

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	混凝土搅拌站技改建设项目		
项目代码	2405-130303-07-02-948253		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	河北省秦皇岛市山海关区石河镇张庄村		
地理坐标	(东经 119 度 42 分 22.318 秒, 北纬 39 度 59 分 57.713 秒)		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业“55、石膏、水泥制品及类似制品制造 302”商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	山海关区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	山科工备（2024）11 号
总投资（万元）	10.57	环保投资（万元）	0.5
环保投资占比（%）	4.7	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 <sup>2</sup> ）	0
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><b>1、产业政策符合性</b></p> <p>①根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类项目，属允许建设项目；</p> <p>②本项目不属于《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录》（2020 年修订版）中限制和禁止类。</p> <p>③对照《河北省发展和改革委员会关于加强新建“两高”项目管理的通知》（冀发改环资[2022]691 号），本项目不属于其中“两高”项目。</p> <p>④对照《环境保护综合名录（2021 年版）》，本项目不属于其中高污染、高风险产品名录；</p> <p>⑤本项目已经山海关区科技和工业信息化局备案，备案编号：山科工备（2024）11 号。</p> <p>因此，本项目建设符合国家及地方的产业政策要求。</p> <p><b>2、“三线一单”符合性分析</b></p> <p>“三线一单”指的是生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线及环境准入负面清单。</p> <p>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。本项目建设与上述要求的符合性分析如下：</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>生态保护红线是指生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。包括重点生态功能区保护红线、生态敏感脆弱区保护红线和禁止开发区保护红线。</p> <p>本项目位于秦皇岛市山海关区石河镇张庄村，本项目附近无国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、</p>
---------	---

海洋特别保护区、饮用水水源保护区等生态敏感目标或脆弱对象，本项目不涉及饮用水源地及水源涵养区。根据经环境保护部审定的《河北省生态保护红线划定方案》，不在生态保护红线区内，满足生态红线要求。

## （2）环境质量底线

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。

### ①大气环境

本项目所在区域为环境空气功能区二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。根据《秦皇岛市大气污染防治工作领导小组办公室关于 2023 年 12 月份环境空气质量情况的通报》（秦气防领办〔2024〕2 号）中附件 2-2023 年 1-12 月份各县区空气质量综合指数排名及各项污染物指标变化情况可知，2023 年山海关区各指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目所在区域为环境空气质量达标区；

项目为技改项目不新增粉煤灰、水泥、砂等原材料的使用，不新增废气，现有项目采取了完善的环境治理措施，污染物满足排放标准。

### ②地下水环境

本项目所在区域地下水为《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的Ⅲ类区；根据工程分析，本项目无废水外排，同时本项目在混凝土搅拌过程中增加减水剂的使用，能够减少水资源的使用，同时项目建设一座的水池，收集厂区现有环境中流失的清扫冲洗废水，经沉淀后循环水用，增加水资源的利用率，对地表水环境基本无影响。

### ③声环境

本项目所在区域声环境为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类区，项目均采用低噪声设备，根据产噪机理，分别采取厂房隔声、基础减振等降噪措施，经预测，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求。

综上所述，项目的实施不会对周围环境产生明显影响。同时能够减少水资源的使用，本项目的建设运行不会突破项目所在地的环境质量底线，因此项目符合环境质量底线标准。

（3）资源利用上线

①水资源：本项目减水剂配比用水源于现有工程清洗废水经水池沉淀后，进行使用，现有工程用水源为厂区自备水井提供0.675万立方米，已取得取水证。其余14490立方米从秦皇岛秦氏节能环保材料有限公司进行购买（购买合同见附件），秦皇岛秦氏节能环保材料有限公司的水源供给有市政管网提供，生活用水为桶装水。不新增本区域水资源使用量，满足区域水资源利用上限要求。

②土地资源：本项目位于现有厂区范围内进行建设，不新增用地，满足区域土地资源利用上限要求。

（4）环境准入负面清单

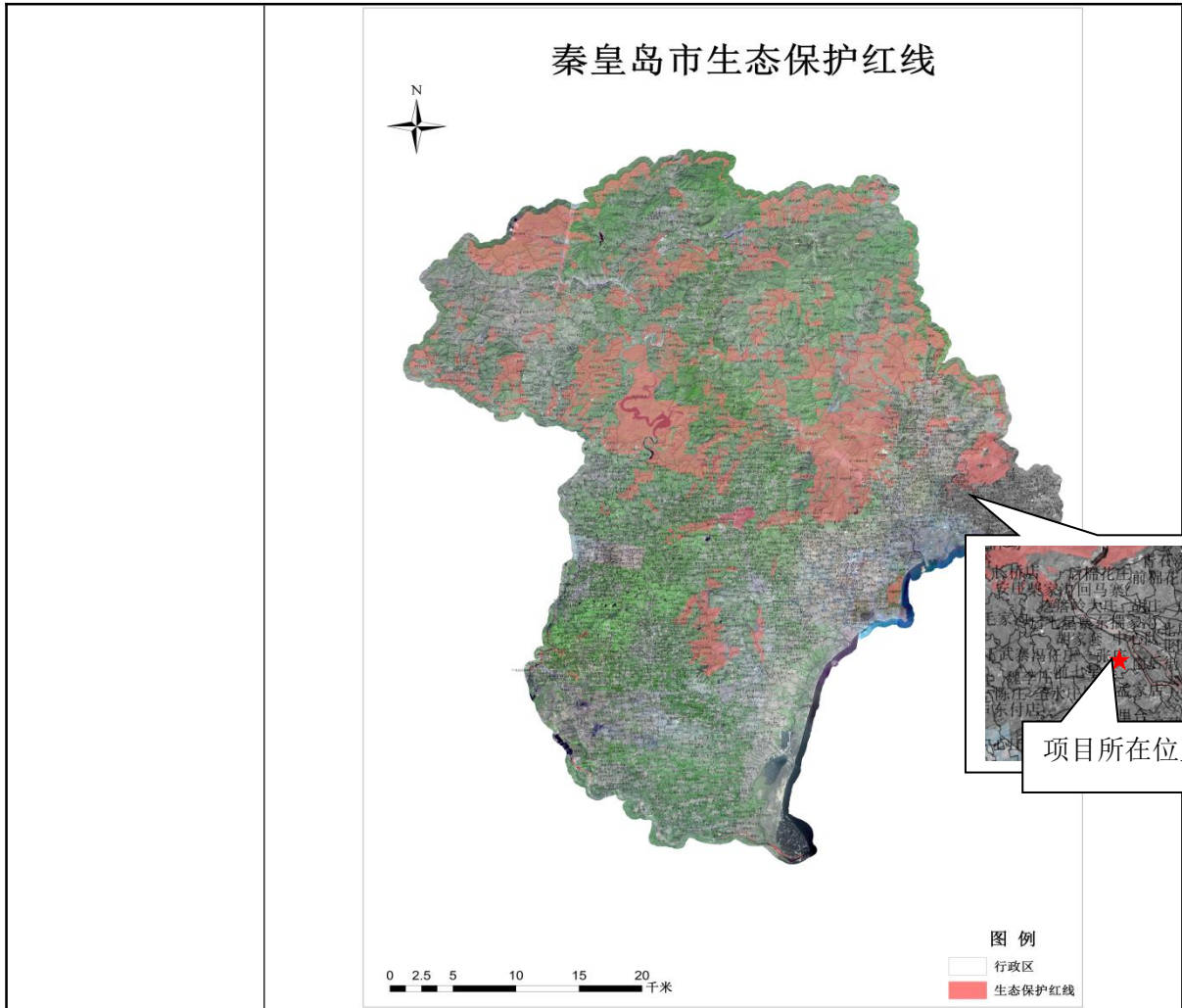
项目对照《产业结构调整指导目录》（2024年本）、《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录（2020年修订版）》，不属于其中的限制类或淘汰类，符合国家产业政策，不属于环境准入负面清单范围。

**表 1-1 与产业政策、规划及负面清单等文件符合性分析**

序号	文件	相关文件	符合性分析
1	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	鼓励类、限制类、淘汰类项目	本项目不属于文件中鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许

				类,符合准入要求
	2	《市场准入负面清单(2022年版)》	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定;《产业结构调整指导目录》中的淘汰类项目,禁止投资;限制类项目,禁止新建;地方国家重点生态功能区产业准入负面清单(或禁止限制目录)、农产品主产区产业准入负面清单(或禁止限制目录)所列有关事项	不属于文件中禁止和未获得许可不得从事的项目,符合准入要求。
	3	《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录(2020年修订版)》	禁止新建和扩建炼铁、炼钢类建设项目(昌黎经济开发区循环经济产业园、卢龙经济开发区循环经济产业园、青龙经济开发区等量减量置换除外);限制新建和扩建钢压延加工建设项目(冷轧等冷加工、增加品种、等量置换除外);禁止新建和扩建铁合金冶炼类建设项目(等量置换除外);禁止新建和扩建皮革鞣制加工、毛皮鞣制加工类建设项目(昌黎经济开发区皮毛产业园以外);禁止新建和扩建石油产品制造类建设项目;禁止新建和扩建炼焦类建设项目;禁止新建和扩建核燃料加工类建设项目;禁止新建和扩建化学原料和化学制品制造业、基础化学原料制造、化学肥料制造类建设项目(涂料、油墨、颜料及类似产品制造;卢龙经济开发区化工园以外);禁止新建和扩建金属表面处理及热处理加工类建设项目(省级及以上园区以外;等量置换除外;金属表面处理及热处理作为生产装备制造产品的工艺时,可以在省级园区外建设,但要符合当地环保要求。);禁止新建和扩建黑色金属铸造类建设项目(铸管、精密铸造等量置换除外)。	本项目属于水泥制品制造,本项目不属于文件中限制、禁止类项目,符合准入要求。

	4	《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》	限制用地和禁止用地类	项目利用企业现有厂区及厂房，不新增用地，不属于限制用地和禁止用地类，符合准入要求。
	5	《秦皇岛市十四五规划》秦政字（2022）10号	<p>1、建立以“三线一单”为核心的全覆盖的生态环境分区管控体系；</p> <p>2、严格执行产业准入负面清单；</p> <p>3、严禁新增低端落后产能，加快淘汰落后产能；</p> <p>4、全面推行清洁生产；</p> <p>5、开展二氧化碳排放达峰行动、控制温室气体排放；</p> <p>6、巩固和完善蓝天保卫战攻坚成效，坚持系统施治、歼灭战与持久战相结合，推进细颗粒物(PM2.5)与臭氧污染协同控制，持续削减氮氧化物和 VOCs 排放量，推动环境空气质量持续改善，努力实现“蓝天白云、繁星闪烁”；</p> <p>7、推进扬尘综合整治；</p> <p>8、聚焦固体废物、危险化学品生态环境风险防控，加快构建危险废物、医疗废物收集处置管理体系，全面推动废旧物资和可再生资源循环利用，加快垃圾分类和资源化利用，减少固体废物对环境的污染；</p> <p>9、公开环境治理信息。排污企业应通过企业网站等途径依法公开主要污染物名称、排放方式、执行标准以及污染防治设施建设和运行情况，并对信息真实性负责。鼓励排污企业在确保安全生产前提下，通过设立企业开放日、建设教育体验场所等形式，向社会公众开放。</p>	<p>1、项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求。</p> <p>2、本项目不属于准入负面清单内内容。</p> <p>3、本项目不属于低端落后类项目。</p> <p>4、项目符合清洁生产要求。</p> <p>5、环评已进行碳排放影响分析。</p> <p>6、项目不涉及氮氧化物和 VOCs 排放。</p> <p>7、企业对施工期扬尘采取相应治理措施。</p> <p>8、本项目固体废物与危险废物均合理处置，不会对周围环境造成影响。</p> <p>9、项目排污前按要求进行排污许可证进行变更填报并向公众公开。</p>
	6	《秦皇岛市深入打好污染防治攻坚战实施方案》	将温室气体纳入环评管理，在环评文件中增加碳排放评价内容，以及贯彻落实国家“碳达峰、碳中和”相关文件决策部署和文件精神	本报告已进行碳排放影响分析
综上所述，项目符合“三线一单”要求。				



**图 1-1 项目与生态保护红线位置关系图**

**3、与《秦皇岛市人民政府<关于秦皇岛市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见>》（秦政字[2021]6 号）及《秦皇岛市生态环境准入清单（更新）》符合性分析**

根据秦皇岛市人民政府<关于秦皇岛市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见>》（秦政字[2021]6 号）提出：以改善区域环境质量和流域生态功能为目标，按照“守底线、优格局、提质量、保安全”的总体思路，以环境质量改善为核心，以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线为基础，构建生态环境分区管控体系，推动形成绿色发展方式和生活方式，促进秦皇岛市经济高质量发展和生态环境高水平保护，为新时代全面建设社会主义现代化

国际化沿海强市、美丽港城提供保障。《意见》从空间布局、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等维度，建立生态环境准入清单，实施全市差别化生态环境管控。

环境管控单元包括优先保护、重点管控和一般管控单元三类。全市共划定 89 个陆域环境综合管控单元，其中优先保护单元 44 个。占全市陆域面积的 55.32%，重点管控单元 40 个，占全市陆域面积的 19.44%，一般管控单元 5 个，占全市陆域面积的 25.24%。全市共划定 26 个海洋环境管控单元，其中优先保护单元 13 个，占全市海洋面积的 48.93%，重点管控单元 5 个，占全市海洋面积的 29.10%；一般管控单元 8 个，占全市海洋面积的 21.97%。单元划分及分类管控要求具体如下：

（1）优先保护单元。主要包括生态保护红线、各类自然保护地、饮用水水源保护区、海洋红线区及其他重要生态功能区等一般生态空间。

管控要求：严格落实生态保护红线管理要求，除有限人为活动外，依法依规禁止其他城镇开发和建设活动。一般生态空间突出生态保护，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。

（2）重点管控单元。主要包括城市规划区、省级及以上产业园区、港区和开发强度高、污染物排放强度大、环境问题较为突出的区域等。

管控要求：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；强化船舶和区域移动源管控；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。

（3）一般管控单元。优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。



项目位于山海关区石河镇张庄村，本项目与生态红线不重叠，项目范围位于重点管控单元。项目周边无国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等生态敏感目标或脆弱对象。根据经环境保护部审定的《河北省生态保护红线划定方案》及《秦皇岛市生态保护红线》，项目不在生态保护红线区内，满足生态红线要求，该区域不属于水源涵养区域。根据《秦皇岛市人民政府关于秦皇岛市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（秦政字〔2021〕6号）以及《秦皇岛市生态环境准入清单（更新）》（2023年4月），本项目属于重点管控单元，编号为ZH13030320082。

本项目与秦皇岛市环境管控单元分布关系见下图。

秦皇岛市环境管控单元分布图

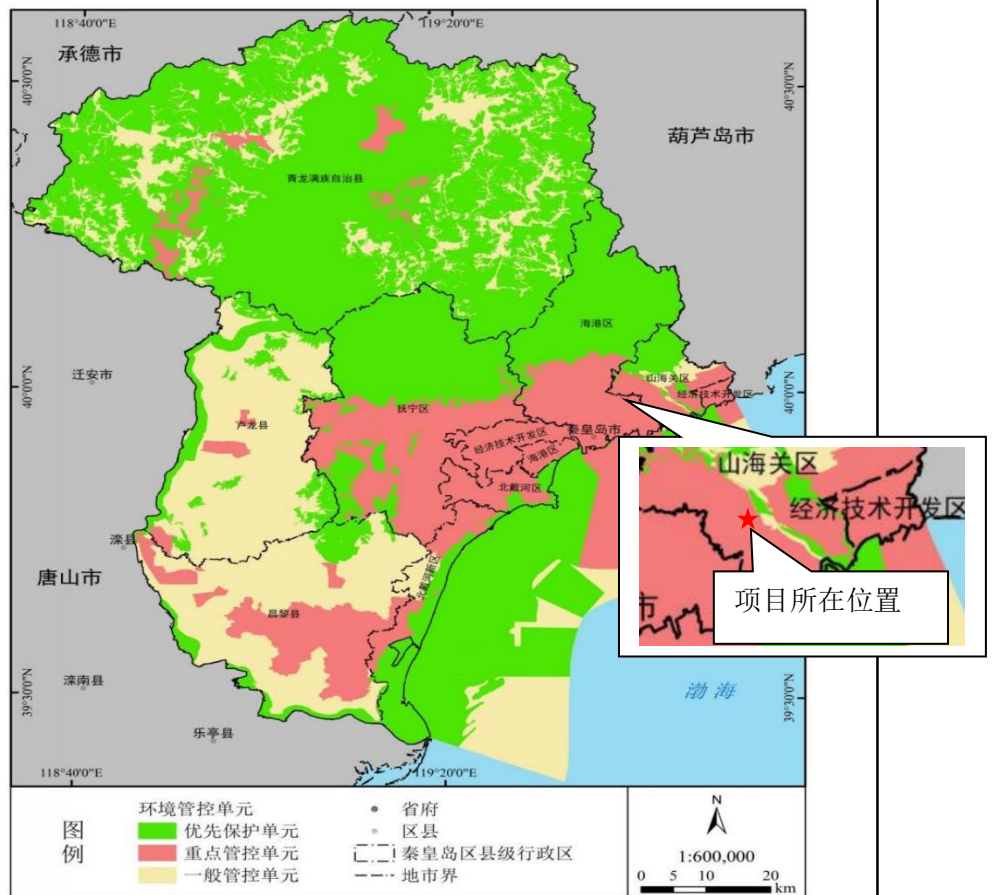


图 1-2 项目与秦皇岛市环境管控单元分布关系图

4、本项目与《关于秦皇岛市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（秦政字〔2021〕6号）及《秦皇岛市生态环境准入清单（更新）》符合性分析如下：

表 1-2 项目与《秦皇岛市人民政府关于印发秦皇岛市生态环境准入清单（更新）的通知》符合性分析

内容	文件要求	本项目情况	符合性
总准入要求 空间布局约束	<p>生态空间总体准入要求：</p> <p>1.生态保护红线严格落实《生态保护红线管理办法（暂行）》中相关准入要求。</p> <p>2.一般生态空间中自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园等，均参照相关管理条例进行管控。</p> <p>3.其他一般生态空间，位于全国重点生态功能区参照《重点生态功能区产业准入负面清单编制实施办法》，重点生态功能区以外的，参考《全国生态功能区划（修编版）》相关生态区域的生态功能定位进行管理。</p> <p>行业总体准入要求：</p> <p>1.有色金属、电镀、制革行业实施清洁化改造，制革行业实施铬减量化或封闭循环利用技术改造。对整改后仍不能稳定达标的企业，依法责令停产、关闭。坚决关闭铅锌冶炼行业的烧结机-鼓风机炼铅工艺等不符合国家产业政策的落后生产工艺装备，依法全面取缔不符合国家产业政策的制革、电镀等行业生产项目。</p> <p>2.以钢铁、水泥、平板玻璃、焦化、化工、制药等行业为重点，加快城市建成区重点污染工业企业环保升级改造，达不到排放要求的实施搬迁改造或关闭退出；其他不适宜在主城区发展的工业企业，根据实际纳入退城搬迁范围。对主城区（不含开发区）的重点污染工业企业，除必须依托城市或直接服务于城市的企业外，均应尽快启动退城搬迁；对县城和主要城镇建成区的重点污染工业企业，具备条件的要实施退城搬迁。通过工业企业退城进园搬迁改造，调整工业布局，将城市建成区及周边企业逐步向符合接纳条件的开发区搬迁，在搬迁的同时，通过技术改造提高工艺和污染治理水平。对已明确的退城企业建立台账，实施清单化管理，明确时间表，对逾期未完成退城搬迁的企业予以停产。</p> <p>3.新、改、扩建的服装干洗店使用具有净化回收干洗溶剂功能的全封闭式干洗机，逐步淘汰开启式干洗机；建筑装饰行业使用</p>	<p>生态空间总体准入：</p> <p>本项目位于重点管控单元，不涉及生态空间行业总体准入要求。</p> <p>1.项目属于水泥制品制造行业，不属于钢铁、水泥、平板玻璃、焦化、化工、制药等行业，符合产业政策。</p> <p>2.本企业属于水泥制品制造行业的技改项目，不新增大气污染物，根据验收报告可知大气排放符合相关要求。</p> <p>3.本项目不涉及。</p> <p>4.本技改项目用水为减水剂配比用水，水随物料进入减水剂，无废水产生。</p> <p>5.本项目不涉及。</p> <p>6.本项目不涉及。</p> <p>7.本项目不涉及。</p> <p>8.本项目不涉及。</p>	符合

		<p>低（无）挥发性的建筑涂料、木器涂料、胶粘剂等产品，淘汰溶剂型涂料，建筑内外墙涂饰全面推广使用水性涂料。</p> <p>4.集聚区内工业企业废水预处理达到国家规定的间接排放标准方可排入污水集中处理设施；新建涉水工业项目须入园进区；全面摸底排查园区外涉水工业企业，确定入园时间表；确因不具备入园条件需原地保留涉水工业企业，须明确保留条件，实施尾水深度治理，排放废水主要污染物浓度必须达到受纳水体环境功能区标准，否则一律关停取缔。</p> <p>5.建立新建项目审批与淘汰落后产能、污染减排相结合的机制，对不符合产业要求，没有明确排水去向的项目，一律不予审批。</p> <p>6.全市海域内禁止新建海上人工岛项目。</p> <p>7.相关准入要求根据目前正在进行的生态保护红线结果（批复版）及国土空间规划（批复版）进行调整更新。</p> <p>8. 园区、饮用水源地等因规划调整导致的属性变更，应按照相关要求报审，批复后在下次更新调整时酌情采纳。</p>		
	生态环境空间管控要求	<p>满足生态保护红线总体要求： 禁止建设开发活动，允许建设开发活动；自然保护区空间布局约束：禁止开发建设活动的要求，限制开发建设活动的要求；风景名胜空间布局约束：禁止开发建设活动的要求，限制开发建设活动的要求；森林公园空间布局约束：禁止开发建设活动的要求，限制开发建设活动的要求；湿地公园空间布局约束：禁止开发建设活动的要求，限制开发建设活动的要求；地质公园空间布局约束：禁止开发建设活动的要求，限制开发建设活动的要求；一般生态空间总体要求：空间布局；水源涵养、水土保持、防风固沙、生物多样性保护、水土流失、土地沙化、河湖滨岸带空间布局约束要求。</p>	本项目位于重点管控单元不涉及生态环境空间。	符合

	大气环境总体管控要求	<p>污染物排放管控：对于国家或地方排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业以及锅炉，新受理环评的建设项目执行大气污染物特别排放限值；严格落实《秦皇岛市机动车和非道路移动机械污染防治工作机制》，严格非道路移动机械编码登记和使用备案制度，开展非道路移动机械污染治理，并进行封存或淘汰，严查非道路移动机械超标行为；贯彻落实《河北省扬尘污染防治办法》，完善扬尘污染治理技术体系，推进治理精准化和规范化；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》；满足环境风险防控；资源开发利用：</p> <p>1.对新增耗煤项目实施减量替代。2.提高能源利用效率。3.加强重点能耗行业节能。</p>	<p>本项目不涉及锅炉；贯彻落实《河北省扬尘污染防治办法》，施工对大气环境影响较小；本项目不涉及燃煤，不属于高能耗行业。</p>	符合
	地表水环境总体管控要求	<p>污染物排放管控：</p> <p>1.严格控制高污染、高耗水行业新增产能。产能过剩产业实行新增产能等量替代、涉水主要污染物排放同行业倍量替代。对造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等“十大”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代。有序推进产业梯度转移，强化承接产业转移区域的环境监管。集聚区内工业企业废水预处理达到国家规定的间接排放标准方可排入污水集中处理设施；新建涉水工业项目须入园进区；全面摸底排查园区外涉水工业企业，确定入园时间表；确因不具备入园条件需原地保留涉水工业企业，须明确保留条件，实施尾水深度治理，排放废水主要污染物浓度必须达到受纳水体环境功能区标准，否则一律关停取缔。提高园区运维水平，省级及以上工业集聚区应积极推进一园一档、园内企业一企一册的环保管理制度建设工作，及时记录园内污水排放相关信息。</p> <p>2.工业园区全部建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置；所有废水直排环境企业一律执行行业排放标准 水污染物特别排放限值，没有行业标准或行业标准中没有水污染物排放特别限值的，一律执行一级 A 标准；有流域特别排放限值要求的地区，执行流域特别排放限值。化工、装备制造等污染行业提高再生水回用率。</p>	<p>1.项目属于水泥制品制造行业，本项目为技改项目不新增产能，不属于产能过剩项目。</p> <p>2.本项目新建水池用于储存厂区清扫冲洗废水，现有工程所产生的废水经水池沉淀后，回用于生产，无废水排放。</p>	符合

	土壤及地下水风险防控总体要求	<p>污染物排放管控：</p> <p>1.新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点 重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”的原则，应明确具体的重金属污染物排放总量来源。无明确具体总量来源的，各级环保部门不得批准相关环境影响评价文件。</p> <p>2.严禁将污泥直接用作肥料，禁止不达标污泥就地堆放，结合污泥处理设施升级改造，逐步取消原生污泥简易填埋 等不符合环保要求的处置方式。鼓励利用水泥厂等工业窑炉，开展污泥协同焚烧处置。</p> <p>3.有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、制药、铅酸蓄电池等行业企业在拆除前，要制定原生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施中残留污染物清理和安全处置方案，出具符合国家标准要求的监测报告，报所在地县级环保、工业和信息化部门备案，并储备必要的应急装备和物资，待生产设施拆除完毕方可拆除污染防治设施。拆除过程中产生的废水、废气、废渣和拆除物，须按照有关规定安全处理处置。</p> <p>环境风险管控：</p> <p>危险废物产生企业和利用处置企业要根据土壤污染防治相关要求，完善突发环境事件应急预案内容，并向所在地环保部门备案。</p>	<p>污染物排放管控：</p> <p>1.本项目不涉及；</p> <p>2.本项目新建水池一座，在水池内所产生的沉渣回用于生产。</p> <p>3.本项目不涉及；</p> <p>环境风险管控：</p> <p>项目新建一座危废间，本项目产生的危险废物暂存于厂区危废间内，定期由有资质的单位进行处理。环评建议及时修编突发环境事件应急预案并备案。</p>	符合
	资源利用总体要求	<p>水资源：</p> <p>1.严格禁限采区管理要求，在地下水禁止开采区，一律禁止开凿新的取水井，对已有的取水井应当制定计划逐步予以关停；在地下水限制开采区，一般不得开凿新的取水井，确需取用地下水的，应按用 1 减 2 的比例以及先减后加的原则同步削减其它取水单位的地下水用水量，且不得深层、浅层地下水相互替代；在地下水一般超采区，应当按照采补平衡原则严格控制开采地下水，限制取水量，并规划建设替代水源，采取措施增加地下水的有效补给。</p> <p>2.遏制地下水超采。严格控制深层承压水开采，开采矿泉本地热水和建设地下水源热泵系统应当进行建设项目水资源论证，严格实行取水许可。</p> <p>3.全面提高用水效率。电力、钢铁、纺织、造纸、化工、食品发酵、制革等高耗水行业用水达到先进定额标准，工业用水重复利用率达到 85%以上。</p> <p>能源：</p> <p>1.调整优化能源供给结构。控制化石能源消</p>	<p>水资源：</p> <p>1.本项目所在位置不属于禁限采区。本项目为技改项目，通过减水剂的使用可减少现有搅拌工序中的用水量，项目技改完成后可减少用水量 5990.4m<sup>3</sup>，现有工程用水源为厂区自备水井提供 0.675 万立方米，已取得取水证。其余 14490 立方米从秦皇岛秦氏节能环保材料有限公司</p>	符合

		<p>费总量，推动非化石能源成为能源消费增量的主体。大力发展风能、太阳能等可再生能源发电，有序推动抚宁区抽水蓄能电站规划建设。</p> <p>2.控制煤炭消费总量。全市煤炭消费总量持续下降，新（改、扩）建项目实施煤炭减量替代。统筹使用燃煤替代指标，加快燃煤向规模化集中利用转变，对钢铁、建材、化工、热电等行业实施工艺技术和环保改造，达到排放限值（或特别排放限值）要求。</p> <p>3.实施终端用能清洁化替代。推动锅炉和工业炉窑使用清洁低碳能源或利用工厂余热、电厂热力等清洁能源替代。</p> <p>4.禁燃区内禁止原煤散烧，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。</p> <p>5.推动热电联产集中供热改造和燃煤锅炉清洁能源替代。</p> <p>6.对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代，禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。</p> <p>土地资源： 坚持最严格的节约用地制度，提高土地利用节约集约水平。</p>	<p>进行购买，秦皇岛秦氏节能环保材料有限公司的水源供给由市政管网提供，生活用水为桶装水。</p> <p>2.根据秦皇岛市人民政府办公室关于印发《秦皇岛市地下水超采综合治理实施计划》的通知所知本项目所在地不属于地下水超采区。</p> <p>3.本项目不属于高耗水行业。</p> <p>能源： 本项目使用电能，不涉及燃煤、燃油、燃气等设施；</p> <p>土地资源： 本项目在企业现有厂区内进行建设，不新增占地。</p>
	<p>产业布局总体管控要求</p> <p>产业总体布局要求</p>	<p>1.禁止新建国家《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类产业项目，《市场准入负面清单》中禁止准入类及《河北省禁止投资的产业目录》《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录》（2020年修订版）中的产业项目。</p> <p>2.禁止建设《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染、高风险”产品加工项目。严格控制生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。</p> <p>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。</p> <p>4.推动钢铁、石化、化工等传统高耗能行业转型升级，同时优先淘汰高碳落后产能，严格控制高碳高耗能行业新增产能，利用</p>	<p>1.本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中限制类、淘汰类产业项目，不属于《市场准入负面清单》中禁止准入类及《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录》（2020年修订版）中的产业项目。</p> <p>2.本项目不属于《环境保护综合名录</p> <p style="text-align: center;">符合</p>

		<p>秦皇岛区位优势，积极发展战略性新兴产业，加快推动现代服务业、高新技术产业和先进制造业发展。</p> <p>5.上一年度环境空气质量年均浓度不达标、水环境质量未达到要求的区县，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）；PM<sub>2.5</sub>年均浓度不达标的区县，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）。</p> <p>6. 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，具备条件的钢铁、水泥、平板玻璃、焦化、化工、制药、陶瓷、铸造等重污染企业退出城市建成区，县城和主要城镇建成区的重污染企业逐步实施退城搬迁。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>7.禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。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>（2021 年版）》中“高污染、高风险”产品加工项目。</p> <p>3.本项目属于水泥制品制造行业的技术改造，技改完成后产能不变。</p> <p>4. 本 项 目 不 属 于 钢 铁、石 化、化 工 等 传 统 高 耗 能 行 业；</p> <p>5.本项目所在区域上一年度环境空气质量年均浓度达标，项目技改完成后不新增废气；</p> <p>6.本项目属于水泥制品制造行业的技术改造项目，不属于需要退城搬迁的企业；</p> <p>7.本项目不属于“7”中禁止建设项目</p>
--	--	---	---

表 1-3 项目与管控单元符合性分析

编号	区县	乡镇	单元类别	环境要素类别	维度	准入要求	本项目情况	符合性
ZH13030320082	山海关区	石河镇	重点管控区	大气环境布局敏感	空间布局约束	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 取缔燃煤热风炉，淘汰炉膛直径 3 米以下的燃料类煤气发生炉。	本项目不涉及	符合

					感重点管控区、禁燃区	<p>1、加强塑料等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平,加强无 VOCs 物料储存和装卸治理力度。</p> <p>2、木制家具制造大力推广使用水性/辐射固化/粉末等涂料和水性胶粘剂。</p> <p>3、涉 VOCs 企业全面完成整治任务,实现稳定达标排放。安装在线监测或超标报警装置。</p> <p>4、玻璃熔窑全部使用天然气,实施烟气脱硫、除尘改造,采用低氮燃烧技术及烟气脱硝设施改造,配套脱硫、脱硝、除尘备用设施,确保稳定运行。</p> <p>5、木质家具制造行业执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关排放要求。</p>	本项目不涉及	符合
					环境风险防范	<p>1、开展建设用地调查评估。对已搬迁、关闭企业原址场地土壤污染状况进行排查,建立已搬迁、关闭企业原址场地的潜在污染地块清单,并及时更新。</p>	<p>本项目在企业现有厂区内进行建设,不新增占地,根据秦皇岛市山海关区自然资源和规划局的情况说明(附件4),占地类型为国有建设用地,不属于限制类用地。</p>	符合



					资源利用效率	1、禁燃区内任何单位不得新建、扩建高污染燃料燃用设施,不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。 2、提高清洁能源比重,积极发展再生能源。新建城镇民用建筑执行绿色建筑标准。	1. 本项目不涉及。 2. 本项目使用电能属于清洁能源。	符合
--	--	--	--	--	--------	--	---------------------------------	----

综上所述,项目符合《秦皇岛市人民政府关于秦皇岛市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》(秦政字〔2021〕6号)以及《秦皇岛市生态环境准入清单(更新)》(2023年4月)文件要求。

**5、《河北省扬尘污染防治办法》(河北省人民政府令〔2020〕第1号)符合性分析**

**表 1-4 《河北省扬尘污染防治办法》符合性分析一览表**

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	建设工程施工应当采取有效措施防止、减少扬尘污染,保证施工场地扬尘污染物排放符合国家和本省污染物排放标准	本项目运输、上料过程中均密闭,厂区定期进行洒水抑尘	符合
2	堆放易产生扬尘物料的场所,应当符合下列防尘要求: (一)划分物料区域和道路界限,及时清除散落的物料,保持物料堆放区域和道路整洁; (二)场地进行硬化处理,并及时清扫、清洗; (三)物料堆场周边设置高于堆存物料的围挡、防风网等设施,并采取遮盖、喷淋等防尘措施; (四)露天装卸作业的,应当采取洒水等防尘措施,采用密闭输送设备作业的,在装料、卸料处配备吸尘、喷淋等防尘设施,并保持防尘设施正常使用; (五)出口应当硬化地面并设置车辆清洗保洁设施,车辆冲洗干净后方可驶出; (六)同步安装视频监控设备和扬尘污染物在线监测设备,并与生态环境主管部门及其他负有扬尘污染防治	本项目有明确的物料区域和道路界限,及时清除散落的物料,保持物料堆放区域和道路整洁;厂内道路硬化,无物料堆场,厂区门口设施车辆冲洗平台。	符合

监督管理职责的部门的监控设备联网，保证系统正常运行，发生故障应当在二十四小时内修复；

**6、《河北省固体废物污染环境防治条例》（2015年6月1日施行）符合性分析**

**表 1-5 《河北省固体废物污染环境防治条例》符合性分析一览表**

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人，应当采取措施，防止或者减少固体废物对环境的污染，对所造成的环境污染依法承担责任	本项目为技改项目产生的固体废物主要为废减水剂桶、沉渣、废润滑油、废润滑油桶。减水剂桶统一收集后厂家回收；沉渣回用于生产。废润滑油、废润滑油桶暂存危废间，定期交有资质单位处置；。	符合
2	产生工业固体废物的单位应当依法取得排污许可证，并执行排污许可管理相关规定	按要求申请排污许可证	符合
3	产生工业固体废物的单位应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性	本项目合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性	符合
4	产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施	本项目建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。	符合
5	产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。危险废物管理台账的保存时间应当在十年以上，以填埋方式处置危险废物的经营情况记录簿应当永久保存。	本项目危废暂存危废间，建立危废管理台账，定期交有资质单位处置	符合

## 7、选址符合性分析

本项目位于秦皇岛市山海关区石河镇张庄村，秦皇岛四隆混凝土有限公司院内，中心地理坐标为东经 119°42'22.318"，北纬 39°59'57.713"，本项目周边 500m 范围内环境空气保护目标为 333m 的张庄村，周边 50m 范围内无声环境保护目标，本项目为技改项目，主要通过对现有混凝土生产工艺中的计量、搅拌等工序进行改造，在搅拌工序加入一定量的辅料减水剂，技改完成后产能不变，年产 10 万立高性能商用混凝土。本项目不新增粉煤灰、水泥、矿粉、砂等原材料的使用，无新增废气，通过采取降噪措施以及加强分区防渗等来最大限度降低对周边保护目标的影响。

根据秦皇岛市山海关区自然资源和规划局的情况说明（附件 4），占地类型为国有建设用地，符合城市总体规划等相关规划要求。不属于国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知（国土资发〔2012〕98 号）中项目。项目厂址周围无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、水源涵养区、文物古迹、人文地质遗迹、重点文物保护单位和珍稀动植物资源集中分布区等生态和环境敏感目标。

综上所述，项目采取的相应的环保措施后，大气污染物排放限值满足相关标准要求，对周边环境影响极小，项目所在地基础设施完善，布局合理，交通便利，公用工程配套相对成熟，水电供应有保障，具备建设的基本条件，因此本项目选址合理。

## 8、排污许可衔接管理

根据环办环评〔2017〕84 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》；做好《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）的衔接，按照建设项目对环境的影响程度、污染物产生量

	<p>和排放量，实行统一分类管理。纳入排污许可管理的建设项目，可能造成重大环境影响、应当编制环境影响报告书，原则上实行排污许可重点管理；可能造成轻度环境影响、应当编制环境影响报告表的，原则上实行排污许可简化管理。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“二十五、非金属矿物制品业，水泥制品制造 3021”，实行排污许可登记管理。</p>
--	---

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

由于公司生产混凝土使用季节不同，现有工程的混凝土为直接加水进行混合，用水量较大，冬季天气寒冷容易出现冷冻现象，为了更好地提升混凝土的质量，同时满足市场需求和现公司根据未来发展要求，秦皇岛四隆混凝土有限公司决定对现有年产 10 万立方米商品混凝土生产线进行改造，主要通过改造现有混凝土生产工艺中的计量、搅拌等工序进行改造，在搅拌工序加入一定量的辅料减水剂。技改完成后混凝土能够减少水的用量，同时增加混凝土的抗低温型。技改后混凝土的产能不变、混凝土质量有相应的变化。本项目购置水泵、电机、原料罐等设备；建设一座水池，用于储存厂区清扫冲洗废水经沉淀后循环使用，节省水资源。建设一座危废间。技改完成后产能不变，年产 10 万立高性能商用混凝土。本项目已经山海关区科技和工业信息化局备案，备案编号：山科工备〔2024〕11 号。

建设  
内容

秦皇岛四隆混凝土有限公司成立于 2011 年，坐落于秦皇岛市山海关区张庄村（西南岗外环路南侧），主要经营混凝土生产、销售等。公司于 2011 年 1 月 24 日取得原秦皇岛市山海关区环境保护局关于《秦皇岛四隆混凝土有限公司混凝土搅拌站项目环境影响报告表》的批复（山环审〔2011〕07 号），2014 年 8 月 20 日完成了《秦皇岛四隆混凝土有限公司混凝土搅拌站项目环境影响报告表》的验收工作（山环验〔2014〕18 号），2014 年 9 月取得了原秦皇岛市山海关区环境保护局关于《秦皇岛四隆混凝土有限公司粉尘综合治理项目环境影响报告表》的批复（山环审〔2014〕46 号），于 2014 年 10 月 28 日完成了《秦皇岛四隆混凝土有限公司粉尘综合治理项目》的验收工作（山环测字〔2014〕第 20 号）。

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》、《建设项目环境保护管理条例》有关规定需对该项目进行环境影响评价，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年修改）中“二十七、非金属矿物制品业、55、石膏、水泥制品及类似制品制造 302”，

应当编制环境影响报告表。秦皇岛四隆混凝土有限公司于2024年7月委托河北金之雨科技有限公司承担该项目的的环境影响报告表的编制工作，河北金之雨科技有限公司接受委托后，立即开展了现场踏勘、资料收集等工作，并按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定编制完成了本项目环境影响报告表。

## 2、工程建设内容与规模

### （1）现有工程

总投资 1200 万元，外购混凝土搅拌机 2 套，年产商品混凝土 10 万立方米。项目由办公室、仓库、砂石堆场、循环水池等组成，具体组成一览表详见表 2-1。

表 2-1 本项目组成一览表

工程分类	项目名称	建设内容	备注
主体工程	生产线 2 套	外购 HZS180 混凝土生产线 2 套（每套包括 40m <sup>3</sup> 罐库 4 个；水泥罐 2 个、粉煤灰罐 1 个、矿粉罐 1 个）	/
储运工程	砂石堆场	三面围挡半封闭原料堆场	/
辅助工程	循环水池	三级沉淀，37.5m <sup>3</sup> ×3	/
	办公室	设置 1 座办公室用房，砖混结构	/
	机修车间	设置 1 座，用于设备维修	/
	皮带输送机	设置一条皮带输送机，位于原料区和生产车间之间	/
	实验室	设置 1 座，仅用于试验混凝土特性等物理实验，无需实验药品	/
公用工程	供电	国家电网	/
	供水	由自备水井供应	/
	排水	原料用水全部消耗；设备、场地清洗水收集后排入循环水池，沉淀后全部循环使用或用于场地降尘，不外排。厂区内旱厕，无废水外排。	/
	供热	生产车间不需取暖设施，办公区冬季采用空调取暖	/

环保工程	废水	原料用水全部消耗；设备、场地清洗水收集后排入循环水池，沉淀后全部循环使用或用于场地降尘，不外排。厂区内旱厕，无废水外排。	/
	噪声	生产设备均布置于生产车间内，选用低噪声设备，采取基础减振和厂房隔声措施；	/
	废气	粉尘采取经集气罩收集后通过脉冲布袋除尘器处理（筒仓处除尘器处理气量为 2700m <sup>3</sup> /h）措施后通过 27m 高排气筒（DA001）排放至大气环境粉尘采取经集气罩收集后通过脉冲布袋除尘器处理（搅拌站除尘器风量为 4200m <sup>3</sup> /h）措施后通过 27m 高排气筒(DA001)排放至大气环境。	/
	固废	一般工业固体废物：，收集后厂家回收；沉淀池的污泥，收集后统一进行外售。	/
		生活垃圾：本项目不新增定员，无新增的生活垃圾，现有项目的生活垃圾收集后交由当地环卫部门统一处理。	/
		危险废物：废润滑油、废油桶暂存危废暂存间，定期交有资质单位处置。	/

## (2) 技改工程

技改项目位于秦皇岛市山海关区石河镇张庄村秦皇岛四隆混凝土有限公司厂内，本项目不新增占地，主要通过对现有计量、搅拌等工序进行改造，在搅拌工序加入一定量的辅料减水剂。购置水泵、电机、原料罐等设备。建设一座水池用于储存厂区清扫冲洗废水，建设一座危废间。技改完成后产能不变，年产 10 万立高性能商用混凝土。本项目组成一览表详见表 2-2。

表 2-2 本项目组成一览表

工程分类	项目名称	建设内容	备注
主体工程	生产线 2 套	外购 HZS180 混凝土生产线 2 套（每套包括 40m <sup>3</sup> 罐库 4 个；水泥罐 2 个、粉煤灰罐 1 个、矿粉罐 1 个）	利旧
储运工程	砂石堆场	三面围挡半封闭原料堆场	利旧
辅助工程	沉淀池	三级沉淀，37.5m <sup>3</sup> ×3	利旧
	水池	建设一座水池用于储存厂区清扫冲洗废水经过沉淀后循环使用	新增
	减水剂配比车间	用于减水剂母液的储存及减水剂母液与水的混合配比	新增
公用工程	供电	国家电网	依托
	供水	由自备水井供应	依托
	排水	本项目新增减水剂配比用水，随物料进入产品，无废水产生；不新增员工无新增职工生活污水，本项目新建一座循环水池，	/

环保工程		收集现有工程的清扫冲洗废水，经过沉淀后循环使用，无废水外排。		
	供热	生产车间不需取暖设施，办公区冬季采用空调取暖	/	
	废水	减水剂配比用水，随物料进入产品，无废水产生；不新增员工无新增职工生活污水，本项目新建一座沉淀池，现有工程的清扫冲洗废水，经过沉淀后循环使用，无废水外排。	/	
	噪声	生产设备均布置于生产车间内，选用低噪声设备，采取基础减振和厂房隔声措施；	/	
	废气	本项目技改主要为辅料减水剂的使用，减水剂为液体，技改完成后不新增废气。现有工程废气通过原有除尘设施进行除尘后均能达标排放。		
	固废		一般工业固体废物：沉淀池沉渣、减水剂桶	/
			生活垃圾：本项目不新增定员，无新增的生活垃圾，现有项目的生活垃圾收集后交由当地环卫部门统一处理。	/
			危险废物：废润滑油、废油桶暂存危废暂存间，定期交有资质单位处置。	
	<p>(3) 技改完成后厂区工程建设内容与规模</p> <p>主要通过对现有混凝土生产工艺中的计量、搅拌等工序进行改造，在搅拌工序加入一定量的辅料减水剂。购置水泵、电机、原料罐等设备。建设一座水池用于储存厂区清扫冲洗废水，建设一座危废间。技改完成后产能不变，年产 10 万立高性能商用混凝土。</p>			



表 2-3 项目技改前后建设内容一览表

工程类别	单项工程名称	技改前工程内容	技改项目	备注
主体工程	生产车间	现有工程项目建设一条年产 10 万立方米商品混凝土生产线，位于厂区中央，用于商品混凝土生产，车间内设置 2 套搅拌站（每套包括 40m <sup>3</sup> 罐库 4 个；水泥罐 2 个、粉煤灰罐 1 个、矿粉罐 1 个）。	技改工程依托现有 2 套搅拌站进行技改，年生产 10 万立方米抗低温型混凝土。	现有工程
贮运工程	原料堆场	现有工程设置一座原料堆场，位于搅拌站西侧，主要存储砂石原料。	依托现有原料堆场，技改无变化	现有工程
	皮带输送机	现有工程设置一条皮带输送机，位于原料区和生产车间之间	技改无变化	现有工程
	成品区	搅拌车间生产商品混凝土随产随运出，不设置成品存储区。	技改无变化	/
辅助工程	办公用房	现有工程设置 1 座办公室用房，砖混结构	技改无变化	现有工程
	机修车间	现有工程设置 1 座，用于设备维修	依托现有机修车间，技改无变化	现有工程
	减水剂车间	/	位于厂区东南侧，占地面积约 96m <sup>2</sup> ，用于厂区外购减水母液与水的配比混合	本次技改新增，利用厂区原有闲置厂房，车间密闭
	水池	现有工程三级沉淀，32m <sup>2</sup> ×3	建设 1 座水池，用来收集清洗废水	技改项目
	实验室	现有工程设置 1 座，仅用于试验混凝土特性等物理实验，无需实验药品	依托现有实验室，技改无变化	现有工程
公用工程	给水	现有工程生产用水由自备水井供应	技改工程使用沉淀池循环用水，无新增用水，不新增劳动定员，无新增生活污水产生量。技改项目建成后原用水量减少 5990.4m <sup>3</sup>	现有工程

	排水	现有工程项目原料用水全部消耗无生产废水产生，设备、场地清洗水、车辆冲洗废水收集后排入循环水池，沉淀后全部循环使用；项目不设食堂，采用防渗旱厕，生活污水主要为盥洗废水，就地泼洒抑尘，不外排		建设一座水池用于储存厂区清扫冲洗废水经过沉淀后循环使用	本次技改新增水池与原有沉淀池一起使用		
	供电	由国家电网供给，项目用电量约 47.68 万 kwh/年		技改项目新增用电量约 1000kwh/年	依托厂区现有供电系统		
环保工程	废气处理	有组织	水泥筒仓粉尘	经脉冲袋式除尘器处理	水泥筒仓粉尘	依托现有除尘器，技改无变化	现有工程
			矿粉筒仓粉尘		矿粉筒仓粉尘		
			粉煤灰筒仓粉尘		粉煤灰筒仓粉尘		
		搅拌粉尘	混凝土搅拌主机经布袋除尘系统除尘	搅拌粉尘	不涉及	现有工程	
	无组织	①原料堆场无组织废气采取控制卸车作业高度落差、原料堆场封闭、设置封闭皮带通廊、厂区设置洗车平台、原料库设置顶部喷淋装置； ②厂区做到“非硬即绿”。		依托现有除尘设备，技改无变化		现有工程	
废水处理	废水主要为清洗车辆、设备和冲洗搅拌站地面的废水。经沉淀池沉淀处理后全部循环使用，不外排。项目不设食堂及宿舍，采用防渗旱厕，生活污水主要为盥洗废水，用于厂区泼洒抑尘，不外排。		建设一座水池用于储存厂区清扫冲洗废水经过沉淀后循环使用	本次技改新增沉淀池与原有沉淀池一起使用			
噪声处理	选用低噪声设备，采取厂房隔声的降噪措施。		技改新增生产车间选取安装低噪设备、室内安装、基础减振、厂房封闭式生产隔声等。		依托厂区空厂房		

	固废处理	现有工程产生的沉淀池沉渣，收集后全部再利用；除尘灰收集后回用于生产；产生的生活垃圾定期外运垃圾焚烧发电厂；废润滑油采用密闭桶装收集后与废油桶一起暂存于危废间，定期送有资质的危废处置单位处置。	技改新增沉淀池产生的污泥回用于生产。技改项目不新增劳动定员，新增减水剂桶，收集后外售。	本次技改新增
	地下水、土壤	原批复生产车间地面进行硬化、沉淀池等已采取防渗、防漏处理。	技改新增减水剂车间地面进行硬化。	本次技改新增
	环境风险	/	在技改减水剂储罐区周围设置围堰，用于收集事故状态下泄露减水剂；加强生产车间通风换风；	本次技改新增

建设  
内容

### 3、项目技改前后主要产品及产能

#### (1) 现有项目主要产品及产能

根据企业提供资料了解，现有工程年产 10 万立方米商品混凝土，主要为商用混凝土；现有项目具体产品方案见表 2-4

表 2-4 项目主要产品及产能表

序号	产品名称	产能	备注
现有项目	商品混凝土	10 万 m <sup>3</sup> /a	按商品混凝土 1 方约等于 2.2-2.4t 计算，折算后约为 23 万 t。

#### (2) 技改项目主要产品及产能

技改后全厂年产 10 万立方米商品混凝土，产能不变，抗低温型混凝土 10 万立方米。技改项目具体产品方案见表 2-5

表 2-5 技改项目主要产品及产能表

序号	产品名称	产品型号	产能	备注
技改项目	商品混凝土	高性能商用混凝土	10 万 m <sup>3</sup> /a	按商品混凝土 1 方约等于 2.2-2.4t 计算，折算后约为 225090 t。

#### (3) 技改前后主要产品及产能

表 2-6 技改项目前后主要产品及产能表

序号	产品名称	产品型号	产能	备注
技改前	商品混凝土	商用混凝土	10 万 m <sup>3</sup> /a (230000t/a)	产品总产能不变，混凝土的型号由商用混凝土技改为高性能商用混凝土，高性能商用混凝土能有效减少混凝土搅拌过程中的用水量。
技改后	商品混凝土	高性能商用混凝土	10 万 m <sup>3</sup> /a (225090t/a)	

### 4、项目技改前后主要生产单元、生产工艺、生产设施及设施参数

#### (1) 现有工程主要生产设备及设施参数情况详见下表。

表 2-7 现有工程项目要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	备注
1	搅拌主机	2 台	HZS180
2	水泥罐	4 座	40m <sup>3</sup>
3	矿粉罐	2 座	40m <sup>3</sup>
4	粉煤灰罐	2 座	40m <sup>3</sup>
5	皮带输送机	1 套	—
6	混凝土搅拌车	若干	—
7	铲车	1 台	—

8	装载机	1台	—
9	脉冲袋式除尘器	6台	—
10	循环水池	3个	32m <sup>2</sup>
11	冲洗平台	1个	—
12	喷淋系统	1套	—

(2) 技改项目主要生产设备及设施参数情况详见下表

**表 2-8 技改项目要生产设备一览表**

序号	设备名称	数量	备注
1	混合罐	1个	2.6×3m 铁罐，容积 10 吨
2	备用罐	1个	2.1×2.5m 塑料罐，容积 10 吨
3	水罐	2个	2.1×2.5m 塑料罐，容积 10 吨
4	减水剂母液罐	1个	3×5m 塑料罐，容积 30 吨
5	水泵	1个	2.2 千瓦
6	电机	2台	4.0 千瓦
7	电机	2台	5.5 千瓦

(3) 技改项目前后主要生产设备及设施参数情况详见下表

**表 2-9 项目技改前后主要生产设备一览表**

序号	设备名称	数量			变化情况
		技改前	技改后	合计	
1	搅拌主机	2台	/	2台	不变
2	水泥罐	4座	/	4座	不变
3	矿粉罐	2座	/	2座	不变
4	粉煤灰罐	2座	/	2座	不变
5	皮带输送机	1套	/	1套	不变
6	混凝土搅拌车	若干	/	若干	不变
7	铲车	1台	/	1台	不变
8	装载机	1台	/	1台	不变
9	脉冲袋式除尘器	4台	/	4台	不变
10	布袋除尘器	2台	/	2台	不变
11	循环水池	3个	1	4个	新增 1 个
12	冲洗平台	1个	/	1个	不变
13	混合罐	/	1个	1个	新增 1 个
14	减水剂储罐	/	2个	2个	新增 2 个
15	水罐	/	1个	1个	新增 1 个
16	减水剂母液罐	/	1个	1个	新增 1 个
17	水泵	/	1个	1个	新增 1 个
18	电机	/	2台	2台	新增 2 台
19	电机	/	2台	2台	新增 2 台

注：商品混凝土生产设施不变，原辅材料加入减水剂。

#### 4、主要原辅材料及燃料的种类和用量情况

(1) 现有项目主要原辅材料及燃料的种类和用量情况

表 2-10 现有工程主要原辅材料、资源及能源消耗情况

序号	原辅料名称	用量 (t/a)	贮存方式	来源
1	水泥	25000	仓储	外购
2	粉煤灰	4000	仓储	外购
3	矿粉	2000	仓储	外购
4	砂子	70000	库存	外购
5	石子	110000	库存	外购
6	水	21240m <sup>3</sup>	/	现有工程自备水井及外购水
7	电	47.68万KWh	/	国家电网的变压器
8	柴油	20t	/	外购，随用随买，不储存

(2) 技改项目主要原辅材料及燃料的种类和用量情况

表 2-11 技改项目工程主要原辅材料、资源及能源消耗情况

序号	原辅料名称	用量 (t/a)	贮存方式	来源
1	减水剂 (JFL-2 型聚羧酸高性能减水剂)	120	罐装	由专业厂家提供母液, 厂区用水进行配比
2	水	15249.6m <sup>3</sup>	/	现有工程自备水井
3	电	47.78万KWh	/	国家电网的变压器
4	水泥	24200	仓储	外购
5	沙子	70000	库存	外购
6	石子	110000	库存	外购
7	矿粉	2000	仓储	外购
8	粉煤灰	4000	仓储	外购

(3) 项目技改前后主要原辅材料及燃料的种类和用量情况见表 2-6。

表 2-12 主要原辅材料、资源及能源消耗情况

序号	原辅料名称	技改前用量 (t/a)	技改后用量 (t/a)	贮存方式	来源	变化情况
1	水泥	25000	25000	仓储	外购	不变
2	粉煤灰	4000	4000	仓储	外购	不变
3	矿粉	2000	2000	仓储	外购	不变
4	砂子	70000	70000	库存	外购	不变

5	石子	110000	110000	库存	外购	不变
6	减水剂（JFL-2型聚羧酸高性能减水剂）	0	120	罐装	由专业厂家提供母液，厂区用水进行配比	新增
<b>能源消耗</b>						
1	水	21240m <sup>3</sup>	15249.6m <sup>3</sup>	/	现有工程自备水井	减少 5990.4m <sup>3</sup>
2	电	47.68万 KWh	47.78万 KWh	/	国家电网的变压器	增加 0.1 万 KWh
3	柴油	20t	/	/	随用随买	不变

原辅料性质介绍：

表 2-13 理化性质一览表

序号	名称	主要理化性质
1	水泥	水泥品种是以水泥的性能为依据划分的。我国常用的水泥都是硅酸盐系列水泥，主要是通过调整硅酸盐水泥熟料，合理掺入不同品种、不同数量的混合材料而划分的。硅酸盐水泥熟料中主要矿物有硅酸三钙、硅酸二钙、铝酸三钙和铁铝酸四钙四种。水泥的性质主要由熟料的矿物组成和矿物结构、混合材料的质量和数量、石膏掺量、粉磨细度等决定的。所以不同生产厂和不同生产方式的水泥，其性质是不同的。
2	砂子	主要成分是二氧化硅（SiO <sub>2</sub> ）。所需砂料含泥量不得大于百分之五
3	石子	碎石·来源于各采石加工场，是不同粒度规格产品，主要成分为石灰岩石质，是混凝土的主要骨料。项目所需砂石料粒径为 1-4cm
4	粉煤灰	主要有氧化物构成，如 SiO <sub>2</sub> 、Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 、FeO、Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 等。本项目使用的粉煤灰主要用于商品混凝土中，建设单位拟直接购买市场上符合《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》（GBT1596-2017）相关标准的粉煤灰
5	矿粉	矿粉的主要成分有氧化钙、二氧化硅、三氧化二铝、氧化镁等，是由炼铁高炉排出的熔融态矿渣经水淬（粒化）后再进行干燥、磨细加工而得到的超细粉末，均无毒无害，作为矿物掺合料在混凝土中使用，能明显增强混凝土耐久性，大大提高混凝土后期的强度增长。
6	减水剂	项目使用减水剂主要成分为聚醚单体、丙烯酸、自由基引发剂为主要成分，本项目所使用的减水剂母液为天津市飞龙砼外加剂有限公司提供的 JFL-2 型聚羧酸高性能减水剂（减水母液），对人体和环境无危害 <b>聚醚单体：</b> 聚醚的粘度和粘度指数随着聚醚分子量的增加而相应增加。聚醚在 50° C 时的运动粘度在 6~1000mm <sup>2</sup> /s 范围内变化，其粘度指数比矿物油大得多，约为 170~245。聚醚的粘压特性决定于其化学结构和分子链的长短，粘压系数通常低于同粘度矿物油的粘压系数。一般具有较低的凝点，低温流动性较好。具有良好的润滑性。具有一定的热氧化稳定性。聚醚具有特定的水溶性和油溶性，这些性质使得聚醚在特定应用中具有独特的优势。此外，聚醚单体的分子量分布较窄，具有较好的稳定性和应用性能。

**丙烯酸：**丙烯酸，是一种有机化合物，化学式为  $C_3H_4O_2$ ，为无色液体，有刺激性气味，与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚。化学性质活泼，在空气中易聚合，加氢可还原成丙酸，与氯化氢加成生成 2-氯丙酸，主要用于制备丙烯酸树脂。

**自由基引发剂：**引发剂英文为 *initiator*，又称自由基引发剂，指一类容易受热分解成自由基（即初级自由基）的化合物，可用于引发烯类、双烯类单体的自由基聚合和共聚合反应，也可用于不饱和聚酯的交联固化和高分子交联反应。

根据产品证明，聚羧酸减水剂不符合危险分类标准，没有物理或化学的危险性。因此，聚羧酸减水剂不属于危险品。经查阅《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）及《危险化学品目录》（2022 调整版）等相关资料，项目所使用减水剂不属于危险化学品、不属于重大危险源。该外加剂是一种高性能减水剂，是水泥混凝土运用中的一种水泥分散剂。它可以大大增加混凝土的抗低温性。在搅拌过程开始时，产生了静电分散，但与聚合物主链相连的侧链的存在，产生了能稳定水泥颗粒分离和分散能力的空间障碍。这个作用大大地减少了获得流动性混凝土的用水量。该品是一种绿色环保产品，不易燃，不易爆，可以安全使用火车和汽车运输。

本项目为减水剂的配比为常温条件下的加水的物理工序，在搅拌和使用的过程均在阴凉干燥的地方进行，避免阳光的直射，不会造成挥发，不会产生废气。

## 5、物料平衡

### (1) 现有项目物料平衡

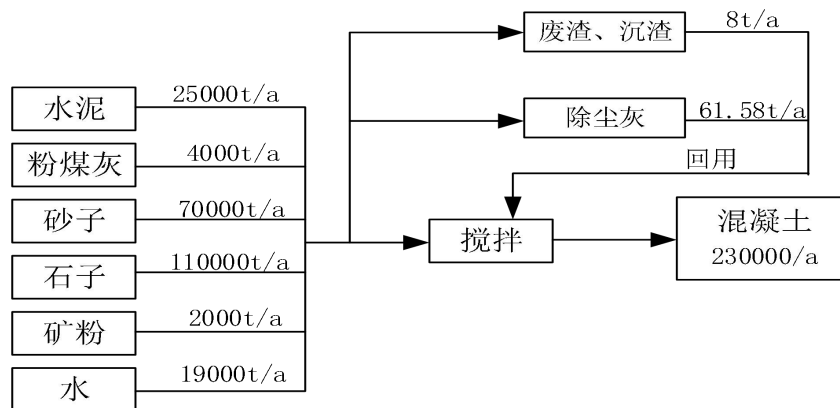


图 2-1 现有工程物料平衡图

### (2) 技改后项目物料平衡图



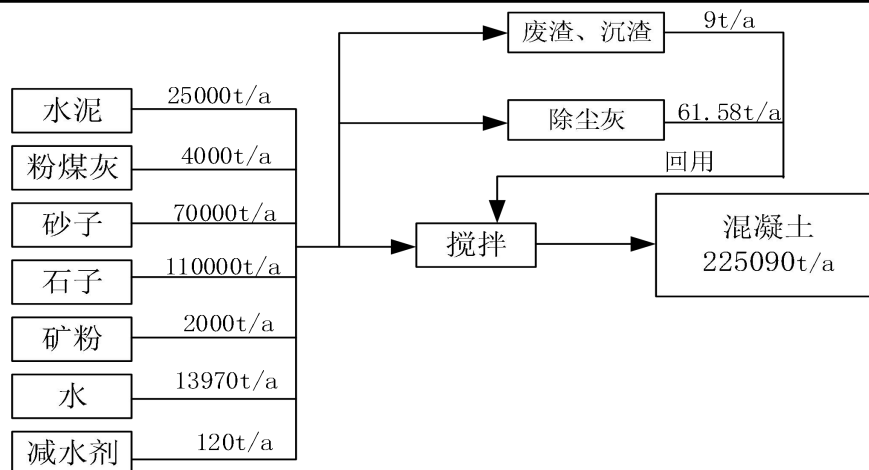


图 2-2 技改项目物料平衡图

## 6、项目水平衡

### (1) 用水

#### (1) 现有工程生产用水

本项目用水由厂内自备水井 0.675 万立方米/年，其余 14490 立方米/年用水由秦皇岛秦氏节能环保材料有限公司提供，生活用水为桶装水。

#### ①商品混凝土生产用水

现有项目根据建设单位提供的数据现有项目年产 10 万立方米商品混凝土，用水量为 1.9 万 t/a，每天用水量为 79.17m<sup>3</sup>/d。商品混凝土生产用水全部进入产品，不产生废水。

#### ②设备、场地清洗用水和洗车用水

现有项目根据建设单位提供的数据，设备、场地清洗用水和洗车用水量为 0.2 万 t/a，每天用水量为 8.33m<sup>3</sup>/d，随车带走和蒸发水量为 4.33m<sup>3</sup>/d（619.2m<sup>3</sup>/a），循环用水为 5.67m<sup>3</sup>/d（1600.8m<sup>3</sup>/a），经沉淀池沉淀后回用于生产，由于沉淀池的容量有限，洗车废水流失量为 4m<sup>3</sup>/d。经过新建沉淀池进行收集沉淀后，能够减少流失量。

#### ③喷淋用水

原料堆场需进行喷淋抑尘，用水量为 240t/a，1m<sup>3</sup>/d，喷淋水全部蒸发损耗，不产生废水。

#### ④生活用水

本项目生活用水为外购桶装水，本项目不设置食堂和宿舍，厕所为旱厕，生活用水为员工盥洗用水，水质简单。员工生活用水为：项目定员 40 人，年工作天数 240 天，参考《河北省用水定额（2021）》及实际情况，员工生活用水按每人 50L/人·d 计算，则生活用水量为 2m<sup>3</sup>/d（480m<sup>3</sup>/a）。污水的产生量按 80%计算，则产生量为 1.6m<sup>3</sup>/d（384m<sup>3</sup>/a）。用于厂内抑尘，不外排。

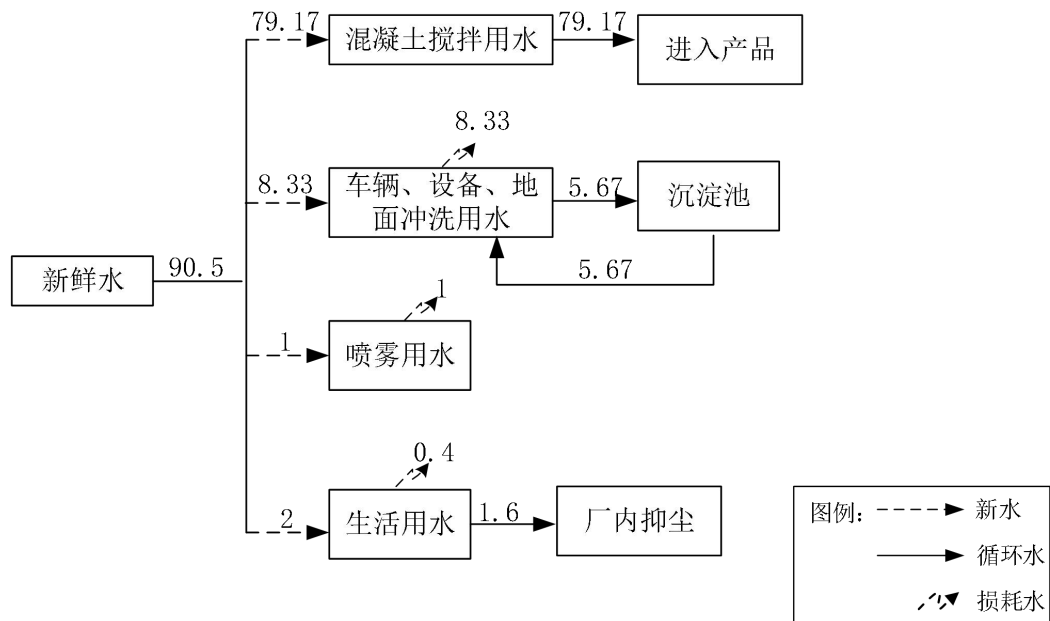


图 2-3 现有项目水量平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/d)

表 2-14 技改前全厂水平衡一览表 单位: m<sup>3</sup>/d

项目	总用水	新水	循环水	损耗	排水	去向
混凝土搅拌用水	79.17	79.17	0	79.17	0	与物料进入生产
车辆、设备、地面冲洗用水	14	8.33	5.67	8.33	0	沉淀池沉淀后回用于生产
喷雾用水	1	1	0	1	0	全部挥发
生活用水	2	2	0	2 (0.4 损耗, 1.6 用于厂内抑尘)	0	/
合计	96.17	90.5	5.67	90.5	0	/

### (2) 技改项目用水

本项目为技改项目，在搅拌工序加入一定量的辅料减水剂，能够有效减小现有项目的用水量，技改完成后全厂不新增用水量，取水依托现有工程用

水原有取水方式。

①减水剂配比用水

根据建设单位提供的数据，减水剂母液与水的比例为 1：4，本项目需配 600t 减水剂，用水量为 480t/a（2m<sup>3</sup>/d），减水剂配比用水全部进入产品，不产生废水。

②商品混凝土生产用水

本项目的减水剂全部用于商品混凝土的生产，根据企业提供资料，本项目所使用的减水剂母液减水率为 29%，通过减水剂的使用，本项目商品混凝土生产用水则减少 5510m<sup>3</sup>/a，则技改后商品混凝土生产用水量为 13490m<sup>3</sup>/a（56.21m<sup>3</sup>/d）商品混凝土生产用水全部进入产品，不产生废水。

③设备、场地清洗用水和洗车用水

根据建设单位提供的数据，设备、场地清洗用水和洗车用水经新建循环水池进行收集沉淀，经沉淀后回用于生产，废水回收量为 4m<sup>3</sup>/d（960m<sup>3</sup>/a），则设备、场地清洗用水和洗车用水用水量为 4.33m<sup>3</sup>/d（480m<sup>3</sup>/a），无废水外排。

④喷淋用水

原料堆场需进行喷淋抑尘，本技改项目不新增原材料的使用，不新增喷淋用水，用水量为 240t/a，1m<sup>3</sup>/d，喷淋水全部蒸发损耗，不产生废水。

⑤生活用水

本技改项目不新增劳动定员，不新增生活用水。

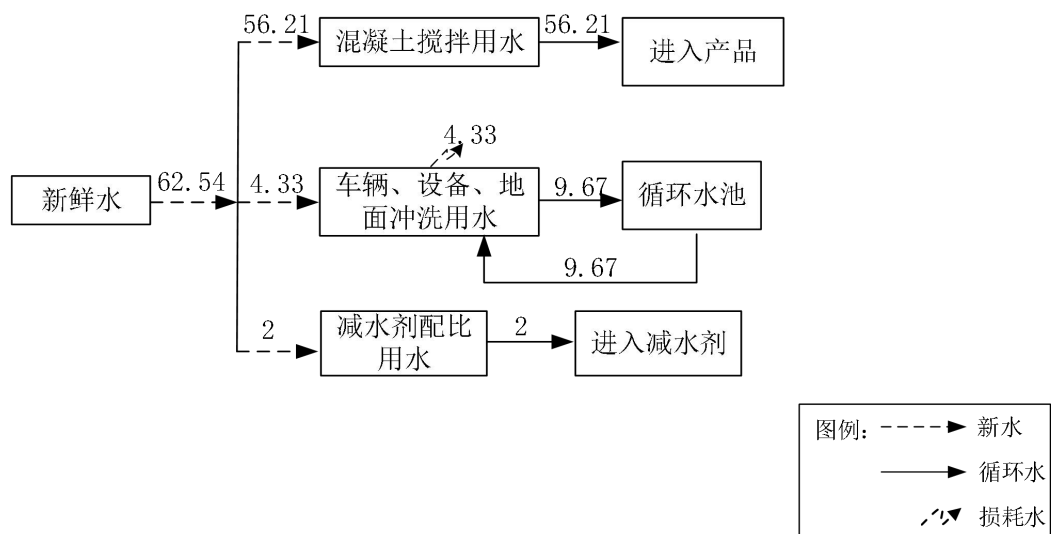


图 2-4 技改项目水平衡图

表 2-15 技改项目水平衡一览表 单位: m<sup>3</sup>/d

项目	总用水	新水	循环水	损耗	排水	去向
混凝土搅拌用水	56.21	56.21	0	56.21	0	与物料进入生产
车辆、设备、地面冲洗用水	14	4.33	9.67	4.33	0	沉淀池沉淀后回用于生产
减水剂配比用水	2	0	2	2	0	全部进入产品
合计	72.21	62.54	9.67	62.54	0	/

(2) 排水

技改项目企业在厂区东南厂界建设一座循环水池，用于收集厂区废水。项目产生的废水有搅拌工作区地面冲洗废水、运输车辆冲洗废水、设备冲洗废水和生活污水。搅拌工作区地面冲洗废水和运输车辆冲洗废水、搅拌机冲洗废水经厂区设置的集水沟收集至循环水池沉淀后，回用于生产，不外排。职工生活污水用于厂内抑尘，不外排。

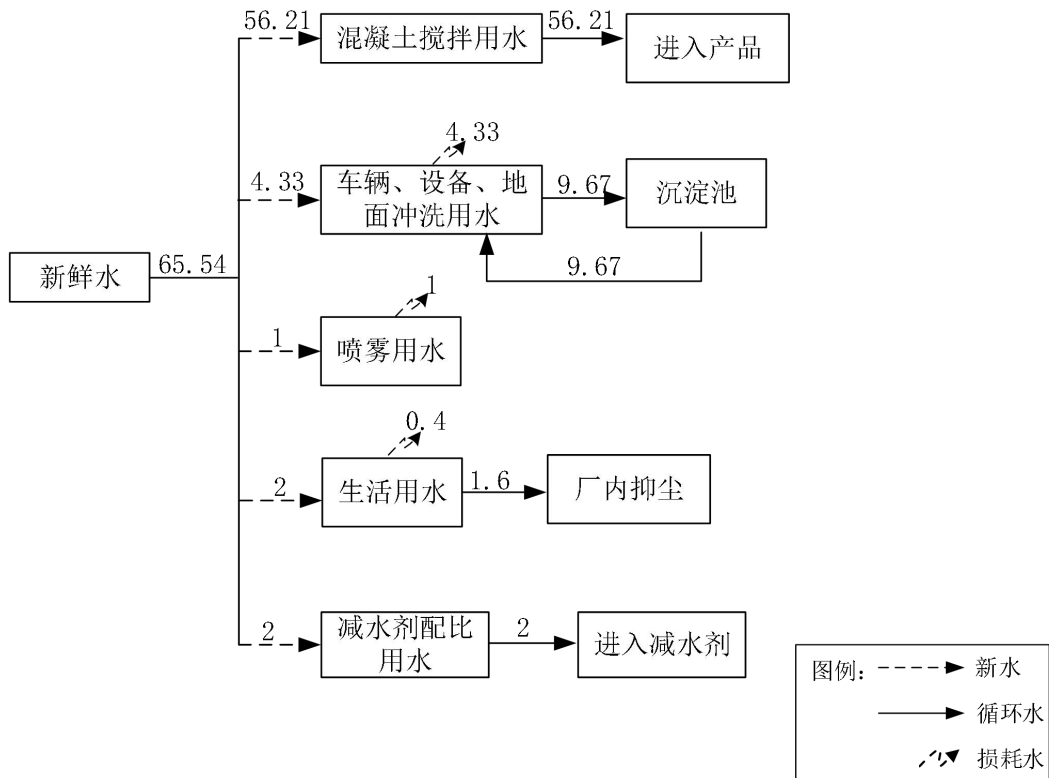


图 2-5 技改后全厂水量平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/d)

表 2-16 技改后全厂水平衡一览表 单位: m<sup>3</sup>/d

项目	总用水	新水	循环水	损耗	排水	去向
----	-----	----	-----	----	----	----

混凝土搅拌用水	56.21	56.21	0	56.21	0	与物料进入生产
车辆、设备、地面冲洗用水	14	6.33	7.67	4.33	0	沉淀池沉淀后回用于生产
喷雾用水	1	1	0	1	0	全部挥发
减水剂配比用水	2	0	2	2	0	全部进入产品
生活用水	2	2	0	2(0.4 损耗, 1.6 用于厂内抑尘)	0	/
合计	75.21	65.54	9.67	65.54	0	/

表 2-17 技改前后全厂用水量变化情况一览表

项目	技改前					技改后					新鲜水变化情况
	总用水	新水	循环水	损耗	排水	总用水	新水	循环水	损耗	排水	
混凝土搅拌用水	79.17	79.17	0	79.17	0	56.21	56.21	0	56.21	0	-22.96
车辆、设备、地面冲洗用水	14	8.33	5.67	8.33	0	14	4.33	9.67	4.33	0	-4
喷雾用水	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0
减水剂配比用水	/	/	/	/	/	2	0	2	2	0	+2
生活用水	2	2	0	2	0	2	2	0	0	0	0
合计	94.17	88.5	5.67	88.5	0	73.21	63.54	9.67	63.54	0	-24.96

通过上表可了解，本技改项目实施后，新鲜水的用水量将减少 24.96m<sup>3</sup>/d（5990.4m<sup>3</sup>/a），本技改项目能够节省水资源。

建设  
内容

## 7、劳动定员及工作制度

(1) 劳动定员：项目技改后，厂区不新增劳动定员，厂区不设食堂及住宿。

(2) 工作制度：年工作 240 天，每班 8 小时，总工作时数 1920 小时/年。

## 8、厂区总平面布置

### ①项目选址

本项目选址于秦皇岛市山海关区石河镇张庄村南，位于张庄村西南岗外环路南侧，技改部分位于秦皇岛四隆混凝土有限公司厂区院内，不新增占地，厂院北侧距离北侧的张庄村住户 330 米，东侧为农田，西侧、南侧为空地。

### ①厂区平面布置

现有项目占地面积为 20000m<sup>2</sup>，本项目不新增占地，在现有工程占地范围内进行建设，项目出入口位于厂区西侧，办公及生活用房位于厂区南侧。洗车平台位于厂区大门进门处，现有生产线水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓位于厂区中央生产车间内，原料堆场位于生产车间东侧；本次技改新增减水剂配比车间位于厂区南侧。厂房全封闭，可以有效减少生产车间对办公区产生的影响。循环水池在厂区东南侧，能够有效的减少清洗废水的流失，同时距离减水剂配比车间较近，方便减水剂配比用水的使用；项目总体布置分区明确，各建筑保持一定的间距，各分区布局紧凑，便于日常物流周转的进行，使物流通畅。项目平面布置图详见附图。

根据现场调查和企业提供的资料可知，职工生活污水用于厂内抑尘不外排，厕所为旱厕，定期清掏。厂区内部道路布设合理，不但可供大型货运车辆通行，方便本项目原材料和产品运输，存取，而且也考虑到了人员往来，交通方便。

综上所述，项目厂区布置较合理。

### 一、施工期工艺流程和产排污环节

项目施工期工艺流程及产污情况见下图。

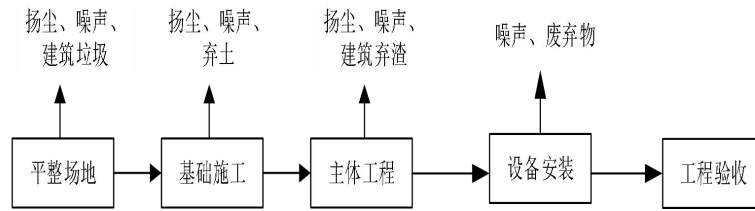


图 2-6 施工期工艺流程及产排污节点图

从上图可以看出，本工程施工期主要产污环节分析如下：

(1) 基础工程施工：包括土方（挖方、填方）、地基处理（岩土工程）与基础工程施工。挖掘机、装载机等运行时将主要产生噪声，同时产生扬尘。

(2) 主体工程及附属工程施工：在挖土、堆场、建材搬运和汽车运输过程中会产生扬尘等环境问题。

(3) 设备安装调试阶段：本项目在主体工程和附属工程建设完成后，主要进行设备的安装和调试，此时的污染因素主要为：设备安装调试时产生的噪声、设备包装垃圾等。从上述污染工序说明可知，施工期环境污染问题主要是：扬尘、施工期噪声、施工期生活污水和场地冲洗废水、施工期固体废物和生活垃圾。这些污染几乎发生于整个施工过程，但不同污染因子在不同施工段污染强度不同。

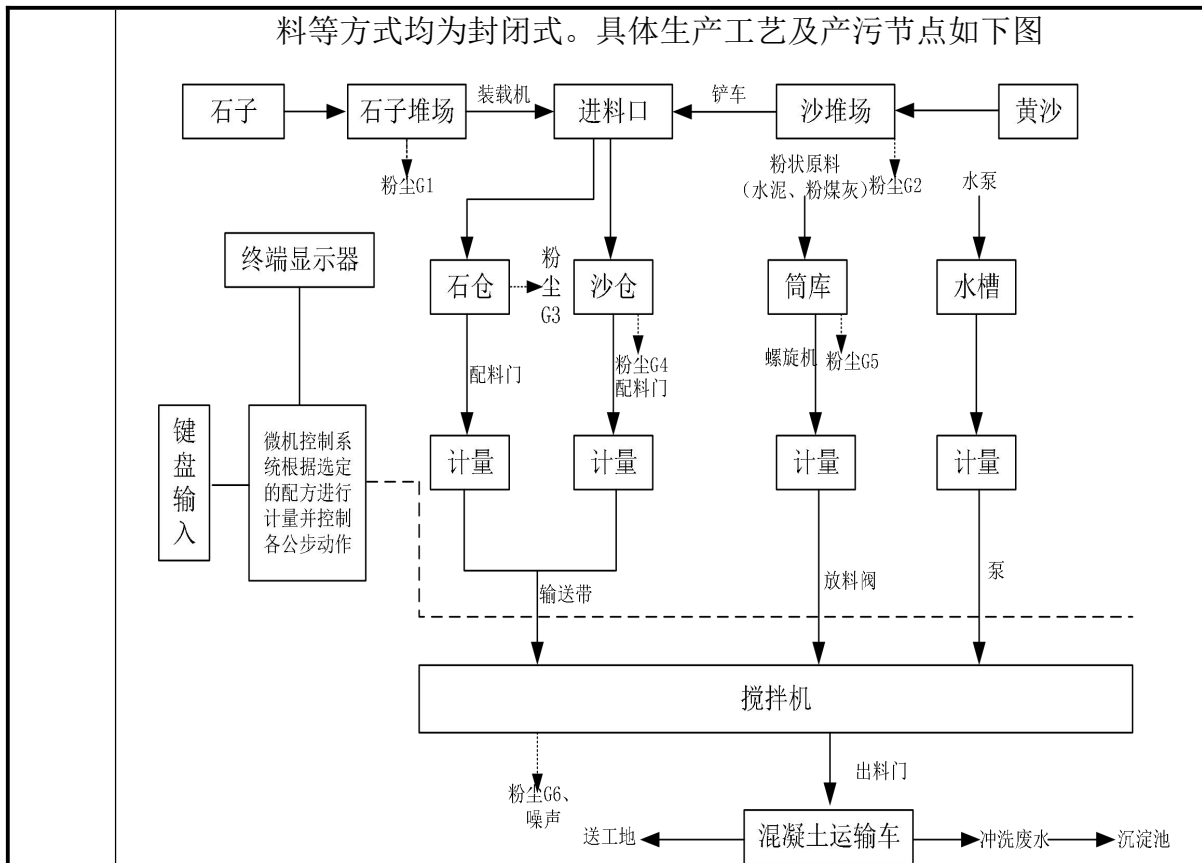
### 二、营运期工艺流程和产排污环节

项目技改后，主要为减水剂配比和使用，所用材料为减水剂母液和水。减水剂配比过程属于物理过程，整个过程在封闭状态下进行，项目生产过程中使用减水剂母液由生产厂家进行配送。

#### 1、现有项目生产工艺

现有项目为商品混凝土的生产，首先将原料进行计量配送，然后进行重量配料及强制配料，强制配料过程才用电脑控制，从而保证混凝土的品质，之后进行计量泵送入混凝土车，最后送建筑工地。本项目沙、石提升以皮带输送方式完成。水泥、粉煤灰、矿粉则以压缩空气吹入扫装罐库，辅以螺旋输送机给水泥称、粉煤灰称、矿粉称供料。本项目各生产工序均采用电脑集中控制，各工序连锁、联动的协调性、安全性非常强，原料输送、计量、投





**图 2-7 现有项目工艺流程及产排污节点图**

## 2、技改项目工艺流程

本项目为技改项目在原有工艺的基础上增加辅料减水剂的使用，在计量、搅拌工艺进行改造，其余工艺工程不发生变化。

具体工艺流程如下：

### (1) 减水剂配比

减水剂母液运至厂区后，人工将减水剂母液暂存于减水剂母液的罐仓里，由泵进行抽取给混料罐同时加入水，然后经与水混合，减水剂母液与水的配比为：1:4。混合完成后由泵抽取到减水剂罐中暂存。

**排污节点：**配比过程中产生噪声 N。

(2) 将配比好的减水剂溶液运用装载车运送至生产车间的搅拌站，作辅料通过减水剂槽进行计量后进入搅拌站与水泥、沙、石、粉煤灰、矿粉和水进行搅拌，用于混凝土的生产。减水剂为液体，在搅拌站入料过程中不产生粉尘，本项目为减水剂的配比为常温条件下的加水的物理工序，在搅拌和使

用的过程均在阴凉干燥的地方进行，避免阳光的直射，不会造成挥发，不会产生废气。在搅拌的过程中，不增加新的粉尘产生。本项目污染物排放情况不会超过现有工程污染物排放量。

排污节点及治理措施见下表，工艺流程及排污节点见下图

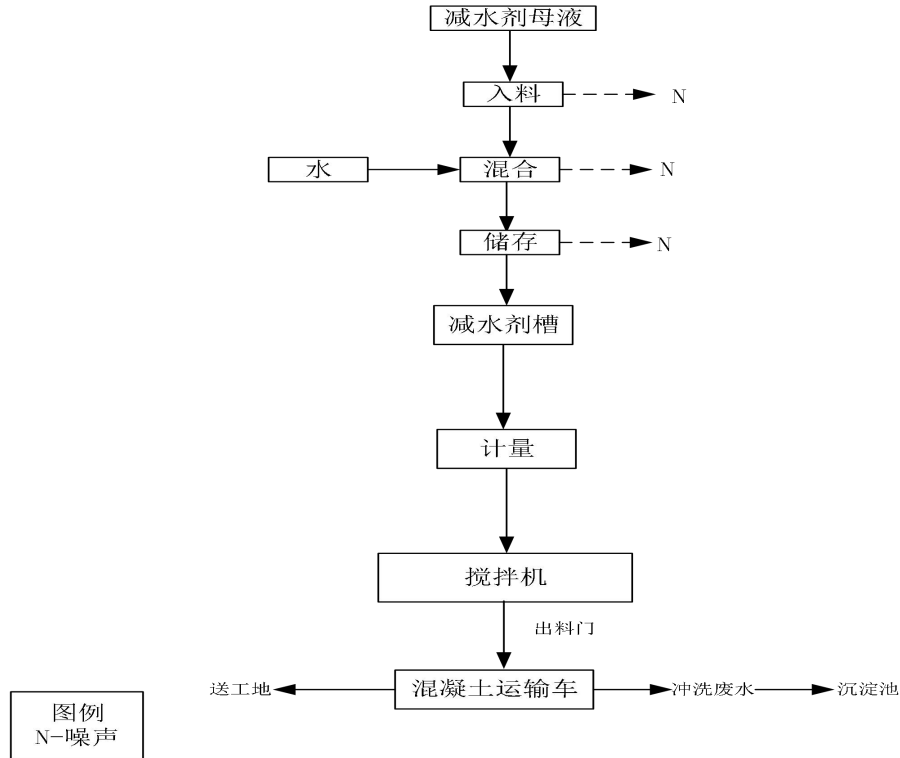


图2-8 技改项目工艺流程及产排污节点图

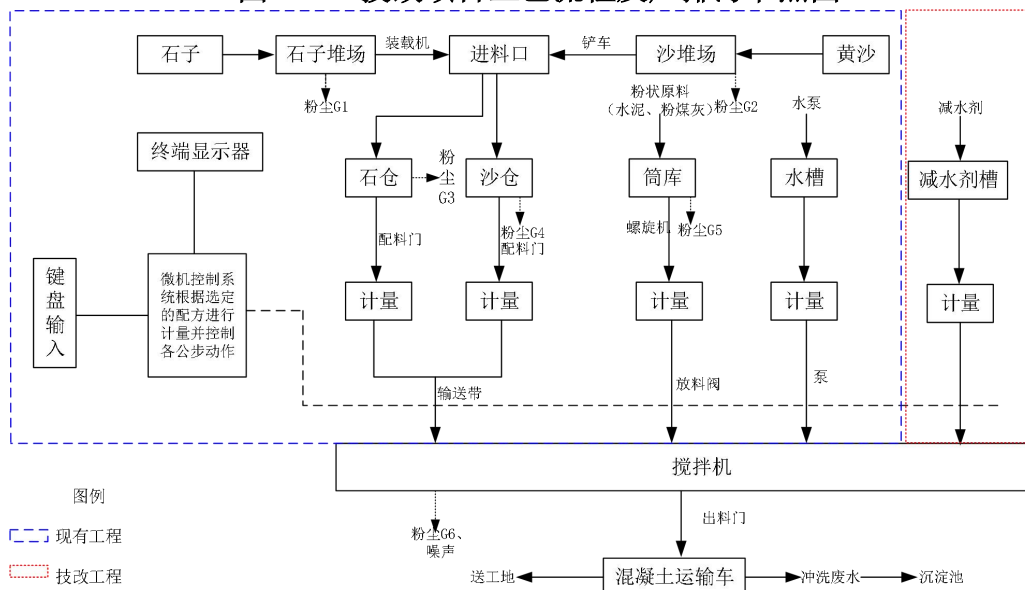


图2-9 技改完成后全厂项目工艺流程及产排污节点图

技改完成后全厂排污节点及治理措施见下表。

表 2-18 技改完成后全厂工艺排污节点及治理措施一览表

项目	排污节点		主要污染物	治理措施
废气	G1-G2	石子堆场、沙堆场	颗粒物	喷淋系统
	G3-G4	进料	颗粒物	置于厂房内，喷淋装置抑尘
	G5	圆仓	颗粒物	DMC-36 型电磁脉冲袋式除尘器除尘
	G6	搅拌	颗粒物	脉冲袋式除尘器除尘
噪声	N1-N3	入料、搅拌、计量	机器噪声	选用低噪声设备，厂房隔声、基础减振等
固体废物	除尘器	除尘器	除尘灰	回收后回用于生产
	设备维护	/	废润滑油	暂存危废间，定期送有资质的危险废物处置单位处理
	污泥	循环水池	污泥	回收后回用于生产
	减水剂	减水剂	废包装桶	收集后厂家回收
	废布袋	除尘器	废布袋	收集后厂家回收

与项目有关的原有环境问题

**1、基本情况**

秦皇岛四隆混凝土有限公司成立于 2011 年，坐落于秦皇岛市山海关区张庄村（西南岗外环路南侧），主要经营混凝土生产、销售等。公司于 2011 年 1 月 24 日取得原秦皇岛市山海关区环境保护局关于《秦皇岛四隆混凝土有限公司混凝土搅拌站项目环境影响报告表》的批复（山环审〔2011〕07 号），2014 年 8 月 20 日完成了《秦皇岛四隆混凝土有限公司混凝土搅拌站项目环境影响报告表》的验收工作（山环验〔2014〕18 号），2014 年 9 月取得了原秦皇岛市山海关区环境保护局关于《秦皇岛四隆混凝土有限公司粉尘综合治理项目环境影响报告表》的批复（山环审〔2014〕46 号），于 2014 年 10 月 28 日完成了《秦皇岛四隆混凝土有限公司粉尘综合治理项目》的验收工作（山环测字〔2014〕第 20 号）。2024 年 6 月 13 日进行了《秦皇岛四隆混凝土有限公司除尘系统改造项目》的登记表（备案证号：20241303030300000031）。

**2、排污许可手续情况**

项目已于2020年3月31日完成排污许可证登记申报，排污许可证登记编号为91130303568921654R001X。

### 3、现有项目污染物排放达标分析

本次评价根据现有项目竣工验收监测报告核算厂区现有工程污染物达标排放情况，具体核算结果如下：

#### 1) 技改前项目主要污染情况

##### ①废气污染源

现有项目营运期产生的主要大气污染物为粉尘，产生粉尘的环节包括原料、堆存、进料、筒仓、搅拌。

根据环评及验收时的检测数据，圆仓粉尘排放量为0.62t/a，排放浓度为30mg/m<sup>3</sup>。沙、石堆场和进料口的粉尘排放量为少量，厂界浓度<1.0mg/m<sup>3</sup>。根据现有项目竣工环境保护验收监测结果，厂界无组织颗粒物浓度最大值为0.76mg/m<sup>3</sup>，现有项目颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值标准。

同时根据河北天大环境检测技术有限公司与2022年12月16日项目检测报告，建设项目厂界无组织大气环境质量现状满足《大气污染物综合排放标准》（DB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值标准及秦皇岛市人民政府办公室（2021）10号标准限值。有组织大气环境现状满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表1中水泥仓及其他通风生产设备标准限值。

表2-19 现有项目废气检测结果

日期	检测内容	检测点位	检测频次及结果				标准限值	结论
			1	2	3	平均值		
2022.12.16	有组织颗粒物	储灰工序1#出口布袋除尘器净化后采样口	2.1	2.2	2.4	2.2	≤10	符合
		储灰工序2#出口布袋除尘器净化后采样口	2.2	2.3	2.6	2.4		

		储灰工序 3#出口布袋除尘器 净化后采样口	2.4	2.1	2.6	2.4		
		储灰工序 4#出口布袋除尘器 净化后采样口	2.6	2.3	2.2	2.4		
检测内容	检测点位	检测频次和结果				标准 限值	结论	
		1	2	3	4			
无组织 颗粒物	上风向1#	0.19 4	0.201	0.17 9	0.189	≤0.3	符合	
	上风向2#	0.27 9	0.267	0.26 5	0.232			
	上风向3#	0.28 5	0.225	0.29 5	0.276			
	上风向4#	0.27 6	0.252	0.27 2	0.285			

综上所述，现有工程废气为达标排放。

### ②废水污染源

现有项目运营期生产废水主要产生于清洗车辆、设备和冲洗搅拌站地面，经沉淀池处理后循环使用，但由于原有沉淀池的容积较小，导致厂区内清洗车辆、设备和冲洗搅拌站废水，有部分流失，为了节约水资源的利用率，厂区决定新建一座沉淀池不外排。厂区内设旱厕，有附近农民定期清掏用于堆肥。本项目无废水排放，对周围水环境影响较小。

### ③噪声污染源

技改前项目生产过程主要噪声源于为混凝土生产线的搅拌机、水泵、风机以及物料运输的汽车噪声，噪声源强在75-85dB(A)。经建筑阻隔和距离衰减后，厂界噪声可控制在60dB(A)以下，夜间不生产、区域声环境满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008表中2类标准，对北侧和东侧的张庄村影响较小。根据现有项目竣工环境保护验收监测结果厂界噪声为昼间56.7-59.4分贝（夜间不生产）噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008表中2类标准。

### ④固体废物

技改前项目固体废物为沉淀池产生的沉渣，产生量为8t/a，收集后全部

再利用，除尘器清灰产生的灰尘全部回收作为原料再利用；产生的生活垃圾，约为 2t/a，由厂方定点收集后，定期外运垃圾焚烧发电厂，对环境影响较小。

设备维修产生的废润滑油和废油桶，定期交由有资质的单位进行处理。但是厂区内未发现危废间。

## 2) 技改前项目污染物排放量汇总

技改前项目生产过程中污染物产生及排放情况汇总见下表。

表 2-20 技改前项目污染物排放汇总

类别	污染物名称	单位	产生量	排放量	排放浓度	执行标准	是否达标	
废气	有组织	颗粒物	t/a	62.2	1.2	30	《大气污染物综合排放标准》 (DB16297-1996)	达标
	无组织	颗粒物	t/a	4.37	4.37	0.76	《大气污染物综合排放标准》 (DB16297-1996)	达标
废水	废水量	t/a	0	960		/	/	
	COD	t/a	0	0		/	/	
	氨氮	t/a	0	0		/	/	
固体废物	收集尘	t/a	61.58	0		/	/	
	沉渣	t/a	8	0		/	/	

## 3) 技改前项目总量指标

根据技改前项目环评文件，由于当时环评文件编制较早，未提出总量控制指标，根据现行总量控制相关要求，技改前项目总量控制指标大气污染物总量控制因子应为：烟（粉）尘。技改前项目无生产废水排放，废气指标根据已批复环评文件，烟（粉）尘排放量为 1.2t/a。

## 4、环境风险防范措施

秦皇岛四隆混凝土有限公司已于 2024 年 06 月 14 日修订应急预案（备案编号：QHDSL/YA-01）将可能发生的风险事故纳入其中。

## 5、主要环境问题及整改措施

与环保竣工验收文件对比，经对企业现场实地调查，了解现有项目未收到告状及信访问题，每年按照环评要求进行监测，项目已于 2020 年 3 月 31 日完成排污许可证登记申报，排污许可证登记编号为 91130303568921654R001X。

现有项目存在的环境问题如下：

1、废水由于原有沉淀池的面积较小，导致厂区内清洗车辆、设备和冲洗搅拌站废水，流失严重，厂区地面多处积水。

2、由于当时环评文件编制较早原来环评未提及危废间，现场未设置危废间设备维修的废润滑油没有暂存的位置。

整改措施：

1、为了节约水资源的利用率，厂区决定新建一座循环水池。

2、根据危险废物名录建议按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求防腐、防渗处理，设置明沟、收集池等收集措施新建一座危废间。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1.大气环境					
	(1) 常规因子					
	<p>根据《秦皇岛市大气污染防治工作领导小组办公室关于2023年12月份环境空气质量情况的通报》（秦气防领办〔2024〕2号）中附件2—2023年1-12月份各县区空气质量综合指数排名及各项污染物指标变化情况可知，2023年山海关区各指标均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。</p>					
	<p><b>表3-1 山海关区2023年环境空气质量年评价监测数据统计 单位： COmg/m<sup>3</sup>、其他ug/m<sup>3</sup></b></p>					
	污染物	项目	现状浓度	标准值	占标率(%)	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7ug/m <sup>3</sup>	60ug/m <sup>3</sup>	11.67	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	36ug/m <sup>3</sup>	40ug/m <sup>3</sup>	90	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	60ug/m <sup>3</sup>	70ug/m <sup>3</sup>	85.71	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	32ug/m <sup>3</sup>	35ug/m <sup>3</sup>	91.43	达标
	CO	24小时平均第95位百分位数	1.2ug/m <sup>3</sup>	4.0ug/m <sup>3</sup>	30	达标
O <sub>3</sub>	8小时平均第90位百分位数	158ug/m <sup>3</sup>	160ug/m <sup>3</sup>	98.75	达标	
<p>由上表可知，项目所在区域各指标均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。通过以上数据判定，项目所在区域环境空气质量达标，属于达标区。</p>						
(2) 特征因子						
<p>本项目为技改项目，项目增加减水剂配比工序，无废气产生，不新增废气污染物。</p>						
2.地表水环境						
<p>距离本项目最近的地表水体为石河，根据《2024年2月秦皇岛市主要河流断面水质监测月报》，石河口断面满足《地表水环境质量标准》(GB</p>						



3838-2002) III类水质。

### 3.声环境

项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标。根据河北天大环境检测技术有限公司于 2024 年 12 月 16 日项目厂界声环境监测数据，建设项目厂界声环境质量现状监测结果如下：

#### ①监测结果

根据项目厂界四周噪声监测情况，监测结果见表 3-2.

**表 3-2 噪声监测结果一览表 单位：dB(A)**

监测时间 监测点位	2022 年 12 月 16 日	
	昼	夜
厂界东侧	55	45.6
厂界南侧	56.7	46.1
厂界西侧	56.3	46.4
厂界北侧	56.3	47.1
GB12348-2008 中 2 类标准	60	50

#### ②评价标准

选用《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

#### ③评价结果

由上表数据可以看出，厂界噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

### 4.生态环境

本项目占地为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。

### 5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，不再进行电磁辐射现状开展监测与评价。

### 6、地下水、土壤环境

本项目生产用水进入产品，生活污水排入旱厕，不外排。厂区内均进行按照分区防渗的要求进行了防渗处理。因此，项目建成后不会对地下水及土壤产生影响。

根据对拟建项目厂址周边环境现状的踏勘，拟建项目主要环境保护目标见下表。坐标系以厂区为中心原点，正东向为 x 轴，正北向为 y 轴环境保护目标见表 3-3。

**表3-3 主要环境保护目标**

保护对象	坐标		保护对象	保护内容	相对厂区方位	与厂界距离	保护要求
	X	Y					
大气环境	119°42'27.958"	40°0'19.107"	张庄村	居民	EN	333m	环境空气质量满足 GB3095-2012 二级标准
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标						
地下水	厂界外 500m 范围内无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等。距离厂界 333m 的张庄村为市政管网供水						

环境保护目标

污染物排放控制标准

1、废气

(1) 施工期

①施工期颗粒物排放执行《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019) 表 1 扬尘排放浓度限值。

(2) 运营期

本项目运营期无新增废气。

根据相关政策现有项目有组织废气排放浓度执行河北省地方标准《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知》(2021-10) 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”颗粒物排放特别限值；无组织颗粒物执行《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知》(2021-10) 中“散装水泥中转站及水泥制品生产”厂界颗粒物无组织排放浓度限值 300 微克/立方米。

2、噪声

(1) 施工期

施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

表 1 标准；

(2) 运营期

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

3、固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单中相关要求。

表 3-4 污染物排放评价标准一览表

项目		评价因子		标准值		标准
施工期	废气	颗粒物		80 <sup>a</sup>		《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 扬尘排放浓度限值
a 指监测点 PM <sub>10</sub> 小时平均浓度实测值与同时段所属县(市、区)PM <sub>10</sub> 小时平均浓度的差值。当县(市、区)PM <sub>10</sub> 小时平均浓度值大于 150ug/m <sup>3</sup> 时，以 150ug/m <sup>3</sup> 计。达标判定依据<2 次/天						
运营期	废气	颗粒物	有组织	7mg/m <sup>3</sup>		《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知》（2021-10）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”颗粒物排放特别限值
			无组织	0.3mg/m <sup>3</sup>		《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知》（2021-10）中“散装水泥中转站及水泥制品生产”厂界颗粒物无组织排放浓度限值 300 微克/立方米
施工期	噪声	Leq	厂界	昼间	70dB（A）	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 标准
				夜间	55dB（A）	
运营期		Leq	厂界	昼间	60dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
				夜间	50dB（A）	
固废		一般废物		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的三防要求		
		危险废物		《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）		

总量 控制 指标	<p>根据《关于印发&lt;建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法&gt;的通知》（环发[2014]197号）及《河北省环境保护厅关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》（冀环总[2014]283号），除火电行业外的建设项目总量指标应依照国家或地方污染物排放标准核定。</p> <p>（1）废水</p> <p>本项目搅拌、减水剂配比用水全部进入产品，不外排；设备、车辆清洗用水经循环水池沉淀后回用于生产，不外排；本项目不新增劳动定员，无生产废水和生活污水产生。故 COD: 0t/a, BOD<sub>5</sub>: 0t/a:</p> <p>（2）废气</p> <p>本项目为技改项目，技改部分主要为减水剂的计量和搅拌过程，减水剂为液体，本项目使用的粉煤灰、水泥、矿粉、石子、砂等用量无变化，项目产品产能不变，无新增废气产生。故本项目无需重新申请总量控制指标。因现有工程当时环评文件编制较早，未提出总量控制指标，根据现行总量控制相关要求，现有项目总量控制指标大气污染物总量控制因子应为：烟（粉）尘。现有项目无生产废水排放，废气指标根据已批复环评文件，烟（粉）尘排放量为 1.2t/a。</p>
----------------	--

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目主要施工内容为循环水池的建设、危废间的建设和减水剂配比车间的设备安装等。</p> <p>本项目主要施工影响主要为废气、废水、噪声和固体废弃物。</p> <p>1 施工废气排放情况</p> <p>本项目施工期造成大气污染的主要污染源有：循环水池工程建设时施工开挖、建材的装卸、土方的临时堆存、车辆在道路上行走等过程。</p> <p>(1) 运输车辆扬尘</p> <p>据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60% 以上。在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆·km</b></p> <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>P 车速</th> <th>0.1(kg/m<sup>2</sup>)</th> <th>0.2(kg/m<sup>2</sup>)</th> <th>0.3(kg/m<sup>2</sup>)</th> <th>0.4(kg/m<sup>2</sup>)</th> <th>0.5(kg/m<sup>2</sup>)</th> <th>1(kg/m<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5(km/hr)</td> <td>0.051056</td> <td>0.085865</td> <td>0.116382</td> <td>0.144408</td> <td>0.170715</td> <td>0.287108</td> </tr> <tr> <td>10(km/hr)</td> <td>0.102112</td> <td>0.171731</td> <td>0.232764</td> <td>0.288815</td> <td>0.341431</td> <td>0.574216</td> </tr> <tr> <td>15(km/hr)</td> <td>0.153167</td> <td>0.257596</td> <td>0.349146</td> <td>0.433223</td> <td>0.512146</td> <td>0.861323</td> </tr> <tr> <td>25(km/hr)</td> <td>0.255279</td> <td>0.429326</td> <td>0.58191</td> <td>0.722038</td> <td>0.853577</td> <td>1.435539</td> </tr> </tbody> </table> <p>因此，可以通过采取限速行驶及保持路面的清洁等措施后，减小汽车扬尘对环境的影响。此外还可以通过采取洒水抑尘来降低施工扬尘的产生量。通过以上措施处理后，施工期扬尘可以达到《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 扬尘排放浓度限值及《河北省 2024 年建筑施工扬尘污染防治工作方案》要求，对大气环境的影响较小。为最大程度减轻施工扬尘对周围大气环境的影响，本环评根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》、省住建厅发布建筑施工扬尘治理措施“15 条”、《河北省扬尘污染防治办法》（河北省人民政府令〔2020〕第 1 号）、《河北省扬尘治理 18 条》、《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）、《京津冀及周边地区落实大气污染防治行动计划实施细则》、《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》、“六个 100%”、“两个全覆盖”等相关政策要求，针对施工期扬尘对附近环境污染问题，提出一系列扬尘污染防治措施。</p>	P 车速	0.1(kg/m <sup>2</sup> )	0.2(kg/m <sup>2</sup> )	0.3(kg/m <sup>2</sup> )	0.4(kg/m <sup>2</sup> )	0.5(kg/m <sup>2</sup> )	1(kg/m <sup>2</sup> )	5(km/hr)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108	10(km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216	15(km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323	25(km/hr)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539
P 车速	0.1(kg/m <sup>2</sup> )	0.2(kg/m <sup>2</sup> )	0.3(kg/m <sup>2</sup> )	0.4(kg/m <sup>2</sup> )	0.5(kg/m <sup>2</sup> )	1(kg/m <sup>2</sup> )																														
5(km/hr)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108																														
10(km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216																														
15(km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323																														
25(km/hr)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539																														

### (2) 施工扬尘

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。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于挖掘的土方、裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要为外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

施工期扬尘产生的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，通过减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。不同粒径的尘粒的沉降速度见表 4-2。

表 4-2 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径 (mm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.260	0.804	1.005	1.829
粒径 (μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。

施工过程中通过采取洒水抑尘、遮盖等措施，可以降低施工扬尘产生量，可以达到《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）中无组织排放监控浓度限值要求，减少对周围环境的影响。项目施工结束后，扬尘对其环境空气的影响随之消失，故施工扬尘对周围环境影响较小。

### (3) 施工机械废气

施工中将会有各种工程及运输用车来往于施工现场，主要有运输卡车、挖掘机、铲车、推土机等。其主要污染物有 CO、NO<sub>x</sub>、HC、TSP 等，施工场地汽车尾气对

大气环境的影响有如下几个特点：

- ①车辆在施工场地范围内活动，尾气呈面源污染形式；
- ②汽车排气筒高度较低，尾气扩散范围不大，对周围地区影响较小；
- ③车辆为非连续行驶状态，污染物排放时间及排放量相对较少。

项目区年平均风速 2.0m/s，施工机械污染物排放量小，污染物的浓度可以得到较大幅度的稀释，并随着施工过程的结束而消失，因此不会对周围环境带来较大的影响。

为降低施工扬尘产生量，根据《河北省扬尘污染防治办法》(河北省人民政府令(2020)第 1 号)及《河北省 2023 年建筑施工扬尘污染防治工作方案》(冀建质安函〔2023〕105 号)等文件要求，本次环评对施工扬尘提出具体的治理措施如下：

- 1) 施工单位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，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) 施工现场出入口车辆利用公司洗车设备进行冲洗，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采取覆盖、固化或绿化等防尘措施，严禁裸露。
- 7) 施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料密闭存放或严密覆盖，严禁露天放置；搬运时应有降尘措施，余料及时回收。
- 8) 施工现场运送土方、渣土的车辆封闭或遮盖严密，严禁使用未办理相关手续的渣土等运输车辆，严禁沿路遗撒和随意倾倒。
- 9) 建筑物内应保持干净整洁，清扫垃圾时要洒水抑尘，施工层建筑垃圾采用封闭式管道或装袋用垂直升降机械清运，严禁凌空抛掷和焚烧垃圾。

10) 施工现场的建筑垃圾设置垃圾存放点,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) 施工工地扬尘防治“六个百分之百”:即施工工地100%围挡、物料堆放100%覆盖、出入车辆100%冲洗、施工现场地面100%硬化、拆迁工地100%湿法作业、渣土车辆100%密闭运输及党的组织覆盖和工作覆盖。

(4) 施工扬尘监测

施工期扬尘监测按《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)执行。

①监测方法

施工场地扬尘测定可根据现场条件选取下表所列标准规定的方法进行。

表 4-3 施工场地扬尘测定方法标准

控制项目	标准名称	标准编号
PM <sub>10</sub>	环境空气 PM <sub>10</sub> 和 PM <sub>2.5</sub> 的测定重量法	HJ618
	环境空气颗粒物 (PM <sub>10</sub> 和 PM <sub>2.5</sub> ) 连续自动监测系统技术要求及检测方法	HJ653
	公共场所空气中可吸入颗粒物 (PM <sub>10</sub> ) 测定方法光散射法	WS/T206
	大气污染防治网格化监测系统技术要求及检测方法	DB13/T2544

③施工场地扬尘监测点设置

表 4-4 施工场地扬尘监测点数量设置

占地面积 S (m <sup>2</sup> )	监测点数量 (个)
S ≤ 5000	≥ 1
5000 ≤ S ≤ 10000	≥ 2
10000 ≤ S ≤ 100000	≥ 4
S > 100000	在 10 万平方米最少设置 4 个监测点的基础上,每增加 10 万平方米最少增设 1 个监测点(不足 10 万平方米的部分按 10 万平方米计)

本项目技改项目在原有厂区内进行建设,不新增用地,技改项目主要在厂区内空地新建一个沉淀池占地面积 972m<sup>2</sup>,应布设最少 1 个监测点位。监测点位宜设置于施工区域围栏安全范围内,可直接监控施工场地主要施工活动。监测点位不宜轻易变动,以保证监测的连续性和数据的可比性。监测点位宜优先设置于车辆进出口处。监测点数量多于车辆进出口数量时,其它监



测点位应结合常年主导风向，设置在工地所在区域主导风向下风向的施工场地边界，兼顾扬尘最大落地浓度。当与其他施工场地相邻或施工场地外侧是交通道路且受道路扬尘影响较大时，宜避开在相邻边界处设置监测点。采样口离地面的高度宜在 3m~5m 范围内。

采取以上污染防治措施后，施工场地边界 PM<sub>10</sub> 排放浓度满足《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934—2019）限值要求 80μg/m<sup>3</sup>，对周边大气环境影响很小。

因此，本项目施工期对大气环境不会造成明显影响。

## 2 水环境影响分析

施工期废污水主要为施工废水和施工人员产生的生活污水。

施工期生活污水主要来自施工人员，因此主要废污水为员工日常盥洗废水，污染物主要为 COD 和 SS。项目施工期施工人员按 10 人计，用水量为 35L/人·d，每日生活用水量为 0.35m<sup>3</sup>/d，生活污水产生量按用水量的 80% 计算，为 0.28m<sup>3</sup>/d，在施工区设置旱厕，旱厕产生的废弃物可作为农肥使用，施工期水质比较简单，废水用于厂内抑尘，对周围水环境影响较小。

## 3 声环境影响分析

### （1）噪声源强

本工程施工期间噪声主要包括施工机械噪声和运输车辆噪声。

施工期噪声的影响随着工程进度的不同和施工设备投入有所不同。施工初期所用设备以推土机、挖掘设备、运输设备为主的流动不稳态声源等，功率大、运行时间长，对周围声环境的影响显著，施工机械声级 75-90dB(A)，距离最近敏感点张庄村 333m。

为进一步保护该区域的声环境质量，环评对本项目施工期间提出以下防护及管理措施：

（1）建设单位应及时向公开该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施的情况。

（2）尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备，并对设备定期保养，严格按照规范操作。

(3) 施工及来往运输车辆禁止鸣笛，运料通道远离居民及公共办公区。

(4) 合理安排高噪声设备施工时间，尽量避免高噪声设备同时施工，降低对敏感点的影响；中午（12:00~14:00）避免多台高噪声设备同时施工，并加强管理；夜间（22:00~6:00）禁止施工。

(5) 在施工现场标明投诉电话号码，对投诉问题建设单位及时与环保主管部门取得联系，及时处理各种环境纠纷，必要时采取噪声影响经济补偿措施。

严格采取上述措施后，厂界噪声可达标排放，可有效减少施工期噪声对环境保护目标的影响。项目施工期噪声将对各敏感点产生短期影响，施工结束后噪声影响将全部消除。

#### 4、固体废物影响分析

施工期固体废物主要为建筑施工产生的建筑垃圾、地基挖掘产生的弃土以及施工人员产生的生活垃圾等。

(1) 清场废物处置：废物应及时清运，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。对建筑垃圾如砖、石、砂等杂土应集中堆放，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，定期交由环卫部门处置。

项目施工期固体废物均得到合理处置，不会对环境产生明显影响。

#### 5、生态影响分析

##### (1) 影响分析

施工期主要生态影响途径包括：

①施工期的生态影响主要体现在土地开挖

②施工过程增加土地的扰动，会加重水土流失。

	<p>(2) 防范措施</p> <p>针对可能引发的生态环境问题，项目在建设过程中采取如下生态保护措施：</p> <p>①加强施工管理，控制施工作业区域、选择合理的运输线路，减少对地表的扰动。</p> <p>②建筑垃圾及时清运处置，减少在施工场地的堆存时间。</p> <p>③地面施工过程中，要避免在大风暴雨天气下作业，减少因施工扰动产生的水土流失量。</p> <p>④加强对施工人员环保意识教育，严禁在规定的施工作业范围外随意破坏植被。</p> <p>采取上述生态防治措施后，项目建设对生态环境影响是可接受的。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>本项目主要通过对现有混凝土生产工艺中的计量、搅拌等工序进行改造，主要技改过程为在计量、搅拌工序加入一定量的辅料减水剂，在搅拌前将减水剂母液与水进行配比，此过程运用减水剂母液与水按照比例进行混合。混合完成后将减水剂加入到计量、搅拌工序与物料进行混合搅拌，所使用的原料均为液体，此工序过程不产生废气。</p> <p>本项目废气主要涉及为搅拌工序。技改完成后全厂有组织废气主要有圆仓废气、搅拌废气。</p> <p>①搅拌废气</p> <p>根据本项目的各种粉状物料在进入搅拌机时，由于落差原因会有粉尘产生，搅拌过程中因搅拌和物料的滚动翻转同样会产生大量粉尘，本项目采用密闭的混合搅拌主机，仅少量粉尘逸散。参考《3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册》中 3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数表，各种水泥制品产排物系数进行计算，物料混合搅拌工序颗粒物产生系数为 0.523kg/t-产品。本项目产品产量为 225090 吨/年，则搅拌工序颗粒物产生量为 117.72t/a。搅拌主机密闭，废气经收集后排入布袋除尘器处理，处理合格后有排气筒排放，处理效率按 99.5%计，年生产 1920h，则搅拌工序废气有</p>

组织排放量为 0.58t/a。

### ②圆仓废气

本项目为技改项目，各粉状物料使用量不变，根据原环评中给出的粉尘排放量为 0.62t/a。

技改完成后全厂有组织颗粒物总排放量为 1.2t/a。

根据已批复环评文件，烟（粉）尘排放量为 1.2t/a，故本项目不新增废气。

## 2、废水

本项目为技改项目主要用水为减水剂配比，所有用水随减水剂母液进入减水剂，无废水产生。项目不新增定员，无新增生活用水。

现有工程废水为设备、场地清洗用水和洗车废水，经循环水池沉淀后回用于生产，由于现有项目循环水池的容量有限，导致厂区内清洗车辆、设备和冲洗搅拌站废水，有部分流失，废水流失量为 4m<sup>3</sup>/d。清洗车辆、设备和冲洗搅拌站废水水质简单，为了节约水资源的利用率，厂区本次技改项目新建一座水池，收集现有工程的全部的清扫冲洗废水，经循环水池沉淀后回用于生产，无废水外排。

## 3、噪声

### （1）噪声源强

#### 1) 噪声源

项目的主要噪声污染源为水泵、电机、搅拌机等生产设备的噪声，各类生产设备产生的噪声源强约为 75~85dB（A）。

#### 2) 降噪措施

①合理布局，重视总平面布置。主要生产机械设备置于封闭车间，生产车间为彩钢结构，生产线置于生产车间中间位置，可经过车间内距衰减，减少对周围环境的影响。

②加强管理，降低人为噪声。建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣笛，进入厂区低速行使，最大限度

	<p>减少流动噪声源。</p> <p>③加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声；加强生产管理，教育员工文明生产，尽量避免原材料及工具的碰撞，减少人为因素造成的噪声。</p> <p>采取上述措施后，可综合降噪 20dB（A）以上。</p> <p>各噪声源及治理措施见下表。各噪声源及治理措施见下表</p>
--	---

表 4-5 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	装载机		-65.6	-2.4	1.2	80	强化行车管理制度，严禁鸣笛，进入厂区低速行使	昼间
2	铲车		-63.4	-9	1.2	85		
3	混凝土搅拌车 1		-60.5	-16	1.2	85		
4	混凝土搅拌车 2		-66.7	4.5	1.2	85		
5	混凝土搅拌车 3		-71.5	-2.4	1.2	85		

表 4-6 工程主要噪声源源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
			声功率级 /dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	混凝土生产车间	搅拌主机 1	85	厂房隔声	-45.5	13.7	1.2	123.8	58.7	1.1	18.2	63.1	63.1	73.6	63.2	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	37.1	37.1	47.6	37.2	1
2		搅拌主机 2	85		-47.7	9.3	1.2	127.7	54.6	2.2	21.9	63.1	63.1	68.6	63.2		26.0	26.0	26.0	26.0	37.1	37.1	42.6	37.2	1
3		皮带输送机	75		-28.7	4.9	1.2	112.6	48.0	1.3	30.7	53.1	53.1	62.3	53.1		26.0	26.0	26.0	26.0	27.1	27.1	36.3	27.1	1
4		布袋除尘器 1	85		-41.1	12.2	1.2	120.5	56.7	2.0	20.7	63.1	63.1	69.2	63.2		26.0	26.0	26.0	26.0	37.1	37.1	43.2	37.2	1
5		布袋除尘器 2	85		-43.3	8.6	1.2	124.1	53.4	1.4	23.7	63.1	63.1	71.7	63.2		26.0	26.0	26.0	26.0	37.1	37.1	45.7	37.2	1

6		布袋除尘器3	85		-47	4.5	1.2	129.2	49.7	2.3	26.8	63.1	63.1	68.3	63.1		26.0	26.0	26.0	26.0	37.1	37.1	42.3	37.1	1
7		布袋除尘器4	85		-43.3	2.7	1.2	126.7	47.5	2.4	29.4	63.1	63.1	68.1	63.1		26.0	26.0	26.0	26.0	37.1	37.1	42.1	37.1	1
8		布袋除尘器5	85		-38.9	7.1	1.2	120.8	51.4	0.6	26.2	63.1	63.1	78.6	63.2		26.0	26.0	26.0	26.0	37.1	37.1	52.6	37.2	1
9		布袋除尘器6	85		-39.9	4.5	1.2	122.8	48.9	3.0	28.4	63.1	63.1	66.8	63.1		26.0	26.0	26.0	26.0	37.1	37.1	40.8	37.1	1
10		螺旋输送机	80		-43.3	-1.7	1.2	128.6	43.1	2.0	33.7	58.1	58.1	64.2	58.1		26.0	26.0	26.0	26.0	32.1	32.1	38.2	32.1	1
11		水泵1	65		3.2	-70.1	1.2	6.5	7.5	16.8	3.8	55.1	55.1	55.0	55.2		26.0	26.0	26.0	26.0	29.1	29.1	29.0	29.2	1
12	减水剂 配比车 间	电机1	75	厂 房 隔 声	-4.9	-73.1	1.2	15.1	6.8	8.2	5.0	65.0	65.1	65.0	65.1		26.0	26.0	26.0	26.0	39.0	39.1	39.0	39.1	1
13		电机2	75		-9.3	-72	1.2	19.1	9.1	4.5	3.0	65.0	65.0	65.2	65.4		26.0	26.0	26.0	26.0	39.0	39.0	39.2	39.4	1
14		电机3	75		-9.7	-76	1.2	20.4	5.4	2.7	6.9	65.0	65.1	65.4	65.1		26.0	26.0	26.0	26.0	39.0	39.1	39.4	39.1	1
15		电机4	75		-0.5	-74.2	1.2	11.0	4.6	11.9	7.1	65.0	65.2	65.0	65.1		26.0	26.0	26.0	26.0	39.0	39.2	39.0	39.1	1

表中坐标以厂界中心(119.706306,39.999221)为坐标原点,正东向为X轴正方向,正北向为Y轴正方向

### (3) 环境数据

建设项目所处区域的年平均风速 2.0m/s、主导风向为东北风、年平均气温 20°C、年平均相对湿度 50%。评价范围内无声环境敏感目标，仅在厂界设置预测点位。

### (4) 厂界噪声影响预测及达标分析

#### 1) 预测模式

##### ①室外点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

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

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$D_C$ —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$A_{div}$ —几何发散引起的衰减，dB；

$A_{gr}$ —地面效应引起的衰减，dB；

$A_{atm}$ —大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{bar}$ —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的衰减，dB。

##### ②室内声源在预测点产生的声级计算模型

室内声源可采用等效室外声源进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内室外的 A 声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： $L_{p1}$ —靠近开口处（或窗户）室内的 A 声级，dB (A)；

$L_{p2}$ —靠近开口处（或窗户）室外的 A 声级，dB (A)；

TL—隔墙（或窗户）A 声级的隔声量，dB (A)；



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

式中：L<sub>w</sub>—点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R—房间常数；R=Sα/（1-α），S 为房间内表面面积，m<sup>2</sup>；α为平均吸声系数。

## 2) 预测步骤

①项目以坐标以厂界中心（119°42'22.318"，39° 59' 57.713"）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向，建立一个坐标系，确定各噪声源及厂界预测点坐标。

②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<sub>i</sub>。

③将各声源对某预测点产生的 A 声级按下式叠加，得到该预测点的声级值 L<sub>n</sub>。

$$L_n = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{i1}} \right]$$

式中：L<sub>n</sub>—n 个声压级的合成声压级，dB（A）；

L<sub>i</sub>—各声源的 A 声级，dB（A）。

## 3) 预测结果分析

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见下表，声环境保护目标噪声预测结果与达标分析见下表。

表 4-7 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	6.7	-46.4	1.2	昼间	27.1	60	达标

	6.7	-46.4	1.2	夜间	27.1	50	达标
南侧	6.6	-46.4	1.2	昼间	27.1	60	达标
	6.6	-46.4	1.2	夜间	27.1	50	达标
西侧	-50.3	40.3	1.2	昼间	38.5	60	达标
	-50.3	40.3	1.2	夜间	38.5	50	达标
北侧	-49.6	40.4	1.2	昼间	38.5	60	达标
	-49.6	40.4	1.2	夜间	38.5	50	达标

表中坐标以厂界中心（119.706306,39.999221）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

由上表可知，正常工况下，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348.2008) 2 类标准。

#### 4、固体废物

##### (1) 一般固废

##### 1) 现有工程固体废物

①现有工程主要固体废物为沉淀的污泥 8t，回用于生产。

##### ②除尘灰

现有项目除尘灰 61.58t，收集后回用于生产。

##### 2) 技改工程固体废物

##### ①废包装桶

本项目固体废物为减水剂母液废包装桶。产生量为 0.1t/a。经查阅《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）及《危险化学品目录》（2022 调整版）等相关资料，项目所使用减水剂不属于危险化学品、不属于重大危险源。废包装桶统一收集后厂家回收。

##### ②循环水池污泥

本项目循环水池产生的污泥 1t，回用于生产。

##### ③除尘灰

本项目不新增粉煤灰、矿粉、水泥等原材料的使用，不新增废气及除尘灰。

(2) 生活垃圾

项目不新增劳动定员，不新增生活垃圾。现有项目生活垃圾，统一收集后交由环卫单位进行处置。

表4-8 一般工业固体废物产生及处置情况一览表

序号	固废名称	一般固体废物类别	固废代码	产生量(t/a)	处理措施
现有项目	除尘灰	SW17	900-099-S17	61.58	收集后回用于生产
	污泥	SW07	900-099-S07	8	收集后回用于生产
技改项目	废包装桶	SW17	900-099-S17	0.1	收集后厂家回收
	污泥	SW07	900-099-S07	2	收集后回用于生产
技改完成后	除尘灰	SW17	900-099-S17	61.58	收集后回用于生产
	污泥	SW07	900-099-S07	10	收集后回用于生产
	废包装桶	SW17	900-099-S17	0.1	收集后厂家回收

(3) 危险废物

1) 危险废物情况

本项目为技改项目，新增设备主要为泵类，无废油产生，由于现有项目无危废间，本次技改项目新增一座危废间用于暂时储存现有的危险废物，现有项目危险废物主要为：废润滑油、废油桶

①现有项目废润滑油的产生量为 0.18t/a，废油桶产生量为 0.1t/a。

废润滑油采用耐腐蚀容器并加盖封存收集暂存于危废间；废油桶倒置空干达到静置无滴漏后暂存危废间定期交由有资质单位处理。

根据《国家危险废物名录》（2021 年本），废润滑油废物代码为 HW08（900-217-08）

表4-9 一般工业固体废物产生及处置情况一览表

序号	固废名称	危险废物代码	危险废物代码	产生量(t/a)	处理措施
现有	废润滑油	HW08	900-214-08	0.18	收集后回用于生产

项目	废油桶	HW08	900-249-08	0.1	收集后回用于生产
----	-----	------	------------	-----	----------

## 2) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

### ① 贮存场所基本情况

本项目危险废物在收集和贮存过程中按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 B 表 1 要求选择相应的包装容器，并按照附录 A 相关要求张贴对应标签，包括危废类别、主要成分、危险情况、安全措施、数量等内容。

总体工程危险废物贮存场所基本情况具体见下表。

**表 4-10 项目危险废物贮存场所基本情况一览表**

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	剩余占地面积	贮存方式	贮存周期
1	危废间	废润滑油	HW08	900-217-08	3m <sup>2</sup>	7m <sup>2</sup>	桶装	1 年
2		废润滑油桶	HW08	900-249-08			桶装	1 年

### ② 危险废物贮存能力及环境影响分析

根据企业原有环境问题企业需新建危废间一座，危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求采取防渗处理，设有防渗透、防溢流围堰，配有消防栓、消防沙等消防应急物资，并设立危险废物警示标志，由专人进行管理，并建有危险废物排放量及处置记录等，危废暂存间的地面和四周裙角均需进行防渗处理，保证防渗层渗透系数小于  $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。项目危废间使用面积剩余 7m<sup>2</sup>，本项目产生的危险废物占用面积约 3m<sup>2</sup>，项目实施后危废间存放面积满足本项目危险废物的占地需求。

本评价要求在危废贮存方面应满足以下要求：

- A. 危险废物均采用容器密闭收集；
- B. 盛放危险废物的容器应按要求设置明显的表明危险废物相关信息的标签，标签信息应填写完整；
- C. 装载液体的危险废物的容器内必须留足够的空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；
- D. 危险废物的产生、贮存、运移通道等按照《关于印发全省危险废物智

能监控体系数据联网规范的通知》（冀环办字函（2018）203号）相关要求安装视频监控、智能地磅、电子液位计等设备并将有关数据实时传输至河北省固体废物动态管理信息平台；

E.危险废物的贮存要建立台账制度，危险废物的出入库交接记录。

### 3) 危废管理

#### ①危废管理计划

瑞坤新材料科技有限公司制定了危险废物管理计划，严格按照危险废物管理计划要求进行危险废物的处置。

#### ②危废管理制度

##### A.危废暂存制度

项目产生的废润滑油和废油桶暂存于厂区危废间，危废间已经按照相关要求进行了防尘处理，地面与裙角均用坚固、防渗的材料建造，表面无裂隙，有安全照明设施和观察窗口，采取了防雨、防风、防渗、防漏等措施。

##### B.危废管理台账制度

###### a.执行联单制度

对危险废物的产生工序按照危险废物产生单位建立台账的要求在危险废物产生、贮存、处置等环节的动态流向实行转移联单制度，如实及时填写危险废物产生环节记录表、危险废物贮存环节记录表、危险废物产生单位利用处置环节记录表，产废部门、运送部门、贮存部门、处置部门双方在记录表上确认签字。

###### b.建立档案管理机制

建立定期汇总危险废物台账记录和转移联单，总结危险废物产生量、自行利用处置情况、临时贮存量等内容，形成报表，报表上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、收集日期、存放库位、出库日期及接收单位名称；危险废物台账实行分类装订成册，专人管理，防止遗失，危险废物台账保存时间应当在10年以上。

### 4) 运输过程中的环境影响分析

本项目产生的危险废物经收集后通过厂区道路运至厂区危废暂存间贮存，运输道路较短，且路线不经过办公区等人员密集区，转运结束后及时对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物散落或泄漏在转运路线上。危险废物运输过程中全部采用密闭容器储存，正常情况下不会发生散落或泄漏，同时本项目厂区道路均进行了硬化，可有效阻止泄漏后危险废物的下渗，因此危险废物在运输过程中发生散落或泄漏时，及时清理，不会对周边环境产生明显影响。

#### 5) 委托处置的环境影响分析

本项目产生的危废均委托有资质的危险废物处置单位处置，不会对周边环境产生明显影响。

#### (4) 结论

综上所述，采取上述措施后，本项目产生的固体废物以及危险废物都能得到合理处置，不会对周围环境产生明显的影响。

### 5、地下水

#### (1) 污染途径

本项目对地下水和土壤可能造成的污染的途径主要有：项目危废间危险废物泄漏，渗入地下。

#### (2) 保护管理原则

在制定该工程的地下水环境保护管理措施时，遵循以下原则：

- 1) 预防为主、标本兼治；
- 2) 源头控制、分区防治、污染监控、应急响应；
- 3) 充分合理预见和考虑突发重大事故；
- 4) 优先考虑项目规划阶段提出的各项环保措施，并针对地下水环境保护目标进行改进和完善；
- 5) 新补充措施应注重其有效性、可操作性、经济性、适用性。

#### (3) 地下水污染防治措施

根据各生产装置、辅助设施及公用工程设施的布置，将项目厂区严格区

分为污染区和非污染区。对于公用工程区、办公区、绿化区域等非污染区可采取非铺砌地坪或普通混凝土地坪，不设置专门的防渗层。根据生产装置、辅助设施及公用工程可能泄漏特殊的性质将污染区分为一般污染防治区和重点污染防治区，对污染防治区应分别采取不同等级的防渗方案，本项目防渗区域分区见下表。

**表 4-11 防渗分区及防尘防腐要求一览表**

防渗级别	防渗区域	防渗技术要求
重点防渗区	危废间	危废间地面采用抗渗混凝土浇筑，防渗层厚度为 15cm，危废间设有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚采用坚固防渗的材料建造，地面与裙脚涂敷 3 层环氧树脂，2 层玻璃纤维布进行防腐防渗，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
一般防渗区	减水剂配比车间、沉淀池	车间地面采用抗渗混凝土浇筑，最后用水泥砂浆找平，渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$
简单防渗区	厂区其他区域	一般地面硬化

**重点防渗区：**危废间参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，防渗层厚度为 15cm，危废间设有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚采用坚固防渗的材料建造，地面与裙脚涂敷 3 层环氧树脂，2 层玻璃纤维布进行防腐防渗，渗透系数  $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；

**一般防渗区：**沉淀池、减水剂配比车间、减水剂储存区，全部进行水泥硬化，地面铺设 3:7 的石灰、粘土混合层，夯实，15cm 厚水泥+抗渗剂硬化，等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

**简单防渗区：**厂区其他区域全部采用水泥硬化处理。

通过上述措施切断了对地下水、土壤污染途径，本项目不会对厂区地下水、土壤环境造成影响。

## 6、环境风险分析

### (1) 风险源

#### 1) 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，本项目使用风险物质为废润滑油。润滑油理化性质及危险特性见表 4-9，危险物质在线量和临界量对照情况见表 4-12

表 4-12 润滑油、废润滑油的理化性质及危险特性分析

标识	中文名：润滑油	英文名：Lubricating oil
	分子式：/	分子量：230~500
	危险货物编号：/	CAS 编号：74869-22-0
理化性质	性状	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味
	主要用途	用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件
	溶解性	不溶于水
	熔点（℃）：/	沸点（℃）：/
	相对密度（水=1）：<1	相对密度（空气=1）：/
	临界压力（Mpa）：/	临界温度（℃）：/
	自然温度（℃）：248	最小点火能（mJ）：/
	饱和蒸气压（kpa）：/	燃烧热（KJ·mol <sup>-1</sup> ）：/
燃烧爆炸危险性	燃烧性：可燃	燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳
	闪点（℃）：140	聚合危害：不聚合
	爆炸下限（%）：/	稳定性：稳定
	爆炸上限（%）：/	最大爆炸压力（MPa）：/
	引燃温度（℃）：/	禁忌物：强氧化剂
	燃烧性：可燃	燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳
	危险特性	遇明火、高热可燃
灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。	
毒性及健康危害	毒性	毒性低微
	健康危害	侵入途径：吸入、食入； 急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。 慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。
急救	发肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗； 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗，就医； 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医； 食入：饮足量温水，催吐，就医。	
防护	工程控制：提供良好的自然通风条件； 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）； 紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器； 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜； 身体防护：穿防毒物渗透工作服；	



	<p>手防护：戴橡胶耐油手套；</p> <p>其他：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。</p>
泄 漏 处 理	<p>迅速撤离泄露污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。</p> <p>少量泄露：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。</p> <p>大量泄露：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</p>
储 运	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p> <p>运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配置位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。</p>

本项目涉及风险物质的场所主要为危废间。涉及的危险物质概况见下表。

**表 4-13 建设项目风险源调查概况一览表**

序号	危险物质名称	分布的生产单元	本项目最大储存量	生产工艺特点
1	润滑油	设备维修	0.18t/a	涉及危险物质贮存和使用
2	废润滑油	设备维修	0.18t/a	涉及危险物质贮存
3	废润滑油桶	设备维修	0.1t/a	涉及危险物质贮存

2) 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C, 首先计算本项目所涉及的危险物质在厂内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

**表 4-14 建设项目风险源概况一览表**

序号	危险物质名称	危害类别	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值
1	废润滑油	油类物质	0.18	50	0.0036
2	废油桶	油类物质	0.1	50	0.002
3	润滑油	油类物质	0.18	2500	0.000072
项目 Q 值Σ					0.005672

本项目  $Q < 1$ , 则本项目环境风险潜势为 I, 环境风险评价等级为“简单分析”。

(2) 风险识别

风险识别内容包括物质危险性识别、生产系统危险性识别及危险物质向

环境转移的途径识别。

#### 1) 物质危险性识别

本项目涉及的危险物质主要包括油类物质等，其危险特性、分布情况见下表。

**表 4-15 物质危险性识别结果一览表**

序号	危险物质名称	易燃易爆性	有毒有害性	分布
1	油类	泄露污染地下水	/	危废间

#### 2) 生产系统危险性识别

根据本项目工艺流程及平面布置功能分区，并结合物质危险性识别，确定危险单元主要为危废间。

#### 3) 危险物质向环境转移的途径识别

根据本项目危险物质及生产系统危险性识别结果，项目涉及的环境风险类型涉及危险物质泄漏以及火灾爆炸引发的次生污染物排放。危险物质向环境转移的可能途径及影响方式主要有以下几个方面：

**大气扩散：**有毒有害物质泄漏后直接进入大气环境或发生火灾或爆炸后产生的次生污染物进入大气环境，通过大气扩散对周围环境造成影响。

**水环境扩散：**本项目泄漏物料和泄漏物料发生火灾事故时产生的消防废水以及初期雨水未得到有效收集而进入清净雨水管网，可能通过管网排入外环境，对周围水环境造成影响。

**土壤扩散：**本项目液态危险物质泄漏后聚积地面，在防渗层失效情况下，通过地表渗透进入土壤或地下水，对土壤、地下水环境造成影响。

#### 4) 风险识别结果

本项目物质及生产系统危险性识别结果见下表。

**表 4-16 本项目环境风险识别表**

事故类型	事故原因	事故后果	环境影响途径
废润滑油泄漏	危废贮存间暂存的废润滑油泄漏	油类物质渗流至周边地表水及地下水	地下水、地表水
润滑油泄漏	润滑油泄漏	油类物质渗流至周边地表水及地下水	地下水、地表水

### (3) 风险预测与评价

#### 1) 大气环境风险防范措施

定期开展防火检查，疏散通道、安全出口和消防车通道是否畅通，防火间距是否被占用；安全疏散指示标志、火灾事故应急照明设置是否正确、醒目、完整。

#### 2) 地表水环境风险防范措施

①润滑油存放于库房润滑油包装桶存放区，防止风吹雨淋和日晒，库房内油品库区进行防腐防渗处理，保证防渗层渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，润滑油桶发生泄漏时，及时将剩余的润滑油转移至备用的储存桶内，并采用沙土进行吸附、围挡，将泄漏液态危险废物控制在储存区内，及时送有资质的危废处置单位处置；

②废润滑油等采用专用的容器存放，且保证容器必须完好无损，并置于危废贮存间内，防止风吹雨淋和日晒，危废贮存间防渗厚渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，安排工作人员定期巡检危废贮存间及时发现隐患；

③泄漏废润滑油采用泄漏液体收集设施及备用油桶进行围截收集，对泄漏的废润滑油进行围截收集，及时送有资质的危废处置单位处置；

④废润滑油转运结束后相关工作人员及时对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物散落或泄漏在转运路线上；

⑤加强对废贮存间的维护和管理，防止跑、冒、滴、漏和非正常排放。

#### 3) 地下水环境风险防范措施

本项目涉及的液态物料废润滑油暂存在现有危废间内，危废间均采取了相应防渗措施。

#### 4) 人员疏散通道及安置厂址

结合气象条件及区域道路制定人员疏散通道，一旦发生重大风险事故，应立即停产，立即通知下风向各敏感点，有效组织人员疏散并进行安置，并迅速启动应急预案，通知环境监测部门进驻事故现场，在现场周围布点监测，掌握事故情况下空气环境恶化状况。

#### (4) 评价结论及建议

##### 1) 项目危险因素

本项目主要风险物质为油类物质，风险物质主要分布危废间。废润滑油暂存在现有危废间内，实现事故状态下危险单元能够与其他危险单元的分割，危废间采取了相应防渗措施，降低环境风险。

##### 2) 环境敏感性与事故环境影响

根据风险分析内容，分别提出了大气环境、地表水环境、地下水环境风险保护措施及要求。

##### 3) 环境风险防范措施

针对本项目可能存在环境风险事故情形，分别采取了大气、地表水和地下水环境风险防范措施。

##### 4) 环境风险评价结论与建议

综合环境风险评价工作过程，本项目环境风险可防控，建设单位应针对环境风险事故采取多种防范措施。建议企业强化管理意识，通过加强事故应急演练增强风险防范能力。

#### 7、碳排放分析

##### (1) 概述

生态环境部印发了《关于统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作的指导意见》（环综合〔2021〕4号）、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）、《关于开展重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点的通知》（环办环评函〔2021〕346号）等文件，河北省委办公厅、省政府办公厅发布《关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的若干措施》，河北省生态环境厅《关于印发〈河北省钢铁行业建设项目碳排放环境影响评价试点工作方案〉的通知》（冀环便函〔2021〕322号），加快推进绿色转型和高质量发展，率先在钢铁行业开展碳排放环境影响评价试点工作。

为贯彻落实中央和生态环境部“碳达峰、碳中和”相关决策部署和文件

精神，充分发挥环境影响评价的源头控制、过程管理中的基础性作用，推进“两高”行业减污降碳协同控制，本评价按照相关政策及文件要求，根据《重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点技术指南（试行）》、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号），开展项目碳排放环境影响评价，计算项目碳排放情况，提出项目碳减排建议等。

## （2）碳排放分析

根据项目特点，在项目运行阶段无生产过程产生二氧化碳，本项目生产过程仅消耗部分电能以及运输燃料。参照《重庆市规划环境影响评价技术指南—碳排放评价（试行）》（渝环〔2021〕15号）文件中碳排放总量计算公式，公式如下：

$$AE_{\text{总}} = AE_{\text{净调入电力和热力}} + AE_{\text{燃料燃烧}}$$

$$AE_{\text{净调入电力和热力}} = AE_{\text{净调入电力}} + AE_{\text{净调入热力}}$$

$$AE_{\text{燃料燃烧}} = AE_{\text{电燃}} + AE_{\text{工燃}}$$

式中：

$AE_{\text{总}}$ —碳排放总量（tCO<sub>2</sub>e）；

$AE_{\text{净调入电力}}$ —净调入电力消耗碳排放量（tCO<sub>2</sub>e）；

$AE_{\text{净调入热力}}$ —净调入热力消耗碳排放量（tCO<sub>2</sub>e）；

$AE_{\text{电燃}}$ —电力生产燃料燃烧排放量（tCO<sub>2</sub>e），本项目为0；

$AE_{\text{工燃}}$ —工业生产燃料燃烧排放量（tCO<sub>2</sub>e）

其中：

$$AE_{\text{净调入电力}} = AD_{\text{净调入电量}} \times EF_{\text{电力}} \quad \text{式中：} AD_{\text{净调入电量}} \text{—净}$$

调入电力消耗量（MWh）；

$EF_{\text{电力}}$ —电力排放因子（tCO<sub>2</sub>e/MWh），为0.7901tCO<sub>2</sub>e/MWh。

注：电力排放因子实行每年更新，数据来源于国家发改委应对气候

变化司，企业应选择可获得的与报告年度所对应的，最近一年《中国区域电网基准线排放因子》华中电网 EFOM 值来计算当年净调入电力产生的碳排放量。

1) 现有项目电能消耗 47.68 万 kWh/a，净调入电力消耗碳排放量 376.72tCO<sub>2e</sub>。

2) 技改项目电能消耗 1000kWh/a，净调入电力消耗碳排放量 0.7901tCO<sub>2e</sub>。

$$AE_{\text{工燃}} = \sum (AD_{i \text{ 燃料}} \times EF_{i \text{ 燃料}})$$

式中：

i—燃料种类

AD<sub>i 燃料</sub>—i 燃料燃烧消耗量 (t 或 kNm<sup>3</sup>)

EF<sub>i 燃料</sub>—i 燃料燃烧二氧化碳排放因子 (tCO<sub>2e</sub>/kg 或 tCO<sub>2e</sub>/kNm<sup>3</sup>)，按照表 F.1 选取 (为 3.096tCO<sub>2t</sub>)

1) 现有项目柴油年使用量 20t，燃烧产生的碳排放量为 61.92tCO<sub>2</sub>。

2) 技改项目不新增柴油用量。

①现有项目：

$$AE_{\text{总}} = AE_{\text{净调入电力和热力}} + AE_{\text{燃料燃烧}} = 376.72\text{tCO}_2\text{e} + 61.92\text{tCO}_2 = 438.64\text{tCO}_2$$

②技改项目：

$$AE_{\text{总}} = AE_{\text{净调入电力和热力}} + AE_{\text{燃料燃烧}} = 0.7901\text{tCO}_2\text{e} + 0\text{tCO}_2 = 0.7901\text{tCO}_2$$

③技改完成后全厂：

$$AE_{\text{总}} = AE_{\text{净调入电力和热力}} + AE_{\text{燃料燃烧}} = 438.64\text{tCO}_2 + 0.7901\text{tCO}_2 = 439.4301\text{tCO}_2$$

根据上述计算可知，技改完成后全厂二氧化碳排放总量为 439.4301tCO<sub>2</sub>。

(3) 减污降碳措施

1) 工艺及设备节能

通过采用先进技术，大量降低物料消耗，减少生产中各种污染物的产生的排放。工艺流程合理、顺畅，最大限度的缩短中间环节，节约投资和运行成本。优化设备布置，缩短物料运输距离，使物料流向符合流程。系统正常运转时，最大限度的提高开机利用率，减少设备空转时间，提高生产效率。

减少人工成本，同时保证设备的正常运行，减少事故率。

项目主要工艺生产设备选型在保证技术先进，性能可靠的前提下，大多数采用节能型设备。主要用能设备选择具备技术先进性、高效性和可靠性，在国内外广泛使用的产品，使各生产系统在优化条件下操作，提高用能水平。从节能、环保角度出发，设计优先选用效率高、能耗低、噪声低的设备。

#### 2) 电气节能

选用节能型变压器，将变压器设置在负荷中心，可以减少低压侧线路长度，减低线路损耗。加强运行管理，实现变压器经济运行；在企业负荷变化情况下，要及时投入或切除部分变压器，防止变压器轻载和空载运行。

按照《建筑照明设计标准》及使用要求，合适地设计及考虑各个场所的照度值及照明功率密度值。道路照明电源在保证合理电压情况下实行多点供电，并统一控制开闭，尽量采用天然采光，减少人工照明。

#### 4) 给排水节能

合理进行管网布局，减少压损，根据生产实际情况，合理配置水表等计量装置，减少水资源浪费。

选用合格的水泵、阀门、管道、管件以及卫生洁具，做到管路系统不发生渗漏和爆裂。采用管内壁光滑、阻力小的给水管材，给水水嘴采用密封性能好、能限制出流流率并经国家有关质量检测部门检测合格的节水水嘴。生活供水系统采用变频调速供水设备，可根据不同时段用水量变化调节电机转速降低电耗。

#### 5) 总图布置

项目在总图布置时，根据工艺生产的需要，按照工艺流向布置，物料顺行，合理分配运输量，减少物流，减少折返、迂回以及货物的重复装卸和搬运，减少厂内运输货物周转量，缩短运输距离，从而减少厂区内运输车辆、非道路移动机械等移动设备燃烧产生的 CO<sub>2</sub> 排放量。

工艺设备和建构物合理布局，变配电设施等均设置在负荷中心，减少电力等能源输送损耗，减少电力隐含的 CO<sub>2</sub> 排放量。

## 6) 能源管理

建议企业建立健全的能源管理机构和管理制度，最大限度的减少生产过程中碳排放。项目建成实施后，建议开展节能审核和清洁生产审核，挖潜节能降耗减碳等先进生产技术，进一步减少碳的排放。同时，根据国家及地方关于碳排放相关文件、要求，履行相关手续。

## 8、环境管理与环境监测

为了贯彻执行有关环境保护法规，及时了解项目及其周围环境质量变化情况，掌握环境保护措施实施的效果，保证该区域良好的环境质量，建设单位进行相应的环境管理。

### (1) 环境管理要求

①贯彻落实国家相关法律法规及政策，以国家相关法律法规为依据，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算，及时当地环境保护部门汇报各阶段的情况。

②排污许可制度衔接。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“二十五、非金属矿物制品业，水泥制品制造 3021”，实行排污许可登记管理，需在发生实际排污行为之前，实行排污许可登记管理。在项目实际产排污前，应根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》判定本项目排污许可管理类别并及时开展排污许可变更工作，同时应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》(HJ848-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》(HJ847-2017)中有关规定开展自行监测。

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业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。

③建设项目竣工后，建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律法规。建设项目竣工环境保护验收技术规范。建设项目环境影响报告表



和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施落实情况，编制竣工环境保护验收报告。

④验收报告编制完成后，建设单位应组织成立验收工作组。验收工作组由建设单位、设计单位、施工单位、环境影响报告表编制机构、验收报告编制机构等单位代表和专业技术专家组成。建设单位应当对验收工作组提出的问题进行整改，合格后方可出具验收合格的意见。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程才可以投入运营或者使用，并纳入环境保护管理部门的管理，对项目各阶段工作进行监督、检查。

建设单位按照《环境保护信息公开办法》进行相关信息的公开。

#### (2) 排污口规范化管理

对排放口规范化整治的统一要求做到：首先排污口要设立标示管理，按照国家标准规定设立标志牌，根据排放口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌。

一般污染源设置提示性标志牌。建设项目的污染源需设立提示性标志牌。其次废气排放口应按照国家有关规定，规范排气筒数量、高度。此外按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373—2007）和《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GBT16157-1996），对现场监测条件按规范要求搭设采样监测平台，废气治理措施治理前、后预留监测孔，便于环境管理及监测部门的日常监督、检查及监测。

#### ①建设规范化排污口

按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470号）相关要求设置规范化排污口。同时建设的规范化排污口要充分考虑便于采集样品、便于监测计量、便于日常环境监督管理的要求。

#### ②设立标志牌

表 4-17 环保图形标志牌

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

### c、建立规范化排污口档案

建立各排污口相应的监督管理档案，内容包括排污单位名称，排污口性质及编号，排污口的地理位置（GPS 定位经纬度），排污口所排放的主要污染物种类、数量、浓度及排放去向、立标情况，设施运行及日常现场监督检查记录等有关资料和记录。

#### （3）环境监测计划

根据国家颁布的环境质量标准、污染物排放标准及地方环保部门的要求，根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）及《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中废气污染源监测点位、监测指标及最低监测频次，结合本项目生产特点及污染物排放特征制定监测方案，提出如下监测要求：

- 1) 厂方应委托有资质单位定期对产生的废气、废水、噪声进行监测；
- 2) 定期向环境管理部门上报监测结果；
- 3) 监测中发现超标排放或其它异常情况，及时报告企业环保管理部门查找原因、解决处理，遇有特殊情况时应随时监测。

监测项目、监测点位和监测频率见下表。

**表 4-18 监测因子计划一览表**

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
------	------	------	------







噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度
<p>(4) 项目环境信息公开</p> <p>建设单位应按照《企业事业单位环境信息公开办法》(环保部令第 31 号)相关要求公开企业环境信息,具体要求如下:</p> <p>1) 企业事业单位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,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。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。</p> <p>2) 排污单位应当公开下列信息:</p> <p>①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;</p> <p>②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、排放浓度和总量情况,以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量;</p> <p>③防治污染设施的建设和运行情况;</p> <p>④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况;</p> <p>⑤突发环境事件应急预案;</p> <p>⑥其他应当公开的环境信息。</p> <p>3) 排污单位应当通过其网站、企业事业单位环境信息公开平台或者当地报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息,同时可以采取以下一种或者几种方式予以公开:</p> <p>①公告或者公开发行的信息专刊;</p> <p>②广播、电视等新闻媒体;</p> <p>③信息公开服务、监督热线电话;</p> <p>④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施;</p> <p>⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式。</p>			

	<p>4) 自愿公开有利于保护生态、防治污染、履行社会环境责任的相关信息。</p>
--	---

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口 (编号、 名称)/污 染源	污染物项 目	环境保护措施	执行标准
大气环境		圆仓 (DA001)	颗粒物	DMC-36 型电磁脉冲袋式除尘器除尘	《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知》(2021-10)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”颗粒物排放特别限值
		搅拌 (DA001)	颗粒物	脉冲袋式除尘器除尘	
		无组织	颗粒物	喷淋装置抑尘	《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知》(2021-10)中“散装水泥中转站及水泥制品生产”厂界颗粒物无组织排放浓度限值 300 微克/立方米
地表水环境		混凝土搅拌用水	COD、SS	商品混凝土生产用水全部进入产品，不产生废水。	/
		车辆、设备、地面冲洗用水	COD、SS	新建循环水池进行沉淀后回用于生产，不外排	/
		喷雾用水	COD、SS	本项目不新增物料，不新增喷雾用水，现有项目喷淋水全部蒸发损耗，不产生废水。	/
		减水剂配比用水	COD、SS	减水剂配比用水全部进入产品，不产生废水	/
		生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	本项目不新增定员，无新增生活污水，现有项目生活污水用于厂内抑尘，不外排	/
声环境		机械噪声	等效连续 A 声级	选用低噪声设备，厂房隔声、基础减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

电磁辐射	不涉及		
固体废物	废减水剂桶	统一收集后厂家回收	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订,2020年9月1日施行)中有关一般固体废物的管理要求
	除尘灰	收集后回用于生产	
	沉渣	收集后回用于生产	
	废布袋	统一收集后厂家回收	
	废润滑油	暂存于危废间,定期由有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	废油桶		
土壤及地下水污染防治措施	一般防渗区:循环水池、减水剂配比车间、生产车间、厂区地面等采用防渗混凝土,渗透系数小于 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ; 危险废物暂存危废间,危废间均做相应的防渗处理,确保无污染无泄漏。		
生态保护措施	项目利用原有占地,不新增用地,不会对周边产生明显的生态影响。		
环境风险防范措施	<p>风险管理目标是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应,运用科学的技术手段和管理方法对环境风险进行有效地预防、监控、响应。</p> <p>1) 大气环境风险防范措施</p> <p>定期开展防火检查,疏散通道、安全出口和消防车通道是否畅通,防火间距是否被占用;安全疏散指示标志、火灾事故应急照明设置是否正确、醒目、完整。</p> <p>2) 地表水环境风险防范措施</p> <p>若发生油类物质泄漏事故时,通过截流沟或围堰将物料进行截流,将泄漏物料收集到备用桶,从而将污染控制在厂内,防止造成水环境污染;</p> <p>3) 地下水环境风险防范措施</p> <p>本项目涉及的液态物料废润滑油暂存在现有危废间内,危废间</p>		

	<p>均采取了相应防渗措施。</p> <p>4) 人员疏散通道及安置厂址</p> <p>结合气象条件及区域道路制定人员疏散通道，一旦发生重大风险事故，应立即停产，立即通知下风向各敏感点，有效组织人员疏散并进行安置，并迅速启动应急预案，通知环境监测部门进驻事故现场，在现场周围布点监测，掌握事故情况下空气环境恶化状况。</p>												
其他环境管理要求	<p>1、台账管理制度</p> <p>①台账录入要及时、准确、清晰，便于查看；②台账要专人录入，数据、信息、记录内容要真实，与实际相符；③台账要设专人管理，定点存放。无关人员不得随意移动、查看；④重要台账必须纸版与电子版两种形式保存；⑤业务部定期对台账数据进行审核，定期检查台账录入内容，确保台账数据的准确性、及时性和完整性；⑥安全台账应与其他台账分开放置，由专职安全员亲自管理；⑦有台账盒签必须统一打印，名称清楚、完整</p> <p>2、环保标识的设置：</p> <p>废气排放口标志牌：①图形颜色：底为绿色，图案、边框和文字为白色。②辅助标志内容：1) 排放口标志名称；2) 单位名称；3) 编号；4) 污染物种类；5) 国家环境保护部监制。③标志牌尺寸：480×300mm；④标志牌材料：标志牌采用 1.5—2mm 冷轧钢板；表面采用反光贴膜。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5-1 排放口标志牌示例一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="443 1563 1369 1957"> <thead> <tr> <th>排放口名称</th> <th>编号示例</th> <th>图形标志</th> <th>要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>排气筒</td> <td>FQ-01</td> <td></td> <td>辅助标志内容：(1)排放口标志名称；(2)单位名称；(3)编号；(4)污染物种类 辅助标志字型：黑体字标志牌尺寸：(1)提示标志：480×300mm；(2)警告标志：边长420mm</td> </tr> <tr> <td>噪声源</td> <td>ZS-01</td> <td></td> <td>标志牌材料：1.5~2mm 冷轧钢板，表面采用搪瓷或反光贴膜</td> </tr> </tbody> </table>	排放口名称	编号示例	图形标志	要求	排气筒	FQ-01		辅助标志内容：(1)排放口标志名称；(2)单位名称；(3)编号；(4)污染物种类 辅助标志字型：黑体字标志牌尺寸：(1)提示标志：480×300mm；(2)警告标志：边长420mm	噪声源	ZS-01		标志牌材料：1.5~2mm 冷轧钢板，表面采用搪瓷或反光贴膜
排放口名称	编号示例	图形标志	要求										
排气筒	FQ-01		辅助标志内容：(1)排放口标志名称；(2)单位名称；(3)编号；(4)污染物种类 辅助标志字型：黑体字标志牌尺寸：(1)提示标志：480×300mm；(2)警告标志：边长420mm										
噪声源	ZS-01		标志牌材料：1.5~2mm 冷轧钢板，表面采用搪瓷或反光贴膜										

固废堆  
放场所

GF-01



### 3、排污口规范化管理

采样平台面积应不小于 1.5m<sup>2</sup>（建议 2×1.5m<sup>2</sup> 以上），并设有 1.2m 高的护栏和不低于 10cm 的脚部挡板，采样平台面距采样孔约为 1.2-1.3m。采样平台易于人员到达，应建设监测安全通道。当采样平台设置高于地面时，应有通往平台的 Z 字梯/旋梯/升降梯

### 4、监测监控水平

主要生产设施与污染防治设施分表计电，并与生态环境部门联网。

### 5、三同时及环保验收

建设项目竣工后，建设单位应当依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日第二次修订）中的相关要求，自主开展环境保护验收。验收监测应当在确保主体工程调试工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）编制验收监测报告，建设单位不具备编制验收监测报告能力的，可以委托有能力的技术机构编制，并对报告结论负责，项目必须在获得审批通过后5年内开工建设，超过5年未开工建设必须重新办理环评手续。项目在具备验收条件后3个月内需开展自主验收，若有特殊原因或开展自主验收工作超过3个月时间，需要延期的，需要进行说明，但最长不能超过1年。

建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。



## 六、结论

秦皇岛四隆混凝土有限公司混凝土搅拌站技改建设项目建设符合国家产业政策，厂址选择符合相关规划要求，项目建设在认真落实各项环保治理措施后，可以保证各类污染物达标排放，对周围环境的影响程度在可接受的范围内。因此，在执行环境保护“三同时”制度和认真落实本环评提出的各项环保措施后，从环境保护的角度考虑，本项目建设是可行的。

## 附表

### 建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	0.62t/a			0	0	0.62t/a	0
废水		CODcr	0			0	0	0	0
		氨氮	0			0	0	0	0
一般工业 固体废物		废减水剂桶	/			0.2t/a	0	0.2t/a	0.2t/a
		除尘灰	61.58t/a			0	0	61.58t/a	0
		沉渣	8t/a			2t/a	0	10t/a	2t/a
危险废物		废润滑油	0.18t/a			0	0	0.18t/a	0
		废油桶	0.1t/a			0	0	0.1t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 附图及附件

- 附图 1 本项目厂区地理位置图
- 附图 2 厂区周边关系图
- 附图 3 厂区平面布置图
  
- 附件 1 备案证
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 租赁合同
- 附件 4 土地性质说明
- 附件 5 混凝土搅拌站项目环评批复
- 附件 6 混凝土搅拌站项目环评验收
- 附件 7 粉尘综合治理项目批复
- 附件 8 粉尘综合治理项目验收
- 附件 9 建设项目环境影响登记表
- 附件 10 排污许可
- 附件 11 减水剂成分证明
- 附件 12 现有工程检测报告
- 附件 13 专家意见