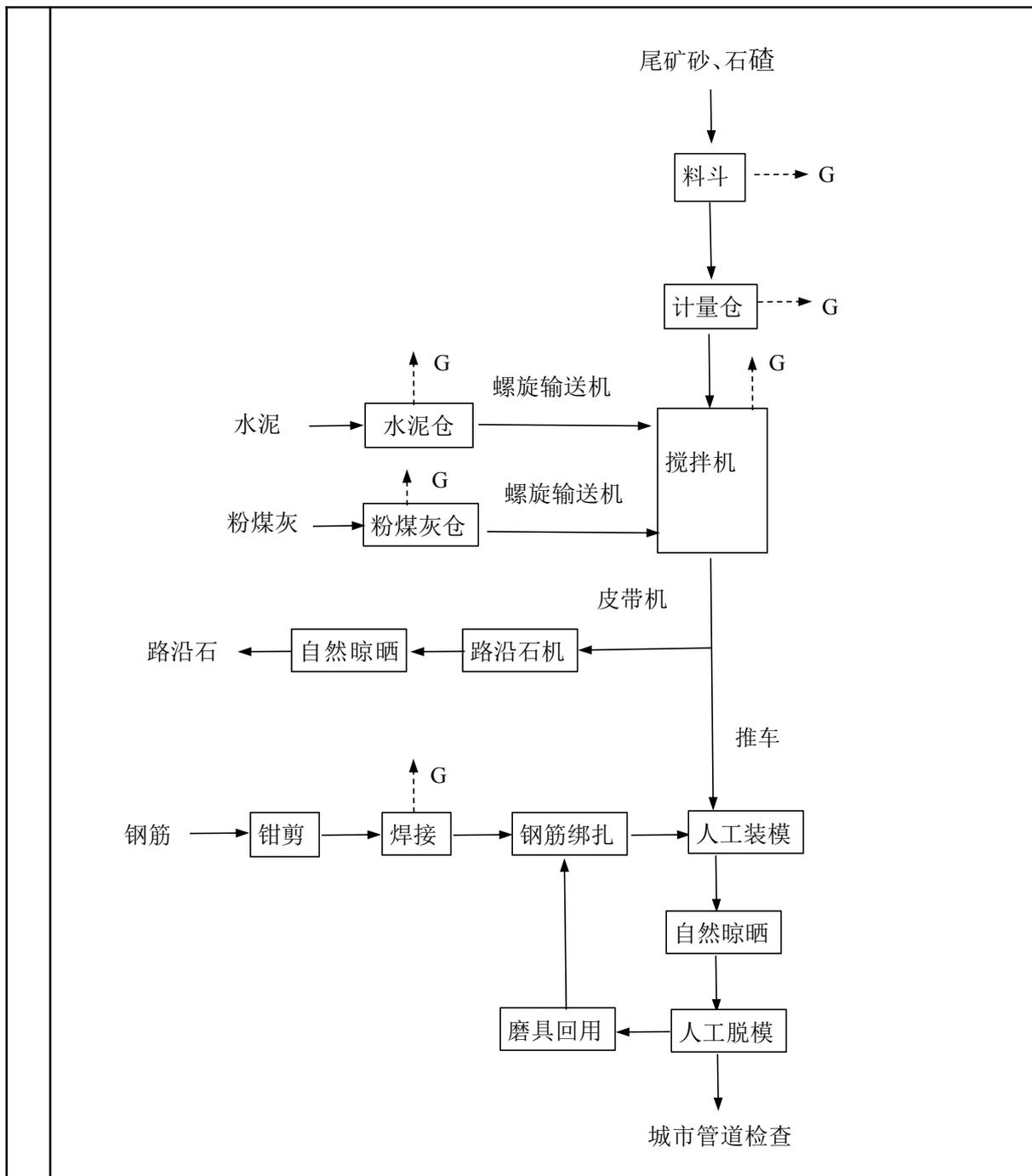


图 1 现有工程生产工艺流程及排污节点图

表 2-7 现有工程生产线排污节点一览表

类别	排放源	主要污染因子	产生特征	环保措施		
废气	水泥筒仓	颗粒物	间断	集气管	共用一套脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放	
	粉煤灰筒仓	颗粒物	间断	集气管		
	料斗	颗粒物	连续	设置三侧围挡,上方分别设单控自动感应阀门集气罩+软帘+自动感应喷淋,每次一个料斗上料		
	搅拌机上料	颗粒物	连续	转运小车受料处及搅拌机料口封闭在彩钢棚内,转运小车受料处顶部及搅拌机顶部均设置 2m×1.5m 集气罩,保持彩钢棚内负压。		
	焊接	颗粒物	连续	设置 1 台移动式焊烟净化器		
废水	职工生活污水	COD、氨氮	连续	厂区泼洒抑尘		
	车辆冲洗	SS	连续	清洗水循环使用,不外排,池内砂子定期清掏		
	喷淋用水	SS	间断	进入原料		
噪声	生产设备、运输车辆	噪声	连续	基础减震、风机出口设置软连接、厂房隔声等		
固废	一般固废	脉冲布袋除尘器	除尘灰	间断	除尘器设置密闭灰仓并及时卸灰,采用吨包袋运输除尘灰,返回工序利用	
		生产工序	不合格产品	间断	集中收集后按次品外售	
		水泥制品生产过程	混凝土边角料	间断	回用于生产	
		洗车装置沉淀池	沉淀池泥沙	间断	回用于生产	
		除尘器	废布袋	间断	厂家回收	
		模具回用	废脱模剂桶	间断	集中收集外售	
		钢筋准备	废钢筋	间断		
		焊接	焊条头	间断		
	职工生活	生活垃圾	间断	集中收集后定期由环卫部门清理		
危废	设备维护	废液压油、废润滑油、废油桶	间断	暂存于危废储存间,交由有资质单位处理。		

(8) 现有工程污染物排放量

依据现有工程原环评报告分析，颗粒物有组织排放量为 0.27t/a，无组织排放量为 0.86t/a。

3、本次扩建工程内容及规模：

(1) 项目名称：年产混凝土小型砌块砖 28 万立方米、水泥制品 20 万立方米改扩建项目；

(2) 建设单位：遵化市景盛仁和建材有限公司；

(3) 建设性质：扩建；

(4) 建设地点：项目位于河北省唐山市遵化市东旧寨镇大寨村遵化市景盛仁和建材有限公司现有闲置厂区处。厂址中心中心地理坐标为东经 118°6'42.070"，北纬 40°9'21.430"。距离项目最近环境敏感点为项目北侧 69m 处的九道沟村散户、132m 处的九道沟村。项目地理位置及周边关系图见附图 1。

(5) 建设内容：项目占地面积 2000 平米（以我市土地利用总体规划为准），总建筑面积 2000 平方米（实际建设规模以最终审定的规划设计方案为准）。主要利用我公司 4×6 万立方米普通混凝土小型砌块项目生产车间闲置区域购置安装小型砌块及水泥制品生产线等及配套附属设施。购置安装生产线 1 条。工艺流程：入料—计量—搅拌—装模—自然晾晒—脱模。项目建成后年产混凝土小型砌块砖 28 万立方米、水泥制品 20 万立方米。

主要建筑内容见下表。

表 2-8 扩建项目主要建设内容一览表

项目	组成	建设内容	备注
主体工程	生产车间	利用现有生产车间闲置区域，建筑面积 2000m ² ，购置安装小型砌块砖及水泥制品生产线等及配套附属设施	依托
公用工程	供水	厂区自备水井	依托
	供电	由当地供电局配供	依托
	供热	项目生产不用热，冬季取暖采用空调	依托
储运工程		扩建项目不设原料库，水泥、粉煤灰直接卸料至筒仓，尾矿砂、石碴直接卸料至上料斗；1#生产线水泥制品制作及晾晒区位于车间车间南、西两侧，用于水泥制品制作、晾晒，共计 2500m ² ；新增厂区闲置区域用于 2#生产线水泥制品制作、晾晒以及混凝土小型砌块养护，位于车间车间东侧，占地 1100m ²	依托+新建

续表 2-8 扩建项目主要建设内容一览表

项目	组成	建设内容		备注		
环保工程	废气	1#生产线有组织	水泥筒仓、粉煤灰筒仓、上料斗、转运小车受料处及搅拌机上方落料点	水泥筒仓、粉煤灰筒仓呼吸口设有管道，上料斗设置三侧围挡，上方分别设 单控自动感应阀门集气罩+软帘+自动感应喷淋，每次一个料斗上料，转运小车受料处及搅拌机上料口封闭在彩钢棚内，转运小车受料处及搅拌机顶部设置集气罩，保持彩钢棚内负压，上述废气引至一套脉冲布袋除尘器处理后经一根 15m 高排气筒排放	经集气装置收集后引入一套 风量为 15000m ³ /h 的脉冲布袋除尘器（M1）处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放。	依托
		2#生产线有组织	水泥筒仓、粉煤灰筒仓、上料斗、转运小车受料处及搅拌机上方落料点	水泥筒仓、粉煤灰筒仓呼吸口设有管道，上料斗设置三侧围挡，上方分别设 单控自动感应阀门集气罩+软帘+自动感应喷淋，每次一个料斗上料，转运小车受料处及搅拌机上料口封闭在彩钢棚内，转运小车受料处及搅拌机顶部设置集气罩，保持彩钢棚内负压，上述废气引至一套脉冲布袋除尘器处理后经一根 15m 高排气筒排放	经集气装置收集后引入一套 风量为 16000m ³ /h 的脉冲布袋除尘器（M1）处理后由 15m 高排气筒（DA002）排放。	新建
	无组织	焊接颗粒物	1#生产线：	采用移动式焊烟净化器处理后无组织排放	依托	
			2#生产线：	采用移动式焊烟净化器处理后无组织排放	新建	
	无组织	物料运输封闭、2#生产线料斗上料出入口设置自动感应门，除尘灰袋装密封集中收集后回用于生产，确保除尘灰不落地、厂内非道路 移动机械全部使用国三及以上排放标准等		新建		
		车间主要出入口设置自动感应门、厂区地面硬化洒水抑尘、设置洗车平台、厂区配备湿扫车及洒水车		依托		
	废水	本项目生产配料用水全部混于成品中，喷淋用水进入原料，车辆清洗废水循环使用，不外排，池内砂子定期清掏，生产过程中无废水产生；职工生活废水厂区泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕，定期清掏。		依托		
	固体废物	一般固废：除尘器设置密闭灰仓并及时卸灰，采用吨包袋运输除尘灰，返回工序利用，水泥制品生产过程产生的混凝土边角料、沉淀池污泥集中收集后回用于生产，废布袋、废脱模剂桶、废钢筋、废焊条头集中收集后外售。生活垃圾集中收集后定期由环卫部门清理。不合格产品集中收集后按次品外售。 危险废物：废润滑油、废液压油、废油桶分类暂存于厂区危废间，定期交由有资质单位处理。		--		
	噪声	设备加装减振基础，置于封闭的厂房内，风机设置软连接		--		
	危废间	建筑面积 4m ² ，用于暂时贮存废润滑油、废液压油、废油桶等危险固废。位于生产车间内西南角。		依托		
一般固废贮存区	建筑面积 10m ² ，位于厂区的一般固废暂存，位于厂区内西北角。		依托			

项目本次扩建项目主要建构筑物情况如下表。

表 2-9 本次扩建项目主要构筑物一览表

序号	构筑物名称	尺寸及占地面积(m ²)	结构	备注
1	生产区	30m×36.7m×10m	砖混结构围墙，彩钢房顶	依托
2	钢筋骨架准备区	30m×30m×10m	砖混结构围墙，彩钢房顶	依托
3	水泥制品制造及晾晒区	10m×110m	混凝土硬化地面	利旧
4	洗车平台	3m×6m×2.5m	混凝土	依托，与沉淀池一体
5	一般固废储存区	2m×5m	砖混结构	依托
6	危废暂存间	2m×2m	砖混结构	依托，采用 20cm 厚防渗混凝土浇筑，并铺设 2mm 厚高密度聚乙烯，防渗层渗透系数小于 1×10 ⁻¹⁰ cm/s
7	办公室	100m ²	砖混结构	依托

(6) 建设规模：项目建成后年产混凝土小型砌块砖28万立方米、水泥制品20万立方米。扩建项目产品方案见下表。

表 2-10 扩建前后项目产品方案

序号	产品名称	规格型号	扩建前(年产量)	本项目	扩建后(年产量)	产品重量
1	混凝土小型砌块砖	240×115×90mm; 120×115×90mm;	—	28 万立方米	28 万立方米	3-6kg/块
2	水泥制品	2300×2300×1000 mm; 30×30×50mm	10 万立方米 (5 万立方米城市管道检查井、5 万立方米路沿石)	10 万立方米 (5 万立方米城市管道检查井、5 万立方米路沿石)	20 万立方米 (10 万立方米城市管道检查井、10 万立方米路沿石)	城市管道检查井 800kg/个; 20-50kg/块

(7) 工作制度及定员：本项目为扩建项目，新增劳动定员20人，全年生产300天，每天工作8小时。

(8) 工程投资：本工程总投资为2000万元，其中环保投资100万元，占总投资的5%。

(9) 项目占地面积：本项目占地面积为2000m²；依托原有水泥制品制作及晾晒区作为本项目混凝土小型砌块砖养护区、水泥制品制作及晾晒区。

(10) 主要原辅材料用量及能源消耗见下表。

表 2-11 本项目扩建前后主要原辅材料用量及能源消耗

序号	名称	单位	消耗量		备注
			扩建前	扩建后	
1	水泥	万 t/a	0.9	4.4	外购，存储于厂区水泥仓内，项目设 1 个水泥仓（Φ3.5*10m）
2	粉煤灰	万 t/a	0.5	2.4	外购，存储于厂区粉煤灰内，项目设 1 个粉煤灰仓（Φ3.5*10m）
3	尾矿砂	万 t/a	6.0	29	外购，粒径 5-10mm，含水率 12%，随用随买，直接卸料至料斗内，不在厂内储存
4	石碴	万 t/a	5.75	27.6	外购，粒径 3-4mm，含水率 10%，随用随买，直接卸料至料斗内，不在厂内储存
5	钢筋	t/a	100	200	外购，生产车间储存
6	焊条	t/a	0.2	0.4	外购，生产车间储存
7	脱模剂	t/a	0.5	1.0	采用高分子有机酸、动物油、脂肪酸等几种原料合制而成，具有一定的稳定性，乳化性和润滑性
8	新鲜水	m ³ /a	8964	43248	由厂区自备水井供给
9	电	万 kWh/a	12.5	60	由当地供电局配供
10	液压油	t/a	0.2	1.0	外购
11	润滑油	t/a	0.15	0.6	外购

表2-12 全厂物料平衡表

序号	输入 (t/a)		输出 (t/a)	
1	水泥	44000	混凝土小型砌块砖	333539.979
2	粉煤灰	24000	水泥制品	238243.041
3	尾矿砂（折干）	255200	废钢筋	0.2
4	石碴（折干）	248400	焊条头	0.002
5	钢筋	200	不合格产品	12.0
6	焊条	0.4	无组织沉降	4.253
7			有组织颗粒物	0.448
8			无组织颗粒物	0.473
合计	—	571800.4	—	571800.4

(11) 主要设备、设施见下表。

表 2-12 扩建项目全厂主要设备、设施一览表

序号	名称	型号	单位	数量	备注
1	水泥筒仓	Φ3.5*10m	座	2	1 利旧, 1 新增
2	粉煤灰筒仓	Φ3.5*10m	座	2	1 利旧, 1 新增
3	上料斗	20mm ³	个	6	3 利旧, 3 新增
4	配料机	FLG125-160B	台	2	1 利旧, 1 新增, 每台配套一个计量仓
5	混凝土搅拌机	配套输送带, Φ550	套	2	1 利旧, 1 新增
6	螺旋输送机	/	套	4	2 利旧, 2 新增
7	皮带输送机	/	套	5	3 利旧, 2 新增
8	水泵	/	台	1	利旧
9	成型机	Φ500	台	2	新增
10	码垛机	/	台	2	新增
11	混凝土构件振动台设备	/	台	6	利旧
12	混凝土构件振动棒	/	台	6	新增
13	转运小车	/	辆	20	20 利旧, 20 新增
14	钢筋钳	/	个	4	2 利旧, 2 新增
15	焊机	电焊机一开一备	台	4	2 利旧, 2 新增
16	路沿石机	120T	台	2	1 利旧, 1 新增
17	模具	钢制	套	664	464 利旧, 200 新增
18	抹子	/	个	5	利旧
19	铲车	/	辆	2	利旧, 国五及以上排放标准
20	叉车	/	辆	2	利旧, 国五及以上排放标准
21	龙门吊车	/	辆	10	7 利旧, 3 新增
22	车辆冲洗装置	/	套	1	利旧
23	1#生产线脉冲布袋除尘器	风量: 15000m ³ /h	台	2	利旧
24	焊烟净化器	风量: 2000m ³ /h	台	2	1 利旧, 1 新增
25	2#生产线脉冲布袋除尘器	风量: 16000m ³ /h	台	1	新增
26	空压机	/	台	2	1 利旧, 1 新增
27	洒水湿扫一体车	/	台	1	利旧, 纯电动

设备生产参数与产能的匹配性分析

本项目主要生产设备为混凝土搅拌机等, 生产时间核算如下表:

表 2-13 主要设备生产能力与产能匹配性分析一览表

序号	生产线	设备名称	单台设备生产能力 (t/h)，取最大值	设备数量 (台/套)	年处理原料量 (万吨)	年生产时间 (h)	
						扩建前	扩建后
1	1#生产线	混凝土搅拌机	140	1	31.7	1000	2400
2	2#生产线	混凝土搅拌机	140	1	31.7	/	2400

(12) 粉料存储能力及转运周期核算

扩建后全厂共2条生产线，设备、工艺、产能完全相同，以1条生产线计算，水泥筒仓1个、粉煤灰仓1个，单个筒仓储存量均为90m³（水泥量为120t、粉煤灰量为54t）。水泥年用量为2.2万t，入仓次数为183次/a；粉煤灰年用量1.2万t，入仓次数为222次/a。尾矿砂、石碴外购于建明镇铁选厂，距离本项目直线距离2.7km，随用随买，直接卸料至料斗内，不在厂内储存。

因此，本项目设备生产能力能够满足产品产能的需求。

(13) 给排水

厂区自备水井，能够满足厂区生产生活需要。

1) 给水

项目用水由厂内自备水井提供，能够满足厂区生产生活需要，公司已取得了取水许可证，编号B130281G2022-14993，取水量为4.8万立方米/年，有效期限自2022年11月10日至2027年11月9日。

扩建完成后全厂用水包括：生产配料用水、喷淋用水、车辆冲洗用水、养护用水、生活用水。本项目用水全部由厂区自备水井供给，可以满足本项目用水需求。

①生产配料用水

配料用水全部进入成品，其用水量为 140m³/d（42000m³/a）；

②喷淋用水

喷淋用水量为 1.2 m³/d（360m³/a）；

③车辆清洗用水

车辆清洗用水：本项目厂区进出口出设置车辆清洗装置，平均每天运输 20 次，每次运输为 1 辆运输，则本项目年运输车次 6000 次，运输车辆清洗用水按 80L/辆·次，项目车辆清洗用水量为 1.6m³/d（480m³/a），车辆清洗用水耗损量按 10% 计算，约为 0.16m³/d（48m³/a）；循环水量按 90%计算，约为 1.44m³/d（432m³/a），车辆清洗废水经过沉淀池沉淀后循环使用，不外排，沉淀池中泥沙定期清掏；

④养护用水

产品养护用水量为 2.0m³/d (600m³/a)。

⑤生活用水

主要为职工日常饮用、盥洗等用水，厂区不设食堂、浴室、宿舍等设施，厕所为防渗旱厕，职工生活用水按20L/d·人计，新增劳动定员20人，扩建后全厂共计40人。用量水为0.8m³/d (240m³/a)。

综上，扩建完成后全厂用水量为144.16m³/d (43248m³/a)，取水许可证取水量为4.8万m³/a，可满足本项目使用。

2) 排水

本项目生产配料用水全部混于成品中，喷淋用水进入原料，车辆清洗废水循环使用，不外排，池内砂子定期清掏，产品养护用水全部蒸发，生产过程中无废水产生；职工生活废水厂区泼洒抑尘。

①生产配料用水

配料用水全部进入成品；

②喷淋抑尘用水

喷淋抑尘用水全部进入原料；

③车辆清洗用水

车辆冲洗水损耗量为0.16m³/d (48m³/a)，废水产生量为1.44m³/d (432m³/a)，经沉淀池沉淀后上清液回用于车辆冲洗，无废水外排。

④养护用水

产品养护用水全部蒸发。

⑤生活用水

项目产生的生活污水主要为职工盥洗废水，产生量为0.64m³/d，厂区泼洒抑尘。项目用水情况见表 2-14，水平衡见图 2-1。

表2-14 扩建后全厂用水情况一览表

项目	总用水量 (m ³ /d)	新水 (m ³ /d)	循环水量 (m ³ /d)	损耗 (m ³ /d)	去向 (m ³ /d)
生活用水	0.8	0.8	0	0.8	厂区泼洒抑尘
车辆清洗	1.6	0.16	1.44	0.16	蒸发损耗及污泥带走
生产配料用水	140	140	0	140	进入产品
喷淋抑尘用水	1.2	1.2	0	1.2	进入原料
养护用水	2	2	0	2	挥发
总计	145.6	144.16	1.44	144.16	/

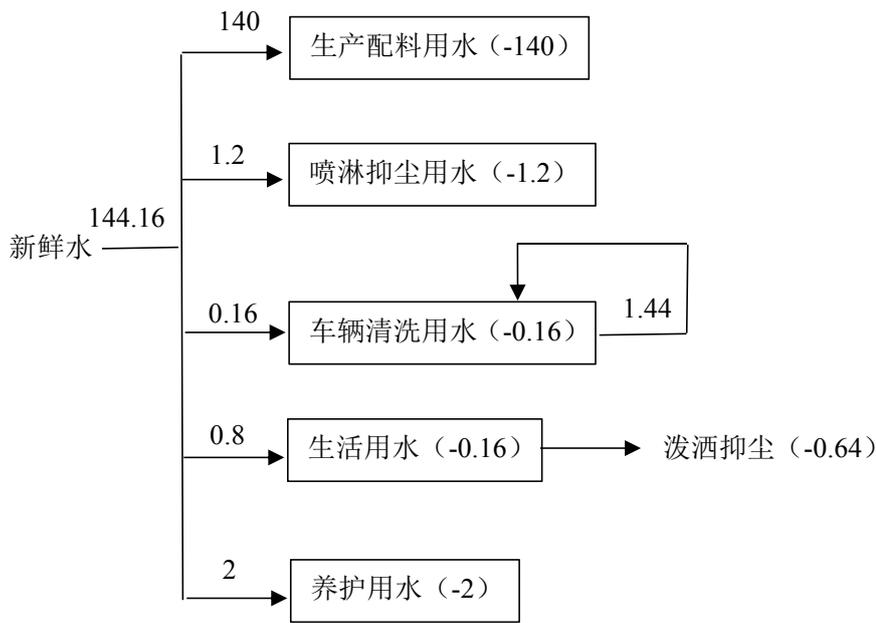


图3 扩建后全厂给排水平衡图 单位：m³/d

(14) 供热

本项目休息室采用电取暖。生产无需供热。

(15) 供电

本项目用电由当地电网提供，年新增用电47.5万kWh/a，扩建后全厂用电量为60万kWh/a。

(16) 项目地理位置、平面布置与周边关系

地理位置：本项目位于河北省唐山市遵化市东旧寨镇大寨村，地理位置见附图1。

平面布置：固废间、办公室位于厂区西北侧，厂内中间区域为生产车间，车间东、南、西三侧均为混凝土小型砌块砖养护区、水泥制品制作及晾晒区，生产车间内南侧为水泥制品加工生产区，北侧为钢筋加工区，大门在厂区西南侧，本项目位于生产车间东南角。

周边关系：本项目所在厂区东侧为耕地，南侧隔空地为养鸡场，西侧隔路为耕地，北侧为废弃厂房。项目平面布置及周边关系见附图2。

根据现场踏勘和调查可知，本项目评价区域内没有自然保护区、风景名胜区、饮用水源地等需要特殊保护的区域。项目最近敏感点为项目北侧 69m 处的九道沟村散户、132m 处的九道沟村。

(17) 原料运输

项目所需尾矿砂、石碴来自建明镇铁选厂，汽车运输，路径见附图 6，运输过程中会对道路两侧的大气、声环境造成一定影响，主要为物料扬尘以及车辆噪声对周围环境的影响。为了减少颗粒物产生，项目厂区外运输道路采用水泥混凝土硬化，运输车辆要求全部采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，厂区设置洗车平台，清洗车轮及车身，禁止带泥上路；同时对厂内运输道路采取洒水抑尘、定期清扫等措施，减少运输过程产生的无组织颗粒物。

项目沿途敏感点为大安乐村，本项目要求运输车辆避免在夜间运输，并在采取上述措施情况下加强管理，运输车辆在通过时减速行驶，禁止鸣笛，减少对道路周边噪声影响。

本次扩建工艺流程简述(图示):

运营期:

(一) 混凝土小型砌块砖生产工艺流程

①原材料的运输储存

尾矿砂、石碴通过汽车运至厂区，直接卸料至料斗内，随用随买，不在厂内储存。

水泥、粉煤灰由罐车运至厂区，通过气力输送机送入各自封闭的筒仓内，项目设置 1 座水泥仓，1 座粉煤灰仓。

上料斗设置三侧围挡，上方分别设单控自动感应阀门集气罩+软帘+自动感应喷淋，每次一个料斗上料；水泥筒仓、粉煤灰筒仓设有呼吸口，呼吸口管道连接至除尘器。

本工序产污节点：水泥筒仓上料粉尘、粉煤灰筒仓上料粉尘、料斗上料产生的粉尘（G1、G2、G3）。

②计量上料

按生产工艺确定原料的配比，水泥、粉煤灰经封闭计量仓计量后分别经各自螺旋输送机输送至搅拌机中；尾矿砂、石碴通过料斗下的阀门控制不同物料下落至配料机的计量仓，计量后落至皮带输送机上，通过皮带输送机输送至转运小车，由转运小车上料至搅拌机。

计量仓落料处密闭，转运小车受料处及搅拌机上料口封闭在彩钢棚内，转运小车受料处及搅拌机顶部均设置 2m×1.5m 集气罩，保持彩钢棚内负压。

本工序产污节点：转运小车受料处及搅拌机上料产生的颗粒物（G4），皮带输送机运行时产生的噪声；除尘灰。

③搅拌

转运小车传送至搅拌机的物料与螺旋输送机输送过来的物料一同经搅拌机搅拌，搅拌的同时加入一定量的水。搅拌机人工清理，搅拌过程搅拌机密闭。

本工序产污节点：搅拌机运行时产生的噪声。

④成型与养护

搅拌好的物料经搅拌机下方设置的皮带输送机运送至成型机进行挤压成型，砖成型后经过码垛机自动码放至托板上，后经叉车运送至养护区进行自然养护、

养护后即为成品。成型机人工清理。

自然养护是将坯体连同托板一起平稳放入坯场。静养 24 小时后，便可进行坯场码垛覆盖，洒水养护。

本工序产污节点：成型工序不合格砖；成型机、皮带输送机运行产生的噪声。
生产工艺流程及产排污节点见图 3。

（二）水泥制品生产工艺流程

①原料运输储存、计量、搅拌

水泥制品的原材料运输、计量、搅拌与混凝土小型砌块生产工艺一致，共用一条生产线。

②模具、钢筋准备

水泥制品（城市管道检查井、路沿石）生产时需要使用钢筋，钢筋通过汽车运至厂区，存放于生产车间的钢筋加工区。用钢筋钳剪成符合的尺寸，用电焊机焊接成所需形状。本项目设置 2 台电焊机（一备一用）。

本工序产污节点：焊机焊接颗粒物；焊烟净化器产生的噪声；钢筋边角料、焊条头。

③城市管道检查井装模

搅拌机内的混凝土由推车运至模具处，人工进行浇注装模，模具上涂一层脱模剂，然后使用混凝土构件振动台设备使模具中混凝土填充完全，用抹子将砼抹平，装模后进行放置自然晾晒后进行人工脱模，即为成品城市管道检查井。模具循环使用。

本工序产污节点：生产混凝土边角料；混凝土构件振动台设备运行时产生的噪声。

④路沿石生产

拌合好的混凝土由皮带输送至路沿石机压制成型经放置晾晒后即产品路沿石。路沿石机人工清理。

本工序产污节点：生产混凝土边角料；路沿石机运行产生的噪声。

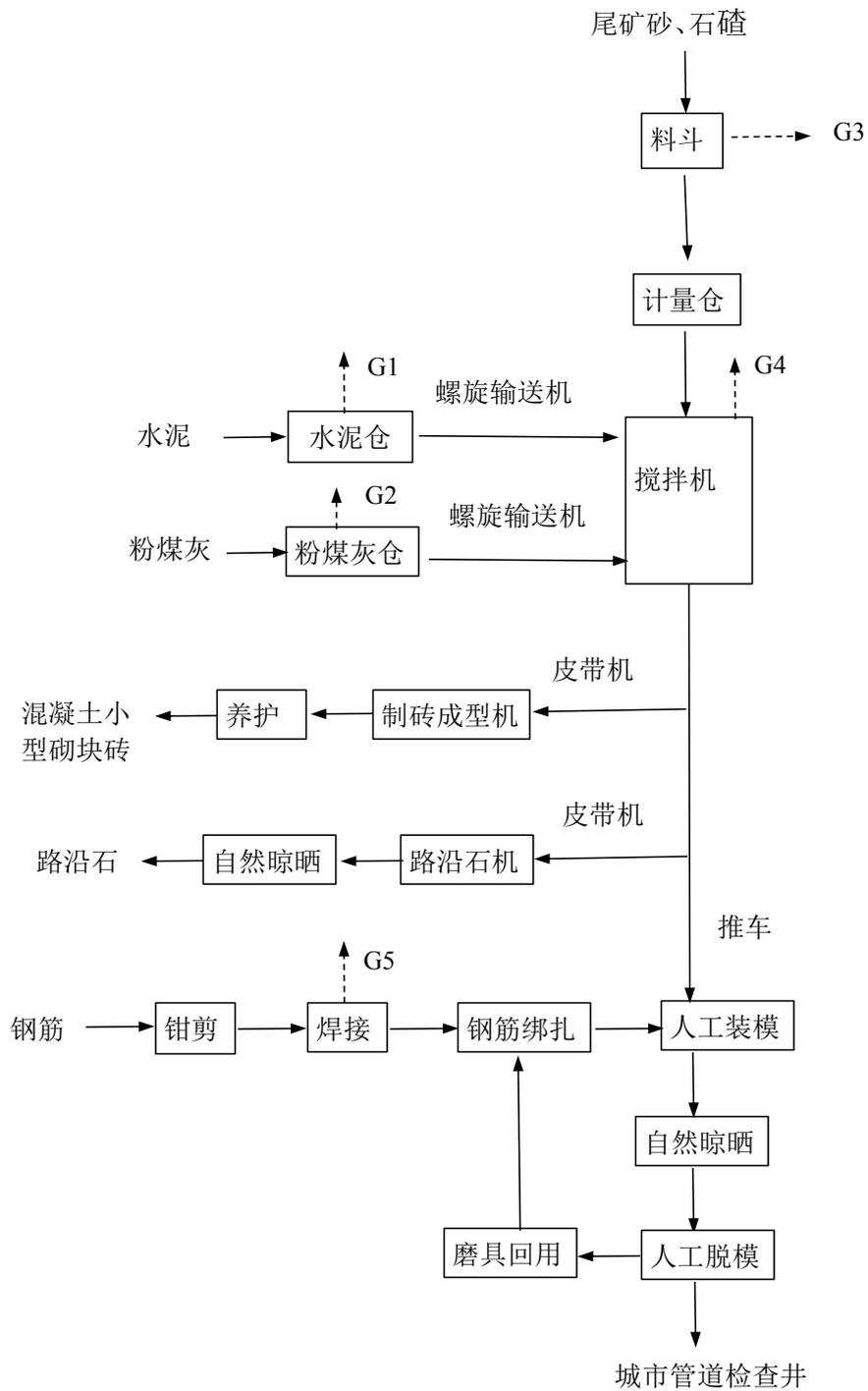


图4 本项目生产工艺流程及排污节点图

表 2-15 生产线排污节点一览表

类别	排放源	主要污染因子	产生特征	环保措施		
废气	水泥筒仓	颗粒物	间断	集气管	共用一套脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放	
	粉煤灰筒仓	颗粒物	间断	集气管		
	料斗	颗粒物	连续	设置三侧围挡,上方分别设单控自动感应阀门集气罩+软帘+自动感应喷淋,每次一个料斗上料		
	搅拌机上料	颗粒物	连续	转运小车受料处及搅拌机料口封闭在彩钢棚内,转运小车受料处顶部及搅拌机顶部均设置 2m×1.5m 集气罩,保持彩钢棚内负压。		
	焊接	颗粒物	连续	设置移动式焊烟净化器		
废水	职工生活污水	COD、氨氮	连续	厂区泼洒抑尘		
	车辆冲洗	SS	连续	清洗水循环使用,不外排,池内砂子定期清掏		
	喷淋用水	SS	间断	进入原料		
噪声	生产设备、运输车辆	噪声	连续	基础减震、风机出口设置软连接、厂房隔声等		
固废	一般固废	脉冲布袋除尘器	除尘灰	间断	除尘器设置密闭灰仓并及时卸灰,采用吨包装袋运输除尘灰,返回工序利用	
		生产工序	不合格产品	间断	集中收集后按次品外售	
		水泥制品生产过程	混凝土边角料	间断	回用于生产	
		洗车装置沉淀池	污泥	间断	回用于生产	
		除尘器	废布袋	间断	厂家回收	
		模具回用	废脱模剂桶	间断	集中收集外售	
		钢筋准备	废钢筋	间断		
		焊接	焊条头	间断		
	职工生活	生活垃圾	间断	集中收集后定期由环卫部门清理		
危废	设备维护	废液压油、废润滑油、废油桶	间断	暂存于危废储存间,交由有资质单位处理。		

与项目有关的原有环境问题

遵化市景盛仁和建材有限公司于 2018 年委托河北德源环保科技有限公司编制《年产混凝土小型砌块 14 万立方米，水泥制品 10 万立方米项目环境影响报告表》，于 2018 年 8 月 6 日取得批复（遵环发[2018]220 号），并于 2019 年 4 月 4 日完成竣工环境保护验收。因此现有工程产能为混凝土小型砌块 14 万立方米，水泥制品 10 万立方米。公司于 2022 年 5 月 30 号完成排污许可登记，登记编号：91130281MA097J1U75002X，有效期至 2027 年 5 月 29 日。

现有工程污染物达标排放情况如下

(1) 废水

本项目生产配料用水全部混于成品中，喷淋用水进入原料，车辆清洗废水循环利用，不外排，池内砂子定期清掏，生产过程中无废水产生；职工生活废水厂区泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕，定期清掏。

(2) 废气

遵化市景盛仁和建材有限公司委托河北明琨环境检测有限公司于 2023 年 11 月 6 日对企业进行了检测，并出具检测报告（项目编号：MKBG2023111805）。

有组织废气：脉冲布袋除尘器排气筒出口颗粒物最大排放浓度为 4.5mg/m³。《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 大气污染物最高允许排放浓度，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 号文件）中唐山市水泥行业整治提升工作方案中颗粒物排放限值（颗粒物：10mg/m³）。

无组织废气：厂界颗粒物最大浓度为 0.389mg/m³，《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 2 中无组织排放限值，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 号文件）中唐山市水泥行业整治提升工作方案中颗粒物排放限值中颗粒物：0.5mg/m³。

(3) 噪声

该企业东、南、北厂界噪声值 54~56dB(A)，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；西厂界噪声值 60dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准限值要求。

(4) 固体废物

一般固废：除尘灰、沉淀池污泥集中收集后外售，废布袋、废脱模剂桶、废

钢筋集中收集后外售。生活垃圾集中收集后定期由环卫部门清理。不合格产品中收集后外运填坑铺路。

危险废物：废润滑油、废液压油、废油桶分类暂存于厂区危废间，定期交由有资质单位处理。

厂区内设置了 1 间 4m² 的危险废物暂存间，地面做防渗处理，并贴警示标签，危废间地面采用 20cm 防渗混凝土浇筑+2mm 厚高密度聚乙烯(HDPE)膜防渗层+抗渗混凝土，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

(5) 其他

厂界东侧、南侧、西侧、北侧及车间门口安装了 1 套 TSP、PM10、PM2.5 在线监测设备，并已与生态环境部门联网。

公司于 2022 年 5 月 30 号完成排污许可登记，登记编号：91130281MA097J1U75002X。

公司已编制《突发环境事件应急预案》，取得备案时间为 2023 年 11 月 17 日，备案编号：130281-2023-146-L。

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

(1) 基本污染物环境质量现状

根据唐山市生态环境局网站公布的《2022年唐山市环境状况公报》：2022年全市优良天数275天，同比增加19天，优良天数比例为75.3%，同比提高5.2个百分点。重度污染以上天数3天，占比0.8%，同比减少5天。全市空气质量综合指数4.47，同比下降10.6%，排名全国168个重点监测城市倒38名，较2021年提升30个位次。

2022年，全市细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为37微克/立方米，可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为67微克/立方米，二氧化硫（SO₂）年均浓度为8微克/立方米，二氧化氮（NO₂）年均浓度为32微克/立方米，一氧化碳（CO）日均值第95百分位浓度平均为1.5毫克/立方米，臭氧（O₃）日最大8小时平均第90百分位浓度平均为182微克/立方米。遵化市空气质量现状评价见下表。

表 3-1 遵化市空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度值	10	60	达标
NO ₂	年平均质量浓度值	32	40	达标
CO	日平均浓度值	1600	4000	达标
O ₃	日最大8小时平均浓度值	179	160	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度值	65	70	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度值	29	35	达标

由上表可知，项目所在区域环境质量为不达标区，超标因子为O₃。

(2) 其他污染物环境质量现状评价

本项目特征污染物现状监测数据引《遵化市鑫伟铁选厂年处理110万吨铁矿石、40万吨粗精矿改扩建项目》，河北尚源检测技术服务有限公司于2023

年4月26日-2023年5月2日对TSP环境空气质量现状进行了监测，并出具了监测报告，报告编号为：SYJC2023H0028。

项目引用的监测点为庄户村，庄户沟位于项目北侧2960m，引用的监测数据监测时间为2023年，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”的要求。

表 3-2 特征污染物环境空气质量现状监测数据

监测点位	监测因子		标准值	浓度范围	超标率	最大浓度占标率	达标情况	相对项目方位	相对项目距离(m)
			($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)					
庄户沟	TSP	24小时平均	300	92-108	0	36.0%	达标	N	2960

根据检测结果可知，监测期间检测点位TSP浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准限值要求。

2、地表水环境质量

本项目所在区域地表水为黎河支流东黎河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，位于本项目南侧950m处。根据2023年6月唐山市生态环境局公开发布《2022年唐山市环境状况公报》可知，2022年全市共有地表水国、省考监测断面14个，分布于滦河、还乡河、陡河、青龙河、蓟运河、煤河、淋河、黎河、沙河9条河流，水质全部达标，因此按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）进行评价，各月水质均达到III类水质目标要求，地表水环境质量状况良好。

3、声环境质量

评价区域内声环境质量良好，东、南、北侧满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准要求；西侧满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类区标准要求。

4、生态环境

本次项目是在现有厂区内建设，不新增占地，无生态环境保护目标。

5、地下水、土壤环境

区域
环境
质量
现状

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。

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）》，确定大气环境保护目标为项目厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标；确定声环境保护目标为厂界外 50m 范围内保护目标；确定地下水保护目标为厂界外 500 米范围内的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；确定生态环境保护目标为新增用地范围内生态环境保护目标。

本项目周围无饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区等需要特殊保护的区域。大气环境保护目标主要为周边居民区。

主要保护对象及目标见下表。

表 3-3 环境保护对象及保护目标

环境要素	保护对象	坐标/		方位	与项目厂界距离 (m)	人口 (人)	保护级别
		经度	纬度				
环境空气	九道沟村散户	118° 6'44.10"	40° 9'26.35"	N	69	15	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单
	九道沟村	118° 6'48.99"	40° 9'29.08"	N	132	180	
地下水环境	九道沟村	118° 6'48.99"	40° 9'29.08"	N	132	180	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准要求
	厂区占地范围内潜水	118° 6'42.07"	40° 9'21.43"	—	—	—	
生态红线保护区	燕山水源涵养、生物多样性维护生态保护区	—		E	200	—	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)一级标准及其修改单

环境保护目标

环境质量标准

(1) 大气环境执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中二级标准。

(2) 声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类区标准。

表 3-4 环境质量标准

环境要素	污染物	标准值	单位	标准来源	
环境空气	SO ₂	24小时平均: 150	μg/Nm ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中二级标准	
		1小时平均: 500			
	NO ₂	24小时平均: 80			
		1小时平均: 200			
	PM ₁₀	年平均: 70			
		24小时平均: 150			
	PM _{2.5}	年平均: 35			
		24小时平均: 75			
	TSP	年平均: 200			
		24小时平均: 300			
O ₃	1小时平均: 200				
	日最大8小时平均: 160				
CO	1小时平均: 10	mg/Nm ³			
	24小时平均: 4				
声环境	昼间	东、南、北 厂界	60	dB(A)	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区标准
	夜间		50		
	昼间	西厂界	70	dB(A)	《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类区标准
	夜间		55		

环境
质量
标准
及污
染物
排放
控制
标准

污染物排放控制标准

一、营运期

(1) 废气

有组织颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表1大气污染物最高允许排放浓度(颗粒物10mg/m³),同时满足《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)文中唐山市水泥行业整治提升工作方案中颗粒物排放限值10mg/m³。

无组织颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》

(DB13/2167-2020)表2中无组织排放限值：颗粒物：0.5mg/m³要求，同时满足《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)文中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0.5mg/m³要求。

表 3-5 运营期废气排放标准

污染物		单位	数值	标准名称
有组织	颗粒物	mg/m ³	10	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表1大气污染物最高允许排放浓度，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号文件)中唐山市水泥行业整治提升工作方案中颗粒物排放限值
无组织	颗粒物	mg/m ³	0.5	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表2中无组织排放限值，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号文件)中唐山市水泥行业整治提升工作方案中颗粒物排放限值

(2) 东、南、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准：昼间：60dB(A)，夜间：50dB(A)；)西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准：昼间：70dB(A)，夜间：55dB(A)；

(3) 一般固废执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日施行)及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023)标准。

总量控制指标

1. 预测排放量

项目污染物预测排放量为：

颗粒物：0.921t/a (有组织：0.448/a，无组织：0.473t/a)

2.根据环境保护部《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)，总量控制指标按国家或地方污染物排放标准核定。

废水

本项目无废水外排。因此，废水：COD—0t/a，氨氮—0t/a。

废气

本项目无二氧化硫、氮氧化物产生。因此，废气：SO₂—0t/a，氮氧化物—0t/a。

本项目有组织排放的颗粒物执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表1最高允许排放浓度：10mg/m³要求及《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）文中唐山市水泥行业整治提升工作方案中颗粒物排放限值10mg/m³。

根据各工序生产时间及风机风量，对照上述污染物排放指标核算总量控制指标情况如下表：

表 3-6 总量控制指标情况表

废气排放口名称	排气筒编号	风量(m ³ /h)	工序年运行时间 h/a	标准限值(mg/m ³)	污染物名称	总量(t/a)
1#生产线排气筒	DA001	15000	2400	10	颗粒物	0.36
2#生产线排气筒	DA002	16000	2400	10	颗粒物	0.384
合计						0.744

备注：总量=废气量×标准限值

因此，扩建后全厂主要污染物建议总量控制指标为：SO₂：0t/a、NO_x：0t/a，COD：0t/a、氨氮：0t/a。特征污染物：颗粒物：0.744t/a。

3.污染源削减方案

根据核算，扩建后全厂颗粒物有组织预测排放量为0.448t/a，以新带老削减量为0.27t/a，投产后新增颗粒物排放量为0.178t/a，按照“倍量削减”原则，需调剂颗粒物0.356t/a，根据《唐山市生态环境局遵化市分局关于遵化市景盛仁和建材有限公司年产混凝土小型砌块砖28万立方米、水泥制品20万立方米改扩建项目颗粒物倍量削减方案》，遵化市唐山建龙特殊钢有限公司已完成退城搬迁，削减了颗粒物排放量，现从上述削减量中调剂给本项目颗粒物0.356吨/年，可实现污染物倍量削减。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目是利用现有建筑内部闲置空间，购置安装新增设备，施工期仅按照规划图进行设备安装即可，施工期对周围环境影响较小，随着施工期结束，施工期对周围环境影响随着施工建设完成而消失。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、大气污染物治理措施及影响分析</p> <p>一、有组织污染物产生情况</p> <p>本项目有组织废气主要为料斗、水泥仓、粉煤灰仓、转运小车受料处及搅拌机上料产生颗粒物。扩建后全厂共 2 条生产线，设备、工艺、产能、废气治理措施相同，本次评价重新核算扩建后全厂污染物排放量。</p> <p>料斗、水泥仓、粉煤灰仓、转运小车受料处及搅拌机上料产生颗粒物共用 1 套脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放，焊接颗粒物经焊烟净化器处理后车间内无组织排放。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3021 水泥制品制造中各种水泥制品（原料为：水泥、砂子、石子、钢筋等）：物料输送储存颗粒物产生系数 0.19kg/t 产品；3021 水泥制品制造中混凝土制品（原料为：水泥、砂子、石子等）：物料输送储存颗粒物产生系数 0.12kg/t 产品。</p> <p>本项目污染物产生情况如下表。</p>

表 4-1 各节点废气产生情况一览表

产污节点		物料量万 t/a	产污系数 kg/t 产品	污染物产生量 t/a	收集率	收集方式	污染物有效收集量 t/a	无组织产生量 t/a	
1 # 生产线	混凝土小型砌块砖	水泥筒仓、粉煤灰筒仓	18.55	0.12	22.26	100	管道	21.147	1.113
		料斗、转运小车受料处及搅拌机上料				95	集气罩		
	城市管道检查井、路沿石	水泥筒仓、粉煤灰筒仓	13.16	0.19	25.00	100	管道	23.75	1.25
		料斗、转运小车受料处及搅拌机上料				95	集气罩		
2 # 生产线	混凝土小型砌块砖	水泥筒仓、粉煤灰筒仓	18.55	0.12	22.26	100	管道	21.147	1.113
		料斗、转运小车受料处及搅拌机上料				95	集气罩		
	城市管道检查井、路沿石	水泥筒仓、粉煤灰筒仓	13.16	0.19	25.00	100	管道	23.75	1.25
		料斗、转运小车受料处及搅拌机上料				95	集气罩		

注：产排污系数以产品计算，表4-1污染物有效收集量以95%计算。

风量核算情况

废气收集管道单孔的风量为： $L=3600Fv$

式中：L：排气量， m^3/h ；

F：工作孔/集气罩的面积， m^2 ；

v：工作孔/集气罩空气的吸入速度， m/s ，本项目工作孔取 $12m/s$ ，料斗上料带有喷淋，均取 $0.5m/s$ ，转运小车及搅拌机上料在封闭彩钢棚内，封闭彩钢棚内负压，取 $0.3m/s$ 。

根据上述公式计算，风量情况见下表。

表 4-2 2#生产线各节点废气处理措施风量设置情况一览表

污染源	污染物	废气收集措施	规格	收集效率 (%)	收集点数量	单个对应点位风量	所需风量	设计风机风量 (m³/h)	运行时间
水泥仓	颗粒物	筒仓顶部呼吸孔设置管道对废气进行收集	直径 0.15m	100	1 个	763	15566	16000	800
粉煤灰仓		筒仓顶部呼吸孔设置管道对废气进行收集	直径 0.15m	100	1 个	763			600
料斗		设置三侧围挡，上方分别设单控自动感应阀门集气罩+软帘+自动感应喷淋，每次一个料斗上料	2m×3m	90	3.个	10800			320
转运小车及搅拌机 上料		转运小车受料处及搅拌机 上料口封闭在彩钢棚内， 转运小车受料处及搅拌机 顶部均设置 2m×1.5m 集气 罩，保持彩钢棚内负压	2m×1.5 m	90	2 个	3240			2400

根据表 4-2 计算所需风量为 15566m³/h，1#生产线脉冲布袋除尘器风量为 15000m³/h，正常情况下，以上工序不同时运行，且依据《遵化市景盛仁和建材有限公司企业监测项目》（监测日期：2023 年 11 月 6 日，项目编号：MKBG2023111805）监测报告，颗粒物达标排放，且现场运行环境较好，因此 1#生产线现有废气治理措施可行。

表 4-3 扩建后有全厂组织污染物排放情况一览表

污染源		污染物	有组织 收集量 (t/a)	收集速 率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)	处理 效率 %	排放 量 (t/a)	排放速 率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)
1# 生 产 线	混凝土小型砌块砖	水泥筒仓、粉煤灰筒仓	21.147	18.707	1247.1	99.5	0.224	0.094	6.3
	城市管道	料斗、转运小车受料处及搅拌机上料							
	检查井、路沿石	水泥筒仓、粉煤灰筒仓	23.75						
		料斗、转运小车受料处及搅拌机上料							
2# 生 产 线	混凝土小型砌块砖	水泥筒仓、粉煤灰筒仓	21.147	18.707	1169.2	99.5	0.224	0.094	5.8
	城市管道	料斗、转运小车受料处及搅拌机上料							
		水泥筒仓、粉煤灰筒仓	23.75						

检查井、路沿石	料斗、转运小车受料处及搅拌机上料									
---------	------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

综上，扩建完成后全厂有组织排放量为 0.448t/a。

二、无组织废气

①未收集废气

根据计算，扩建完成后全厂生产过程未收集的颗粒物为 4.726t/a。

②焊接废气

焊接过程在生产车间内进行，主要污染物为颗粒物，是由金属及非金属物质在加热的条件下产生的蒸汽经氧化和冷凝形成的。

扩建项目焊接方式采用电焊机，焊条（钛钙型焊材）用量 0.2t/a。根据《焊接技术手册》中提供的颗粒物浓度和发尘量数据可知，焊接颗粒物产生浓度为 20~30mg/m³，发尘量为 6~8g/kg 焊接材料（本评价取 8g/kg 计），扩建项目焊接过程颗粒物产生量为 0.002t/a。

扩建项目采用移动式焊烟净化器对焊接颗粒物进行净化处理，处理能力 2000m³/h，净化效率 90% 以上，经处理后颗粒物排放量 0.0002t/a，在车间内自然扩散。

现有工程焊接方式、处理措施与扩建项目相同，排放量为经处理后颗粒物排放量 0.0002t/a。

综上，扩建完成后全厂无组织废气产生量为 4.726t/a，车间内自由沉降，沉降效率取 90%，排放量为 0.473t/a。因此，本项目未收集废气无组织颗粒物排放量为 0.473t/a。

表 4-4 扩建完成后全厂大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放速率 (kg/h)	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	0.094	6.3	0.224
2	DA002	颗粒物	0.094	5.8	0.224
一般排放口合计		颗粒物			0.448
有组织排放					
有组织排放总计		颗粒物			0.448

表 4-5 扩建后有全厂大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	生产车间	颗粒物	车间封闭+转运小车受料处及搅拌机 上料口废气 两级封闭, 沉降系数为 90%	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020) 和《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) 文中唐山市水泥行业整治提升工作方案	0.5	0.473
无组织排放总计						
无组织排放总计		颗粒物			0.473	

表 4-6 扩建后有全厂大气污染物年排放量核算表

序号	污染物种类	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.921

扩建项目完成后污染物排放量变化情况见表 4-7。

表 4-7 扩建后污染物排放量变化情况表

项目	污染物	现有工程排放量	扩建项目排放量	削减量	扩建后全厂排放量	变化量
有组织	颗粒物	0.27t/a	0.448t/a	0.27t/a	0.448t/a	-0.209t/a
无组织	颗粒物	0.86t/a	0.473t/a	0.86t/a	0.473t/a	

现有工程于 2021 年 7 月完成整治提升改造, 集气罩捕集率及车间内无组织沉降率均有所提高, 无组织排放量减少, 本次扩建完成后重新核算全厂污染物排放量, 与原环评批复颗粒物排放量有所减少, 有利于区域环境空气的改善。

三、治理设施可行性技术分析

废气引入脉冲布袋除尘器处理, 处理后由 15m 高排气筒排入大气环境。

袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成, 利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤, 当含尘气体进入袋式除尘器后, 颗粒大、比重大的粉尘, 由于重力的作用沉降下来, 落入灰斗, 含有较细小粉尘的气体在通过滤料时, 粉尘被阻留, 使气体得到净化。本项目生产过程产生的颗粒物为非纤维性粉尘, 在引风机作用下经过滤袋会被滤袋截留下来, 起到净化废气作用, 处理效率可达到 99.5%。措施可行。

4-8 项目除尘器主要参数一览表

序号	参数	单位	1#生产线：料斗、水泥仓、粉煤灰仓、转运小车受料处及搅拌机上料	2#生产线：料斗、水泥仓、粉煤灰仓、转运小车受料处及搅拌机上料
1	风机风量	m ³ /h	15000	16000
2	滤袋材质	——	覆膜滤料	覆膜滤料
3	过滤风速	m/min	0.8	0.8
4	过滤面积	m ²	313	333
5	除尘效率	%	99.5	99.5
6	废气温度	℃	20	20
7	清灰方式	——	脉冲清灰	脉冲清灰

参照《遵化市水泥行业整治提升工作方案》建议采取以下措施：

A.所有散状物料全部进入封闭上料车间的料斗内，不得露天堆存，厂房地面硬化。上料车间主要出入口为自动感应门，确保作业时上料车间处于全封闭状态。在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流。

B.厂区内散状物料运输采用封闭的皮带，物料运输系统全封闭，运输过程中不得有可视性物料。

C.建立全厂的无组织排放管控系统，厂区下风向边界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。

D.上料车间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。

F.在上料车间车辆出入口设置车辆冲洗设施。

G.除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。

H.项目占地范围内路面硬化无破损，实现“非硬即绿”，路面采取洒水、水雾喷淋等降尘控制措施。

J.项目所在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。

K.企业在所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。

L.厂区路面硬化无破损，配备一台湿扫车和一台洒水车，每天加强对厂区湿扫、

洒水。

项目采取以上措施后，本项目有组织废气经脉冲袋式除尘后颗粒物排放浓度满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表1大气污染物最高允许排放浓度（颗粒物10mg/m³），同时满足《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）文中唐山市水泥行业整治提升工作方案中颗粒物排放限值10mg/m³的要求。无组织废气满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表2中无组织排放限值：颗粒物：0.5mg/m³要求，同时参照《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）文中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0.5mg/m³要求”。

四、排放口基本情况

1) 排放口的设置

本项目设有1个废气排放口，排放口基本情况见下表。

表 4-9 本项目排放口基本情况表

序号	编号	污染源	污染物	排放口基本情况					排放标准
				高度(m)	排气筒内径(m)	温度(℃)	地理坐标(°)		
							经度	纬度	
1	DA001	1#生产线：料斗、水泥仓、粉煤灰仓、转运小车受料处及搅拌机上的料	颗粒物	15	0.4	20	118.111547	40.155633	同时满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表1大气污染物最高允许排放浓度及《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）文中唐山市水泥行业整治提升工作方案中颗粒物排放限值的要求。
1	DA002	1#生产线：料斗、水泥仓、粉煤灰仓、转运小车受料处及搅拌机上的料	颗粒物	15	0.5	20	118.111815	40.155586	

五、排放口废气监测要求

参考《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847—2017）的要求，排污单位可自行或委托第三方监测机构开展监测工作，并安排专人专职对监测数据进行

行记录、整理、统计和分析，对监测结果的真实性、准确性、完整性负责。手工监测时的生产负荷不低于本次监测与上一次监测周期内的平均生产负荷。

本项目废气自行监测信息见下表。

表 4-10 扩建项目废气监测基本情况表

监测点位	编号	监测因子	监测点位	监测频次	依据
1#生产线排气筒	DA001	颗粒物	排气筒监测口	1次/年	《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》 (HJ 847—2017)
2#生产线排气筒	DA002	颗粒物	排气筒监测口	1次/年	
厂界	/	颗粒物	上风向 1 个参照点， 下风向 3 个监测点	1次/年	

(6) 生产设施非正常情况运行分析

非正常排放是指项目开车、停车、设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排放。

本项目各工艺装置，进行有计划检修开停车及临时性故障停车时，各工艺及环保设施均处于正常运行状态。非正常工况下废气治理措施治理效率将有所下降，具体见下表。

表 4-11 大气污染物非正常工况源强核算表

非正常排放源	污染物	治理措施	非正常排放原因	收集率(%)	去除率(%)	非正常工况排放情况			单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)
						排放形式	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
DA001	颗粒物	脉冲袋式除尘器	脉冲袋式除尘器治理效率下降	80	85	有组织	157.5	2.363	0.5	1
DA002			80	85	有组织	147.7	2.363	0.5	1	

非正常工况出现后，造成高浓度含尘废气排放，项目采取以下措施：在日常管理中，建立健全生产管理制度，设专人管理、规范操作，要求设备试车时，必须先行运行除尘设施；停产、检修时先关闭产污设备后，方可停止除尘设施。同时加强除尘系统各装置及设备密封性的检查和维护，关注除尘器的压力损失情况，及时更换破损滤袋等情况。采取以上措施后，降低废气非正常工况污染物排放对环境的影响。

因此，非正常工况下对大气环境影响增大。本项目要求企业应加强操作管理，减少非计划停车及事故工况发生频次。一旦发生非正常工况，立即停产，直至废气处理措施恢复正常后，恢复生产。

(7) 结论：项目主要污染源均可实现稳定达标排放，大气环境影响可接受。

2、地表水环境治理措施及影响分析

本项目用水包括生活用水和生产用水。生产用水包括搅拌工序用水、喷淋用水、养护用水、车辆冲洗用水。

本项目搅拌工序用水全部进入成品中，喷淋用水进入原料，养护用水蒸发损耗，车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后上清液回用于车辆冲洗，无废水外排；生活污水用于厂区地面泼洒抑尘，不外排。综上所述，本项目无废水外排，不会对周围水环境造成影响。

3、噪声治理措施及影响分析

扩建项目新增噪声源主要为混凝土搅拌机、螺旋输送机、成型机、码垛机、混凝土构件振动台设备、路沿石机、风机、空压机等运行产生的噪声，源强为 70-100dB (A)。项目各噪声源强及降噪措施见下表。

预测模式如下：

表 4-12 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	声源源强 (声压级 /距声源 距离) / (dB (A) /m)	声源控 制措施	距室内边界距 离/m				室内边界声级/dB(A)				运 行 时 段	建筑物 插入损 失 /dB(A)	建筑物外 1m 噪声 声压级/dB(A)			
					东	西	南	北	东	西	南	北			东	西	南	北
					1	生产 车 间	混凝土 搅拌机	75/1	厂房隔 音、基础 减振、降 噪、风机 设置软 连接	1	38	1			95	75.0	43.4	75.0
2	螺旋输 送机	75/1	6	33	10		86	59.4		44.6	55.0	36.3	15	44.4	29.6	40.0	21.3	
3	螺旋输 送机	75/1	6	33	9		87	59.4		44.6	55.9	36.2	15	44.4	29.6	40.9	21.2	
4	成型机	80/1	6	21	16		75	64.7		53.6	55.9	42.5	15	49.7	38.6	40.9	27.5	
7	码垛机	75/1	3	14	33		70	65.5		52.1	44.6	38.1	15	50.5	37.1	29.6	23.1	
8	风机	85/1	1	42	12		94	85.0		52.5	63.4	45.5	15	70.0	37.5	48.4	30.5	
9	空压机	90/1	1	42	13		92	90.0		52.5	62.7	45.7	15	75.0	37.5	47.7	30.7	
10	成型机	80/1	21	6	16		75	53.6		64.7	55.9	42.5	15	38.6	49.7	40.9	27.5	
11	码垛机	75/1	14	3	33		70	52.1		65.5	44.6	38.1	15	37.1	50.5	29.6	23.1	

表中坐标以车间西南角为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方

向。确定各噪声源及场界预测点坐标；

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

本项目采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中无指向性点声源几何发散衰减公式进行预测。预测模式如下：

$$LA(r)=LA(r0)-20Lg(r/r0)$$

式中：LA(r)——距声源 r 米处的 A 声级；

LA(r0)——参考位置 r0 米处的 A 声级；

r ——预测点距噪声源中心距离，m；

r0 ——参考位置距声源中心距离，m。

产噪设备经过厂房隔声降噪，预测产噪设备经过隔声后按照设备距离厂界最近距离衰减，在厂界的噪声贡献值见下表。

表 4-13 本项目运营期间噪声预测结果 单位：dB（A）

预测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
	昼间	昼间	昼间	昼间
背景值	56	56	60	54
贡献值	48.9	44.4	17.7	14.6
预测值	56.8	56.3	60.0	54.0
标准值	60	60	70	60
达标分析	达标	达标	达标	达标

预测结果表明，项目投产后，本项目通过设备加装减振基础，置于封闭的厂房内，风机设置软连接等措施，产生的噪声经距离衰减后，对各东、南、北厂界的预测值在 54.0-56.8dB（A）之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准：昼间 60dB（A）；对各西厂界的预测值在 60.0dB（A）之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准：昼间 70dB（A）。

本项目噪声对周围环境影响较小，区域环境没有发生明显变化。

（2）噪声监测要求

参照《排污许可证申请与核发技术规范-总则》（HJ942-2018），给出本项目噪声监测计划如下表。

表 4-14 本项目环境监测工作计划

序号	监测项目	监测因子	取样位置	监测频率	执行标准
1	噪声	Leq (A)	各厂界外 1m 处	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准:昼间 60dB(A)

4、固体废物影响分析

扩建项目运营期产生的固废主要为除尘灰、混凝土边角料、污泥、废布袋、废脱模剂桶、废钢筋、焊条头、不合格产品、职工生活产生的生活垃圾，生产设备维护保养产生的废润滑油、废液压油及废油桶。根据《国家危险废物名录（2021 版）》，废润滑油、废液压油及废油桶为危险固体废物，其他均为一般固体废物。

表 4-15 扩建项目一般固体废物产生量与处置措施

序号	固体废物名称	产生环节	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险性	贮存方式	处置利用方式和去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
1	除尘灰	除尘器	一般固废	SW59	85.048	/	固态	/	袋装	返回生产工序	85.048	建立固废管理台账, 详细记录固废产生量、外卖量、转移量, 并妥善保管台账。设置警示标志, 专人管理。
2	混凝土边角料	水泥制品生产过程	一般固废	SW59	13.0	/	固态	/	袋装	回用于生产	13.0	
3	污泥	沉淀池	一般固废	SW07	1.0	/	固态	/	不储存	回用于生产	1.0	
4	废布袋	除尘器	一般固废	SW59	0.4	/	固态	/	袋装	厂家回收	0.4	
5	废脱模剂桶	模具回用	一般固废	SW59	0.2	/	固态	/	堆存	集中收集外售	0.2	
6	废钢筋	钢筋准备	一般固废	SW17	0.2	/	固态	/	袋装		0.2	
7	焊条头	焊接	一般固废	SW17	0.001	/	固态	/	袋装		0.001	
8	不合格产品	生产工序	一般固废	SW59	12	/	固态	/	堆存	集中收集后按次品外售	12	
9	生活垃圾	职工生活	一般固废	SW59	5.4	/	固态	/	垃圾桶	定点收集后交由环卫部门分类处置	5.4	
10	废润滑油	生产设备维护保养	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	0.02	废矿物油	液态	T, I	专用容器桶	暂存于公司危险废物暂存间, 定期委托有资质单位处置	0.02	
11	废液压油			900-218-08	0.02	废矿物油	液态	T, I	专用容器桶		0.02	
12	废油桶			900-249-08	0.02	废矿物油	固态	T, I	封盖储存		0.02	

(2) 危险废物

表 4-16 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	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	900-217-08	0.02	设备维护	液态	废矿物油	废矿物油	3个月	易燃	耐腐蚀容器收集，暂存危废贮存间，定期由有资质的单位处理
2	废液压油	HW08	900-217-08	0.02		液态	废矿物油	废矿物油	3个月	易燃	耐腐蚀容器收集，暂存危废贮存间，定期由有资质的单位处理
3	废油桶	HW08	900-249-08	0.02		固态	废矿物油	废矿物油	3个月	易燃	集中收集，暂存危废贮存间，定期由有资质的单位处理

本项目危险废物为废润滑油（HW08）、废液压油（HW08）、废油桶（HW08），集中收集，暂存于原有危废贮存间，定期由有资质的单位处理，危险废物在危废间暂存期间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求：

1) 依托车间内西南角 1 间 4m² 的危险废物暂存间，地面及裙角做防渗处理，并贴警示标签，危废间地面铺设 20cm 防渗混凝土浇筑；防渗混凝土浇筑上铺设 2mm 厚高密度聚乙烯(HDPE)膜防渗层，防渗层上采用抗渗混凝土，K≤1×10⁻¹⁰cm/s；危废间设有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨等安全设施。

2) 有泄漏液体收集装置；设施内有安全照明装置和观察窗口；并设置环保专用标志。

3) 做好危险废物情况记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性、包装容器的类别、入库日期、存放位置、出库日期、接收单位名称等。

4) 定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现漏损及时清理更换。

表 4-17 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
1	危废暂存间	废润滑油	HW08	900-217-08	生产车间内西南角	4m ²	耐腐蚀容器收集，暂存危废贮存间，定期由有资质的单位处理	0.3	一年
2		废液压油	HW08	900-217-08			耐腐蚀容器收集，暂存危废贮存间，定期由有资质的单位处理	0.3	一年
3		废油桶	HW08	900-249-08			集中收集，暂存危废贮存间，定期由有资质的单位处理	0.1	一年

(3) 危险废物外运要求：

根据《关于加快推进全国固体废物管理信息系统联网运行工作的通知》的规定。全面运行危险废物转移电子联单。

危废外运时，公司应当向当地环保局提交下列材料：

1) 拟转移危险废物的名称、种类、特性、形态、包装方式、数量、转移时间、主要危险废物成分等基本情况；

2) 运输单位具有运输危险货物资格的证明材料；

3) 接受单位具有利用和处置危险废物资格及同意接受的证明材料。

(4) 在项目营运时危废间管理需要严格落实以下要求：

1) 危废间按照相关要求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。

2) 危险废物台账需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。

3) 危废间设置防盗锁两把，分别由专人保管。

4) 严格落实《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

如企业投产时《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）已实施，标识应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中要求设置。

综上所述，本项目所产生的固体废物全部得到综合利用和妥善处置，不会对环境造成影响。

5、地下水、土壤

5.1 地下水

(1) 污染源及途径

本项目地下水环境影响源及影响因子识别结果参见下表。

表 4-18 地下水环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	污染因子	污染类型	污染特征
危险废物暂存间	危险废物存储	垂直入渗	石油类	石油类	间断
生产设备	生产设备				

(2) 分区防渗

为防止项目运营对地下水的影响，项目采取分区治理的方式进行防渗处理。

①分区防控措施：主要包括相关区域地面的防渗措施及污染物收集措施。本项目依据相关规范设计地下水污染防渗措施，防渗设计要能满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）地下水污染防渗分区防渗技术要求。所有设施，正常工况下，不会对地下水环境产生影响。

②污染监控措施：安排专人定期进行检查，发生地面破裂、泄漏易于及时发现。

③应急响应措施：建设单位通过严格管理，专人巡检等方式进行监管，非正常情况渗漏一经发现，启动应急预案，立即采取封堵、吸收、吸附等措施，防止大量泄漏。综上所述，地下水防渗措施符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）相关要求，能够有效防控地下水污染。

表 4-19 项目防渗措施设计方案一览表

防渗级别	防渗区域	防渗技术要求	防渗效果
重点防渗区	危险废物暂存间	采用 20cm 厚防渗混凝土浇筑，并铺设 2mm 厚高密度聚乙烯	等效黏土防渗层 Mb≥6m, K≤10 ⁻¹⁰ cm/s
一般防渗区	生产车间、洗车平台及沉淀池、水泥制品制造及晾晒区	采用20cm厚防渗混凝土浇筑	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10 ⁻⁷ cm/s

5.2 土壤

（1）污染源及途径

本项目土壤环境影响源及影响因子识别结果参见下表。

表 4-20 土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	污染因子	污染类型
危险废物暂存间	危险废物存储	垂直入渗	石油烃	易分解有机毒物污染
生产设备	生产设备			

（2）土壤污染控制措施

为减小项目运营对土壤的污染，应采取以下防治措施：

项目危险废物暂存间采用 20cm 厚防渗混凝土浇筑，并铺设 2mm 厚高密度聚乙烯，防渗层渗透系数小于 1×10⁻¹⁰cm/s；生产车间生产区域采用 20cm 厚防渗混凝土浇筑，防渗层渗透系数小于 1×10⁻⁷cm/s。采取以上措施后，保证运营过程中危险废物暂存间与天然土壤隔离，不会通过裸露区渗入到土壤中，减少或杜绝对土壤环境的影响。

6、生态

本项目无新增占地，无生态保护目标，项目建成后厂区地面非绿即硬，可以有效减少水土流失，对生态环境影响较小。

7、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目涉及的危险物质为润滑油、液压油、废润滑油、废液压油，润滑油、液压油不在厂区内储存，随用随买，仅生产设备内正在使用的润滑油、液压油及危废间内存储废润滑油、废液压油。本项目风险源调查概况见下表。

表 4-21 风险源调查一览表

序号	危险源名称	CAS 号	分布生产单元	危险特性
1	废润滑油	/	危废间	易燃
2	废液压油	/		易燃
3	润滑油	/	生产设备	易燃
4	液压油	/		易燃

7.2 风险潜势分析

P 的分级确定

项目涉及到的危险物质为油类物质（润滑油、液压油、废润滑油、废液压油）。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内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。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

$Q \geq 100$ 。

表 4-22 本项目 Q 值确定一览表

序号	物质名称	储存单元	最大储存量 t	临界量 t	CAS 号	q/Q 值
1	废润滑油	危废间	0.02	100	—	0.0002
2	废液压油		0.02	100	—	0.0002
3	润滑油	生产设备	0.005	2500	—	0.000002
4	液压油		0.15	2500	—	0.00006
合计	—	—	—	—	—	0.000462

由表 4-22 可知项目 $Q=0.000462 < 1$ ，因此，该项目环境风险潜势为 I。

7.3 评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中评价工作等级划分，见下表。

表 4-23 环境风险评价工作等级划分表

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

项目确定环境风险潜势分别为 I 级，由上表可知，项目风险评价工作等级为简单分析。

7.4 环境风险识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 识别本项目危险物质，系统风险性识别及影响途径见下表。

表 4-24 本项目危险物质风险识别及影响途径一览表

序号	危险单元	装置名称	危险物质名称	最大存在量 t	危险性	存在条件	转化为事故的触发因素	主要危害	影响途径
1	危废暂存间	废油桶	废润滑油	0.02	易燃、毒性	泄漏，明火	违规操作	泄漏流入外环境或遇明火引发火灾	大气、水
2			废液压油	0.02		泄漏，明火	违规操作		
3	生产设备	设备	润滑油	0.005		泄漏，明火	违规操作	泄漏流入外环境或遇明火引发火灾	大气、水
4			液压油	0.04		泄漏，明火	违规操作		

7.5 风险防范措施

7.5.1 环境风险防范措施

废油装入废油桶，废油桶采取密封措施。

废废储存间采取地面防渗，防渗系数满足相关标准要求。

设置围堰、灭火器、消防栓和消防沙等堵截、防火措施。

在废油的转移、运输过程中，应重点通过一些管理措施来预防转移和运输过程中发生的泄漏风险，如运输单位或个人应按规定申办准运手续，驾驶员、押运员应经专门培训，使用达到规定的技术标准运输车辆，严禁超载和不按规定时段、路线运行，禁止违章驾驶等。

制定废油暂存间的日常巡查制度，定期指派专人负责巡查。

项目营运期间要加强管理，制定相应的规章制度。营运期严格杜绝矿物油的跑、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。

7.5.2 应急预案

为保证企业及人民生命财产的安全，防止突发性危险物质重大事故发生，并在发生事故时，能迅速有序地开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失，该项目应成立以总经理为总指挥，副总经理为副总指挥的应急救援队伍，指挥部下设办公室，工程抢险救援组、医疗救护组、后勤保障组，制定事故应急措施细则，组织专业队伍学习和演练，提高队伍实战能力，防患于未然，以便应急救援工作的顺利开展。同时应按照相关要求编制突发环境事件应急预案，并严格落实应急预案防范措施，降低突发事故造成的影响。

8.电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射评价。

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	1# 生产线 排气筒 DA001	水泥筒仓	筒仓顶部呼吸孔设置管道对废气进行收集(1个,直径0.15m)	脉冲式布袋除尘器风机风量15000m ³ /h+15m高排气筒(DA001)	执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表1大气污染物最高允许排放浓度(颗粒物10mg/m ³),同时满足《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)文中唐山市水泥行业整治提升工作方案中颗粒物排放限值10mg/m ³ 。	
		粉煤灰筒仓	筒仓顶部呼吸孔设置管道对废气进行收集(1个,直径0.15m)			
		料斗	设置三侧围挡,上方分别设自控自动感应阀门集气罩+软帘+自动感应喷淋,每次一个料斗上料(3个,2m×3m)			
		搅拌机 上料	转运小车受料处及搅拌机上料口封闭在彩钢棚内,转运小车受料处顶部及搅拌机顶部均设置2m×1.5m集气罩,保持彩钢棚内负压(2个)。			
	2# 生产线 排气筒 DA002	水泥筒仓	筒仓顶部呼吸孔设置管道对废气进行收集(1个,直径0.15m)	脉冲式布袋除尘器风机风量16000m ³ /h+15m高排气筒(DA002)		
		粉煤灰筒仓	筒仓顶部呼吸孔设置管道对废气进行收集(1个,直径0.15m)			
		料斗	设置三侧围挡,上方分别设自控自动感应阀门集气罩+软帘+自动感应喷淋,每次一个料斗上料(3个,2m×3m)			
		搅拌机 上料	转运小车受料处及搅拌机上料口封闭在彩钢棚内,转运小车受料处顶部及搅拌机顶部均设置2m×1.5m集气罩,保持彩钢棚内负压(2个)。			
	无组织	无组织 颗粒物	颗粒物	物料运输封闭、车间主要出入口设置自动感应门、2#生产线料斗上料出入口设置自动感应门,除尘灰袋装密封集中收集后回用于生产,确保除尘灰不落地、厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准。焊机设有焊烟净化器。 厂区地面硬化洒水抑尘、设置洗车平台,厂区配备湿扫车及洒水车等。		执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表2中无组织排放限值:颗粒物:0.5mg/m ³ 要求,同时满足《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)文中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 0.5mg/m ³ 要求。
地表水环境	生产废水	CO D、 SS 等	本项目生产配料用水全部混于成品中，喷淋用水进入原料，车辆清洗废水循环使用，不外排，池内砂子定期清掏，生产过程中无废水产生。	/
	生活污水	CO D、 SS 等	职工生活废水厂区泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕，定期清掏	/
声环境	混凝土搅拌机、螺旋输送机、成型机、码垛机、混凝土构件振动台设备、路沿石机、风机、空压机等设备	噪声	设备加装减振基础，置于封闭的厂房内，风机设置软连接	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2/4a类标准：昼间 60dB（A）
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>一般固废：除尘器设置密闭灰仓并及时卸灰，采用吨包袋运输除尘灰，返回工序利用，水泥制品生产过程产生的混凝土边角料、沉淀池污泥集中收集后回用于生产，废布袋、废脱模剂桶、废钢筋、废焊条头集中收集后外售。生活垃圾集中收集后定期由环卫部门清理。不合格产品集中收集后按次品外售。</p> <p>危险废物：废润滑油、废液压油、废油桶分类暂存于厂区危废间，定期交由有资质单位处理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>项目危险废物暂存间重点防渗：采用 20cm 厚防渗混凝土浇筑，并铺设 2mm 厚高密度聚乙烯，防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$；</p> <p>一般防渗区：生产车间、洗车平台及沉淀池、水泥制品制造及晾晒区为一般防渗，采用 20cm 厚防渗混凝土浇筑，防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。</p> <p>采取防渗措施后，可有效控制物料泄漏对土壤及地下水的影响。因此，应急措施有效。</p>			
生态保护措施	——			
环境风险防范措施	<p>废油装入废油桶，废油桶采取密封措施。</p> <p>危废储存间采取地面防渗，防渗系数满足相关标准要求。</p> <p>设置围堰、灭火器、消防栓和消防沙等堵截、防火措施。</p> <p>在废油的转移、运输过程中，应重点通过一些管理措施来预防转移和运输过程中发生的泄漏风险，如运输单位或个人应按规定申办准运手续，驾驶员、押运员应经专门培训，使用达到规定的技术标准运输车辆，严禁超载和不按规定时段、路线运行，禁止违章驾驶等。</p>			

	<p>制定废油暂存间的日常巡查制度，定期指派专人负责巡查。</p> <p>项目营运期间要加强管理，制定相应的规章制度。营运期严格杜绝矿物油的跑、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>按照相关要求编制突发环境事件应急预案并在相关环保部门备案，并严格落实应急预案防范措施，降低突发事故造成的影响。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>(1) 环境管理</p> <p>根据本项目实际情况制定环境管理制度</p> <p>①现有工程已设置一名人员主管环保工作，主要职责如下：</p> <p>执行环境保护法规和标准。</p> <p>负责本项目运营期各项环保措施及监测计划的实施。</p> <p>建立项目的环境管理规章制度，并经常检查督促。</p> <p>编制项目的环境保护规划和计划，并组织实施。</p> <p>领导和组织项目建设过程中的环境监测，建立监测档案。</p> <p>搞好环境保护知识的普及和培训，提高人员的环保意识。</p> <p>建立项目的污染物处理处置和环保设施运转的规章制度。</p> <p>②明确一名技术人员为专职环保员，环保专职人员必须经过培训，考核合格后才能上岗，并接受当地环保部门的技术指导和业务监督。环保专职人员管理责任如下：</p> <p>制定并实施环保工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况，定期对环保设施进行维修与管理，严格控制“三废”的排放。</p> <p>调查处理污染事故及污染纠纷；组织“三废”处理利用技术的研究。</p> <p>及时了解国家、地方有关环境保护的法律、法规和其他要求，及时向环境保护主管机构反映与项目有关的污染因素、存在的环境问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的意见。</p> <p>及时将国家、地方环境保护有关的法律、法规 and 规定向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识。</p> <p>及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在的环境问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议。</p> <p>负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理措施，并进行详细的记录，以备检查。</p>

③建设单位必须保证所有环保设备的正常运行，并保证各类污染物达到国家的排放标准和管理要求。

④对全部设施正常运行情况下，最大的污染物排放量和主要噪声设备向当地环保管理部门进行申报登记。

⑤建立定期检查与监测制度，定期检查生产设备和污染处置设施的运行情况，保证设备的完好和正常运转。

⑥将所有环境管理工作建立工作档案，并全部予以文件化。

(2)企业环境信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第31号）的规定，企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息。如环境信息涉及国家秘密、商业秘密或者个人隐私的，依法可以不公开；法律、法规另有规定的，从其规定。

该企业应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。

(3)建设单位应当公开下列信息内容

该企业应当公开下列信息内容如下：

基础信息：包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

排污信息：包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

防治污染设施的建设和运行情况；

建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

其他应当公开的环境信息。

(4)信息公开方式

该企业采取以下方式公开相关信息：信息公开栏。

(5) 排污许可管理

根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目营运期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标。

2.环境管理台账

项目应建立环境管理台账制度，并设置专职人员进行台账的记录、整理、维护和管理。

台账应真实记录如下信息：

- ①监测记录信息。
- ②原辅料采购信息。
- ③污染治理设施运行管理信息。
- ④非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息。
- ⑤其他环节管理信息

3、排污口规范化

根据项目的工艺特征和污染物排放情况，项目需规范化的排污口为废气排放口，具体规范化设置内容如下：

(1) 废气排放口规范化设置

按照监测规范，项目排气筒应预留监测口和设立排污口标志，废气排气筒高度应符合国家大气污染物排放标准的有关规定。

(2) 固定噪声污染源规范化标志牌设置

固定噪声污染源对边界影响最大处，应设置噪声监测点，根据上述原则并兼顾厂界形状在边界上设置噪声监测点同时设置标志牌。

(3) 固体废物贮存（处置）场所规范化设置

工业固体废物在处置前暂存在一般固废暂存区。固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌。危险废物暂存场所应根据《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2—1995）的要求设置环境保护图形标志，标志牌应设在与之功能相应的醒目处，标志牌必须保持清晰、完整。当发现形象损坏、颜色污染或有变化、退色等不符合本标准的情况，应及时修复或更换。检查时间至少每半年一次。

表 5-1 排污口规范化管理要求表

项目	主要要求内容
基本原则	1、凡向环境排放污染物的排污口必须进行规范化管理； 2、将总量控制污染物排污口及行业特征污染物排放口列为环境管理的重点； 3、排污口设置应便于采样和计量监测，便于日常现场监督与检查； 4、如实向环保管理部门申报排污口数量、位置，排放主要污染物种类、数量和浓度与排放去向等方面情况。
技术要求	1、排污口设置必须按照环监（1996）470号文要求，实行规范化管理。
立标管理	1、污染物排放口必须实行规范化整治，应按照国家《环境保护图形标志》（GB15562.1—1995）与（GB15562.2—95）相关规定，设置由国家环保总局

- 统一定点制作和监制的环保图形标志牌；
- 2、环保图形标志牌位置应距污染物排放口（源）及排矸场或采样点较近且醒目处，设置高度一般为标志牌上缘距离地面 2m 处；
 - 3、重点排污单位污染物排放口，以设置立式标志牌为主，一般排污单位污染物排放口可根据情况设立式或平面固定式标志牌；
 - 4、对一般性污染物排放口应设置提示性环保图形标志牌。

(4) 排放口管理：

在厂区的废气排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。

表 5-2 环境保护图形标志—排放口（源）

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废弃物贮存、处置场

表 5-3 危废间及储存容器标签示例

	<p>说明：危险废物标签颜色、字体、尺寸、材质、印刷。</p> <p>颜色：背景色：醒目的橘黄色，RGB 颜色值为 (255, 150, 0)；标签边框和字体颜色：黑色，RGB 颜色值为 (0, 0, 0)。</p> <p>字体：黑体字；其中“危险废物”字样应加粗放大。</p> <p>尺寸：容器或包装物容积≤50L：100mm×100mm、50L<容器或包装物容积≤450L：150mm×150mm、容器或包装物容积≥450L：200mm×200mm；</p>
---	--

		<p>材质：危险废物标签所选用的材质宜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等。</p> <p>印刷：危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘加黑色边框，边框宽度不小于 1mm，边框外宜留不小于 3mm 的空白。</p>
		<p>说明：危险废物贮存分区标志颜色、字体、尺寸、材质、印刷。</p> <p>颜色：危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为(255, 255, 0)。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为(255, 150, 0)。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为(0, 0, 0)。</p> <p>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。</p> <p>尺寸：0 < 观察距离 L ≤ 2.5m：300mm×300mm、2.5m < 观察距离 L ≤ 4m：450mm×450mm、观察距离 L > 4m：600mm×600mm；</p> <p>材质：危险废物贮存分区标志的衬底宜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。</p> <p>印刷：危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2mm。</p>
		<p>说明：危险废物贮存设施标志颜色、字体、尺寸、材质、印刷、外观质量。</p> <p>颜色：危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为(255, 255, 0)。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为(0, 0, 0)。</p> <p>字体：危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。</p>



尺寸：观察距离 $L > 10m$ ：900mm×558mm、 $4m < 观察距离 L \leq 10m$ ：600mm×372mm、观察距离 $L \leq 4m$ ：300mm×186mm；

材质：危险废物贮存、利用、处置设施标志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。

印刷：危险废物贮存、利用、处置设施标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3 mm。

外观质量：危险废物贮存、利用、处置设施的标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。

4、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，相关内容见下表。

表 5-4 固定污染源排污许可管理程度划分表

管理程度 行业类别	重点管 理	简化管理	登记管理
二十五非金属矿物制品业 30			
水泥、石灰和石膏制造 301，石膏、水泥制品及类似制品制造 302	水泥(熟料)制造	水泥粉磨站、石灰和石膏制造 3012	水泥制品制造 3021 ，砼结构构件制造 3022，石棉水泥制品制造 3023，轻质建筑材料制造 3024，其他水泥类似制品制造 3029

由上表可知本项目属于水泥制品制造 3021；因此该公司排污许可登记管理，故企业应在项目验收前完成本项目排污许可登记。企业现有工程已取得排污许可登记回执，故企业

应在项目验收前完成排污许可变更。

5.运输方式和运输监管

①参照《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厂区内所有燃油非道路移动机械必须进行环保登记备案管理，防止尾气超标污染。

6.其他管理要求

定期对厂区路面进行维护确保路面无破损，每天加强对厂区洒水，厂区门口至主要交通干道做好清扫保洁。

六、结论

年产混凝土小型砌块砖 28 万立方米、水泥制品 20 万立方米改扩建项目，采取适当的污染防治措施后，污染物可达标排放，满足总量控制要求。只要切实落实工程环保方案，做到“环境保护措施监督检查清单”，从环保角度而言，该项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后全厂	变化量 ⑦
			排放量（固体废物 产生量）①	许可排放量 ②	排放量（固体废物 产生量）③	排放量（固体废物 产生量）④	（新建项目不填） ⑤	排放量（固体废物产 生量）⑥	
废气	颗粒物	有组织	0.27t/a	/	/	0.448t/a	0.27t/a	0.448t/a	+0.178t/a
		无组织	0.86t/a	/	/	0.473t/a	0.86t/a	0.473t/a	-0.387t/a
	SO ₂		/	/	/	0t/a	/	0t/a	+0t/a
	NO _x		/	/	/	0t/a	/	0t/a	+0t/a
废水	COD		/	/	/	0t/a	/	0t/a	+0t/a
	氨氮		/	/	/	0t/a	/	0t/a	+0t/a
一般 工业 固体 废物	除尘灰		19.1t/a	/	/	85.048t/a	/	85.048t/a	+65.948t/a
	混凝土边角料		6.5t/a	/	/	13.0t/a	/	13.0t/a	+6.5t/a
	污泥		0.5t/a	/	/	1.0t/a	/	1.0t/a	+0.5t/a
	废布袋		0.1t/a	/	/	0.4t/a	/	0.4t/a	+0.4t/a
	废脱模剂桶		0.1t/a	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.1t/a
	废钢筋		0.1t/a	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.1t/a
	焊条头		0.001t/a	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	+0.001t/a
	不合格产品		6.0t/a	/	/	12.0t/a	/	12.0t/a	+6.0t/a
	生活垃圾		2.7t/a	/	/	5.4t/a	/	5.4t/a	+2.7t/a
危险 废物	废润滑油		0.01t/a	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.01t/a
	废液压油		0.01t/a	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.01t/a
	废油桶		0.01t/a	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①