

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 河北正宇实业集团高钙石供应链仓储
加工项目

建设单位（盖章）： 河北正宇实业集团有限公司

编制日期： 2024 年 09 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	河北正宇实业集团高钙石供应链仓储加工项目		
项目代码	2403-130274-89-01-539620		
建设单位联系人	夏志国	联系方式	15127589666
建设地点	河北省唐山市海港开发区王滩镇张美崖村西运煤路		
地理坐标	东经：118°56'47.030"，北纬：39°15'6.970"		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30-60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309-其他
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	唐山海港经济开发区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	海审批投资备字[2024]30 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	6	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0（本项目不新增占地）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《唐山海港经济开发区总体规划修编（2022-2030 年）》		
规划环境影响评价情况	文件名称：《唐山海港经济开发区总体规划修编（2022-2030年）环境影响报告书》； 召集审查机关：河北省生态环境厅； 审查文件及文号：《河北省生态环境厅关于<唐山海港经济开发区总体规划修编（2022-2030年）环境影响报告书>的审查意见》（冀环环评函[2024]1387号）。		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、规划符合性分析</p> <p>根据《唐山海港经济开发区总体规划修编（2022-2030年）》可知，唐山海港经济开发区修编后的面积为67.42km²，其中海域面积为1.056km²（均为省政府批复范围，人工海岸线长度3.14千米），陆域66.364km²（陆域与海域以2021年修测海岸线为准）。陆域范围为：北至沿海公路新线，东至唐港高速公路及延长线，西至小河子，南至9号路及渤海。唐山海港经济开发区规划3个片区，分别为工业片区、物流片区、办公金融区，其中工业片区分为新兴产业区、机械制造及建材产业区、钢材及钢材深加工区、化工产业区；物流片区分为加工物流区和港口物流区。主导产业为钢材及钢材深加工、化工、新材料、装备制造、新能源、新型建材、新能源汽车、节能环保、现代物流业、科创服务等10个产业。</p> <p>唐山海港经济开发区规划产业发展方向见下表。</p>
-------------------------	--

规划 及规 划环 境影 响评 价符 合性 分析	表1 规划产业发展方向一览表					
	序号	片区	规划产业区	主要产业	重点发展方向	国民经济行业
	1	工业片区	新兴产业区	以科创服务业为主导产业，装备制造、新型建材、新能源汽车为辅助产业。	主导产业主要发展技术推广、技术孵化、数据服务平台等。	主导产业主要包括：M73研究和试验发展业，M75科技推广和应用服务业等行业及相关产业，I65软件和信息服务业； 兼顾产业：C30非金属矿物制品，C33金属制品业，C34通用设备制造业，C35专用设备制造业，C36汽车制造业，C38电气机械和器材制造业，C43金属制品、机械和设备修理业。
			机械制造及建材产业区	以装备制造、新型建材产业为主导产业，节能环保等产业。	装备制造主要发展高端装备制造和智能制造，发展风电装备、海洋工程装备、港口机械、工程机械制造；发展工程机械铸造、轨道交通铸造汽车零部件等精密铸造产业；鼓励扩大金属制品规模，支持现有企业升级改造。新型建材主要发展工业废料生产水泥等建材，鼓励发展钢结构公共建筑级装配式建筑、新型墙体材料等。	主导行业：C33金属制品业，C34通用设备制造业，C35专用设备制造业，C3670汽车零部件及配件制造，C3130钢压延加工、C30非金属矿物制品；兼顾产业：C21家具制造，C321常用有色金属冶炼（仅限废杂有色金属原料中提炼有色金属的再生资源冶炼项目），C42废弃资源综合利用业，N772环境治理业、4B0801铁矿采选，B06煤炭开采和洗选业（不含开采活动）。
			钢材及钢材深加工区	以黑色金属冶炼及钢材加工为主导产业，兼顾钢铁产业上游原辅材料相关产业及下游耗钢产业。	不增加炼铁及炼钢产能，支持企业发展电弧炉短流程炼钢工艺，鼓励创新生产技术、更新生产设备。鼓励发展高品质特殊钢、高端装备用特种合金钢、钢压延等钢材深加工产业。兼顾发展钢铁企业上游原料加工、下游大宗固废等综合利用产业。	主导产业：C31黑色金属冶炼和压延加工业；兼顾产业：C33金属制品业，C34通用设备制造业，C35专用设备制造业，C42废弃资源综合利用业。
			化工产业区	以焦化项目为基础，以清洁能源、有机原料和合成材料为主体，发展特色化	不增加焦炭产能，重点发展煤化工副产品，推动化工产业向精细化工、新材料方向发展。鼓励以焦炉煤气为原料发展制氢新能源及下游化工材料。	主导产业：C25石油、煤炭及其他燃料加工业（不含2530 核燃料加工），C26 化学原料和化学制品制造业（不含 263 农药制造，不含 267炸药、火工及焰火产品制造）； 兼顾产业：C28化学纤维制造业。

2	物流片区	港口物流区	以货运码头为主，以仓储物流为辅助产业。	落实唐山港总体规划内容，发展货运港口及配套仓储物流产业。	主导产业：G5532货运港口； 辅助产业：G59装卸搬运和仓储业。
		加工物流区	以现代物流为主导产业，鼓励延长物流产业链条，依托港口优势发展装备制造、新型建材、新能源汽车等加工产业。	重点发展现代大宗商品仓储物流业，包括钢材物流、汽车物流、建材仓储物流、粮食仓储物流、冷链物流等物流业，同时鼓励延长物流产业链条，包括装备制造、新型建材、新能源汽车业。	主导产业：G59装卸搬运和仓储业； 兼顾产业：C1329其他饲料加工业，C3130钢压延加工，C30非金属矿物制品，C33金属制品业，C34通用设备制造业，C35专用设备制造业，C36汽车制造业，C42废弃资源综合利用业。
3	办公金融区	办公金融服务区	主要为行政办公、生活区，禁止建设工业项目	/	/

<p>规划及规划 环境影响评 价符合性分 析</p>	<p>本项目为高钙石供应链仓储加工项目，主要利用高钙石原料，生产粒径$\leq 20\text{mm}$、$60\text{mm} \leq \text{粒径} \leq 80\text{mm}$的高钙石颗粒，分别用于炼铁烧结和炼铁石灰窑，主要行业类别为C3099其他非金属矿物制品制造，项目位于唐山海港经济开发区王滩镇张美崖村西运煤路，根据规划可知，本项目在唐山海港经济开发区工业片区中的新兴产业区范围内，符合唐山海港经济开发区总体规划要求。</p> <p>2、规划环境影响评价符合性分析</p> <p>（1）本项目与规划环境影响评价结论的符合性</p> <p>规划环境影响评价总体结论：“本评价从经济发展与区域环境承载力的角度对本次规划进行了全局分析，并提出了进一步优化调整建议。唐山海港经济开发区总体规划在按照上述建议适当调整后，符合国家、河北省、唐山市相关规划的要求；规划产业发展方向定位明确，符合当前国家和地方产业政策要求；规划实施后区域主要污染物排放量较现状有所减少，有利于区域环境质量改善。在落实区域削减源以及本评价提出的预防和治理措施的情况下，开发区规划的实施可实现环境质量改善，不会改变区域环境功能；在充分利用再生水、海水淡化水以及加强环保管理的前提下，区域资源环境可以承载规划的实施，不突破水资源、土地资源利用上线；规划范围内不涉及生态保护红线区；规划产业空间布局和能源结构相对合理，可以达到相应的环境保护要求。规划应加强环境保护预防和治理措施，根据本评价提出的分区管控要求、环境影响减缓措施与协同降碳建议，加强开发区空间管控，严格控制污染物排放总量，并采纳评价提出的调整建议和相关要求对规划进行优化调整后，唐山海港经济开发区总体规划修编方案具有一定的环境合理性和可行性。”</p> <p>本项目为高钙石供应链仓储加工项目，主要行业类别为C3099其他非金属矿物制品制造，项目位于唐山海港经济开发区工业片区中的新兴产业区范围内，符合唐山海港经济开发区总体规划要求；项目给水</p>
--	--

	<p>依托现有工程自备水井，企业已取得了取水证，符合市政基础设施规划要求；项目符合区域“三线一单”要求；项目废气达标排放；项目喷淋用水全部损耗，无废水产生；车辆清洗用水循环使用，不外排；职工生活污水泼洒地面抑尘，不外排；一般固废回收利用或外售废品回收站，不会造成污染，危险废物暂存危废间，定期委托有处理资质单位进行处置；项目采取防渗措施，不会对地下水造成影响。项目符合当前国家、河北省、唐山市大气污染防治要求，与经济开发区相关规划协调，符合当前国家产业政策要求；与唐山市三线一单管控原则不冲突；在采取本评价提出的治理措施后，对周围环境影响较小。</p> <p>综上，本项目与规划环境影响评价结论相符合。</p> <p>（2）与规划环评审查意见的符合性分析</p> <p>《唐山海港经济开发区总体规划修编（2022-2030 年）环境影响报告书》已通过河北省生态环境厅审查，文号为冀环环评函[2024]1387 号。</p> <p>冀环环评函[2024]1387 号文件中指出：</p> <p>①落实国家及区域发展战略，坚持生态优先、提质增效；以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。</p> <p>②推进开发区绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标。根据国家、地方碳减排和碳达峰行动方案及路径要求，进一步优化开发区能源结构、交通运输方式等《规划》内容。</p> <p>③严格空间管控要求，进一步优化开发区空间布局。结合村庄、居住区、饮用水井及生态环境分区管控要求，设置梯度产业管控空间，与敏感点保持足够的防护距离，加强对涉 VOC 项目的管控，减少污染物排放和突发事件可能对敏感目标环境产生的影响。城镇开发边界外的区域维持现状，不得进行开发建设。</p> <p>④严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。提升现有及入</p>
--	--

	<p>区企业污染治理设施及环境管理水平，严格落实开发区污染减排方案，通过实施工业企业提标改造、优化交通运输结构等措施，减少污染物排放量，确保区域环境质量持续改善。严格按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》，环境质量未达到国家或者地方环境质量标准之前，重点行业建设项目主要污染物实行区域倍量削减。严格按照《关于进一步加强重金属污染防治的意见》及《河北省重金属污染防治工作方案》，落实重金属管控要求，第一类重金属车间口处理并满足相应排放标准后排入开发区集中式污水处理厂进一步处理。</p> <p>⑤严格入区项目生态环境准入，推动绿色低碳高质量发展。严格落实《报告书》提出的开发区生态环境准入要求和与规划不符的现有企业环境管理要求。“两高”产能维持现状不得扩大，其中炼焦产能708万吨/年、炼铁产能896万吨/年、炼钢产能810万吨/年、水泥粉磨产能440万吨/年、卫生陶瓷产能400万件/年、火力发电总装机容量1200MW、热电联产总装机容量50MW。化工产业禁止发展农药制造及炸药、火工及焰火产品制造，仅在省政府认定的化工集中区内发展；建材产业禁止发展水泥熟料、平板玻璃制造、石棉制品制造；新兴产业区禁止新建铸造、专业电镀等表面处理工艺、含有毒有害废气污染物的项目；加工物流区港兴大街以北仅发展仓储物流项目，不得新增有毒有害和易燃易爆危险物质存储项目。开发区不断提高现有企业清洁生产水平，促进开发区产业转型升级与生态环境保护、人居环境安全相协调。</p> <p>⑥统筹基础设施建设，严格落实建设内容及时限。加快海水淡化水及再生水供水设施及配套管网建设，地下水使用不突破许可取水量，抓紧关停自备水井，禁止新增自备水井。根据供热需求，优化供热规划规模和形式，充分利用工业余热资源，禁止新建分散燃煤、生物质供热设施。</p>
--	--

	<p>⑦优化运输方式，落实应急运输响应方案。鼓励开发区提高廊道、铁路、水路运输及清洁能源汽车比例，减轻运输产生的不利环境影响。结合秋冬行业错峰生产和重污染天气应急响应要求，在黄色及以上重污染天气预警期间，重点用车企业实施应急运输响应。</p> <p>⑧健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。健全完善包括环境空气、海洋、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系；强化开发区风险防控体系的建立，健全应急响应联动机制。严格落实《报告书》提出的各项环境风险防控措施，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。</p> <p>⑨在《规划》实施过程中，按照相关要求适时开展环境影响跟踪评价；规划发生重大调整或修订的，应当依法重新或补充开展规划环评工作。</p> <p>本项目行业分类主要为 C3099 其他非金属矿物制品制造，项目符合《规划》布局、产业定位要求；项目大气污染物主要为颗粒物，不涉及温室气体排放，符合开发区绿色低碳排放要求；项目不在城镇开发边界外，厂区外 500m 范围内无饮用水井，大气保护目标为厂区东侧 320m 的张美崖村，满足防护距离要求，且不涉及 VOC 污染物排放；项目加强现有工程的无组织排放管控，对厂房和污染物收集措施进行优化，改善区域环境质量，且项目不涉及重金属污染物排放，项目不属于“两高”行业，不涉及铸造、专业电镀等表面处理工艺和含有毒有害废物污染排放，严格执行入区项目生态环境准入清单；项目采取防渗措施，企业已取得取水证，并根据集中供水实施进度和管理要求，有计划的取消地下水井；项目原料采购及产品外售均为本地区就近运输，采用国六及以上运输车辆和清洁能源汽车进行运输，结合秋冬行业错峰生产和重污染天气应急响应要求编制重污染天气应急预案，并积极响应；项目制定自行监测计划，采取环境风险防范措施，健全应急响应联动机制；项目符合“三线一单”管理要求，项目废气达标排</p>
--	--

	<p>放；项目喷淋用水全部损耗，无废水产生；车辆清洗用水循环使用，不外排；职工生活污水泼洒地面抑尘，不外排；一般固废厂家回收利用或作为产品外售或外售制砖厂制砖，不会造成污染，危险废物暂存危废间，定期委托有处理资质单位进行处置；采取防渗措施，项目不会对地下水造成影响。项目满足达标排放、总量控制的要求，项目建设与环境建设同步设计、同步实施。项目建设符合审查意见要求。</p>
其他符合性分析	<p>1.产业政策符合性分析</p> <p>本项目不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类、淘汰类项目之列；不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止类项目；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；并且本项目已由唐山海港经济开发区行政审批局出具了投资项目备案信息，备案编号：海审批投资备字[2024]30 号。</p> <p>因此，本项目的建设符合国家及地方产业政策。</p> <p>2.项目选址符合性分析</p> <p>（1）规划符合性分析</p> <p>本项目位于河北省唐山市海港开发区王滩镇张美崖村西运煤路，根据唐山市国土资源局海港经济开发区分局出具的《唐山市国土资源局海港经济开发区分局关于张美崖工业园区仓储物流项目用地情况说明》可知，本项目原用地为仓储用地，根据《唐山海港经济开发区总体规划修编（2022-2030 年）》，本项目占地规划为工业用地，符合《唐山海港开发区土地利用总体规划》、符合唐山海港开发区总体规划。</p> <p>（2）选址符合性分析</p> <p>项目不在海港经济开发区生态保护红线区范围内，不在水源保护区范围内，项目评价范围内无自然保护区、重点文物、风景名胜区等需特殊保护区域，项目厂界外 500m 范围内环境保护目标为项目东侧 320m 处的张美崖村居民区，采取环评提出的各项环保治理措施后，项目的实施不会对环境敏感目标产生明显不利影响。经与《唐山海港经济开发区总体规划修编（2022-2030 年）》中的规划对比可知，本项目</p>

<p>在唐山海港经济开发区工业片区中的新兴产业区范围内，符合唐山海港经济开发区总体规划要求。</p> <p>本项目选址合理。</p> <p>3.与“三线一单”相符性分析</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。</p> <p>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>根据《河北省生态保护红线》，唐山市生态保护红线总面积为1383.02km²（剔除重叠面积）。红线区包括重点生态功能区（主要为水源涵养、土壤保持、洪水调蓄和生物多样性保护区）、生态环境敏感脆弱区（主要为河湖滨岸带）、禁止开发区（自然保护区、饮用水水源保护区、森林公园、湿地公园、地质公园、水产种质资源保护区、风景名胜区）。</p> <p>本项目位于唐山市海港经济开发区王滩镇张美崖村西，不在主导生态功能区范围内，且不在当地饮用水水源区、风景区、自然保护区等生态保护区内，唐山海港经济开发区不涉及生态保护红线，因此，项目符合生态保护红线的要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>根据《唐山海港经济开发区总体规划修编（2022-2030年）环境影响评价报告书》可知，唐山海港经济开发区规划期环境质量底线管控内容见下表。</p> <p style="text-align: center;">表2 唐山海港经济开发区规划环境质量底线管控清单一览表</p> <table> <tr> <th>序号</th><th>类别</th><th>底线目标</th><th>底线管控建议</th><th>环境质量变化趋势，能否达环境质量底线</th><th>本项目符合性分析</th></tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>						序号	类别	底线目标	底线管控建议	环境质量变化趋势，能否达环境质量底线	本项目符合性分析						
序号	类别	底线目标	底线管控建议	环境质量变化趋势，能否达环境质量底线	本项目符合性分析												

	1	大气环境	<p>将环境空气质量现状达标因子满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准、《环境空气质量非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)、《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 等标准要求作为大气环境质量底线。</p> <p>将环境空气质量现状不达标因子满足国家、省、市、区相关要求作为大气环境质量底线</p>	<p>为切实改善区域大气环境治理，进一步满足唐山海港经济开发区规划设定的大气环境质量底线要求，规划环评建议开发区具体管控措施包括：①列入开发区环境准入负面清单内产业禁止入区；②新建工业炉窑全部采用清洁能源为燃料，同时满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56 号)的相关要求；③加强挥发性有机物管控和深度治理，通过分表计电等方式，对有组织排放和无组织排放源进行全方位管控。涉 VOCs 排放企业编制“一厂一策”清单报告，规范企业挥发性有机物在线监测设备或超标报警装置的安装使用和数据联网；④严格落实重污染天气应急预案，实行轮流停产、限时停产、限产等方式实现应急减排目标；⑤大宗运输物料采用铁路、管带廊道运输比例不低于 85%，其他物料运输全部采用清洁能源汽车或满足国 VI 排放标准汽车运输；⑥淘汰采用稀薄燃烧技术或“油改气”的老旧燃气车辆，完成重型柴油货车深度治理。指导督促重点用车单位，全面建立柴油货车污染防治责任制和环保达标保障体系，使用国六及以上排放标准的重型柴油货车、重型燃气车或新能源车；⑦完善扬尘污染治理技术体系，推进治理精准化和规范化。强化重点区域、重点时段(冬春季节)、重点环节的扬尘污染源防控，对园区内建筑施工、公路、城市道路、物料堆场，城乡接合部裸露地面等扬尘排放源开展全面排查，落实抑尘措施。实施城市土地硬化和复绿；⑧深化建筑施工扬尘专项整治，严格执行《河北省建筑施工扬尘防治标准》。加强道路扬尘综合整治，园区内工业企业料堆场全部实现规范管理，工业企业料堆场物料储存落实《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》(DB13/T2352-2016)有关要求，在满足安全的前提下，粉状物料入棚入仓储存。规上工业企业料堆场规范安装视频监控系统和 PM₁₀ 在线监测设施。对煤场、</p>	<p>现状达标因子满足相应标准要求，环境质量相对现状持续改善</p>	<p>本项目不在开发区环境准入负面清单内；项目不涉及炉窑；废气污染物主要为颗粒物，废气达标排放；严格落实重污染天气应急预案，实行轮流停产、限时停产、限产等方式实现应急减排目标；采取设置洗车平台、喷淋抑尘、防风抑尘网、物料苫盖和原料库等措施抑制扬尘污染；物料运输全部采用清洁能源汽车或满足国 VI 排放标准汽车运输；物料储存严格落实《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》(DB13/T2352-2016)有关要求。项目</p>
--	---	------	--	---	------------------------------------	---

			料场、渣场实现在线监控和视频监控全覆盖；⑨加强重点能耗行业节能，推广中高温余热余压利用、低温烟气余热深度回收、空气源热泵供暖等节能技术，推进能量系统优化，提升能源利用效率。		不突破大气环境质量底线。
	2	地表水环境	<p>规划环评建议将地表水继续满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ类标准要求并逐步改善作为地表水环境质量底线。</p> <p>为切实保障改善区域地表水环境质量，规划环评建议产业园采取的管控措施如下：①严控产业园废水排放管理，禁止废水未经处理直接排入周边沟渠；②加强再生水回用，废水全部收集，纳入污水管网，排入污水处理厂集中处理，再生水回用于工业生产，综合循环利用；③严控高污染、高耗水行业入区，入驻两高行业清洁生产水平达到国内先进水平及以上。</p>	地表水满足相应标准要求，环境质量相对现状持续改善。	<p>本项目喷淋用水全部损耗，无废水产生；车辆清洗用水循环使用，不外排；职工生活污水泼洒地面抑尘，不外排，项目不会对区域地表水环境质量造成影响。</p>
	3	地下水环境	<p>将开发区所在区域地下水水质达标因子满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准要求，不达标因子持续改善作为地下水环境质量底线。</p> <p>为进一步满足开发区规划设定的地下水环境质量底线要求，本评价建议开发区采取的管控措施如下：①开发区规划项目入区选址，应从水文地质条件方面充分论证项目选址的环境合理性，严禁引入本评价负面清单涉及产业，确保项目入区后不会对地下水环境造成明显影响；②强化入区企业废水收集和处理管控，按照本评价提出地下水环境管理措施要求，采取源头治理、分区防渗、污染监控及应急响应措施等措施，确保项目的入区不会对地下水造成污染；③积极推进重点监管源智能监控体系建设，加大危险废物产生、贮存、转运、利用、处置全流程监管力度。④集中供水实施后，区内工业自备地下水井逐步取消。</p>	地下水达标因子满足标准要求，超标因子不恶化。	项目采取防渗措施，企业已取得取水证，并根据集中供水实施进度和管理要求，有计划的取消地下水井，项目不会对地下水环境造成影响。

	4	声环境	将开发区所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)相应标准要求作为声环境质量底。	严格控制工业企业噪声和交通噪声管控。	满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)相应标准要求。	采取基础减振等降噪措施,厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)要求。
	5	土壤环境	将开发区所在区域农用地土壤满足《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)风险筛选值,建设用土壤满足《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)风险筛选值和《建设用地土壤污染风险筛选值》(DB13/T5216-2020)筛选值标准,作为土壤环境质量底线。	开发区内各企业必须采取完善的环保措施,确保满足达标排放的要求,并加强企业的厂区防渗,杜绝跑冒滴漏和事故状态下对土壤环境质量的污染,同时开发区加强企业管控,加强园区土壤后续监测,重点关注土壤中的重金属含量变化。	满足相应土壤质量要求。	本项目采取源头治理、分区防渗等措施,确保项目的建设不会对土壤环境造成影响。
	<p>由上表分析可知,项目在采取相应的环保措施后,不会对区域环境质量底线造成冲击。</p> <p>(3) 资源利用上线</p>					

唐山海港经济开发区资源利用上线清单见下表。					
表 3 唐山海港经济开发区资源利用上线清单一览表					
项目		利用上线	管控要求	本项目利用量	本项目符合性分析
水资源利用上线		总取水量指标： 6416.05万m ³ /a，新水取用量指标： 4125.48万m ³ /a	①不断提高用水效率。开展用水效率评估，建立万元工业增加值水耗指标等用水效率评估体系。②抓好工业节水。开展节水诊断、水平衡测试、用水效率评估，严格用水定额管理。推广先进污水深度处理技术，加强高耗水企业废水再生回用。③推进非常规水资源利用。促进再生水利用，凡能使用再生水的工业企业，优先使用再生水。港务局物料堆场降尘、园区绿化、街道清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观用水推广使用再生水。逐步减少地下水资源开采量，增加地表水用量，优先使用海水淡化水、地表水。	本项目建成后全厂用水量为7434m ³ /a，依托现有工程自备水井，水井取水能力为1.5万m ³ /a，可满足项目用水需求	符合
土地资源利用上线	土地资源总量上线	66.364km ²	规划实施中开发区应坚持最严格的节约用地制度，提高土地利用节约集约水平。	本项目在原有厂区建设，不新增占地。	符合
根据上表可知，本项目符合资源利用上线要求。					
(4) 环境准入负面清单					
开发区规划范围内以工业用地、仓储物流用地为主，属于开发区以产业发展为主要功能的区域，该区域划定为重点管控区域。规划环评根据开发区规划产业类别、对应相关产业政策及《唐山市人民政府关于实施"三线一单"生态环境分区管控的意见》（唐政字[2021]48号）及《唐山市生态环境准入清单》（2023版），综合确定重点管控区域的管控要求。					
本项目与唐山海港经济开发区总体生态环境准入清单要求符合情					

况见下表。

表 4 唐山海港经济开发区总体生态环境准入清单一览表

清单类型	准入要求	本项目情况	符合性
总体要求	符合《唐山市生态环境准入清单（2023 年版）》中准入要求	经对比，本项目符合《唐山市生态环境准入清单（2023 年版）》中准入要求（符合性分析见表 6）。	符合
空间布局约束	1、禁止在公路、铁路两侧建筑控制线范围内，建设除附属设施外的其他永久性建筑物、构筑物 and 设施；2、开发区内村庄搬迁前，周边 50m 范围内不得建设工业项目。村庄饮用水井封停前保护区外 300m 内不得布设含电镀工序、产生 CODcr 浓度 ≥ 10000mg/L 或氨氮浓度 ≥ 2000mg/L 有机废液的工序，搬迁后纳入规划用地管理；3、新兴产业区：规划居住区周边 100m 范围内不得建设使用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以上、溶剂型涂料（含稀释剂）等涉 VOCs 项目，200m 范围内不得布置年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的项目，300m 范围内不得建设有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。4、入区项目严格执行规划产业定位及用地布局要求，并严格执行环评文件及批复中环境防护离要求；不符合产业布局的现有企业按照本评价提出的管控要求进一步加强管理。5、位于城镇开发边界外的区域保持现状不变。6、在规划居住区与工业用地之间设置 50m 缓冲带，不得进行工业生产活动。	1、本项目占地范围不在公路、铁路两侧建筑控制线范围内；2、本项目与最近村庄距离为 320m，且不涉及电镀工序、产生 CODcr 浓度 ≥ 10000mg/L 或氨氮浓度 ≥ 2000mg/L 有机废液的工序；3、本项目不涉及非溶剂型低 VOCs 含量涂料、溶剂型涂料（含稀释剂）、有毒有害和易燃易爆危险物质；4、本项目符合规划产业定位及用地布局要求，并严格执行环评文件及批复中环境防护离要求；5、本项目不在城镇开发区边界外区域；6、本项目距离规划居住区最近距离为 320m。	符合
污染物排放管控	1、污染物排放量 ①污染物允许排放量 大气污染物：颗粒物 5107.74t/a（工业源 2794.498t/a）； ②新增源控制量：大气污染物	1、污染物排放量 ①染物允许排放量：本项目大气污染物为颗粒物，排放量为 2.493t/a，未突破区域大气污染物允许排放	符合

		<p>(不含已取得环评手续排放量): 颗粒物 162.694t/a; 水污染物: 开发区不新增水污染物。</p> <p>2、入区项目应严格执行《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》的相关要求; 3、新建具有绩效评级要求的涉气建设项目, 须达到 B 级及以上水平; 4、新兴产业区、机械制造及建材产业区入驻项目须充分论证对规划居住区的影响; 入区项目清洁生产水平须达到国家已颁布的相应清洁生产标准或清洁生产评价指标体系的国内先进水平(二级水平), 同时满足相应行业审批原则的规定, 无标准的应达到先进及以上水平含一类重金属废水车间处理达标并满足相应排放标准后排入园区污水处理厂; 难生化降解废水、高盐废水需在厂区处理满足相应排放标准后方可排入开发区污水处理厂; 5、固体废物全部合理处置, 其中危险废物收集、贮存、运输、处置、利用须满足国家、地方相关法律法规、技术规范、标准要求。</p>	<p>量; 本项目无废水外排, 不涉及水污染物排放, 符合要求; ③新增源控制量: 大气污染物(不含已取得环评手续排放量): 颗粒物 162.694t/a, 本项目新增颗粒物排放量为 2.147t/a, 未突破区域大气污染物新增源控制量, 符合要求; 本项目无废水外排, 不涉及水污染物排放, 符合要求; 2、本项目执行了总量控制; 3、本项目不涉及绩效评价; 4、本项目厂区外 500m 范围内大气环境保护目标为厂区东侧 320m 处的张美崖村居民区, 采取环评中给出的污染防治措施后, 对其环境影响不大; 本项目清洁生产水平较高, 污染物得到治理后达标排放, 无废水外排; 5、本项目产生的一般固体废物暂存一般固废间, 外售制砖厂或作为产品外售或由厂家回收, 均合理处置; 危险废物暂存危废间内, 并与有危险废物处理资质的单位签订危废处置合同, 定期处置。</p>	
	环境 风险 防控	<p>1、完善区域水环境风险三级防控体系, 开发区雨水排放口设置闸阀, 化工区内部设置 2 座初期雨水池(兼做应急事故水池);</p> <p>2、定期开展监督性监测, 重点监管企业和开发区周边土壤环境中重金属和持久性有机污染物;</p> <p>3、加强开发区与周边敏感区生态防护设施建设;</p> <p>4、加强海洋环境风险防范, 确保海洋生态敏感区的海洋环境及海域生态安全;</p> <p>5、对于易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮运等新建、改扩建项目, 风险防控措施应满足本评价提出的环境风险管理要求;</p> <p>6、涉风险物质企业应在建设项</p>	<p>本项目不涉及雨水排口; 不涉及重金属和有机污染物排放; 本项目厂区外 500m 范围内大气环境保护目标为厂区东侧 320m 处的张美崖村居民区, 采取环评中给出的污染防治措施后, 对其环境影响不大; 本项目不涉及海域使用; 本项目环境风险物质为润滑油、液压油、废润滑油、废液压油, 在使用区和储存区采取了重点防渗等措施, 不会对土壤和地下水产生影响; 本项目建成后编制全厂突发环境事件应急预案并在相关生态环境管理部门备案, 并定期组织演练; 建立事故</p>	符合

		目环评、安评阶段进一步详细论证其风险状态下的影响范围,新增风险源的大气毒性终点浓度-1 范围内不得有常住居民,具体控制距离根据项目环评的风险分析结论确定; 7、入区涉风险企业根据要求编制突发环境事件应急预案并在相关生态环境管理部门备案,成立应急组织机构,定期开展应急演练,提高环境风险防范能力; 8、建立有效的事故风险防范体系,使开发区建设和环境保护协调发展。	风险防范体系,做到开发区建设和环境保护协调发展。	
	资源开发利用要求	1、优先利用区域集中供热和工业余热资源,禁止新建分散燃煤、生物质供热设施;规划入驻项目应优先利用集中供热,因工艺需求,企业可自建燃气等清洁能源锅炉,并充分论证可行性; 2、在集中供水实施前,有自备井企业可暂由自备井供水,使用量不得突破合法取水许可量;待集中供水实施后,逐步关停自备水井,禁止新增自备井;具备使用再生水条件的企业优先利用再生水;具备使用海水淡化水的企业优先利用海水淡化水; 3、规划入区项目采用资源利用率高、污染物产生量小的清洁生产技术、工艺和设备,单位产品物耗、能耗、水耗、资源综合利用和污染物排放量等指标达到清洁生产先进水平。4、开发区不能突破园区土地资源(66.364km ²)、水资源(新鲜水4125.48 万 m ³ /a)、能耗(930.576 万 tce/a)利用上线。	本项目供热采用单体空调(依托现有工程),不涉及分散燃煤、生物质供热设施;本项目用水依托现有工程自备水井,已取得取水证(见附件),取水能力满足取水证要求,待项目所在园区具备集中供水设施后,取消自备水井,使用园区供水管网供水;本项目破碎、筛分工艺成熟,原料全部利用,生产过程不消耗水资源,污染物达标排放;本项目不新增占地,全厂用水量为7434m ³ /a,不突破资源利用上线。	符合
	产业准入要求	1、禁止新建国家《产业结构调整指导目录(2024 年版)》及后续版本中限制类、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》中的产业项目。2、禁入不符合开发区产业发展方向或上下游产业、行业准入要求的项目。3、严控开发区“两高”行业产能:炼铁(3110)产能上	本项目不属于国家《产业结构调整指导目录(2024 年版)》中限制类、淘汰类产业项目,不在《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》之列;本项目符合开发区产业发展方向;本项目不属于“两高”行业、化工产业、钢铁产	符合

		<p>限为 896 万吨/年，炼钢(3120)产能上限为 810 万吨/年，炼焦(2521)产能上限为 708 万吨/年，水泥粉(C3011)440 万吨、卫生陶瓷制品制造(C3072)400 万件/年，火力发电(D4411)1200MW，热电联产(D4412)50MW。4、化工产业区：禁止建设农药制造(263)、禁止建设炸药、火工及焰火产品制造(267)，新型建材产业；禁止建设水泥制造(3011)中的水泥熟料生产项目，禁止建设平板玻璃制造(3041)；禁止建设石棉制品制造(3081)；有色金属冶炼(321)仅限再生资源冶炼项目。5、开发区钢铁等企业大宗物料和产品采用铁路、水路、管道或者管状带式运输机等清洁方式运输比例不低于 85%；达不到的，汽车运输部分应全部采用电动重卡、新能源汽车或达到国六排放标准的汽车。6、新兴产业区：禁止新建涉及铸造、专业电镀等表面处理工艺的项目；禁入涉及有毒有害污染物'、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气排放的项目 7、加工物流区：港兴大街以北仅建设仓储物流项目，且不得新增有毒有害和易燃易爆危险物质存储项目。</p>	<p>业；本项目不涉及铸造、专业电镀等表面处理工艺，无有毒有害污染物：二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气排放；本项目不在加工物流区。</p>	
	其他相关要求	<p>1、入区项目需严格按照《中华人民共和国防沙治沙法》有关规定，落实防沙治沙措施。</p> <p>2、新建涉及重点重金属排放的建设项目需明确重点重金属污染物排放总量及来源。</p> <p>3、入区项目严格执行相关行业深度治理要求、重污染天气应急减排措施制定技术指南。</p>	<p>项目严格执行《中华人民共和国防沙治沙法》要求采取防沙治沙措施，并严格落实；不涉及重金属污染物排放；编制重污染天气应急预案，并严格落实。</p>	符合

由上表可知，本项目符合唐山海港经济开发区总体生态环境准入清单要求。

4、与《河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（冀政字[2020]71 号）相符性分析

本项目与《河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境

分区分管的意见》（冀政字[2020]71号）相关符合性分析如下：

表 5 与冀政字[2020]71号相关要求符合性一览表

冀政字[2020]71号要求		项目情况	本项目符合性
主要目标	生态保护红线。重要生态功能区域生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。	本项目不在生态保护红线内	符合
	环境质量底线。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逐步提升；PM _{2.5} 年均浓度持续降低、优良天数比例稳步提升；土壤受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率进一步提升	本项目废气均达标排放；生活污水泼洒地面抑尘，不外排；喷淋抑尘用水自然损耗，无废水产生，洗车废水循环使用，不外排，基本不会对区域环境质量造成影响	符合
	资源利用上线。以保障生态安全、改善环境质量为核心，合理确定全省资源利用上线目标，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	本项目用水量小，依托现有工程自备水井，企业已取得了取水许可证，编号为 B130274G2021-15001，年取水量为 1.5 万立方米（见附件），可满足项目用水需求；用电由本地电网供给，可满足项目用电需求；本项目为扩建项目，在原厂区内建设，不新增占地，符合用地要求。	符合
生态环境管控总体要求	突出区域发展与生态环境保护战略要求，强化生态系统保护和污染治理，加强生态空间分区管控。严格坝上高原生态防护区、燕山-太行山生态涵养区等生态保护；统筹水生态、水环境、水资源系统化管控，有序推进重点流域和海域水污染整治；加大产业结构、能源结构和交通运输结构调整力度，加强挥发性有机物与氮氧化物协同控制；实施农用地分类管理和污染地块分用途管理，加强土壤、地下水污染风险管控；强化岸线开发管控，加强岸线生态修复。	本项目不在坝上高原生态防护区、燕山-太行山生态涵养区等生态保护区内。废气均达标排放；无生产废水及生活污水直接外排。项目占地为工业用地。	符合

		<p>突出区域特征、发展定位，统筹推进分区差异管控。冀西北生态涵养区，以建设首都水源涵养功能区和生态环境支撑区为主导，突出生态系统整体性保护；环京津核心功能区，对接京津生态环境保护要求，加强环境污染治理与人居环境安全保障，加快推动生态环境根本好转；冀中南功能拓展区，以突出生态环境问题为抓手，加大生态修复和环境治理力度，促进环境质量持续改善；沿海率先发展区，以产业发展转型和布局优化为导向，实施区域协调、海陆统筹的生态环境分区管控。</p>	<p>本项目废气均达标排放；生活污水泼洒地面抑尘，不外排；喷淋抑尘用水自然损耗，无废水产生，洗车废水循环使用，不外排，基本不会对区域环境质量造成影响</p>	<p>符合</p>
--	--	--	--	-----------

本项目符合《河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（冀政字[2020]71号）相关要求。

5、与唐山市“三线一单”相符性分析

根据《唐山市生态环境准入清单》（2023年版），与本项目对比分析如下：

本项目位于唐山市海港经济开发区王滩镇张美崖村西，不在生态保护红线区、自然保护区、风景名胜区、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，本项目所在区域属于重点管控单元，项目与唐山市生态环境准入清单符合性分析见下表。

其他符合性分析	表6 与唐山市生态环境准入清单符合性分析一览表（1）				
	要素属性	管控类别	管控要求	项目情况	本项目符合性
	产业总体布局要求	空间布局约束	严格执行《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《河北省禁止投资的产业目录》相关要求。	本项目符合《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》相关要求。	符合
			严格执行国家产业政策和准入标准，实行生态环境准入清单制度，禁止新建、扩建高污染项目，严格控制高耗能、高排放项目准入。新建、改建和扩建项目按照相关规定实行减量置换或者等量置换。	本项目不属于高污染项目，不属于高耗能、高排放项目，严格执行国家产业政策和准入标准，实行生态环境准入清单制度。	符合
			禁止投资钢铁冶炼、水泥、电解铝、平板玻璃等产能过剩行业和炼焦、有色、电石、铁合金等新增产能项目。	本项目产品为高钙石，行业类别为C3099其他非金属矿物制品制造，不属于上述要求中禁止新增产能项目。	符合
			以水泥、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，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。	本项目不属于水泥、平板玻璃、焦化、化工、制药行业，不涉及分散燃煤（燃重油等）炉窑。	符合
			在优先保护类耕地集中区域严格控制新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、铅蓄电池等行业企业，防止对耕地造成污染。	本项目不在优先保护类耕地集中区域，不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、铅蓄电池行业。	符合
			新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	本项目不属于“两高”项目。	符合

		鼓励钢铁冶炼项目建设依托具备条件的现有钢铁冶炼生产厂区集聚发展，在现有厂区建设钢铁冶炼项目没有粗钢产能建设规模限制要求。对确有必要新选址（指不能与现有生产厂区共用公辅设施，下同）建设的钢铁冶炼项目粗钢产能规模要求如下：沿海地区（指拥有海岸线的设区市）不低于 2000 万吨/年（允许分两期建设，5 年内全部建成，一期不低于 1000 万吨/年）。	本项目不属于钢铁冶炼项目。	符合
		严格规范危化品管理，逐步退出人口聚集区内危化品的生产、储存、加工机构，加快实施重污染企业搬迁；加强居住区生态环境防护，建设封闭式石化园区，严格控制危化品仓储基地、运输路径等，减少对居民生活影响。	本项目不生产、储存、加工危化品。	符合
		严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能，相关部门和机构不得违规办理土地（海域）供应、能评、环评和新增授信等业务，对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。有序推进曹妃甸石化产业基地建设。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。强化安全卫生防护距离和规划环评约束，不符合要求的化工园区、化工品储存项目要关闭退出，危险化学品生产企业搬迁改造及新建化工项目必须进入规范化工园区。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业。	符合
		逐步淘汰 180 平方米以下烧结机，逐步淘汰平面步进式烧结机，按照有关规定改造升级为大型带式烧结机；禁止新建球团竖炉，现有球团竖炉炉役到期不得大修，加快推动以链篦机-回转窑或带式焙烧机工艺取代球团竖炉工艺，鼓励企业之间通过合资合作方式建设大型链篦机-回转窑、带式焙烧机；加快推动以密闭皮带机取代汽车转运厂内大宗物料。	本项目不涉及上述烧结机、球团竖炉、大型链篦机-回转窑、带式焙烧机。	符合
		技术装备全面升级，高炉逐步达到 1000 立方米及以上、转炉逐步达到 100 吨及以上、烧结机逐步达到 180 平方米烧结机及以上。严格按照国家规定的产能减量置换政策实施改造升级，坚决杜绝借改造升级之机变相扩大生产能力；推广“一罐到底”工艺或采用鱼雷罐车运输铁水。	本项目不涉及高炉、转炉、烧结机。	符合
		尚未配备脱硫装置的球团竖炉，立即停产淘汰，不再予以改造；烧结厂房实现全封闭。	本项目不涉及球团竖炉、烧结厂房。	符合
		严禁备案和新建扩大产能的水泥熟料、平板玻璃项目。确有必要新建的，必须制定产能置换方案，实施产能置换。用于产能置换的生产线，必须在建设项目投产前关停并完成拆除退出。	本项目不属于水泥熟料、平板玻璃项目。	符合
		引导和支持优势水泥熟料企业开展对单独粉磨企业的整合。	本项目不属于水泥熟料企	符合

				业、粉磨企业。	
			平板玻璃行业生产布局应满足《平板玻璃行业规范条件》要求。	本项目不属于平板玻璃行业。	符合
			严格控制矿产资源开采总量，重点压减与煤炭、水泥、玻璃等过剩产能行业配套的矿产资源开采总量。停止新批石膏矿项目、平原区煤炭开发项目。暂停新增生产能力的产能过剩矿产开发项目审批，已有矿山暂停扩大矿区范围审批。暂停新上露天矿产开发项目审批，已有露天矿山暂停扩大矿区范围审批。暂停新上达不到工业品位的铁矿开发项目审批。做好矿区开发生态环境影响评估论证，论证不通过，一律禁止开发。	本项目不属于矿产资源开采项目。	符合
			实施矿山关闭和停批。依法关闭严重破坏生态环境和严重浪费水资源的矿山；依法关闭列入煤炭去产能计划的煤矿；依法关闭限期整改仍达不到生态环境保护要求和环保、安全标准的矿山；依法关闭现有石膏矿和严重污染环境的石灰窑、小建材加工点。	本项目不属于矿山企业。	符合

表 7 与唐山市生态环境准入清单符合性分析一览表（2）								
编号	区县	乡镇	单元类别	环境要素类别	维度	管控措施	项目情况	本项目符合性
ZH13027420003	海港经济开发区	王滩镇	重点管控单元	1、中心城区 2、大气环境受体敏感重点管控区 3、水环境城镇生活污染重点管控区 4、禁燃区	空间布局约束	1、推进现有企业向依法合规设立、环保设施齐全、符合规划环评要求、满足法律法规规定的工业集聚区集中。 2、严格控制工业区边界外居民点向工业区方向发展，确保工业区内企业与敏感点保持足够的防护距离，满足空间管制要求；限制进行工业开发、建设活动。 3、持续推进关停取缔类、整治改造和整合搬迁类“散乱污”企业整治工作，动态出清“散乱污”企业。 4、禁止在人口集中地区从事露天喷漆、喷涂、喷砂、制作玻璃钢以及其他散发有毒有害气体的作业。	1、本项目位于园区内新兴产业区；2、本项目距离环境保护目标有足够防护距离；3、本项目不属于“散乱污”企业；4、本项目不涉及露天喷漆、喷涂、喷砂、制作玻璃钢以及其他散发有毒有害气体的作业。	符合
					污染物排放管控	1、深化建筑扬尘专项整治，中心城区规划建设用地范围内建筑工地全面做到“六个百分之百”和“两个全覆盖”。 2、全面加强城镇污水管网建设，提升污水收集能力。推进城镇排水系统雨污分流建设，新建城区建设排水管网一律实行雨污分流；加快旧城区污水管网改造实现雨污分流。	本项目建设时深化建筑扬尘专项整治，全面做到“六个百分之百”和“两个全覆盖”；本项目无废水外排。	符合

						环境 风险 防控	1、按照《防治船舶污染海洋环境管理条例》第 14 条二款规定“港口、码头、装卸站经营人应当制定防治船舶及其有关作业活动污染海洋环境的应急预案，并报给海事局管理机构备案”，制定《港口码头溢油应急计划》，并且应当按照国家海事局颁发的《港口（码头）溢油应急计划编制指南》进行，由此编制码头应急预案（企业级），并报主管部门审批通过后投入运营。 2、港区在各作业区内设相对独立的雨污分流系统，污水进行集中收集处理达标后回用或排入海中。	本项目不属于港口、码头、装卸站。	符合
						资源 利用 效率 要求	1、王滩镇（沿海地区）位于深层地下水禁采区，执行全市资源利用总体管控要求中地下水禁采区管控要求。 2、禁燃区执行全市资源利用总体管控要求中禁燃区管控要求。	1、本项目用水依托现有工程自备水井，已取得取水证（见附件），待项目所在园区具备集中供水设施后，取消自备水井，使用园区供水管网供水；2、本项目不涉及燃料使用。	符合
						综上所述，本项目的建设符合《唐山市生态环境准入清单》（2023 年版）中的生态环境准入清单要求。			

6、本项目与《空气质量持续改善行动计划》（国发[2023]24 号）相关要求符合性分析

本项目对照《国务院关于印发<空气质量持续改善行动计划>的通知》（国发[2023]24 号）要求进行符合性分析。

表 8 本项目与《空气质量持续改善行动计划》符合性分析对照一览表

序号	行动计划要求	本项目情况	符合性
1	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。	本项目为扩建项目，符合国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评要求，进行了重点污染物总量控制。	符合
2	严禁新增钢铁产能。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序，淘汰落后煤炭洗选产能；有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。到 2025 年，短流程炼钢产量占比达 15%。京津冀及周边地区继续实施“以钢定焦”，炼焦产能与长流程炼钢产能比控制在 0.4 左右。	本项目为高钙石供应链仓储加工项目，不涉及钢铁产能。	符合
3	优化含 VOCs 原辅材料 and 产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。	本项目不涉及含 VOCs 原辅材料 and 产品。	符合

	<table><tr><td>4</td><td>积极开展燃煤锅炉关停整合。各地要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划。县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，重点区域原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。加快热力管网建设，依托电厂、大型工业企业开展远距离供热示范，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。到 2025 年，PM2.5 未达标城市基本淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉；重点区域基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施，充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。</td><td>本项目不涉及煤锅炉。</td><td>符合</td></tr></table>	4	积极开展燃煤锅炉关停整合。各地要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划。县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，重点区域原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。加快热力管网建设，依托电厂、大型工业企业开展远距离供热示范，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。到 2025 年，PM2.5 未达标城市基本淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉；重点区域基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施，充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。	本项目不涉及煤锅炉。	符合
4	积极开展燃煤锅炉关停整合。各地要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划。县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，重点区域原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。加快热力管网建设，依托电厂、大型工业企业开展远距离供热示范，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。到 2025 年，PM2.5 未达标城市基本淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉；重点区域基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施，充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。	本项目不涉及煤锅炉。	符合		

经比对，本项目符合《空气质量持续改善行动计划》（国发[2023]24 号）要求。

其他符合性分析	<p>7、与绩效评级相关要求符合性分析</p> <p>本项目为 C3099 其他非金属矿物制品制造，对照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》、《关于印发<重污染天气重点行业绩效分级及减排措施>补充说明的通知》、《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）》，本项目无需进行绩效评级。</p> <p>8、本项目与其他相关文件符合性分析</p> <p>1）本项目与《环境保护综合名录（2021 年版）》（环办综合函〔2021〕495 号）符合性分析</p> <p>本项目产品不在《环境保护综合名录（2021 年版）》（环办综合函〔2021〕495 号）中“高污染”、“高环境风险”、“高污染、高环境风险”产品名录之列。</p> <p>2）本项目与《关于印发<京津冀及周边地区、汾渭平原 2023-2024 秋冬季大气污染综合治理攻坚方案>的通知》（环大气[2023]73 号）符合性分析</p> <p>根据《京津冀及周边地区、汾渭平原 2023-2024 秋冬季大气污染综合治理攻坚方案》的要求：加强无组织排放管控。各地以水泥、玻璃、铸造、砖瓦、有色金属冶炼、煤炭洗选、石材加工、石灰、耐火材料等行业为重点，在确保安全生产的前提下，推进粉状、粒装等易起尘物料储存及输送过程密闭、封闭改造，破碎、粉磨、筛分、混合、打磨、切割、投料、出料（渣）等工艺环节及非封闭式炉窑，无法在密闭设备、密闭空间进行作业的，应设置集气罩，根据废气排放特征确定集气罩安装位置、罩口面积、吸入风速等，确保应收尽收，并配套建设静电、袋式等高效除尘设施。全面排查治理设施及烟道、炉体密闭负压情况，杜绝烟气泄漏。</p> <p>本项目为河北正宇实业集团高钙石供应链仓储加工项目，主要国民经济类别为 C3099 其他非金属矿物制品制造，项目外购的高钙石物料在封闭原料库储存，原料库与生产车间之间紧邻建设，无露天转运，破碎、筛分、输送均在封闭车间进行，且输送皮带进行封闭，成品暂存在成品仓内，产尘点设置集气罩，收集废气后引至脉冲布袋除尘器进行处理，符合要求。</p>
---------	---

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1.项目由来</p> <p>河北正宇实业集团有限公司位于唐山海港开发区王滩镇张美崖村西，成立日期为 2013 年 10 月 22 日。</p> <p>2013 年 07 月委托唐山赛特尔环境技术有限公司编制了《建设仓储物流中心项目环境影响报告表》，于 2013 年 08 月 01 日取得了原乐亭县环境保护局的审批意见（审批文号：乐环表[2013]12 号），于 2013 年 12 月 31 日通过了原乐亭县环境保护局的验收，该项目主要以铁矿石为原料加工生产钢铁冶炼用矿石颗粒，年产 60 万吨，年周转煤炭 30 万吨，年吞吐量 180 万吨；2017 年 9 月委托唐山赛特尔环境技术有限公司编制了《河北正宇实业集团有限公司燃煤锅炉改造项目环境影响报告表》，于 2017 年 11 月 8 日通过了原唐山市环境保护局海港经济开发区分局的审批（审批文号：海港[2017]27 号），于 2017 年 12 月 23 日通过了自主验收，取得了专家签字的验收意见，该项目主要新建两台 0.5t/h 的燃气蒸汽锅炉以及配套管道、控制系统替代原来的 1 台 1t/h 燃煤锅炉。燃气锅炉已停用；并于 2024 年 4 月 18 日进行了固定污染源排污登记变更，取得了登记回执，登记编号：91130294081302499Y001Y，有效期为 2024 年 4 月 18 日至 2029 年 4 月 17 日。</p> <p>近来市场上钢厂炼铁用高钙石需求量增加，为了迎合市场需要，抓住市场机遇，河北正宇实业集团有限公司拟建设高钙石供应链仓储加工生产线，主要建设 2 条高钙石生产线（依托现有工程铁矿石加工生产线进行生产）及配套环保设施，年储运加工高钙石 80 万吨。本项目已于 2024 年 03 月 22 日在唐山海港经济开发区行政审批局备案（海审批投资备字[2024]30 号）。</p> <p>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》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》中的有关规定，本项目需进行环境影响评价。本项目国民经济行业类别为 C3099 其他非金属矿物制品制造，按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，本项目 C3099 其他非金属矿物制品制造属于二十七、非金属矿物制品业 30-60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309-其他，应编制</p>
------	--

环境影响报告表。受河北正宇实业集团有限公司委托，我公司承担了该项目的环评工作，接受委托后，我单位立即开展了现场踏勘、资料收集等工作，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）》的要求编制了本项目环境影响报告表，供上级部门决策。

2.现有工程项目概况

(1) 项目名称：建设仓储物流中心项目、河北正宇实业集团有限公司燃煤锅炉改造项目

(2) 建设单位：河北正宇实业集团有限公司

(3) 建设地点：唐山海港经济开发区王滩镇张美崖村西

(4) 项目组成：现有工程总占地面积为 73333.33m²，主体工程主要为生产车间，储运工程为库房，公用工程主要包括办公用房、宿舍、警卫室和车库、磅房，辅助工程为供水、供电等设施。

现有工程主要建构筑物情况见下表。

表 9 现有工程主要建构筑物一览表

序号	建筑名称	建筑面积 (m ²)	备注
1	生产车间	1276	1 层，单层彩钢结构，用于铁矿石原料破碎、筛分。
2	库房	750	1 层，钢结构，用于配件、润滑油等材料储存。
3	磅房	20	1 层，砖混结构，用于原料、产品称重。
4	办公用房	1465	1 层，砖混结构，用于员工办公使用。
5	宿舍	1200	1 层，砖混结构，用于员工休息使用。
6	1#警卫室	20	1 层，砖混结构，用于保安人员工作使用。
7	2#警卫室	20	1 层，砖混结构，用于保安人员工作使用。

现有工程项目内容见下表。

表 10 现有工程项目内容一览表

工程类别	工程名称	规模
主体工程	生产车间	1 层，建筑面积 1276m ² ，高度为 8m，车间内建设有破碎、输送、筛分等设备，用于铁矿石的破碎、筛分加工。
储运工程	库房	1 层，钢结构，建筑面为 750m ² ，高度为 3m，主要储存配件及润滑油等材料。
公用工程	宿舍	1 层，砖混结构，建筑面积为 1200m ² ，高 3m。

		办公用房	1 层，砖混结构，建筑面积为 1465m ² ，高 3m。
		1#警卫室	1 层，砖混结构，建筑面积为 20m ² ，高 3m。
		2#警卫室	1 层，砖混结构，建筑面积为 20m ² ，高 3m。
		磅房	1 层，砖混结构，建筑面积为 20m ² ，高 3m。
	辅助工程	供水	现有工程用水引自厂区自备水井。
		排水	现有工程无废水外排。
		采暖、制冷	车间内不设供暖、制冷设施，办公采用单体空调制冷，冬季采用单体空调供暖。
		供电	现有工程用电由本地电网提供。
		雨水	厂区所在区域未铺设市政雨水管网，雨水在厂区内地面漫流。
	环保工程	废气	1、现有工程铁矿石上料、破碎、输送过程产生的废气经集气装置收集后，由一台风机（风量为 38000m ³ /h）引至 1 台脉冲布袋除尘器进行处理，处理后废气通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放至大气中； 2、现有工程铁矿石筛分、输送过程产生的废气经集气装置收集后，由一台风机（风量为 38000m ³ /h）引至 1 台脉冲布袋除尘器进行处理，处理后废气通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放至大气中； 3、现有工程铁矿石、煤炭堆存、卸车、运输过程产生的废气无组织排放，采取在煤炭、铁矿石堆场四周设置防风抑尘网，同时，加快煤炭周转，减少存储量；设置喷淋抑尘装置，在装卸过程中对产尘部位喷水抑尘；定时向煤堆洒水，保持煤堆表面含水率 6%左右；厂区道路进行硬化，运输过程运输车辆加盖苫布，防止物料洒落；配置洒水车、湿扫车及时清扫路面等措施抑制颗粒物产生。
		废水	现有工程喷淋用水全部损耗，无废水产生；厂区设有宿舍，无食堂及洗浴设施，厕所为旱厕，生活用水主要为职工日常饮用、盥洗用水，产生的生活污水泼洒地面抑尘，不外排。
		噪声	现有工程产噪设备置于封闭的车间内，基础减振。
		固体废物	一般固体废物暂存于一般固废储存场所，合理处置；生活垃圾集中收集，送当地环卫部门指定地点统一处理；危险废物分别暂存于危废间内，委托有资质单位定期处理。
	(5) 产品及产能		
	现有工程产品方案见下表。		
	表 11 现有工程产品方案一览表		
	序号	产品名称	生产规模
1	铁矿石	60 万吨/a	用于钢铁冶炼，规格分为粒径≤10mm、40mm≤粒径≤60mm 两种。
2	煤炭	周转煤炭 30 万吨/a，吞吐量 180 万吨/a。	/
(6) 主要设备及设施：			

现有工程主要设备为铁矿石的破碎加工设备，生产设备见下表。

表 12 主要设备、设施一览表

序号	主要生产单元	主要生产工艺	设备名称	数量	单位	规格型号	备注
1	铁矿石加工线	上料	铲车	2	台	国四及以上排放标准或新能源	用于铁矿石上料
			上料斗	1	座	规格：5m×5m×1m	
2			振动给料机	1	台	/	
3		破碎	颚式破碎机	2	台	600×900，工作能力 220-380t/h	用于铁矿石破碎
4			锤式破碎机	2	台	PC180，工作能力：50t/h	
6		输送	皮带输送机	6	条	宽 0.8m	用于铁矿石输送
8		筛分	1#振动筛	1	台	规格：2.4×6.2m，工作能力：350-400t/h	用于铁矿石筛分
9			2#振动筛	1	台	规格：2×4.2m，工作能力：30-40t/h	
10		中转	中转仓	1	个	容积 30m ³	用于铁矿石颗粒（10mm<粒径<40mm、粒径>60mm）中转暂存
11		过磅	磅	1	座	/	用于煤炭称量
12	煤炭周转	卸货、装货	铲车	2	台	国四及以上排放标准或新能源	用于煤炭卸货、装货
13			门式起重机	2	台	20T	
14	环保工程	废气处理系统	脉冲布袋除尘器	1	台	风机风量 38000m ³ /h	用于破碎过程（上料、输送、破碎、中转）废气处理
15			脉冲布袋除尘器	1	台	风机风量 38000m ³ /h	用于筛分过程（输送、筛分）废气处理
16			空压机	1	台	供气量 1.0m ³ /min	用于脉冲布袋除尘器脉冲阀供气
17			湿扫车	1	辆	国四及以上排放标准或新能源	用于厂区湿扫
18			洒水车	1	辆	国四及以上排放标准或新能源	用于厂区洒水抑尘

(5)主要原辅材料及能源消耗。

现有工程原辅材料及能源消耗见下表。

表 13 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	使用量	备注
1	铁矿石	万吨/a	60	外购，粒径 20cm~60cm
2	煤炭	万吨/a	30	物流周转，年吞吐量为 180t。
3	润滑油	t/a	0.34	外购，桶装，170kg/桶，最大储存量 0.17t。
4	液压油	t/a	1.0	外购，桶装，50kg/桶，最大储存量 0.25t。
5	布袋	条/a	960	用于脉冲布袋除尘器
6	电	万 kWh/a	120.38	由本地市政电网供应
7	新水	m ³ /a	12204	厂区用水由自备水井提供，取得了取水证

(7) 劳动制度及定员：现有工程年运行 300 天，每天 1 班，每班 8 小时，劳动定员 45 人，其中管理技术人员 8 人，普通工人 37 人。

(8) 给排水及供暖

给排水：现有工程用水主要为喷淋用水和生活用水，由厂区自备水井供应，能满足用水需求。

①喷淋用水

现有工程原料破碎、筛分过程以及矿石堆场、煤炭堆场储存过程均采取喷淋抑尘措施，喷淋抑尘用水量为 40m³/d（12000m³/a），其中，新水量全部损耗，无废水产生。

②职工生活

现有工程设有宿舍，无食堂、洗浴设施，厕所为旱厕，生活用水主要职工日常饮用、盥洗用水，用水量为0.68m³/d（204m³/a），生活污水产生量为0.544m³/d（163.2m³/a）。

生活污水泼洒地面抑尘，不外排。

现有工程给排水平衡表见下表。

表 14 现有工程给排水平衡一览表 （单位 m³/d）

序号	用水部位	总用水量	新水量	循环量	损耗量	废水量
1	喷淋用水	40	40	0	40	0
2	生活用水	0.68	0.68	0	0.136	0.544
3	总计	40.68	40.68	0	40.136	0.544

现有工程水量平衡图见下图。

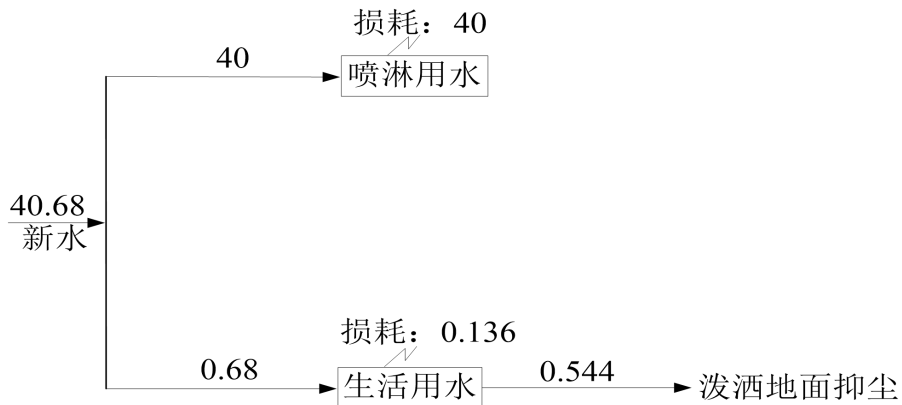


图 1 现有工程水量平衡图 单位：m³/d

供暖：本项目冬季车间不设取暖设施（原环评设置的取暖锅炉取消），办公楼取暖采用单体空调（以电为能源）。

（9）工艺流程

1）铁矿石加工生产工艺流程

现有工程以本地购进的铁矿石为原料（粒径为 20cm~60cm），进行破碎、筛分加工，生产出粒径≤10mm 的铁矿石颗粒以及 40mm≤粒径≤60mm 的铁矿石颗粒，用作钢铁冶炼用，具体工艺流程如下。

①原料储存：外购的铁矿石由汽车运输进厂，堆存在原料堆场内。

本工序产污节点主要为：原料卸车、堆存、转运过程产生的废气。

②上料：铁矿石由铲车从原料堆场运至生产车间上料口，并装入上料斗。

本工序产污节点主要为：装载机上料过程产生的废气。

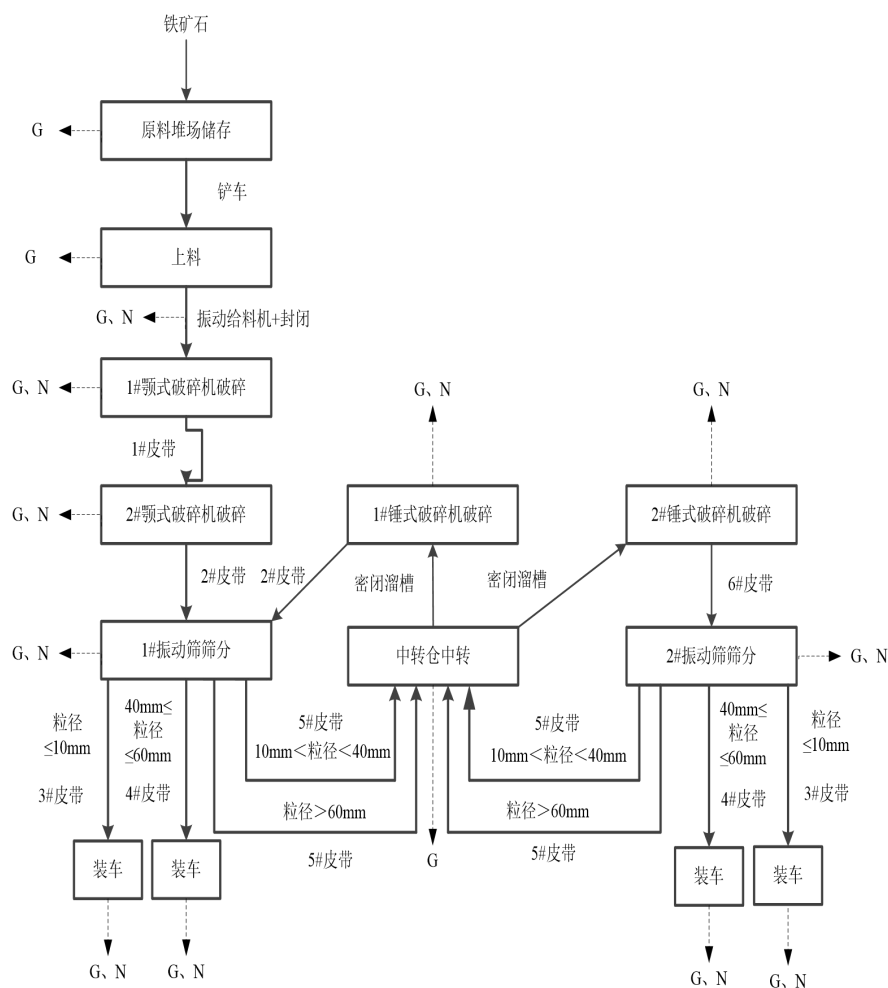
③颚破：铁矿石通过上料斗底部设置的振动给料机送入 1#颚式破碎机进

	<p>行粗破，上料斗出料口与破碎机进料口之间密闭连接，粗破后的铁矿石颗粒落料至 1#皮带输送机输送至 2#颚式破碎机进行细破。</p> <p>本工序产污节点主要为：设备运行时产生的噪声；振动给料机给料过程产生的废气，上料斗出料口（1#颚式破碎机进料口）产生的废气，1#颚式破碎机破碎过程产生的废气，1#颚式破碎机出料过程（1#皮带输送机受料点）产生的废气，2#颚式破碎机进料过程（1#皮带输送机落料点）产生的废气，2#颚式破碎机破碎过程产生的废气。</p> <p>④筛分：2#颚式破碎机对铁矿石进行细破后，铁矿石通过出料口落料至 2#皮带输送机输送至 1#振动筛（三层筛）进行筛分，筛分出 4 种粒径的铁矿石颗粒：筛下铁矿石颗粒（粒径$\leq 10\text{mm}$）落料至 3#皮带输送机输送至装车区装车；筛中上铁矿石颗粒（$40\text{mm}\leq \text{粒径}\leq 60\text{mm}$）落料至 4#皮带输送机输送至装车区装车；筛中下铁矿石颗粒（$10\text{mm}<\text{粒径}<40\text{mm}$）以及筛上铁矿石颗粒（粒径$>60\text{mm}$）落料至 5#皮带输送机输送至中转仓。</p> <p>本工序产污节点主要为：设备运行时产生的噪声；1#振动筛进料、筛分、出料过程产生的废气；皮带输送机受料、落料时产生的废气。</p> <p>⑤中转：中转仓底部设置 2 个密闭溜槽，将仓内暂存的铁矿石颗粒分配给 1#锤式破碎机、2#锤式破碎机再次进行破碎。</p> <p>本工序产污节点主要为：中转仓进料过程产生的废气；中转仓出料过程产生的废气。</p> <p>⑥锤破：1#锤式破碎机破碎后的铁矿石颗粒通过破碎机出料口落料至 2#皮带输送机输送至 1#振动筛进行筛分（筛分过程同④筛分工序），2#锤式破碎机破碎后的铁矿石颗粒落至 6#皮带输送机输送至 2#振动筛（三层筛）进行筛分（2#振动筛筛分工序与 1#振动筛一致）。</p> <p>本工序产污节点主要为：设备运行时产生的噪声；1#、2#锤式破碎机进料、破碎、出料过程产生的废气，1#、2#振动筛进料、筛分、出料过程产生的废气；皮带输送机受料、落料时产生的废气。</p> <p>⑦装车：筛分后的粒径$\leq 10\text{mm}$、$40\text{mm}\leq \text{粒径}\leq 60\text{mm}$ 的铁矿石颗粒即为成</p>
--	---

品，分别通过 3#皮带输送机、4#皮带输送机输送至装车区装车、外售。

本工序产污节点主要为：设备运行时产生的噪声；装车过程产生的废气。

铁矿石颗粒生产工艺流程及排污节点图见下图。



图例：G：废气；N：噪声
注：皮带输送过程产生污染物为废气、噪声。

图 2 铁矿石颗粒生产工艺流程及排污节点图

2) 煤炭周转工艺流程

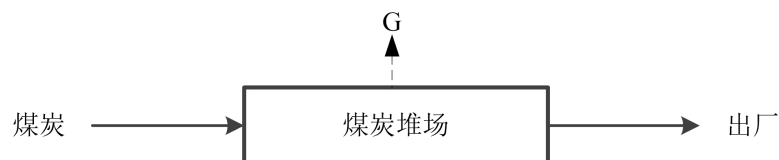
①煤炭进场：运输煤炭的货车进去厂区后，先过磅，确定车、货总重量，然后驶入指定区域，由装卸工人操作铲车、门式起重机卸货。卸货后空车再次过磅，确定车体重量，最后办理相关手续驶出厂区。

②煤炭出场：将煤炭运出厂区时，空车进厂先过磅，确定车体重量，然后驶入指定区域，由装卸工人操作铲车、门式起重机装货。装货后再次过磅，

确定车、货总重量，最后办理相关手续驶出厂区。

本工序产污节点主要为：装卸、堆存、周转时产生的废气。

煤炭周转工艺流程及排污节点图见下图。



图例：G：废气

图3 煤炭周转工艺流程及排污节点图

(10) 项目平面布置及周边关系

平面布置：现有工程东、西两侧各设一个大门；厂区南侧由西向东依次为库房、磅房以及生产车间；厂区西侧由南向北依次为1#警卫室、宿舍和车库，厂区北侧为办公用房，厂区东侧设有2#警卫室。企业中间位置为露天堆场。

周边关系：企业厂区外东侧隔道路为首建嘉华制管，南侧为鼎翰物流，西侧为运煤路，北侧为乐亭宝缘水产品冷冻有限公司。

3.本项目概况

(1) 项目名称：河北正宇实业集团高钙石供应链仓储加工项目

(2) 建设单位：河北正宇实业集团有限公司

(3) 建设地点：河北省唐山市海港经济开发区王滩镇张美崖村西运煤路

(4) 项目组成：本项目在原有厂房基础上建设，不新增占地，依托现有工程生产车间和破碎、筛分生产线，建设高钙石加工生产线，公用工程依托原有办公用房、宿舍、警卫室和车库、磅房，辅助工程依托原有供水、供电等设施；储运工程为原料库、库房（依托现有工程）、一般固废间、危废间。

本项目主要建构筑物情况见下表。

表 15 本项目主要建构筑物一览表

序号	建筑名称	建筑面积 (m ²)	备注
1	生产车间	1276	依托现有工程, 1 层, 单层彩钢结构, 用于建设高钙石加工线。
2	原料库	500	新建, 1 层, 单层彩钢结构, 用于储存高钙石原料。
3	危废间	10	新建, 1 层, 砖混结构, 用于储存危险废物。
4	一般固废间	20	新建, 1 层, 砖混结构, 用于储存一般工业固体废物。
5	库房	750	依托现有工程, 1 层, 钢结构, 用于配件、润滑油等材料储存。
6	磅房	20	依托现有工程, 1 层, 砖混结构, 用于原料、产品称重。
7	办公用房	1465	依托现有工程, 1 层, 砖混结构, 用于员工办公使用。
8	宿舍	1200	依托现有工程, 1 层, 砖混结构, 用于员工休息使用。
9	1#警卫室	20	依托现有工程, 1 层, 砖混结构, 用于保安人员工作使用。
10	2#警卫室	20	依托现有工程, 1 层, 砖混结构, 用于保安人员工作使用。

本项目建设内容见下表。

表 16 本项目建设内容一览表

工程类别	工程名称	规模
主体工程	生产车间	依托现有工程, 1 层, 建筑面积 1276m ² , 高度为 8m, 车间内利用现有工程铁矿石破碎、筛分生产线建设高钙石加工生产线, 用于高钙石的破碎、筛分加工。
储运工程	原料库	新建, 1 层, 单层彩钢结构, 建筑面积 500m ² , 高 8m, 用于储存高钙石原料。原料有效堆存面积为 400m ² , 堆存高度为 5m, 其中锥形高度为 3m, 高钙石密度为 2.5t/m ³ , 储存高钙石约为 3000t, 可储存约 1 天的高钙石用量。本项目高钙石外购来源为本地市场, 购进方便, 原料库储存能力可满足生产需要。
	危废间	新建, 1 层, 砖混结构, 建筑面积 10m ² , 高 3m, 用于储存危险废物。
	一般固废间	新建, 1 层, 砖混结构, 建筑面积 20m ² , 高 3m, 用于储存一般工业固体废物。
	库房	依托现有工程, 1 层, 钢结构, 建筑面为 750m ² , 高度为 3m, 主要储存配件及润滑油等材料。
公用工程	宿舍	依托现有工程, 1 层, 砖混结构, 建筑面积为 1200m ² , 高 3m。
	办公用房	依托现有工程, 1 层, 砖混结构, 建筑面积为 1465m ² , 高 3m。
	1#警卫室	依托现有工程, 1 层, 砖混结构, 建筑面积为 20m ² , 高 3m。
	2#警卫室	依托现有工程, 1 层, 砖混结构, 建筑面积为 20m ² , 高 3m。

	辅助工程	磅房	依托现有工程，1层，砖混结构，建筑面积为20m ² ，高3m。
		供水	依托现有工程。本项目用水主要为喷淋用水、车辆冲洗用水，用水依托厂区原有自备水井。
		排水	本项目无废水外排。
		采暖、制冷	依托现有工程采暖、制冷。车间内不设供暖、制冷设施，办公采用单体空调供暖，以电为能源。
		供电	用电由本地电网提供。
		雨水	厂区所在区域未铺设市政雨水管网，雨水在厂区内地面漫流。
	环保工程	废气	1、本项目破碎过程（包含上料、输送、破碎、中转）产生的废气经集气装置收集后，由1台风量为38000m ³ /h的风机引至1台脉冲布袋除尘器（依托现有工程）内处理，处理后废气通过1根15m高排气筒排放至大气中； 2、本项目筛分过程（包含输送、筛分、装车）产生的废气经集气装置收集后，由1台风量为38000m ³ /h的风机引至1台脉冲布袋除尘器（依托现有工程）内处理，处理后废气通过1根15m高排气筒排放至大气中； 3、本项目高钙石破碎、输送、中转、筛分、装车过程未捕集的废气无组织排放于生产车间，采取生产车间封闭、顶部设置喷雾设施等抑尘措施； 4、本项目高钙石堆存、装卸、运输过程产生的废气无组织排放，采取设置洗车平台、封闭原料库、库顶设置喷淋设施、设置自动感应门、厂区道路进行硬化，运输过程运输车辆加盖苫布，防止物料洒落，配置洒水车、湿扫车等清扫设施及时清扫路面，车间设置工业吸尘器定期清扫落地灰尘等措施。
		废水	本项目新增劳动定员10人，产生的生活污水泼洒地面抑尘，不外排；本项目喷淋用水全部损耗，无废水产生；车辆冲洗废水沉淀后回用于车辆冲洗，无废水外排。
		噪声	产噪设备置于封闭的车间内，基础减振，风机安装隔声罩。
		固体废物	一般固体废物暂存于一般固废储存场所，合理处置； 生活垃圾集中收集，送当地环卫部门指定地点统一处理； 危险废物分别暂存于危废间内，委托有资质单位定期处理。
	依托工程	生产车间	依托现有工程，1层，建筑面积1276m ² ，高度为8m，车间内进行高钙石的破碎、筛分加工。
		生产系统	依托现有工程，包括破碎、筛分设备，各设备生产能力能够满足本项目高钙石加工规模（核算过程见表19）。
		脉冲布袋除尘器	依托现有工程，脉冲布袋除尘器处理能力能够满足本项目高钙石生产过程产生的废气治理（核算过程见表53）。
		供水	依托现有工程。本项目用水主要为喷淋用水、车辆冲洗用水，本项目建成后全厂用水量为7434m ³ /a，依托厂区原有自备水井，水井取水能力为1.5万m ³ /a，能够满足供水要求。
		采暖、制冷	依托现有工程采暖、制冷。车间内不设供暖、制冷设施，办公采用单体空调供暖，以电为能源。
		宿舍	依托现有工程，1层，砖混结构，建筑面积为1200m ² ，高3m。
		办公用房	依托现有工程，1层，砖混结构，建筑面积为1465m ² ，高3m。
		1#警卫室	依托现有工程，1层，砖混结构，建筑面积为20m ² ，高3m。

以新带老工程	2#警卫室	依托现有工程，1层，砖混结构，建筑面积为20m ² ，高3m。				
	磅房	依托现有工程，1层，砖混结构，建筑面积为20m ² ，高3m。				
	料棚	本项目建成后，建设料棚用于煤炭储存，不再采用现有工程的煤炭堆场方式，料棚封闭建设，顶部设置喷淋设施，大门设置自动感应门。				
	1#成品仓、2#成品仓	本项目建成后，2个装车区各设置1座成品仓，用于产品装车使用，成品仓进料口、出料口采取集气罩收集废气，有组织排放。				

(5) 产品及产能

本项目产品方案见下表。

表 17 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	生产规模（万吨/a）		备注
1	高钙石	80	20	用于炼铁烧结使用，规格：粒径≤20mm
			60	用于炼铁石灰窑使用，规格：60mm≤粒径≤80mm

(6) 主要设备及设施

本项目主要设备为高钙石的破碎、筛分加工，生产设备见下表。

表 18 本项目主要设备、设施一览表

序号	主要生产单元	主要生产工艺	设备名称	数量	单位	规格型号	备注
1	高钙石加工线	上料	铲车	2	台	国四及以上排放标准或新能源	依托现有工程，用于高钙石上料
			上料斗	1	个	5m×5m×1m	
2			振动给料机	1	台	/	
3		破碎	颚式破碎机	2	台	600×900	依托现有工程，用于高钙石破碎
4			锤式破碎机	2	台	PC180，工作能力：50t/h	
6		输送	皮带输送机	6	条	宽 0.8m	依托现有工程，用于高钙石输送
8		筛分	1#振动筛	1	台	规格：2.4×6.2m，工作能力：350-400t/h	依托现有工程，用于高钙石筛分
9			2#振动筛	1	台	规格：2×4.2m，工作能力：30-40t/h	
10		中转	中转仓	1	个	容积 30m ³	依托现有工程，用于高钙石颗粒（20mm<粒径<60mm、粒径>80mm）中转暂存
11		装车	成品仓	1	个	容积 18m ³	新建，用于粒径≤

							20mm 产品装车暂存
12				1	个	容积 50m³	新建，用于 60mm ≤ 粒径≤80mm 产品装车暂存
13	环保工程	废气处理系统	脉冲布袋除尘器	1	台	风机风量 38000m³/h	依托现有工程，用于破碎过程（上料、输送、破碎、中转）废气处理
14			脉冲布袋除尘器	1	台	风机风量 38000m³/h	依托现有工程，用于筛分过程（输送、筛分、装车）废气处理
15			空压机	1	台	供气量 1.0m³/min	依托现有工程，用于脉冲布袋除尘器脉冲阀供气
16	公用工程		湿扫车	1	辆	国四及以上排放标准或新能源	依托现有工程，用于厂区湿扫
17			洒水车	1	辆	国四及以上排放标准或新能源	依托现有工程，用于厂区洒水抑尘
18			工业吸尘器	1	台	功率为 1kW	用于落地灰尘清扫

根据本项目备案信息和与建设单位核实，河北正宇实业集团有限公司拟设计在原有厂房基础上新增 2 条高钙石生产线，年储运加工高钙石 80 万吨。后考虑场地、厂房受限，企业不再新增生产线，拟依托现有工程的生产线通过延长生产时间来实现高钙石的生产。

本项目主要生产设备为颚式破碎机、锤式破碎机、筛分机，设备产能核算见下表。

表 19 本项目破碎、筛分设备产能核算一览表

设备名称		设备型号	处理能力 (t/h)	运行时间 (h/a)	处理量 (万 t/a)	需处理量 (万 t/a)	备注
高钙石生产线	1#颚式破碎机	600×900	220-380	2400	52.8-91.2	80	-
	2#颚式破碎机	600×900	220-380	2400	52.8-91.2	80	-
	1#锤式破碎机	PC180	50	2400	12	8	-
	2#锤式破碎机	PC180	50	2400	12	8	-

1#筛分机	2.4×6.2m	350-400	2400	84-96	88	含约 10 %返料
2#筛分机	2×4.2m	30-40	2400	7.2-9.6	8	-

本项目建成后全厂的设备产能核算见下表。

表 20 项目建成后全厂破碎、筛分设备产能核算一览表

设备名称	设备型号	处理能力 (t/h)	运行时间 (h/a)	处理量 (万 t/a)	需处理量 (万 t/a)	备注
生 产 线	1#颚式破碎机	600×900	220-380	4800	105.6-182.4	该生产线全年运行 4800h, 其中 2400h 用于生产铁矿石; 2400h 用于生产高钙石。
	2#颚式破碎机	600×900	220-380	4800	105.6-182.4	
	1#锤式破碎机	PC180	50	4800	24	
	2#锤式破碎机	PC180	50	4800	24	
	1#筛分机	2.4×6.2m	350-400	4800	168-192	
	2#筛分机	2×4.2m	30-40	4800	14.4-19.2	

由上表可知, 通过调整生产线作业时间, 本项目高钙石生产线配置的生产设备生产能力可满足年生产 80 万吨高钙石加工的要求。

(5)主要原辅材料及能源消耗。

本项目原辅材料及能源消耗见下表。

表 21 本项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	使用用量	备注
1	高钙石	万吨/a	80	外购本地矿石, 粒径为 20cm~60cm
2	润滑油	t/a	0.34	外购, 桶装, 170kg/桶, 最大储存量 0.17t。
3	液压油	t/a	1.0	外购, 桶装, 50kg/桶, 最大储存量 0.25t。
4	布袋	条/a	960	脉冲布袋除尘器使用
5	电	万 kWh/a	120	由本地市政电网供应
6	新水	m ³ /a	2070	依托现有工程自备水井提供, 企业已取得了取水证

本项目建成后全厂原辅材料及能源消耗变化情况见下表。

表 22 本项目建成后全厂原辅材料及能源消耗变化情况一览表

序号	名称	单位	现有工程使用量	全厂使用量	变化量
1	高钙石	万吨/a	0	80	+80
2	铁矿石	万吨/a	60	60	0
3	煤炭	万吨/a	30	30	0
4	润滑油	t/a	0.34	0.68	+0.34
5	液压油	t/a	1.0	2.0	+1.0
6	布袋	条/a	960	1920	+960
7	电	万 kWh/a	120.38	220.38	+100
8	新水	m ³ /a	18204	4074	-14130（喷淋系统进行优化，用水量减少）

（7）劳动制度及定员：本项目建成后，劳动制度为年运行 300 天，每天 2 班，每班 8 小时，其中，1 班进行铁矿石加工，1 班进行高钙石加工，两种矿石不同时进行加工，生产时间为早 6 点至晚 10 点，夜间不生产；本项目新增劳动定员 10 人。

（8）给排水及供暖

1）本项目给排水

给排水：本项目用水主要为生活用水和生产用水。生产用水主要为喷淋用水、车辆冲洗用水，生活用水主要为生产工人饮用、盥洗用水，用水依托厂区原有自备水井供应，能满足用水需求。本项目总用水量为 18.1m³/d（5430m³/a），新水量为 6.9m³/d（2070m³/a），损耗水量为 6.82m³/d（2046m³/a），循环水量为 11.2m³/d（3360m³/a），废水量为 0.08m³/d（24m³/a）。

①喷淋用水

本项目高钙石原料破碎、筛分过程以及储存过程均采取喷淋抑尘措施，在高钙石原料库及生产车间顶部设置喷淋装置，用水量为 2m³/d（600m³/a），喷淋用水全部损耗，无废水产生。

②车辆清洗用水

本项目在厂区新建 1 座洗车平台，对运输车辆轮胎及车身进行清理（包括本项目车辆和现有工程车辆）。根据《生活与服务业用水定额第 2 部分：服务业》（DB 13/T 5450.2-2021）车辆冲洗水用水量按 40L/辆·次计算，全厂原料运输及煤炭周转每天车辆约为 200 辆，产品运输每天车辆约为 200 辆，则本项目车辆清洗用水量为 16m³/d（4800m³/a），损耗水量按 30%计算，为 4.8m³/d（1440m³/a），废水量为 11.2m³/d（3360m³/a），定期补充新水量为 4.8m³/d（1440m³/a），车辆冲洗废水排入沉淀池沉淀后，清水进入洗车用清水池，返回洗车过程重复利用，不外排，循环水量为 11.2m³/d（3360m³/a）。

洗车平台四周设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其它防治设施，收集洗车以及降水过程中产生的废水和泥浆；冷冻期冲洗采取电加热措施进行防冻。

③职工生活

本项目新增劳动定员10人，不设食堂、洗浴设施，宿舍、厕所依托现有工程，根据《生活与服务业用水定额 第1部分：居民生活》（DB13/T5450.1-2021），并结合区域特点，职工生活用水量按10L/人·d计，主要为饮用、盥洗用水，总用水量为0.1m³/d（30m³/a），生活污水产生量按用水量的80%计，即生活污水产生量为0.08m³/d（24m³/a），生活污水泼洒地面抑尘，不外排。

本项目给排水平衡表见下表。

表 23 本项目给排水平衡一览表 （单位 m³/d）

序号	用水部位	总用水量	新水量	循环水量	损耗量	废水量
1	喷淋用水	2	2	0	2	0
2	车辆清洗用水	16	4.8	11.2	4.8	0
3	职工生活用水	0.1	0.1	0	0.02	0.08
4	总计	18.1	6.9	11.2	6.82	0.08

本项目水量平衡图见下图。

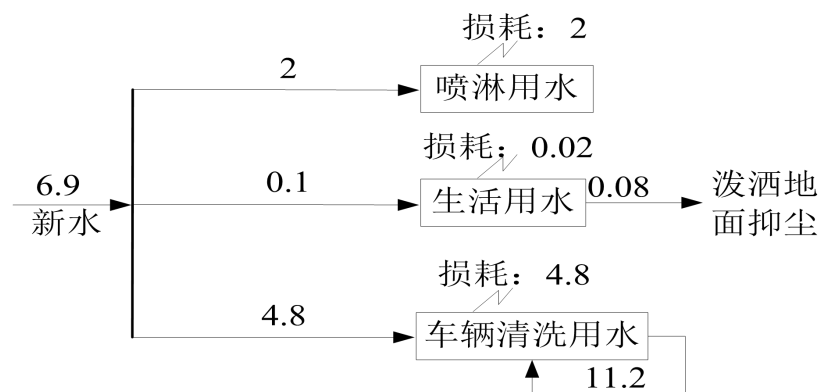


图 4 本项目水量平衡图 单位: m^3/d

2) 本项目建成后全厂给排水

给排水: 本项目建成后全厂用水主要为喷淋用水、车辆清洗用水和生活用水, 由厂区自备水井供应, 能满足用水需求。本项目建成后全厂总用水量为 $24.78\text{m}^3/\text{d}$ ($7434\text{m}^3/\text{a}$), 新水量为 $13.58\text{m}^3/\text{d}$ ($4074\text{m}^3/\text{a}$), 损耗水量为 $12.956\text{m}^3/\text{d}$ ($3886.8\text{m}^3/\text{a}$), 循环水量为 $11.2\text{m}^3/\text{d}$ ($3360\text{m}^3/\text{a}$), 废水量为 $0.624\text{m}^3/\text{d}$ ($187.2\text{m}^3/\text{a}$)。

①喷淋用水

本项目高钙石原料破碎、筛分过程以及储存过程均采取喷淋抑尘措施, 在高钙石原料库(新建)及生产车间(依托现有工程)顶部设置喷淋装置, 用水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ($600\text{m}^3/\text{a}$); 本项目建成后, 现有工程原料破碎、筛分过程的生产车间喷淋用水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ($300\text{m}^3/\text{a}$), 现有工程矿石堆场、煤炭堆场储存在料棚内, 对喷淋措施进行优化, 喷淋用水量为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ($1500\text{m}^3/\text{a}$)。喷淋用水总用水量为 $8\text{m}^3/\text{d}$ ($2400\text{m}^3/\text{a}$), 全部损耗, 无废水产生。

②车辆清洗用水

本项目在厂区新建 1 座洗车平台, 对运输车辆轮胎及车身进行清理(包括本项目车辆和现有工程车辆)。根据《生活与服务用水定额第 2 部分: 服务业》(DB 13/T 5450.2-2021) 车辆冲洗水用水量按 $40\text{L}/\text{辆}\cdot\text{次}$ 计算, 全厂原料运输及煤炭周转每天车辆约为 200 辆, 产品运输每天车辆约为 200 辆, 则本项目车辆清洗用水量为 $16\text{m}^3/\text{d}$ ($4800\text{m}^3/\text{a}$), 损耗水量按 30% 计算, 为 $4.8\text{m}^3/\text{d}$

(1440m³/a)，废水量为 11.2m³/d (3360m³/a)，定期补充新水量为 4.8m³/d (1440m³/a)，车辆冲洗废水排入沉淀池沉淀后，清水进入洗车用清水池，返回洗车过程重复利用，不外排，循环水量为 11.2m³/d (3360m³/a)。

洗车平台四周设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其它防治设施，收集洗车以及降水过程中产生的废水和泥浆；冷冻期采取电加热措施进行防冻。

③职工生活

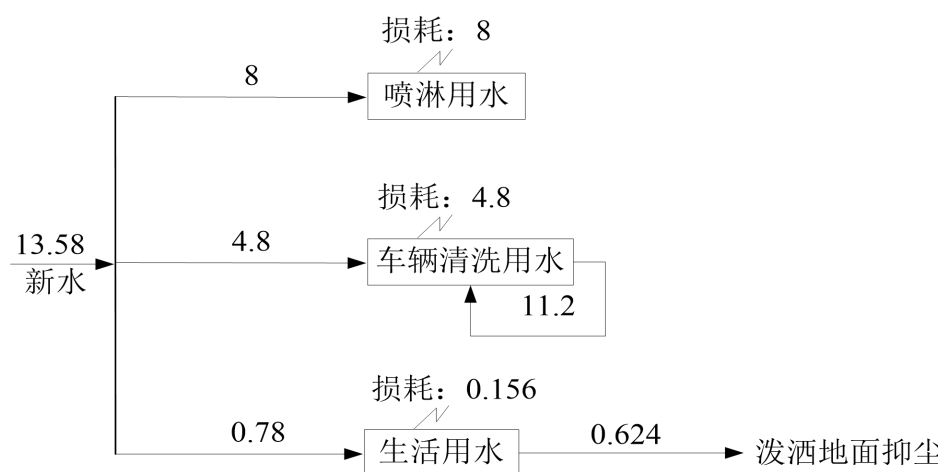
本项目建成后，全厂劳动定员为47人，设有宿舍，无食堂、洗浴设施，厕所为防渗旱厕，生活用水主要职工日常饮用、盥洗用水，用水量为0.78m³/d (234m³/a)，生活污水产生量按用水量的80%计，即生活污水产生量为 0.624m³/d (187.2m³/a)。生活污水泼洒地面抑尘，不外排。

本项目建成后全厂给排水平衡表见下表。

表 24 本项目建成后全厂给排水平衡一览表 (单位 m³/d)

序号	用水部位	总用水量	新水量	循环量	损耗量	废水量
1	喷淋用水	8	8	0	8	0
2	车辆冲洗用水	16	4.8	11.2	4.8	0
3	生活用水	0.78	0.78	0	0.156	0.624
4	总计	24.78	13.58	11.2	12.956	0.624

本项目建成后全厂水量平衡图见下图。

	 <p style="text-align: center;">图 5 本项目建成后全厂水量平衡图 单位：m³/d</p> <p>供暖：本项目供暖依托现有工程，冬季车间不设取暖设施，办公楼取暖采用单体空调（以电为能源）。</p> <p>（9）项目平面布置及周边关系</p> <p>平面布置：厂区东、西两侧各设一个大门；厂区南侧由西向东依次为库房、磅房以及生产车间；厂区西侧由南向北依次为 1#警卫室、宿舍和车库，厂区北侧为办公用房，厂区东侧设有 2#警卫室。本项目位于厂区东南侧，生产车间依托现有工程，在生产车间西侧新建一座原料库，在生产车间东侧新建危废间和一般固废间。</p> <p>周边关系：本项目厂区外东侧隔道路为首建嘉华制管，南侧为鼎翰物流，西侧为运煤路，北侧为乐亭宝缘水产品冷冻有限公司。</p> <p>项目不在河北省生态保护红线范围内，评价范围内无水源地、自然保护区、重点文物、风景名胜等，距离项目最近的敏感点为项目所在厂区东侧 320m 处的张美崖村居民区。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>本项目以本地购进的高钙石为原料（粒径为 20cm~60cm），依托现有工程的铁矿石生产线（根据高钙石产品规格更换筛片）进行破碎、筛分加工，生产出粒径≤20mm 的高钙石颗粒以及 60mm≤粒径≤80mm 的高钙石颗粒，分别用于炼铁烧结和炼铁石灰窑使用，具体工艺流程如下。</p> <p>①原料储存：外购的高钙石由汽车运输进厂，堆存在原料库内。</p> <p>本工序产污节点主要为：原料卸车、堆存、转运过程产生的废气。</p>

	<p>②上料：高钙石由铲车从原料库（原料库与车间相连）运至生产车间上料口，并装入上料斗。</p> <p>本工序产污节点主要为：装载机上料过程产生的废气。</p> <p>③颚破：高钙石通过上料斗底部设置的振动给料机送入 1#颚式破碎机进行粗破，上料斗出料口与破碎机进料口之间密闭连接，粗破后的高钙石颗粒落料至 1#皮带输送机输送至 2#颚式破碎机进行细破。</p> <p>本工序产污节点主要为：设备运行时产生的噪声；振动给料机给料过程产生的废气，上料斗出料口（1#颚式破碎机进料口）产生的废气，1#颚式破碎机破碎过程产生的废气，1#颚式破碎机出料过程（1#皮带输送机受料点）产生的废气，2#颚式破碎机进料过程（1#皮带输送机落料点）产生的废气，2#颚式破碎机破碎过程产生的废气。</p> <p>④筛分：2#颚式破碎机对高钙石进行细破后，高钙石通过出料口落料至 2#皮带输送机输送至 1#振动筛（三层筛）进行筛分，筛分出 4 种粒径的高钙石颗粒：筛下高钙石颗粒（粒径$\leq 20\text{mm}$）落料至 3#皮带输送机输送至 1#成品仓装车；筛中上高钙石颗粒（$60\text{mm}\leq \text{粒径}\leq 80\text{mm}$）落料至 4#皮带输送机输送至 2#成品仓装车；筛中下高钙石颗粒（$20\text{mm}<\text{粒径}<60\text{mm}$）以及筛上高钙石颗粒（粒径$>80\text{mm}$）落料至 5#皮带输送机输送至中转仓。</p> <p>本工序产污节点主要为：设备运行时产生的噪声；1#筛分机进料、筛分、出料过程产生的废气；皮带输送机受料、落料时产生的废气。</p> <p>⑤中转：中转仓底部设置 2 个密闭溜槽，将仓内暂存的高钙石颗粒分配给 1#锤式破碎机、2#锤式破碎机再次进行破碎。</p> <p>本工序产污节点主要为：中转仓进料过程产生的废气；中转仓出料过程产生的废气。</p> <p>⑥锤破：1#锤式破碎机破碎后的高钙石颗粒通过破碎机出料口落料至 2#皮带输送机输送至 1#振动筛进行筛分（筛分过程同④筛分工序），2#锤式破碎机破碎后的高钙石颗粒落至 6#皮带输送机输送至 2#振动筛（三层筛）进行筛分（2#振动筛筛分工序与 1#振动筛一致）。</p>
--	--

本工序产污节点主要为：设备运行时产生的噪声；1#、2#锤式破碎机进料、破碎、出料过程产生的废气，1#、2#振动筛进料、筛分、出料过程产生的废气；皮带输送机受料、落料时产生的废气。

⑦装车：筛分后的粒径 $\leq 20\text{mm}$ 、 $60\text{mm} \leq \text{粒径} \leq 80\text{mm}$ 的高钙石颗粒即为成品，分别通过3#皮带输送机、4#皮带输送机输送至成品仓装车、外售。

注：成品仓为暂存产品用，铁矿石和高钙石生产转换时，清空之前产品。

本工序产污节点主要为：设备运行时产生的噪声；成品仓进料过程产生的废气，成品仓出料过程产生的废气。

高钙石颗粒生产工艺流程及排污节点图见下图。

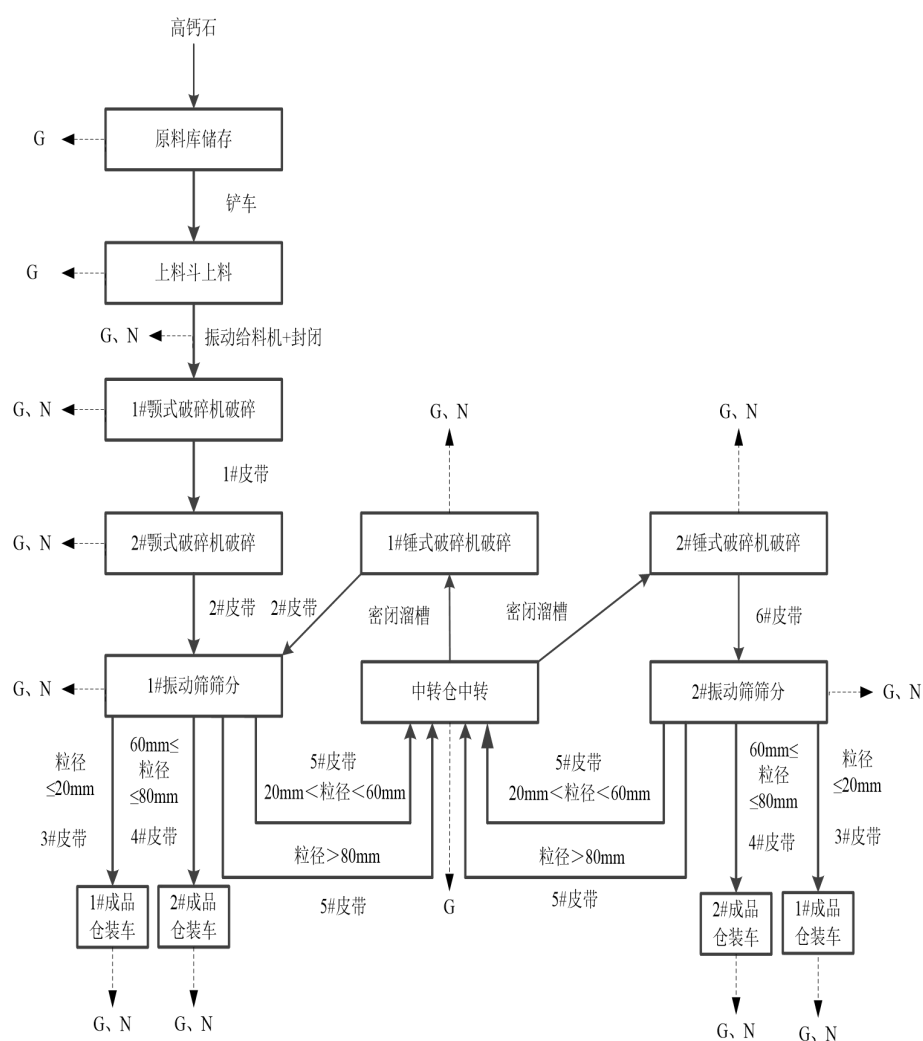


图 6 高钙石颗粒生产工艺流程及排污节点图

其他工程:

(1) 废气

①本项目破碎过程（上料、破碎、输送、中转）产生的废气采用集气装置收集后，由风机引至 1 套脉冲布袋除尘器进行处理，处理后废气通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放至大气中；

②本项目筛分过程（筛分、输送、装车）产生的废气采用集气装置收集后，由风机引至 1 套脉冲布袋除尘器进行处理，处理后废气通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放至大气中。

	<p>上述设施运行过程产生的污染物主要为风机、空压机运行过程产生的噪声，布袋除尘器收集的除尘灰，布袋除尘器更换的废布袋。</p> <p>(2) 废水</p> <p>本项目车辆清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；喷淋用水全部损耗，无废水产生；职工生活产生的生活污水，泼洒地面抑尘不外排。</p> <p>该工序产生的污染物为：沉淀池沉淀过程产生的污泥。</p> <p>(3) 固体废物</p> <p>本项目机械设备检维护过程定期更换润滑油，液压设备运行过程更换液压油。</p> <p>上述过程产生的污染物主要为废润滑油、废润滑油桶、废液压油、废液压油桶。</p> <p>(4) 职工生活：职工生活过程中产生一定量的生活垃圾、生活污水。</p> <p>主要污染工序：</p> <p>(1)废气：本项目废气主要为破碎过程（上料、输送、破碎、中转）产生的废气，筛分过程（筛分、输送、装车）产生的废气，原料卸车、堆存过程产生的废气，原料、成品运输过程产生的废气。</p> <p>(2)废水：本项目车辆清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；喷淋用水全部损耗，无废水产生；职工生活产生的生活污水，泼洒地面抑尘不外排。</p> <p>(3)噪声：本项目噪声主要为机械设备运行过程产生的噪声。</p> <p>(4)固体废物：本项目固体废物主要为沉淀池的污泥；布袋除尘器收集的除尘灰，布袋除尘器更换的废布袋；车间无组织颗粒物自然沉降产生的落地灰尘；机械设备检维修过程产生的废润滑油、废润滑油桶，液压设备运行过程产生的废液压油、废液压油桶。</p>
--	--

表 25 主要污染物产生情况一览表						
类型	污染源	主要污染物	规律	环保措施	排放去向	
有组织废气	破碎过程（上料、破碎、输送、中转）产生的废气	颗粒物	连续	集气罩+脉冲布袋除尘器+15m 高排气筒	大气环境	
	筛分过程（筛分、输送、装车）产生的废气	颗粒物	连续	集气罩+脉冲布袋除尘器+15m 高排气筒		
无组织废气	破碎过程（上料、破碎、输送、中转）未捕集的废气	颗粒物	连续	车间封闭		
	筛分过程（筛分、输送、装车）未捕集的废气	颗粒物	连续	车间封闭		
	原料卸车、堆存过程产生的废气	颗粒物	连续	原料库封闭		
	原料、成品运输过程产生的废气	颗粒物	连续	车辆苫盖，设置洗车平台冲洗车辆		
废水	车辆清洗废水	SS	间断	沉淀池沉淀后循环使用		不外排
	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、SS、TN	间断	泼洒地面抑尘		不外排
噪声	产噪设备	噪声	连续	生产设备置于车间内，安装时基础加装减振垫	声环境	
一般固体废物	车辆清洗废水沉淀池	污泥	间断	集中收集后，外售制砖厂	不外排	
	脉冲布袋除尘器	除尘灰	连续	暂存于除尘器下方接灰斗，定期吨包收集，作为粒径<20mm 的产品外售		
	脉冲布袋除尘器	废布袋	间断	暂存于一般固废间，由厂家定期回收		
	车间无组织颗粒物自然沉降	落地灰尘	间断	定期清扫收集后，作为粒径<20mm 的产品外售		
危险废物	机械设备检维修过程	废润滑油	间断	暂存危废间，定期交由有资质的公司进行处置		
		废润滑油桶	间断			
	液压设备运行过程	废液压油	间断			

		废液压油桶	间断		
与项目有关的原有环境问题	1.企业基本情况				
	1.1 环保手续				
	河北正宇实业集团有限公司位于唐山海港开发区王滩镇张美崖村西，本项目主要进行高钙石仓储加工，在原有厂房基础上建设，不新增用地，厂区现有环保手续见下表。				
	表 26 现有工程环保手续一览表				
	序号	环评文件	建设内容	批复情况	验收情况
	1	《建设仓储物流中心项目环境影响报告表》（2013 年 07 月）	铁矿石仓储加工、煤炭周转	乐环表[2013]12 号，原乐亭县环境保护局（2013 年 08 月 01 日）	2013 年 12 月 31 日通过了原乐亭县环境保护局的验收（乐环验[2013]17 号）
	2	《河北正宇实业集团有限公司燃煤锅炉改造项目环境影响报告表》（2017 年 9 月）	建设两台 0.5t/h 的燃气蒸汽锅炉以及配套管道、控制系统替代原来的 1 台 1t/h 燃煤锅炉	海港[2017]27 号，原唐山市环境保护局海港经济开发区分局（2017 年 11 月 8 日）	于 2017 年 12 月 23 日通过了自主验收，取得了专家签字的验收意见
	1.2 现有工程主要建设内容				
	现有工程生产车间建设 1 条铁矿石仓储加工线、30 万吨煤炭周转堆场，目前处于停产状态，燃气蒸汽锅炉已停用。				
	1.3 排污许可证				
河北正宇实业集团有限公司于 2024 年 4 月 18 日进行了固定污染源排污登记变更，取得了排污登记回执，登记编号：91130294081302499Y001Y，有效期为 2024 年 4 月 18 日至 2029 年 4 月 17 日。					
1.4 突发环境事件应急预案					
河北正宇实业集团有限公司未编制突发环境事件应急预案。					
1.5 现有工程污染物排放情况					
(1) 废气					
现有工程废气主要有铁矿石加工、煤炭仓储过程产生的颗粒物。					
现有工程暂未进行生产活动，故未进行废气检测，本次核算现有工程废					

	<p>气排放量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》源强进行核算。</p> <p>①铁矿石破碎过程（上料、输送、破碎、中转）产生的颗粒物</p> <p>现有工程铁矿石年加工量为 60 万吨，铁矿石破碎过程（上料、输送、破碎、中转）颗粒物源强参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 0810 铁矿采选行业系数手册-0810 铁矿采选行业系数表-破碎、筛分，颗粒物产生量为 0.66 千克/吨-原料。则颗粒物产生量为 396t/a，产生速率为 165kg/h，废气采取集气装置收集后，由风机（风量为 38000m³/h）引至 1 台脉冲布袋除尘器进行处理，处理后废气经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放至大气中。集气装置收集率按 95%（进料口收集效率为 90%）计，脉冲布袋除尘器除尘效率按 99.9%计，经过预测，DA004 排放口颗粒物排放量为 0.371t/a，排放浓度为 4.079mg/m³，满足《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）表 6 颗粒物排放浓度限值 10mg/m³的要求。</p> <p>②铁矿石筛分过程（输送、筛分）产生的颗粒物</p> <p>现有工程铁矿石年加工量为 60 万吨，铁矿石筛分过程（输送、筛分）颗粒物源强参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 0810 铁矿采选行业系数手册-0810 铁矿采选行业系数表-破碎、筛分，颗粒物产生量为 0.66 千克/吨-原料。则颗粒物产生量为 396t/a，产生速率为 165kg/h，废气采取集气装置收集后，由风机（风量为 38000m³/h）引至 1 台脉冲布袋除尘器进行处理，处理后废气经 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放至大气中。集气装置收集率按 95%计，脉冲布袋除尘器除尘效率按 99.9%计，经过预测，DA001 排放口颗粒物排放量为 0.376t/a，排放浓度为 4.132mg/m³，满足《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）表 6 颗粒物排放浓度限值 10mg/m³的要求。</p> <p>③颗粒物无组织排放</p> <p>铁矿石破碎过程（上料、输送、破碎、中转）未捕集的颗粒物无组织排放于生产车间内，产生量为 25.5t/a，筛分过程（输送、筛分）未捕集的颗粒物无组织排放于生产车间内，产生量为 19.8t/a，合计为 45.3t/a，经过密闭生</p>
--	--

	<p>产车间降尘之后，排放量为 0.453t/a，排放速率为 0.189kg/h；原料堆场（铁矿石、煤炭）卸料时采取喷淋抑尘、堆场四周设置抑尘遮网、物料采取苫盖等措施，抑尘效果为 99%，参照环境保护部关于发布《大气可吸入颗粒物一次源排放清单编制技术指南（试行）》等 5 项技术指南的公告（公告 2014 年第 92 号）中《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》中的堆场扬尘源排放量计算方法进行计算，则原料堆场（铁矿石、煤炭）颗粒物无组织排放量为 0.577t/a（铁矿石无组织排放量为 0.231t/a，煤炭无组织排放量为 0.346t/a），排放速率为 0.24kg/h。经 AERSCREEN 预测，生产车间颗粒物最大落地浓度为 0.204mg/m³，原料堆场颗粒物最大落地浓度为 0.235mg/m³（铁矿石无组织排放浓度为 0.094mg/m³，煤炭无组织排放浓度为 0.141mg/m³），叠加后为最大落地浓度为 0.439mg/m³，满足《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）表 7 无组织排放浓度限值 1.0mg/m³ 的要求；厂区项目东侧 320m 处的张美崖村居民区颗粒物最大浓度为 0.228mg/m³（生产车间颗粒物在张美崖村居民区最大浓度为 0.059mg/m³，原料堆场颗粒物在张美崖村居民区最大浓度为 0.169mg/m³，叠加后为 0.228mg/m³），现有工程废气污染物（颗粒物）对大气环境保护目标影响不大。</p> <p>④燃气蒸汽锅炉运行过程产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度</p> <p>现有工程供暖不再采用燃气蒸汽锅炉，改为了单体空调冬季供暖，以电为能源，现有工程不再产生燃气蒸汽锅炉运行时的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度。</p> <p>⑤废气排放量</p> <p>经过核算，废气中污染物有组织排放量为：颗粒物：0.747t/a，SO₂：0t/a，NO_x：0t/a；无组织排放量为：颗粒物：1.03t/a，SO₂：0t/a，NO_x：0t/a；全厂污染排放量为颗粒物：1.777t/a，SO₂：0t/a，NO_x：0t/a。</p> <p>（2）废水</p> <p>现有工程废水主要为生活废水。生活污水产生量少，泼洒地面抑尘，不</p>
--	--

	<p>外排。</p> <p>现有工程无废水排放，即 COD、氨氮、总氮排放量为零。</p> <p>(3) 噪声</p> <p>现有工程噪声源主要为生产设备以及风机、空压机，因停产时间较长，未进行厂界噪声监测。</p> <p>(4) 固体废物</p> <p>现有工程固体废物主要有脉冲布袋除尘器收集除尘灰和更换的废布袋，车间沉降产生的落地灰尘；生产设备检维修过程产生废润滑油、废润滑油桶，液压设备运行过程产生的废液压油、废液压油桶；职工生活产生的生活垃圾。</p> <p>根据现有工程环评及现场调查，现有工程如恢复生产，除尘灰产生量为 745.953t/a，废布袋产生量为 0.528t/a，落地灰尘产生量为 44.847t/a，废润滑油产生量为 0.068t/a，废润滑油桶产生量为 0.034t/a，废液压油产生量为 0.5t/a，废液压油桶产生量为 0.2t/a，生活垃圾产生量为 5.55t/a。</p> <p>2.现有工程存在问题</p> <p>根据现场踏勘和与建设单位核实，厂区内目前存在以下环境遗留问题。</p> <p>(1) 现有工程未设置危废间，废润滑油、废液压油、废润滑油桶、废液压油桶直接由有资质单位运走处置，但是由于已停产，未及时与有资质单位签订危废协议；</p> <p>(2) 现有工程未编制突发环境事件应急预案；</p> <p>(3) 现有工程煤炭周转未设置料棚，原料卸车、堆存过程抑尘措施不完善；</p> <p>(4) 现有工程未设置运输车辆清洗设施；</p> <p>(5) 现有工程未按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 进行自行监测。</p> <p>针对现有工程存在问题，本项目建设时采取以下措施：</p> <p>(1) 按要求设置危废间储存生产过程中产生的危险废物，并与具有危险废物处理资质的单位签订危废处置合同，定期处理全厂产生的危险废物；</p>
--	--

	<p>(2) 本项目建成后，编制全厂突发环境事件应急预案，并在环保部门进行备案；</p> <p>(3) 本项目建设时，在厂区内建设料棚，用于现有工程煤炭周转时卸车、堆存、装车过程的作业场所，并在料棚顶部设置喷淋装置，以抑制颗粒物排放；</p> <p>(4) 本项目在厂区出入口设置车辆清洗平台，参照《唐山市大气污染防治工作领导小组办公用房关于印发<唐山市钢铁行业整治提升工作方案>等10项方案的通知》中《唐山市水泥行业整治提升工作方案》的相关要求：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、电加热等有效防冻措施；冲洗水循环利用，不外排；</p> <p>(5) 本项目建成后，按《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)要求进行自行监测。</p> <p>本项目建成后，河北正宇实业集团有限公司采取以上措施，现有工程存在的问题将不复存在。</p>
--	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气

(1) 项目所在区域环境质量达标情况

项目所在区域环境空气质量现状数据采用 2024 年 5 月唐山市生态环境局公开发布的《2023 年唐山市生态环境状况公报》中唐山市空气质量数据，2023 全年监测 365 天，优良天数 249 天，优良天数比例为 68.2%，重度污染以上天数 13 天，占比 3.6%。

2023 年全市空气质量综合指数 4.65。

具体情况见下表。

表 27 2023 年区域环境质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	33	40	82.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	74	70	105.7	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	40	35	114.3	超标
CO	日均值第 95 百分位 浓度	1500	4000（日均值）	37.5	达标
O ₃ （日最大 8 小时）	日最大 8h 平均第 90 百分位浓度	181	160（日均值）	113.1	超标

由上表可知，SO₂、NO₂ 的年平均质量浓度达标，CO 的日均值第 95 百分位平均浓度达标，PM₁₀、PM_{2.5} 的年平均质量浓度不达标，O₃ 的日最大 8 小时平均第 90 百分位平均浓度不达标，故项目所在区域环境空气质量不达标，属于不达标区。

监测数据客观的反映了唐山市环境空气质量的现状，分析超标原因为：随着唐山市工业的快速发展、能源消耗和机动车保有量的快速增长，排放的大量二氧化硫、氮氧化物与挥发性有机物导致细颗粒物等二次污染呈加剧态势。根据国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发[2023]24

号)、《京津冀及周边地区、汾渭平原 2023—2024 年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案》(环大气[2023]73 号)可知,按照“坚持稳中求进工作总基调,协同推进降碳、减污、扩绿、增长,以改善空气质量为核心,以减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境问题为重点,以降低细颗粒物(PM_{2.5})浓度为主线,大力推动氮氧化物和挥发性有机物(VOCs)减排;开展区域协同治理,突出精准、科学、依法治污,完善大气环境管理体系,提升污染防治能力;远近结合研究谋划大气污染防治路径,扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型,强化面源污染治理,加强源头防控,加快形成绿色低碳生产生活方式,实现环境效益、经济效益和社会效益多赢”、“坚持问题导向,突出精准治污、科学治污、依法治污,有序推进钢铁、水泥及焦化行业超低排放改造、挥发性有机物(VOCs)综合治理、散煤治理等“十四五”规划重大工程;深入开展柴油货车、锅炉炉窑、扬尘、秸秆等综合治理,积极培育大气治理标杆企业;强化区域联防联控,有效应对重污染天气;加大监督帮扶和考核督察力度,切实压实工作责任”,推动大气环境质量持续有效改善,项目所在区域空气质量将会逐步得到改善。

(2) 项目所在区域污染物环境质量现状

①常规污染物环境质量现状评价

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)》“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据,包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据,国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等”。因此,本评价在分析区域大气环境质量现状时,对于常规因子,选取与项目所在区域地理位置邻近,地形、气候条件相近的海港经济开发区 2023 年生态环境质量状况监测数据(SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃)。常规污染物环境质量现状见下表。

表 28 基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度/ (μg/m ³)	标准值/(μg/m ³)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标

NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70.0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	60	70	85.7	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.7	达标
CO	日均值第 95 百分位浓度平均	1300	4000（日均值）	32.5	达标
O ₃ （日最大 8 小时）	日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度平均	173	160（日均值）	108.1	超标

由上表监测结果可看出，该地区常规污染物中 PM_{2.5} 年平均浓度、PM₁₀ 年平均浓度、SO₂ 年平均浓度、NO₂ 年平均浓度、CO 日均值第 95 百分位平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单中相应浓度限值要求，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单中相应浓度限值要求。

②特征污染物环境质量现状评价

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）》“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”。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：颗粒物（TSP）。TSP 环境质量现状监测数据采用唐山天之源环保科技有限公司于 2022 年 4 月 29 日～2022 年 5 月 1 日对唐山开沃新能源汽车有限公司进行的环境空气质量现状监测，检测报告编号为天之源检字[2022]（委）第 048 号，检测点位位于本项目厂区南侧约 4150m 处。

检测点信息见下表。

表 29 其他污染物检测点位基本信息

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
唐山开沃新能源汽车有限公司	TSP	2022 年 4 月 29 日～ 2022 年 5 月 1 日	S	4150

<p align="center">表 30 其他污染物环境质量现状检测结果</p>							
监测点位	污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占 标率 (%)	超标率 (%)	达标情 况
唐山开沃新 能源汽车有 限公司	TSP	24 小时平均	300	69~116	38.7	0	达标

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。

2、地表水环境

本项目车辆清洗废水沉淀处理后循环使用；喷淋抑尘用水全部损耗，不产生废水；生活废水泼洒厂区地面抑尘，不外排。无废水直接排放至外环境，不会对周边地表水环境造成影响。

根据《2023 年唐山市生态环境状况公报》，2023 年全市共有地表水国、省考监测断面 14 个（其中国考监测断面 12 个，省考监测断面 2 个），分布于滦河（4 个）、还乡河（2 个）、陡河（2 个）、青龙河（1 个）、蓟运河（1 个）、煤河（1 个）、淋河（1 个）、黎河（1 个）、沙河（1 个）9 条河流。2023 年全市国、省考考核 9 条河流、2 个湖库的 14 个断面优良（I-III）比例为 85.71%。

项目位于海港经济开发区，区域所在地表水体为小河子，属于滦河支流新河的支流，根据唐山市生态环境局公开发布的《2024 年 5 月唐山市地表水环境质量状况》可知，滦河检测断面为大黑汀水库、滦县大桥、姜各庄，断面属性为国控断面，水质类别为：大黑汀水库 II 类、滦县大桥 II 类、姜各庄 II 类。

3、声环境

本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，无需进行声环境质量监测。

4、生态环境

本项目位于唐山海港开发区王滩镇张美崖村西，不新增占地且占地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态环境现状调查。

5、地下水环境

	<p>本项目不在水源地保护区内，项目厂界外 500 米范围内无居民水井、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，地下水环境保护目标为占地范围内的潜水含水层。</p> <p>本项目液压油、润滑油储存在库房，桶装，下设铁质托盘，地面及裙角进行硬化、防腐防渗处理；废液压油、废润滑油储存在危废间内，桶装，下设铁质托盘，地面及裙角进行硬化、防腐防渗处理；使用油类的设备，定期巡检，避免跑冒滴漏现象发生，车间地面进行硬化、防腐防渗处理。</p> <p>综上所述，本项目采取措施后，阻断了地下水环境污染途径，故不开展地下水环境质量现状调查。</p> <p>6、土壤环境</p> <p>本项目液压油、润滑油储存在库房，桶装，下设铁质托盘，地面及裙角进行硬化、防腐防渗处理；废液压油、废润滑油储存在危废间内，桶装，下设铁质托盘，地面及裙角进行硬化、防腐防渗处理；使用油类的设备，定期巡检，避免跑冒滴漏现象发生，车间地面进行硬化、防腐防渗处理。</p> <p>综上所述，本项目采取措施后，阻断了土壤环境污染途径，故不开展土壤环境质量现状调查。</p> <p>7、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射。</p>
--	---

环境
保护
目标

1、大气环境

本项目位于唐山海港开发区王滩镇张美崖村西，经现场踏勘和收集有关资料，厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，边界外 500m 范围内的环境保护目标项目东侧 320m 处的张美崖村居民区，项目环境空气保护目标见下表。

表 31 项目环境空气保护目标一览表

编号	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	东经	北纬					
1	118°57'4.72"	39°15'12.21"	张美崖村	居民	环境空气二类区	E	320

2、声环境

本项目厂界外 50m 范围内主要为工业企业或道路，无声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目位于唐山海港开发区王滩镇张美崖村西，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。

地下水环境保护目标：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，地下水环境保护目标主要为占地范围内的潜水含水层。

表32 地下水环境保护目标一览表

类别	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
		东经(°)	北纬(°)					
地下水	厂区内地下水潜水层	/	/	地下水	潜水含水层	地下水水质不恶化	占地范围内	/

4、生态环境

本项目位于海港经济开发区张美崖村西，依托现有厂区，因此，项目用地范围内无生态环境保护目标。

<p>污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p>(1)高钙石上料、输送、破碎、中转、筛分、装车等过程产生的颗粒物排放参照执行《石灰、电石工业大气污染物排放标准》（GB41618-2022）表 1 中限值要求 20mg/m³，排气筒高度不低于 15m，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）中唐山市水泥行业整治提升工作方案颗粒物排放限值要求：10mg/m³。</p> <p>(2)颗粒物无组织排参照执行《石灰、电石工业大气污染物排放标准》（GB41618-2022）表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值要求 5mg/m³；同时参照执行《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）中唐山市水泥行业整治提升工作方案排放限值要求 0.5mg/m³。</p> <p>(3)项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3、4 类标准，东厂界噪声执行 3 类标准：昼间：65dB（A），西、北、南厂界噪声执行 4 类标准：昼间：70dB（A）。项目夜间不生产。</p> <p>(4)营运期生活垃圾处置参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日）“第四章生活垃圾”的相关规定；一般固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求：采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的标准。</p>
--	---

<p>总量 控制 指标</p>	<p>根据国家总量控制相关要求，同时根据河北省环保厅的要求，以及项目厂址区域环境质量现状、外排污染物特征，确定总量控制因子为：</p> <p>废气：SO₂、NO_x；废水：COD、氨氮、总氮；</p> <p>其他污染物：颗粒物。</p> <p>根据排放的污染物种类和特点，本项目污染物总量控制指标为：</p> <p>①废气</p> <p>本项目不设取暖设施，厂区不设锅炉等燃煤、燃气设施。因此，无SO₂、NO_x产生。</p> <p>②废水</p> <p>本项目废水主要为生产废水和生活污水，生产废水包括车辆冲洗用水，车辆冲洗用水沉淀后循环使用，不外排；生活污水泼洒地面抑尘，不外排。因此，无COD、氨氮、总氮排放。</p> <p>③其他污染物</p> <p>结合项目排污特点，确定本项目其他污染物为颗粒物。排放总量按照废气量与相应排放标准核算：</p> <p>本项目颗粒物总量控制指标：</p> $(38000\text{m}^3/\text{h}+38000\text{m}^3/\text{h}) \times 2400\text{h} \times 10\text{mg}/\text{m}^3 \times 10^{-9} = 1.824\text{t}/\text{a}。$ <p>项目总量控制指标情况如下：</p> <p>现有工程总量控制指标：</p> <p>SO₂：0.068t/a、NO_x：0.204t/a、COD：0t/a、氨氮：0t/a。</p> <p>颗粒物：现有工程环评时未进行核算，本次进行核算，核算过程如下：</p> $(38000\text{m}^3/\text{h}+38000\text{m}^3/\text{h}) \times 2400\text{h} \times 10\text{mg}/\text{m}^3 \times 10^{-9} = 1.824\text{t}/\text{a}。$ <p>现有工程将取暖用燃气锅炉停用，改为单体空调冬季取暖，则 SO₂：0t/a、NO_x：0t/a。</p> <p>本项目实施后全厂总量控制指标：</p> <p>SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、COD：0t/a、氨氮：0t/a、总氮：0t/a。</p> <p>颗粒物：3.648t/a。</p>
-------------------------	---

本项目建设前、后污染物总量控制指标变化情况见下表。

表33 污染物总量控制指标变化情况一览表 单位：t/a

污染物		现有工程 总量控制 指标	本项目总量 控制指标	“以新带 老”削减量	本项目建成 后全厂总量 控制指标	总量控制指 标增减量
废气	颗粒物	未核算	1.824	/	3.648	+3.648
	SO ₂	0.068	0	0.068	0	-0.068
	NO _x	0.204	0	0.204	0	-0.204
废水	化学需氧量	0	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0	0
	总氮	未核算	0	/	0	0

注：现有工程供暖燃气锅炉停用，改为空调取暖，以电为能源，本项目取暖依托现有工程空调取暖，因此，本项目建成后全厂污染物总量指标减少了燃气锅炉燃烧天然气产生的 SO₂、NO_x。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>施工期环境影响简要分析：</p> <p>本项目生产车间、库房、办公用房依托现有工程，不涉及土建工程；施工期需新建原料库、危废间、一般固废间、洗车平台等，涉及土建工程。</p> <p>因此，建设施工过程中主要污染因素有：</p> <p>(1) 噪声：主要为施工机械和运输车辆产生的噪声；</p> <p>(2) 废气：主要为土建施工、材料堆存、汽车运输等过程产生的扬尘；</p> <p>(3) 废水：主要为混凝土养护废水、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；</p> <p>(4) 固体废物：主要为施工产生的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。</p> <p>1、施工期大气环境影响分析</p> <p>1.1 施工扬尘影响分析</p> <p>施工期扬尘主要来自：施工期土方挖掘、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。</p> <p>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为 PM_{10}，不含有毒有害的特殊污染物，且以无组织形式排放。</p> <p>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 150m 范围内无大气环境保护目标。</p> <p>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</p>
-----------	---

	<p>境空气质量能恢复到现状水平。</p> <p>1.2 施工扬尘污染防治对策</p> <p>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》（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）、《关于印发<河北省 2023 年建筑施工扬尘污染防治工作方案>的通知》（冀建质安函[2023]105 号）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。</p> <p>一、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。</p> <p>二、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。</p> <p>三、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。</p> <p>四、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。</p> <p>五、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。</p> <p>六、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。</p> <p>七、基坑开挖作业过程中，四周应采取洒水、喷雾等降尘措施。</p> <p>八、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</p>
--	--

	<p>场搅拌。</p> <p>九、建筑物内应保持干净整洁，清扫垃圾时要洒水抑尘。</p> <p>十、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。</p> <p>十一、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。</p> <p>十二、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。</p> <p>十三、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。</p> <p>十四、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），施工场地占地面积小于等于 5000m² 时，在施工场地设置不少于 1 个监测点，本项目施工场地（施工区）占地约为 2000m²，即需设置 1 个监测点。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。</p> <p>采取上述措施后，项目施工场地扬尘排放满足《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。</p> <p>2、施工期水环境影响分析</p> <p>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。</p> <p>针对上述不同的废水，采取如下防治措施。</p>
--	---

(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

本项目施工期噪声污染源为施工机械和运输车辆产生的噪声。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 34 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 35 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[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
4	运输车辆	66	60	54	50	48	46	40		运料、装修

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结构和装修施工阶段: 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)。

本项目夜间不施工，施工期噪声影响范围主要在 20m 以内，噪声为暂时性的，影响短暂、范围小，随着施工的结束而消除。

(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 20m 范围内无声环境保护目标，夜间不施工，因此，项目建设过程产生的噪声不会对其产生影响。

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。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) 选用符合国家标准低噪声设备，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) 加强施工管理，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。

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。项目施工期的生态影响均控制在项目占地范围内，不会对场界外生态环境产生影响。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气治理措施及影响分析													
	1.1 废气污染物排放信息表													
	表 36 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表													
	产排 污环 节	污染物 种类	产生情况			排 放 形 式	治理措施					排放情况		
		核算 方法	产生 量(t/a)	产生 浓度 (mg/m ³)	处理 能力 (m ³ /h)		收集 效率 (%)	治理措施	去 除 率 (%)	是否 为可 行性 技术	排放 浓度 (mg/ m ³)	排放 速率 (kg/h)	有组 织排 放量 (t/a)	无组 织排 放量 (t/a)
	破碎 过程 （上 料、输 送、破 碎、中 转）	颗粒物 产污 系数 法	680.4 8	7005.0 26	有 组 织	38000	90/9 5	本项目高钙石上料斗（5m×5m）进料口设置三面围挡，一面设置软帘（下沿距离进料口 0.5m），上方设置封闭的集气罩；上料斗底部通过振动给料机和封闭溜槽与 1#颞式破碎机连接，破碎后，物料落至 1#皮带输送机，并输送至 2#颞式破碎机，皮带输送机、颞式破碎机封闭建设，1#颞式破碎机出料口（1#皮带受料点）设置集气罩（尺寸为 0.8m×0.8m），2#颞式破碎机进料口（1#皮带落料点）设置集气罩（尺寸为 0.8m×1.0m），2#颞式破碎机破碎后，落料至 2#皮带输送机送至 1#筛分机进行筛分，2#颞式破碎机出料口（2#皮带受料点）设置集气罩（尺寸为 0.8m×0.8m）；中转仓底部设置 2 个封闭溜槽分别向 1#锤式破碎机、2#锤式破碎机供料，锤式破碎机封闭建设；破碎后，1#锤式破碎机物料落至 2#皮带输送机送至 1#筛分机进行筛分，1#锤式破碎机出料口（2#皮带受料点）设置集气罩（尺寸为 0.8m×0.8m），2#锤式破碎机物料落至	99.9	是	7.0	0.26 6	0.63 9	--

								6#皮带输送机输送至 2#筛分机进行筛分，皮带输送机封闭建设，2#锤式破碎机出料口（6#皮带受料点）设置集气罩（尺寸为 0.8m×0.8m）， 中转仓入料口（5#皮带落料点）设置集气罩（尺寸为 3m×3m）。上述收集的废气废气采用风机（风量为 38000m³/h）引入一套脉冲布袋除尘器处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放至大气中。							
	筛分过程（筛分、输送、装车）	颗粒物	产污系数法	694.4	7233.342	有组织	38000	95	本项目 1#筛分机接受 2#颚式破碎机破碎后的物料和 1#锤式破碎机破碎后的物料（返料）进行筛分。1#筛分机封闭建设，进料口（2#输送皮带机落料点）设置集气罩（尺寸为 0.8m×0.8m）， 4 个出料口（3#皮带输送机、4#皮带输送机、5#皮带输送机受料点）设置集气罩（尺寸为 0.8m×0.8m，共计 4 个）。2#筛分机接受 2#锤式破碎机破碎后的物料进行筛分。2#筛分机封闭建设，进料口（6#输送皮带机落料点）设置集气罩（尺寸为 0.8m×0.8m）， 4 个出料口（3#皮带输送机、4#皮带输送机、5#皮带输送机受料点）设置集气罩（尺寸为 0.8m×0.8m，共计 4 个）。1#成品仓封闭建设，仅留设进料口和出料口，进料口（3#皮带输送机落料点）设置集气罩（尺寸为 0.8m×0.8m）， 出料口设置集气罩（尺寸	99.9	是	7.237	0.275	0.66	--

									为0.8m×0.8m)。2#成品仓封闭建设，仅留设进料口和出料口，进料口（4#皮带输送机落料点）设置集气罩（尺寸为0.8m×0.8m），出料口设置集气罩（尺寸为0.8m×0.8m）。上述收集的废气废气采用风机（风量为38000m³/h）引入一套脉冲布袋除尘器处理，处理后通过1根15m高排气筒（DA002）排放至大气中。						
	破碎过程（上料、输送、破碎、中转）	颗粒物	/	41.624	/	无组织	/	/	封闭车间，车间顶部设置喷淋装置	/	/	/	0.174	/	0.417
	筛分过程（筛分、输送、装车）	颗粒物	/	34.72	/	无组织	/	/	封闭车间，车间顶部设置喷淋装置	/	/	/	0.145	/	0.347
	原料卸车、储存过程	颗粒物	/	0.125	/	无组织	/	/	封闭原料库，库顶部设置喷淋装置	/	/	/	0.052	/	0.125
以新带老工程															
	铁矿石筛分过程（筛分、输送、装车）	颗粒物	/	453	/	有组织	38000	95	以新带老措施：1#成品仓封闭建设，仅留设进料口和出料口，进料口（3#皮带输送机落料点）设置集气罩（尺寸为0.8m×0.8m），出料口设置集气罩（尺寸为0.8m×0.8m）。2#成品仓封闭建设，仅留设进料口和出料口，进料口（4#皮带输送机落料点）设置集气罩（尺寸为0.8m×0.8m），出料口设置集气罩（尺寸	99.9	是	4.711	0.179	0.43	--

								为0.8m×0.8m)。上述收集的废气采用风机（风量为38000m³/h）引入一套脉冲布袋除尘器处理，处理后通过1根15m高排气筒（DA002）排放至大气中						
铁矿石筛分过程（筛分、输送、装车）未捕集	颗粒物	/	22.65	/	无组织	/	/	封闭车间，车间顶部设置喷淋装置	/	/	/	0.095	/	0.227
煤炭储存过程	颗粒物	/	0.14	/	无组织	/	/	以新带老措施：本项目建成后，建设料棚用于煤炭储存，不再采用现有工程的煤炭堆场方式，料棚封闭建设，顶部设置喷淋设施，大门置自动感应门。	/	/	/	0.058	/	0.14

表 37 项目废气排放口基本情况一览表

排气筒	高度	内径	温度	编号	类型	地理坐标	
						东经	北纬
破碎过程（上料、输送、破碎、中转）废气排气筒	15m	0.94	20℃	DA001	一般排放口	118°56'49.229"	39°15'5.756"
筛分过程（筛分、输送、装车）废气排气筒	15m	0.94	20℃	DA002	一般排放口	118°56'50.089"	39°15'6.721"

根据建设项目性质与实际情况，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020），企业投入运营后本项目废气监测因子、监测频次、执行排放标准情况见下表。

表 38 排放标准及监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
破碎过程（上料、输送、破碎、中转）废气排气筒	颗粒物	1次/年	《石灰、电石工业大气污染物排放标准》（GB41618-2022）、《<唐山市钢

			铁行业整治提升工作方案>等 10 项方案的通知》中唐山市水泥行业整治提升工作方案颗粒物排放限值要求,从严执行 10mg/m ³
筛分过程(筛分、输送、装车)废气排气筒	颗粒物	1 次/年	《石灰、电石工业大气污染物排放标准》(GB41618-2022)、《<唐山市钢铁行业整治提升工作方案>等 10 项方案的通知》中唐山市水泥行业整治提升工作方案颗粒物排放限值要求,从严执行 10mg/m ³
厂区内	颗粒物	1 次/年	《石灰、电石工业大气污染物排放标准》(GB41618-2022)表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值要求 5mg/m ³
厂界上风向一个点位、下风向三个点位	颗粒物	1 次/年	《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)中唐山市水泥行业整治提升工作方案排放限值要求 0.5mg/m ³

1.2 废气源强核算

本项目废气主要有高钙石破碎过程(上料、输送、破碎、中转)产生的废气;高钙石筛分过程(筛分、输送、装车)产生的废气;高钙石原料卸车、储存过程产生的废气;铁矿石筛分过程(筛分、输送、装车)产生废气(现有工程,采取以新带老措施),煤炭堆存过程产生的废气(现有工程,采取以新带老措施)。

1.2.1 高钙石破碎过程(上料、输送、破碎、中转)产生的废气

本项目外购高钙石原矿进行仓储加工,年加工高钙石 80 万吨,作业时间为 2400h。

本项目原料高钙石通过装载机上料,再进行破碎(破碎经过两个阶段:第一个阶段是 2 道颚式破碎机破碎,第二个阶段是部分返料至中转仓的物料分配给 2 个锤式破碎机进行破碎),项目生产过程物料输送使用密闭溜槽、皮带输送机,生产过程中会产生一定量的颗粒物。

本项目高钙石上料斗(5m×5m)进料口设置三面围挡,一面设置软帘(下沿距离进料口 0.5m),上方设置封闭的集气罩;上料斗底部通过振动给料机

	<p>和封闭溜槽与 1#颚式破碎机连接，破碎后，物料落至 1#皮带输送机，并输送至 2#颚式破碎机，皮带输送机、颚式破碎机封闭建设，1#颚式破碎机出料口（1#皮带受料点）设置集气罩（尺寸为 0.8m×0.8m），2#颚式破碎机进料口（1#皮带落料点）设置集气罩（尺寸为 0.8m×1.0m），2#颚式破碎机破碎后，落料至 2#皮带输送机送至 1#筛分机进行筛分，2#颚式破碎机出料口（2#皮带受料点）设置集气罩（尺寸为 0.8m×0.8m）；中转仓底部设置 2 个封闭溜槽分别向 1#锤式破碎机、2#锤式破碎机供料，锤式破碎机封闭建设；破碎后，1#锤式破碎机物料落至 2#皮带输送机送至 1#筛分机进行筛分，1#锤式破碎机出料口（2#皮带受料点）设置集气罩（尺寸为 0.8m×0.8m），2#锤式破碎机物料落至 6#皮带输送机输送至 2#筛分机进行筛分，皮带输送机封闭建设，2#锤式破碎机出料口（6#皮带受料点）设置集气罩（尺寸为 0.8m×0.8m），中转仓入料口（5#皮带落料点）设置集气罩（尺寸为 3m×3m）。</p> <p>根据项目特点，本次评价高钙石破碎过程（上料、输送、破碎、中转）废气源强参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册中利用水泥、砂子、石子、钢筋生产各种水泥制品，物料输送、储存环节颗粒物产污系数：0.19 千克/吨-产品，因物料输送储存包括入料、储存、出料，因此，本评价上料、中转过程颗粒物产污系数按 0.19 千克/吨-产品计算。物料破碎过程废气（包括入料、破碎、出料）源强参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册中 3099 其他非金属矿物制品制造行业系数表（石灰石），破碎工序颗粒物产污系数为 1.13 千克/吨-产品，本项目设置 4 台破碎设备，本次评价单个破碎工序颗粒物产污系数取值为 0.283 千克/吨-产品。</p> <p>项目建成后高钙石破碎过程（上料、输送、破碎、中转）废气产生情况见下表。</p>
--	--

表 39 破碎过程（上料、输送、破碎、中转）颗粒物产生情况一览表							
产污环节				产污系数 (kg/t)	处理量/产 量 (万 t/a)	污染物产生 量 (t/a)	
上料过程：高钙石上料过程和给料机给料过程				0.19	80	152	
1#颚破：颚式破碎机入料、破碎、出料过程（1#皮带受料点）				0.283	80	226.4	
2#颚破：颚式破碎机入料（1#皮带落料点）、破碎、出料过程（2#皮带受料点）				0.283	80	226.4	
中转：中转仓进料过程（5#皮带落料点）、中转仓出料废气				0.19	16	30.4	
1#锤破：锤式破碎机入料、破碎、出料过程（2#受料点）				0.283	8	22.64	
2#锤破：锤式破碎机入料、破碎、出料过程（6#受料点）				0.283	8	22.64	
合计				/	/	680.48	

表 40 破碎过程（上料、输送、破碎、中转）颗粒物收集情况一览表							
产污环节	运行 时间 (h/a)	收 集 效 率 (%)	污染物产生量 (t/a)		除尘器 进口最大产生 速率 (kg/h)	除尘器进 口最大产生浓度 (mg/m ³)	
上料过程：高钙石上料过程和给料机给料过程	2400	90	152	进入环保设备	136.8	57	1500
				未进入环保设备	15.2	/	/
1#颚破：颚式破碎机入料、破碎、出料过程（1#皮带受料点）	2400	95	226.4	进入环保设备	215.08	89.617	2358.342
				未进入环保设备	11.32	/	/
2#颚破：颚式破碎机入料（1#皮带落料点）、破碎、出料过程（2#皮带受料	2400	95	226.4	进入环保设备	215.08	89.617	2358.342
				未进入环保设备	11.32	/	/

点)							
中转：中转仓进料过程（5#皮带落料点）、中转仓出料废气	2400	95	30.4	进入环保设备	28.88	12.033	316.658
				未进入环保设备	1.52	/	/
1#锤破：锤式破碎机入料、破碎、出料过程（2#受料点）	2400	95	22.64	进入环保设备	21.508	8.962	235.842
				未进入环保设备	1.132	/	/
2#锤破：锤式破碎机入料、破碎、出料过程（6#受料点）	2400	95	22.64	进入环保设备	21.508	8.962	235.842
				未进入环保设备	1.132	/	/
合计			680.48	进入环保设备	638.856	266.191	7005.026
				未进入环保设备	41.624	/	/

破碎过程（上料、输送、破碎、中转）产生的废气经集气罩收集后通过管道由1台风机（风量为38000m³/h）引至1套脉冲布袋除尘器（依托现有工程破碎工序的除尘设施）进行处理，处理后废气经1根15m高排气筒（DA001）排放至大气中，集气装置收集率为95%（铲车上料过程收集率为90%），除尘器处理效率为99.9%。

表41 破碎过程（上料、输送、破碎）污染物排放情况一览表

污染源	污染因子	运行时间 (h/a)	处理效率 (%)	风机风量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
破碎过程（上料、输送、破碎、中转）	颗粒物	2400	99.9	38000	0.639	0.266	7.0

由上表可知，破碎过程（上料、输送、破碎、中转）产生的颗粒物排放浓度满足《石灰、电石工业大气污染物排放标准》（GB41618-2022）表1中

	<p>限值要求$20\text{mg}/\text{m}^3$，排气筒高度不低于15m，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）中唐山市水泥行业整治提升工作方案颗粒物排放限值要求：$10\text{mg}/\text{m}^3$，所有排气筒高度应不低于15m。</p> <p>破碎过程（上料、输送、破碎、中转）未被捕集的颗粒物无组织排放于生产车间内，无组织颗粒物产生量为$41.624\text{t}/\text{a}$，无组织颗粒物经封闭车间自然沉降，抑尘效率可达99%，则破碎过程（上料、输送、破碎、中转）颗粒物无组织排放量为$0.416\text{t}/\text{a}$，排放速率为$0.173\text{kg}/\text{h}$。</p> <p>1.2.2 高钙石筛分过程（输送、筛分、装车）产生的废气</p> <p>本项目外购高钙石原矿破碎后进行筛分，其中1#筛分机筛分物料为88万吨/年（含8万吨的返料），2#筛分机筛分物料为8万吨/年，1#成品仓装车成品20万吨/年，2#成品仓装车车品60万吨/年，作业时间为2400h。</p> <p>1#筛分机接受2#颚式破碎机破碎后的物料和1#锤式破碎机破碎后的物料（返料）进行筛分。1#筛分机封闭建设，进料口（2#输送皮带机落料点）设置集气罩（尺寸为$0.8\text{m}\times 0.8\text{m}$），4个出料口（3#皮带输送机、4#皮带输送机、5#皮带输送机受料点）设置集气罩（尺寸为$0.8\text{m}\times 0.8\text{m}$，共计4个）。</p> <p>2#筛分机接受2#锤式破碎机破碎后的物料进行筛分。2#筛分机封闭建设，进料口（6#输送皮带机落料点）设置集气罩（尺寸为$0.8\text{m}\times 0.8\text{m}$），4个出料口（3#皮带输送机、4#皮带输送机、5#皮带输送机受料点）设置集气罩（尺寸为$0.8\text{m}\times 0.8\text{m}$，共计4个）。</p> <p>1#成品仓封闭建设，仅留设进料口和出料口，进料口（3#皮带输送机落料点）设置集气罩（尺寸为$0.8\text{m}\times 0.8\text{m}$），出料口设置集气罩（尺寸为$0.8\text{m}\times 0.8\text{m}$）。</p> <p>2#成品仓封闭建设，仅留设进料口和出料口，进料口（4#皮带输送机落料点）设置集气罩（尺寸为$0.8\text{m}\times 0.8\text{m}$），出料口设置集气罩（尺寸为$0.8\text{m}\times 0.8\text{m}$）。</p> <p>根据项目特点，本次评价高钙石筛分过程（输送、筛分、装车）废气源</p>
--	--

强参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册中 3099 其他非金属矿物制品制造行业系数表（石灰石），筛分工序颗粒物产污系数为 1.13 千克/吨-产品，本项目设置 2 台筛分设备，本次评价单个筛分工序颗粒物产污系数取值为 0.565 千克/吨-产品；物料输送、储存环节颗粒物产污系数：0.19 千克/吨-产品，因物料输送储存包括成品仓进料、装车，因此，本评价成品仓装车过程颗粒物产污系数按 0.19 千克/吨-产品计算。

项目建成后筛分过程（输送、筛分、装车）废气产生及收集情况见下表。

表 42 筛分过程（输送、筛分、装车）颗粒物产生情况一览表

产污环节	产污系数 (kg/t)	处理量/产 量 (万 t/a)	污染物产生 量 (t/a)
1#筛分机：筛分机进料（2#皮带落料点）、筛分、出料过程（3#、4#、5#皮带受料点）	0.565	88	497.2
2#筛分机：筛分机进料（6#皮带落料点）、筛分、出料过程（3#、4#、5#皮带受料点）	0.565	8	45.2
1#成品仓：成品仓进料（3#皮带落料点）、出料过程	0.19	20	38
2#成品仓：成品仓进料（4#皮带落料点）、出料过程	0.19	60	114
合计	/	/	694.4

表 43 筛分过程（输送、筛分、装车）颗粒物收集情况一览表

产污环节	运行时间 (h/a)	收集效率 (%)	污染物产生量 (t/a)		除尘器进口最大产生速率 (kg/h)	除尘器进口最大产生浓度 (mg/m ³)
1#筛分机：筛分机进料（2#皮带落料点）、筛分、出料过程（3#、4#、5#皮带受料点）	2400	95	497.2	进入环保设备	472.34	196.808
				未进入环保设备	24.86	/
2#筛分机：筛分机进料（6#皮带	2400	95	45.2	进入环保设备	42.94	17.892
						470.842

	落料点)、筛分、出料过程（3#、4#、5#皮带受料点）				未进入环保设备	2.26	/	/
	1#成品仓：成品仓进料（3#皮带落料点）、出料过程	2400	95	38	进入环保设备	36.1	15.042	395.842
					未进入环保设备	1.9	/	/
	2#成品仓：成品仓进料（4#皮带落料点）、出料过程	2400	95	114	进入环保设备	108.3	45.125	1187.5
					未进入环保设备	5.7	/	/
	合计			694.4	进入环保设备	659.68	274.867	7233.342
					未进入环保设备	34.72	/	/

筛分过程(输送、筛分、装车)产生的废气经集气罩收集后通过管道由1台风机(风量为38000m³/h)引至1套脉冲布袋除尘器(依托现有工程筛分工序的除尘设施)进行处理,处理后废气经1根15m高排气筒(DA002)排放至大气中,集气装置收集率为95%,除尘器处理效率为99.9%。

表44 筛分过程(输送、筛分、装车)污染物排放情况一览表

污染源	污染因子	运行时间(h/a)	处理效率(%)	风机风量(m ³ /h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)
筛分过程(输送、筛分、装车)	颗粒物	2400	99.9	38000	0.66	0.275	7.237

由上表可知,筛分过程(筛分、输送、装车)产生的颗粒物排放浓度满足《石灰、电石工业大气污染物排放标准》(GB41618-2022)表1中限值要求20mg/m³,排气筒高度不低于15m,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)中唐山市水泥行业整治提升工作方案颗粒物排放限值要求:10mg/m³,所有排气筒高度

应不低于15m。

筛分过程（筛分、输送、装车）未被捕集的颗粒物无组织排放于生产车间内，无组织颗粒物产生量为 34.72t/a，无组织颗粒物经封闭车间自然沉降，抑尘效率可达 99%，则筛分过程（筛分、输送、装车）颗粒物无组织排放量为 0.347t/a，排放速率为 0.145kg/h。

1.2.3 铁矿石筛分过程（筛分、输送、装车）产生废气（现有工程，采取以新带老措施）

本项目在现有工程的装车区设置成品仓进行产品装车，1#成品仓封闭建设，仅留设进料口和出料口，进料口（3#皮带输送机落料点）设置集气罩（尺寸为 0.8m×0.8m），出料口设置集气罩（尺寸为 0.8m×0.8m）；2#成品仓封闭建设，仅留设进料口和出料口，进料口（4#皮带输送机落料点）设置集气罩（尺寸为 0.8m×0.8m），出料口设置集气罩（尺寸为 0.8m×0.8m）。

根据项目特点，本次评价铁矿石产品装车过程废气源强参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册中 3099 其他非金属矿物制品制造行业系数表，物料输送、储存环节颗粒物产污系数：0.19 千克/吨-产品，本项目增设成品仓后，铁矿石成品装车过程与现有工程铁矿石成品装车过程比较，增加了成品仓进料过程产生的废气，因此，本评价铁矿石成品仓装车过程增加的颗粒物产污过程的产污系数按 0.095 千克/吨-产品计算。

项目建成后铁矿石产品装车过程增加的废气产生情况见下表。

表 45 铁矿石产品装车过程增加颗粒物产生情况一览表

产污环节	产污系数 (kg/t)	处理量/产 量(万 t/a)	污染物产生 量(t/a)
1#成品仓：成品仓进料（3#皮带落料点）、出料过程	0.095	30	28.5
2#成品仓：成品仓进料（4#皮带落料点）、出料过程	0.095	30	28.5
合计	/	/	57

项目建成后铁矿石生产筛分过程（筛分、输送、装车）废气产生量为现有工程铁矿石筛分过程（筛分、输送、装车）废气产生量（396t/a）和增设成品仓后铁矿石成品装车过程增加量（57t/a）之和，合计为 453t/a。

项目建成后铁矿石筛分过程（筛分、输送、装车）废气收集情况见下表。

表 46 铁矿石筛分过程（筛分、输送、装车）颗粒物收集情况一览表

产污环节	运行时间(h/a)	收集效率(%)	污染物产生量(t/a)		产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m ³)
铁矿石产品筛分过程(筛分、输送、装车)	2400	95	453	进入环保设备	430.35	179.313
				未进入环保设备	22.65	/

铁矿石筛分过程（筛分、输送、装车）产生的废气经集气罩收集后通过管道由 1 台风机（风量为 38000m³/h）引至 1 套脉冲布袋除尘器（依托现有工程筛分工序的除尘设施）进行处理，处理后废气经 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放至大气中，集气装置收集率为 95%，除尘器处理效率为 99.9%。

表47 铁矿石筛分过程（筛分、输送、装车）污染物排放情况一览表

污染源	污染因子	运行时间(h/a)	处理效率(%)	风机风量(m ³ /h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)
铁矿石产品装车过程	颗粒物	2400	99.9	38000	0.430	0.179	4.711

由上表可知，现有工程铁矿石筛分过程（筛分、输送、装车）产生的颗粒物排放浓度满足《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）表6颗粒物排放浓度限值10mg/m³，排气筒高度不低于15m的要求。

现有工程铁矿石筛分过程（筛分、输送、装车）未被捕集的颗粒物无组织排放于生产车间内，无组织颗粒物产生量为 22.65t/a，无组织颗粒物经封闭车间自然沉降，抑尘效率可达 99%，则颗粒物无组织排放量为 0.227t/a，排放速率为 0.095kg/h。

1.2.4 无组织废气

本项目无组织废气主要为高钙石卸车、堆存过程产生的颗粒物，破碎过

	<p>程（上料、输送、破碎、中转）未捕集的废气，筛分过程（输送、破碎、装车）未捕集的废气；现有工程铁矿石卸车、堆存过程产生的颗粒物，破碎过程（上料、输送、破碎、中转）未捕集的废气，筛分过程（输送、破碎、装车）未捕集的废气，煤炭装卸车、堆存过程产生的颗粒物。</p> <p>（1）无组织废气控制措施</p> <p>①高钙石原料采用汽车运至厂区，装载高度不得超出车厢高度，避免出现因颠簸造成的逸散现象，不允许出现敞篷运输或是超载运输现象。原料运输车辆采用国六及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；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%，其他非道路移动机械全部使用国四及以上排放标准或新能源机械。厂区内道路路面及生产作业区、物料堆放区的地面进行硬化处理。</p> <p>②原料转运过程均在封闭的原料库和厂房内进行，生产线设置封闭皮带输送机、封闭溜槽，物料的转运过程均密闭连接，无露天堆存、转运作业；煤炭周转在料棚内装卸、储存，料棚顶部设置喷淋装置，大门装设自动感应门。</p> <p>③在厂区出入口建设一座洗车平台。车辆通过时，传感控制系统自动进行冲洗，冲洗的污水通过操作区下的水槽流入沉淀池实现水、泥分离后，清水再用水泵打入清水池重复利用。洗车平台通道设置为长度不少于 6m、高度不低于 2.5m。洗车平台出口设置电子限时装置，车辆停留时间不少于 40 秒。洗车平台为全方位清水高压冲洗系统，包括侧面高压冲洗、底盘高压冲洗、地面高压冲洗。运输车辆进出厂前通过洗车系统进行冲洗，冷冻期采用电加热，防止结冰。</p> <p>④本项目建成后按要求建立门禁系统和电子台账，生产车间安装自动感应门，加强全厂的无组织排放监控系统管理，生产车间外 1m 处及厂区边界主导上、下风向各安装 1 套 TSP、PM₁₀、PM_{2.5} 在线监测设备，并按要求配备 1 台湿扫车和 1 台洒水车。</p> <p>（2）无组织源强核算</p>
--	--

1) 本项目无组织源强核算

①高钙石卸车、堆存过程

本项目原料为高钙石，采用汽车运输至厂区封闭原料库内卸车、堆存，在卸车、堆存过程产生的颗粒物参照环境保护部关于发布《大气可吸入颗粒物一次源排放清单编制技术指南（试行）》等 5 项技术指南的公告（公告 2014 年第 92 号）中《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》中的堆场扬尘源排放量计算方法进行计算。

堆场的扬尘源排放量是装卸、运输引起的扬尘与堆积存放期间风蚀扬尘的加和，计算公式如下：

$$W_Y = \sum_{i=1}^m E_h \times G_{Yi} \times 10^{-3} + E_w \times A_Y \times 10^{-3} \dots\dots\dots \text{公式 (1)}$$

式中：

W_Y ——堆场扬尘源中颗粒物总排放量，t/a。

E_h ——堆场装卸过程的扬尘颗粒物排放系数，kg/t，其估算公式见公式（2）。

m ——每年物料装卸总次数。

G_{Yi} ——第 i 次装卸过程的物料装卸量。

E_w ——料堆受到风蚀作用的颗粒物排放系数，kg/m²，本项目不在室外堆积，不考虑风蚀扬尘， E_w 为 0。

A_Y ——料堆表面积，m²。

根据上述公式及相关参数，计算项目原料卸车、堆存过程产生的颗粒物。

物料装卸过程扬尘排放系数 E_h 的估算采用公式（2）进行计算。

$$E_h = k_i \times 0.0016 \times \frac{\left(\frac{u}{2.2}\right)^{1.3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1.4}} \times (1 - \eta) \dots\dots\dots \text{公式 (2)}$$

式中：

E_h ——堆场装卸扬尘的排放系数，kg/t。

k_i ——物料的粒度乘数，参考《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》

表 10 中 TSP 的粒度乘数为 0.74。

u ——地面平均风速, m/s。物料卸车位于封闭生产车间内, 风速取 0.5m/s。

M ——物料含水率, %, 根据建设单位提供资料, 高钙石含水率为 8%。

η ——污染控制技术对扬尘的去除效率, %。本项目物料卸车过程在封闭车间内, 取 99%。

表 48 物料卸车、堆存过程颗粒物排放系数 E_h 计算参数及结果

项目	位置	k_i	M	η	u (m/s)	E_h (kg/t)
高钙石卸车、堆存过程	原料库	0.74	8%	99%	0.5	0.000156

本项目年消耗高钙石 80 万吨, 物料卸车、堆存过程颗粒物排放量计算参数及结果见下表。

表 49 高钙石卸车、堆存过程颗粒物排放量计算参数及结果

项目	E_h (kg/t)	m (次)	G_{Yi} (t)	W_Y (t/a)
高钙石卸车、堆存过程	0.000156	1	800000	0.125

综上, 项目高钙石卸车、堆存过程颗粒物无组织排放量为 0.125t/a, 排放速率为 0.052kg/h。

②破碎过程（上料、输送、破碎、中转）未捕集的废气

本项目破碎过程（上料、输送、破碎、中转）未捕集颗粒物为 41.624t/a, 经封闭车间自然沉降, 抑尘效率可达 99%, 则破碎过程未捕集颗粒物无组织排放量为 0.416t/a, 排放速率为 0.173kg/h。

③筛分过程（输送、破碎、装车）未捕集的废气

本项目筛分过程（输送、破碎、装车）未捕集颗粒物为 34.72t/a, 经封闭车间自然沉降, 抑尘效率可达 99%, 则筛分过程未捕集颗粒物无组织排放量为 0.347t/a, 排放速率为 0.145kg/h。

综上, 本项目生产车间颗粒物无组织排放量为 0.763t/a, 排放速率为 0.318kg/h; 原料库颗粒物无组织排放量为 0.125t/a, 排放速率为 0.052kg/h, 经 AERSCREEN 预测, 生产车间颗粒物最大落地浓度为 0.341mg/m³, 原料库

	<p>颗粒物最大落地浓度为 $0.075\text{mg}/\text{m}^3$，煤炭装卸车、堆存过程产生的颗粒物最大落地浓度为 $0.022\text{mg}/\text{m}^3$，三者叠加后颗粒物最大落地浓度为 $0.438\text{mg}/\text{m}^3$，满足《石灰、电石工业大气污染物排放标准》（GB41618-2022）表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值要求 $5\text{mg}/\text{m}^3$；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）中唐山市水泥行业整治提升工作方案排放限值要求 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。</p> <p>厂区项目东侧 320m 处的张美崖村居民区颗粒物最大浓度为 $0.126\text{mg}/\text{m}^3$（生产车间颗粒物在张美崖村居民区最大浓度为 $0.099\text{mg}/\text{m}^3$，原料库颗粒物在张美崖村居民区最大浓度为 $0.016\text{mg}/\text{m}^3$，煤炭装卸车、堆存过程产生的颗粒物最大落地浓度为 $0.011\text{mg}/\text{m}^3$，叠加后为 $0.126\text{mg}/\text{m}^3$），本项目废气污染物（颗粒物）对大气环境保护目标影响不大。本项目利用现有项目生产线生产，但本项目与现有工程铁矿石生产不同时作业，因此，无叠加影响。</p> <p>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，对大气环境保护目标影响较小，本项目大气环境影响可接受。</p> <p>2）现有工程无组织源强</p> <p>①铁矿石破碎过程（上料、输送、破碎、中转）未捕集的废气</p> <p>现有工程铁矿石破碎过程（上料、输送、破碎、中转）未捕集的颗粒物无组织排放于生产车间内，产生量为 $25.5\text{t}/\text{a}$，经封闭车间自然沉降，抑尘效率可达 99%，则铁矿石破碎过程（上料、输送、破碎、中转）颗粒物无组织排放量为 $0.255\text{t}/\text{a}$，排放速率为 $0.106\text{kg}/\text{h}$。</p> <p>②铁矿石筛分（输送、破碎、装车）未捕集的废气</p> <p>现有工程铁矿石筛分过程（输送、破碎、装车）未捕集颗粒物为 $22.65\text{t}/\text{a}$，经封闭车间自然沉降，抑尘效率可达 99%，则筛分过程未捕集颗粒物无组织排放量为 $0.227\text{t}/\text{a}$，排放速率为 $0.095\text{kg}/\text{h}$。</p> <p>③铁矿石卸车、堆存过程产生的废气</p> <p>原料堆场铁矿石卸料时采取喷淋抑尘、堆场四周设置抑尘遮网、物料采取苫盖等措施，抑尘效果为 99%，参照环境保护部关于发布《大气可吸入颗</p>
--	--

	<p> 颗粒物一次源排放清单编制技术指南（试行）》等 5 项技术指南的公告（公告 2014 年第 92 号）中《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》中的堆场扬尘源排放量计算方法，依据公式（1）、公式（2）进行计算，则原料堆场铁矿石卸车、堆存过程产生的颗粒物无组织排放量为 0.231t/a，排放速率为 0.096kg/h。 </p> <p> ④煤炭装卸车、堆存过程产生的废气 </p> <p> 料棚封闭建设，大门设置自动感应门，顶部设置喷淋装置，抑尘效果为 99%，参照环境保护部关于发布《大气可吸入颗粒物一次源排放清单编制技术指南（试行）》等 5 项技术指南的公告（公告 2014 年第 92 号）中《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》中的堆场扬尘源排放量计算方法，依据公式（1）、公式（2）进行计算，则料棚煤炭装卸车、堆存过程产生的颗粒物无组织排放量为 0.14t/a，排放速率为 0.058kg/h。 </p> <p> 综上，现有工程生产车间颗粒物无组织排放量为 0.482t/a，排放速率为 0.201kg/h；原料堆场铁矿石卸车、堆存过程颗粒物无组织排放量为 0.231t/a，排放速率为 0.096kg/h；料棚煤炭装卸车、堆存过程无组织排放量 0.14t/a，排放速率为 0.058t/a。经 AERSCREEN 预测，生产车间颗粒物最大落地浓度为 0.215mg/m³，原料堆场铁矿石卸车、堆存过程颗粒物无组织排放最大落地浓度为 0.095mg/m³，煤炭装卸车、堆存过程产生的颗粒物最大落地浓度为 0.022mg/m³，三者叠加后颗粒物最大落地浓度为 0.332mg/m³，满足《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）表 7 无组织排放浓度限值 1.0mg/m³ 的要求。 </p> <p> 厂区项目东侧 320m 处的张美崖村居民区颗粒物最大浓度为 0.141mg/m³（生产车间颗粒物无组织排放在张美崖村居民区最大浓度为 0.062mg/m³，原料堆场铁矿石卸车、堆存过程无组织排放颗粒物在张美崖村居民区最大浓度为 0.068mg/m³，煤炭装卸车、堆存过程产生的颗粒物最大落地浓度为 0.011mg/m³，叠加后为 0.141mg/m³），本项目建成后，现有工程废气污染物（颗粒物）对大气环境保护目标影响不大。 </p>
--	--

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，对大气环境保护目标影响较小，本项目大气环境影响可接受。

1.3 非正常情况分析

非正常生产排污包括开机、停机、检修和非正常状况的污染物排放，如有计划的开停机检修和临时性故障停机的污染物排放，以及工艺设备及环保设施不正常运行污染物排放等。

①工艺装置开机、停机、检修时废气污染物排放分析

各工艺装置进行有计划检修开停机及临时性故障停机时，废气收集系统先于生产设施启动，后于对应设施关闭。

②工艺设备及环保设施不正常运行污染物排放

当工艺设备运行不正常时，可直接导致工艺装置产生废气中污染物浓度大幅增加，通常调节工艺参数可实现工艺设备正常运行，或进行停机处理。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备先停止运行，待检修完毕后同步投入使用。

本项目可能发生的非正常工况主要为废气处理设施发生故障，发生故障时污染物不经过处理，直接排放至大气中。故障频次按每年发生 1 次，每次持续 1h 计。环保设施发生故障后，立即停产，对故障设施进行检修，待故障设施恢复正常后恢复生产。本项目非正常工况污染物排放情况见下表。

表 50 非正常工况污染物排放情况一览表

非正常排放源	频次	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	持续时间	排放量 (t)	措施
破碎过程(上料、输送、破碎、中转)废气排放口 (DA001)	1 次/a	颗粒物	7005.026	单次 1h	0.266	停产、维修
筛分过程(输送、筛分、装车)废气排放口 (DA002)	1 次/a	颗粒物	7233.342	单次 1h	0.275	停产、维修

1.4 废气处理设施可行性分析

脉冲布袋除尘器

脉冲布袋除尘器工作原理：袋式除尘器是一种干式滤尘装置，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。当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。滤料使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。随着粉尘在滤料表面的积聚，除尘器的效率和阻力都相应的增加，当滤料两侧的压力差很大时，会把有些已附着在滤料上的细小尘粒挤压过去，使收尘器效率下降。另外，收尘器的阻力过高会使收尘系统的风量显著下降。因此，收尘器的阻力达到一定数值后，要及时清灰。清灰时不能破坏初层，以免效率下降。脉冲布袋除尘器技术参数见下表。

表 51 破碎过程脉冲布袋除尘器技术参数一览表

序号	项目		单位	数据
1	风机风量	破碎过程废气（DA001）	m ³ /h	38000
2	除尘效率		%	99.9
3	过滤风速		m/min	< 0.8
4	布袋材质		/	覆膜针刺毡
5	清灰方式		/	脉冲喷吹式

表 52 筛分过程脉冲布袋除尘器技术参数一览表

序号	项目		单位	数据
1	风机风量	筛分过程废气（DA002）	m ³ /h	38000
2	除尘效率		%	99.9
3	过滤风速		m/min	< 0.8
4	布袋材质		/	覆膜针刺毡
5	清灰方式		/	脉冲喷吹式

本项目破碎过程（上料、输送、破碎、中转）产生的颗粒物、筛分过程（输送、筛分、装车）产生的颗粒物，经各自的布袋除尘器处理后，污染物

得到有效治理，实现达标排放，且参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）相关要求，该治理措施可行。

综上所述，在采取环评中要求的治理措施后，企业各污染物排放均能满足国家相应标准要求，对周围环境影响很小，环境影响可以接受。

1.5 废气治理设施风机风量确定的合理性

本项目废气收集方式及风机风量设置具体见下表。

表 53 项目风机风量分析表一览表

产污设备	数量	产尘节点	废气收集措施	废气量		风机风量 m³/h
				依据	废气量 m³/h	
上料斗	1	上料	上料斗入料口三面围挡，一面设置软帘，上方设置封闭的集气罩（1个）。 C=5.0m, H=0.5m	顶吸集气罩：Q=3600×K×C×H×v0 式中： Q：排风量，m³/h； K：取决于伞形罩几何尺寸的系数，通常取 K=1.4； C：尘源的周长，m，当罩口设有挡板时，C 为未设挡板部分的有尘源的周长； H：罩口距尘源的距离； v0：罩口上平均风速，取 1.0m/s。	12600	32400（考虑 20% 的风损），依托现有工程风机风量为 38000，能满足要求。
1#颚式破碎机	1	破碎	1#颚式破碎机出料口（1#皮带受料点）设置集气罩（尺寸为 0.8m×0.8m）	Q=3600AV _{p1} 式中：Q：吸风量，m³/h； A：罩口面积，m²；计算为 0.64m²。 V _{p1} ：罩口平均风速，m/s，取 1.0m/s。	2304	
2#颚式破碎机	1	破碎	2#颚式破碎机进料口（1#皮带落料点）设置集气罩（尺寸为 0.8m×1.0m），出料口（2#皮带受料点）设置集气罩（尺寸为 0.8m×0.8m）	Q=3600AV _{p1} 式中：Q：吸风量，m³/h； A：罩口面积，m²；计算为 1.44m²。 V _{p1} ：罩口平均风速，m/s，取 1.0m/s。	5184	
中转仓	1	中转	中转仓封闭运行，入料口（5#皮带落料点）设	Q=3600AV _{p1} 式中：Q：吸风量，	2304	

				置集气罩（尺寸为0.8m×0.8m），出料口设置密闭溜槽，将物料分配输送至1#锤式破碎机和2#锤式破碎机。	m ³ /h; A: 罩口面积, m ² ; 计算为 0.64m ² 。 V _{p1} : 罩口平均风速, m/s, 取 1.0m/s。		
	1#锤式破碎机	1	破碎	1#锤式破碎机出料口（2#皮带受料点）设置集气罩（尺寸为0.8m×0.8m）	Q=3600AV _{p1} 式中: Q: 吸风量, m ³ /h; A: 罩口面积, m ² ; 计算为 0.64m ² 。 V _{p1} : 罩口平均风速, m/s, 取 1.0m/s。	2304	
	2#锤式破碎机	1	破碎	2#锤式破碎机出料口（6#皮带受料点）设置集气罩（尺寸为0.8m×0.8m）	Q=3600AV _{p1} 式中: Q: 吸风量, m ³ /h; A: 罩口面积, m ² ; 计算为 0.64m ² 。 V _{p1} : 罩口平均风速, m/s, 取 1.0m/s。	2304	
	1#振动筛	1	筛分	1#筛分机封闭建设, 进料口（2#输送皮带机落料点）设置集气罩（尺寸为0.8m×0.8m），4个出料口（3#皮带输送机、4#皮带输送机、5#皮带输送机受料点）设置集气罩（尺寸为0.8m×0.8m, 共计4个）。	Q=3600AV _{p1} 式中: Q: 吸风量, m ³ /h; A: 罩口面积, m ² ; 计算为 3.2m ² 。 V _{p1} : 罩口平均风速, m/s, 取 1.0m/s。	11520	3709 4.4 （考虑15%的风损），依托现有工程风机风量为38000, 能满足要求。
	2#振动筛	1	筛分	2#筛分机封闭建设, 进料口（6#输送皮带机落料点）设置集气罩（尺寸为0.8m×0.8m），4个出料口（3#皮带输送机、4#皮带输送机、5#皮带输送机受料点）设置集气罩（尺寸为0.8m×0.8m, 共计4个）。	Q=3600AV _{p1} 式中: Q: 吸风量, m ³ /h; A: 罩口面积, m ² ; 计算为 3.2m ² 。 V _{p1} : 罩口平均风速, m/s, 取 1.0m/s。	11520	
	1#成品仓	1	装车	1#成品仓封闭建设, 仅留设进料口和出料口, 进料口（3#皮带输送机落料点）设置集气罩（尺寸为0.8m×0.8m），出料口设置集气罩（尺寸为0.8m×0.8m）	Q=3600AV _{p1} 式中: Q: 吸风量, m ³ /h; A: 罩口面积, m ² ; 计算为 1.28m ² 。 V _{p1} : 罩口平均风速, m/s, 取 1.0m/s。	4608	
	2#成品仓	1	装车	2#成品仓封闭建设, 仅留设进料口和出料口, 进料口（4#皮带输送机	Q=3600AV _{p1} 式中: Q: 吸风量, m ³ /h;	4608	

			落料点) 设置集气罩 (尺寸为 0.8m×0.8m), 出料口设置集气罩 (尺寸为 0.8m×0.8m)	A: 罩口面积, m ² ; 计算为 1.28m ² 。 V _{pl} : 罩口平均风速, m/s, 取 1.0m/s。	
--	--	--	--	--	--

1.6 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, 根据本次环境空气质量现状监测数据可知, 特征污染物 TSP 24 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。项目采取大气污染防治措施后, 大气污染物排放能满足标准要求, 且排放量较少, 对周围环境影响较小, 不会引起区域环境质量发生变化。

1.7 本项目建成后废气排放情况对比分析

表 54 项目建成后废气排放情况对比分析一览表 (单位: t/a)

污染物	现有工程排放量	本项目排放量	以新带老削减量	本项目实施后总排放量	变化量
颗粒物	1.777	2.985	0.722	4.04	+2.263
SO ₂	0	0	0	0	0
NO _x	0	0	0	0	0

注: 颗粒物以新带老削减量为现有工程铁矿石筛分过程 (筛分、输送) 废气排放口颗粒物有组织排放量 (0.376t/a) 和原料堆场煤炭装卸车、堆存过程无组织颗粒物排放量 (0.346t/a) 之和, 合计为 0.722t/a。

2、地表水治理措施及影响分析

本项目原料库、生产车间设置喷淋装置, 根据工程分析, 喷淋用水量为 2m³/d (600m³/a), 全部损耗, 无废水产生。因此, 本项目废水主要为车辆清洗废水和职工生活污水。

(1) 车辆清洗废水

项目在厂区出入口设置一座洗车平台, 洗车过程废水产生量为 11.2m³/d (3360m³/a), 主要污染物为 SS, 洗车废水进入沉淀池沉淀处理后回用于洗车过程, 无废水外排。

(2) 职工生活污水

本项目新增劳动定员10人, 不设食堂、洗浴设施, 宿舍、厕所依托现有

	<p>工程，职工生活用水量按10L/人·d计，主要为饮用、盥洗用水，总用水量为0.1m³/d（30m³/a），生活污水产生量按用水量的80%计，即生活污水产生量为0.08m³/d（24m³/a），生活废水水质简单，泼洒地面抑尘，不外排。</p> <p>综上所述，本项目无废水外排，不会对周边地表水环境造成影响。</p> <p>3、噪声治理措施及影响分析</p> <p>3.1 噪声污染源分析</p> <p>本项目高钙石生产线依托现有工程生产设备进行生产，主要生产设备为振动给料机、颚式破碎机、锤式破碎机、皮带输送机、振动筛等，营运期主要噪声源为生产设备及风机、空压机运行过程产生的噪声，本项目设备噪声源强为 75-95dB（A）。根据建设单位提供信息，为降低各类设备产生的噪声对周围环境的影响，满足相应的区域声环境标准，采取如下防治措施：①对机械设备机座上的减振装置进行保养、维修或更换，减少振动和噪声传播，本次环评取基础减振降噪 5dB(A)；②运营期加强对噪声设备的维护和保养等；③有效的墙体隔声等，本项目生产车间为单层钢结构，北侧设置门窗，生产时门窗关闭，东侧、南侧、西侧厂房可降噪 15dB（A），北侧厂房可降噪 12dB（A）；④风机设置在车间外，采取基础减振、隔声罩等措施，可降噪 20dB（A）。</p> <p>现有工程未进行自行监测，无现有工程噪声监测数据，本次对全厂生产设备噪声进行预测，噪声源强详见下表。</p>
--	--

表 55 噪声污染源及治理措施一览表（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 dB(A)	声源控制措 施	降噪效果 dB (A)	排放强 度dB (A)	运行时段	距厂界距离/m			
			X	Y	Z						东	南	西	北
1	脉冲布袋除尘器风 机（破碎）	风量： 38000m³/h	27	8	1	90	基础减振，设 置隔声罩	20	70	06:00~ 22:00	85	9	270	228
2	脉冲布袋除尘器风 机（筛分）	风量： 38000m³/h	50	38	1	90	基础减振，设 置隔声罩	20	70		58	28	292	212

注：生产车间西南角坐标为（0,0,0）。

表 56 生产车间噪声源强调查一览表（室内噪声）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声源控制措施	降噪效果dB（A）	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				
							X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	声压级/dB(A)				建筑物外距离/m
																							东	南	西	北	
1	生产车间	振动给料机	/	90/1	选用低噪声设备，基础	5	0	8	2	56	7	3	15	55.0	73.1	80.5	66.5	06:00~22:00	15	15	15	12	40.0	58.1	65.5	54.5	1
2		1#颚式破碎机	600×900	95/1		5	1	6	1	56	6	2	16	60.0	79.4	89.0	70.9		15	15	15	12	45.0	64.4	74.0	58.9	1
3		2#颚式破碎机	600×900	95/1		5	14	21	1	37	16	21	6	63.6	70.9	68.6	79.4		15	15	15	12	48.6	55.9	53.6	67.4	1
4		1#锤式破碎机	PC180	95/1		5	21	24	1	31	16	27	6	65.2	70.9	66.4	79.4		15	15	15	12	50.2	55.9	51.4	67.4	1
5		2#锤式破碎机	PC180	95/1		5	26	14	1	29	5	29	17	65.8	81.0	65.8	70.4		15	15	15	12	50.8	66.0	50.8	58.4	1

6	1#振动筛	350-400t/h	95/1	安 装 减 振 垫	5	45	32	3	6	16	53	7	79.4	70.9	60.5	78.1	15	15	15	12	64.4	55.9	45.5	66.1	1
	2#振动筛	30-40t/h	95/1		5	49	22	3	6	7	53	16	79.4	78.1	60.5	70.9	15	15	15	12	64.4	63.1	45.5	58.9	1
	1#皮带输送机	宽 0.8m	75/1		5	1	6	1	55	5	3	17	40.2	61.0	65.5	50.4	15	15	15	12	25.2	46.0	50.5	38.4	1
	2#皮带输送机	宽 0.8m	75/1		5	15	22	1	37	16	21	6	43.6	50.9	48.6	59.4	15	15	15	12	28.6	35.9	33.6	47.4	1
	3#皮带输送机	宽 0.8m	75/1		5	49	19	1	5	3	53	18	61.0	65.5	40.5	49.9	15	15	15	12	46.0	50.5	25.5	37.9	1
	4#皮带输送机	宽 0.8m	75/1		5	47	28	1	5	12	53	10	61.0	53.4	40.5	55.0	15	15	15	12	46.0	38.4	25.5	43.0	1
	5#皮带输送机	宽 0.8m	75/1		5	46	27	1	6	12	52	10	59.4	53.4	40.7	55.0	15	15	15	12	44.4	38.4	25.7	43.0	1
	6#皮带输送机	宽 0.8m	75/1		5	26	14	1	29	5	29	17	45.8	61.0	45.8	50.4	15	15	15	12	30.8	46.0	30.8	38.4	1
	空压机	供气量 1.0m³/min	90/1		5	26	9	1	30	1	28	21	60.5	90.0	61.1	63.6	15	15	15	12	45.5	75.0	46.1	51.6	1
	备注：1、生产车间西南角坐标为（0,0,0）；2、本项目高钙石加工与现有工程铁矿石加工共用1套生产设备，不同时生产，而是分班作业，一天两班，每班8小时，两种矿石各加工8小时，切换加工原料时，需更换筛分机筛片。																								

3.2 噪声源强核算及达标分析

噪声预测：预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

（1）噪声预测

预测模型采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中附录 A 和附录 B 推荐的工业噪声预测模型。预测计算只考虑工程各声源所在厂房围护结构的屏蔽效应和声源至受声点的几何发散衰减，不考虑空气吸收及影响较小的附加衰减。

采用预测模式如下：

①室外声源在预测点产生的声级计算模型

室外声源在预测点产生的声级计算模型参照导则附录 A：

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

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；

Dc ——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_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，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。

本评价预测计算只考虑各声源至受声点的几何发散衰减，不考虑大气吸收、地面效应、障碍物屏蔽及其他多方面等影响较小的衰减。

预测点的 A 声级，可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$ —预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i —第 i 倍频带 A 计权网络修正值, dB。

I、指向性校正

本次评价忽略。

II、几何发散引起的衰减

对于室外点声源, 不考虑其指向性, 几何发散衰减计算公式为:

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

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;

r —预测点距声源的距离;

r_0 —参考位置距声源的距离。

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中: A_{div} —几何发散引起的衰减, dB;

r —预测点距声源的距离;

r_0 —参考位置距声源的距离。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

I、室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算:

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

式中: L_{p1} —靠近开口处 (或窗户) 室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_{p2} —靠近开口处 (或窗户) 室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL —隔墙 (或窗户) 倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

也可计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

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

式中：\$L_{p1}\$—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

\$L_w\$—点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

\$r\$—声源到靠近围护结构某点处的距离，\$m\$。

II、计算出所有室内声源在围护结构处产生的 \$i\$ 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中：\$L_{p1i}(T)\$—靠近围护结构处室内 \$N\$ 个声源 \$i\$ 倍频带的叠加声压级，dB；

\$L_{p1ij}\$—室内 \$j\$ 声源 \$i\$ 倍频带的声压级，dB；

\$N\$—室内声源总数。

III、计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：\$L_{p2i}(T)\$—靠近围护结构处室外 \$N\$ 个噪声源 \$i\$ 倍频带的叠加声压级，dB；

\$L_{p1i}(T)\$—靠近围护结构处室内 \$N\$ 个噪声源 \$i\$ 倍频带的叠加声压级，dB；

\$TL_i\$—围护结构 \$i\$ 倍频带的隔声量。

IV、将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（\$S\$）处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w —中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则建设项目声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

④噪声预测值

预测点的噪声预测值（ L_{eq} ）计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中： L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} —预测点的背景噪声值，dB。

（2）基础数据

表 57 项目噪声环境影响预测基础数据一览表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	3.0
2	主导风向	—	南风、西南风

3	年平均气温	℃	10.2
4	年平均相对湿度	%	54.8
5	大气压强	atm	1.01

（3）预测结果

按照噪声预测模式，采取基础减振、厂房隔声、安装隔声罩等措施后，各噪声源到各厂界噪声贡献值见下表。

表 58 各生产厂房距厂界距离情况一览表

建筑物名称	生产厂房距厂界距离（米）			
	东侧	南侧	西侧	北侧
生产车间	60	10	230	200

表 59 各厂界噪声贡献值一览表

厂界	噪声贡献值 /dB（A）	标准值/dB（A）		达标分析	
		昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	38	70	作业时间为 06:00-22:00, 夜间不生产	达标	作业时间为 06: 00-22: 00, 夜 间不生产
南厂界	58	65		达标	
西厂界	29	65		达标	
北厂界	29	65		达标	

3.3 达标情况分析

本项目噪声源主要为生产设备及风机、空压机运行过程产生的噪声，在对设备采取基础减振、厂房隔声、风机安装隔声罩等降噪措施后，东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）4类标准：昼间 70dB（A）的要求；南、西、北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）3类标准：昼间 65dB（A）的要求。

3.4 监测计划

根据本建设项目性质与实际情况，按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）等相关要求，企业投入运营后噪声监测情况见下表。

表 60 项目厂界噪声监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界外 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) 中 3、4 类标准

4、固体废物

本项目固体废物主要为车辆冲洗平台沉淀池产生的污泥，脉冲布袋除尘器收集的除尘灰、更换的废布袋，车间内的落地灰尘，机械设备检维修过程产生的废润滑油、废液压油、废润滑油桶、废液压油桶；职工生活产生的生活垃圾。

4.1 一般工业固体废物

4.1.1 一般工业固体废物基本情况

本项目产生的一般工业固体废物主要为车辆冲洗平台沉淀池产生的污泥，脉冲布袋除尘器收集的除尘灰、更换的废布袋，车间内的落地灰尘。

(1) 除尘灰（固废代码：900-099-S59）

脉冲布袋除尘器会收集一定量的除尘灰，产生量约为 1727.157t/a，除尘灰暂存于除尘器下方灰斗，灰斗下方设置吨包袋，除尘灰直接落至吨包袋内。保证除尘灰不落地，集中收集后，作为粒径<20mm 的产品外售。

(2) 废布袋（固废代码：900-009-S59）

本项目脉冲布袋除尘器需定期更换布袋，废布袋产生量为 0.528t/a，集中收集，暂存于生产车间外东侧的一般固废间，由厂家定期回收。

(3) 洗车平台沉淀池产生的污泥（固废代码：900-099-S07）

本项目洗车平台沉淀池会产生一定量的污泥，产生量为 30t/a，定期清理，集中收集后外售制砖厂。

(4) 落地灰尘（固废代码：900-099-S59）

项目车间内无组织颗粒自然沉降形成落地灰尘，产生量约为 98.004t/a，定期采用工业吸尘器清扫，在车间内采用吨包密闭收集后，作为粒径<20mm 的产品外售。

本项目一般工业固体废物产生及处置情况见下表。

表 61 一般工业固体废物污染源及治理措施一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量(t/a)	贮存方式	利用及处置方式和去向	利用或处置量(t/a)	环境管理要求
脉冲布袋除尘器	除尘灰	一般工业固体废物	无	固体	无	1727.157	暂存于除尘器下方灰斗，灰斗下方设置吨包袋，除尘灰直接落至吨包袋内。保证除尘灰不落地	集中收集后，作为粒径<20mm的产品外售	1727.157	一般固体废物临时存放应严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中第二十条第一款相关要求；《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及修改单的要求对一般固体废物的临时存放场所设置环境保护图形标志牌
	废布袋	一般工业固体废物	无	固体	无	0.528	暂存于生产车间外东侧的一般固废间	由厂家定期回收	0.528	
洗车平台	污泥	一般工业固体废物	无	固体	无	30	定期清理，外售制砖厂		30	
车间无组织颗粒物自然沉降	落地灰尘	一般工业固体废物	无	固体	无	98.004	作为粒径<20mm的产品外售		98.004	

本项目建成后全厂一般工业固体废物产生及处置情况见下表。

表 62 本项目建成后全厂一般工业固体废物污染源及治理措施一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量(t/a)	贮存方式	利用及处置方式和去向	利用或处置量(t/a)	环境管理要求
脉冲布袋除尘器	除尘灰	一般工业固体废物	无	固体	无	2097.286	暂存于除尘器下方灰斗，灰斗下方设置吨包	集中收集后，作为粒径<20mm的产品	2097.286	一般固体废物临时存放应严格执行《中华人民共和国

							袋，除尘灰直接落至吨包袋内。保证除尘灰不落地	外售		共和国固体废物污染环境防治法》中第二十条第一款相关要求；《环境保护图形标志一固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及修改单的要求对一般固体废物的临时存放场所设置环境保护图形标志牌
	废布袋	一般工业固体废物	无	固体	无	1.056	暂存于生产车间外东侧的一般固废间	由厂家定期回收	1.056	
洗车平台	污泥	一般工业固体废物	无	固体	无	30	定期清理，外售制砖厂		30	
车间无组织颗粒物自然沉降	落地灰尘	一般工业固体废物	无	固体	无	123.249	作为粒径<20mm的产品外售		123.249	

4.1.2 一般工业固体废物管理措施

- （1）采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；
- （2）危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场；
- （3）不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业；
- （4）贮存场、填埋场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等；
- （5）排污单位生产运营期间一般工业固体废物自行贮存/利用/处置设施的环境管理和相关设施运行维护要求还应符合 GB15562.2、GB18599、GB 30485 和 HJ2035 等相关标准规范要求。

4.2 生活垃圾

本项目新增劳动定员 10 人，职工生活会产生一定量的生活垃圾，主要为废纸、废塑料袋等，职工产生的垃圾按 0.5kg/人•天计，项目年工作 300 天，垃圾产生量为 1.5t/a，本项目建成后，全厂生活垃圾产生量为 7.05t/a，

袋装化，集中收集，送当地环卫部门指定地点统一处理。

4.3 危险废物

4.3.1 危险废物基本情况

本项目产生的危险废物主要为机械设备检维修过程产生的废润滑油、废润滑油桶，液压设备运行过程产生的废液压油、废液压油桶，均属于《国家危险废物名录》中规定的危险废物。

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》中的规定，本项目危险废物类别、代码、产生量及收集、处置方式见下表。

表 63 本项目危险废物污染源及治理措施一览表

序号	危废名称	废物类别	代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	收集、处置方式
1	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-21 7-08	0.068	设备检维修过程	液态	废矿物油	不定期	T, I	暂存危废间，定期委托有处理资质单位进行处置
2	废润滑油桶		900-24 9-08	0.034		固态	废矿物油	不定期	T, I	
3	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-21 8-08	0.5	液压设备运行过程	液态	废矿物油	不定期	T, I	
4	废液压油桶		900-24 9-08	0.2		固态	废矿物油	不定期	T, I	

本项目在生产车间东侧新建1座危废间，建筑面积10m²，危废间地面和裙角应做好防渗处理，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，需进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10⁻⁷cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

本项目建成后，全厂危险废物类别、代码、产生量及收集、处置方式见下表。

表 64 本项目建成后全厂危险废物污染源及治理措施一览表

序号	危废名称	废物类别	代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	收集、处置方式
1	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-21 7-08	0.136	设备检维修过程	液态	废矿物油	不定期	T, I	暂存危废间，定期委托有处理资质单位进行处置
2	废润滑油桶		900-24 9-08	0.068		固态	废矿物油	不定期	T, I	
3	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-21 8-08	1.0	液压设备运行过程	液态	废矿物油	不定期	T, I	
4	废液压油桶		900-24 9-08	0.4		固态	废矿物油	不定期	T, I	

4.3.2 危险废物环境管理要求

危险废物应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《河北省环境保护厅办公用房关于建设全省危险废物智能监控体系的通知》（冀环办发[2017]112号）、《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）中的相关内容要求进行处理处置。

本项目建成后拟采取以下措施：

4.3.2.1 危险废物收集

将废润滑油、废液压油桶装加盖收集，废润滑油桶、废液压油桶盖盖儿收集，容器应达到防渗、防漏、防腐和强度等要求，内部留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

4.3.2.2 危险废物贮存

	<p>(1) 贮存设施选址要求</p> <p>①贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。</p> <p>②集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。</p> <p>③贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。</p> <p>④贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。</p> <p>本项目的建设满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区，不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，同时不在法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点，满足贮存设施选址要求。</p> <p>(2) 贮存设施污染控制要求</p> <p>①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不得露天堆放危险废物。</p> <p>②贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>③贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，需进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于</p>
--	---

	<p>10^{-10}cm/s), 或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>④同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料), 防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面; 采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p> <p>⑤采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p> <p>⑥贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。</p> <p>⑦在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的, 应具有液体泄漏堵截设施, 堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10 (二者取较大者); 用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施, 收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。</p> <p>⑧贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库, 应设置气体收集装置和气体净化设施; 气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。</p> <p>本项目在生产车间外东侧设置一座 10m^2 的危废间, 用于暂存生产过程产生的危险废物, 贮存设施内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造, 表面无裂缝; 地面与裙脚按要求采取表面防渗措施; 危废间内不同贮存分区之间采取过道、隔板或隔墙等隔离措施, 危险废物设置液体泄漏堵截设施, 堵截设施最小容积不低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10 (二者取较大者); 本项目危废间贮存的危险废物为废润滑油、废液压油、废润滑油桶、废液压油桶, 常温常压下无废气产生, 无需设置气体收集装置和气体净化设施。</p> <p>(3) 贮存过程污染控制要求</p> <p>①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存, 其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。</p>
--	--

	<p>②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。</p> <p>③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。</p> <p>④具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。</p> <p>⑤易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。</p> <p>⑥危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。</p> <p>⑦危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。</p> <p>⑧应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。</p> <p>⑨贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。</p> <p>⑩贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。</p> <p>⑪贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。</p> <p>⑫贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。</p> <p>本项目产生的危险废物废润滑油、废液压油桶装加盖收集，废润滑油桶、废液压油桶盖盖儿收集，分区暂存于危废间；项目建成后定期检查危</p>
--	---

险废物的贮存状况，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等；依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查，发现隐患及时采取措施消除隐患，并建立档案；建立贮存设施全部档案，按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

本项目危险废物贮存场所基本情况见下表。


表 65 危险废物贮存场所基本情况表一览表



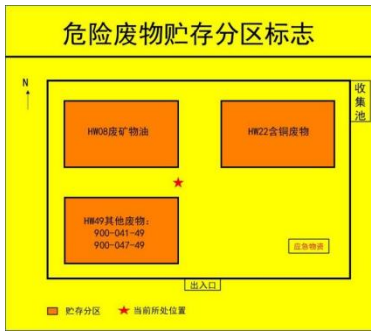
序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
1	危废间	废润滑油	HW08	900-217-08	生产车间外东侧	10m²	桶装加盖	一年
2		废润滑油桶	HW08	900-249-08			加盖	一年
3		废液压油	HW08	900-218-08			桶装加盖	一年
4		废液压油桶	HW08	900-249-08			加盖	一年

危废暂存间标识要求：

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定要求，危废间及危险废物储存容器上需要张贴标签，具体要求如下：

表 66 危废间及储存容器标签示例

场合	样式	要求
粘贴于危险废物储存容器	<div> <div> <div>危险废物</div> <div> <div>废物名称:</div> <div>废物类别:</div> <div>废物代码:</div> <div>主要成分:</div> <div>有害成分:</div> <div>注意事项:</div> <div>数字识别码:</div> <div>产生/收集单位:</div> <div>联系人和联系方式:</div> <div>产生日期:</div> <div>废物重量:</div> <div>备注:</div> </div> <div> <div>危险特性:</div> <div>废物形态:</div> <div>  </div> </div> </div> </div>	<p>1、危险废物标签的颜色：危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255，150，0）。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）；</p> <p>2、危险废物标签的字体：危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大；</p> <p>3、危险废物标签的尺寸：宜根据其设置位置和对应的观察距离按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中表 1 要求进行设计；</p> <p>4、危险废物标签的材质：危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等；</p> <p>5、危险废物标签的印刷：危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1mm，边框外宜</p>

		<div data-bbox="368 286 638 712">  <p>危险废物 危险废物 贮存设施</p> <p>单位名称: _____ 设施编码: _____ 负责人及联系方式: _____</p> </div> <div data-bbox="368 813 638 985">  <p>危险废物 贮存设施</p> <p>单位名称: _____ 设施编码: _____ 负责人及联系方式: _____</p> <p>危险废物</p> </div>	<p>留不小于 3mm 的空白。</p> <p>危险废物贮存设施标志可采用横版或竖版的形式。</p> <p>1、危险废物贮存设施标志的颜色：危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为（255，255，0）。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）；</p> <p>2、危险废物贮存设施标志的字体：危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示；</p> <p>3、危险废物贮存设施标志的尺寸：宜根据其设置位置和对应的观察距离按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中表 3 要求进行设计；</p> <p>4、危险废物贮存设施标志的材质：宜采用坚固耐用的材料（如 1.5mm~2mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理；</p> <p>5、危险废物贮存设施标志的印刷：危险废物贮存、利用、处置设施标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3mm；</p> <p>6、危险废物贮存设施标志的外观：危险废物贮存、利用、处置设施的标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。</p> <p>1、危险废物贮存分区标志的颜色：危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为（255，255，0）。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255，150，0）。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）；</p> <p>2、危险废物贮存分区标志的字体：危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示；</p> <p>3、危险废物贮存分区标志的尺寸：宜根据对应的观察距离按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中表 2 要求进行设计；</p> <p>4、危险废物贮存分区标志的材质：危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上；</p> <p>5、危险废物贮存分区标志的印刷：危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2mm。</p> <div data-bbox="272 1279 644 1608">  <p>危险废物贮存分区标志</p> <p>HM08废矿物油 HM22含铜废物</p> <p>HM49其他废物: 900-041-49 900-047-49</p> <p>正危险废物</p> <p>出入口</p> <p>贮存分区 ★ 当前所处位置</p> </div> <p>（3）危险废物运输</p> <p>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》</p>
--	--	--	---

	<p>(HJ2025-2012) 相关要求进行运输，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。</p> <p>a、运输承运危险废物时，应按照相关标准要求危险废物包装上设置标志。</p> <p>b、所有运输车辆按规定的路线运输。</p> <p>c、运输过程中危险废物应放置在密闭容器中，且运输设施应为封闭结构，具有防臭防遗撒功能，安装行驶及装卸记录仪。</p> <p>d、危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应按照标准要求填写《危险废物厂内转运记录表》。</p> <p>e、危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，无危险废物遗失在转运路线上。</p> <p>(4) 危险废物处置</p> <p>本项目废润滑油、废液压油桶装加盖收集，废润滑油桶、废液压油桶盖盖儿收集，分区暂存于危废间，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。</p> <p>(5) 危险废物台账管理要求</p> <p>①建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。</p> <p>②根据危险废物产生、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账。</p> <p>③危险废物产生环节，应记录产生批次编码、产生时间、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、产生量、计量单位产生危险废物设施编码、产生部门经办人、去向等。</p> <p>④危险废物委外利用/处置环节，应记录委外利用/处置批次编码、出厂时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、委外利用/处置量、计量单位、利用/处置方式、</p>
--	--

	<p>接收单位类型、利用/处置单位名称、许可证编码/出口核准通知单编号、产生批次编码/出库批次编码等。</p> <p>⑤根据《河北省固体废物污染环境防治条例》，危险废物管理台账保存时间应当在 10 年以上。</p> <p>4.4 固体废物影响评价结论</p> <p>采取本项目提出的固体废物处置措施，各固体废物均得到合理处置，不会对环境造成二次污染。</p> <p>5、地下水、土壤</p> <p>本项目生产过程排放的废气为颗粒物，产生量较少，因此，不会通过大气沉降对土壤环境及地下水环境产生明显不利影响。</p> <p>本项目车辆冲洗废水处理循环使用，生活污水泼洒地面抑尘，因此，不会通过地表漫流对土壤及地下水环境产生明显不利影响。</p> <p>本项目建成后对地下水、土壤的污染源主要为危废间储存的危险废物，库房储存的润滑油、液压油，可能因泄漏导致垂直入渗污染地下水、土壤，本项目按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，采用源头控制措施、分区防治措施。尽可能从源头上减少污染物的产生，防止环境污染，严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、构筑物采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，做好防渗措施，避免由于泄漏造成物料下渗污染地下水。</p> <p>危废间、库房为重点防渗区，一般固废间、洗车平台、生产车间为一般防渗区，原料库、办公区及厂区道路为简单防渗区。</p> <p>①重点防渗区：该分区需要做防渗处理，危废间地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，需进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料；库</p>
--	---

房地面采取抗渗水泥（20cm）+土工膜（2mm）防渗，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②一般防渗区：生产车间地面、一般固废间地面、洗车平台沉淀池为抗渗混凝土结构，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

③简单防渗区：原料库、办公区及厂区道路地面做好硬化处理。

综上，本项目采取上述防控措施后，对区域地下水、土壤环境影响较小。

6、生态

本项目为扩建项目，不新增用地，且厂区用地范围内无生态环境保护目标，对生态的影响主要为建设施工过程引起占地范围内的土壤松动和水土流失，项目建成后采取地面硬化、绿化等措施，可有效减少水土流失，对生态环境具有一定的改善作用，对区域生态环境影响较小。

7、环境风险

7.1 环境风险的识别

本项目建成后的风险物质主要为润滑油、废润滑油、液压油、废液压油；润滑油、废润滑油、液压油、废液压油在储存、使用过程中可能发生泄漏事故、火灾事故。润滑油、液压油密闭桶装储存于库房内，废润滑油、废液压油桶装加盖储存于危废间内。

表 67 风险物质识别及影响途径一览表

风险物质名称	储存场所	最大存在量 (t)	临界量 (t)	Q 值	影响途径
润滑油	库房、生产系统	0.34	2500	0.000136	泄漏漫流至地面下渗影响土壤及地下水环境；引起火灾产生废气、消防废水；泄露至大气中影响大气环境等
废润滑油	危废间	0.068	100	0.00068	
液压油	库房、液压设备	1.25	2500	0.0005	
废液压油	危废间	1.0	100	0.01	
合计Σ				0.011316	—

本项目建成后风险物质最大储存量与临界量比值 Q 值与ΣQ 值均<1。

本项目涉及的风险物质理化性质见下表。

表 68 润滑油的理化性质及危险性识别

标识	中文名	润滑油		危险货物编号		/	
	英文名	Lubricant base		UN 编号		/	
理化性质	外观与性状	稍有粘性的液体，浅黄色至褐色。					
	熔点（℃）	/	相对密度(水=1)		0.896kg/m³		
	沸点（℃）	>290℃	饱和蒸汽压（KPa（20℃））		0.5Pa		
健康危害	侵入途径	吸入					
	毒性	LD ₅₀ : / LC ₅₀ : /					
	健康危害	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。慢性接触者，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。有资料报告，接触石油润滑类的工人，有致癌性的病例报告。					
	急救方法	眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。 皮肤接触：脱去被污染的衣着，用大量流动清水彻底冲洗。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。					
燃烧爆炸危险性	燃烧性	可燃	燃烧分解物		一氧化碳、二氧化碳。		
	闪点（℃）	76	爆炸上限（v%）		6.5		
	引燃温度（℃）	248	爆炸下限（v%）		0.6		
	危险特性	遇明火、高热可引起燃烧爆炸的危险。					
	储运条件与泄漏处理	储运条件及注意事项：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。储区应备有泄露应急处理设备和合适的收容材料。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露、不倒塌、不坠落、不损坏。禁止与氧化剂、食用化学品等混装混运。公路运输时要按规定路线行驶。 泄漏处理：迅速撤离泄漏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，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄漏：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。					
	建规火险分级	乙	稳定性	稳定	聚合危害	不出现	

	禁忌物	强氧化剂。			
	灭火方法	用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火，用水灭火无效。			
表 69 液压油的理化性质及危险性识别					
标识	中文名	液压油		危险货物编号	/
	英文名	/		UN 编号	/
理化性质	外观与性状	琥珀色，室温下液体。			
	熔点（℃）	/	相对密度(水=1)	>1	
	沸点（℃）	>290℃	饱和蒸汽压（KPa（20℃））	<0.5Pa	
健康危害	侵入途径	吸入			
	毒性	LD ₅₀ : / LC ₅₀ : /			
	健康危害	在正常条件下使用不应会成为健康危险源。长时间接触可造成晕眩或反胃，如果发生了，将患者移到有新鲜空气的地方，若症状持续则要求求助医生。			
	急救方法	皮肤接触：脱去污染衣物。用水冲洗暴露的部位，并用肥皂进行清洗。如刺激持续，请求医。在使用高压设备时，有可能造成本品注入皮下，如发生此种情况，请立即送往医院治疗，不要等待，以免症状恶化。眼睛接触：用大量的水冲洗眼睛。如刺激持续，求医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。食入：不要催吐，用水漱口并就医。			
燃烧爆炸危险性	燃烧性	可燃	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳。	
	闪点（℃）	222	爆炸上限（v%）	/	
	引燃温度（℃）	/	爆炸下限（v%）	/	
	危险特性	可燃，燃烧可能形成在空气中的固体和液体微粒及气体的复杂的混合物，包括一氧化碳，氧化硫及未能识别的有机及无机的化合物。			
	储运条件与泄漏处理	储运条件及注意事项：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。储区应备有泄露应急处理设备和合适的收容材料。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露、不倒塌、不坠落、不损坏。禁止与氧化剂、食用化学品等混装混运。公路运输时要按规定路线行驶。 泄漏处理：迅速撤离泄漏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，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄漏：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。			

	建规火险分级	乙	稳定性	稳定	聚合危害	不出现
	禁忌物	强氧化剂。				
	灭火方法	用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火，用水灭火无效。				

7.2 环境影响途径

本项目可能影响环境的途径分别为：

泄漏事故：润滑油、废润滑油、液压油、废液压油泄漏主要为因碰撞、包装不合格、设备损坏等原因导致泄漏，并且未及时收集处理，导致风险物质在储存区、生产使用区及厂区地面溢流，污染地下水；或于雨天发生泄漏，随雨水散排流出厂界，对外界环境造成影响。

火灾事故次生环境风险事故：火灾事故对环境的危害主要为有毒烟雾和灭火过程中产生的消防废水散流造成的次生环境污染问题，同时消防水中携带了一定量的风险物质，若不能及时收集可能排出厂界，对外界水环境造成影响。

7.3 环境风险分析

泄漏事故：风险物质在生产使用区及储存区泄漏时，生产使用区及储存区均设置防渗、防流失措施，不会溢流出生产使用区及储存区，不会对外界环境产生较大影响。风险物质在厂区运输过程泄漏，泄漏量较小，基本能够将泄漏物围堵在厂区范围内，基本不会对外部水环境、大气环境产生影响。

火灾本身是安全事故，但会产生消防废水，最坏情景是消防废水未控制住溢漏出厂外，本项目润滑油、废润滑油、液压油、废液压油泄漏量小，对环境影响不大。

7.4 环境风险防范措施及应急措施

（1）风险防范措施

企业润滑油、液压油密闭桶装储存于库房内，废润滑油、废液压油桶装加盖储存于危废间，并配备较好的设备和相应的抢险设施、风险物质储

	<p>存区有防扬散、防流失、防渗漏等防治措施并参照国家标准《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行设计。库房、危废间还应保持地面平滑无开裂、采用刷环氧地坪漆等方式进行进一步的防渗处理，门口设置围挡或斜坡，如果发生泄漏事故，确保风险物质不会溢流出上述区域，避免对水环境、土壤和大气环境造成影响。</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> <p>（2）应急措施</p> <p>润滑油、废润滑油、液压油、废液压油等发生泄漏，通过工作人员或视频监控人员预警，根据现场情况将沙土沙袋、吸油毡、储油桶等运至事发现场进行现场环境应急处置，利用沙土沙袋先进行溢流的围堵，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。风险物质一旦泄漏至厂区外，企业应告知当地政府、生态环境局、环境保护监测站等部门进行处理。</p> <p>（3）编制突发环境事件应急预案。</p> <p>8、电磁辐射</p> <p>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电磁辐射影响。</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	破碎过程(上料、输送、破碎、中转)排气筒(DA001)		颗粒物	<p>本项目高钙石上料斗(5m×5m)进料口设置三面围挡,一面设置软帘(下沿距离进料口0.5m),上方设置封闭的集气罩;上料斗底部通过振动给料机和封闭溜槽与1#颚式破碎机连接,破碎后,物料落至1#皮带输送机,并输送至2#颚式破碎机,皮带输送机、颚式破碎机封闭建设,1#颚式破碎机出料口(1#皮带受料点)设置集气罩(尺寸为0.8m×0.8m),2#颚式破碎机进料口(1#皮带落料点)设置集气罩(尺寸为0.8m×1.0m),2#颚式破碎机破碎后,落料至2#皮带输送机送至1#筛分机进行筛分,2#颚式破碎机出料口(2#皮带受料点)设置集气罩(尺寸为0.8m×0.8m);中转仓底部设置2个封闭溜槽分别向1#锤式破碎机、2#锤式破碎机供料,锤式破碎机封闭建设;破碎后,1#锤式破碎机物料落至2#皮带输送机送至1#筛分机进行筛分,1#锤式破碎机出料口(2#皮带受料点)设置集气罩(尺寸为0.8m×0.8m),2#锤式破碎机物料落至6#皮带输送机输送至2#筛分机进行筛分,皮带输送机封闭建设,2#锤式破碎机出料口(6#皮带受料点)设置集气罩</p>	<p>参照执行《石灰、电石工业大气污染物排放标准》(GB41618-2022)表1中限值要求 20mg/m³,排气筒高度不低于15m,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)中唐山市水泥行业整治提升工作方案颗粒物排放限值要求:10mg/m³。</p>

			(尺寸为 0.8m×0.8m)，中转仓入料口（5#皮带落料点）设置集气罩（尺寸为 3m×3m）。上述收集的废气采用风机（风量为 38000m³/h）引入一套脉冲布袋除尘器处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放至大气中。	
	筛分过程(筛分、输送、装车)排气筒（DA002）	颗粒物	<p>本项目 1#筛分机接受 2#颚式破碎机破碎后的物料和 1#锤式破碎机破碎后的物料（返料）进行筛分。1#筛分机封闭建设，进料口（2#输送皮带机落料点）设置集气罩（尺寸为 0.8m×0.8m），4 个出料口（3#皮带输送机、4#皮带输送机、5#皮带输送机受料点）设置集气罩（尺寸为 0.8m×0.8m，共计 4 个）。2#筛分机接受 2#锤式破碎机破碎后的物料进行筛分。2#筛分机封闭建设，进料口（6#输送皮带机落料点）设置集气罩（尺寸为 0.8m×0.8m），4 个出料口（3#皮带输送机、4#皮带输送机、5#皮带输送机受料点）设置集气罩（尺寸为 0.8m×0.8m，共计 4 个）。1#成品仓封闭建设，仅留设进料口和出料口，进料口（3#皮带输送机落料点）设置集气罩（尺寸为 0.8m×0.8m），出料口设置集气罩（尺寸为 0.8m×0.8m）。2#成品仓封闭建设，仅留设进料口和出料口，进料口（4#皮带输送机落料点）设置集气罩（尺寸为 0.8m×0.8m），出料口设置集气罩（尺寸为 0.8m×0.8m）。上述收集的</p>	<p>参照执行《石灰、电石工业大气污染物排放标准》（GB41618-2022）表 1 中限值要求 20mg/m³，排气筒高度不低于 15m，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）中唐山市水泥行业整治提升工作方案颗粒物排放限值要求：10mg/m³。</p>

			废气采用风机（风量为38000m³/h）引入一套脉冲布袋除尘器处理，处理后通过1根15m高排气筒（DA002）排放至大气中。	
	破碎过程（上料、输送、破碎、中转）未捕集废气	颗粒物	车间封闭，车间顶部设置喷淋装置	参考执行《石灰、电石工业大气污染物排放标准》（GB41618-2022）表A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值要求5mg/m³；同时参照执行《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）中唐山市水泥行业整治提升工作方案排放限值要求0.5mg/m³的要求
	筛分过程（筛分、输送、装车）未捕集废气	颗粒物	车间封闭，车间顶部设置喷淋装置	
	原料卸车、堆存过程	颗粒物	车间封闭，顶部设置喷淋抑尘装置	
地表水环境	车辆冲洗废水	SS	洗车平台沉淀池沉淀后，循环使用	不外排
	职工生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、SS、TN	泼洒地面抑尘	不外排
声环境	机械设备运行产生的噪声	连续等效A声级	置于封闭的生产车间内，基础加装减振垫，风机设置隔声罩等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4类标准
固体废物	一般工业固体废物	本项目除尘灰暂存于除尘器下方灰斗，灰斗下方设置吨包袋，除尘灰直接落至吨包袋内，保证除尘灰不落地，集中		

		收集后，作为粒径 $\leq 20\text{mm}$ 的产品外售；废布袋集中收集，暂存于生产车间外东侧的一般固废间，定期由厂家回收；洗车平台沉淀池产生的污泥，定期清理，外售制砖厂；落地灰尘定期清扫，收集后作为粒径 $\leq 20\text{mm}$ 的产品外售。
	危险废物	本项目废润滑油、废液压油桶装加盖收集；废润滑油桶、废液压油桶盖盖儿收集，以上危险废物分区暂存于危废间内，定期委托有资质单位运走处置。
	生活垃圾	职工生活垃圾袋装化，集中收集，送当地环卫部门指定地点统一处理。
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目建成后对地下水、土壤的污染源主要为危废间储存的危险废物，库房储存的润滑油，可能因泄漏导致垂直入渗污染地下水、土壤，本项目按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，采用源头控制措施、分区防治措施。尽可能从源头上减少污染物的产生，防止环境污染，严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、构建物采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，做好防渗措施，避免由于泄漏造成物料下渗污染地下水。</p> <p>危废间、库房为重点防渗区，生产车间、一般固废间、洗车平台为一般防渗区，原料库、办公区及厂区道路为简单防渗区。</p> <p>①重点防渗区：该分区需要做防渗处理，危废间地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，需进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料；库房地面采取抗渗水泥（20cm）+土工膜（2mm）防渗，防渗层渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$。</p> <p>②一般防渗区：生产车间地面、一般固废间地面、洗车平台沉淀池为抗渗混凝土结构，渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$。</p> <p>③简单防渗区：原料库、办公区及厂区道路地面做好硬化处理。</p>	

生态保护措施	<p>本项目用地范围内无生态环境保护目标，对生态的影响主要为建设施工过程引起占地范围内的土壤松动和水土流失，项目建成后采取地面硬化、绿化等措施，可有效减少水土流失，对生态环境具有一定的改善作用，对区域生态环境影响较小。</p>
环境风险防范措施	<p>(1)环境风险防范措施</p> <p>企业润滑油、液压油密闭桶装储存于库房，废润滑油、废液压油桶装加盖收集，废润滑油桶、废液压油桶盖盖儿收集，均储存于危废间内。风险物质储存场所配备完善的应急物资和设施，采取防扬散、防流失、防渗漏等防治措施并，参照国家标准《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行设计。库房、危废间还应保持地面平滑无开裂、采用刷环氧地坪漆等方式进行进一步的防渗处理，门口设置围挡或斜坡，如果发生泄漏事故，确保风险物质不会溢流出上述区域，避免对水环境、土壤和大气环境造成影响。</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> <p>(2)应急措施</p> <p>当风险物质等发生泄漏，通过工作人员或视频监控人员预警，根据现场情况将沙土沙袋、吸油毡、储油桶等运至事发现场进行现场环境应急处置，利用沙土沙袋先进行溢流的围堵，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</p>

	<p>大。风险物质一旦泄漏至厂区外，企业应告知当地政府、生态环境局、环境保护监测站等部门进行处理。</p> <p>(3)编制突发环境应急预案。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境管理及监测计划</p> <p>(1) 环境管理措施</p> <p>本项目实行厂长主管环保工作的领导体制，全面负责环保和安全工作。</p> <p>①机构组成</p> <p>该厂实行厂长负责主管环保工作的领导体制。</p> <p>②机构职责</p> <p>a.贯彻执行环境保护法规及环境保护标准；</p> <p>b.建立完善的本企业环境保护管理制度，经常监督检查车间执行环保法规情况；</p> <p>c.搞好环境保护教育和宣传，提高职工的环境保护意识；</p> <p>d.组织对基层环保员的培训，提高工作素质；</p> <p>e.定时考核和统计，以保证各项环保设施常年处于良好运行状态，确保全厂污染物排放达到国家排放标准或总量控制指标。</p> <p>(2) 监测制度</p> <p>环境监测是环境保护的基础，是进行污染源治理及环保设施运行管理的依据，因而企业应定期对废气、废水、噪声等环保设施运行情况进行监测。</p> <p>通过对项目运行中环保设施进行监控，掌握废气、废水、噪声等污染源排放是否符合国家或地方排放标准的要求，做到达标排放，同时对废气、废水、固体废物及噪声防治设施进行监督检查，保证正常运行。</p> <p>(3) 环境监测机构及设备配置</p> <p>环境监测是环境保护的基础，是进行污染治理和监督管理的依据。</p>

	<p>参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）的要求，本评价建议企业环境监测工作委托当地有资质的环境监测机构承担。</p> <p>（4）监测计划</p> <p>根据污染物排放特征，依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，制定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。企业投入运行后，各污染源按监测计划进行检测。</p> <p>2、企业环境信息公开要求</p> <p>（1）企业环境信息公开</p> <p>根据《企业环境信息依法披露管理办法》（部令第 24 号）的规定，企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息。如环境信息涉及国家秘密、商业秘密或者个人隐私的，依法可以不公开；法律、法规另有规定的，从其规定。</p> <p>该企业应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。</p> <p>（2）建设单位应当公开下列信息内容</p> <p>该企业应当公开信息内容如下：</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、超标情况，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其他应当公开的环境信息。</p> <p>（3）信息公开方式</p> <p>该企业采取信息公开栏方式公开相关信息；</p> <p>3、排污许可规范化管理要求</p> <p>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。</p> <p>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，在实施时限内申请排污许可证。</p> <p>本项目为高钙石供应链仓储加工项目，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》已纳入名录管理的行业，应及时办理排污许可申请。本项目属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》：“二十五、非金属矿物制品业 30”中“70 石墨及其他非金属矿物制品制造 309-其他”，本项目为登记管理。因此，企业需要在项目投产前进行固定污染源排污许可登记，并按排污登记规定进行相关管理。</p> <p>4、环保竣工验收管理</p> <p>建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部办公厅 2018 年 5 月 16 日印发）规定的程序和标准，组织对配套建设的环境</p>
--	--

	<p>保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收中弄虚作假。</p> <p>5、排污口规范化</p> <p>排污口是企业污染物进入受纳环境的通道，做好排污口管理是实施污染物总量控制和达标排放的基础工作之一，必须实行规范化管理。</p> <p>（1）废气排污口规范化：排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样平台。当采样平台设置在离地面高度$\geq 5\text{m}$的位置时，应有通往平台的 Z 字梯/旋梯/升降梯。在各排气筒近地面处，应设立醒目的环境保护图形标志牌。本项目设有 2 根排气筒，主要排放污染物为颗粒物。</p> <p>（2）噪声排污口规范化：须按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。</p> <p>（3）固体废物：本项目固体废物堆放场所必须有防火、防扬散、防渗漏等防止污染环境的措施，标志牌达到《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定。</p> <p>管理要求：排放口规范化的相关设施（如：计量、监控装置、标志牌等）属于污染治理设施的组成部分，环境保护部门应按照有关污染治理设施的监督管理规定，加强日常监督管理，排污单位应将规范化排放的相关设施纳入本单位设备管理范围。</p> <p>排放口立标要求：设立排污口标志牌，标志牌由国家环境保护总局统一定点监制，达到《环境保护图形标志》（GB15562.1~2-1995）及修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定。</p> <p>6、“以新带老”采取措施</p>
--	--

	<p>针对现有工程存在的问题，本项目建设时采取以下以新带老措施：</p> <p>（1）按要求设置危废间储存生产过程中产生的危险废物，并与具有危险废物处理资质的单位签订危废处置合同，定期处理全厂产生的危险废物；</p> <p>（2）本项目建成后，编制全厂突发环境事件应急预案，并在环保部门进行备案；</p> <p>（3）本项目建设时在，在厂区内建设料棚，用于现有工程煤炭周转时卸车、堆存、装车过程的作业场所，并在料棚顶部设置喷淋装置，以抑制颗粒物排放；</p> <p>（4）本项目在厂区出入口设置车辆清洗平台，参照《唐山市大气污染防治工作领导小组办公用房关于印发<唐山市钢铁行业整治提升工作方案>等 10 项方案的通知》中《唐山市水泥行业整治提升工作方案》的相关要求：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、电加热等有效防冻措施；冲洗水循环利用，不外排；</p> <p>（5）本项目建成后，按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求进行自行监测。</p> <p>本项目建成后，河北正宇实业集团有限公司采取以上措施，现有工程存在的问题将不复存在。</p>
--	---

六、结论

河北正宇实业集团有限公司在唐山海港开发区王滩镇张美崖村西，投资 1000 万元，建设河北正宇实业集团高钙石供应链仓储加工项目，符合国家产业政策，选址合理，采取环评提出的污染防治措施后，污染物可达标排放，不会对周围环境质量造成明显的不利影响，从环保角度而言，该项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 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	1.777t/a	0	0	2.985t/a	0.722	4.04t/a	+2.263t/a
	SO ₂	0	0	0	0	0	0	0
	NO _x	0	0	0	0	0	0	0
废水	COD	0	0	0	0	0	0	0
	BOD ₅	0	0	0	0	0	0	0
	SS	0	0	0	0	0	0	0
	总磷	0	0	0	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0	0	0	0
	总氮	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	除尘灰	745.953t/a	0	0	1727.157t/a	375.824	2097.286t/a	+1351.33 3t/a
	废布袋	0.528t/a	0	0	0.528t/a	0	1.056t/a	+0.528t/a
	污泥	0	0	0	30t/a	0	30t/a	+30t/a
	落地灰尘	44.847t/a	0	0	98.004t/a	19.602	123.249t/a	+78.402t/ a

	生活垃圾	5.55t/a	0	0	1.5t/a	0	7.05t/a	+1.5t/a
危险废物	废润滑油	0.068t/a	0	0	0.068t/a	0	0.136t/a	+0.068t/a
	废润滑油桶	0.034t/a	0	0	0.034t/a	0	0.068t/a	+0.034t/a
	废液压油	0.5t/a	0	0	0.5t/a	0	1.0t/a	0.5t/a
	废液压油桶	0.2t/a	0	0	0.2t/a	0	0.4t/a	0.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①