

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：唐山精通建材有限公司商品混凝土扩建项目

建设单位（盖章）：唐山精通建材有限公司

编制日期：2022年7月

一、建设项目基本情况

建设项目名称	唐山精通建材有限公司商品混凝土扩建项目		
项目代码	2205-130273-89-02-490152		
建设单位联系人	彭鹏	联系方式	13930578852
建设地点	河北省唐山市高新区老庄子镇小城子村北		
地理坐标	(118度 5分 46.683 秒, 39度 41分 10.535 秒)		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造 C3029 其他水泥类似制品制造	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-商品混凝土; 砼结构构建制造; 水泥制品制造
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input checked="" 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)	唐山高新技术产业开发 区行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	唐高备字[2022]27 号
总投资(万元)	2500	环保投资(万元)	100
环保投资占比(%)	4.0	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)	0 (本项目为扩建项目, 在原厂址处建设, 不新增占地, 总用地面积为 46500m ²)
专项评价设置情况	<p>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)》, 结合本项目周边环境特征和污染物排放情况可知, 本项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等, 因此, 不设大气专项评价; 本项目无废水直接排放至外环境, 不属于新增工业废水直排建设项目, 也不属于新增废水直排的污水集中处理厂项目, 因此, 不设地表水专项评价; 本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量</p>		

	<p>未超过临界量，因此，不设环境风险专项评价；本项目不属于“取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目”，因此，不设生态专项评价；项目不属于“直接向海排放污染物的海洋工程建设项目”，因此，不设海洋专项评价；项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此，不设置地下水专项评价。</p>
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、产业政策相符性分析</p> <p>本项目不属于《河北省禁止投资的产业目录（2014 年版）》中禁止投资的产业项目；不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》中禁止类项目；不在《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中限制类、淘汰类项目之列，同时不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录》之内，且本项目已通过唐山高新技术产业开发区行政审批局备案，备案信息证号：唐高备字[2022]27 号，因此，本项目符合国家产业政策。</p> <p>2、项目选址合理性分析</p> <p>(1)规划符合性分析</p> <p>项目位于高新区老庄子镇小城子村北、唐山精通建材有限公司院内，项目性质为改、扩建，不新增占地，根据唐山市国土资源局丰润区分局老庄子国土资源所出具的证明可知，企业用地为建设用地，因此，本项目符合用地规划要求。</p> <p>(2)选址符合性分析</p> <p>项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单；声环境质量执行《声环境质</p>

量标准》（GB3096-2008）2类区、4a类区标准。项目所在区域环境空气属于不达标区，根据《唐山市2022年大气污染综合治理暨稳定“退后十”工作方案》可知，通过调整优化产业结构、能源结构，深入开展大气污染治理攻坚行动，切实改善环境空气质量，开展重点区域、重点时段、重点因子、重点问题综合治理攻坚，全力改善大气环境质量。项目所在区域空气质量将会逐步得到改善。根据中共唐山市委办公厅文件，关于印发《唐山市“十项重点工作”工作方案》的通知（唐办发[2018]2号）指出：完成市核心区环线以内所有搅拌站、沥青拌合站关停或搬迁，企业不在市核心区环线以内，本项目的建设符合唐山市大气污染防治相关规定要求。项目不在河北省生态保护红线区范围内，项目评价范围内无自然保护区、重点文物、风景名胜等需特殊保护区域，采取环评提出的各项环保治理措施后，项目的实施不会对周边环境产生影响。因此，本项目选址合理。

3、“三线一单”相符性分析

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）要求，以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（以下简称“三线一单”）为手段，强化空间、总量和准入环境管理。本建设项目与上述要求的符合性分析如下：

(1)生态保护红线

项目位于河北省唐山市高新区老庄子镇小城子村北，根据《河北省人民政府关于发布<河北省生态保护红线>的通知》（冀政字[2018]23号）及《唐山市生态保护红线》，唐山市陆域生态保护红线总面积为1085.47km²，占唐山市陆域国土面积的7.65%。主导生态功能为水源涵养和水土保持功能，其次为生物多样性维护和防风固沙功能，同时还涵盖水土流失敏感脆弱区、土地沙化敏感脆弱区和河湖滨岸带敏感区域。主要集中在唐山市北部山区地带和南部唐海湿地和鸟类自然保护区附近，同时红线区还分布在还乡河、陡河、沙河、溯河、滦河以及青龙河

等河流沿线，总体上呈“四线两块”格局。在“四线”中，沿还乡河河滨岸带分布的生态保护红线呈东北-西南走向，起始于迁西县，经丰润区，结束于玉田县；沿陡河和沙河河滨岸带分布的生态保护红线呈南北走向，陡河一带红线区起始于滦县，经丰润区、路南区，结束于丰南区，沙河一带红线区起始于迁安市，经滦县、古冶区、曹妃甸区，结束于丰南区；沿溯河河滨岸带分布的生态保护红线呈南北走向，流经滦南县、曹妃甸区和滦南县三地；沿青龙河和滦河河滨岸带分布的生态保护红线起始于迁安市，呈南北走向延伸，经滦县、滦南县，变为东西走向，结束于乐亭县。在“两块”中，市域南部生态保护红线位于曹妃甸区，市域北部山区的生态保护红线位于遵化市、迁西县、迁安市、丰润区东北部和滦县西南部范围内。项目所在地为唐山市高新区老庄子镇小城子村北，本项目距离生态红线约为 8.5km，项目与生态保护红线位置关系见附图 4。

综上，本项目不在生态保护红线范围内。

(2)环境质量底线

根据唐山市生态环境局发布的《2021 年唐山市生态环境状况公报》可知，项目所在区域环境空气质量现状监测因子中 SO₂、NO₂、CO 满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其修改单中二级标准要求，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 超标。根据《唐山市 2022 年大气污染综合治理暨稳定“退后十”工作方案》可知，通过调整优化产业结构、能源结构，深入开展大气污染防治攻坚行动，切实改善环境空气质量，开展重点区域、重点时段、重点因子、重点问题综合治理攻坚，全力改善大气环境质量。项目所在区域空气质量将会逐步得到改善。

本项目废气污染物均能达标排放，项目无废水外排，固体废物均妥善处置，不会产生二次污染，产生的污染物采取环评中提出的措施后，不会对本项目所在区域环境质量造成影响。

因此，本项目符合环境质量底线的要求。

(3)资源利用上线

本项目生产过程中主要原料为石砬、砂子、水泥、粉煤灰、矿粉、外加剂、水；抑尘、搅拌用水全部蒸发；洗车、洗搅拌机水经沉淀池沉淀后回用；生活污水泼洒地面抑尘；项目用电由本地电网供给，可满足用电需求；用水来自当地自来水管网以及外购热水，可满足项目用水需求。

因此，本项目符合资源利用上线要求。

(4)环境准入负面清单

项目选址区域暂无明确的环境准入负面清单，根据唐山市《全市禁止投资的产业目录（2014年版）》要求，凡国家《产业结构调整指导目录》（2011年修正版）中明确的淘汰类项目一律禁止新建和改造升级，并按期淘汰；目录中列为限制类项目在全市范围内禁止投资建设（等量置换除外）；禁止投资钢铁冶炼、水泥、平板玻璃等产能严重过剩行业和炼焦、有色、电石、铁合金等新增产能项目，新、改、扩建项目实行产能等量或减量置换；禁止投资项目配套的自备燃煤发电项目以及热电联产外的燃煤发电项目，现有多台燃煤机组装机容量合计达到30万千瓦以上的，实施煤炭等量替代后可建设为大容量燃煤发电机组。本项目为非金属矿物制品业，不属于环境准入中的禁止投资项目。

本项目不属于《市场准入负面清单（2020年版）》中禁止类项目；不在《产业结构调整指导目录》（2019年本）中限制类、淘汰类项目之列，同时不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录》之内，且本项目已通过唐山高新技术产业开发区行政审批局（唐高备字[2022]27号）备案，符合国家产业政策。

综上，本项目不属于环境准入负面清单之列项目。

本项目位于高新区老庄子镇小城子村北，唐山精通建材有限公司院内，不在生态保护红线区、自然保护区、风景名胜區、森林公园、湿地公园、地质公园、水产种质资源保护区、自然文化遗产、湿地空间、饮用水地下水源保护区、一般生态空间范围内，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），本项目所在区域属于重点管控单元。本项目与《唐山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（唐政字[2021]48号）对比分析如下：

表1 与“三线一单”相符性分析

陆域环境管控单元生态环境准入清单管控要求		本项目情况	符合性
重点管控单元	优化工业布局，有序实施高污染、高排放工业企业整改或搬迁退出；强化交通污染源管控；完善污水治理设施；加快城镇河流水系环境整治；加强工业污染场地环境风险防控和开发再利用监管。	本项目属于城镇重点管控单元，为水泥制品制造的改、扩建项目，不属于高污染高排放企业；项目使用运输车辆均满足国五及以上排放标准或使用新能源；项目搅拌、抑尘水直接蒸发，洗车、洗搅拌机水循环使用不外排；项目周边无河流水系，不涉及水源地保护区或风景名胜区等敏感点；项目已编制应急预案并完成备案	符合
产业总体布局	1、严格执行《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《河北省禁止投资的产业目录》以及《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》相关要求。 2、严格控制生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。 3、严禁钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝、有色、电石、铁合金、陶瓷等违规新增产能项目建设，鼓励建设大型超超临界和超临界机组，重点行业新（改、扩）建项目严格执行产能置换、煤炭、污染物倍量削减替代办法。 4、唐山市重点河流沿岸、重要饮用水水源地补给区，严格控制化学原料和化学制品制造、医药制造、制革、造纸、焦化、化学纤维制造、石油加工、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。严格控制	本项目不在《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《河北省禁止投资的产业目录》以及《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》内；本项目为水泥制品制造的改、扩建项目，不属于高污染高排放企业；项目所在地不涉及水源保护地、重要河流沿岸，生产与生活用水均不外排；项目主要原料为水泥、粉煤灰、矿粉、石砬、砂子，仅少量用水，抑尘、搅	符合

		<p>缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展。限时完成各县（市、区）建成区内现有钢铁、造纸、石油化工、制革、印染、食品发酵、化工等污染较重企业的搬迁改造或依法关闭。</p> <p>5、严格控制高污染、高耗水行业新增产能。产能过剩产业实行新增产能等量替代、涉水主要污染物排放同行业倍量替代。对造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等“十大”重点行业，新建、改建、扩建项目实行新增主要污染物排放倍量替换。上一年度水体不能达到目标要求或未完成水污染物总量减排任务的流域区域暂停审批新增排放水污染物的建设项目。</p> <p>6、上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（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）。地方有更严格倍量替代要求的，按照相关规定执行。</p> <p>7、以钢铁、水泥、平板玻璃、焦化、化工、制药等行业为重点，加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，对不符合国家产业政策、不符合当地产业布局规划的分散燃煤（燃重油等）炉窑，鼓励搬迁入园并进行集中治理，推进治理装备升级改造，建设规模化和集约化工业企业。</p> <p>8、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、制药、铅酸蓄电池行业企业。</p> <p>9、新建工业企业原则上应入园进区，园区外现有合法合规工业企业不得在原址扩大生产规模，应提高污染防治水平和清洁生产水平。</p>	<p>拌水直接蒸发带走，洗车等清洗水循环使用，不外排，生活用水水质简单直接泼洒抑尘，不涉及水污染或涉水污染物；项目主要排放大气污染物为颗粒物，暂不需要进行主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代，若后续有相关要求，企业应配合进行；</p> <p>项目所在位置不属于城市建成区，2021年7月企业根据《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》要求，完成了行业整治提升验收工作；项目不占用基本农田等耕地集中区域</p>	
环境质量底线		<p>到2025年，地表水国考断面优良（Ⅲ类以上）比例、近岸海域优良海水比例稳定达标；PM_{2.5}年均浓度持续降低、优良天数比例稳步提升；受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率进一步提升</p>	<p>本项目无废水外排，不会对地表水环境造成影响；本项目产生的污染物均达标排放，不会对环境质量造成明显不利影响</p>	符合
资源利用上线		<p>以保障生态安全、改善环境质量为核心，合理确定全市资源利用上线目标，实现水资源与水环境、能源与大气环境、岸线与海洋环境的协同管控。到2035年，广泛形成绿色生产生活方式，生态环境根本好转，建成天蓝、水碧、土净的美丽唐山</p>	<p>本项目生产过程中主要原料为石砾、砂子、水泥、粉煤灰、矿粉、外加剂、水；抑尘、搅拌用水全部蒸发；洗车、洗搅拌机水经沉淀池沉淀后回用；生活污水泼洒地面抑尘；项目用电由本地电网供给，可满足用电需求；用水来自当地自来水管网以及外购热水，</p>	符合

								可满足项目用水需求，不会对全市资源产生影响	
编号	区县	乡镇	单元类别	环境要素类别	维度	管控措施	本项目建设情况	符合性	
ZH13027320003	唐山高新技术产业开发区	老庄子镇	重点管控单元	1、大气受体敏感、布局敏感重点管控区 2、水环境城镇生活污染重点管控区 3、地下水风险防控重点管控区	空间布局约束	市核心区禁止布局废品收购站，经营性印刷、铁艺加工等涉 VOCs 排放行业企业，涉喷漆工序汽修行业二类以下企业。环线以内禁止布局搅拌站、沥青拌合站。二环线内，禁止新建铸造、轧钢、石灰窑、砖瓦窑、家具制造（涉 VOCs）、化工行业企业；严禁国IV及以下排放标准柴油货车驶入	本项目位于老庄子镇，二环路内、环路外，不在环线内，属于非金属矿物制品业；厂区运输车辆全部使用新能源或国五及以上排放标准运输车	符合	
					环境风险防控	建立农村生活污水治理运行与管控长效机制，推进村庄生活污水优先就近纳入城市、县城和乡（镇）污水收集管网集中统一处理；在城镇排污管网未覆盖的乡（镇）应当有计划地组织建设乡（镇）污水处理站和分散式污水净化设施，防止污染地下水。	项目生活污水泼洒抑尘，不外排，生产废水循环使用不外排，项目不会对地下水造成污染	符合	
					资源利用效率要求	老庄子镇为浅层地下水限采区，一般不得开凿新的取水井。确需取用地下水的，应当由省人民政府水行政主管部门统筹安排，按照总量控制原则通过按比例核减其他取水单位的地下水取水量和年度用水计划，进行合理配置。严格执行国家土地管理政策，先补后占，实现占补平衡，杜绝耕地数量的减少	本项目用水取自当地自来水管网以及外购热水，不开凿水井。项目占地不属于基本农田	符合	

综上所述，本项目符合唐山市“三线一单”管控要求。

4、本项目与关于印发《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）符合性分析

本项目属于非金属矿物制造业中的“石膏、水泥制品及类似制品制造”，根据《唐山市钢铁行业整治提升工作方案》中附件 4“唐山市水泥行业整治提升工作方案”中相关要求，分析本项目符合性，具体情况如下：

表 2 与《唐山市水泥行业整治提升工作方案》相关符合性分析

项目	内容	本项目拟建设情况	是否符合
原料储存转运污染防治	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。	项目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。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；冷冻期采取温水和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。料棚主要出入口设置自动感应门，确保作业时料场处于全封闭状态。厂区出口（紧邻料棚）设置车辆冲洗装置，排水系统完善，不会泥土粘带。	符合
	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。	厂区内所有散料运输均采用封闭皮带输送。所有物料周转或装卸均在封闭车间内进行，无露天周转。除尘器设置密闭灰仓定期清灰，清灰方式为离线清灰，采用气力输送等方式返回上料工序，作为原料回用于生产，做到除尘灰不落地。	
	厂界无组织颗粒物浓度达到 0.5mg/Nm ³ 要求。	经预测可知，本项目厂界无组织颗粒物最大落地浓度小于 0.5mg/Nm ³ 。	

原料破碎、上料工序污染防治	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。	项目无破碎机。所有生产过程均在封闭车间内进行，各物料上料口处设置三面围挡，顶上加盖，顶部设集气罩对上料废气进行收集，收集到的颗粒物引入高效脉冲布袋除尘器内进行处理，排放浓度低于 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，与铲车作业上料同步运行，确保抑尘效果。	符合
	物料运输系统必须全封闭，运输过程中不得有可视性物料。	本项目生产过程中物料运输均采用封闭皮带传送或者管道连接，运输过程中无可视性物料。	
磨机等工序污染防治	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 。水泥磨应安装粉尘在线监测仪并与生态环境部门联网。	项目所有散料仓顶部均设置集气管道，颗粒物集中收集到高效脉冲布袋除尘器内处理，排放浓度低于 10mg/Nm ³ 。同时现有工程已安装粉尘在线监测仪，且已与当地生态环境部门联网。	符合
在线监测相关要求	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。	企业安装在线监测设施，与当地生态环境部门进行联网。	符合
	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、PM ₁₀ 、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/Nm ³ ，厂区边界颗粒物浓度不高于 0.5mg/Nm ³ 。	厂区四面边界安装在线监测设备，配备联网计算机，安装无组织排放监测系统软件，项目建成后与当地生态环境部门联网，料棚等点位颗粒物浓度不高于 1.0mg/Nm ³ ，厂区边界颗粒物浓度不高于 0.5mg/Nm ³ 。	
	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。	项目上料、存料区等易产生颗粒物的环节，均安装高清视频监控设施，视频监控数据可保存三月以上。	
厂容厂貌相关要求	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。	厂区地面合理硬化，无裸露土地，厂区内设置雾炮及洒水喷淋车，对厂区进行抑尘。厂区设置湿扫车与洒水车，可做到生产期间每天对厂区地面进行湿扫、洒水。厂区门口至干道之间经常有车辆驶过的区域，地面做到高标准硬化，并做好湿扫保洁。	符合

	<p>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>厂区出入口安装运输车辆侧向全覆盖式强制喷淋清洗设施，清洗设施保证车辆冲洗效果，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。喷淋设施充分考虑冷冻期结冰问题，洗车平台低于地面（呈斜坡状）；清洗完成后车辆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；冲洗介质使用温水以及喷淋设施辅助电加热等有效防冻措施；冲洗水循环利用，不外排。</p>	
运输方式和运输监管	<p>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>项目已建设门禁系统，设置电子台账。厂区所有车辆出入口均安装重型货车门禁系统，运输车均符合国五及以上排放标准或为新能源车辆，不开设偏门。</p>	符合
	<p>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>本项目使用运输车均满足国五及以上排放标准车辆，或为新能源车辆。</p>	
	<p>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>本项目厂区内非道路移动机械均采用国三及以上排放标准或新能源机械，并进行环保登记备案。</p>	
其他	<p>排气筒高度应不低于15米（特殊工序除外）。</p>	<p>本项目所有排气筒高度均不低于15米。</p>	符合
	<p>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>排污口设置标识，并注明排污口编号、污染物排放种类、排污浓度等相关信息。</p>	
	<p>各项改造工作应在确保安全的前提下进行。</p>	<p>本项目建设期间严格遵守各项要求，保证工人与周边安全。</p>	
	<p>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>本项目大门处设置电子显示屏，实时发布主要污染物排放信息。</p>	

5、企业属于“石膏、水泥制品及类似制品制造”行业，根据《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（试行）》（河北省生态环境厅，2021年8月）中商砼、沥青搅拌站要求，企业拟评定引领性企业，预拌混凝土、

预拌砂浆企业绩效引领性指标与本项目符合性分析如下：

表3 预拌混凝土、预拌砂浆企业绩效引领性指标与本项目符合性分析对照表

引领性指标	商砼搅拌站	本项目拟建设情况	符合性分析
能源类型	电、外购蒸汽、天然气（采用低氮燃烧）	本项目能源采用电能	符合
排放限值	天然气锅炉基准氧含量 3.5%，PM、NO _x 排放浓度不高于 10、50 mg/m ³ ，热风炉基准氧含量 8%，PM、NO _x 排放浓度不高于 10、100 mg/m ³	本项目不涉及天然气锅炉以及热风炉	符合
无组织排放	<p>1、物料储存：粉状物料全部封闭储存；料棚建设全封闭，无明显裂隙、开口；物料进出口采取快速起闭门等方式，保证无明显粉尘外逸。料棚内部采取局部封闭或顶部雾化喷淋、重点区域喷雾等抑尘措施，做到抑尘全覆盖。湿拌混凝土和砂浆企业非冷冻期采用顶部雾化喷淋方式，冷冻期采取温水、添加防冻物质或辅助电加热等防冻方式，或产尘作业面采用局部雾炮方式达到抑尘效果。</p> <p>2、物料输送：物料采用皮带、斜槽等方式输送，封闭式建设；封闭式通廊内部输送皮带加装雾化喷淋抑尘装置；各物料破碎、转载、下料口设置集尘装置或物料转载、下料等区域局部封闭，并配置袋式除尘器。</p> <p>3、砂石上料：砂石上料采取区域侧、顶三面封闭措施并加装集气除尘设施，上料时采用远红外等自动感应控制独立喷淋抑尘系统，集气除尘和自动感应喷淋与铲车作业上料同步运行。</p> <p>4、筛沙工序：筛沙机不在料棚内作业时应进行封闭。</p> <p>5、砂石分离：砂石浆分离系统全封闭式建设，设置洗罐水砂石分离回收设施。通过输送带或砂浆泵方式等方式，将物料直接输送至料棚或生产线；采用室外倒运的采用防遗漏倒运车，严禁遗撒。</p> <p>6、粉料筒仓：粉料筒仓库全封闭，库顶泄压口配备袋式</p>	<p>1、物料储存：粉状物料全部封闭储存；料棚建设全封闭，无明显裂隙、开口；物料进出口采取快速起闭门等方式，保证无明显粉尘外逸。料棚内部采取局部封闭或顶部雾化喷淋、重点区域喷雾等抑尘措施，做到抑尘全覆盖。非冷冻期采用顶部雾化喷淋方式，冷冻期采取温水和辅助电加热等防冻方式，产尘作业面采用局部雾炮方式达到抑尘效果。</p> <p>2、物料输送：物料采用皮带、斜槽等方式输送，封闭式建设；封闭式通廊内部输送皮带加装雾化喷淋抑尘装置；各物料破碎、转载、下料口设置集尘装置或物料转载、下料等区域局部封闭，并配置袋式除尘器。</p> <p>3、砂石上料：砂石上料采取区域侧、顶三面封闭措施并加装集气除尘设施，上料时采用远红外等自动感应控制独立喷淋抑尘系统，集气除尘和自动感应喷淋与铲车作业上料同步运行。</p> <p>4、筛沙工序：本项目不涉及筛沙工序。</p> <p>5、砂石分离：砂石浆分离系统全封闭式建设，设置洗罐水砂石分离回收设施。通过输送带或砂浆泵方式等方式，将物料直接输送至料棚或生产线；不涉及采用室外倒运。</p> <p>6、粉料筒仓：粉料筒仓库全封闭，库顶泄压口配备袋式</p>	符合

	<p>除尘器。</p> <p>7、厂区管理：厂区地面全部硬化或绿化，无成片裸露土地；地面保持清洁，定时采用湿法清扫作业车清扫，做到无浮土、污泥。车间地面、墙面、设备表面不可见明显积尘。</p> <p>8、主机车间：（搅拌生产楼）地面、墙面、设备表面不可见明显积尘，设施、设备不可见粉尘跑冒滴漏现象。</p> <p>9、车辆清洗：厂区（或料棚）出入口或搅拌楼放料区，安装运输车辆侧向全覆盖式强制喷淋清洗设施：清洗设施应保证车辆冲洗效果，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>式除尘器。</p> <p>7、厂区管理：厂区地面全部硬化或绿化，无成片裸露土地；地面保持清洁，定时采用湿法清扫作业车清扫，做到无浮土、污泥。车间地面、墙面、设备表面不可见明显积尘。</p> <p>8、主机车间：（搅拌生产楼）地面、墙面、设备表面不可见明显积尘，设施、设备不可见粉尘跑冒滴漏现象。</p> <p>9、车辆清洗：厂区（或料棚）出入口安装运输车辆侧向全覆盖式强制喷淋清洗设施：清洗设施保证车辆冲洗效果，地面至少设置一排花式喷射喷头。喷淋设施采用温水以及辅助电伴热的方式防止水结冰问题，合理优化地面基础设计，洗车平台低于地面（呈斜坡状），保证清洗废水快速收集无外溢；清洗完成后车辆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；冲洗介质使用温水以及喷淋设施辅助电加热等有效防冻措施；冲洗水循环利用，不外排。</p>	
监测监控水平	料场出入口等易产生尘点，安装高清视频监控设施，视频监控数据保存三个月以上	料场出入口等易产生尘点，安装高清视频监控设施，视频监控数据保存三个月以上	符合
环境管理水平	<p>环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、一年内废气检测报告</p> <p>台账记录：1、完整生产管理台账（包括生产设备运行台账，原辅材料、燃料使用量，产品产量等）；2、运输管理电子台账（包括车辆出入厂记录、车牌号、VIN号、发动机编号和排放标准等）；3、设备维护记录；4、废气治理设备清单（包括主要污染治理设备、设计说明书、运行记录、CEMS数据等）；5、耗材清单（除尘器滤料更换记录等）；以上记录至少需保存一年。</p> <p>管理制度健全：1、有专兼职环保人员；2、废气治理设施运行管理规程</p>	<p>本项目建成后，环保档案以及台账记录保存严格要求，环保档案齐全，台账记录完整，管理制度健全</p>	符合

运输方式	1、物料和产品公路运输使用国六排放标准重型载货车（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； 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。	1、物料和产品公路运输使用国六排放标准重型载货车（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； 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。	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。	本项目建成后，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	符合

根据企业拟建设情况与预拌混凝土、预拌砂浆企业绩效引领性指标对比分析，本项目建成后，符合预拌混凝土、预拌砂浆企业绩效引领性指标。

二、建设项目工程分析

一、项目由来

唐山精通建材有限公司位于河北省唐山市高新区老庄子镇小城子村北,属于非金属矿物制品业,法定代表人王保军。

企业原名“唐山市丰润区强力建材有限公司”,因行政区划调整,2014年7月1日,企业名称变更为“唐山高新技术产业园区强力建材有限公司”;2016年3月14日,企业更名为唐山精通建材有限公司(变更证明见附件)。自此,企业名称(唐山精通建材有限公司)沿用至今。

2017年12月,企业委托编制单位编制完成了《唐山精通建材有限公司商品混凝土项目环境影响报告表》,企业购置2套搅拌机组,年产50万吨商品混凝土,2017年12月7日,该项目通过唐山市环境保护局高新技术产业开发区分局的审批,审批文号为:唐高环评表[2017]5号。2018年7月16日组织专家进行了自主验收。2020年3月26日取得固定污染源登记回执,登记编号为

建设
内容

91130293682778759K001W。2019年9月,企业委托编制完成了《唐山精通建材有限公司商品混凝土加工项目环境影响报告表》,2019年9月9日,该项目通过了唐山市生态环境局高新技术产业开发区分局审批,审批文号为:唐高环评表[2019]69号,目前唐山精通建材有限公司商品混凝土加工项目还未开工建设。企业现有工程为2条商品混凝土生产线,年产商品混凝土50万吨。

由于现有生产线设备老旧以及除尘器老旧、除尘效率低等原因,唐山精通建材有限公司拟对现有工程进行改造扩建,利用现有场地扩建生产车间,淘汰现有2套搅拌机组,购置240C8H型搅拌机组2套,水稳拌合料生产线1条,完善相关环保设施,本项目建成后,企业年产60万方商品混凝土,年产30万方水稳拌合料。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年),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-商品混凝土;砼结构构建制造;水泥制品制造”,因此需编制环境影响报告表。受建设单位委托,我公司承担了本项目环境影响评价工作,接受任务后,经现场踏勘,收集相关资料后,编制完成了本项目环境影响报告表。

二、现有工程概况

(1)单位名称：唐山精通建材有限公司

(2)建设地点：河北省唐山市高新区老庄子镇小城子村北

(3)生产规模：年产商品混凝土50万吨

(4)劳动定员及工作制度：员工共20人，年工作280天，每天2班，每班8小时。

(5)建设内容：生产车间、搅拌楼、洗车平台、沉淀池、办公室及宿舍，现有工程构筑物情况见表4，现有工程主要建设内容见表5，现有工程生产设备设施见表6。

表4 现有工程构筑物情况一览表

序号	名称	单位	建筑面积	备注
1	生产车间	m ²	5448	2m 高基础墙+单层彩钢瓦，包括原料区
2	1#搅拌楼	m ²	48	单层彩钢瓦，4m×4m×16m，1#生产线使用（3层）
3	2#搅拌楼	m ²	48	单层彩钢瓦，4m×4m×16m，2#生产线使用（3层）
4	办公室、宿舍	m ²	600	砖混结构，10m×60m×7m
5	危险废物暂存间	m ²	8.4	危险废物暂存间地面和裙角进行防渗处理，防渗层为敷设2mm厚HDPE复合土工膜，防渗层渗透系数小于1×10 ⁻¹⁰ cm/s

表 5 现有工程主要建设内容一览表

项目	主要设施	工程内容	
主体工程	生产车间	主要用于原料储存，骨料上料工序位于其中	
	搅拌楼	单层彩钢瓦，用于搅拌机搅拌	
储运工程	原料区	位于生产车间内部，用于骨料暂存	
辅助工程	办公室	用于员工日常办公，不设食堂，厕所为旱厕	
	宿舍	用于职工休息，不设浴室	
公用工程	供水	当地自来水管网以及外购（冬季生产用水采用外购热水）	
	供电	由当地电网提供	
	供暖	办公室供暖采用电空调，生产车间不供暖	
	供热	冬季采用外购热水或通过电加热的方式为生产提供用水	
环保工程	噪声	封闭车间隔声，设备基础加装减振垫	
	固废	一般固废均合理处置；职工生活垃圾集中收集，送当地环卫部门指定地点统一处理；危险废物暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处理	
	废水	生产废水循环使用不外排，生活污水泼洒抑尘不外排	
	废气	骨料堆存 未被收集废气	封闭生产车间，安装电动感应车间门，保证卸料过程车间封闭，原料区设置喷淋装置进行抑尘，厂区定期湿扫，设置雾炮与洒水车减少无组织排放
		粉料入仓 物料、上料周转 搅拌	企业设有 6 台布袋除尘器对粉料入仓、物料上料、周转、搅拌过程产生的粉尘进行处理，经处理后，分别经 6 根 15m 高排气筒排放

表 6 现有工程主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	上料仓	套	2	/
2	搅拌机	台	2	/
3	筒仓	座	4	100t
5	筒仓	座	2	200t
6	中储仓	座	2	搅拌机上方料仓，容量 2m ³
7	螺旋给料机	台	2	/
8	皮带输送机	套	4	/
9	空气压缩机	台	2	/
10	砂石分离机	台	1	/
11	装载机	辆	2	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
12	洒水车	辆	1	
13	混凝土运输罐车	辆	10	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
14	地磅	台	1	/
15	洗车平台	套	2	6m×2.5m，下方设置沉淀池
16	沉淀池	座	1	砖混，表层为混凝土防渗，2m×2m×1m
17	清水池	座	1	砖混，表层为混凝土防渗，2m×2m×1m
18	布袋除尘器	台	6	/
19	雾炮	台	2	/

(6)现有工程主要原辅材料及能源消耗情况见下表。

表 7 现有工程主要原料及能源消耗一览表

序号	物料名称	消耗量	单位	备注
1	水泥	5	万 t/a	水泥仓储存
2	砂子	15	万 t/a	粒径 2-4mm
3	石砬	25	万 t/a	4 种粒径：1-5mm，5-10mm，10-20mm，20-30mm
4	矿粉	2.6	万 t/a	矿粉仓储存
5	粉煤灰	0.8	万 t/a	粉煤灰仓储存
6	外加剂	0.2	万 t/a	液状，搅拌楼配套储罐中储存，通过罐车输送
7	润滑油	0.2	t/a	维护保养
8	液压油	0.2	t/a	
9	水	15806	m ³ /a	当地自来水管网，冬季生产用水采用外购热水
10	电	80	万 kWh/a	本地电网

(7)现有工程产品方案

现有工程产品方案一览表见下表。

表 8 现有工程产品方案一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	商品混凝土	万 t/a	50	产品分型号，根据订单生产，各型号产品，生产工艺相同，仅原料配比略有调整

(8)给排水

现有工程用水取自当地自来水管网以及外购（冬季生产用水采用外购热水），满足项目用水需求。现有工程用水主要为搅拌过程、搅拌机与车辆清洗、抑尘用水以及职工生活用水，总用水量为 75.7m³/d（21196m³/a），其中循环水量为 18m³/d（5040m³/a），新水量为 56.45m³/d（15806m³/a），中水量为 1.25m³/d（350m³/a）。

①搅拌过程用水

现有工程商品混凝土搅拌过程需加水进行搅拌，总用水量为 50m³/d（14000m³/a），新水用量为 48.75m³/d（13650m³/a），中水用量为 1.25m³/d（350m³/a），来自搅拌机清洗，搅拌过程用水全部随产品带走，无外排。

②搅拌机清洗用水

现有工程每天生产结束后根据需要，对搅拌机进行清洗，搅拌机清洗水由罐车运至砂石分离机，将砂石分离出水，分离出的水排入沉淀水池，该过程用水量为 1.5m³/d（420m³/a），其中，损耗水量 0.25m³/d（70m³/a），剩余部分水量，由混浆泵送至搅拌机主楼用于搅拌，用水量为 1.25m³/d（350m³/a），搅拌机清洗新水用量为 1.5m³/d（420m³/a）。

③车辆清洗用水

现有工程车辆冲洗水为20m³/d（5600m³/a），冲洗废水经沉淀后重复利用，循环水量为18m³/d（5040m³/a），洗车时产生水损耗，故需对洗车水进行补充，补充水量为2m³/d（560m³/a）。洗车水循环使用，不外排。

④抑尘用水

厂区内喷淋喷雾抑尘用水量为4m³/d（1120m³/a），抑尘用水全部蒸发，无外排。

⑤职工生活用水

现有工程厂区设宿舍、不设食堂、洗浴设施，厕所为旱厕，定期清掏。生活用水主要为职工日常饮用、盥洗用水，总用水量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ($56\text{m}^3/\text{a}$) (每人每天按 10L 计)。职工生活废水产生量(按生活用水的 80% 计)为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ($44.8\text{m}^3/\text{a}$)，废水产生量少，水质简单，用于厂区泼洒抑尘，不外排。

现有工程水平衡见下表。

表 9 现有工程水平衡一览表(单位: m^3/d)

序号	用水项目	总用水量	新水量	循环水量	损耗量	中水	废水产生量	备注
1	搅拌过程	50	48.75	0	50	1.25	0	随产品带走
2	搅拌机清洗	1.5	1.5	0	0.25	0	1.25	回用于搅拌工序
3	车辆清洗	20	2	18	2	0	0	循环使用，不外排
4	抑尘用水	4	4	0	4	0	0	蒸发带走
5	职工生活	0.2	0.2	0	0.04	0	0.16	泼洒抑尘，不外排
	总计	75.7	56.45	18	56.29	1.25	1.41	搅拌机清洗废水 $1.25\text{m}^3/\text{d}$ 作为中水回用于搅拌工序

现有工程给排水平衡见下图。

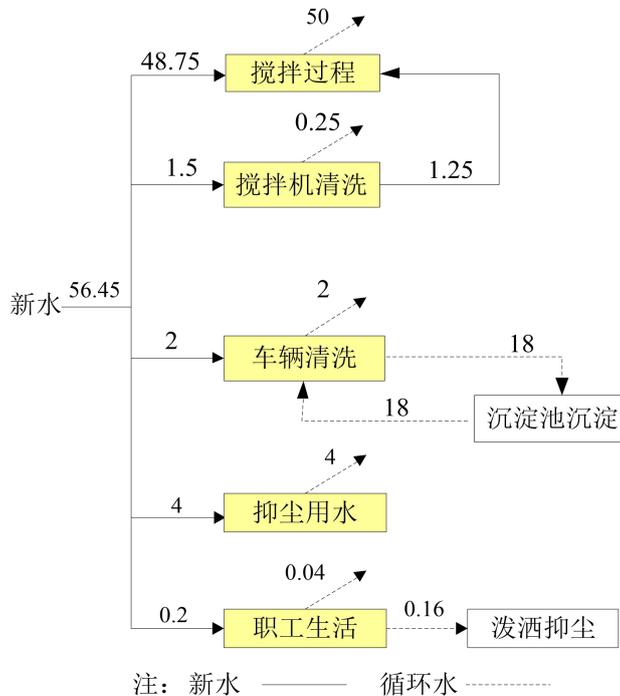


图 1 现有工程给排水平衡图 单位: m^3/d

(9)取暖：现有工程办公室、宿舍冬季取暖采用空调，以电为能源，生产车间不取暖。

(10)现有工程工艺流程及产污节点

现有工程设置两条商品混凝土生产线，主要生产商品混凝土，年产 50 万吨。具体工艺流程如下：

①卸料：粉状物料（水泥、粉煤灰、矿粉）采用密闭罐车运输，通过密闭罐车采用气力输送至各自原料筒仓内。骨料（砂子、石砬）由汽车运输入厂后，在封闭车间的原料区堆存。外加剂为液体状，由罐车运输至厂，泵送至搅拌楼配套储罐中储存。

产污节点：筒仓入料呼吸口排放的废气；骨料（砂子、石砬）装卸、周转、堆存过程产生的废气。

②上料：项目采用装载机将骨料（石砬、砂子）投入生产车间内地下料坑，料坑下设有计量仓，物料由料坑下落至计量仓，计量仓计量物料达到设定数值后，计量仓上方料坑门随即关闭，等待下一次上料。计量完成后，物料由计量仓出料口下落至底部传送带，通过皮带将骨料送至搅拌机上方中储仓，经中储仓入料至搅拌机（中储仓与搅拌机密闭连接）。水泥、粉煤灰、矿粉由计算机设定好的数值进行上料，通过螺旋输送机直接输送至搅拌机，外加剂和水由计算机设定好的数值进行计量后，通过泵送至搅拌机，等待搅拌。

产污节点：骨料（石砬、砂子）入料、周转过程产生的废气，物料入料中储仓和搅拌机的过程产生的废气，设备运行产生的噪声。

③搅拌：预混合后的骨料（石砬、砂子）与称量后的固定量水、外加剂以及粉料进行搅拌，搅拌完成即为商品混凝土。

产污节点：物料入料搅拌机、搅拌机搅拌过程产生的废气，设备运行时产生的噪声。

④成品

搅拌完毕即为成品。成品经搅拌机出料口出料至罐车，成品即产即销，不储存。

⑤清洗、除尘

清洗：搅拌机及罐车定期冲洗，冲洗水经砂石分离机处理，砂石分离机分离出

的砂石（含少量水），回用于生产，分离出的泥浆经渣浆泵送至搅拌机，用作搅拌用水。

所有产尘落料点均设置集气管道或集气罩进行集气，收集到的废气经脉冲布袋除尘器处理后达标排放，脉冲布袋除尘器产生的除尘灰作为原料回用于生产。脉冲布袋除尘器风机设置基础减振或隔声罩，对风机运行进行降噪处理。

现有工程工艺流程及排污节点见图 2。

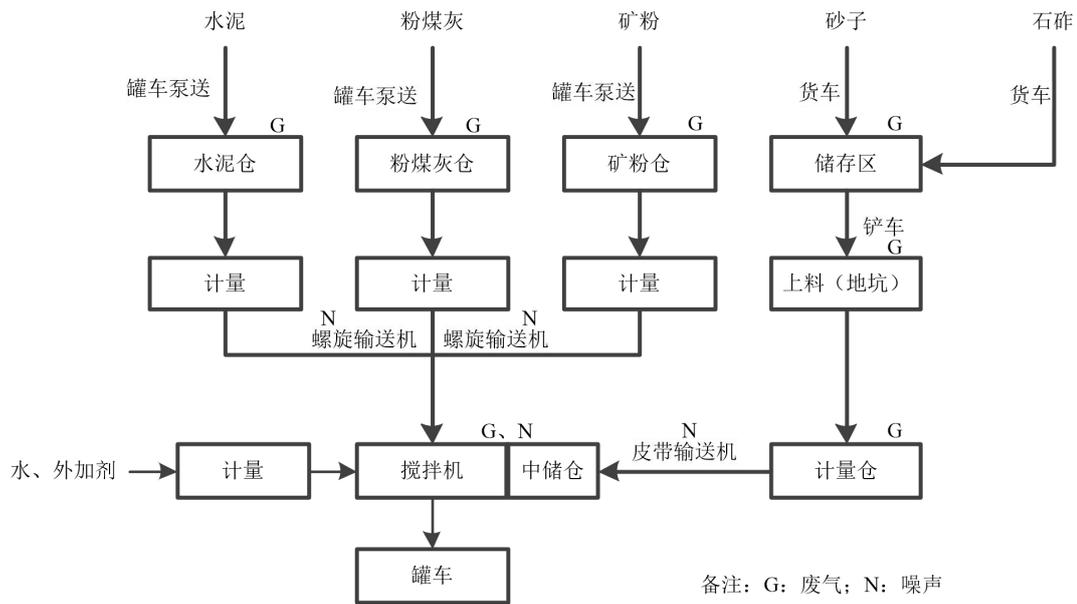


图 2 现有工程工艺流程及排污节点图

三、拟建工程

2019年9月，企业委托编制完成了《唐山精通建材有限公司商品混凝土加工项目环境影响报告表》，2019年9月9日通过了唐山市生态环境局高新技术产业开发区分局审批，审批文号为：唐高环评表[2019]69号，该项目建成后年产AC型和SMA型沥青混凝土10万吨。目前该项目还未开工建设。本次工程仅针对现有工程改、扩建，不涉及该项目。

四、本项目概况

1、项目名称：唐山精通建材有限公司商品混凝土扩建项目

2、建设单位：唐山精通建材有限公司

3、建设性质：改、扩建

4、建设地点：唐山市高新区老庄子镇小城子村北，唐山精通建材有限公司院内

5、建设内容：利用现有场地 13000m² 扩建原料仓和生产车间，购置 240C8H 型搅拌机组 2 套，水稳拌合料生产线一条，完善相关环保设施，扩建后年产 60 万方商品混凝土，年产 30 万方水稳拌合料。

项目建成后，主要构建筑物见下表。

表 10 全厂程建构建筑物情况一览表

序号	名称	单位	建筑面积	建筑结构	备注
1	生产车间	m ²	10700	2m 高基础墙+单层彩钢瓦，H=12m	扩建
2	2#线搅拌楼	m ²	48	单层彩钢瓦，规格：4m×4m×16m	改建
3	3#线搅拌楼	m ²	48	单层彩钢瓦，规格：4m×4m×16m	改建
4	办公室、宿舍	m ²	600	砖混结构，规格：10m×60m×7m	依托原有
5	危险废物暂存间	m ²	8.4	危险废物暂存间地面和裙角进行防渗处理，防渗层为敷设 2mm 厚 HDPE 复合土工膜，防渗层渗透系数小于 1×10 ⁻¹⁰ cm/s	依托原有

表 11 本项目主要建设内容一览表

项目	主要设施	工程内容	
主体工程	生产车间	在原有工程车间的基础上进行改造扩建，墙体为 2m 高基础墙+单层彩钢瓦；水稳拌合料生产线置于生产车间内部；2 条商品混凝土所用骨料以及上料工序均置于该生产车间内部	
	搅拌楼	对原有 2 座商品混凝土搅拌楼进行改建，对搅拌主机进行更换	
储运工程	原料区	原料区位于生产车间内部，用于骨料暂存	
	筒仓	用于水泥、粉煤灰、矿粉的储存，本工程对现有工程筒仓进行更换，更换后具体设备设施规格型号见设备表	
辅助工程	办公室	用于员工日常办公，不设食堂，厕所为旱厕，依托原有	
	宿舍	用于职工休息，不设浴室，依托原有	
公用工程	供水	当地自来水管网以及外购（冬季生产用水采用外购热水）	
	供电	当地电网	
	供暖	本项目办公室供暖采用电空调，生产车间不供暖	
	冬季用水	冬季采用外购热水或通过电加热的方式为生产提供用水	
环保工程	噪声	设备均置于生产车间及搅拌楼内，设备基础加装减振垫	
	固废	一般固废均合理处置；职工生活垃圾集中收集，送当地环卫部门指定地点统一处理；危险废物暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处理，危险废物暂存依托原有危险废物暂存间	
	废水	生产废水循环使用不外排，生活污水泼洒抑尘不外排	
	废气	1#生产线(水稳拌合料生产线)	废气采用一套高效脉冲布袋除尘器 TA001 进行处理，处理后由 1 根 19m 高排气筒 DA001 排放
		2#生产线(商品混凝土生产线)	骨料上料、周转工序产生的废气采用一套高效脉冲布袋除尘器 TA002 进行处理，处理后由 1 根 19m 高排气筒 DA002 排放
粉料入仓、搅拌工序产生的废气分别采用高效脉冲布袋除尘器 TA003、TA004 进行处理，处理后由 1 根 19m 高排气筒 DA003 排放			
3#生产线(商品混凝土生产线)		骨料上料、周转工序产生的废气采用一套高效脉冲布袋除尘器 TA005 进行处理，处理后由 1 根 19m 高排气筒 DA004 排放	
	搅拌、水泥入仓工序产生的废气分别采用高效脉冲布袋除尘器 TA006、TA007 进行处理，处理后由 1 根 19m 高排气筒 DA005 排放		
无组织	粉煤灰、矿粉入仓工序产生的废气采用一套高效脉冲布袋除尘器 TA008 进行处理，处理后由 1 根 19m 高排气筒 DA006 排放		
无组织	砂子、石砟运输车辆加盖苫布，厂区内设置运输车辆清洗平台；封闭生产车间，安装电动感应门，保证骨料装卸、堆存、周转过程车间封闭；原料区、骨料上料区上方设置喷淋装置进行抑尘；设置雾炮，加强对重点区域降尘；设置湿扫车与洒水车，厂区定期湿扫		
依托工程	危险废物暂存间	危险废物暂存间地面和裙角进行防渗处理，防渗层为敷设 2mm 厚 HDPE 复合土工膜，防渗层渗透系数小于 1×10^{-10} cm/s	

6、主要产品及产能：本项目建成后，产品方案如下：

表 12 本项目产品方案

序号	产品	现有工程产能	本项目建成后产品产能	增加产能	备注
1	商品混凝土	50 万 t/a	60 万 m ³ /a (144 万 t/a)	94 万 t/a	1m ³ 商品混凝土 2.4t
2	水稳拌合料	0	30 万 m ³ /a (70.5 万 t/a)	30 万 m ³ /a (70.5 万 t/a)	1m ³ 水稳拌合料 2.35t

7、工作制度及定员：本项目较现有工程比较年工作时间无变化，工作制度为年工作 280 天，每天 2 班，每班 8 小时，劳动定员 20 人，无新增。

8、本项目投产后，主要原辅材料及能源消耗情况见下表。

表 13 原料、能源消耗一览表

序号	物料名称	单位	现有工程消耗量	本项目建成后全厂消耗量	增减量	备注
商品混凝土生产线						
1	水泥	万 t/a	5	14.4	+9.4	水泥仓储存
2	砂子	万 t/a	15	43.2	+28.2	粒径 2-4mm
3	石砬	万 t/a	25	72	+47.0	4 种粒径：1-5mm, 5-10mm, 10-20mm, 20-30mm
4	矿粉	万 t/a	2.6	7.5	+4.9	矿粉仓储存
5	粉煤灰	万 t/a	0.8	2.3	+1.5	粉煤灰仓储存
6	外加剂	万 t/a	0.2	0.6	+0.4	复元 FY-14B 型；液状，搅拌楼配套储罐中储存，通过罐车输送；成分：聚羧酸减水剂（占比 17.5%）、葡萄糖酸钠（2.5%）、水（80%）
水稳拌合料生产线						
1	水泥	万 t/a	/	4.5	+4.5	水泥仓储存
2	石砬	万 t/a	/	66	+66	4 种粒径：1-5mm, 5-10mm, 10-20mm, 20-30mm
辅助工程						
1	润滑油	t/a	0.2	0.4	+0.2	维护保养
2	液压油	t/a	0.2	0.4	+0.2	
3	水	m ³ /a	15806	43876	+28070	当地自来水管网
4	电	万 kWh/a	80	160	+80	本地电网
5	布袋	t/a	0.1	0.2	+0.1	布袋除尘器更换布袋

聚羧酸减水剂：复元 FY-14B 型聚羧酸系高性能减水剂（泵送型）是目前国内外最新的引领产品。它具有减水率高、掺量低、与水泥适应好、坍落度损失小和无

污染等特点。同时具有改善新拌混凝土各种性能指标和提高工作性等多种作用。本产品为无色透明液体，无毒、无腐蚀性、不易燃、对钢筋无锈蚀作用、对人体健康无害。

9、本项目生产设备情况一览见下表。

表 14 本项目生产设备情况一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1#生产线（水稳拌合料生产线）（新增设备）				
1	上料仓（地上）	座	6	地上料仓，用 4 备 2
2	搅拌机	台	1	型号：WDB800Q；产能：800t/h
3	筒仓	座	2	2 座 200t 水泥筒仓
4	螺旋给料机	台	2	/
5	皮带输送机	套	2	1.2m 宽
6	成品周转仓	座	1	
7	空气压缩机	台	1	/
8	高效脉冲布袋除尘器	套	1	30000m ³ /h 风量风机
2#生产线（商品混凝土生产线）（更换搅拌主机及配套设备设施）				
1	上料仓（地坑）	座	5	地下入料坑
2	搅拌机	台	1	型号：240C8H；产能：240m ³ /h
3	筒仓	座	2	1 座 200t 粉煤灰筒仓、1 座 200t 矿粉筒仓
4	筒仓	座	2	2 座 200t 水泥筒仓
5	中储仓	座	1	搅拌机上方料仓，容量 2m ³
6	螺旋给料机	台	4	/
7	皮带输送机	套	2	/
8	空气压缩机	台	1	/
9	高效脉冲布袋除尘器	套	1	22000m ³ /h 风量风机
10	高效脉冲布袋除尘器	套	1	6000m ³ /h 风量风机
11	高效脉冲布袋除尘器	套	1	2000m ³ /h 风量风机
3#生产线（商品混凝土生产线）（更换主机及配套设备设施）				
1	上料仓（地坑）	座	5	地下入料坑
2	搅拌机	台	1	型号：240C8H；产能：240m ³ /h
3	筒仓	座	2	1 座 100t 粉煤灰筒仓、1 座 100t 矿粉筒仓
4	筒仓	座	2	2 座 200t 水泥筒仓
5	中储仓	座	1	搅拌机上方料仓，容量 2m ³
6	螺旋给料机	台	4	/

7	皮带输送机	套	2	/
8	空气压缩机	台	1	/
9	高效脉冲布袋除尘器	套	1	22000m ³ /h 风量风机
10	高效脉冲布袋除尘器	套	1	6000m ³ /h 风量风机
11	高效脉冲布袋除尘器	套	1	2000m ³ /h 风量风机
12	高效脉冲布袋除尘器	套	1	2000m ³ /h 风量风机
公用工程				
31	砂石分离机	台	1	用途：车辆清洗以及搅拌机清洗产生的废水经沉淀池沉淀后，会产生沉渣，沉渣由砂石分离机分离，回用于生产，泥浆经泵送至搅拌工序，作为搅拌用水使用
32	渣浆泵	台	1	
33	装载机	辆	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
34	湿扫车	辆	1	
35	洒水车	辆	1	
36	混凝土运输罐车	辆	10	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
37	地磅	台	1	/
38	洗车平台	套	1	6m×2.5m，下方设置沉淀池
39	沉淀池	座	1	砖混，表层为混凝土防渗，2m×2m×1m
40	清水池	座	1	砖混，表层为混凝土防渗，2m×2m×1m
41	雾炮	台	3	/
备注：本项目生产设备较现有工程（2 条商品混凝土生产设备），基本全部换新，并且，新增 1 条水稳拌合料生产线，因此，不再进行设备对比分析增减情况				

10、给排水

本项目用水取自当地自来水管网以及外购（冬季生产用水采用外购热水），满足项目用水需求。本项目用水主要为搅拌过程、搅拌机与车辆清洗、抑尘用水以及职工生活用水，总用水量为 195.2m³/d（54656m³/a），其中循环水量为 36m³/d（10080m³/a），新水量为 156.7m³/d（43876m³/a），中水量为 2.5m³/d（700m³/a）。

①搅拌过程用水

本项目商品混凝土搅拌过程需加水进行搅拌，总用水量为 144m³/d（40320m³/a），新水用量为 141.5m³/d（39620m³/a），中水用量为 2.5m³/d（700m³/a），来自搅拌机清洗，搅拌过程用水全部随产品带走，无外排。

②搅拌机清洗用水

本项目每天生产结束后根据需要，对搅拌机进行清洗，搅拌机清洗水由罐车运至砂石分离机，将砂石分离出水，分离出的水排入沉淀水池，该过程用水量为 3m³/d（840m³/a），其中，损耗水量 0.5m³/d（140m³/a），剩余部分水量，由混浆泵送至搅拌机主楼用于搅拌，用水量为 2.5m³/d（700m³/a），搅拌机清洗新水用量为 3m³/d（840m³/a）。

③车辆清洗用水

本项目车辆冲洗水为40m³/d（11200m³/a），冲洗废水经沉淀后重复利用，循环水量为36m³/d（10080m³/a），洗车时产生水损耗，故需对洗车水进行补充，补充水量为4m³/d（1120m³/a）。洗车水循环使用，不外排。

④抑尘用水

本项目喷淋喷雾抑尘用水量为8m³/d（2240m³/a），抑尘用水全部蒸发，无外排。

⑤职工生活用水

本项目厂区设宿舍、不设食堂、洗浴设施，厕所为旱厕，定期清掏。生活用水主要为职工日常饮用、盥洗用水，总用水量为0.2m³/d（56m³/a）（每人每天按10L计）。职工生活废水产生量（按生活用水的80%计）为0.16m³/d（44.8m³/a），废水产生量少，水质简单，用于厂区泼洒抑尘，不外排。

本项目建成后水平衡见下表。

表 15 本项目建成后水平衡一览表（单位：m³/d）

序号	用水项目	总用水量	新水量	循环水量	损耗量	中水	废水产生量	备注
1	搅拌过程	144	141.5	0	144	2.5	0	随产品带走
2	搅拌机清洗	3	3	0	0.5	0	2.5	回用于搅拌工序
3	车辆清洗	40	4	36	4	0	0	循环使用，不外排
4	抑尘用水	8	8	0	8	0	0	蒸发带走
5	职工生活	0.2	0.2	0	0.04	0	0.16	泼洒抑尘，不外排
	总计	195.2	156.7	36	156.54	2.5	2.66	搅拌机清洗废水 2.5m ³ /d 作为中水回用于搅拌工序

本项目建成后给排水平衡见下图。

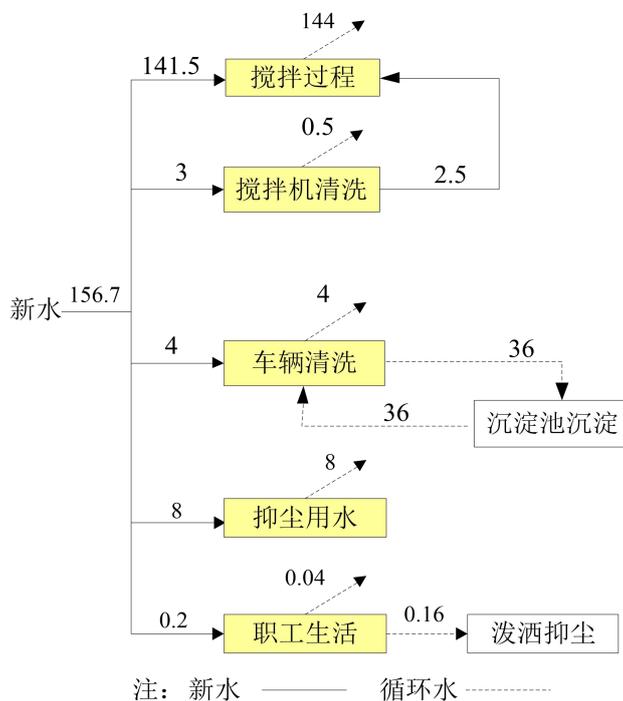


图3 本项目建成后给排水平衡图 单位：m³/d

11、供暖

生产车间不供暖，办公室采用电空调供暖。

12、本项目地理位置、平面布置与周边关系

地理位置：唐山精通建材有限公司位于唐山市高新区老庄子镇小城子村北。

平面布置：厂区大门位于厂区南侧，门口设置门卫室，厂区内门口处设置洗车平台，厂区西南侧为宿舍与办公室；本项目扩建生产车间位于厂区东半部分，生产车间内东侧为原料区，生产车间北侧为3#生产线；3#生产线南侧为危险废物暂存间；厂区中部为2#生产线，1#生产线位于厂区东南侧（原料区南侧）。

周边关系：项目厂界北侧20m处为铁路，西侧为德生防水有限公司，东侧隔道路为空地，南侧隔道路为农田。项目平面布置及周边关系见附图。

1、施工期

项目施工内容主要为车间扩建以及设备安装。施工流程见下图：

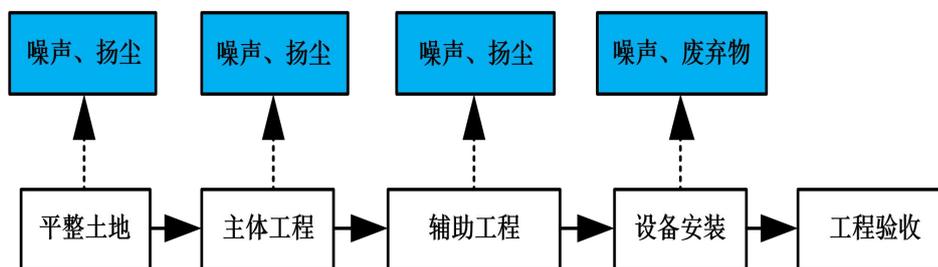


图4 施工期流程图

2、营运期

本项目主要生产水稳拌合料和商品混凝土，具体工艺流程如下：

(1)水稳拌合料（1#生产线）

①卸料：粉状物料（水泥）采用密闭罐车运输，通过密闭罐车采用气力输送至原料筒仓内。石砟由汽车运输入厂后，在封闭车间的原料区堆存。

产污节点：骨料（石砟）装卸、运输、堆存过程产生的废气。

②上料：项目采用装载机将骨料（石砟）投入生产车间内地上料仓，料仓下设有计量装置，骨料（石砟）通过计量后，由料仓出料口下落至底部皮带输送机输送至搅拌机。水泥通过计量后，通过螺旋输送机直接输送至搅拌机。

产污节点：骨料入料、周转过程产生的废气；物料入料搅拌机的过程产生的废气；设备运行产生的噪声。

③搅拌：称量后的骨料（石砟）、水泥以及极少量的水（1吨产品中水仅添加10kg）进行搅拌，物料搅拌完成即为水稳拌合料。成品经搅拌机出料口出料至传送带，由传送带传送至成品周转仓，经周转仓下放料口放料至货车。

产污节点：物料搅拌、落料过程产生的废气，成品装车过程产生的废气；设备运行时产生的噪声。

水稳拌合料生产工艺流程及排污节点见下图。

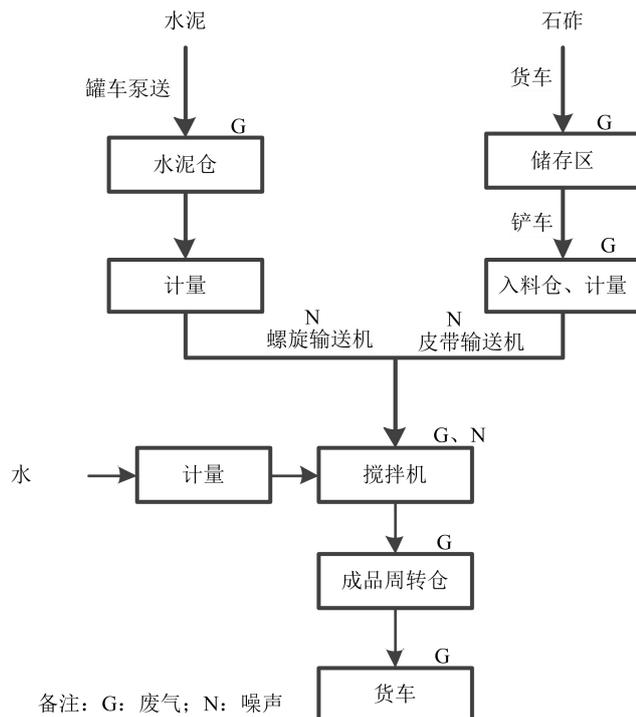


图5 水稳拌合料生产工艺流程及排污节点图

(2)商品混凝土（2、3#生产线）

①卸料：粉状物料（水泥、粉煤灰、矿粉）采用密闭罐车运输，通过密闭罐车采用气力输送至各自原料筒仓内。骨料（砂子、石砟）由汽车运输入厂后，在封闭车间的原料区堆存。外加剂为液体状，由罐车运输至厂，泵送至搅拌楼配套储罐中储存。

产污节点：筒仓入料呼吸口排放的废气；骨料（砂子、石砟）装卸、运输、堆存过程产生的废气。

②上料：项目采用装载机将骨料（石砟、砂子）投入生产车间内上料仓（地下料坑），料坑下设有计量仓，物料由料坑下落至计量仓，计量仓计量物料达到设定数值后，计量仓上方料坑门随即关闭，等待下一次上料。计量完成后，物料由计量仓出料口下落至底部传送带，通过皮带将骨料送至搅拌机上方中储仓，经中储仓入料至搅拌机（中储仓与搅拌机密闭连接）。水泥、粉煤灰、矿粉由计算机设定好的数值进行上料，通过螺旋输送机直接输送至搅拌机，外加剂和水由计算机设定好的数值进行计量后，通过泵送至搅拌机，等待搅拌。

产污节点：骨料（石砬、砂子）入料、周转过程产生的废气，物料入料中储仓和搅拌机的过程产生的废气，设备运行产生的噪声。

③搅拌：预混合后的骨料（石砬、砂子）与称量后的固定量水、外加剂以及粉料进行搅拌，搅拌完成即为商品混凝土。

产污节点：物料搅拌过程产生的废气，设备运行时产生的噪声。

④成品

搅拌完毕即为成品。成品经搅拌机出料口出料至罐车，成品即产即销，不储存。

⑤清洗、除尘

清洗：搅拌机及罐车定期冲洗，冲洗水经砂石分离机处理，砂石分离机分离出的砂石（含少量水），回用于生产，分离出的泥浆经渣浆泵送至搅拌机，用作搅拌用水。

所有产尘落料点均设置集气管道或集气罩进行集气，收集到的废气经高效脉冲布袋除尘器处理后达标排放，高效脉冲布袋除尘器产生的除尘灰，采用气力输送等方式返回上料工序，作为原料回用于生产，做到灰尘不落地。高效脉冲布袋除尘器风机设置基础减振或隔声罩，对风机运行进行降噪处理。

商品混凝土生产工艺流程及排污节点见下图。

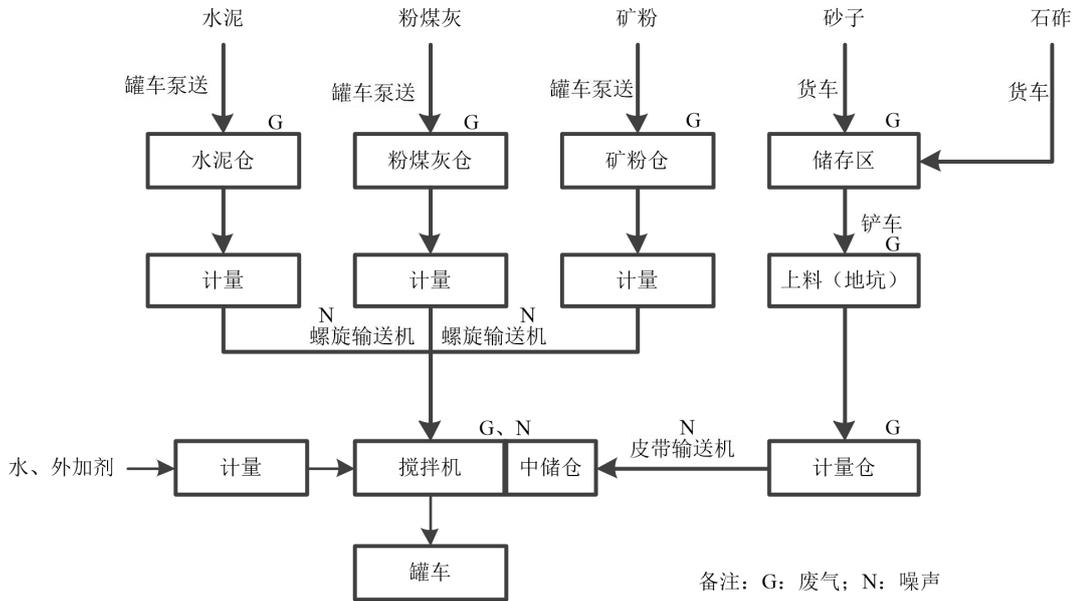


图 6 商品混凝土生产工艺流程及排污节点图

项目产污环节及排污情况下见表

表 16 本项目生产工艺产污环节及治理措施一览表

工艺流程和产排污环节	污染类型		排污节点		主要污染物	治理措施
	废气	有组织	水稳拌合料生产线（1#生产线）	骨料上料、周转过程	颗粒物	上料仓（地上）上方采取三面围挡，顶上加盖的措施并加装集气管道，上料时采用远红外自动感应控制独立喷淋抑尘系统，与装载机作业上料同步运行，确保抑尘效果；输送皮带封闭处理，落料点处设置集气装置，集气装置连接集气管道，封闭式通廊内部输送皮带加装雾化喷淋抑尘装置
筒仓入料过程				1#生产线设有 2 座水泥筒仓，仓顶呼吸口连接集气管道		
搅拌过程、落料过程				搅拌机整体封闭，搅拌机入料口顶部设置集气装置，集气装置连接集气管道，输送皮带封闭处理，落料点处设置集气装置，集气装置连接集气管道，封闭式通廊内部输送皮带加装雾化喷淋抑尘装置		
成品装车过程				成品装车区域封闭，周转仓顶部设置集气装置，集气装置连接集气管道；周转仓下方落料点设置集气装置，集气装置连接集气管道		
商品混凝土生产线（2#生产线）			骨料上料、周转过程	2#生产线上料仓（地坑）上方采取三面围挡，顶上加盖的措施并加装集气管道，上料时采用远红外自动感应控制独立喷淋抑尘系统，与装载机作业上料同步运行，确保抑尘效果。料仓下方设置计量仓，料仓与计量仓封闭处理，输送皮带封闭处理，落料点处设置集气装置，集气装置连接集气管道，封闭式通廊内部输送皮带加装雾化喷淋抑尘装置		上述废气引入 1 套高效脉冲布袋除尘器 TA002 进行处理，处理完成后由 1 根 19m 高排气筒 DA002 排放
			筒仓入料过程	2#生产线设有 4 座筒仓，仓顶呼吸口连接集气管道，4 座筒仓共用一套高效脉冲布袋除尘器 TA003 处理		上述废气处理完成后由 1 根 19m 高排气筒

	商品混凝土生产线（3#生产线）	搅拌过程		搅拌机及其上方中储仓整体封闭，中储仓顶部设置集气装置，集气装置连接集气管道；搅拌机预留引风口，连接集气管道，收集到的废气引入一套高效脉冲布袋除尘器 TA004 处理	DA003 排放
		骨料上料、周转过程		3#生产线上料仓（地坑）上方采取三面围挡，顶上加盖的措施并加装集气管道，上料时采用远红外自动感应控制独立喷淋抑尘系统，与装载机作业上料同步运行，确保抑尘效果。料仓下方设置计量仓，料仓与计量仓封闭处理，输送皮带封闭处理，落料点处设置集气装置，集气装置连接集气管道，封闭式通廊内部输送皮带加装雾化喷淋抑尘装置	上述废气引入 1 套高效脉冲布袋除尘器 TA005 进行处理，处理完成后由 1 根 19m 高排气筒 DA004 排放
		水泥筒仓入料过程		3#生产线设有 2 座水泥筒仓，仓顶呼吸口连接集气管道，2 座筒仓共用一套高效脉冲布袋除尘器 TA006 处理	上述废气处理完成后由 1 根 19m 高排气筒 DA005 排放
		搅拌过程		搅拌机及其上方中储仓整体封闭，中储仓顶部设置集气装置，集气装置连接集气管道；搅拌机预留引风口，连接集气管道，收集到的废气引入一套高效脉冲布袋除尘器 TA007 处理	
		粉煤灰、矿粉筒仓入料过程		3#生产线设有 1 座粉煤灰筒仓和 1 座矿粉筒仓，仓顶呼吸口连接集气管道，2 座筒仓共用一套高效脉冲布袋除尘器 TA008 处理	上述废气处理完成后由 1 根 19m 高排气筒 DA006 排放
	无组织	骨料装卸、堆存、周转过程		砂子、石砟运输车辆加盖苫布，厂区内设置运输车辆清洗平台；封闭生产车间，安装电动感应门，保证骨料装卸、堆存、周转过程车间封闭；原料区、骨料上料区上方设置喷淋装置进行抑尘；设置雾炮，加强对重点区域降尘；设置湿扫车与洒水车，厂区定期湿扫	
		未被收集废气			
	噪声	设备运行	噪声	车间隔声，设备基础加装减振垫	
	废水	职工盥洗水	—	泼洒抑尘，不外排	

	搅拌机、罐车清洗	SS、COD 等	清洗水由砂石分离机处理后，经沉淀池沉淀后用于搅拌工序，不外排
	洗车		经沉淀池沉淀后，清洗水循环使用，不外排
	除尘器除尘	除尘灰	采用气力输送等方式返回上料工序，作为原料回用于生产
		废布袋	定期更换，集中收集后外售
	砂石分离	沉渣	经砂石分离机分离后，由传送带传送回用于生产
	设备维修	废润滑油	分类收集，暂存危险废物暂存间，定期交有资质单位处置
		废液压油	
		废油桶	
职工生活	生活垃圾	集中收集，送环卫部门指定地点，由环卫部门统一处置	

与项目有关
的原有环境
污染问题

1、现有工程环保手续情况

企业环保手续情况如下：

表 17 现有工程环保手续履行情况一览表

项目名称	环评批复情况	项目验收情况
唐山精通建材有限公司商品混凝土项目	2017年12月7日，该项目通过唐山市环境保护局高新技术产业开发区分局的审批，审批文号为：唐高环评表[2017]5号	2018年7月16日，验收组同意该项目通过竣工环境保护验收
唐山精通建材有限公司商品混凝土项目	/	2021年7月19日，根据《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》要求，完成了行业整治提升验收工作
唐山精通建材有限公司商品混凝土加工项目	2019年9月9日，该项目通过了唐山市生态环境局高新技术产业开发区分局审批，审批文号为：唐高环评表[2019]69号	未建设
突发环境事件应急预案	2020年7月17日在唐山市生态环境局高新技术产业开发区分局完成备案	备案号为130262-2020-011-L
排污许可手续	企业已取得固定污染源排污登记回执，登记编号：91130293682778759K001W，有效期限：自2020年03月26日至2025年03月25日止	

2、现有工程排放、控制情况

(1)废气

现有工程建设2条商品混凝土生产线。2#生产线设置四个筒仓，其中水泥筒仓两个、粉煤灰筒仓两个，水泥筒仓和粉煤灰筒仓入料废气共用一套除尘器除尘，经处理的废气经15m高排气筒排放，根据河北浩瀚环保科技有限公司编号为HHBG（2021）0409号检测报告可知，项目2#生产线筒仓颗粒物最大排放浓度为7.3mg/m³；2#生产线搅拌机入料及搅拌时产生的废气由搅拌机顶部1根集气管道进行集气，收集到的废气经布袋除尘器处理后，经1根15m高排气筒排放，根据河北浩瀚环保科技有限公司编号为HHBG（2021）0409号检测报告可知，2#生产线搅拌机搅拌产生的颗粒物最大排放浓度为3.4mg/m³。2#生产线骨料投料时产生的废气由料仓顶部设置的集气罩进行集气（三面围挡，一面软帘，顶部设置集气罩），收集到的废气经布袋除尘器处理后，经1根15m高排气筒排放，根据河北浩瀚环保科技有限公司编号为HHBG（2021）0409号检测报告可知，2#生产线料仓颗粒

物最大排放浓度为 $8.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。1#生产线两座粉料仓（水泥仓），共用一套除尘器除尘后，经 1 根 15m 高排气筒排放，经河北浩瀚环保科技有限公司编号为 HHBG（2021）0409 号检测报告可知，项目 1#生产线筒仓颗粒物最大排放浓度为 $8.8\text{mg}/\text{m}^3$ ；1#生产线骨料投料时产生的废气由料仓顶部设置的集气罩进行集气（三面围挡，一面软帘，顶部设置集气罩），收集到的废气经布袋除尘器处理后，经 1 根 15m 高排气筒排放，根据河北浩瀚环保科技有限公司编号为 HHBG（2021）0409 号检测报告可知，1#生产线料仓颗粒物最大排放浓度为 $8.5\text{mg}/\text{m}^3$ ；1#生产线搅拌机入料及搅拌时产生的废气由搅拌机顶部 1 根集气管道进行集气，收集到的废气经布袋除尘器处理后，经 1 根 15m 高排气筒排放，根据河北浩瀚环保科技有限公司编号为 HHBG（2021）0409 号检测报告可知，1#生产线搅拌机入料及搅拌产生的颗粒物最大排放浓度为 $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。上述工序涉及的颗粒物排放浓度均满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）中散装水泥中转站及水泥制品生产水泥仓及其他通风生产设备颗粒物最高允许排放浓度 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，排气筒高度不低于 15m 的要求；但排气筒高度未高出本体建（构）筑物 3m 以上，需整改。

砂子、石砟运输车辆加盖苫布，厂区内设置运输车辆清洗平台；封闭生产车间，安装电动感应门，保证骨料装卸、堆存、周转过程车间封闭；原料区、骨料上料区上方设置喷淋装置进行抑尘；设置雾炮，加强对重点区域降尘，根据检测报告可知，厂界颗粒物无组织排放监控点与参照点最大差值为 $0.257\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《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（监控点与参照点差值）：颗粒物 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求，不能满足《唐山市人民政府关于执行重点行业大气污染物排放特别要求的通知》（唐政字[2021]82 号）中水泥行业：厂界无组织排放颗粒物浓度执行 $150\mu\text{g}/\text{m}^3$ 要求，需整改。

据河北浩瀚环保科技有限公司编号为 HHBG（2021）0409 号检测报告数据，可得现有工程污染物排放量为：

颗粒物：0.632t/a， SO_2 ：0t/a， NO_x ：0t/a。

根据现有环评文件可知，现有工程污染物排放总量控制指标为 SO_2 ：0t/a、 NO_x ：0t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：0t/a、COD：0t/a。现有工程满足总量控制指标要求。

(2)废水

现有工程搅拌机、罐车清洗水经厂区现有砂石分离器处理后排到现有沉淀池中，沉淀池上层清水进入清水池回用于清洗，循环使用不外排。洗车平台废水通过现有排水沟排入现有沉淀池，沉淀池上层清水进入清水池，循环使用不外排。生活污水水量小，水质简单，直接泼洒抑尘。

(3)噪声

现有工程生产设备均置于封闭车间内，厂房隔声，设备基础加装减振垫等。根据 2021 年 7 月 13 日河北浩瀚环保科技有限公司编号为 HHBG (2021) 0409 号检测报告可知，现有工程检测期间北厂界昼间噪声最大值为 64.1dB (A)，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)；东、西、南厂界昼间噪声最大值为 57.7dB (A)，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)。夜间未检测。

(4)固废

现有工程除尘器产生的除尘灰收集后回用于生产。沉淀池沉渣定期清理收集后回用于生产。生活垃圾交环卫部门处理。更换的废布袋，集中收集后外售，现有工程设有 1 处一般固废储存场所，位于生产车间内部，面积 20m²。设备运行期间产生的废润滑油、废液压油分类用耐腐蚀的容器收集后加盖封存后于危险废物暂存间暂存，与废油桶一并暂存于现有危险废物暂存间内，定期交由有资质单位回收处理。现有工程固废产生及处置情况如下。

表 18 现有工程一般固体废物治理情况一览表

序号	一般固废名称	一般固废类别代码	产生量	污染防治措施
1	除尘灰	302-001-66	9.02t/a	除尘器清灰方式为离线清灰，采用气力输送等方式返回上料工序，作为原料回用于生产
2	沉渣	302-001-99	3t/a	定期清理，回用于生产
3	废布袋	302-001-99	0.03t/a	定期更换，集中收集后外售
4	生活垃圾	/	2.8t/a	袋装后统一送环卫部门指定地点

表 19 现有工程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	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-217-08	0.1t/a	设备维护维修	液态	矿物油	T, I	分类收集, 暂存于危险废物暂存间内, 定期委托有资质单位进行处理
2	废液压油	HW08	900-218-08	0.1t/a		液态	矿物油	T, I	
3	废油桶	HW08	900-249-08	0.02t/a		固态	矿物油	T, I	

厂区现有危险废物暂存间一座，占地面积 3.5m×2.4m，满足防风、防雨、防晒要求，室内设置了防渗漏的裙角，裙角、地面用防渗混凝土建造，并采取了防渗措施，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单中的相关规定，危险废物暂存间的设置满足相关防腐防渗要求并已通过环境保护验收。危险废物暂存后交由有资质的单位进行处置，运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）进行管理。危险废物暂存间已采取的措施如下：

- 盛放废液的容器严格执行国家防渗标准；不与所贮存的废物发生反应；装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；盛装危险废物的容器带盖；
- 危险废物暂存间设防风、防晒、防雨、防渗设施及消防设施；
- 危废储存间按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）中的规定设立危险废物警示标志；
- 设有专人专职对企业产生的危险废物的收集、运输进行管理，危险废物暂存间大门设置两把锁，两把锁的钥匙分别由两人保管。
- 根据环评预测，目前危险废物暂存间已利用空间为 3m²，危险废物暂存间剩余空间为 5m²。

3、防渗措施

现有工程生产车间地面均进行了基础防渗处理，水泥硬化地面；危险废物暂存间地面和裙角进行防渗处理，防渗层为敷设 2mm 厚 HDPE 复合土工膜，防渗层渗透系数小于 1×10⁻¹⁰cm/s。各类水池采用防渗混凝土浇筑，防渗层渗透系数小于 1×10⁻⁷cm/s。

4、环境管理

唐山精通建材有限公司环评批复文件齐全，建立了完整的环保档案，并设有专

人管理，建立了环保规章制度，环保设施的运行、维护、日常监督均有专人负责。

(1)现有工程排污口规范化情况：

①废气排污口规范化：现有排气筒高度均为 15m，根据标准要求，项目设置的排气筒高度应满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）中排气筒高度不低于 15m 及排气筒高度应高出本体建（构）筑物 3m 以上要求。

②根据现场踏勘，现有工程设置的排气筒高度均为 15m，现有工程厂区内最高建筑物为厂区内 16m 搅拌楼，不符合“排气筒高度不低于 15m 及排气筒高度应高出本体建（构）筑物 3m 以上”要求。现有工程排气筒的采样平台设置符合规范要求。

固体废物：固体废物储存场所设置了环境保护图形标志牌。固体废物堆放场所未设置防火、防扬散、防渗等措施。危险废物暂存间地面作防腐防渗处理。

(2)应急预案编制情况

企业应急预案已编制，备案号为 130262-2020-011-L。

(3)现有工程排污许可执行情况

企业已取得固定污染源排污登记回执，登记编号：91130293682778759K001W，有效期限：自2020年03月26日至2025年03月25日止。

5、与该项目有关的主要环境问题

根据现场勘查和了解，现有工程建设主要存在如下环保问题：

(1)厂界颗粒物无组织排放浓度满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 2 中大气污染物无组织排放限值（监控点与参照点差值）：颗粒物 0.5mg/m³ 的要求，不能满足《唐山市人民政府关于执行重点行业大气污染物排放特别要求的通知》（唐政字[2021]82 号）中水泥行业：厂界无组织排放颗粒物浓度执行 150μg/m³ 要求，需整改。

(2)现有生产设备排气筒高度不满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020），排气筒高度不低于 15m 及排气筒高度应高出本体建（构）筑物 3m 以上标准。

6、整改措施

企业需加强颗粒物无组织排放管控措施；将未达到要求的排气筒重建，全厂排气筒高度均应达到 19m。

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、大气环境质量

(1)项目所在区域环境质量达标情况（常规污染物）

根据唐山市生态环境局 2022 年 6 月 7 日发布的《2021 年唐山市生态环境状况公报》：2021 年全市优良天数 256 天，同比增加 7 天，达标天数比例为 70.1%，同比提高 2.1 个百分点。重度污染以上天数 8 天，占比 2.2%，同比减少 1 天。全市空气质量综合指数为 5.00，同比下降 14.8%。

2021 年，全市细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度为 43 微克/立方米，可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度为 79 微克/立方米，二氧化硫（SO₂）年平均浓度为 10 微克/立方米，二氧化氮（NO₂）年平均浓度为 39 微克/立方米，一氧化碳（CO）日均值第 95 百分位浓度平均为 1.9 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 161 微克/立方米。全年环境空气主要污染物浓度较上年均显著下降，PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO-95per、O₃-8H-90per 平均浓度分别下降 12.2%、10.2%、44.4%、15.2%、24.0%、11.5%。

表20 2021年唐山市环境空气质量年均浓度值情况表（单位：μg/m³，CO为mg/m³）

指标	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O _{3-8h}
2021 年均值	10	39	79	43	1.9	161
年均值标准	60	40	70	35	—	—
超标百分数	—	—	12.86	22.86	—	—
日均值/日最大 8h) 标准	—	—	—	—	4	160
超标百分数	—	—	—	—	—	0.63%

由以上分析可知，项目所在区域 SO₂、NO₂、CO 满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其修改单中二级标准要求，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 超标。

(2)项目所在区域环境质量达标情况（其他污染物）

根据建设项目气象特征、污染物排放情况，本项目生产过程涉及排放的有环境空气质量标准限值的特征污染物为 TSP，本次在评价特征污染物环境质量现状时，使用唐山永正环境监测有限公司 2019 年 12 月 20 日出具的环境空气检测

报告，报告编号为唐永检字（2019）第 12059 号。监测地点为唐山高新技术产业开发区京唐智慧港规划服务中心，距本项目 4.6km，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，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”要求。

检测单位：唐山永正环境监测有限公司

检测时间：2019.12.13-2019.12.15、2019.12.17-2019.12.20

检测因子：TSP

监测频次：7 天，每天连续采样时间为 24 小时。

其他污染物环境质量现状：

表 21 其他污染物环境质量现状

监测点位	距本项目距离	监测因子		标准值 (mg/m ³)	浓度范围 (mg/m ³)	占标率%	超标率%	最大超标倍数
京唐智慧港规划服务中心	4.6km	TSP	24小时平均浓度	0.3	0.129-0.27	43.0-90.0	0	-

由上表可以看出，其他污染物 TSP24 小时浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单要求。

2、地下水、土壤环境

本项目厂区内已做好地面硬化等相关防腐防渗处理，现有工程在建设及经营过程中未发生过风险物质下渗等现象，土壤、地下水污染途径被阻隔，基本不会对地下水和土壤环境产生影响，本次评价不对区域地下水、土壤环境进行现状调查。

3、声环境

本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，不开展声环境现状监测。

4、地表水

本项目选址附近无地表水分布，根据《2021 年唐山市生态环境状况公报》可

知：2021 年全市共有地表水国、省考监测断面 11 个，分布于陡河、滦河、还乡河等 8 条河流，较上年新增煤河桥、江洼口两个监测断面，国、省考核 8 条河流 11 个断面水质全部达标，8 个断面达到地表水Ⅲ类及以上水质标准，优良（I-Ⅲ类）比例为 72.73%。2018-2021 年全市地表水国、省考断面优良水体（I-Ⅲ类）比例持续保持在 72.73%以上，且无劣V类水体。

<p>环境保护目标</p>	<p>大气环境：本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、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。</p> <p>地下水环境：项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>声环境：项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>生态环境：本项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>施工期：</p> <p>(1)施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）：昼间 70 dB（A）、夜间 55 dB（A）。</p> <p>(2)施工期废气执行《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 中扬尘（PM₁₀）排放浓度限值：80μg/m³。</p> <p>营运期：</p> <p>(1)北厂界（临铁路）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）；东、西、南厂界噪声执行《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）。</p> <p>(2)有组织颗粒物执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）中散装水泥中转站及水泥制品生产水泥仓及其他通风生产设备颗粒物最高允许排放浓度 10mg/m³，排气筒高度不低于 15m 的要求；排气筒高度应高出本体建（构）筑物 3m 以上。同时执行《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）中颗粒物≤10mg/m³的要求。无组织颗粒物执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 2 中大气污染物无组织排放限值（监控点与参照点差值）：颗粒物 0.5mg/m³的要求，同时执行《唐山市人民政府关于执行重点行业大气污染物排放特别要求的通知》（唐政字[2021]82 号）中水泥行业：厂界无组织排放颗粒物浓度执行 150μg/m³要求。</p> <p>(3)一般固体废物参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中第二</p>

	<p>十条第一款：产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者,应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施,不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。危险废物处理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>根据“十三五”生态环境保护规划，总量控制因子为COD、氨氮、SO₂、NO_x，同时根据河北省水污染防治工作领导小组办公室发布《河北省碧水保卫战三年行动计划（2018-2020年）》（冀水领办[2018]123号），确定实施总氮排放总量控制。</p> <p>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》（[2014]197号）相关要求，总量核算以污染物排放标准中的排放浓度限值为基准，计算总量指标。</p> <p>(1)水污染物</p> <p>项目废水综合利用，不外排，因此，COD、NH₃-N、总氮总量控制指标为0t/a。</p> <p>(2)大气污染物</p> <p>本项目厂区不设锅炉等燃煤、生产用燃气设施，无NO_x、SO₂排放，故NO_x、SO₂总量控制指标为0t/a。</p> <p>(3)其他污染物总量控制指标</p> <p>项目其他污染物为颗粒物。</p> <p>①计算依据</p> <p>颗粒物有组织排放执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）中散装水泥中转站及水泥制品生产水泥仓及其他通风生产设备颗粒物最高允许排放浓度 10mg/m³。</p> <p>②计算</p> <p>计算数据如下：</p>

表 22 总量计算表

污染源	污染物	执行浓度 (mg/m ³)	风机风量 (m ³ /h)	年工作时间 (h/a)	核定总量 (t/a)
DA001	颗粒物	10	30000	4480	1.344
DA002	颗粒物	10	22000	4000	0.880
DA003	颗粒物	10	8000	3025	0.242
DA004	颗粒物	10	22000	4000	0.880
DA005	颗粒物	10	8000	1800	0.144
DA006	颗粒物	10	2000	1225	0.025
合计					3.515

(4)总量控制指标

本项目总量控制指标：颗粒物：3.515t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境影响简要分析：

本项目利用原有厂区建设，根据现场可知，现有车间需扩容，设备需拆除，重新安装新设备。因此，建设施工过程中主要污染因素有：

噪声：施工机械和运输车辆产生的噪声；

废气：土建施工、材料堆存、汽车运输等过程产生的扬尘；

废水：混凝土养护废水、施工机械设备和车辆冲洗废水以及施工人员产生的生活污水；

固体废物：施工产生的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

1、施工期大气环境影响分析

1.1 施工扬尘影响分析

施工期扬尘主要来自：土方挖掘、回填，建筑材料搬运及堆放，施工垃圾的清理及堆放，运输车辆的装卸，施工机械的往来等。施工扬尘的大小与施工现场条件，施工工艺、施工管理水平，施工机械化程度及施工季节，建设地区土质及天气等诸多因素有关。

扬尘是施工阶段的主要大气污染物，拟建项目建设期扬尘主要来源于旧建筑拆除、基础开挖、施工作业、车辆运输等过程。对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，起尘的原因主要为风力起尘，裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘。扬尘中主要污染因子 PM_{10} ，不含有毒有害的特殊污染物，且以无组织形式排放。

从施工场地实地调查的数据资料来看，建筑工地扬尘对大气的影 响范围主要在工地围墙外 150m 以内。本项目 500m 范围内无居民区。

本工程需要采取有效防治措施，尤其是避免施工扬尘对周围环境造成显著的不利影响，施工期对环境的影响属于短期影响，施工结束后，周边的环境空气质量能恢复到现状水平。

1.2 施工扬尘污染防治对策

为减少施工扬尘对外环境的影响，根据《施工场地扬尘排放标准》

施工期环境保护措施

(DB13/2934-2019)、《河北省扬尘污染防治办法》(2020年1月21日省政府第77次常务会议通过,2020年4月1日起施行)、《河北省2020年建筑施工扬尘污染防治工作方案》及《唐山市住房和城乡建设局关于进一步强化建筑工地扬尘治理有关措施的通知》(简称“六项强化措施”)(唐住建发[2018]44号)。本项目施工过程中要采取如下防尘和抑尘措施。

(1)施工单位必须在施工现场出入口明显位置设置扬尘防治公示牌,内容包括建设、施工、监理及监管等单位名称、扬尘防治负责人的名称、联系电话、举报电话等。

(2)施工现场必须连续设置硬质围挡,围挡应坚固、美观,严禁围挡不严或敞开式施工。城区主干道两侧的围挡高度不低于2.5米,一般路段高度不低于1.8米。

(3)施工现场出入口和场内施工道路、材料加工堆放区、办公区、生活区必须采用混凝土硬化或用硬质砌块铺设,硬化后的地面应清扫整洁无浮土、积土,严禁使用其他软质材料铺设。

(4)施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施,设置排水、泥浆沉淀池等设施,建立冲洗制度并设专人管理,严禁车辆带泥上路。

(5)施工现场出入口、加工区和主作业区等处必须安装视频监控系统,对施工扬尘实时监控。

(6)施工现场集中堆放的土方和裸露场地必须采取覆盖、固化或绿化等防尘措施,严禁裸露。

(7)基坑开挖作业过程中,四周应采取洒水、喷雾等降尘措施。

(8)具备条件的地区施工现场必须使用商品混凝土、预拌砂浆,严禁现场搅拌。

(9)建筑物内应保持干净整洁,清扫垃圾时要洒水抑尘。

(10)施工现场的建筑垃圾必须设置垃圾存放点,集中堆放并严密覆盖,及时清运。生活垃圾应用封闭式容器存放,日产日清,严禁随意丢弃。

(11)施工现场必须建立洒水清扫抑尘制度,配备洒水设备。非冰冻期每天洒水不少于2次,并有专人负责。重污染天气时相应增加洒水频次。

(12)遇有4级以上大风或重污染天气预警时，必须采取扬尘防治应急措施，严禁土方开挖、土方回填、房屋拆除、材料切割、金属焊接、喷涂或其他有可能产生扬尘的作业。

(13)建设单位必须组织相关单位做好工程外管网及绿化施工阶段的扬尘防治工作。

(14)在施工工地同步安装视频监控设备和扬尘污染物在线监测设备，分别与建设主管部门、生态环境主管部门的监控设备联网，并保证系统正常运行，发生故障应当在二十四小时内修复；县级以上人民政府建立统一平台后，并入监控系统进行联网监控。根据河北省印发的《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019），本项目施工场地占地13000m²，需设置4个监测点。企业拟设置5个监测点位，车辆进出口处设置1个，厂界四周设置4个。可吸入颗粒物PM₁₀采样口高度一般应设在距地面3~5m处，采样口到在线监测仪管道长度不应大于2.5m。

采取上述措施后，项目施工场地扬尘排放应满足《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934—2019）标准要求。只要加强管理、切实落实好上述污染防治措施，施工扬尘对环境的影响将大大降低，扬尘对环境的影响将随施工期的结束而消失。

2、施工期水环境影响分析

施工期产生的废水主要有施工废水，即混凝土养护废水、施工机械设备和车辆的冲洗废水和施工人员生活污水，主要污染物为SS等。

针对上述不同的废水，采取如下防治措施。

(1)混凝土养护废水：封闭混凝土中水分不蒸发外逸，水泥依靠混凝土中水分完成水化作用，因水量较小，故废水排放量小，可以不需专门处理。

(2)机械和车辆冲洗废水：清洗处设置沉淀池，使排放的废水先经沉淀池沉淀后再回收用于场地洒水降尘。

(3)施工人员生活污水：施工现场不设餐厅，三餐外买盒饭解决，生活污水主要为施工人员的盥洗污水，可直接泼洒地面。

采取上述措施后，施工期产生的废水都可得到合理的处置，对外界环境影响

较小。

3、施工噪声影响分析

3.1 噪声源强

本项目施工期噪声施工机械和运输车辆产生的噪声，合理安排施工时间，文明施工，对环境保护目标影响较小。项目噪声污染源主要为施工机械和运输车辆产生的噪声，从噪声角度出发，把施工阶段分为四个阶段：土石方阶段、基础施工阶段、结构施工阶段和装修阶段。这几个阶段所占施工时间较长，采用的施工机械较多，噪声污染比较严重，不同阶段又具有独立的噪声特性。根据类比调查和资料分析，各类建筑施工机械产生噪声值及噪声测点与设备距离见下表。

表 23 施工机械产生噪声值一览表

设备名称	噪声强度/dB (A)	设备名称	噪声强度/dB (A)	备注
挖掘机	93	推土机	86	设备 1m 处
运输车辆	80	低频环保型振捣器	80	

本项目采用低频环保混凝土振捣器，其噪声值为 80dB (A)。

目前施工所用的基本上是钢模板，而不是传统的木制模板，因此使用电锯加工的工作量不大。鉴于电锯产生的噪声对周围环境影响较大，环评要求施工现场不设电锯，少量需电锯加工的材料可委托外单位加工。

因此本项目产生噪声的施工机械设备主要有挖掘机、推土机、低频环保型混凝土振捣器、运输车辆等。

3.2 施工期噪声影响分析

(1)各施工机械到场界噪声达标分析：

本项目所用施工机械设备满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求时所需的距离。

施工噪声预测采用点源衰减预测模式，预测只计算声源至受声点的几何发散衰减，不考虑声屏障、空气吸收等衰减。预测模式如下：

$$L_r = L_{r_0} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中： L_r —距声源 r 处的A声级，dB（A）；

L_{r_0} —参考位置 r_0 处的A声级，dB（A）；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考位置距声源的距离，m。

计算主要施工机械在不同距离的噪声贡献值，计算结果见下表。

表 24 施工机械在不同距离的噪声贡献值

序号	机械名称	不同距离处的噪声预测值 单位：dB（A）								施工阶段
		5m	10m	20m	30m	40m	50m	100m	200m	
1	挖掘机	79	73	67	63	61	59	53	47	土石方
2	推土机	72	66	60	56	54	52	46	40	
3	低频环保型振捣器	66	60	54	50	48	46	40	/	结构

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中有关规定，由上表可以看出：

①土石方施工阶段：施工现场昼间 20m 处，夜间 100m 处即可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，即：昼间 70 dB（A）、夜间 55 dB（A）。

②结构施工阶段：施工现场昼间 5m 处，夜间 20m 处可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，即昼间 70dB（A）、夜间 55 dB（A）。

噪声影响范围主要在 100m 以内，噪声为暂时性的，影响短暂、范围小，随着施工结束而消除。

(2)施工机械噪声对周围环境保护目标的影响分析

根据现场踏勘可知，本项目 500m 范围内无居民区，为最大限度避免和减轻施工噪声对外环境的影响，本评价对施工噪声的控制提出以下要求和建议：

①对各种机械设备加强检查、维护和保养，保持润滑，紧固各部件，严格按照操作规程使用各类机械，以减少机械运行振动噪声。

②合理安排施工进度，对施工设备进行合理布局，将高噪声施工设备分散安排，并设置不小于 1.8m 高的围挡，以减少施工噪声对环境保护目标的影响。

③合理安排施工时间，中午和夜间禁止施工。

④各运输建筑材料及建筑垃圾的车辆要合适的时间、路线进行运输，运输车辆行驶路线尽量避开居民点和环境保护目标，车辆出入现场时应低速、禁鸣。

⑤文明施工，建立健全控制人为噪声的管理制度，增强施工人员的环保意识，提高防止噪声扰民的自觉性，减少人为噪声污染；在施工现场以及办公区，禁止大声喧哗吵闹或敲击工具等；作业中搬运物件，须轻拿轻放，钢铁件堆放不发出大的声响，严禁抛掷物件。

3.3 施工期噪声防护措施

噪声防护措施通常有两种：一是降低噪声源；二是控制传播途径。针对本项目情况，拟通过合理安排施工计划和时间以及距离防护和隔声等措施减少施工噪声影响，且中午和晚上禁止施工，具体措施及治理效果如下：

(1)施工方应合理安排施工时间，将强噪声作业尽量安排在白天进行（中午禁止施工），严禁夜间施工，杜绝夜间（22：00-6：00）施工噪声扰民。但若因抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊需要必须连续作业的除外。建设单位因特殊需要必须连续作业，必须有县级以上人民政府或者其有关主管部门的证明，若夜间作业，必须公告附近居民。

(2)选用符合国家标准低噪声设备，定期加强对设备的维修保养，避免由于设备非正常工作而产生高噪声污染。

(3)加强施工管理，轻拿轻放施工器械和施工材料；运输车辆进入现场应减速、并减少鸣笛等；施工监理单位应做好噪声控制措施，确保施工场界噪声达标排放，减轻对沿线居民造成影响。

(4)施工运输车辆应按照有关部门同意的运输路线行进，运输时间应避开居民进出高峰期、午休和夜间，同时严格限速、限载管理，禁止鸣笛。

(5)合理制定施工计划，加快施工进度，减少对周围居民影响；合理布置高噪声设备施工带，尤其是距离道路红线不足 50m 的人口聚集区施工带，应针对高噪声设备采取临时性隔声措施。

(6)施工前应在沿线张贴告示，充分征求沿线居民的意见，尽可能避免因噪声

影响引起纠纷，施工单位应听取周围居民的意见，接受公众监督。

经上述措施，可有效控制噪声对周围环境的影响。并且施工期噪声的影响是暂时的、局部的，采取一定的降噪措施、妥善安排作业计划、做到文明施工，其影响程度将大大减轻并随着施工期的结束而消失。

4、施工期固体废物影响分析

施工期产生的固体废物主要为施工过程中产生的建筑垃圾和施工人员的生活垃圾，这些垃圾成分较为简单，数量很大，应集中处理，及时清运，根据不同的成分采用不同的处理方式：

(1)清场废物处置：应及时清运。表层土可集中堆存，用作绿化用土，不适于土地利用的表土可供附近填筑低凹地，或作其他用土。

(2)施工弃土处置：地基开挖的废土除部分回填外，应统一规划处置，对弃土应设立堆土场，进行集中处置。

(3)施工生产废料处理：首先应考虑废料的回收利用。对钢筋、钢板等下角料可分类回收利用；对建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土应集中堆放，定时清运到城市建设监管部门指定的地点。

(4)施工生活垃圾处置：在施工人员集中地设置垃圾筒，指派专人定期将垃圾定时清运至城市垃圾处理场。

5、施工期生态影响分析

本项目施工过程中将进行少量的土石方填挖，同时有一定量的施工机械及人员活动。施工期对区域生态环境的影响主要表现在土壤扰动后，随着地表植被的破坏，可能造成土壤的侵蚀及水土流失。项目建设过程中应精心规划用地，合理安排施工，尽量减少施工开挖面积。加强施工人员生态保护教育，施工过程中尽量减少植被破坏，各种施工活动应严格控制在施工区域内，以免造成植被不必要的破坏。项目在施工现场设置防溢流围挡，开挖作业面采取覆盖措施，可避免水土流失。

1、废气治理措施及影响分析

本项目产生的废气主要为三条生产线骨料装卸、堆存、周转、上料过程，筒仓上料过程，物料上料至搅拌机、搅拌机搅拌过程，成品装车过程（水稳拌合料生产线）产生的废气。

(1)废气源强及治理措施

表 25 废气源强、治理措施一览表

项目	排放形式	产污		污染物种类	污染物产生情况		收集效率	治理设施	治理工艺去除率	是否为可行性技术	污染物排放情况			排放口编号
		环节			产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)					排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
运营期环境影响和保护措施	有组织	1# 生产线	骨料上料、周转过程	颗粒物	78.408	583.39	99%	高效脉冲布袋除尘器 TA001	99.9%	是	2.96	0.089	0.175	DA001
			筒仓入料过程		5.400	160.00	100%							
			搅拌、成品装车过程		91.650	2211.76	100%							
		2# 生产线	骨料上料、周转过程		68.429	777.60	99%	高效脉冲布袋除尘器 TA002	99.9%	是	0.78	0.017	0.068	DA002
			筒仓入料过程		14.520	2400.00	100%	高效脉冲布袋除尘器 TA003	99.9%	是	2.40	0.005	0.015	DA003
			搅拌过程		93.600	9454.55	100%	高效脉冲布袋除尘器 TA004	99.9%	是	9.45	0.057	0.094	
			筒仓入料与搅拌工序同时运行		/	7690.91	100%	高效脉冲布袋除尘器 TA003 和 TA004 同时运行	99.9%	是	7.69	0.062	/	
		3# 生产线	骨料上料、周转过程		68.429	777.60	99%	高效脉冲布袋除尘器 TA005	99.9%	是	0.78	0.017	0.068	DA004
			水泥筒仓入料过程		8.640	2400.00	100%	高效脉冲布袋除尘器 TA006	99.9%	是	2.40	0.005	0.009	DA005
			搅拌过程		93.600	9454.55	100%	高效脉冲布袋除尘器	99.9%	是	9.45	0.057	0.094	

		筒仓入料与搅拌工序同时运行	/	7690.91	100%	TA007 高效脉冲布袋除尘器 TA006 和 TA007 同时运行	99.9%	是	7.69	0.062	/	
		粉煤灰、矿粉筒仓入料过程	5.880	2400.00	100%	高效脉冲布袋除尘器 TA008	99.9%	是	2.40	0.005	0.006	DA006
无组织		骨料装卸、堆存、周转过程	18.12	/	/	设置洗车平台，设置喷淋装置，设置3台雾炮，加强对重点区域降尘（例如上料区域）等	95%	是	/	/	0.906	/
		其他产尘点未被捕集部分	2.174	/	/		95%	是	/	/	0.109	/

本项目建成后，排放口基本情况见下表。

表26 本项目排气筒基本情况一览表

污染源名称	排放口	排气筒底部中心坐标 (°)		排气筒参数				污染物	类型
		经度	纬度	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)		
1#生产线 (骨料上料、周转、粉料入仓、搅拌、成品装车)	DA001	118.096526	39.685492	19	0.8	25	16.58	颗粒物	一般排放口
2#生产线 (骨料上料、周转)	DA002	118.096277	39.686542	19	0.7	25	15.88		
2#生产线 (粉料入仓、搅拌)	DA003	118.095987	39.686256	19	0.5	25	11.32		
3#生产线 (骨料上料、周转)	DA004	118.096504	39.686540	19	0.7	25	15.88		
3#生产线 (水泥入仓、搅拌)	DA005	118.096086	39.686806	19	0.5	25	11.32		
3#生产线 (粉煤灰、矿粉入仓)	DA006	118.096219	39.686840	19	0.25	25	11.32		

(2)监测计划

根据污染物排放特征，按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定本项目的监测计划和工作方案，监测工作可委托有资质的环境监测部门承担。

表 27 项目废气监测计划表

监测点位	监测计划	监测频次	执行排放标准
DA001	颗粒物	1次/年	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）中散装水泥中转站及水泥制品生产水泥仓及其他通风生产设备颗粒物最高允许排放浓度10mg/m ³ ；同时执行《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）中颗粒物≤10mg/m ³ 的要求
DA002		1次/年	
DA003		1次/年	
DA004		1次/年	
DA005		1次/年	
DA006		1次/年	
厂界	颗粒物	1次/季度	《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：颗粒物0.5mg/m ³ ，同时执行《唐山市人民政府关于执行重点行业大气污染物排放特别要求的通知》（唐政字[2021]82号）中水泥行业，厂界无组织排放颗粒物浓度执行150μg/m ³

(3)有组织废气

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（中华人民共和国生态环境部关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告2021年第24号）——《工业行业产排污系数手册》——《3021 水泥制品制造行业系数手册》提供的混凝土制品产污系数可知，物料输送储存：0.12kg/t产品，物料混合搅拌：0.13kg/t产品。由于物料分为骨料和粉料，并且，物料输送储存时间不同，除尘措施不同，因此，物料输送储存工序源强按照0.12kg/t原料计。

①水稳拌合料生产线（1#生产线）

水稳拌合料生产线产生废气源强如下：

表 28 水稳拌合料生产线（1#生产线）产生废气源强

生产线	生产工序	源强	原料用量/产品产量 (万吨/年)	产生量 (t/a)
水稳拌合料 生产线 (1#生产线)	骨料上料、周转过程	0.12kg/t 原料	66	79.2
	筒仓入料过程	0.12kg/t 原料	4.5	5.4
	搅拌、成品装车过程	0.13kg/t 产品	70.5	91.65

备注：1m³水稳拌合料 2.35 吨，本项目水稳拌合料年产 30 万 m³

表 29 水稳拌合料生产线（1#生产线）废气治理措施

污染工序	治理措施
骨料上料、 周转过程	<p>上料仓（地上）上方采取三面围挡，顶上加盖的措施并加装集气管道，上料时采用远红外自动感应控制独立喷淋抑尘系统，与装载机作业上料同步运行，确保抑尘效果；输送皮带封闭处理，落料点处设置集气装置，集气装置连接集气管道，封闭式通廊内部输送皮带加装雾化喷淋抑尘装置；</p> <p>1#生产线骨料上料为采用地上料仓上料，单个料仓尺寸为 3.5m×2.4m，1#生产线设置 6 个料仓投放骨料（4 用 2 备），1#生产线配备 1 台装载机对骨料进行上料。每次 1#生产线骨料上料时，仅有一个料仓会被使用，因此，企业拟在 1#生产线的骨料上料点以及落料点的集气设施安装电动控制阀，电动控制阀可将未使用的集气装置关闭，仅打开上料料仓以及落料点的集气装置开关，对废气进行收集</p>
筒仓入料 过程	<p>1#生产线设有 2 座水泥筒仓，仓顶呼吸口连接集气管道，2 座筒仓不同时进料，2 座筒仓的集气管道均安装电动气阀，每次仅 1 座筒仓上料，其对应的电动气阀打开，对废气进行吸引收集</p>
搅拌过程	<p>搅拌机整体封闭，搅拌机入料口顶部设置集气装置，集气装置连接集气管道，输送皮带封闭处理，落料点处设置集气装置，集气装置连接集气管道，封闭式通廊内部输送皮带加装雾化喷淋抑尘装置</p>
成品装车 过程	<p>成品装车区域封闭，周转仓顶部设置集气装置，集气装置连接集气管道；周转仓下方落料点设置集气装置，集气装置连接集气管道</p>

上述废气引入 1 套高效脉冲布袋除尘器 TA001（风量 30000m³/h）进行处理，处理完成后由 1 根 19m 高排气筒 DA001 排放

②商品混凝土生产线（2#生产线）

商品混凝土生产线（2#生产线）产生废气源强如下：

表 30 商品混凝土生产线（2#生产线）产生废气源强

生产线	生产工序	源强	原料用量/产品产量 (万吨/年)	产生量 (t/a)
商品混凝土 生产线（2#生 产线）	骨料上料、周转过程	0.12kg/t 原料	57.6	69.12
	筒仓入料过程	0.12kg/t 原料	12.1	14.52
	搅拌过程	0.13kg/t 产品	72	93.6

备注：1m³商品混凝土 2.4 吨，本项目 2 条相同的商品混凝土生产线年产 60 万 m³，单一商品混凝土生产线年产 30 万 m³

表 31 商品混凝土生产线（2#生产线）废气治理措施

污染工序	治理措施
骨料上料、 周转过程	<p>2#生产线上料仓（地坑）上方采取三面围挡，顶上加盖的措施并加装集气管道，上料时采用远红外自动感应控制独立喷淋抑尘系统，与装载机作业上料同步运行，确保抑尘效果。料仓下方设置计量仓，料仓与计量仓封闭处理，输送皮带封闭处理，落料点处设置集气装置，集气装置连接集气管道，封闭式通廊内部输送皮带加装雾化喷淋抑尘装置；</p> <p>2#生产线骨料上料为采用上料仓（地坑）上料，单个料坑尺寸为 3.5m×2.4m，2#生产线设置 5 个料仓投放骨料，2#生产线配备 1 台装载机对骨料进行上料。每次 2#生产线骨料上料时，仅有一个料仓会被使用，因此，企业拟在 2#生产线的骨料上料点以及落料点的集气设施安装电动控制阀，电动控制阀可将未使用的集气装置关闭，仅打开上料料仓以及落料点的集气装置开关，对废气进行收集</p>
筒仓入料 过程	<p>2#生产线设有 4 座筒仓，仓顶呼吸口连接集气管道，4 座筒仓共用一套高效脉冲布袋除尘器 TA003 处理，设计风量 2000m³/h，4 座筒仓不同时进料，4 座筒仓的集气管道均安装电动气阀，每次仅 1 座筒仓上料，其对应的电动气阀打开，对废气进行吸引收集</p>
搅拌过程	<p>搅拌机及其上方中储仓整体封闭，中储仓顶部设置集气装置，集气装置连接集气管道；搅拌机预留引风口，连接集气管道，收集到的废气引入一套高效脉冲布袋除尘器 TA004 处理，设计风量 6000m³/h</p>

上述废气引入 1 套高效脉冲布袋除尘器 TA002（风量 22000m³/h）进行处理，处理完成后由 1 根 19m 高排气筒 DA002 排放

上述废气处理完成后由 1 根 19m 高排气筒 DA003 排放

③商品混凝土生产线（3#生产线）

商品混凝土生产线（3#生产线）产生废气源强如下：

表 32 商品混凝土生产线（3#生产线）产生废气源强

生产线	生产工序	源强	原料用量/产品产量 (万吨/年)	产生量 (t/a)
商品混凝土 生产线(3#生 产线)	骨料上料、周转过程	0.12kg/t 原料	57.6	69.12
	水泥筒仓入料过程	0.12kg/t 原料	7.2	8.64
	搅拌过程	0.13kg/t 产品	72	93.6
	粉煤灰、矿粉筒仓入料过程	0.12kg/t 原料	4.9	5.88

备注：1m³商品混凝土 2.4 吨，本项目 2 条相同的商品混凝土生产线年产 60 万 m³，单一商品混凝土生产线年产 30 万 m³

表 33 商品混凝土生产线（3#生产线）废气治理措施

排污节点	治理措施	
骨料上料、周转过程	<p>3#生产线上料仓（地坑）上方采取三面围挡，顶上加盖的措施并加装集气管道，上料时采用远红外自动感应控制独立喷淋抑尘系统，与装载机作业上料同步运行，确保抑尘效果。料仓下方设置计量仓，料仓与计量仓封闭处理，输送皮带封闭处理，落料点处设置集气装置，集气装置连接集气管道，封闭式通廊内部输送皮带加装雾化喷淋抑尘装置；</p> <p>3#生产线骨料上料为采用上料仓（地坑）上料，单个料坑尺寸为 3.5m×2.4m，3#生产线设置 5 个料仓投放骨料，3#生产线配备 1 台装载机对骨料进行上料。每次 3#生产线骨料上料时，仅有一个料仓会被使用，因此，企业拟在 3#生产线的骨料上料点以及落料点的集气设施安装电动控制阀，电动控制阀可将未使用的集气装置关闭，仅打开上料料仓以及落料点的集气装置开关，对废气进行收集</p>	<p>上述废气引入 1 套高效脉冲布袋除尘器 TA005（风量 22000m³/h）进行处理，处理完成后由 1 根 19m 高排气筒 DA004 排放</p>
水泥筒仓入料过程	<p>3#生产线设有 2 座水泥筒仓，仓顶呼吸口连接集气管道，2 座筒仓共用一套高效脉冲布袋除尘器 TA006 处理，设计风量 2000m³/h，2 座筒仓不同时进料，2 座筒仓的集气管道均安装电动气阀，每次仅 1 座筒仓上料，其对应的电动气阀打开，对废气进行吸引收集</p>	<p>上述废气处理完成后由 1 根 19m 高排气筒 DA005 排放</p>
搅拌过程	<p>搅拌机及其上方中储仓整体封闭，中储仓顶部设置集气装置，集气装置连接集气管道；搅拌机预留引风口，连接集气管道，收集到的废气引入一套高效脉冲布袋除尘器 TA007 处理，设计风量 6000m³/h</p>	<p>上述废气处理完成后由 1 根 19m 高排气筒 DA006 排放</p>
粉煤灰、矿粉筒仓入料过程	<p>3#生产线设有 1 座粉煤灰筒仓和 1 座矿粉筒仓，仓顶呼吸口连接集气管道，2 座筒仓共用一套高效脉冲布袋除尘器 TA008 处理，设计风量 2000m³/h，2 座筒仓不同时进料，2 座筒仓的集气管道均安装电动气阀，每次仅 1 座筒仓上料，其对应的电动气阀打开，对废气进行吸引收集</p>	<p>上述废气处理完成后由 1 根 19m 高排气筒 DA006 排放</p>

④废气收集措施及设计风量情况

废气收集措施及设计风量情况如下：

表 34 废气收集措施及设计风量

生产线	生产工序	产出部位	长 (m)	宽 (m)	使用数量	控制风速 (m/s)	风损	风量(m ³ /h)	风量取整(m ³ /h)	治理设施	排气筒	
1#生产线	骨料上料、周转过程	单一料仓	3.5	2.4	1	0.6	5%	19099	29816	30000	TA001	DA001
		料仓落料点	0.4	0.4	4	0.6	5%	1455				
	筒仓入料过程	呼吸口	1800			5%	1895					
	搅拌过程	搅拌机上方入料口	1.2	1	1	0.6	5%	2728				
		搅拌机下料	1	0.4	1	0.6	5%	909				
	成品落料	装车	周转仓入料	1	1	1	0.6	5%				
周转仓落料			0.8	0.8	1	0.6	5%	1455				
2#生产线	骨料上料、周转过程	单一料仓	3.5	2.4	1	0.6	5%	19099	21282	22000	TA002	DA002
		料仓落料点及周转点	0.4	0.4	6	0.6	5%	2183				
	筒仓入料过程	呼吸口	1800			5%	1895	1895	2000	TA003	DA003	
	搅拌过程	搅拌机上方中储仓入料口	1.4	1.2	1	0.6	5%	3820	5715	6000		TA004
搅拌机引风口		1800			5%	1895						
3#生产线	骨料上料、周转过程	单一料仓	3.5	2.4	1	0.6	5%	19099	21282	22000	TA005	DA004
		料仓落料点及周转点	0.4	0.4	6	0.6	5%	2183				
	水泥筒仓入料过程	呼吸口	1800			5%	1895	1895	2000	TA006	DA005	
	搅拌过程	搅拌机上方中储仓入料口	1.4	1.2	1	0.6	5%	3820	5715	6000		TA007
		搅拌机引风口	1800			5%	1895					
粉煤灰、矿粉筒仓入料过程	呼吸口	1800			5%	1895	1895	2000	TA008	DA006		

⑤生产线设备有效作业时间

表 35 本项目生产线有效作业时间

序号	生产线	主要生产设备	设备能力/进料速度	年产能	工作时间 (h/a)		合计 (h/a)
					设备工作时间	上料时间	
1	1#生产线(水稳拌合料生产线)	搅拌机(型号: WDB800Q; 产能: 800t/h)	800t/h	30 万 m ³ /a (70.5 万 t/a)	881.25	500	1381.25
		筒仓进料(水泥筒仓不同时进料)	40t/h	4.5 万 t/a	1125		1125
2	2#生产线(商品混凝土生产线)	搅拌机(型号: 240C8H; 产能: 240m ³ /h)	240m ³ /h	30 万 m ³ /a	1250	400	1650
		筒仓进料(4 个筒仓不同时进料)	40t/h	12.1t/a	3025		3025
3	3#生产线(商品混凝土生产线)	搅拌机(型号: 240C8H; 产能: 240m ³ /h)	240m ³ /h	30 万 m ³ /a	1250	400	1650
		筒仓进料(2 个水泥筒仓不同时进料)	40t/h	7.2t/a	1800		1800
		筒仓进料(粉煤灰筒仓和矿粉筒仓不同时进料)	40t/h	4.9t/a	1225		1225

⑥有组织废气达标分析

采取上述废气收集及处理措施后，废气排放情况如下：

表 36 有组织废气排放情况表

生产线	生产工序	产生量 (t/a)	工作时间 (h/a)	产生速率 (kg/h)	风量 (m³/h)	捕集效率	捕集速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)	处理效率	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	治理设施	排气筒
1#生产线	骨料上料、周转过程	79.200	4480	17.68		99%							
	筒仓入料过程	5.400	1125	4.80	30000	100%	88.65	2955.16	99.9%	0.089	2.96	TA001	DA001
	搅拌、成品装车过程	91.650	1381.25	66.35		100%							
2#生产线	骨料上料、周转过程	69.120	4000	17.28	22000	99%	17.11	777.60	99.9%	0.017	0.78	TA002	DA002
	筒仓入料过程	14.520	3025	4.80	2000	100%	4.80	2400.00	99.9%	0.005	2.40	TA003	DA003
	搅拌过程	93.600	1650	56.73	6000	100%	56.73	9454.55	99.9%	0.057	9.45	TA004	
	筒仓入料与搅拌工序同时运行	/	/	61.53	8000	100%	61.53	7690.91	99.9%	0.062	7.69	TA003 和 TA004 同时运行	
3#生产线	骨料上料、周转过程	69.120	4000	17.28	22000	99%	17.11	777.60	99.9%	0.017	0.78	TA005	DA004
	水泥筒仓入料过程	8.640	1800	4.80	2000	100%	4.80	2400.00	99.9%	0.005	2.40	TA006	DA005
	搅拌过程	93.60	1650	56.73	6000	100%	56.73	9454.55	99.9%	0.057	9.45	TA007	
	筒仓入料与搅拌工序同时运行	/	/	61.53	8000	100%	61.53	7690.91	99.9%	0.062	7.69	TA006 和 TA007 同时运行	
	粉煤灰、矿粉筒仓入料过程	5.880	1225	4.80	2000	100%	4.80	2400.00	99.9%	0.005	2.40	TA008	DA006

由上表可知：

1#生产线生产时产生废气的环节均使用同一台高效脉冲布袋除尘器 TA001 进行处理，由 1 根 19m 高排气筒 DA001 排放；2#生产线骨料上料、周转过程产生废气经 1 台高效脉冲布袋除尘器 TA002 进行处理，由 1 根 19m 高排气筒 DA002 排放；2#生产线筒仓废气经 1 台高效脉冲布袋除尘器 TA003 进行处理，搅拌过程产生的废气经 1 台高效脉冲布袋除尘器 TA004 进行处理，两台除尘器处理后的废气由 1 根 19m 高排气筒 DA003 排放；3#生产线骨料上料、周转过程产生的废气经 1 台高效脉冲布袋除尘

器 TA005 进行处理，由 1 根 19m 高排气筒 DA004 排放；3#生产线水泥筒仓废气经 1 台高效脉冲布袋除尘器 TA006 进行处理，搅拌过程产生的废气经 1 台高效脉冲布袋除尘器 TA007 进行处理，两台除尘器处理后的废气由 1 根 19m 高排气筒 DA005 排放；3#生产线粉煤灰、矿粉筒仓废气经 1 台高效脉冲布袋除尘器 TA008 进行处理，由 1 根 19m 高排气筒 DA006 排放，颗粒物排放浓度满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）中散装水泥中转站及水泥制品生产水泥仓及其他通风生产设备颗粒物最高允许排放浓度 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，排气筒高度不低于 15m 的要求；排气筒高度应高出本体建（构）筑物 3m 以上。同时满足《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）中颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

脉冲布袋除尘器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。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。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.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 PM_{10} 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、废气量波动对布袋除尘器出口排放浓度的影响较小。
- c.作为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。

本项目除尘措施为高效脉冲布袋除尘器（除尘器布袋材质为覆膜针刺毡，过滤风速 $0.7\text{m}/\text{min}$ ，除尘效率 99.9%）。

因此，本项目采取的污染防治措施可行。

(4)无组织排放废气

无组织排放废气包含骨料装卸、堆存、周转过程产生的废气（颗粒物）以及其他产尘点未被捕集部分。

环评要求采取如下措施：

砂子、石砟运输车辆加盖苫布，厂区内设置运输车辆清洗平台，尺寸不低于6m×2.5m，洗车平台应低于地面（呈斜坡状）；安装运输车辆侧向全覆盖式强制喷淋清洗设施，地面至少设置一排花式喷射喷头。设置喷淋水辅助电加热设施。洗车废水经废水导流渠流入沉淀池沉淀后到清水池，回用于洗车；

生产车间安装电动感应门，保证骨料装卸、堆存、周转过程车间封闭，原料区、骨料上料区上方设置喷淋装置进行抑尘，供水管路采取保温措施（电伴热）确保冬季正常使用；

转运皮带均设置封闭皮带通廊；

厂内设置3台雾炮，加强对重点区域降尘（例如上料区域）。厂区道路、生产作业区地面及厂区门口应硬化并保持清洁，定时采用湿法清扫作业车清扫，做到无浮土、污泥。全面实现厂区地面“非硬即绿”，搅拌主机卸料口附近遗落混凝土应及时清理，保持环境卫生整洁。全部使用国五及以上排放标准运输车辆。厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准机械。厂区内所有燃油非道路移动机械进行环保登记备案管理。

项目骨料装卸、堆存、周转过程废气（颗粒物）产生量约占骨料的0.01%，合计约18.12t/a，未被捕集部分粉尘排放量为2.174t/a，车间内合计产尘量为20.294t/a，采取上述措施后，可减少粉尘无组织排放95%以上，因此，车间无组织排放粉尘1.015t/a。根据估算模式AREASCREEN预测可知：颗粒物最大落地浓度为0.058mg/m³，颗粒物排放浓度能够满足《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0.5mg/m³（监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1h浓度值的差值）的要求；满足《唐山市人民政府关于执行重点行业大气污染物排放特别要求的通知》（唐政字[2021]82号）中水泥行业：

厂界无组织排放颗粒物浓度执行 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 要求。

(5)非正常工况排放分析

当环保设施不正常运行时可直接导致废气中污染物浓度超标排放。假设环保设施对废气净化效率为零。废气未经处理而直接排放。一般来讲，废气处理环保设施存在多环节的故障隐患，但同时出现的概率极低，当出现故障可能会导致超标排放时，需立即停产，出现事故持续时间一般不会超过 1h。非正常工况下持续时间短，对环境影响不大。

为减少非正常工况，应对设备加强日常维护，定期检修维护，确保废气净化装置稳定运行，污染物达标排放。

表 37 非正常排放参数调查表

非正常排放源	污染物	非正常排放原因	频次	排放浓度 mg/m^3	持续 时间	排放量 kg	措施
DA001	颗粒物	环保设施不正常运行	1次/年	2955.16	1h	88.65	故障可能导致超标排放时需立即停产，待环保设施能正常使用后再投产。
DA002	颗粒物	环保设施不正常运行	1次/年	777.60	1h	17.11	
DA003	颗粒物	环保设施不正常运行	1次/年	7690.91	1h	61.53	
DA004	颗粒物	环保设施不正常运行	1次/年	777.60	1h	17.11	
DA005	颗粒物	环保设施不正常运行	1次/年	7690.91	1h	61.53	
DA006	颗粒物	环保设施不正常运行	1次/年	2400	1h	4.80	

(6)排放量核算

表 38 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	合计 (t/a)
1	颗粒物	0.529	1.015	1.544

(7)大气环境评价结论

项目所在区域环境空气质量属于不达标区，特征污染物 TSP24 小时浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准及其修改单的要求。项目采取各项污染防治措施后，污染物排放均能满足相应标准要求，且排放量较少，对周围环境影响较小，本项目大气环境影响可接受。

2、地表水环境影响分析

本项目用水取自当地自来水管网以及外购（冬季生产用水采用外购热水），满足项目用水需求。本项目用水主要为搅拌过程、搅拌机与车辆清洗、抑尘用水以及职工生活用水，总用水量为 $195.2\text{m}^3/\text{d}$ （ $54656\text{m}^3/\text{a}$ ），其中循环水量为 $36\text{m}^3/\text{d}$ （ $10080\text{m}^3/\text{a}$ ），新水量为 $156.7\text{m}^3/\text{d}$ （ $43876\text{m}^3/\text{a}$ ），中水量为 $2.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $700\text{m}^3/\text{a}$ ）。

①搅拌过程用水

本项目商品混凝土搅拌过程需加水进行搅拌，总用水量为 $144\text{m}^3/\text{d}$ （ $40320\text{m}^3/\text{a}$ ），新水用量为 $141.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $39620\text{m}^3/\text{a}$ ），中水用量为 $2.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $700\text{m}^3/\text{a}$ ），来自搅拌机清洗，搅拌过程用水全部随产品带走，无外排。

②搅拌机清洗用水

本项目每天生产结束后根据需要，对搅拌机进行清洗，搅拌机清洗水由罐车运至砂石分离机，将砂石分离出水，分离出的水排入沉淀水池，该过程用水量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ （ $840\text{m}^3/\text{a}$ ），其中，损耗水量 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $140\text{m}^3/\text{a}$ ），剩余部分水量，由混浆泵送至搅拌机主楼用于搅拌，用水量为 $2.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $700\text{m}^3/\text{a}$ ），搅拌机清洗新水用量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ （ $840\text{m}^3/\text{a}$ ）。

③车辆清洗用水

本项目车辆冲洗水为 $40\text{m}^3/\text{d}$ （ $11200\text{m}^3/\text{a}$ ），冲洗废水经沉淀后重复利用，循环水量为 $36\text{m}^3/\text{d}$ （ $10080\text{m}^3/\text{a}$ ），洗车时产生水损耗，故需对洗车水进行补充，补充水量为 $4\text{m}^3/\text{d}$ （ $1120\text{m}^3/\text{a}$ ）。洗车水循环使用，不外排。

④抑尘用水

本项目喷淋喷雾抑尘用水量为 $8\text{m}^3/\text{d}$ （ $2240\text{m}^3/\text{a}$ ），抑尘用水全部蒸发，无外排。

⑤职工生活用水

本项目厂区设宿舍、不设食堂、洗浴设施，厕所为旱厕，定期清掏。生活用水主要为职工日常饮用、盥洗用水，总用水量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ （ $56\text{m}^3/\text{a}$ ）（每人每天按10L计）。职工生活废水产生量（按生活用水的80%计）为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ （ $44.8\text{m}^3/\text{a}$ ），废水

产生量少，水质简单，用于厂区泼洒抑尘，不外排。

综上所述，本项目无废水外排，项目不会对周边地表水环境造成影响。

3、地下水环境影响分析、土壤环境影响分析

(1)污染途径

结合项目工程分析，本项目地下水、土壤环境影响源为事故状况下，项目土壤环境影响源及影响因子识别结果参见下表。

表 39 土壤、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	全部污染物指标	特征因子	备注	
油品储存区、使用区	储存/生产过程	垂直入渗	石油烃	石油烃	事故	土壤、地下水
危险废物暂存间	废油储存	垂直入渗	石油烃	石油烃	事故	

(2)预防措施

①源头控制

源头控制的措施首先是领导重视，全员加强安全生产和环境保护意识，只有这样才能有可能从工程建设、生产和建设期后各阶段的工程活动，都能在相关的法律法规约束下，将安全生产和清洁生产作为一种自觉的行动，降低甚至杜绝突发事件的发生。

加强设备、油品储存区和危险废物暂存间的巡视和监控。在项目运营过程中，要定期对设备进行维护，保持设备运行处于良好的状态；定期检查建、构筑物是否存在异常，杜绝石油烃的跑、冒、滴、漏现象产生，力求将泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

②过程防控措施

在发生污染物泄漏时，应做到及时发现及时处理，启动应急预案，对污染物泄漏点及时阻断，并有效收集已泄漏污染物，减少对土壤、地下水环境影响，防控措施按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）要求，已颁布污染控制国家标准或防渗技术规范的行业，防渗技术要求按照相应标准或规范执行。防渗情况如下：

油品储存区采取等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$, 或参考 GB18598 执行; 危险废物暂存间地面和裙角进行防渗处理, 防渗层为敷设 2mm 厚 HDPE 复合土工膜, 防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} cm/s$, 贮存装置设防雨、防风、防晒设施, 避免淋溶等。

生产设备下设托盘, 危险废物暂存间内危废储存装置下设托盘, 用于收集生产过程产生的废润滑油、废液压油等, 确保危废不落地。

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, 无需进行跟踪监测。

4、噪声及其防治措施

(1) 噪声源种类和源强参数

本项目营运期主要噪声源为设备运行时产生的噪声, 设备采取基础减振、墙体隔声等措施, 墙体采用单层彩钢结构。本项目主要设备噪声源强及治理措施见下表:

表 40 主要生产设备噪声源强分析表 单位: dB(A)

噪声源位置	设备名称	源强 /dB(A)	数量 /台	运行情况	降噪措施	降噪效果
1#生产线	搅拌机	85	1	连续	设备置于生产车间内部, 车间墙体采用基础墙+单层彩钢结构, 设备基础加装减震垫, 风机、空压机加装隔声罩	25
	螺旋给料机	70	2	连续		25
	皮带输送机	70	2	连续		25
	空气压缩机	85	1	连续		25
	砂石分离机	85	1	连续		25
	风机 (TA001)	90	1	连续		25
2#生产线	搅拌机	85	1	连续		25
	螺旋给料机	70	4	连续		25
	皮带输送机	70	2	连续		25
	空气压缩机	85	1	连续		25
	风机 (TA002)	90	1	连续		25
	风机 (TA003)	90	1	连续		25
3#生产线	风机 (TA004)	90	1	连续		25
	搅拌机	85	1	连续		25
	螺旋给料机	70	4	连续		25
	皮带输送机	70	2	连续		25
	空气压缩机	85	1	连续		25
	风机 (TA005)	90	1	连续		25
	风机 (TA006)	90	1	连续	25	
	风机 (TA007)	90	1	连续	25	
风机 (TA008)	90	1	连续	25		

表 41 项目噪声源距厂界距离（单位：m）

主要噪声源	距东侧距离	距南侧距离	距西侧距离	距北侧距离
1#生产线	10	10	140	165
2#生产线	75	75	100	96
3#生产线	45	130	115	40

(2)预测模式及预测结果

噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》中噪声预测模式进行预测。预测结果见下表。

表 42 声环境影响预测结果（单位:dB（A））

主要产噪车间	北厂界	标准值	东厂界	南厂界	西厂界	标准值	达标情况
昼间贡献值	40.0	70	49.2	48.9	34.4	60	达标
夜间贡献值	40.0	55	49.2	48.9	34.4	50	达标

从上表中可以看出，采取基础减振等降噪措施后，项目北侧厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准：昼间 70dB（A），夜间 55dB（A）；东、西、南侧厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准：昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）。

(3)监测计划

表 43 项目厂界噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界外 1m 处	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)

5、固体废物及其防治措施

本项目固体废物主要为生产过程产生的废润滑油、废液压油、废油桶，除尘灰、沉渣以及员工生活垃圾。

(1)一般固废

本项目一般固废为除尘灰、废布袋、沉渣。

表 44 本项目一般工业固废基本情况表

一般固废名称	一般固废类别代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	污染防治措施
除尘灰	302-001-66	528.03t/a	除尘器除尘	固态	颗粒物	除尘器清灰方式为离线清灰，采用气力输送等方式返回上料工序，作为原料回用于生产 ①
废布袋	302-001-99	0.1t/a		固态	覆膜材料	定期更换，集中收集后外售
沉渣	302-001-99	9t/a	砂石分离	固态	石砬碎砂	定期清理，回用于生产 ②

①除尘灰：1#生产线除尘器（TA001）产生的除尘灰采用气力输送的方式，通过管道，返回上料工序；2#生产线、3#生产线骨料上料、周转工序除尘器（TA002、TA005）除尘灰采用气力输送的方式，通过管道，返回上料工序；2#、3#生产线搅拌工序除尘器（TA004、TA007）位于搅拌工序上方，通过管道，除尘灰直接加入搅拌工序；2#、3#生产线筒仓除尘器（TA003、TA006、TA008）除尘灰，采用气力输送的方式，通过管道，返回筒仓。

②沉渣：车辆清洗以及搅拌机清洗产生的废水经沉淀池沉淀后，会产生沉渣，沉渣由砂石分离机分离，回用于生产，泥浆经泵送至搅拌工序，作为搅拌用水使用。

项目一般固废均得到合理处置。本项目一般固废暂存于生产车间东北角的一般固废暂存区内，面积20m²。一般固废暂存区地面随车间进行硬化并做基础防渗。

(2)危险废物

根据《国家危险废物名录》中的规定，本项目相对现有工程新增危险废物具体产生情况见下表。

表 45 项目新增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(吨/年)	产生工序及装置	形态	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	0.1	设备维修	液态	废矿物油	1次/a	T, I	分类收集，暂存于危险废物暂存区内，定期委托有资质单位进行处理
2	废液压油		900-218-08	0.1		液态	废矿物油	1次/a	T, I	
3	废油桶		900-249-08	0.02		固态	废矿物油	1次/a	T, I	

①危险废物贮存情况

本项目依托厂区现有危险废物暂存间，根据现场踏勘，企业现有危险废物暂存间已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001及2013年修改单）进行设置，危险废物暂存后交由有资质的单位进行处置，运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）进行管理。危险废物暂存间已采取的措施如下：

➤ 盛放废液的容器严格执行国家防渗标准；不与所贮存的废物发生反应；装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间；盛装危险废物的容器带盖；

➤ 危险废物暂存间设防风、防晒、防雨、防渗设施及消防设施；

➤ 危废储存间按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）中的规定设立危险废物警示标志；

➤ 设有专人专职对企业产生的危险废物的收集、运输进行管理，危险废物暂存间大门设置两把锁，两把锁的钥匙分别由两人保管。

根据环评预测，目前危险废物暂存间已利用空间为3m²，危险废物暂存间剩余空间为5m²，本项目产生的危险废物预计占据空间为3m²，本项目建成后，危险废物暂存间容量能够满足现有工程以及本项目产生的危险废物的量。

本项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 46 建设项目危险废物贮存场所（设施）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	贮存周期
1	危险废物暂存间	废润滑油	HW08	900-217-08	厂区	8.4m ²	铁桶	8.4m ²	半年
2		废液压油	HW08	900-218-08			铁桶		
3		废油桶	HW08	900-249-08			托盘		

②危险废物运输

本项目产生的危险废物按照《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。

- 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。
- 所有运输车辆按规定的路线运输。
- 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。
- 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》。
- 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。

③危险废物处置

本项目危险废物收集后存放于危险废物暂存间，根据危险废物种类及数量，委托有资质的危险废物处置单位进行处理。

综上，本项目产生的固体废物均得到妥善处置，不会对环境造成二次污染。

6、环境风险

(1)风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）确定，本项目的风险物质主要为液压油、润滑油以及废油，本项目建成后，润滑油、液压油各储存1桶，规格170kg/桶，生产设备中润滑油、液压油均为0.2t。外加剂不属于风险物质。

(2)临界量

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）导则附录C中，计算Q值。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种风险物质的临界量，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） $Q \geq 100$ ；

Q 值计算结果如下

表 47 Q 值计算结果

物料名称	所属分类	临界量	最大储存量 q_n (t)	Q
		Q_n (t)		
润滑油、液压油	油类物质	2500	0.74	0.0003
废油	危害水环境物质（参照）	100	0.4	0.004
合计		/		0.0043

由上表可知，本项目有毒有害、易燃易爆危险物质储存量小于在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中规定的临界量，并且，Q 值小于 1。

(3)环境风险识别

本项目可能影响环境的途径分别为：

大气：主要为因碰撞、包装损坏等原因导致风险物质泄漏挥发，进入大气环境，进而对环境空气造成影响；由于风险物质具有可燃、易燃性，泄漏后遇明火可能发生火灾，火灾伴生污染物（气态）排放进入大气环境。

水环境：主要为因碰撞、包装损坏等原因导致风险物质泄漏，并且未及时收集处理，通过垂直入渗进入地下水环境，进而对周边水环境产生影响；由于风险物质具有可燃易燃性，泄漏后遇明火可能发生火灾，火灾次生污染物消防废水进入地表水环境。

土壤：主要为因碰撞、包装损坏等原因导致风险物质泄漏，并且未及时收集处理，通过垂直入渗进入土壤环境，进而对周边土壤环境造成影响。

(4)环境风险防范措施

①环境风险防范措施

项目应配备较好的设备和相应的抢险设施、风险物质储存区有防扬散、防流失、防渗漏等防治措施并参照国家标准《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求进行设计。本公司油品储存区、危险废物暂存间在防渗的基础上，应保持地面平滑无开裂，设置托盘等方式进行进一步的防渗处理，油品储存区、危险废物暂存间设置围挡或

斜坡，如果发生泄漏事故，确保风险物质不会溢流出上述区域。

当发生事故时，为不使事故扩大，防止二次灾害的发生，要求及时抢险抢修，必须对各种险情进行事故前预测，保证抢险队伍的素质，遇险时应及时与当地消防部门取得联系，以获得有力支持。

项目在运营中应确保正确操作和正常运行，在操作运行方面要求工作人员必须进行岗前专业培训，严格执行安全生产操作规程，进行安全性专业维护和保养，对安全设备进行定期校验，确保安全生产。同时建立夜间值班巡查制度、安全奖惩制度等。

企业应建立健全防范制度，加强监督管理，规范操作，这类事故发生的概率处于可接受范围内。

②应急措施

油类物质发生泄漏，通过工作人员或视频监控人员预警，根据现场情况将灭火器、消防砂、灭火毯、吸油毡、储油桶等运至事发现场进行现场环境应急处置，利用灭火器、灭火毯进行着火点的扑灭，利用消防砂进行溢流的围堵，避免污染面积扩散，用吸附材料吸收泄漏液体，然后移至安全地区，能够有效防止事故扩大。当风险物质泄漏至雨水管网时，应急组对厂区雨水排口进行封堵，防止泄漏物泄漏至厂区外。一旦泄漏至厂区外，企业应告知当地主管部门进行处理，启动上一级应急预案。

(5)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，包括环境应急预案及编制说明、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告、环境应急预案评审意见等内容，并在项目投入生产或使用前到所在地主管部门进行备案。目前，企业现有工程已完成突发环境事件应急预案备案，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），本项目建成

后，企业需对突发环境事件应急预案进行修订。

7、生态影响分析

本项目占地位于高新区老庄子镇小城子村北唐山精通建材有限公司院内，不新增用地，采取合理的绿化措施，项目营运过程中对区域生态环境影响较小。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源，即不会对项目所在区域环境产生相应的电磁辐射影响。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要	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	车间无 组织	颗粒物	<p>砂子、石砷运输车辆加盖苫布，厂区内设置运输车辆清洗平台，尺寸不低于6m×2.5m，洗车平台应低于地面（呈斜坡状）；安装运输车辆侧向全覆盖式强制喷淋清洗设施，地面至少设置一排花式喷射喷头。设置喷淋水辅助电加热设施。洗车废水经废水导流渠流入沉淀池沉淀后到清水池，回用于洗车；</p> <p>生产车间安装电动感应门，保证骨料装卸、堆存、周转过程车间封闭，原料区、骨料上料区上方设置喷淋装置进行抑尘，供水管路采取保温措施（电伴热）确保冬季正常使用；</p> <p>转运皮带均设置封闭皮带通廊；</p> <p>厂内设置3台雾炮，加强对重点区域降尘（例如上料区域）。厂区道路、生产作业区地面及厂区门口应硬化并保持清洁，定时采用湿法清扫作业车清扫，做到无浮土、污泥。全面实现厂区地面“非硬即绿”，搅拌主机卸料口附近遗落混凝土应及时清理，保持环境卫生整洁。全部使用国五及以上排放标准运输车辆。厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准机械。厂区内所有燃油非道路移动机械进行环保登记备案管理。</p>	<p>《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：颗粒物0.5mg/m³，同时执行《唐山市人民政府关于执行重点行业大气污染物排放特别要求的通知》（唐政字[2021]82号）中水泥行业，厂界无组织排放颗粒物浓度执行150μg/m³要求</p>
	DA001 (1#生 产线骨 料上料、 周转、筒 仓入料、 搅拌、成 品装车 工序)	颗粒物	<p>骨料上料、周转过程</p> <p>上料仓（地上）上方采取三面围挡，顶上加盖的措施并加装集气管道，上料时采用远红外自动感应控制独立喷淋抑尘系统，与装载机作业上料同步运行，确保抑尘效果；输送皮带封闭处理，落料点处设置集气装置，集气装置连接集气管道，封闭式通廊内部输送皮带加装雾化喷淋抑尘装置；</p> <p>1#生产线骨料上料为采用地上料仓上料，单个料仓尺寸为3.5m×2.4m，1#生产线设置6个</p>	<p>上述废气引入1套高效脉冲布袋除尘器TA001（风量30000m³/h）进行处理，处理完成后由1根</p> <p>《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）中散装水泥中转站及水泥制品生产水泥仓及其他通风生产设备颗粒物最高</p>

			<p>料仓投放骨料（4用2备），1#生产线配备1台装载机对骨料进行上料。每次1#生产线骨料上料时，仅有一个料仓会被使用，因此，企业拟在1#生产线的骨料上料点以及落料点的集气设施安装电动控制阀，电动控制阀可将未使用的集气装置关闭，仅打开上料料仓以及落料点的集气装置开关，对废气进行收集</p>	<p>19m 高排气筒 DA001 排放</p>	<p>允许排放浓度 10mg/m³；同时执行《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）中颗粒物≤10mg/m³的要求</p>
<p>DA002 (2#生产线骨料上料、周转工序)</p>		筒仓入料过程	<p>1#生产线设有2座水泥筒仓，仓顶呼吸口连接集气管道，2座筒仓不同时进料，2座筒仓的集气管道均安装电动气阀，每次仅1座筒仓上料，其对应的电动气阀打开，对废气进行吸引收集</p>		
		搅拌过程	<p>搅拌机整体封闭，搅拌机入料口顶部设置集气装置，集气装置连接集气管道，输送皮带封闭处理，落料点处设置集气装置，集气装置连接集气管道，封闭式通廊内部输送皮带加装雾化喷淋抑尘装置</p>		
		成品装车过程	<p>成品装车区域封闭，周转仓顶部设置集气装置，集气装置连接集气管道；周转仓下方落料点设置集气装置，集气装置连接集气管道</p>		
			<p>2#生产线上料仓（地坑）上方采取三面围挡，顶上加盖的措施并加装集气管道，上料时采用远红外自动感应控制独立喷淋抑尘系统，与装载机作业上料同步运行，确保抑尘效果。料仓下方设置计量仓，料仓与计量仓封闭处理，输送皮带封闭处理，落料点处设置集气装置，集气装置连接集气管道，封闭式通廊内部输送皮带加装雾化喷淋抑尘装置； 2#生产线骨料上料为采用上料仓（地坑）上料，单个料坑尺寸为3.5m×2.4m，</p>		
				<p>上述废气引入1套高效脉冲布袋除尘器 TA002（风量22000m³/h）进行处理，处理完成后由1根</p>	

		<p>2#生产线设置 5 个料仓投放骨料，2#生产线配备 1 台装载机对骨料进行上料。每次 2#生产线骨料上料时，仅有一个料仓会被使用，因此，企业拟在 2#生产线的骨料上料点以及落料点的集气设施安装电动控制阀，电动控制阀可将未使用的集气装置关闭，仅打开上料料仓以及落料点的集气装置开关，对废气进行收集</p>	<p>19m 高排气筒 DA002 排放</p>
	<p>DA003 (2#生产线粉料入仓、搅拌工序)</p>	<p>2#生产线设有 4 座筒仓，仓顶呼吸口连接集气管道，4 座筒仓共用一套高效脉冲布袋除尘器 TA003 处理，设计风量 2000m³/h，4 座筒仓不同时进料，4 座筒仓的集气管道均安装电动气阀，每次仅 1 座筒仓上料，其对应的电动气阀打开，对废气进行吸引收集</p> <p>搅拌机及其上方中储仓整体封闭，中储仓顶部设置集气装置，集气装置连接集气管道；搅拌机预留引风口，连接集气管道，收集到的废气引入一套高效脉冲布袋除尘器 TA004 处理，设计风量 6000m³/h</p>	<p>上述废气处理完成后由 1 根 19m 高排气筒 DA003 排放</p>
	<p>DA004 (3#生产线骨料上料、周转工序)</p>	<p>3#生产线上料仓（地坑）上方采取三面围挡，顶上加盖的措施并加装集气管道，上料时采用远红外自动感应控制独立喷淋抑尘系统，与装载机作业上料同步运行，确保抑尘效果。料仓下方设置计量仓，料仓与计量仓封闭处理，输送皮带封闭处理，落料点处设置集气装置，集气装置连接集气管道，封闭式通廊内部输送皮带加装雾化喷淋抑尘装置；</p> <p>3#生产线骨料上料为采用上料仓（地坑）上料，单个料坑尺寸为 3.5m×2.4m，3#生产线设置 5 个料仓投放骨料，3#生产线配备 1 台装载机对骨料进行上料。每次 3#生产线骨料上料时，仅有一个料仓会被使用，因此，企业拟在 3#生产线的骨料上料点以及落料点的集气设施安装电动控制阀，电动控制阀可将未使用的集气装置关闭，仅打开上料料仓以及落料点的集气装置开</p>	<p>上述废气引入 1 套高效脉冲布袋除尘器 TA005（风量 22000m³/h）进行处理，处理完成后由 1 根 19m 高排气筒 DA004 排放</p>

			关，对废气进行收集		
	DA005 (3#生产线水泥入仓、搅拌工序)		3#生产线设有2座水泥筒仓，仓顶呼吸口连接集气管道，2座筒仓共用一套高效脉冲布袋除尘器TA006处理，设计风量2000m ³ /h，2座筒仓不同时进料，2座筒仓的集气管道均安装电动气阀，每次仅1座筒仓上料，其对应的电动气阀打开，对废气进行吸引收集	上述废气处理完成后由1根19m高排气筒DA005排放	
	DA006 (3#生产线粉煤灰、矿粉入仓工序)		搅拌机及其上方中储仓整体封闭，中储仓顶部设置集气装置，集气装置连接集气管道；搅拌机预留引风口，连接集气管道，收集到的废气引入一套高效脉冲布袋除尘器TA007处理，设计风量6000m ³ /h		
			3#生产线设有1座粉煤灰筒仓和1座矿粉筒仓，仓顶呼吸口连接集气管道，2座筒仓共用一套高效脉冲布袋除尘器TA008处理，设计风量2000m ³ /h，2座筒仓不同时进料，2座筒仓的集气管道均安装电动气阀，每次仅1座筒仓上料，其对应的电动气阀打开，对废气进行吸引收集	上述废气处理完成后由1根19m高排气筒DA006排放	
地表水环境	洗车	COD、SS等	循环使用		不外排
	洗搅拌机 职工盥洗废水				
声环境	生产设备	噪声	设备置于生产车间内部，车间墙体采用单层彩钢结构，设备基础加装减震垫，风机、空压机加装隔声罩		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类、2类标准
电磁辐射	无	无	无		无

<p>固体废物</p>	<p>本项目产生的固体废物分为一般固废、危险固废。</p> <p>(1)一般固体废物主要为除尘灰、废布袋，沉渣。除尘灰回收再利用；废布袋定期更换，集中收集后外售；沉渣定期清理，回用于生产。</p> <p>(2)危险废物主要为废润滑油、废液压油、废油桶，集中分类收集，暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位定期处理。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>①源头控制</p> <p>源头控制的措施首先是领导重视，全员加强安全生产和环境保护意识，只有这样才有可能从工程建设、生产和建设期后各阶段的工程活动，都能在相关的法律法规约束下，将安全生产和清洁生产作为一种自觉的行动，降低甚至杜绝突发事件的发生。</p> <p>加强设备、油品储存区和危险废物暂存间的巡视和监控。在项目运营过程中，要定期对设备进行维护，保持设备运行处于良好的状态；定期检查建、构筑物是否存在异常，杜绝石油烃的跑、冒、滴、漏现象产生，力求将泄漏的环境风险事故降低到最低程度。</p> <p>②过程防控措施</p> <p>在发生污染物泄漏时，应做到及时发现及时处理，启动应急预案，对污染物泄漏点及时阻断，并有效收集已泄漏污染物，减少对土壤、地下水环境影响，防控措施按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）要求，已颁布污染控制国家标准或防渗技术规范的行业，防渗技术要求按照相应标准或规范执行。防渗情况如下：</p> <p>油品储存区采取等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$，或参考 GB18598 执行；危险废物暂存间地面和裙角进行防渗处理，防渗层为敷设 2mm 厚 HDPE 复合土工膜，防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} cm/s$，贮存装置设防雨、防风、防晒设施，避免淋溶等。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>本项目厂区地面合理绿硬化，可有效防止水土流失，故对生态环境影响较小</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>项目应配备较好的设备和相应的抢险设施、风险物质储存区有防扬散、防流失、防渗漏等防治措施并参照国家标准《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求进行设计。本公司油品储存区、危险废物暂存间在防渗的基础上，应保持地面平滑无开裂，设</p>

	<p>置托盘等方式进行进一步的防渗处理，油品储存区、危险废物暂存间设置围挡或斜坡，如果发生泄漏事故，确保风险物质不会溢流出上述区域。</p> <p>当发生事故时，为不使事故扩大，防止二次灾害的发生，要求及时抢险抢修，必须对各种险情进行事故前预测，保证抢险队伍的素质，遇险时应及时与当地消防部门取得联系，以获得有力支持。</p> <p>项目在运营中应确保正确操作和正常运行，在操作运行方面要求工作人员必须进行岗前专业培训，严格执行安全生产操作规程，进行安全性专业维护和保养，对安全设备进行定期校验，确保安全生产。同时建立夜间值班巡查制度、安全奖惩制度等。</p> <p>企业应建立健全防范制度，加强监督管理，规范操作，这类事故发生的概率处于可接受范围内。</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>①贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及相关关法律法规，建立污染控制管理档案。</p> <p>②掌握本企业污染源治理工艺原理，设备运行及运行维修资料，建立污染控制管理档案。</p> <p>③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>④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>⑤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，提高员工的环境保护意识。</p> <p>⑥监督项目环保设施的安装调试工作。</p> <p>⑦搞好厂区绿化工作。</p>

(3)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。企业依法进行环境信息公开。

2、环境影响评价制度与排污许可制衔接

国家实行排污许可制度，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。实行排污许可管理的企事业单位和其他生产经营者应当按照排污许可证的要求排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物。

根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发[2016]81号）、《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）和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等相关文件要求，企业事业单位和其他生产经营者应该按照名录的规定，新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

企业属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中“二十五、非金属矿物制品业 30-63石膏、水泥制品及类似制品制造 302-水泥制品制造 3021和其他水泥类似制品制造 3029”，因此，本项目属于登记管理。企业现有工程已办理排污许可登记，企业应当在启动本工程生产设施或者本工程发生实际排污之前进行排污许可证变更。

3、排污口规范化

排污口是污染物进入环境、对环境产生影响的通道，强化排污口的管理是实现污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

在营运期，应重点针对这些排放口进行规范化管理。

(1)排污口规范化管理的基本原则

①向环境排放污染物的排放口必须规范化；

②根据工程特点和国家的总量控制指标，确定项目颗粒物为管理重点；

③排放口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。

(2)排污口的技术要求

①排污口的设置必须合理，进行规范化管理；

②污水排放的采样点设置应按照《污染源监测技术规范》要求，设置在污水出水口等处；

③排气筒的设置应符合《污染源监测技术规范》相关要求，留设采样孔和采样平台。

(3)排污口立标管理

①污染物排放口，应按照国家《环境保护图形标志》（15562.1-1995）的规定，设置原国家环保总局统一制作的环境保护标志牌。

表48 表排污口标志牌设置一览表

序号	提示图形符号	警告图形标志	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	表示一般固体废物贮存、处置场
4			危险废物储存	表示危险废物储存处置场所
5			雨水排放口	表示雨水向环境排放
6			污水排放口	表示污水向环境排放

②排放口的环境保护标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约2m。

③图形颜色及装置颜色提示标志：底和立柱为绿色，图案、边框、支架和文字为白色；警告标志：底和立柱为黄色，图案、边框、支架和文字为黑色。

(4)排污口建档管理

①要求使用原国家环保总局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》，并按照相关要求填写有关内容；

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

4、竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）要求：建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

六、结论

1、综合结论

综上所述，唐山精通建材有限公司投资 2500 万元建设唐山精通建材有限公司商品混凝土扩建项目，符合国家产业政策且选址合理，采取污染防治措施后，污染物可达标排放，只要切实落实工程环保方案以及环境保护措施监督检查清单，从环境影响角度而言，项目建设可行。

2、建议

- (1)建设单位应加强环保管理，发现问题及时处理，确保治理设施正常运行。
- (2)定期对污染源进行监测。

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.632	/	0	1.544	0.632	1.544	+0.912
废水	/	0	/	0	0	0	0	0
一般工业固体废物	除尘灰	9.02	/	0	528.03	9.02	528.03	+519.01
	废布袋	0.03	/	0	0.1	0	0.13	+0.1
	沉渣	3	/	0	9	0	12	9
危险废物	废润滑油	0.1	/	0	0.1	0	0.2	+0.1
	废液压油	0.1	/	0	0.1	0	0.2	+0.1
	废油桶	0.02	/	0	0.02	0	0.04	+0.02

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①