

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：河北南水北调雄安调蓄库上库弃渣综合利用工程项目

建设单位(盖章)：保定徐水区上库建材有限公司

编制日期：二零二六年二月

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	河北南水北调雄安调蓄库上库弃渣综合利用工程项目		
项目代码	2012-130609-89-01-306810		
建设单位联系人	陈国浩	联系方式	13957268268
建设地点	河北省保定市徐水区南陈庄村		
地理坐标	(东经 115 度 21 分 0.225 秒, 北纬 39 度 6 分 22.955 秒)		
国民经济行业类别	其他建筑材料制造 C3039; 其他非金属矿物制品制造 C3099	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30—砖瓦、石材等建筑材料制造 303—其他建筑材料制造 二十七、非金属矿物制品业 30—石墨及其他非金属矿物制品制造 309—其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	保定市徐水区发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	徐水发改复函[2026]2 号
总投资(万元)	35150	环保投资(万元)	1040
环保投资占比(%)	2.96	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: 经调查, 除水洗骨料成品料棚尚未建设外, 项目普通建筑骨料加工系统和水洗骨料生产系统中的水洗骨料车间、生产废水处理设施均已建设完成, 目前普通建筑骨料加工系统和水洗骨料生产系统均处于运行状态。项目属于“一会三函”项目	用地(用海)面积(m ²)	115782

专项评价设置情况	无
规划情况	无
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	无
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目主要是利用南水北调中线雄安调蓄库上库开挖弃料进行骨料加工，根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》，属于鼓励类-十二、建材-9、利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、城市污泥、江河湖（渠）海淤泥等大宗废弃物无害化生产制备砂石骨料、结构混凝土用高强陶粒、功能陶粒、墙体材料等建材及其工艺技术装备开发。同时，项目的建设内容未列入《市场准入负面清单(2025年版)》中的禁止和许可类事项，属于对市场准入负面清单以外的行业，可依法平等进入；此外，项目未列入《建材行业淘汰落后产能指导目录》（2019年版）。保定市徐水区发展和改革局已于2026年2月9日出具了关于本项目调整建设内容的复函（徐水发改复函[2026]2号）（见附件）。</p> <p>因此，项目的建设内容符合国家和地方产业政策。</p> <p>2、“三线一单”符合性分析</p> <p>“三线一单”指的是生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单，具体分析如下：</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>项目位于河北省保定市徐水区南陈庄村，不占用生态保护红线，符合生态保护红线要求。本项目与保定市生态保护红线范围位置见附图7。</p> <p>（2）资源利用上线</p> <p>项目采用较先进的技术装备，并注重节能减耗，生产废水经处理后全部回用生产，车辆冲洗废水经沉淀后全部回用于车辆冲洗，生活污水排入防渗化粪池定期清掏外运，资源能源利用率较高，从源头减</p>

少污染物产生。项目用电由市政电网供给，用水由南水北调雄安调蓄库统一供水提供保障，管网铺设不在本次评价范围内。项目属于南水北调中线雄安调蓄库上库的临时工程，占地115782m²，在南水北调中线雄安调蓄库征地范围内。项目利用调蓄库上库开挖产生的弃渣进行生产，充分依托现有资源条件，不会突破区域资源利用上线。

(3) 环境质量底线

项目建成后产生的颗粒物经有效措施处理后均能达标排放；生产废水经处理后全部回用生产，车辆冲洗废水经沉淀后全部回用于车辆冲洗，生活污水排入防渗化粪池定期清掏外运，实现废水零排放；噪声厂界达标排放；固体废物均能得到妥善处理，因此项目建设不会触及环境质量底线。

(4) 负面清单

项目位于河北省保定市徐水区南陈庄村，不在生态保护红线、自然保护地及一般生态空间，未列入禁止、限制开发建设活动；项目满足国家及地方产业政策要求，满足《保定市生态环境准入清单》要求；项目未列入保定市主体功能区负面清单，不属于该清单中限制类和禁止类。

根据《保定市生态环境分区管控成果2023更新方案》，本项目不涉及生态保护红线、自然保护地及一般生态空间，项目位于徐水区东釜山乡，所占地块属于优先保护单元，本项目与《保定市生态环境分区管控成果2023更新方案》符合性分析详见下表：

表 1-1 与《保定市生态环境分区管控成果 2023 更新方案》符合性分析

保定市生态环境总体准入清单						
类别	属性	控制维度		管控要求	本项目情况	符合性
生态空间总体管控要求	生态保护红线	空间布局约束	禁止建设开发	生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动。	项目不占用生态保护红线，项目与生态保护红线位置关系图详见附图7。	符合

				活动允许的开发建设活动			
	自然保护地	空间布局约束		核心区：除满足国家特殊战略需求的有关活动外，原则上禁止人为活动； 一般空间除满足国家特殊战略需要的有关活动外，原则上禁止开发性、生产性建设活动。		本项目占地范围不涉及自然保护地。	符合
	一般生态空间-土地沙化敏感区	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	1、禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。 2、禁止在荒漠、半荒漠和严重退化、沙化、盐碱化、石漠化、水土流失的草原以及生态脆弱区的草原上采挖植物和从事破坏草原植被的其他活动。		根据《关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办字函[2023]326号），河北省保定市沙区范围主要涉及安国市、博野县、定兴县、高碑店市、高阳县、蠡县、莲池区、满城区、清苑区、望都县和涿州市，项目位于河北省保定市徐水区南陈庄村，占地范围不涉及沙区分布。	符合
	产业准入及布局总体管控要求	空间布局约束		准入总体要求： 1、新建、扩建产业项目符合《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》、《产业发展与转移指导目录》、《禁止用地项目目录》、《限制用地项目目录》《河北省京津冀交界地区新增产业的禁止和限制目录》、《廊坊市广阳区、永清县、固安县和涿州市新增产业的禁止和限制目录》等准入文件要求。 2、严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险”行业项目。		1、本项目主要是利用南水北调中线雄安调蓄库上库开挖弃料进行骨料加工，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中十二、建材--9、利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、城市污泥、江河湖（渠）	符合

				<p>海淤泥等大宗废弃物无害化生产制备砂石骨料、结构混凝土用高强陶粒、功能陶粒、墙体材料等建材及其工艺技术装备开发，属于鼓励类，不属于禁止类、限制类项目；2、项目不属于“高污染、高环境风险”行业项目。</p>	
			<p>禁止布局要求：1、严格管控新增矿产开发项目，禁止在生态保护红线和各类保护地范围内新上固体探矿、采矿项目，已有的应当有序退出；除建材矿集中开采区外严禁新上露天矿山项目，停止已有露天矿山扩大矿区范围审批。2、对安全生产和环保限期整改不达标、越界开采拒不退回的矿山，依法关闭；对属于国家和本省产业政策淘汰类、位于“四区一线”无法避让、资源枯竭和已注销采矿许可证、列入煤炭去产能关闭退出计划的矿山，限期关闭退出。3、严禁新增化工园区；严禁新增钢铁产能。4、全市范围禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜，禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产、销售含有塑料微珠的日化产品。</p> <p>1、限制以造纸、制革、印染、化工等高耗水、高污染行业为主导产业的园区发展。2、严格控制燕山-太行山生态涵养区、国家公益林等重点林区、水土流失重点预防区和水土流失重点治理区固体矿产开发。3、严格控制露天矿山开采：重点区域原则上禁止新建露天矿山建设项目；确需建设的，应当严格落实生态环境保护、矿产资源规</p>	<p>本项目位于徐水区，主要废气污染物为颗粒物，无废水外排。</p>	<p>符合</p>

			划和绿色矿山建设规范等要求；已有露天矿山应当通过资源整合压减总体露天开采面积；鼓励、推动露天转地下开采。4、新(改、扩)建项目能耗达到《河北省主要产品能耗限额和设备能效限定值》准入值要求，鼓励达到先进值。新(改、扩)建项目严格执行产能置换、煤炭替代和污染物倍量削减替代制度，当地有相关园区规划的，原则上要进入园区并配套建设高效环保治理设施，符合园区规划环评、建设项目环评要求。5、严格控制新增煤电装机规模。严格控制高污染、高耗水行业新增产能，产能等量替代，水污染物倍量替代。		
	大气环境总体管控要求	空间布局约束	1、严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，新建、改建涉 VOCs 的石油炼制、石油化工、有机化工、制药、煤化工等工业企业要进入工业园区。未纳入国家和省《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。3、稳定煤炭消费总量，大幅削减散煤。实行能源消耗总量和强度“双控”，增加天然气保供能力，科学有序利用地热能，推进生物天然气、县域农林生物质热电联产发展。4、持续淘汰过剩产能，推进水泥、火电、煤炭等重点行业压减产能，实施重点行业产能总量控制政策，推动结构性去产能向系统性优产能转变。以水泥等行业为重点开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级。	本项目不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。 本项目主要污染物为颗粒物，按照《保定市生态环境局关于暂缓建设项目环评颗粒物总量指标置换的函》，本项目无需进行颗粒物削减置换。	符合
	水环境总体管控要求	空间布局约束	1、主要入淀河流沿岸、重要饮用水源补给区严格控制化学原料和化学制品制造、医药制造、制革、造纸、焦化、化学纤维制造、石油加工、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。	本项目不属于上述行业之列。	符合
		污染物排放管控	2、优化提升污水、污泥处理工艺，提高循环利用和资源化水平，直排入河企业尽量改排市政污水管网，实现生产污水及生活污水减排或不外排。实施白洋淀上游流域全行	项目生产废水经处理后全部回用生产，车辆冲洗废水经沉淀后全部回	符合

			业涉水企业的清洁生产审核，涉水行业全部达到清洁化生产水平。	用于车辆冲洗，生活污水排入防渗化粪池定期清掏外运，实现废水零排放。	
	其他重点区域管理要求		南水北调引水通道：按照《南水北调工程供用水管理条例》，工程管理范围内：禁止建设增加污染物排放总量的建设项目，总干渠禁止设置排污口；土地不得转作其他用途，任何单位和个人不得侵占；禁止擅自从事与工程管理无关的活动；禁止侵占、损毁输水河道（渠道、管道）、水库、堤防、护岸；禁止在地下输水管道、堤坝上方地面种植深根植物或者修建鱼池等储水设施、堆放超重物品；禁止移动、覆盖、涂改、损毁标志物；禁止侵占、损毁或者擅自使用、操作专用输电线路设施、专用通信线路、闸门等设施；禁止侵占、损毁交通、通信、水文水质监测等其他设施；禁止擅自从南水北调工程取用水资源；禁止实施影响工程运行、危害工程安全和供水安全的爆破、打井、采矿、取土、采石、采砂、钻探、建房、建坟、挖塘、挖沟等行为。	项目距南水北调中线干线4000m，不在南水北调中线工程管理范围内。	符合
			入淀河流	本项目不涉及	符合
土壤环境总体管控要求	空间布局约束		1、禁止向涉重金属相关行业落后产能和产能过剩行业提供土地。2、禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建有色金属冶炼、石油加工、焦化、化工、电镀、制革等可能造成土壤污染的建设项目；依法搬迁或关闭对土壤造成严重污染的现有企业。3、在永久基本农田区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目，已建成的要限期关闭拆除；严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、电镀、制革、制药、铅酸蓄电池行业企业；涉及严格管控类耕地的县（市、区）制定风险管控实施方案，因地施策采取种植结	本项目不属于涉重行业。	符合

			构调整、轮作休耕、退耕还林还草还湿等措施，降低环境风险；加强特定农产品严格管控区管理，严禁种植特定食用农产品和饲草。6、以涞源县、高阳县、蠡县、阜平县、清苑区、易县为重点地区，严控涉重金属行业新增产能。		
		污染物排放管控	固体废物污染控制：2、开展工业固体废物堆存和废旧资源再生利用活动场所及企业危废贮存场所的防扬散、防流失、防渗漏等环境风险排查整治。3、全面整治尾矿、煤矸石、粉煤灰、冶炼渣、工业副产石膏、电石渣，以及脱硫、脱硝、除尘等产生固体废物堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施。	本项目产生的固体废物全部妥善处置。	符合
		水资源	4、在南水北调受水区和有地表水源的地区一律不再审批工业取地下水许可。南水北调受水区内分配的水量指标未完全消纳，按照规定引江水用途能够满足用水需求的，不予批准新增取地下水；已取得地下水取水许可的，应当限期切换引江水，按比例保留的公共供水地下水热备水量除外。5、全部关停南水北调受水区县城以上具备条件的自备井，对成井条件好、出水稳定、水质达标的予以封存，作为应急备用水源；关停范围内对水质有特殊要求的取水井、消防取水井、应急避难场所取水井等，按照程序履行审查批准手续后，可以不予关停。	本项目用水来自南水北调雄安调蓄库统一供水。	符合
资源利用总体管控要求	土地资源	2、将建设用地土壤环境管理要求，纳入城市规划和供地管理，分用途明确管理措施，符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，方可进入用地程序。不符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，应进行治理与修复，未经治理与修复或者治理与修复后不能满足新的用地要求的，有关部门不得办理相应规划、供地、建设等审批手续。	根据保定市徐水区南水北调中线雄安调蓄库项目移民征迁安置指挥部会议纪要（见附件），项目主要处理水库开挖过程中产生的弃渣，调蓄库上库建设周期计划是5年，目前调蓄库上库处于施工建设期，建	符合	

					设完成后，本项目即终止，最终形成水库水面，符合用地类型。	
环境管控单元生态环境准入清单						
涉及乡镇	区县名称	单元类型	管控维度	管控要求	本项目情况	符合性
ZH13060910028大王店镇、东釜山乡、义联庄乡	徐水区	优先管控单元	空间布局约束	1、南水北调工程管理范围内严格执行《南水北调工程供水管理条例》中规定的禁止和限制建设活动或人为活动。2、生态保护红线范围内除《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发[2022]142号)中允许的10类活动外，严禁不符合主体功能定位的各类开发建设活动，严禁任意改变用途，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。	1、项目距南水北调中线干线4000m，不在南水北调中线工程管理范围内。2、根据保定市徐水区南水北调中线雄安调蓄库项目移民征迁安置指挥部会议纪要(见附件)，项目主要处理水库开挖过程中产生的弃渣，调蓄库上库建设周期计划是5年，目前调蓄库上库处于施工建设期，建设完成后，本项目即终止，最终形成水库水面，符合用地类型。	符合
			环境风险管控	1、单元内南水北调工程管理范围以外的区域加强面源污染防治，有效推进城乡生活垃圾、尾矿库、交通流动源、畜禽养殖及种植业等污染风险防治。 2、鼓励推进生态沟渠、植被隔离带等生态工程建设，提升水质安全保障水平。	本项目各主要生产设施均置于车间内，各产污节点均设有集气装置且车间密闭，有效控制了面源污染。	符合
由上表分析可知，项目满足“三线一单”管控要求。						
3、相关政策符合性分析						

根据《河北省生态环境保护“十四五”规划》、《保定市生态环境保护“十四五”规划》、《河北省空气质量持续改善行动计划实施方案》（冀政发[2024]4号）等文件要求，本次评价对项目建设情况进行相关政策符合性分析，具体内容见下表。

表 1-2 相关政策与本项目情况对照表

一	《河北省生态环境保护“十四五”规划》要求	本项目情况	符合性
1	推动重点行业深度治理和超低排放。巩固钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃、陶瓷等行业超低排放成效，实施工艺全流程深度治理，全面加强无组织排放管控。推进砖瓦、石灰、铸造、铁合金、耐火材料等重点行业深度治理。	本项目同时涉及其他建筑材料制造和其他非金属矿物制品制造两个行业，主要污染物为颗粒物，破碎、筛分等工序产尘点均设有集气装置，颗粒物经收集后进入布袋除尘装置处理后有组织排放。	符合
2	强化工业污染减排。实施差别化环境准入政策，推进涉水工业企业全面入园进区。新设立和升级的经济技术开发区、高新技术产业开发区等工业园区同步规划建设污水集中处理设施，加快完善工业园区配套管网，推进“清污分流、雨污分流”，实现园区污水全收集、全处理。	本项目废水全部综合利用，无生产生活污水外排。	符合
3	强化工业企业土壤污染风险防控。新（改、扩）建项目涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的，落实土壤和地下水污染防治要求。	本项目不涉及有毒有害物质，而且落实防腐防渗措施，不会造成土壤污染。	符合
二	《保定市生态环境保护“十四五”规划》要求	本项目情况	符合性
1	推动重点行业深度治理和超低排放。实施铸造、耐火材料、矿物棉、铁合金、碳素、煤炭洗选、家具、人造板、橡胶制品、塑料制品、制鞋、制革、玻璃钢等特色行业清洁化生产改造，加强无组织排放管控。	本项目时涉及其他建筑材料制造和其他非金属矿物制品制造两个行业，主要污染物为颗粒物，破碎、筛分等工序产尘点均设有集气装置，颗粒物经收集后进入布袋除尘装置有组织排放。	符合
三	《河北省空气质量持续改善行动计划实施方案》（冀政发[2024]4号）	本项目情况	符合性

1	（一）严格环境准入。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和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、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。被置换产能项目关停后，新建项目方可投产。	项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合
2	（六）持续强化多污染物减排。加快重点行业污染深度治理。高质量推进钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造，开展垃圾发电企业SCR脱硝设施改造，扎实推进重点行业环保绩效创A。2024年前完成钢铁行业全面创A；到2025年，基本完成燃煤锅炉超低排放改造，A级企业数量稳定增加，重点行业环保绩效水平显著提升。加强钢铁、焦化等行业CO深度治理，减少CO排放。推进玻璃、石灰、矿棉、有色等行业深度治理。开展锅炉和工业炉窑简易低效污染治理设施分类整治	本项目不涉及其他建筑材料制造和其他非金属矿物制品制造两个行业，不涉及上述行业。	符合
四	《保定市2025年大气污染防治工作要点》（保生态环保委[2025]2号）	本项目情况	符合性
1	（三）持续推进产业结构调整 22、严格环境准入。对高耗能、高排放、低水平项目实行清单管理、分类处置、动态监控，坚决遏制“两高一低”项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家、省、市产业规划、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。	本项目不属于“两高一低”项目，落实国家、省、市产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、不涉及产能置换。	符合
五	《白洋淀生态环境治理和保护条例》（2021年4月1日实施）	本项目情况	符合性
1	白洋淀流域县级以上人民政府应当加快推进产业结构调整与转型升级，依法实施产业准入制度，严格对水资源消耗等实施总量和强度双控。依法取缔散乱污企业，禁止新建高耗水、高排放的企业和项目，对现有高耗水、高排放的企业和项目应当依照有关规定改造、转型、关停或者搬迁	本项目不属于高耗水，高排放项目。	符合
2	白洋淀流域产生危险废物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和本省有关规定以及生态环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放	本项目危险废物按照规定暂存危废间，定期交有资质单位处置。	符合
3	白洋淀流域各级人民政府应当依法重点防控重金属污染地区、行业和企业，加强对涉铅、镉、汞、铬和类金属砷等重金属加工企业的生态环境监管，推动重金属污染防治工作。对重点防控区域内的涉重金属污染企业，依法依规取缔、关停或者有序退出。禁止在重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目	本项目不涉及重金属。	符合

综上所述，本项目满足《河北省生态环境保护“十四五”规划》、《保定市生态环境保护“十四五”规划》、《河北省空气质量持续改善行动计划实施方案》（冀政发[2024]4号）等文件要求。

4、与《关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》符合性分析

根据《关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办字函[2023]326号），河北省保定市沙区范围主要涉及安国市、博野县、定兴县、高碑店市、高阳县、蠡县、莲池区、满城区、清苑区、望都县和涿州市，项目位于河北省保定市徐水区南陈庄村，占地范围不涉及沙区分布

5、“四区一线”符合性分析

根据《保定市人民政府办公室关于加强自然保护区风景名胜区核心景区重点河流湖库管理范围饮用水水源地保护区周边地区建设管理的通知》（保政办函[2019]10号）：

（1）全面加强以自然保护区、风景名胜区核心景区、重点河流湖库管理范围、饮用水水源地保护区周边地区的建设管理，坚持绿色发展、留住绿水青山，为我市高质量发展提供有力保障。

（2）加强周边地区管理。各地要按照山水林田湖草系统保护的要求，将辖区内自然保护区、风景名胜区核心景区、重点河流湖库管理范围、饮用水水源地保护区周边2公里作为重点管理区域（不含城市、县城规划建设用地范围），严守生态红线，严格土地预审，严格规划管理，健全工作机制，确保自然保护区、风景名胜区核心景区、重点河流湖库管理范围、饮用水水源地保护区周边地区建设活动科学合理、规范有序。

项目位于河北省保定市徐水区南陈庄村，根据保定市“四区一线”示意图（见附图8），项目未位于自然保护区、风景名胜区核心景区、重点河流湖库管理范围、饮用水水源地保护区范围，符合生态保护红线要求。

6、选址可行性分析

根据有关环保法规、厂址选择原则、周围环境概况以及环境影响分析结果分析论证厂址选择的可行性。

(1) 用地规划符合性分析

项目位于河北省保定市徐水区南陈庄村，占地面积115782m²。南水北调中线雄安调蓄库上库及配套工程建设所需土地均为国有农用地划拨，权利人南水北调中线调蓄库开发（河北）有限公司，本项目所涉及的占地范围在划拨范围内。根据保定市徐水区南水北调中线雄安调蓄库项目移民征迁安置指挥部会议纪要（见附件），项目主要处理水库开挖过程中产生的弃渣，调蓄库上库建设周期计划是5年，目前调蓄库上库处于施工建设期，建设完成后，本项目即终止，最终形成水库水面，符合用地类型。此外，项目选址紧邻南水北调中线雄安调蓄库上库开挖区域，可有效做到边开挖库盆、边利用弃渣，减少物料运输过程产生的环境污染。

(2) 环境敏感性分析

评价范围内无自然保护区、风景名胜区等《建设项目环境影响评价分类管理名录》中(一)、(二)、(三)涉及的环境敏感点。项目符合环境功能区划要求，符合“三线一单”和“四区一线”要求。

(3) 环境影响可行性分析

环境影响分析结果表明，工程认真落实各项污染治理措施和本报告提出的各项环保对策建议后，能够实现废气稳定达标排放，废水零排放，厂界噪声排放和固体废物堆存、管理分别达到相应标准的要求，拟建项目排放的“三废”对周围环境影响不大。

因此，从环保角度上讲，项目选址可行。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>2019年5月27日，京津冀协同发展领导小组办公室印发关于《雄安新区2019年重点建设项目》的通知（第10号）中提出，南水北调雄安调蓄库及配套工程被列为雄安新区2019年度67个重点开工项目之一，要求抓紧推进项目前期工作和工程建设进度。</p> <p>南水北调雄安调蓄库及配套工程是一项集调蓄供水、绿色骨料、在线沉藻、供电、生态修复等多功能于一体的综合利用工程，实施阶段由三个独立的项目组成，分别为南水北调中线雄安调蓄库工程、徐水抽水蓄能电站工程和南水北调雄安新区调蓄库弃渣综合利用工程，河北南水北调雄安调蓄库上库弃渣综合利用工程项目（即本项目）是南水北调雄安新区调蓄库弃渣综合利用工程的组成部分。</p> <p>河北南水北调雄安调蓄库上库弃渣综合利用工程项目是对调蓄上库开挖弃渣进行再生利用，生产加工砂石骨料，供给调蓄库工程和雄安新区建设使用。保定市徐水区人民政府已于2021年3月8日出具了“关于保定徐水区上库建材有限公司作为承接柏山矿业权益即为上库弃渣利用工程项目主体的通知”（见附件），该通知指出：保定市徐水区人民政府在2020年分别与南水北调中线工程建设管理局、保定市徐水区柏山矿业有限公司签订了相关处置和置换协议，由于保定市徐水区柏山矿业有限公司亟需处理有关矿权证注销等配合调蓄库工程进展等事项，由保定徐水区上库建材有限公司作为柏山矿业的全资子公司和独立主体，承接柏山矿业有限公司的置换权益，以便迅速开展有关上库工程弃渣综合利用项目的推进。该通知确定了河北南水北调雄安调蓄库上库弃渣综合利用工程项目建设主体为保定徐水区上库建材有限公司。</p> <p>项目设计年综合利用650万吨南水北调雄安调蓄库上库弃渣，同时涉及其他建筑材料制造和其他非金属矿物制品制造两个行业。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30—砖瓦、石材等建筑材料制造 303—其他建筑材料制造”和“二十</p>
------	--

七、非金属矿物制品业 30—石墨及其他非金属矿物制品制造 309—其他”，均应编制环境影响报告表。接受保定徐水区上库建材有限公司委托后，我单位立即组织技术人员进行现场踏勘、资料收集与调研，并按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》等要求，编写完成了《河北南水北调雄安调蓄库上库弃渣综合利用工程项目环境影响报告表》。

2、衔接工程进展情况（本项目原料来源）

南水北调中线雄安调蓄库工程为本项目提供生产原料。根据南水北调中线雄安调蓄库建设规划，调蓄库上库总工期5年。根据设计资料，按骨料加工系统生产规模650万吨/年来计算，整个服务期需要的有用料开采量约为3000万吨。根据调蓄库上库工期，本项目运行年限为5年。

表 2-1 雄安调蓄库上库开采规划强度计划表（单位：万 t/a）

年限 名称	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
有用料	334	471	382	429	236
无用石料	112	53	85	163	125
无用土料	204	123	183	85	39
合计	650	650	650	650	400

徐水经济开发区行政审批局已于2021年8月9日在政府网站上发布了对《南水北调中线雄安调蓄库项目》的环评文件审批决定的公告，文号为（徐开环表字[2021]013号），目前该项目已经开工。

本项目与南水北调中线雄安调蓄库项目的位置关系见附图5，项目占地与南水北调中线雄安调蓄库项目征地范围的位置关系见附图6。

3、建设地点和周边关系

项目位于河北省保定市徐水区南陈庄村，厂址中心地理位置坐标为东经115°21'0.225"、北纬39°6'22.955"。项目各厂界外均为山坡地，周边500m范围内无环境敏感目标，最近的环境敏感目标为厂界东北约1900m处的南陈庄村。

项目地理位置见附图1，周边关系见附图2。

4、生产规模及产品方案

项目设计年利用 650 万吨南水北调雄安调蓄库上库弃渣，产出各类产品 5633143.939t/a，具体产品方案见下表。

表 2-2 项目生产规模及产品方案一览表

序号	产品名称		产量	合计
1	普通建筑用 骨料	16~28mm	2484562.826t/a	5061988.845t/a
		5~15mm	1163811.264t/a	
		0~3mm	1413614.755t/a	
2	水洗骨料	16~28mm	194027.178t/a	571155.094t/a
		5~15mm	182358.356t/a	
		3~5mm	96985.332t/a	
		0~3mm（水洗石粉）	97784.288t/a	
合计				5633143.939t/a

注：本表所列水洗骨料的产品是含水率与建筑用骨料含水率相同时的产量。

5、主要建设内容及工程平面布置

(1) 建设内容

项目为满足南水北调雄安调蓄库上库的建设需要，将此产生的约3000万吨弃渣综合利用，建设粗碎车间、主车间、水洗骨料车间、中心料库、成品料库等建构筑物，购置振动给料机、颚式破碎机、圆锥破碎机、油浸式振动筛、轮斗洗砂机等骨料加工生产设备，可达到年综合利用650万吨南水北调雄安调蓄库上库弃渣的生产能力，产出的骨料用于支撑雄安新区建设。项目主要建设内容见表2-3。

表 2-3 项目主要建设内容一览表

工程类别		内容		备注
主体工程	普通建筑骨料加工系统	粗碎车间, 2 座, 每座内设 2 台振动给料机和 2 台颚式破碎机, 主要进行卸料、一次进料和粗碎工序		已建
		除泥筛分车间, 1 座, 内设 2 台油浸式振动筛, 主要进行除泥工序		已建
		主车间 1 座, 内设 6 台圆锥破碎机和 24 台油浸式振动筛, 主要进行中碎工序、一次筛分工序、二次筛分工序、三次筛分工序和细碎工序		已建
	水洗骨料生产系统	水洗骨料车间 1 座, 内设 1 台油浸式振动筛, 3 台轮斗洗砂机 and 3 台脱水筛, 主要进行四次进料工序、湿式筛分工序、洗砂工序和脱水工序		已建
辅助工程	办公区	集装箱式办公用房 1 套, 位于出入口东侧		已建
	生活区	位于装车平台东南侧, 仅用于职工临时休息和就餐, 不设食堂和浴室		已建
	/	配套用房, 1 座, 两层, 其中一层为配电室, 二层为控制室		已建
	/	五金仓库, 1 座		已建
储运工程	普通建筑骨料加工系统	中心料库, 1 座, 内设 8 台料仓给料机, 主要进行中心料入库工序和二次进料工序		已建
		回笼料库, 1 座, 内设 6 台料仓给料机, 主要进行回笼料入库工序和三次进料工序		已建
		成品料库, 1 座, 主要进行成品骨料入库和出库工序		已建
		弃料库, 2 座, 主要用于暂存除泥后的筛下物和各车间、库房等清扫的粉尘以及絮凝剂废包装袋		已建
		储灰罐, 4 座, 其中容量为 150t 的 2 座、容量为 300t 的 2 座, 用于储存粗碎车间和主车间收集的除尘灰		已建
		装车平台, 7 座, 用于成品骨料系统内装车外运		已建
	水洗骨料生产系统	水洗骨料成品料棚, 1 座, 用于水洗砂和水洗石粉的暂存		未建
公用工程	供水	南水北调雄安调蓄库统一供水		
	供电	附近电网, 由厂内 4 台 2500kVA 变压器接入		
	供热及采暖	车间不供暖, 配套用房、办公区和生活区冬季供暖、夏季制冷均采用分体空调		
环保工程	废气	1#粗碎车间卸料、一次进料和粗碎工序 (DA001)	卸料口及振动给料机上方均设“集气罩+软帘”+颚式破碎机进出口进行密闭处理+1 套脉冲袋式除尘器(TA001)+1 根 25m 高排气筒 (DA001)	
		2#粗碎车间卸料、一次进料、除泥后筛上物返回皮带转接和粗碎工序 (DA002)	卸料口及振动给料机上方均设“集气罩+软帘”+除泥后筛上物返回皮带转接点进行封闭处理+颚式破碎机进出口进行密闭处理+1 套脉冲袋式除尘器(TA002)+1 根 25m 高排气筒 (DA002)	
		除泥工序 (DA003)	振动筛进行封闭处理+1 套脉冲袋式除尘器 (TA003)+1 根 25m 高排气筒(DA003)	

		二次进料工序(DA004)和三次进料工序(DA016)	料仓给料机下方皮带封闭处理+2套脉冲袋式除尘器(TA004、TA016)+2根25m高排气筒(DA004、DA016)
		中碎工序(DA005)和细碎工序(DA015)	圆锥破碎机进出口进行密闭处理+2套脉冲袋式除尘器(TA005、TA015)+2根25m高排气筒(DA005、DA015)
		一次、二次、三次筛分工序(DA006~DA014)	油浸式振动筛进行封闭处理+9套脉冲袋式除尘器(TA006~TA014)+9根25m高排气筒(DA006~DA014)
		成品料出库工序(DA017~DA023)	各地笼下方的皮带输送机进行封闭处理+7套脉冲袋式除尘器(TA017~TA023)+7根15m高排气筒(DA017~DA017)
		装车平台(DA024~DA030)	装车用放料口处均设吸尘口+放料仓顶部自带仓顶脉冲袋式除尘器(TA024~TA030)+7根20m高排气筒(DA024~DA030)
		储灰罐上料工序(DA031~DA034)	各储灰罐自带仓顶布袋除尘器(TA031~TA034)+4根15m高排气筒(DA031~DA034)
		无组织排放控制措施：①中心料库、回笼料库和成品料库在物料入库时开启雾炮抑尘。②生产设备均置于相应车间内，车间封闭。③厂区道路硬化，并采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁。	
	废水	水洗骨料生产系统生产废水（湿式筛分废水、洗砂废水、脱水废水）经沉淀后回用于水洗骨料生产，车辆冲洗废水经沉淀后回用于车辆冲洗，职工生活污水全部排入厂区防渗化粪池，定期清掏外运沤肥。	
	噪声	采取“选用低噪声设备+设备置于生产车间内+基础减振+风机进出口采用软连接”等降噪措施	
	固体废物	<p>一般工业固体废物：除泥工序产生的筛下物由皮带输送机输送至1#弃料库，定期外售；粗碎车间和主车间的脉冲袋式除尘器(TA001、TA002、TA005~TA015)收集的除尘灰分别进入1#~4#储灰罐暂存，作为副产品外售；脉冲袋式除尘器TA003收集的除尘灰期由皮带输送机输送至1#弃料库，定期外售；脉冲袋式除尘器TA004和TA016收集的除尘灰分别经皮带输送机输送至主车间进入生产过程；其他袋式除尘器(TA017~TA034)收集的除尘灰和粗碎车间、主车间清扫过程收集的粉尘分别清理并转运至2#弃料库暂存，定期外售；沉淀池产生的污泥压滤后立即装车外运，不在厂区暂存；废布袋由设备厂家定期维修更换，不在厂区暂；絮凝剂废包装袋收集后暂存于2#弃料库，定期外售。</p> <p>危险废物：废润滑油、废液压油、废润滑油桶、废液压油桶暂存于危废间，定期委托有资质单位处置。</p> <p>生活垃圾：经收集后交环卫部门处置</p>	
	其他	<p>设备液压油站所在区域、主车间油品暂存区、危废间为重点防渗区域，水洗骨料生产系统生产废水处理设施为一般防渗区，其他生产车间及厂区地面为简单防渗区域。</p> <p>重点防渗区：设备液压油站所在区域、主车间油品暂存区、危废间等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$。</p> <p>一般防渗区：水洗骨料生产系统生产废水处理设施等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，$K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$。</p> <p>简单防渗区：其他生产车间及厂区地面全部进行水泥硬化处理。</p>	

(2) 厂区建构筑物

项目所在厂区主要建构筑物见下表。

表 2-4 建构筑物情况一览表

序号	名称	规格 (m)	建筑面积 (m ²)	占地面积 (m ²)	数量	备注
1	1#粗碎车间	35.54×25.12×25	892.76	892.76	1座	已建
2	2#粗碎车间	34.73×25.47×24	884.57	884.57	1座	已建
3	除泥筛分车间	17.77×15.12×18	268.68	268.68	1座	已建
4	中心料库	51.07×36.99×21	1889.08	1889.08	1座	已建
5	主车间	160.30×40.86×25	6549.86	6549.86	1座	已建
6	回笼料库	35.88×43.98×26	1578.00	1578.00	1座	已建
7	水洗骨料车间	36.77×70.61×18	2596.33	2596.33	1座	已建
8	成品料库	160.77×70.75×30	11374.48	11374.48	1座	已建
9	水洗骨料成品料棚	99.29×36.82×18	3655.86	3655.86	1座	未建
10	1#弃料库	24.63×24.60×16	605.90	605.90	1座	已建
11	2#弃料库	10.34×21.43×6	222.74	222.74	1座	已建
12	五金仓库	24.54×8.76×4	214.97	214.97	1座	已建
13	配套用房	28.72×9.53×10	273.70	273.70	1座	已建
14	1#装车平台	7.80×8.02×20	62.66	62.66	1座	已建
15	2#装车平台	7.65×8.15×20	63.24	63.24	1座	已建
16	3#装车平台	7.72×8.09×20	62.48	62.48	1座	已建
17	4#装车平台	7.72×8.15×20	61.83	61.83	1座	已建
18	5#装车平台	7.60×7.83×20	60.01	60.01	1座	已建
19	6#装车平台	7.80×7.98×20	62.04	62.04	1座	已建
20	7#装车平台	7.67×8.16×20	63.42	63.42	1座	已建
21	办公区	18.9×7.2×2.5	340.2	340.2	1座	已建
22	生活区	/	3500	3500	/	已建
23	危废间	/	30	30	1座	已建
24	清水池	容积400m ³			1座	已建
25	沉淀池	容积500m ³			2座	已建
26	蓄水池	10.08×15.94×4m	160.68		1座	已建

注：本项目不设专门维修车间，各个车间设置维修区域，主要是对磨耗件的更换。

(3) 工程平面布置

项目占地呈不规则形状，出入口位于项目区东侧，由一条东西方向的内部道路与生产区相连；出入口西侧，内部道路的北侧为办公区；生产区的东

侧为7座装车平台，平台通过7条密闭输送廊道与其西侧的成品料库相连；成品料库的东侧为主车间；主车间的北侧紧邻配套用房（二层，一层为配电室，二层为控制室），西侧由北向南依次为回笼料库、2#弃料库、水洗骨料车间和水洗骨料成品料棚；主车间北侧通过2条密闭输送廊道与中心料库相连，中心料库的北侧和西北侧分别设有1座粗碎车间，其中2#粗碎车间的东侧由西向东分布有除泥筛分车间和1#弃料库；生活区位于装车平台东南侧，危废间位于主车间外的西南角。

项目平面布置见附图3。

6、主要原辅材料及能源消耗

本项目建筑骨料来源为南水北调调蓄库上库开挖弃料，其原辅材料及能源消耗情况见下表。

表 2-5 主要原辅材料及能源消耗情况一览表

项目	序号	名称	年用量	备注
原辅材料	1	南水北调调蓄库上库开挖弃料	650 万 t/a	/
	2	润滑油	13.6t/a	主车间设暂存区，桶装形式存储，200L/桶（170kg/桶），最大存储量 20 桶（3.4t）
	3	液压油	35.1t/a	设备配套油箱储存，最大存储量 1.0727t；主车间设暂存区，桶装形式存储，200L/桶（170kg/桶），最大存储量 20 桶（3.4t）
	4	PAM	4t/a	25kg/袋，工艺废水处理用絮凝剂
能源消耗	1	新鲜水	106966.000m ³ /a	南水北调雄安调蓄库统一供水
	2	电	2931.35 万 kWh/a	附近电网，由厂内 4 台 2500kVA 变压器接入

根据项目资料，本项目所用南水北调调蓄库上库开挖弃料为白云岩，其主要物理性质见下表。

表 2-6 白云岩物理性质

岩石名称	风化程度	统计值	比重	天然密度 (g/cm ³)	干密度 (g/cm ³)	饱和密度 (g/cm ³)	自然吸水率(%)	饱和吸水率(%)
白云岩	微风化~新鲜	范围值	2.825-2.863	2.808-2.851	2.829-2.84	2.807-2.84	0.06-0.14	0.07-0.18
		平均值	2.85	2.83	2.83	2.84	0.11	0.13

PAM: 聚丙烯酰胺，为线型水溶性高分子化合物，是水溶性聚合物中应用最广泛的品种之一。聚丙烯酰胺及其衍生物均统称为聚丙烯酰胺，纯聚丙烯酰胺的分子式为 $(CH_2CHCONH_2)_n$ 。聚丙烯酰胺无毒，在 100℃时热稳定性好，但当加热温度过高（150℃以上）时会分解出氮气；易溶于水、具有吸湿性，不溶于一般的有机溶剂（如苯、酯类以及丙酮等）。常温下为坚硬的玻璃态固体，产品有胶液、胶乳和白色粉粒、半透明珠粒和薄片等。聚丙烯酰胺主要用于含无机质多的悬浊液，或高浊度水（含砂量在 10~100kg/m³）的混凝沉淀。

项目物料平衡表如下：

表 2-7 项目物料平衡表

投入 (t/a)		产出 (t/a)		
弃渣	6500000	产品	普通建筑用骨料	5061988.845
/	/		水洗骨料（按含水率与原料相同计）	571155.094
/	/	固废	1#弃料库弃料	858159.639
/	/		2#弃料库弃料	407.160
/	/		除尘灰	7610.410
/	/		污泥（按含水率与原料相同计）	610.996
/	/	废气	有组织排放	8.414
/	/		无组织排放	59.442
合计	6500000	合计		6500000

建设内容

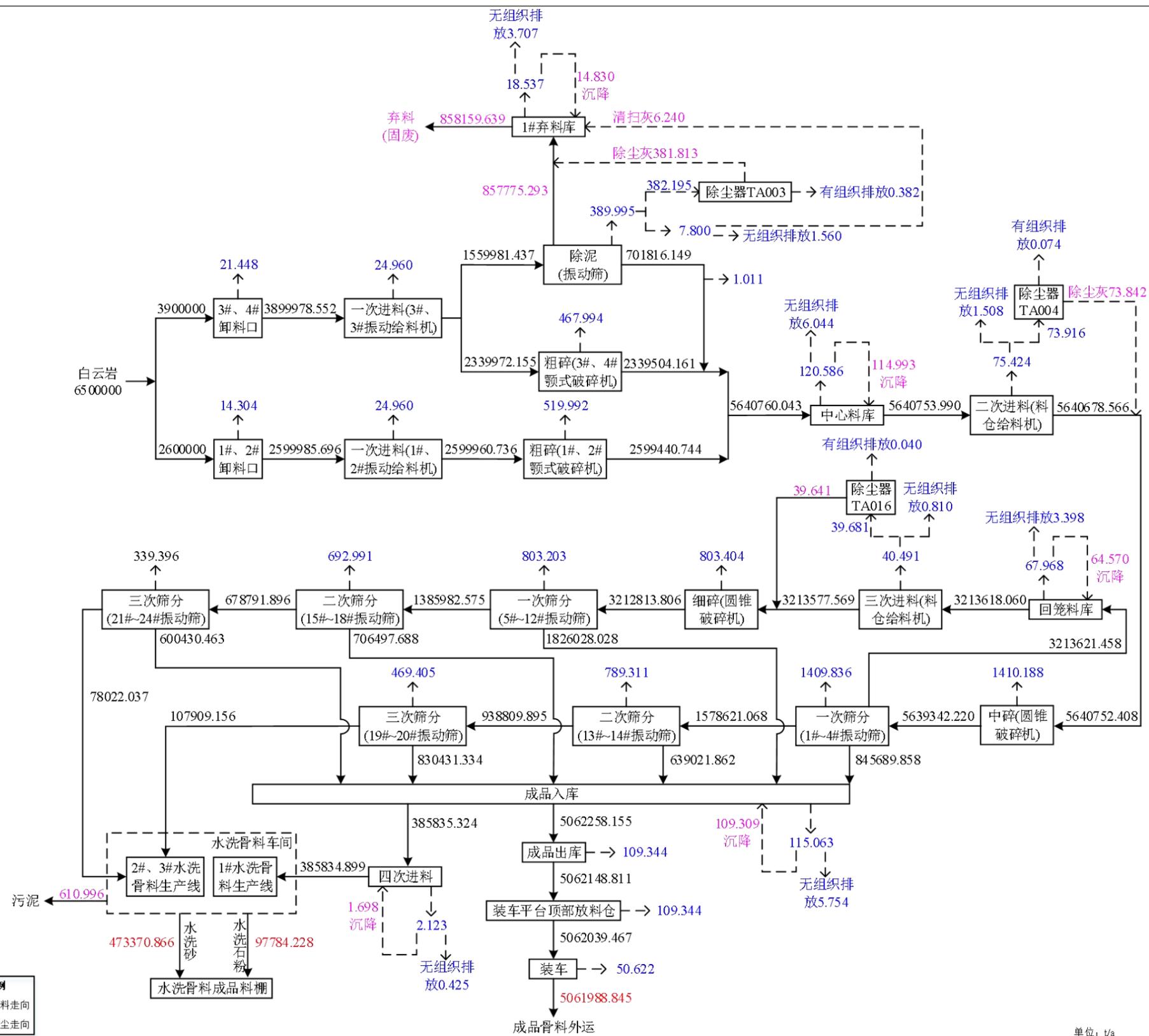


图 2-1 项目物料平衡图

7、主要生产设备

项目主要生产设备情况见下表。

表 2-8 主要生产设备一览表

序号	名称	规格型号	数量	备注
1	普通建筑骨料加工系统			
1.1	振动给料机	GZG1560	2台	1#粗碎车间，一次进料工序，编号 1#~2#
1.2		GZG1560	2台	2#粗碎车间，一次进料工序编号 3#~4#
1.3	颚式破碎机	CJ140	2台	1#粗碎车间，粗碎工序，编号 1#~2#
1.4		CJ140	2台	2#粗碎车间，粗碎工序，编号 3#~4#
1.5	料仓给料机	GZB1420	8台	中心料库，二次进料工序，编号 1#~8#
1.6		GZB1420	6台	回笼料库，三次进料工序，编号 9#~14#
1.7	圆锥破碎机	RC65-450	2台	主车间，中碎工序，编号 1#~2#
1.8		RC70-150	4台	主车间，细碎工序，编号 3#~6#
1.9	油浸式振动筛	2Y2A3083	18台	主车间，1#~12#用于一次筛分，13#~18#用于二次筛分
1.10		2YA3060	6台	主车间，三次筛分工序，编号 19#~24#
1.11		2YA3060	2台	除泥筛分车间，除泥工序，编号 25#~26#
2	水洗骨料生产系统			
2.1	油浸式振动筛	2770	1台	水洗骨料车间，湿式筛分工序，编号 27#
2.2	轮斗洗砂机	3070	3台	水洗骨料车间，洗砂工序
2.3	脱水筛	2040	1台	水洗骨料车间，脱水工序
2.4		2450	2台	
2.5	板框压滤机	XM2500	2台	水洗骨料外西侧，用于工艺废水处理
2.6	沉淀池	500m ³	1座	
2.7	清水池	400m ³	1座	
3	输送系统			
3.1	皮带输送机	B1000mm	5台	水洗骨料车间
3.2		B1400mm	16台	生产系统内部
3.3		B1200mm	28台	
3.4		B1000mm	7台	
3.5		B800mm	15台	
4	装车平台		7座	每座均含一座顶部放料仓

建设内容

8、劳动定员及生产时制

项目劳动定员 50 人，其中管理人员 5 人、技术人员 6 人、生产工人 35 人、其他人员 4 人。项目生产采用两班工作制，每班 8 小时，年工作 200 天，主要集中在每年 3 月下旬到 10 月上旬。

9、公用工程

(1) 给排水

①给水

项目总用水量为 $1551.560\text{m}^3/\text{d}$ ($310312.000\text{m}^3/\text{a}$)，其中回用水 $1016.730\text{m}^3/\text{d}$ ($203346.000\text{m}^3/\text{a}$)、新鲜水 $534.830\text{m}^3/\text{d}$ ($106966.000\text{m}^3/\text{a}$)，新鲜水全部由南水北调雄安调蓄库供水系统提供保障。

➤ 生产用水

项目生产用水主要为水洗骨料湿式筛分工序用水和洗砂工序用水。

成品骨料车间转运到水洗骨料车间的各规格骨料进入该车间后首先进行湿式筛分，该车间振动筛进料口上方设喷淋管。根据建设单位提供的资料，单台振动筛用水量为 $80\text{L}/\text{min}$ ($4.8\text{m}^3/\text{h}$)，每天有效运行时间为 12h，则该工序用水总量为 $57.600\text{m}^3/\text{d}$ ($8640\text{m}^3/\text{a}$)，包括回用水 $7.750\text{m}^3/\text{d}$ ($1550.000\text{m}^3/\text{a}$)、补充用新鲜水 $49.850\text{m}^3/\text{d}$ ($9970.000\text{m}^3/\text{a}$)。

湿式筛分后的骨料和直接由主车间皮带输送机输送来的物料均需采用轮斗洗砂机洗去物料中的泥沙杂质。根据建设单位提供的资料，轮斗洗砂机砂石和水的比例约为 2:1。项目进入洗砂工序的物料为 $571766.092\text{t}/\text{a}$ ，则洗砂工序年总用水量为 $1429.415\text{m}^3/\text{d}$ ($285883.046\text{m}^3/\text{a}$)，包括回用水 $975.444\text{m}^3/\text{d}$ ($195088.800\text{m}^3/\text{a}$)、补充用新鲜水 $453.971\text{m}^3/\text{d}$ ($90794.200\text{m}^3/\text{a}$)。

➤ 生活用水

项目生活区仅用于职工临时休息和就餐，不设食堂和浴室，职工生活用水为职工盥洗、饮用用水。参照河北省地方标准《生活与服务业用水定额 第 1 部分：居民生活》(DB13/T5450.1-2021)，并结合实际情况，职工生活用水按 $18.5\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计，消耗新鲜水 $4.625\text{m}^3/\text{d}$ ($925.000\text{m}^3/\text{a}$)。

➤ 其他用水

项目其他用水主要为料库喷雾抑尘用水、厂区地面洒水抑尘用水和进出车辆冲洗用水。

项目中心料库、回笼料库和成品料库需定时喷雾抑尘，根据建设单位提供的资料，用水量为 $3.000\text{m}^3/\text{d}$ ($600.000\text{m}^3/\text{a}$)。

项目厂区道路地面需定期洒水抑尘，洒水面积约为 10000m^2 ，每天洒水一次（雨天不进行洒水抑尘）。根据《给水排水设计手册》，地面冲洗用水定额约 $2\sim 3\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{次}$ ，本次评价按 $2\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{次}$ 计，则地面洒水抑尘用水量为 $20\text{m}^3/\text{次}$ 。项目年有效运行时间为 200d ，非雨天按 $150\text{d}/\text{a}$ 计，则地面洒水抑尘用水总量为 $3000.000\text{m}^3/\text{a}$ ，折合 $15.000\text{m}^3/\text{d}$ ，全部为新鲜水。

项目建成运营后，为了防止车辆进出场带来的扬尘污染，在厂区出入口设置车辆清洗装置，对出场运输车辆车身、轮胎进行冲洗。项目成品运输汽车载重按 $60\text{t}/\text{辆}$ 计算，则共需约 10.833 万辆·次/年，约 542 辆·次/天。车辆冲洗用水量参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中高压水枪冲洗标准 $80\sim 120\text{L}$ （辆·次），本次评价以 80L （辆·次）计，则车辆冲洗用水量为 $41.920\text{m}^3/\text{d}$ ($8384.000\text{m}^3/\text{a}$)，包括回用水 $33.536\text{m}^3/\text{d}$ ($6707.200\text{m}^3/\text{a}$)、补充用新鲜水 $8.384\text{m}^3/\text{d}$ ($1676.800\text{m}^3/\text{a}$)。

②排水

➤ 生产废水

项目生产废水主要为湿式筛分废水、洗砂废水和脱水废水。

根据建设单位提供的经验系数，湿式筛分用水中损耗及蒸发量约占总用水量的 10% ，为 $5.760\text{m}^3/\text{d}$ ($864.000\text{m}^3/\text{a}$)；进入成品水洗砂的约占总用水量的 15% ，为 $8.640\text{m}^3/\text{d}$ ($1728.000\text{m}^3/\text{a}$)；随骨料进入洗砂工序的约占总用水量的 10% ，为 $5.760\text{m}^3/\text{d}$ ($864.000\text{m}^3/\text{a}$)；剩余部分通过溜槽、排水管道等进入沉淀池，为 $37.440\text{m}^3/\text{d}$ ($7488.000\text{m}^3/\text{a}$)。

根据建设单位提供的经验系数，洗砂工序用水中损耗及蒸发量约占总用水量的 10% ，为 $142.942\text{m}^3/\text{d}$ ($28588.400\text{m}^3/\text{a}$)；通过排水槽直接进入沉淀池的约占总用水量的 42% ，为 $600.354\text{m}^3/\text{d}$ ($120070.800\text{m}^3/\text{a}$)；剩余部分进入脱水工序，为 $691.879\text{m}^3/\text{d}$ ($138375.800\text{m}^3/\text{a}$)。

根据建设单位提供的经验系数，脱水工序用水中损耗及蒸发量约占总用水量的5%，为34.594m³/d（6918.800m³/a）；脱水筛的脱水效率约在60%左右，因此有276.752m³/d（55350.400m³/a）水进入成品水洗砂，剩余废水380.533m³/d（76106.600m³/a）通过排水管道进入沉淀池。

由此可知，生产废水产生总量为1018.327m³/d（203665.400m³/a）。该部分废水经沉淀处理后全部回用于湿式筛分工序和洗砂工序，不外排。

➤ 生活废水

项目职工生活污水产生量按新鲜水消耗量的80%计，为3.700m³/d（740.000m³/a），全部排入厂区化粪池，定期清掏外运沤肥，不外排。

➤ 其他废水

厂区地面洒水抑尘用水全部损耗。

根据建设单位提供的经验系数，车辆冲洗用水中约有10%损耗，为4.192m³/d（838.400m³/a）；约有10%在沉淀过程中损耗，为4.192m³/d（838.400m³/a）；剩余80%回用于车辆冲洗过程，回用水量为33.536m³/d（6707.200m³/a）。

③水平衡

项目用水平衡图如下：

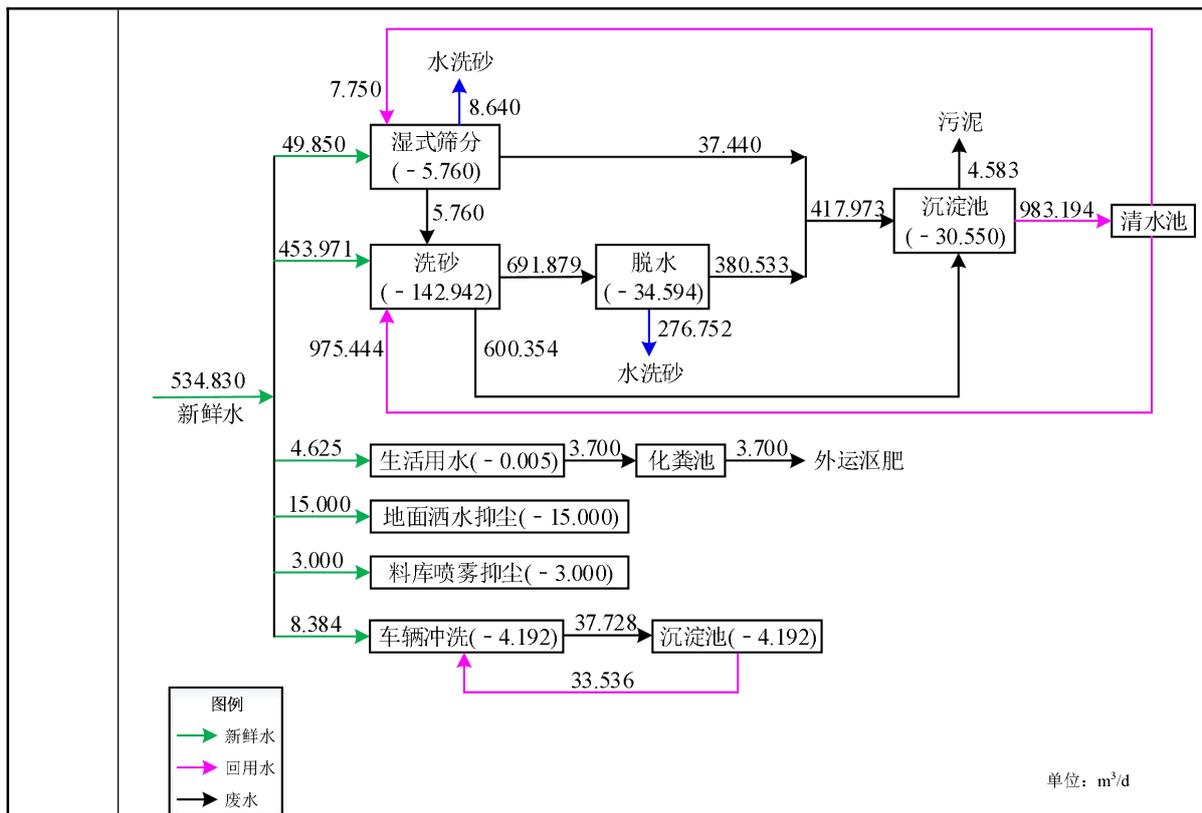


图2-2 用水平衡图

(2) 供电

项目年用电量为2931.35万kWh/a，厂内设4台2500kVA变压器，从附近电网接入。

(3) 供热及采暖

项目车间不供暖，配套用房、生活去和办公区冬季供暖、夏季制冷均采用分体空调。

1、施工期生产流程

工艺流程和产排污环节

根据现场踏勘，除水洗骨料成品料棚尚未建设外，项目骨料加工系统和水洗骨料生产系统中的水洗骨料车间、生产废水处理设施均已建设完成。施工期的施工活动主要为水洗骨料料棚的建设，涉及平整场地、土方开挖、基础工程和主体工程施工等。

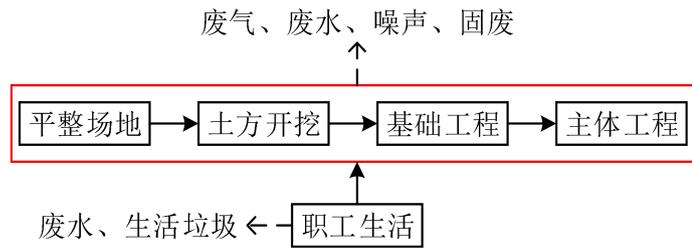


图 2-2 施工期工艺流程及产排污节点图

施工期污染源分析：

- (1) 废气：平整场地、土方开挖和汽车运输等扬尘、材料堆置产生的粉尘以及施工机械排放的废气。
- (2) 废水：主要是车辆冲洗废水和施工人员生活污水。
- (3) 噪声：主要为运输车辆噪声和施工机械噪声。
- (4) 固体废物：主要包括建筑垃圾和生活垃圾。

2、运营期生产工艺流程

工艺流程和产排污环节

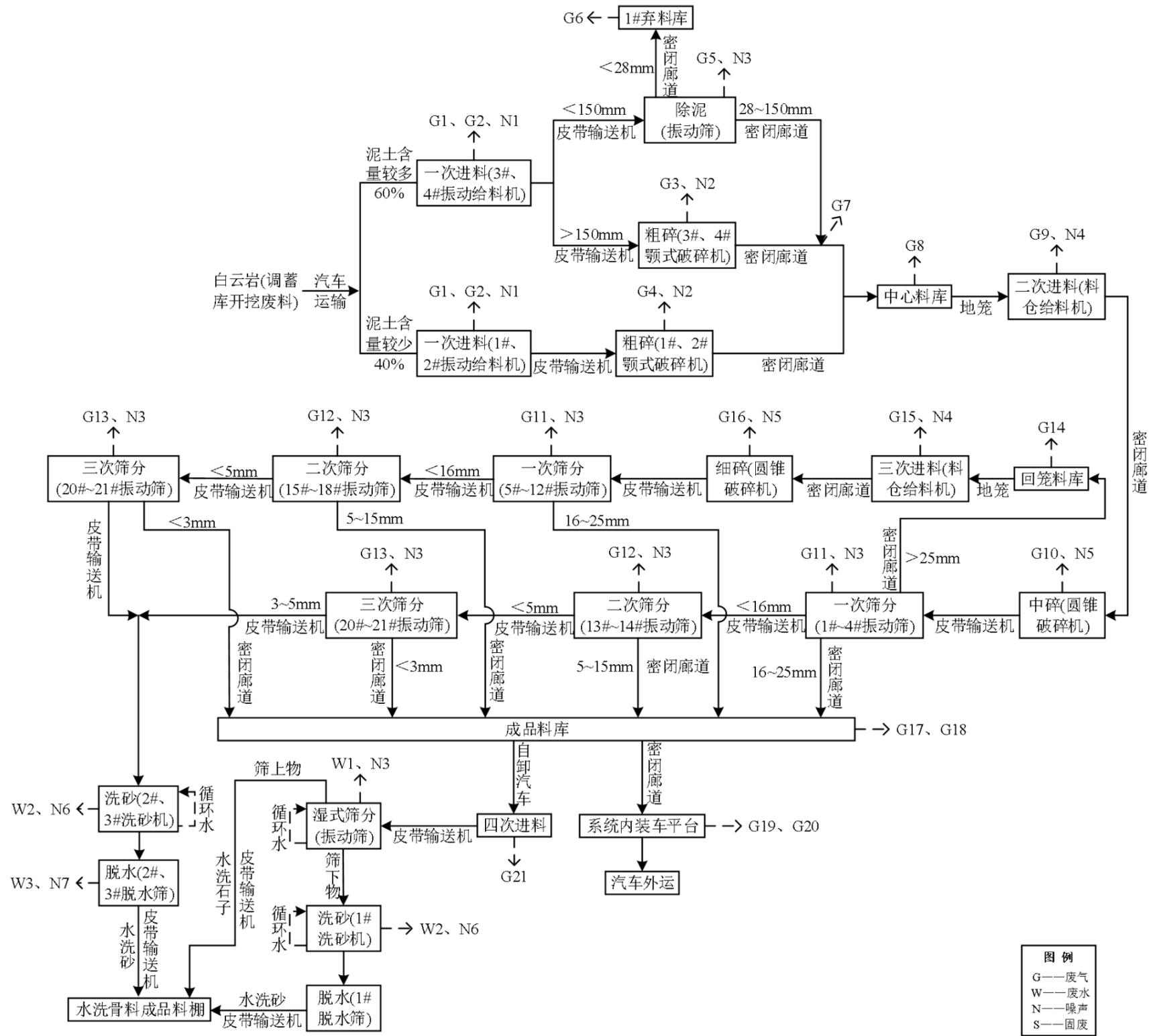


图 2-3 生产工艺流程及产排污节点图

工艺流程简述：

(1) 卸料：项目设置 2 个卸料平台，每个卸料平台分别连接 1 座粗碎车间，原料白云岩来自调蓄库上库开挖弃料，由专用汽车运输至卸料平台卸料，厂区不设原料堆存场所。卸料时，泥土含量较少的（约占原料的 40%）卸入 1#卸料平台，泥土含量较多的（约占原料的 60%）卸入 2#卸料平台。

该过程产污节点为：卸料废气（G1）。

(2) 一次进料：卸好的原料通过振动给料机均匀进料。项目每个卸料平台下连接 2 台振动给料机，振动给料机均位于粗碎车间内。卸入 1#粗碎车间的原料经振动给料机（编号 1#、2#）进入颚式破碎机（编号 1#、2#）。卸入 2#粗碎车间的原料泥土含量较多，给料机筛漏的 <150mm 的物料经皮带输送机（编号 J5）输送至去泥筛分车间，>150mm 的物料进入颚式破碎机进行粗碎。

该过程产污节点为：一次进料废气（G2）和振动给料机运行噪声（N1）。

(3) 粗碎：项目共设 2 座粗碎车间，分别与 1#卸料平台和 2#卸料平台相连，每座粗碎车间设 2 台 CJ140 型颚式破碎机（单台处理能力 740~955t/h），给料机内的原料直接输送进入颚式破碎机进行粗碎。

该过程排污节点为：粗碎（含物料进出颚式破碎机）废气（G3）和噪声（N2）。

(4) 除泥：2#粗碎车间给料机筛漏的 <150mm 的物料经皮带输送机（编号 J5）输送至去泥筛分车间进行除泥处理。经 2 台 2YA3060 型油浸式振动筛筛分后的粒径 >28mm 的物料由皮带输送机（编号 J6）转送至 2#粗碎车间内 4#颚式破碎机出料口下方的皮带输送机（J4），最终输送至中心料库；粒径 <28mm 的物料由皮带输送机（编号 J7）输送至 1#弃料库，定期外售。2YA3060 型油浸式振动筛为两层筛，受筛孔大小限制，只能筛出 0~28mm 和 <28mm 两种粒径的物料，单台设计处理能力为 250~800t/h。

该过程排污节点为：除泥废气（G5）和油浸式振动筛运行产生的噪声（N3），弃料入库废气（G6），除泥后筛上物返回皮带转接废气（G7）。

(5) 二次进料：1#粗碎车间产出的碎石经皮带输送机（编号 J1、J2）输

送至中心料库，J1、J2 在出 1#粗碎车间后进行了封闭处理；2#粗碎车间产出的碎石经皮带输送机（编号 J3、J4）输送至中心料库，J3、J4 在出 2#粗碎车间后进行了封闭处理；除泥后筛上物由皮带输送机 J6 转接至皮带输送机 J4，然后输送至中心料库，J6 在出除泥筛分车间后进行了封闭处理。中心料库设有地笼，输送来的碎石通过地笼的下料口进入 8 台料仓给料机。给料机下方设有两条皮带输送机（编号 J8、J9），在出中心料库后进行了封闭处理，碎石经 J8、J9 进入主车间中碎工序。

该过程排污节点为：中心料入库废气（G8）、二次进料废气（G9）和料仓给料机运行噪声（N4）。

（6）中碎：项目设 1 座主车间进行中碎、细碎、一次筛分、二次筛分和三次筛分。中心料库内的物料由皮带输送机（编号 J7、J8）输送至主车间进入 2 台 RC65-450 型圆锥破碎机（单台处理能力 810~1150t/h）进行中碎。

该过程排污节点为：中碎（含物料进出圆锥破碎机）废气（G10）和圆锥破碎机运行噪声（N5）。

（7）一次筛分：中碎后的物料由皮带输送机送入 4 台 2Y2A3083 型油浸式振动筛进行一次筛分，筛出的 16~25mm 的物料由皮带输送机输送至成品料库，粒径 >25mm 的物料由皮带输送机输送至回笼料库待细碎，粒径 <16mm 的物料由皮带输送机输送至二次筛分工序。各皮带输送机在出主车间时进行了封闭处理，形成了密闭输送廊道。2Y2A3083 型油浸式振动筛为两层筛，单台设计处理能力为 400~1000t/h。

该过程排污节点为：一次筛分（含物料进出振动筛）废气（G11）和油浸式振动筛运行噪声（N3）。

（8）二次筛分：由皮带输送机输送来的物料进入 6 台 2Y2A3083 型油浸式振动筛进行二次筛分，筛出的 5~15mm 的物料由密闭输送廊道输送至成品料库暂存，粒径 <5mm 的物料由皮带输送至三次筛分工序。

该过程排污节点为：二次筛分（含物料进出振动筛）废气（G12）和油浸式振动筛运行噪声（N3）。

（9）三次筛分：由皮带输送机输送来的物料进入 6 台 2YA3060 型油浸

式振动筛进行三次筛分，筛出的 0~3mm 的物料由密闭输送廊道输送至成品料库暂存，3~5mm 的物料由皮带输送机输送至水洗骨料车间进行水洗骨料的生产。单台 2YA3060 型油浸式振动筛的设计处理能力为 250~800t/h。

该过程排污节点为：三次筛分（含物料进出振动筛）废（G13）和油浸式振动筛运行噪声（N3）。

（10）三次进料：中碎后一次筛分筛出的粒径>25mm 的物料由皮带输送机（编号 J19、J20）输送至回笼料库，回笼料库内设有地笼，物料通过地笼的下料口进入 6 台料仓给料机从而进入细碎工序。

该过程排污节点为：回笼料库入库废气（G14）、三次进料废气（G15）和料仓给料机运行噪声（N4）。

（11）细碎：回笼料库内的物料由密闭输送廊道输送到主车间内的 4 台 RC70-150 型圆锥破碎机进行细碎，细碎后的物料由皮带输送机送至 8 台 2Y2A3083 型油浸式振动筛进行一次筛分，经一次筛分后部分进入成品料库，部分进入二次筛分工序。单台 RC70-150 型圆锥破碎机的设计处理能力为 650~1030t/h。

该过程排污节点为：细碎（含物料进出圆锥破碎机）废气（G16）和圆锥破碎机运行噪声（N5）。

（12）骨料成品储存及出库：项目成品料库内设四个分区，由密闭输送廊道输送来的物料分别进入不同的分区储存。成品料库内设有 7 套地笼，各地笼下俩口配套电液动腭式闸门，闸门下方是皮带输送机，成品骨料出库时通过电脑、监控、液压一系列操控，开启地笼下面的电液动腭式闸门，骨料落到皮带输送机上，再传送到装车平台顶部放料仓缓存。

该过程排污节点为：成品料入库废气（G17）和成品料出库废气（G18）。

（13）骨料成品装车外运：装车平台的放料仓将成品骨料密闭输送至装载车辆，成品骨料即可外运。

该过程排污节点为：放料仓入仓废气（G19）和装车废气（G19）。

（14）四次进料：部分成品料库内的骨料由自卸汽车倒运至水洗骨料车间，卸入 1#水洗骨料生产线进行水洗骨料的生产。

该过程排污节点为：四次进料废气（G21）。

（15）湿式筛分：成品骨料进入1#水洗骨料生产线后首先通过皮带输送机送入振动筛，振动筛进料端设喷淋口，骨料进行湿式筛分。筛上物经溜槽、皮带输送机送入水洗骨料成品料棚，成为成品水洗石子；筛下物进入洗砂工序。由于采用湿式作业方式，本次评价不考虑湿式筛分产生的粉尘。

该过程排污节点为：湿式筛分废水（W1）和油浸式振动筛运行噪声（N3）。

（16）洗砂：湿式筛分后的筛下物进入1#洗砂机，三次筛分后的3~5mm的物料通过皮带输送机直接输送至2#、3#水洗骨料生产线前端的2#、3#洗砂机。骨料进入洗砂机的洗槽中，在叶轮的带动下翻滚，并互相研磨，除去覆盖骨料表面的杂质，同时加水，形成强大水流，及时将杂质及比重小的异物带走，并从排水槽排出，完成清洗作用。排水槽自带细沙回收装置，回收的细沙和洗干净的骨料一同由洗砂机叶片带走，最后从旋转的叶轮倒入出料槽，完成洗砂过程。

该过程排污节点为：洗砂废水（W2）和洗石机运行噪声（N6）。

（17）脱水：经水洗后的骨料进入脱水筛脱除水分，成为成品水洗砂。

该过程排污节点为：脱水产生的废水（W3）和脱水筛运行噪声（N7）。

（18）水洗骨料成品入棚：湿式筛分工序筛出的水洗石子由皮带输送机输送至水洗骨料成品料棚暂存，3台脱水筛脱水后的水洗砂共用1台皮带输送机输送至水洗骨料成品料棚暂存。由于水洗骨料成品含有一定量的水分（含水率在10%左右），本次评价不考虑水洗骨料成品入库产生的粉尘。

3、生产废水处理工艺流程

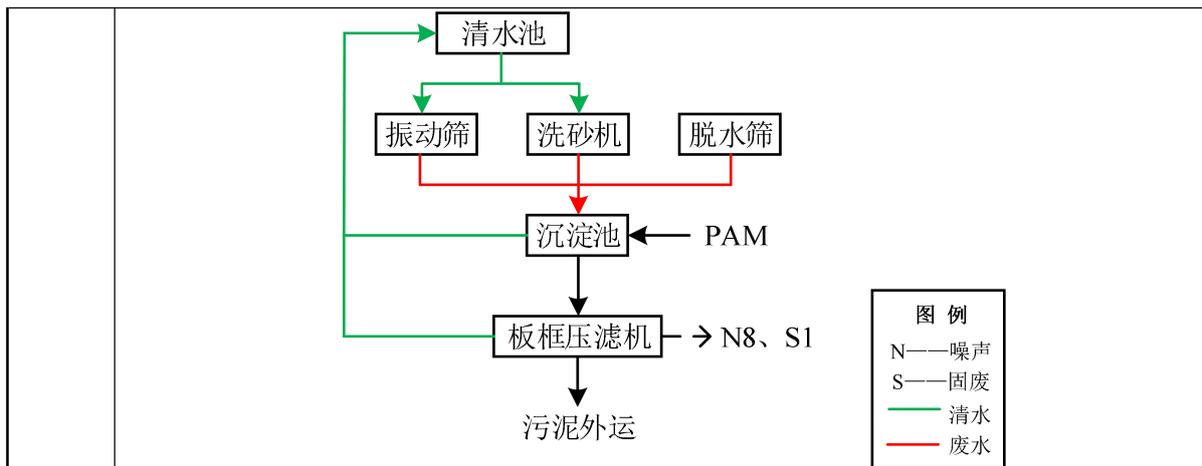


图 2-4 生产废水处理工艺流程

工艺废水处理流程：湿式筛分废水（W1）、洗砂机废水（W2）和脱水废水（W3）经溜槽、水管进入沉淀池，沉淀池内需定期投加絮凝剂（PAM）进行沉淀，沉淀后的污泥进入板框压滤机压滤，压滤出的水和沉淀池内的上清液回到清水池供湿式筛分、洗砂循环使用。该过程各种泵类和板框压滤机运行会产生噪声，同时会产生污泥 S1。

4、主要污染源及治理措施

项目主要污染源及治理措施情况见表2-5。

表 2-5 项目主要污染源及治理措施情况一览表

类别	污染源	污染物	治理措施
废气	1#粗碎车间卸料 G1、一次进料 G2 和粗碎工序 G3	颗粒物	卸料口及振动给料机上方均设“集气罩+软帘”+颚式破碎机进出口进行密闭处理+1套脉冲袋式除尘器(TA001)+1根 25m 高排气筒(DA001)
	2#粗碎车间卸料 G1、一次进料 G2、除泥后筛上物返回皮带转接 G7 和粗碎工序 G3	颗粒物	卸料口及振动给料机上方均设“集气罩+软帘”+除泥后筛上物返回皮带转接点进行封闭处理+颚式破碎机进出口进行密闭处理+1套脉冲袋式除尘器(TA002)+1根 25m 高排气筒(DA002)
	除泥工序 G5	颗粒物	振动筛进行封闭处理+1套脉冲袋式除尘器(TA003)+1根 25m 高排气筒(DA003)
	弃料入库工序 G6	颗粒物	经车间沉降后无组织排放
	中心料入库工序 G8、回笼料入库工序 G14、成品料入库工序 G17、	颗粒物	物料入库时开启雾炮抑尘，无组织排放

	二次进料工序 G9、三次进料工序 G15	颗粒物	料仓给料机下方皮带封闭处理+2套脉冲袋式除尘器(TA004、TA016)+2根25m高排气筒(DA004、DA016)
	中碎工序 G10、细碎工序 G16	颗粒物	圆锥破碎机进出口进行密闭处理+2套脉冲袋式除尘器(TA005、TA015)+2根25m高排气筒(DA005、DA015)
	一次筛分工序 G11、二次筛分工序 G12、三次筛分工序 G13	颗粒物	油浸式振动筛进行封闭处理+9套脉冲袋式除尘器(TA006~TA014)+9根25m高排气筒(DA006~DA014)
	成品料出库工序 G18	颗粒物	皮带封闭处理+7套脉冲袋式除尘器(TA017~TA023)+7根15m高排气筒(DA017~DA017)
	装车平台 G19、G20	颗粒物	装车用放料口处均设吸尘口+放料仓顶部自带仓顶脉冲袋式除尘器(TA024~TA030)+7根20m高排气筒(DA024~DA030)
	四次进料工序 G20	颗粒物	车间密闭, 无组织排放
	储灰罐上料工序	颗粒物	各储灰罐自带仓顶布袋除尘器(TA031~TA034)+4根15m高排气筒(DA031~DA034)
废水	湿式筛分废水 W1、洗砂废水 W2、脱水废水 W3	SS	经沉淀后回用于水洗骨料生产, 不外排
	车辆冲洗废水	SS	经沉淀后回用于车辆冲洗, 不外排
	职工生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	全部排入厂区防渗化粪池, 定期清掏外运沤肥, 不外排
噪声	振动给料机 N1	等效连续 A声级	选用低噪声设备+设备置于生产车间内+基础减振+风机进出口采用软连接
	颚式破碎机 N2		
	油浸式振动筛 N3		
	料仓给料机 N4		
	圆锥破碎机 N5		
	洗砂机机 N6		
	脱水筛 N7		
	板框压滤机 N8		
除尘设施风机			
固体废物	除泥筛分	弃料	由皮带输送机输送至1#弃料库, 定期外售
	水洗骨料生产系统废水处理设施	污泥 S1	压滤后立即装车外运, 不在厂区暂存
		絮凝剂废包装袋	收集后暂存于2#弃料库, 定期外售
	脉冲袋式除尘器	除尘灰	粗碎车间和主车间的脉冲袋式除尘器(TA001、TA002、TA005~TA015)收集的

			除尘灰分别进入 1#~4#储灰罐暂存,作为副产品外售; 脉冲袋式除尘器 TA003 收集的除尘灰由皮带输送机输送至 1#弃料库, 定期外售; 脉冲袋式除尘器 TA004 和 TA016 收集的除尘灰分别经皮带输送机输送至主车间进入生产过程; 其他袋式除尘器(TA017~TA034)收集的除尘灰分别清理并转运至 2#弃料库暂存, 定期外售
		废布袋	由设备厂家定期维修更换, 不在厂区暂
	粗碎车间、主车间 清扫过程	除尘灰	清理并转运至 2#弃料库暂存, 定期外售
	设备维护保养 过程	废润滑油	暂存于危废间, 定期委托有资质单位处 置
		废液压油	
		废润滑油桶	
废液压油桶			
与项目有关的 原有环境 污染问题	<p>项目位于河北省保定市徐水区南陈庄村, 建设性质为新建, 根据现场踏勘, 除水洗骨料成品料棚尚未建设外, 项目普通建筑骨料加工系统和水洗骨料生产系统中的水洗骨料车间、生产废水处理设施均已建设完成, 目前普通建筑骨料加工系统和水洗骨料生产系统均处于运行状态, 现场存在水洗骨料成品不入棚的现象和弃料偶尔不入仓的现象, 为此, 评价建议建设单位在水洗骨料车间南侧空地上建设1座水洗骨料成品料棚用于成品水洗砂、水洗石子的存放, 同时加强现场管理, 杜绝成品、原料等露天堆放现象。</p> <p>除此之外, 项目不存在与本项目有关的原有环境污染问题。</p>		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量

(1) 基本污染物环境空气质量现状监测与评价

根据《2024年度保定市生态环境质量报告书》中徐水区常规监测数据，各污染物的环境质量现状见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
	24 小时平均第 98 百分位数值	10	150	6.7	
NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70	达标
	24 小时平均第 98 百分位数值	64	80	80	
PM ₁₀	年平均质量浓度	75	70	107	不达标
	24 小时平均第 95 百分位数值	156	150	104	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	40	35	114	不达标
	24 小时平均第 95 百分位数值	114	75	152	
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	178	160	111.3	不达标
CO	第 95 百分位数日平均	1000	4000	25	达标

区域
环境
质量
现状

由上表可知，徐水区环境空气常规六项评价指标中，SO₂和NO₂年均浓度、24 小时平均第 98 百分位数及 CO24 小时平均第 95 百分位数值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)要求，PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度和 24 小时平均第 95 百分位数、O₃日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数值均超过了《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)要求，区域为不达标。

为改善大气环境质量，保定市人民政府认真组织落实《河北省人民政府关于印发河北省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》(冀政发[2024]4 号)、《保定市 2025 年大气污染综合治理工作要点》等要求，并采取了制定落实保定市重污染天气应急预案、车辆限行措施等污染减缓措施，预计区域环境空气质量将有明显改善。

(2) 其他污染物环境空气质量现状监测与评价

本项目其他污染物为 TSP，本次评价引用天津市宇相津准科技有限公司于 2025 年 9 月 25 日出具的《检测报告》（YX251637_R1）中的相关监测数据。监测点（西釜山村）距本项目 4800m，监测时间为 2025 年 8 月 26 日至 28 日，为近 3 年内的监测数据，符合编制技术指南要求且数据有效。

①监测点布设及监测项目

环境空气质量现状监测点位信息及监测项目见表 3-2。

表 3-2 环境空气监测点位及监测因子一览表

监测点名称	监测点坐标	与厂址相对方位	与厂界相对距离	监测因子	监测内容
西釜山村	东经 115.40261376° 北纬 39.10668672°	E	4700m	TSP	24 小时平均浓度

②监测时间及频次

监测时间为 2025 年 8 月 26 日至 28 日，监测 3 天。

③监测分析方法：监测分析方法见下表。

表 3-3 环境空气现状监测分析方法一览表

监测项目	分析方法	检出限	评价标准
TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 (HJ1263-2022)	7μg/m ³	300μ/m ³

④监测结果

监测结果见表 3-4。

表 3-4 环境空气质量现状监测结果

点位及时间	采样日期	检测结果				
		检测项目	2025.08.26	2025.08.27	2025.08.28	单位
西釜山村	日均值	TSP	51	19	35	μ/m ³

⑤环境空气质量现状评价

环境质量现状评价结果见表 3-5。

表 3-5 环境质量现状评价结果一览表

监测因子	监测点位	标准值 (μg/m ³)	浓度范围 (μg/m ³)	占标率范围 (%)	超标率 (%)	最大超标倍数
TSP	西釜山村	300	19~51	6.33~16.67	0	0

由上表可知：监测期间，监测点位（西釜山村）的 TSP 24 小时平均浓度

值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求。

2、地表水环境

项目东侧 4000m 处为南水北调中线干线。根据南水北调中线干线西黑山水质自动监测站 2022 年 1 月至 2024 年 12 月水质类别可知，西黑山断面稳定达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，水质良好。

表 3-6 南水北调中线干线西黑山断面水质

断面 月	水质类别											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2022	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类
2023	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类
2024	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类

3、声环境

项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)（试行）》，本次评价不再开展声环境质量现状监测。

4、生态环境

本项目为新建项目，根据现场踏勘，除水洗骨料成品料棚尚未建设外，项目骨料加工系统和水洗骨料生产系统中的水洗骨料车间、生产废水处理设施均已建设完成，占地范围内无生态环境保护目标。

5、地下水、土壤环境

根据现场踏勘及生产工艺分析，本项目不存在地下水和土壤环境污染途径。因此，本次评价不再对土壤环境和地下水开展质量现状调查工作。

6、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射。

环境保护
目标

项目占地在南水北调雄安调蓄库上库征地范围内，该范围内的村庄、学校等已基本完成征地搬迁工作。根据现场踏勘，本项目占地外 50m 范围内不存在声环境保护目标，500m 范围内不存在环境空气保护目标，500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，同时

项目所在地周边不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等环境敏感区。

1、施工期扬尘（PM₁₀）排放执行河北省地方标准《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 标准，运营期颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（排气筒高度未高出周围 200m 范围内最高建筑 5m 以上，排放速率严格 50%执行）和无组织排放监控浓度限值。

2、施工期场界噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）表 1 标准，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准。

3、一般固体废物贮存处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

污染物排放标准限值详见表 3-7。

表 3-7 污染物排放标准限值一览表

污染物排放标准

项目		评价因子	标准值		来源
废气	施工期	PM ₁₀	80μg/m ³ ①		《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 标准
	运营期	有组织	颗粒物	排气筒高度 25m 排放浓度 ≤120mg/m ³ ； 排放速率 ≤7.225kg/h	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（排气筒高度未高出周围 200m 范围内最高建筑 5m 以上，排放速率严格 50%执行）
			颗粒物	排气筒高度 20m 排放浓度 ≤120mg/m ³ ； 排放速率 ≤2.95kg/h	
			颗粒物	排气筒高度 15m 排放浓度 ≤120mg/m ³ ； 排放速率 ≤1.75kg/h	
厂界 ^②	颗粒物	周界外浓度最高点 ≤1.0mg/m ³		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值	

噪声	施工期	等效连续 A 声级	昼间≤70dB(A)	《建筑施工噪声排放标准》 (GB12523-2025) 表 1 标准
			夜间≤55dB(A)	
	运营期		昼间≤60dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 2 类标准
			夜间≤50dB(A)	
注：①指监测点 PM ₁₀ 小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区）PM ₁₀ 小时平均浓度的差值。当县（市、区）PM ₁₀ 小时平均浓度值大于 150μg/m ³ 时，以 150μg/m ³ 计。				
总量 控制 指标	根据国家和地方要求确定总量控制因子为 COD、NH ₃ -N、总磷、总氮、SO ₂ 、NO _x 、VOCs、颗粒物。			
	项目废水主要为水洗骨料生产系统生产废水、车辆清洗废水和职工生活污水，水洗骨料生产系统生产废水经沉淀后回用于水洗骨料生产，车辆清洗废水经沉淀后回用于车辆冲洗，职工生活污水全部排入厂区防渗化粪池，定期清掏外运沤肥。项目无废水外排，因此项目废水污染物排放总量控制指标为 COD 0t/a、氨氮 0t/a、总磷 0t/a、总氮 0t/a。			
	项目工艺过程中产生的废气污染物主要为颗粒物，经脉冲袋式除尘器处理后由 25m 高排气筒或 15m 高排气筒排放。经预测，项目颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、VOCs 的有组织排放量分别为 8.414t/a、0t/a、0t/a、0t/a。			
	本次评价以污染物预测排放量作为污染物排放总量控制指标建议值，因此，项目污染物排放总量控制指标建议值为：COD 0t/a、NH ₃ -N 0t/a、总磷 0t/a、总氮 0t/a、SO ₂ 0t/a、NO _x 0t/a、VOCs 0t/a、颗粒物 8.414t/a。			
根据保定市生态环境局《关于进一步规范“十四五”建设项目大气主要污染物排放总量指标审核管理工作的通知》，需单独对颗粒物、挥发性有机物 2 项因子出具置换方案纳入档案一并报市局备案；污染物排放总量指标替代要严格按照《关于进一步做好建设项目大气主要污染物排放总量指标审核管理工作的通知》（冀环办字函[2020]247 号）的规定执行；2024 年 3 月 27 日，保定市生态环境局发布了《关于暂缓建设项目环评颗粒物总量指标置换的函》（保环函[2024]8 号）：建设项目总量指标倍量替代暂时不再对颗粒物进行置换。本项目排放的主要废气污染物为颗粒物，暂无需进行倍量置换。				

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>根据现场踏勘，除水洗骨料成品料棚尚未建设外，项目普通建筑骨料加工系统和水洗骨料生产系统中的水洗骨料车间、生产废水处理设施均已建设完成，施工期主要进行水洗骨料成品料棚的建设，其建设过程中污染物主要有扬尘、废水、噪声和固废。</p> <p>1、施工期环境空气保护措施</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>项目施工过程中产生的施工粉尘和地面二次扬尘将在短时间内明显影响周围环境空气质量。为最大程度减轻施工扬尘对周围大气环境的影响，根据《保定市 2025 年大气污染综合防治工作要点》等文件的有关要求，建设工地施工应采取扬尘控制措施，具体如下：</p> <p>①材料存放区：须平整夯实，施工现场其他裸露地面须采取洒水或其他防扬尘措施，并派专人及时清扫施工现场附近区域，提高清扫保洁质量；</p> <p>②土方开挖：开挖完毕的裸露地面及时苫盖，土方、渣土采用密闭式运输车辆运输，土方存放时采取覆盖、洒水措施；</p> <p>③非施工作业面的裸露地面、超过一天以上临时存放的土方应采取防尘网进行覆盖；</p> <p>④在土方施工作业过程中，合理控制土方开挖和存留时间，作业面应当采取洒水、喷雾等防尘措施，对已完成的作业面和未进行作业的裸露地面应当采取表面压实、遮盖等防尘措施，堆放超过八小时不扰动的裸土应当进行遮盖；</p> <p>⑤洒水抑尘：平整场地、土方开挖、清运建筑垃圾等作业时，采取湿式作业边施工边洒水；遇 4 级以上大风天气，不得进行土方运输、土方开挖、土方回填等作业；每天根据现场情况至少进行 2 次清扫洒水作业（雨天除外）。</p> <p>(2) 施工机械废气</p> <p>企业在施工过程中会涉及到运输车辆及非道路移动机械尾气，运输车辆</p>
---------------------------	---

禁止使用国三及以下排放标准的重型柴油货车，禁止使用国三及以下排放标准柴油货车，要严格遵守《河北省机动车和非道路移动机械排放污染防治条例》。

在非道路移动机械进入施工现场前，施工单位核验环保登记号码标识、信息采集卡和信息采集表，并做好进出施工现场信息登记。严禁未经生态环境部门信息编码登记的非道路移动机械进入施工现场作业。

经采取上述措施后，有效防止、减少扬尘污染，保证施工场地扬尘污染物排放满足《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表1扬尘浓度排放限值。

2、施工期水环境保护措施

施工期废水主要为车辆冲洗废水和生活污水。对于施工期废水可采取如下措施：①车辆冲洗废水主要污染物为悬浮物，可经过沉淀池沉淀后再利用，但需注意防止路面漫溢，影响环境卫生；②生活污水主要是盥洗废水，可就地泼洒抑尘，防渗旱厕定期清掏。

3、施工期声环境保护措施

在施工过程中，需动用一定量的车辆及施工机械，但项目施工期短，仅1个月左右，通过采取“选用低噪声设备和工作方式，加强设备的维护与管理”等措施后，预计施工场界噪声可满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中相关要求。

4、施工期固体废物

施工期的固体废物包括职工生活垃圾和在建设过程中产生的建筑垃圾如废金属、各种包装材料和废土等。生活垃圾全部交由环卫部门外运处置，废金属、各种包装材料收集后外售，废土等按环卫部门要求统一处置。项目施工期固体废物全部妥善处置，实现零排放，不会对当地的生态环境产生不利影响。

以上施工期影响均为短期影响，将会随施工期的结束而消除，在落实以上污染防治措施后不会对周围环境产生明显影响。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1、大气环境影响和保护措施

1.1 废物污染物产排情况

项目运营期废气主要为粗碎车间卸料废气、一次进料废气、粗碎废气、除泥后筛上物返回皮带转接废气，除泥筛分车间除泥废气，中心料库落料废气和地笼下料废气，主车间中碎废气、一次筛分废气、二次筛分废气、三次筛分废气和细碎废气，回笼料库落料废气和地笼下料废气，水洗骨料车间落料废气和四次进料废气，成品料库成品入库废气和出库废气，系统装车平台放料仓入仓废气和装车废气，储灰罐进灰废气，另外还有道路运输扬尘，主要污染物均为颗粒物，具体产排污情况如下。

1.1.1 粗碎车间废气

项目卸料平台与粗碎车间相连，废气产污节点主要为卸料废气（G1）、进料废气（G2）、粗碎废气（G3）和除泥后筛上物返回皮带转接废气（G7）。卸料平台设4台振动给料机，粗碎车间设4台颚式破碎机，一一对应组成4条粗碎线，每两条粗碎线共用1套脉冲袋式除尘器。各粗碎线废气收集走向如图4-1和图4-2所示：

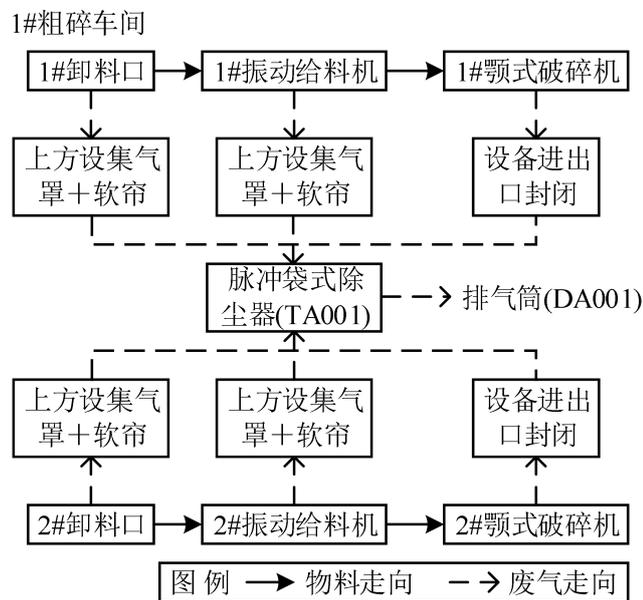


图 4-1 1#粗碎车间废气收集走向图

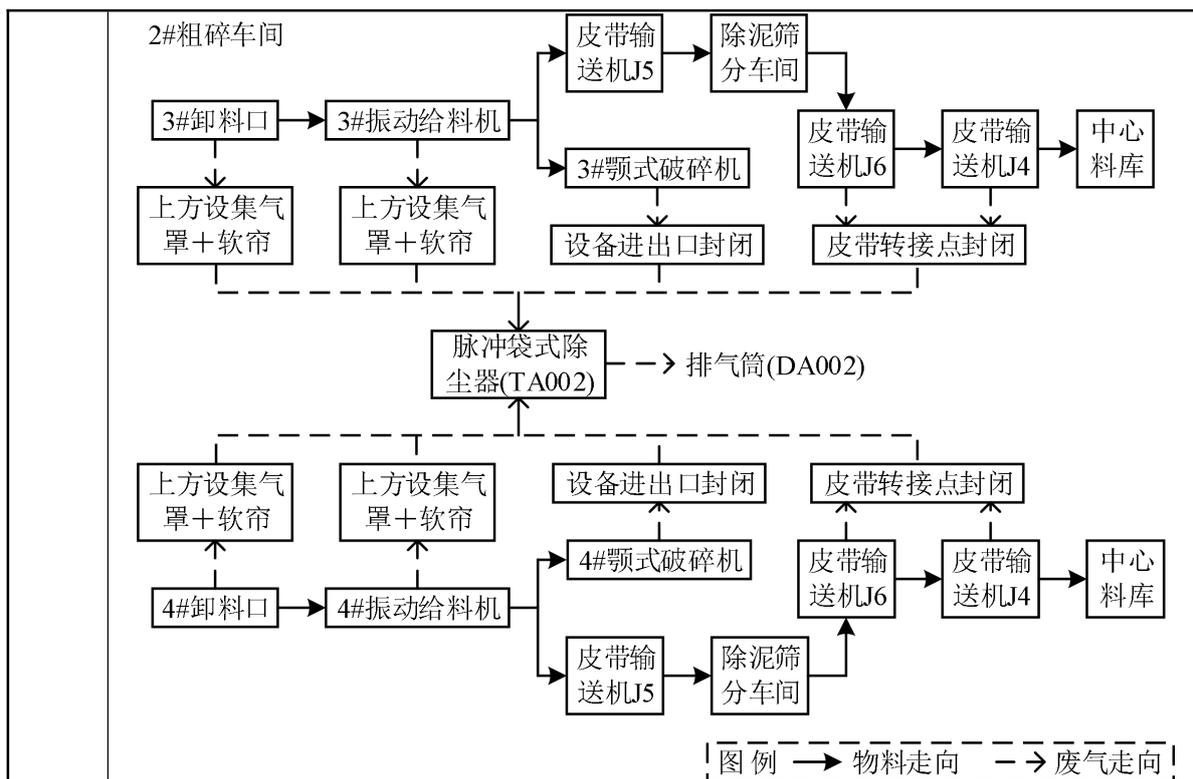


图 4-2 2#粗碎车间废气收集走向图

粗碎车间各除尘器相关参数见下表。

表 4-1 粗碎车间各除尘器相关参数一览表

除尘器编号	处理风量(m ³ /h)	对应粗碎线编号	排气筒		
			内径 (m)	高度 (m)	编号
TA001	68000	1#、2#	1.25	25	DA001
TA002	81000	3#、4#	1.25	25	DA002

(1) 卸料废气 (G1)

项目原料由自卸汽车直接运输至与粗碎车间合建的卸料平台，卸料过程粉尘产生量参考交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的装车粉尘经验公式估算。

$$Q = \frac{1}{t} \times 0.03 \times U^{1.6} \times H^{1.23} \times e^{-0.28w}$$

式中：Q——物料装卸车时机械落差起尘量，kg/s；

U——风速，m/s；项目卸料平台位于粗碎车间前端，平台顶部有棚，三面封闭，一面留有车辆进出口，室内风速<1m/s，本项目取 1m/s。

H——物料落差，m；

W——含水率，%；

t——每吨物料装/卸车所需时间 s/t；

表 4-2 原料卸料颗粒物和一次进料颗粒物计算参数及结果

工序		参数	U(m/s)	H(m)	W(%)	t	起尘量(kg/s)
卸料			1	0.5	3	0.5	0.011
一次 进料	1#、2#振动给料机		1	0.8	3	6.000	0.0016
	3#、4#振动给料机		1	0.8	3	8.000	0.0016
除泥筛上物皮带输送转接			1	0.2	3	7.200	0.0002

项目自卸汽车载重按 60t/辆计算，每辆车卸料时间按 30s 计算，则每吨物料卸车所需时间为 0.5s/t。据此计算，卸车时机械物料起尘量为 0.011kg/s，折合 39.6kg/h。

项目 1#、2#粗碎线年卸料总量为 2600000 吨，单条生产线卸料量为 1300000 吨，则 1#、2#粗碎线年卸料时长均为 180.6h，颗粒物产生量均为 7.152t/a。

项目 3#、4#粗碎线年卸料总量为 3900000 吨，单条生产线卸料量为 1950000 吨，则 3#、4#粗碎线年卸料时长均为 270.8h，颗粒物产生量均为 10.724t/a。

(2) 一次进料废气 (G2)

根据物料衡算，1#粗碎车间共计 2599985.696t/a 原料进入振动给料机，2#粗碎车间共计 3899978.552t/a 原料进入振动给料机。根据设计资料，振动给料机的设计处理能力为 200~900t/h，本次评价取 1#和 2#振动给料机的设计处理能力为 600t/h、3#和 4#振动给料机的设计处理能力为 900t/h，则 1#粗碎车间一次进料时间为 6.000s/t，2#粗碎车间一次进料时间为 8.000s/t。一次进料颗粒物 (G2) 产生量参考交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的装车粉尘经验公式 (详见本章节“1.1.1 粗碎车间废气”中卸料废气核算环节) 估算，各参数取值结果见表 4-2。

由表 4-2 可知，1#粗碎车间和 2#粗碎车间单台振动给料机一次进料工序

颗粒物产生速率均为 5.760kg/h。1#粗碎车间和 2#粗碎车间单台振动给料机的年运行时间均为 2166.7h，则 1#粗碎车间和 2#粗碎车间一次进料工序颗粒物产生总量均为 24.960t/a。

(3) 粗碎废气 (G3)

粗碎车间设 4 台颚式破碎机对来料进行粗碎。参照《工业污染源核算》(毛应淮.中国环境科学出版社.2007)，颚式破碎工序颗粒物产生量为 0.2kg/t-矿石。项目共计有 2599960.736t/a 原料进入 1#粗碎车间粗碎工序，2339972.155t/a 原料进入 2#粗碎车间粗碎工序，则 1#粗碎车间粗碎工序颗粒物产生总量为 519.992t/a，2#粗碎车间粗碎工序颗粒物产生总量为 467.994t/a。根据项目设计资料，单台颚式破碎机的处理能力为 740~955t/h，本次评价按 848t/h 计，则 1#粗碎车间年粗碎时长为 1533.0h，2#粗碎车间年粗碎时长为 1379.7h。

(4) 除泥后筛上物返回皮带转接废气 (G7)

根据设计资料，项目除泥后筛上物约为 701816.149t/a，由皮带输送机(编号 J6)转送至 2#粗碎车间内 4#颚式破碎机出料口下方的皮带输送机 (J4)，J6 在出除泥筛分车间后进行了封闭处理。根据设计资料，J6 的输送能力为 500t/h，则每吨物料转接时间为 7.200s/t。转接颗粒物产生量参考交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的装车粉尘经验公式(详见本章节“1.1.1 粗碎车间废气”中卸料废气核算环节)估算，各参数取值结果见表 4-2。

由表 4-2 可知，除泥筛上物皮带输送转接工序颗粒物产生速率为 0.72kg/h。除泥筛上物皮带输送转接年耗时 1403.6h，则该工序颗粒物产生总量为 1.011t/a。

综上所述，1#粗碎车间卸料、一次进料和粗碎工序颗粒物产生总量为 559.256t/a，2#粗碎车间卸料、一次进料、粗碎和除泥后筛上物返回皮带转接工序颗粒物产生总量为 513.413t/a。卸料口和振动给料机上方均设“集气罩+软帘”，颚式破碎机进出口均进行封闭处理，除泥后筛上物返回皮带转接点 (J6 与 J4 的转接点) 进行封闭处理，废气经收集后进入脉冲袋式除尘器，处

理后的废气经 25m 高排气筒排放。按“集气罩+软帘”的废气收集效率为 95%，封闭处理的废气收集效率为 98%、脉冲袋式除尘器的去除效率为 99.9%计，粗碎车间颗粒物有组织产生及排放情况见下表。

表 4-3 粗碎车间颗粒物有组织产生及排放情况一览表

车间	除尘器编号	有组织产生情况			有组织排放情况			年运行时间(h)	排气筒编号
		量(t/a)	最大速率(kg/h)	最大浓度(mg/m ³)	量(t/a)	最大速率(kg/h)	最大浓度(mg/m ³)		
1#粗碎车间	TA001	546.893	418.602	6155.9	0.547	0.419	6.2	2166.7	DA001
2#粗碎车间	TA002	503.713	419.308	5176.6	0.504	0.419	5.2	2166.7	DA002

注：各车间内相关工序同时运行时速率和浓度最大。

1#粗碎车间卸料平台每个卸料口未被收集的颗粒物以无组织形式排放，一次进料工序和粗碎工序未被收集的颗粒物中有 80%重力沉降至设备表面和车间地面，定期清扫转运至 2#弃料库，约 20%以无组织形式排放。经核算，1#粗碎车间颗粒物无组织排放量为 2.814t/a，最大无组织排放速率为 5.238kg/h。

2#粗碎车间卸料平台每个卸料口未被收集的颗粒物以无组织形式排放，一次进料工序、粗碎工序和除泥筛上物皮带输送转接工序未被收集的颗粒物中有 80%重力沉降至设备表面和车间地面，定期清扫转运至 2#弃料库，约 20%以无组织形式排放。经核算，2#粗碎车间颗粒物无组织排放量为 1.701t/a，最大无组织排放速率为 5.323kg/h。

表 4-4 粗碎车间颗粒物无组织产生及排放情况一览表

面源	面积 (m ²)	工序	无组织产生情况		无组织排放情况	
			量(t/a)	最大速率(kg/h)	量(t/a)	最大速率(kg/h)
1#粗碎车间	892.76	卸料	0.716	3.964	0.716	3.964
		一次进料	1.250	0.576	0.250	0.116
		粗碎	10.400	6.784	2.080	1.356
		小计	12.366	11.324	3.046	5.436
2#粗碎车间	884.57	卸料	1.072	3.958	1.072	3.958
		一次进料	1.250	0.576	0.250	0.116
		粗碎	9.360	6.784	1.872	1.356
		除泥后筛上物 皮带输送转接	0.020	0.014	0.004	0.003
		小计	11.702	11.332	3.198	5.433

1.1.2 除泥筛分车间废气

除泥筛分车间废气产污节点主要为除泥废气（G5）。

根据物料衡算，共计有 1559981.437t/a 物料进入除泥筛分车间进行除泥处理。参照《逸散性工业粉尘控制技术》中“表 18-1 粒料加工厂逸散尘的排放因子”中碎石一级破碎和筛分的排放因子，除泥工序颗粒物产生量按 0.25kg/t-碎石料计，则该工序颗粒物产生总量为 389.995t/a。除泥工序共设 2 台振动筛，单台设计处理能力为 250~800t/h，本次评价按 500t/h 计，则单台振动筛年除泥时长为 1560.0h。该车间振动筛均进行封闭处理，废气经收集后进入脉冲袋式除尘器（TA003），处理后的废气经 1 根 25m 高排气筒（DA003）排放。除泥筛分车间废气收集走向如下图所示：

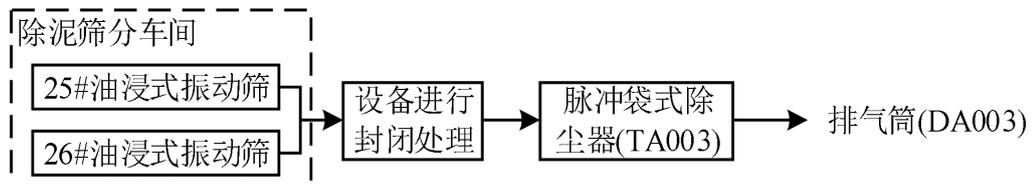


图 4-3 除泥筛分车间废气收集走向图

除泥筛分车间除尘器相关参数见下表。

表 4-5 除泥筛分车间除尘器相关参数一览表

除尘器编号	处理风量(m ³ /h)	排气筒		
		内径 (m)	高度 (m)	编号
TA003	25000	0.8	25	DA003

按设备密闭处理的废气收集效率为 98%、脉冲袋式除尘器的去除效率为 99.9%计，除泥筛分车间颗粒物有组织产生及排放情况见下表。

表 4-6 除泥筛分车间颗粒物有组织产生及排放情况一览表

车间	除尘器编号	有组织产生情况			有组织排放情况			年运行时间(h)	排气筒编号
		量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)		
除泥筛分车间	TA003	382.195	244.997	9799.9	0.382	0.245	9.8	1560.0	DA003

除泥筛分车间密闭，除泥工序未被收集颗粒物中约有 80%重力沉降至设备表面和车间地面，定期清扫转运至 1#弃料库，约 20%以无组织形式排放，该车间除泥工序无组织排放量为 1.560t/a，无组织排放速率为 1.000kg/h。

表 4-7 除泥筛分车间颗粒物无组织排放情况一览表

面源	面积 (m ²)	工序	无组织产生情况		无组织排放情况	
			量(t/a)	最大速率(kg/h)	量(t/a)	最大速率(kg/h)
除泥筛分车间	268.68	除泥	7.800	5.000	1.560	1.000

1.1.3 1#弃料库废气

1#弃料库废气产污节点主要为弃料入库废气（G6）。

根据设计资料，项目除泥后筛下物约为 857775.293t/a，由密闭输送廊道（编号 J7）输送至 1#弃料库。同时，除尘器 TA003 收集的粉尘定期由螺旋输送装置输送至 J7，从而进入 1#弃料库。因此，共计有 858157.106t/a 物料通过 J7 输送至 1#弃料库。根据设计资料，J7 的输送能力为 600t/h，则每吨弃料落料时间为 6.000s/t。弃料入库颗粒物产生量参考交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的装车粉尘经验公式（详见本章节“1.1.1 粗碎车间废气”中卸料废气核算环节）估算，各参数取值结果见下表。

表 4-8 1#弃料库弃料入库粉尘计算参数及结果

项目	U(m/s)	H(m)	W(%)	t	起尘量(kg/s)
参数	1	1.5	3	6.000	0.0036

由上表可知，1#弃料库入库落料颗粒物产生速率为 12.960kg/h。该库弃料入库共需 1430.3h/a，则颗粒物产生量为 18.537t/a。

1#弃料库密闭，弃料入库颗粒物中约有 80%重力沉降至库内，成为弃料；约 20%以无组织形式排放，1#弃料库弃料入库工序无组织排放量为 3.707t/a，无组织排放速率为 2.592kg/h。

表 4-9 1#弃料库颗粒物无组织排放情况一览表

面源	面积(m ²)	工序	无组织产生情况		无组织排放情况	
			量(t/a)	最大速率(kg/h)	量(t/a)	最大速率(kg/h)
1#弃料库	605.90	弃料入库	18.537	12.960	3.707	2.592

1.1.4 中心料库废气

中心料库废气产污节点主要为中心料入库废气（G8）和二次进料废气（G9）。

（1）中心料入库废气（G8）

根据物料衡算，1#粗碎车间共计 2599440.744t/a 碎石由皮带输送机（编号 J1、J2）输送至中心料库，同时，2#粗碎车间有 3041319.299t/a 碎石由皮带输送机（编号 J3、J4）输送至中心料库。根据设计资料，J1、J2、J3 的输送能力均为 650t/h，J4 的输送能力为 850t/h，则 J1、J2、J3 每吨碎石入库时间均为 5.538s/t，J4 每吨碎石入库时间为 4.235s/t。

中心料库入库颗粒物（G8）产生量参考交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的装车粉尘经验公式（详见本章节“1.1.1 粗碎车间废气”中卸料废气核算环节）估算，各参数取值结果见下表。

表 4-10 中心料库入库粉尘和二次进料粉尘计算参数及结果

工序		参数				
		U(m/s)	H(m)	W(%)	t	起尘量(kg/s)
中心料 入库	J1、J2、J3	1	1.5	3	5.538	0.0039
	J4	1	1.5	3	4.235	0.0050
中心料二次进料		1	1	3	10.286	0.0013

由上表可知，碎石通过 J1、J2、J3 入库工序颗粒物产生速率均为 14.040kg/h，碎石通过 J4 入库工序颗粒物产生速率为 18.000kg/h。

碎石通过 J1、J2 入库均耗时 1999.6h/a，则颗粒物产生量均为 28.074t/a；通过 J3 入库耗时 1799.6h/a，则颗粒物产生量为 25.266t/a；通过 J4 入库耗时 2201.8h/a，则颗粒物产生量为 39.632t/a。中心料库密闭，入料时开启抑尘雾炮，上述颗粒物中约有 95% 沉降至库内，随碎石进入地笼从而进入主车间，约 5% 以无组织形式排放。经核算，中心料入库工序颗粒物无组织排放量为 6.053t/a，最大无组织排放速率为 3.006kg/h。

(2) 二次进料废气 (G9)

项目中心料库设有地笼，输送来的碎石通过地笼的下料口进入 8 台料仓给料机 (编号 1#~8#)。根据物料衡算，中心料库共计有 5640753.990t/a 碎石进入料仓给料机。根据设计资料，料仓给料机的设计处理能力为 100~600t/h，本次评价取 350t/h，则每吨碎石二次进料时间为 10.286s/t。二次进料颗粒物 (G9) 产生量参考交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的装车粉尘经验公式 (详见本章节“1.1.1 粗碎车间废气”中卸料废气核算环节) 估算，各参数取值结果见表 4-10。

由表 4-10 可知，单台振动给料机二次进料工序颗粒物产生速率为 4.680kg/h。单台料仓给料机的年运行时间为 2014.6h，则该工序颗粒物产生总量为 75.424t/a。料仓给料机出料口下方为皮带输送机 J7、J8，均进行了密闭处理，成为密闭输送廊道，二次进料废气经收集后进入脉冲袋式除尘器 (TA004)，处理后的废气经 1 根 25m 高排气筒 (编号 DA004) 排放。中心料库废气收集走向如下图所示：

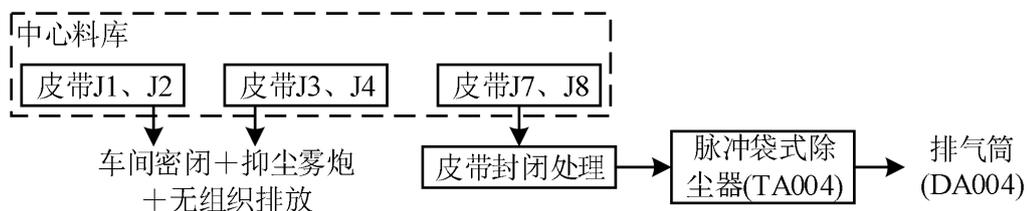


图 4-4 中心料库废气收集走向图

中心料库除尘器相关参数见下表。

表 4-11 中心料库除尘器相关参数一览表

除尘器编号	处理风量(m³/h)	排气筒		
		内径 (m)	高度 (m)	编号
TA004	30000	0.9	25	DA004

按密闭输送廊道的废气收集效率为 98%、脉冲袋式除尘器的去除效率为 99.9%计，中心料二次进料颗粒物有组织产生及排放情况见下表。

表 4-12 中心料库二次进料颗粒物有组织产生及排放情况一览表

工序	除尘器编号	有组织产生情况			有组织排放情况			年运行时间(h)	排气筒编号
		量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m³)	量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m³)		
中心料二次进料	TA004	73.916	36.690	1223.0	0.074	0.037	1.2	2014.6	DA004

二次进料工序未被收集的颗粒物以无组织形式排放，无组织排放量为 1.508t/a，最大无组织排放速率为 0.748kg/h。

综上所述，中心料库颗粒物无组织排放总量为 7.561t/a，最大无组织排放速率为 3.754kg/h。

表 4-13 中心料库颗粒物无组织排放情况一览表

面源	面积 (m²)	工序	无组织产生情况		无组织排放情况	
			量(t/a)	最大速率(kg/h)	量(t/a)	最大速率(kg/h)
中心料库	1889.08	中心料入库	121.046	114.993	6.053	3.006
		二次进料	1.508	0.748	1.508	0.748
		合计	122.554	115.741	7.561	3.754

1.1.5 主车间废气

主车间废气产污节点主要为中碎废气 (G10)、一次筛分废气 (G11)、二次筛分废气 (G12)、三次筛分废气 (G13) 和细碎废气 (G16)。

(1) 中碎废气 (G10)

主车间中碎工序设有 2 台 RC65-450 型圆锥破碎机，各破碎机进出口均进行密闭处理，配套 1 台脉冲袋式除尘器对所收集的废气进行处理。该工序除尘器相关参数见下表。

表 4-14 主车间中碎工序除尘器相关参数一览表

除尘器编号	处理风量(m³/h)	排气筒		
		内径 (m)	高度 (m)	编号
TA005	45000	1	25	DA005

根据物料衡算，项目中心料库料仓给料机输出的中心料和除尘器 TA003 收集的除尘灰共计 5640752.408t/a 物料进入中碎工序。根据《逸散性工业粉尘控制技术》中“表 18-1 粒料加工厂逸散尘的排放因子”中一级碎石破碎和筛分的排放因子，中碎工序颗粒物产生量按 0.25kg/t- 碎石料计，为 1410.188t/a。根据设计资料，每台 RC65-450 型圆锥破碎机的设计生产能力为 810~1150t/h 计，本次评价按 900t/h 计，则单台 RC65-450 型圆锥破碎机年运行 3133.8h/a。按设备密闭处理的废气收集效率为 98%、脉冲袋式除尘器的去除效率为 99.9%计，中碎工序颗粒物有组织产生及排放情况见下表。

表 4-15 主车间中碎工序颗粒物有组织产生及排放情况一览表

工序	除尘器编号	有组织产生情况			有组织排放情况			年运行时间(h)	排气筒编号
		量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m³)	量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m³)		
主车间中碎	TA005	1381.984	440.993	9799.8	1.382	0.441	9.8	3133.8	DA005

主车间密闭，中碎工序未被收集颗粒物 28.204t/a 中约有 80%重力沉降至设备表面和车间地面，定期清扫转运至 2#弃料库，约 20%以无组织形式排放。该车间中碎工序无组织排放量为 5.641t/a，无组织排放速率为 1.800kg/h。

(2) 一次筛分废气 (G11)

主车间一次筛分工序设有 12 台 2Y2A3083 型油浸式振动筛（编号 1#~12#），各振动筛均进行封闭处理，配套 3 台脉冲袋式除尘器对所收集的废气进行处理。该工序除尘器相关参数见下表。

表 4-16 主车间一次筛分工序除尘器相关参数一览表

除尘器编号	处理风量(m³/h)	排气筒		
		内径 (m)	高度 (m)	编号
TA006	80000	1.25	25	DA006
TA007	92000	1.25	25	DA007
TA008	72600	1.25	25	DA008

根据物料衡算,项目共计有 5639342.220t/a 碎石进入 1#~4#油浸式振动筛进行一次筛分,有 3212813.806t/a 碎石进入 5#~12#油浸式振动筛进行一次筛分。根据《逸散性工业粉尘控制技术》中“表 18-1 粒料加工厂逸散尘的排放因子”中碎石一级破碎和筛分的排放因子,一次筛分工序颗粒物产生量按 0.25kg/t-碎石料计,则 1#~4#油浸式振动筛颗粒物产生量为 1409.836t/a,5#~12#油浸式振动筛颗粒物产生量为 803.203t/a。根据设计资料,每台 2Y2A3083 型油浸式振动筛的设计生产能力为 400~1000t/h 计,本次评价按 1#~4#型油浸式振动筛生产能力为 700t/h、5#~12#油浸式振动筛生产能力为 400t/h 计,则一次筛分工序 1#~4#油浸式振动筛均年运行 2014.1h/a,5#~12#油浸式振动筛均年运行 1004.0h/a。按设备密闭处理的废气收集效率为 98%、脉冲袋式除尘器的去除效率为 99.9%计,一次筛分工序颗粒物有组织产生及排放情况见下表。

表 4-17 主车间一次筛分工序颗粒物有组织产生及排放情况一览表

工序	除尘器 编号	有组织产生情况			有组织排放情况			年运行 时间(h)	排气筒 编号
		量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)		
主车 间一 次筛 分	TA006	1381. 639	685.8 93	8574.8	1.38 2	0.686	8.6	2014. 1	DA006
	TA007	393.5 69	392.0 01	4260.9	0.394	0.392	4.3	1004. 0	DA007
	TA008	393.5 69	392.0 01	5399.5	0.394	0.392	5.4	1004. 0	DA008

主车间密闭,一次筛分工序未被收集颗粒物 43.838t/a 中约有 80%重力沉降至设备表面和车间地面,定期清扫转运至 2#弃料库,约 20%以无组织形式排放。该车间一次筛分工序无组织排放量为 8.767t/a,无组织排放速率为 6.000kg/h。

(3) 二次筛分废气 (G12)

主车间二次筛分工序设有 6 台 2Y2A3083 型油浸式振动筛 (编号 13#~18#),各振动筛均进行封闭处理,配套 3 台脉冲袋式除尘器对所收集的废气进行处理。该工序除尘器相关参数见下表。

表 4-18 主车间二次筛分工序除尘器相关参数一览表

除尘器编号	处理风量(m³/h)	排气筒		
		内径 (m)	高度 (m)	编号
TA009	55000	1.12	25	DA009
TA010	45000	1	25	DA010
TA011	45000	1	25	DA011

根据物料衡算,项目共计有 1578621.068t/a 碎石进入 13#~14#油浸式振动筛进行二次筛分,有 1385982.575t/a 碎石进入 15#~18#油浸式振动筛进行二次筛分。根据《逸散性工业粉尘控制技术》中“表 18-1 粒料加工厂逸散尘的排放因子”中破碎和筛分的排放因子,二次筛分工序颗粒物产生量按 0.5kg/t-碎石料计,则 13#~14#油浸式振动筛颗粒物产生量为 789.311t/a,15#~18#油浸式振动筛颗粒物产生量为 692.991t/a。根据设计资料,每台 2Y2A3083 型油浸式振动筛的设计生产能力为 400~1000t/h 计,本次评价按 400t/h 计,则二次筛分工序 13#~14#油浸式振动筛均年运行 1973.3h/a,15#~18#油浸式振动筛均年运行 866.2h/a。按设备密闭处理的废气收集效率为 98%、脉冲袋式除尘器的去除效率为 99.9%计,二次筛分工序颗粒物有组织产生及排放情况见下表。

表 4-19 主车间二次筛分工序颗粒物有组织产生及排放情况一览表

工序	除尘器编号	有组织产生情况			有组织排放情况			年运行时间(h)	排气筒编号
		量(t/a)	速率(kg/h)	浓度(mg/m³)	量(t/a)	速率(kg/h)	浓度(mg/m³)		
主车间二次筛分	TA009	773.5 25	391.9 96	7127.2	0.77 4	0.392	7.1	1973.3	DA009
	TA010	339.5 66	392.0 18	8711.5	0.34 0	0.392	8.7	866.2	DA010
	TA011	339.5 66	392.0 18	8711.5	0.34 0	0.392	8.7	866.2	DA011

主车间密闭,二次筛分工序未被收集颗粒物 29.645t/a 中约有 80%重力沉降至设备表面和车间地面,定期清扫转运至 2#弃料库,约 20%以无组织形式排放。该车间二次筛分工序无组织排放量为 5.929t/a,无组织排放速率为 4.800kg/h。

(4) 三次筛分废气 (G13)

主车间三次筛分工序设有 6 台 2Y2A3060 型油浸式振动筛（编号 19#~24#），各振动筛均进行封闭处理，配套 3 台脉冲袋式除尘器对所收集的废气进行处理。该工序除尘器相关参数见下表。

表 4-20 主车间三次筛分工序除尘器相关参数一览表

除尘器编号	处理风量(m ³ /h)	排气筒		
		内径 (m)	高度 (m)	编号
TA012	48000	1	25	DA012
TA013	40000	1	25	DA013
TA014	40000	1	25	DA014

根据物料衡算，项目共计有 938809.895t/a 碎石进入 19#~20#油浸式振动筛进行三次筛分，有 678791.896t/a 碎石进入 21#~24#油浸式振动筛进行三次筛分。根据《逸散性工业粉尘控制技术》中“表 18-1 粒料加工厂逸散尘的排放因子”中碎石破碎和筛分的排放因子，三次筛分工序颗粒物产生量按 0.5kg/t-碎石料计，则 19#~20#油浸式振动筛颗粒物产生量为 469.405t/a，21#~24#油浸式振动筛颗粒物产生量为 339.396t/a。根据设计资料，每台 2Y2A3083 型油浸式振动筛的设计生产能力为 400~1000t/h，本次评价按 400t/h 计，则三次筛分工序 19#~20#油浸式振动筛均年运行 1173.5h/a；每台 2YA3060 型油浸式振动筛的设计生产能力为 250~800t/h，本次评价按 350t/h 计，则三次筛分工序 21#~24#油浸式振动筛均年运行 484.9h/a。按设备密闭处理的废气收集效率为 98%、脉冲袋式除尘器的去除效率为 99.9%计，三次筛分工序颗粒物有组织产生及排放情况见下表。

表 4-21 主车间三次筛分工序颗粒物有组织产生及排放情况一览表

工序	除尘器编号	有组织产生情况			有组织排放情况			年运行时间(h)	排气筒编号
		量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)		
主车间三次筛分	TA012	460.017	392.004	8166.8	0.460	0.392	8.2	1173.5	DA012
	TA013	166.304	342.966	9526.8	0.166	0.343	9.5	484.9	DA013
	TA014	166.304	342.966	9526.8	0.166	0.343	9.5	484.9	DA014

主车间密闭，三次筛分工序未被收集颗粒物 16.176t/a 中约有 80%重力沉

降至设备表面和车间地面，定期清扫转运至 2#弃料库，约 20%以无组织形式排放。该车间三次筛分工序无组织排放量为 3.236t/a，无组织排放速率为 4.401kg/h。

(5) 细碎废气 (G16)

主车间细碎工序设有 4 台 RC70-150 型圆锥破碎机，各破碎机进出口均进行密闭处理，配套 1 台脉冲袋式除尘器对所收集的废气进行处理。该工序除尘器相关参数见下表。

表 4-22 主车间细碎工序除尘器相关参数一览表

除尘器编号	处理风量(m ³ /h)	排气筒		
		内径 (m)	高度 (m)	编号
TA015	66000	1.25	25	DA015

根据物料衡算，项目回笼料库料仓给料机输出的回笼料和除尘器 TA016 收集的除尘灰共计 3213617.210t/a 物料进入细碎工序。根据《逸散性工业粉尘控制技术》中“表 18-1 粒料加工厂逸散尘的排放因子”中碎石破碎和筛分的排放因子，细碎工序颗粒物产生量按 0.25kg/t-碎石料计，为 803.404t/a。根据设计资料，每台 RC70-150 型圆锥破碎机的设计生产能力为 650~1030t/h 计，本次评价按 650t/h 计，则单台 RC70-150 型圆锥破碎机年运行 1236.0h/a。按设备密闭处理的废气收集效率为 98%、脉冲袋式除尘器的去除效率为 99.9% 计，细碎工序颗粒物有组织产生及排放情况见下表。

表 4-23 主车间细碎工序颗粒物有组织产生及排放情况一览表

工序	除尘器编号	有组织产生情况			有组织排放情况			年运行时间(h)	排气筒编号
		量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)		
主车间细碎	TA015	787.336	637.003	9651.6	0.787	0.637	9.7	1236.0	DA015

主车间密闭，细碎工序未被收集颗粒物 16.068t/a 中约有 80%重力沉降至设备表面和车间地面，定期清扫转运至 2#弃料库，约 20%以无组织形式排放。该车间细碎工序无组织排放量为 3.214t/a，无组织排放速率为 2.600kg/h。

综上所述，主车间颗粒物无组织排放总量为 26.787t/a，最大无组织排放

速率为 19.601kg/h。

表 4-24 主车间颗粒物无组织排放情况一览表

面源	面积 (m ²)	工序	无组织产生情况		无组织排放情况	
			量(t/a)	最大速率(kg/h)	量(t/a)	最大速率(kg/h)
主车间	6549.36	中碎	28.204	9.000	5.641	1.800
		一次筛分	44.262	30.001	8.767	6.000
		二次筛分	29.649	24.000	5.929	4.800
		三次筛分	16.176	21.999	3.236	4.401
		细碎	16.068	13.000	3.214	2.600
		合计	134.359	98.000	26.787	19.601

主车间各工序废气收集走向如下图所示：

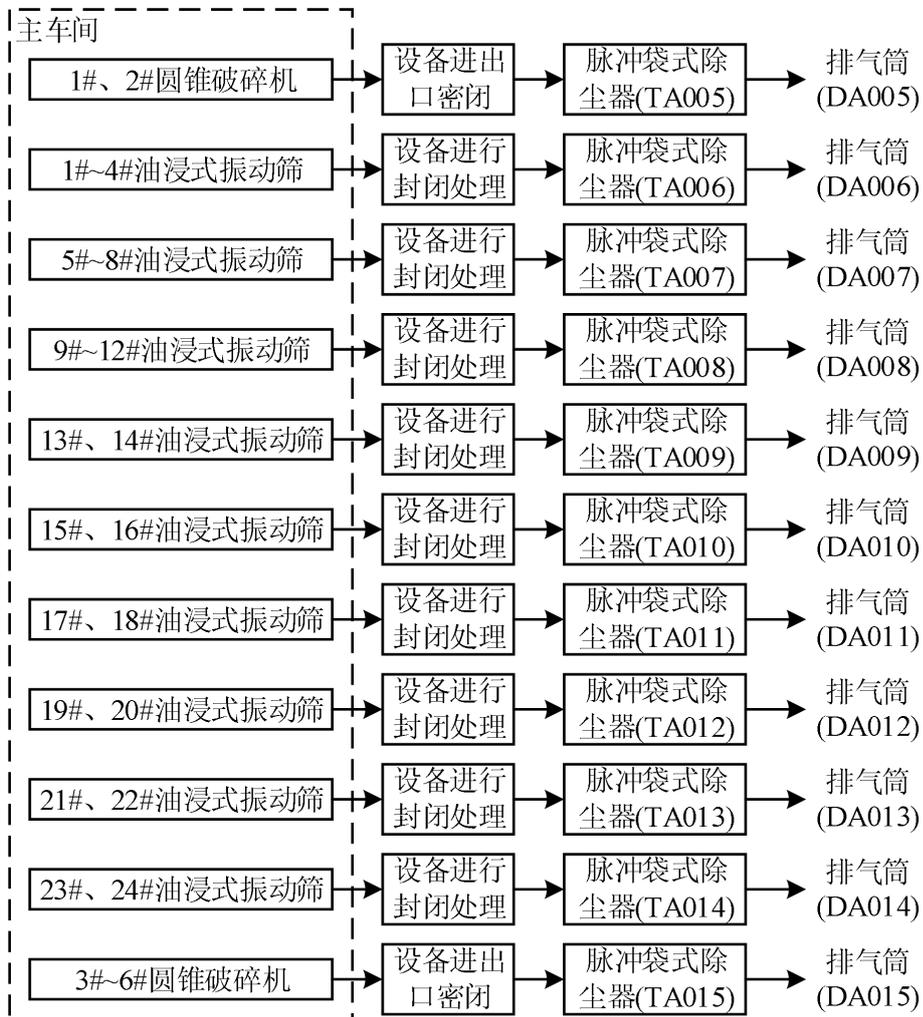


图 4-4 主车间废气收集走向图

1.1.6 回笼料库废气

回笼料库废气产污节点主要为回笼料入库废气（G14）和三次进料废气（G15）。

（1）回笼料入库废气（G14）

根据物料衡算，经 1#~4#油浸式振动筛一次筛分后的物料共计有 3213621.458t/a 由皮带输送机（编号 J12、J13）输送至回笼料库，皮带输送机在出主车间后进行了封闭处理，成为密闭输送廊道。根据设计资料，J12、J13 的输送能力均为 800t/h，则 J12、J13 每吨物料落料时间均为 4.500s/t。

回笼料入库颗粒物（G14）产生量参考交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的装车粉尘经验公式（详见本章节“1.1.1 粗碎车间废气”中卸料废气核算环节）估算，各参数取值结果见下表。

表 4-25 回笼料入库粉尘和三次进料粉尘计算参数及结果

工序 \ 参数	U(m/s)	H(m)	W(%)	t	起尘量(kg/s)
回笼料入库	1	1.5	3	4.500	0.0047
三次进料	1	1	3	9	0.0014

由上表可知，回笼料入库工序颗粒物产生速率为 16.920kg/h。

回笼料通过 J12、J13 入库均耗时 2008.5h/a，则回笼料入库工序颗粒物产生总量为 67.968t/a。回笼料库密闭，入料时开启抑尘雾炮，上述颗粒物中约有 95%沉降于库内，随其他回笼料进入地笼从而返回主车间，约 5%以无组织形式排放。经核算，回笼料入库工序颗粒物无组织排放量为 3.398t/a，最大无组织排放速率为 1.692kg/h。

（2）三次进料废气（G15）

项目回笼料库设有地笼，输送来的碎石通过地笼的下料口进入 6 台料仓给料机（编号 9#~14#）。根据物料衡算，回笼料库共计有 3213618.060t/a 回笼料进入料仓给料机。根据设计资料，料仓给料机的设计处理能力为 100~600t/h，本次评价取 400t/h，则每吨回笼料三次进料时间为 9.000s/t。三次进料颗粒物（G15）产生量参考交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的装车粉尘经验公式（详见本章节“1.1.1 粗碎车间废气”中卸料废气核算

环节)估算,各参数取值结果见表 4-26。

由表 4-26 可知,单台料仓给料机三次进料工序颗粒物产生速率为 5.040kg/h。回笼料库单台料仓给料机的年运行时间为 1339.0h,则三次进料工序颗粒物产生总量为 40.491t/a。料仓给料机出料口下方为皮带输送机 J14、J15,均进行了密闭处理,成为密闭输送廊道,三次进料废气经收集后进入脉冲袋式除尘器(TA016),处理后的废气经 1 根 25m 高排气筒(编号 DA004)排放。回笼料库废气收集走向如下图所示:

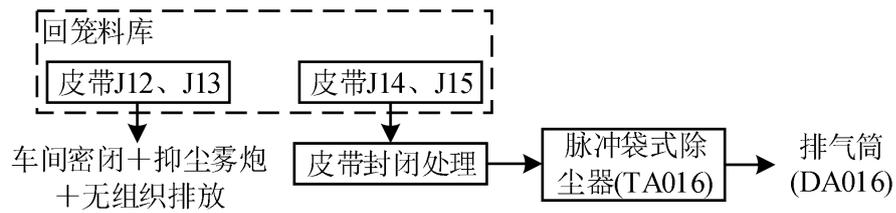


图 4-5 回笼料库废气收集走向图

回笼料库除尘器相关参数见下表。

表 4-26 回笼料库除尘器相关参数一览表

除尘器编号	处理风量(m ³ /h)	排气筒		
		内径 (m)	高度 (m)	编号
TA016	30000	0.9	25	DA016

按密闭输送廊道的废气收集效率为 98%、脉冲袋式除尘器的去除效率为 99.9%计,回笼料库三次进料工序颗粒物有组织产生及排放情况见下表。

表 4-27 回笼料库三次进料工序颗粒物有组织产生及排放情况一览表

工序	除尘器编号	有组织产生情况			有组织排放情况			年运行时间(h)	排气筒编号
		量(t/a)	速率(kg/h)	浓度(mg/m ³)	量(t/a)	速率(kg/h)	浓度(mg/m ³)		
三次进料	TA016	39.681	29.635	987.8	0.040	0.030	1.0	1339.0	DA016

三次进料工序未被收集的颗粒物以无组织形式排放,无组织排放量为 0.810t/a,无组织排放速率为 0.605kg/h。

综上所述,回笼料库颗粒物无组织排放总量为 4.098t/a,最大无组织排放速率为 2.297kg/h。

表 4-28 回笼料库颗粒物无组织排放情况一览表

面源	面积 (m ²)	工序	无组织产生情况		无组织排放情况	
			量(t/a)	最大速率(kg/h)	量(t/a)	最大速率(kg/h)
回笼料库	1578.00	回笼料入库	67.968	33.840	3.398	1.692
		三次进料	0.810	0.605	0.810	0.605
		合计	68.778	34.445	4.208	2.297

1.1.7 水洗骨料车间废气

水洗骨料车间废气产污节点主要为四次进料废气（G21）。

根据建设单位提供的资料，进入成品料库的骨料中约有 7.08%的骨料通过自卸汽车运至水洗骨料车间进行水洗砂、水洗石粉的生产。根据物料衡算，该部分成品骨料为 385835.324t/a。本次评价按自卸汽车载重为 60t/辆、每辆车卸料时间为 30s 计算，则每吨物料卸车所需时间为 0.5s/t。四次进料颗粒物（G20）产生量参考交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的装车粉尘经验公式（详见本章节“1.1.1 粗碎车间废气”中卸料废气核算环节）估算，各参数取值结果见表 4-29。

表 4-29 四次进料粉尘计算参数及结果

工序	参数	U(m/s)	H(m)	W(%)	t	起尘量(kg/s)
	四次进料		1	0.5	3	0.5

根据上表可知，四次进料工序颗粒物产生速率为 39.6kg/h。

四次进料工序年耗时 53.6h/a，则该工序颗粒物产生量为 2.123t/a。水洗骨料车间密闭，四次进料工序产生的颗粒物中约有 80%重力沉降至车间内，定期清扫转移至进料口从而进入水洗骨料生产线；约 20%以无组织形式排放，无组织排放量为 0.425t/a，无组织排放速率为 7.929kg/h。

表 4-30 水洗骨料车间颗粒物无组织排放情况一览表

面源	面积 (m ²)	工序	无组织产生情况		无组织排放情况	
			量(t/a)	速率(kg/h)	量(t/a)	速率(kg/h)
水洗骨料车间	2596.33	四次进料	2.123	39.6	0.425	7.929

1.1.8 成品料库废气

成品料库废气产污节点主要为成品料入库废气(G17)和出库废气(G18)。

(1) 成品料入库废气 (G17)

根据物料衡算, 共计有 5448099.233t/a 成品骨料进入成品料库, 其中一次筛后的产品 2671717.886t/a 通过皮带输送机 (编号 J33、J34) 输送, 二次筛分后产品 1345519.550t/a 通过皮带输送机 (编号 J35) 输送, 三次筛分后产品 1430861.797t/a 通过皮带输送机 (编号 J36) 输送, 各皮带输送机出主车间后进行封闭处理, 成为密闭输送廊道。根据设计资料, J33~J36 的输送能力均为 750t/h 则 J33~J36 每吨物料落料时间均为 4.800s/t。

成品料入库废气 (G17) 产生量参考交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的装车粉尘经验公式 (详见本章节“1.1.1 粗碎车间废气”中卸料废气核算环节) 估算, 各参数取值结果见下表。

表 4-31 成品料库入库粉尘和出库粉尘计算参数及结果

工序		参数	U(m/s)	H(m)	W(%)	t	起尘量(kg/s)
成品料入库	J33~J36	1	1.5	3	4.800	0.0044	
成品料出库	1#~6#地笼	1	1.5	3	7.200	0.0030	
	7#地笼	1	1.5	3	5.538	0.0039	

由上表可知, 成品骨料通过 J33~J36 入库时的颗粒物产生速率均为 15.840kg/h。J33、J34 入库均耗时 1781.1h/a, J35 入库耗时 1794.0h/a, J36 入库耗时 1907.8h/a, 则成品料入库工序颗粒物产生总量为 115.63t/a。成品料库密闭, 入料时开启抑尘雾炮, 上述颗粒物中约有 95% 沉降于库内, 随其他成品骨料进入地笼从而出库, 约 5% 以无组织形式排放。经核算, 成品料入库工序颗粒物无组织排放量为 5.754t/a, 最大无组织排放速率为 3.168kg/h。

(2) 成品料出库废气 (G18)

根据物料衡算, 共计有 5062258.155t/a 成品骨料需输送出库, 其中有 2484695.010t/a 成品骨料通过皮带输送机 J36~J39 输送, 1163873.182t/a 通过皮带输送机 J40 和 J41 输送, 1413689.963t/a 通过皮带输送机 J42 输送。成品料库内设 7 套地笼 (编号 1#~7#), 地笼下料斗处安装了电液动腭式闸门, 闸门下方是皮带输送机。根据设计资料, 1#~6#地笼的平均放料速度为 500t/h, 7#地笼的平均放料速度为 650t/h, 则通过 1#~6#地笼的成品骨料放料时间均为

7.200s/t，通过 7#地笼的成品骨料放料时间为 5.538s/t。

成品料出库废气（G18）产生量参考交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的装车粉尘经验公式（详见本章节“1.1.1 粗碎车间废气”中卸料废气核算环节）估算，各参数取值结果见表 4-32。

由表 4-32 可知，成品骨料通过 1#~6#地笼出库时颗粒物产生速率均为 10.800kg/h，通过 7#地笼出库时颗粒物产生速率为 14.040kg/h。成品骨料通过 1#~4#地笼出库均耗时 1242.3h/a，通过 5#~6#地笼出库均耗时 1163.9h/a，通过 7#地笼出库耗时 2174.9h/a，则成品料出库工序颗粒物产生总量为 109.344t/a。成品料库内各地笼下方的皮带输送机均进行了封闭处理，成为密闭输送廊道，废气经收集后进入 7 套脉冲袋式除尘器（TA017~TA023），处理后的废气经 7 根 25m 高排气筒（编号 DA017~DA023）排放。成品料库废气收集走向如下图所示：

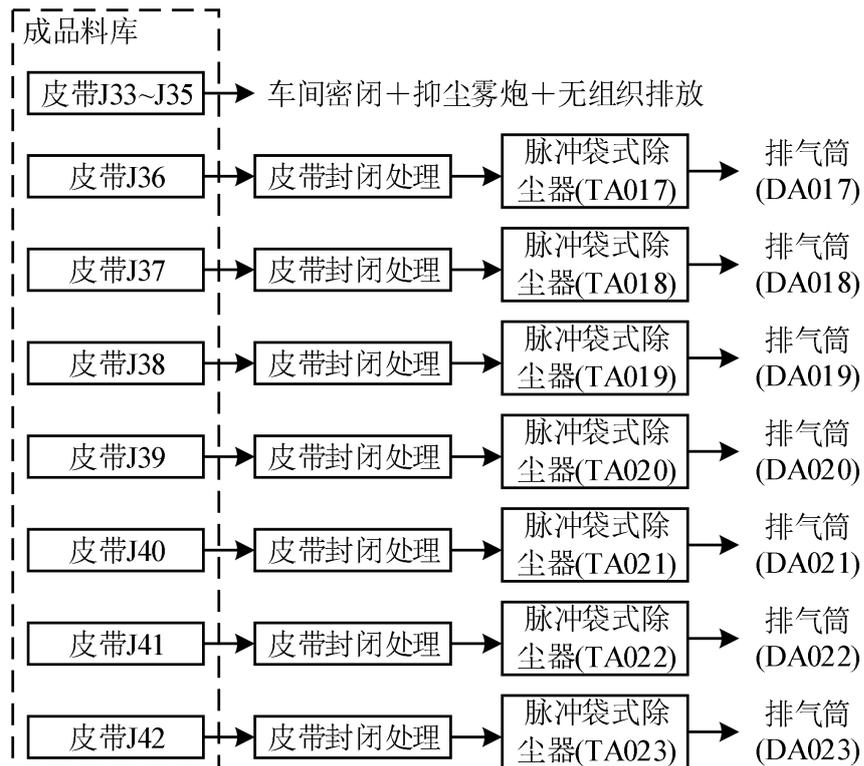


图 4-6 成品料库废气收集走向图

成品料库除尘器相关参数见下表。

表 4-32 成品料库除尘器相关参数一览表

除尘器编号	处理风量(m³/h)	排气筒		
		内径 (m)	高度 (m)	编号
TA017	10000	0.3	15	DA017
TA018	10000	0.3	15	DA018
TA019	10000	0.3	15	DA019
TA020	10000	0.3	15	DA020
TA021	10000	0.3	15	DA021
TA022	10000	0.3	15	DA022
TA023	10000	0.3	15	DA023

按密闭廊道的废气收集效率为 98%、脉冲袋式除尘器的去除效率为 99.9%计，成品料出库工序颗粒物有组织产生及排放情况见下表。

表 4-33 成品料出库工序颗粒物有组织产生及排放情况一览表

工序	除尘器编号	有组织产生情况			有组织排放情况			年运行时间(h)	排气筒编号
		量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m³)	量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m³)		
成品料 出库	TA017	13.1 49	10.58 4	1058.4	0.01 3	0.011	1.1	1242. 3	DA017
	TA018	13.1 49	10.58 4	1058.4	0.01 3	0.011	1.1	1242. 3	DA018
	TA019	13.1 49	10.58 4	1058.4	0.01 3	0.011	1.1	1242. 3	DA019
	TA020	13.1 49	10.58 4	1058.4	0.01 3	0.011	1.1	1242. 3	DA020
	TA021	12.3 19	10.58 4	1058.4	0.01 3	0.011	1.1	1163. 9	DA021
	TA022	12.3 19	10.58 4	1058.4	0.01 3	0.011	1.1	1163. 9	DA022
	TA023	29.9 25	13.75 9	1375.9	0.03 0	0.014	1.4	2174. 9	DA023

成品料出库工序未被收集的颗粒物以无组织形式排放，无组织排放量为 2.185t/a，无组织排放速率为 1.577kg/h。

综上所述，成品料库颗粒物无组织排放总量为 7.939t/a，最大无组织排放速率为 4.745kg/h。

表 4-34 成品料库颗粒物无组织排放情况一览表

面源	面积 (m ²)	工序	无组织产生情况		无组织排放情况	
			量(t/a)	速率(kg/h)	量(t/a)	速率(kg/h)
成品料库	11374.48	成品料入库	115.063	63.360	5.754	3.168
		成品料出库	2.185	1.577	2.185	1.577
		合计	117.248	64.937	7.939	4.745

1.1.9 系统装车平台废气

项目系统装车平台废气主要是成品进入装车平台顶部放料仓的入仓废气（G19）和装车过程中产生的落料废气（G20）。

（1）装车平台顶部放料仓入仓废气（G19）

根据物料衡算，共计有 5062148.811t/a 成品骨料进入装车平台中的放料仓，其中有 2484641.342t/a 成品骨料通过皮带输送机 J36~J39 输送，1163848.042t/a 通过皮带输送机 J40 和 J41 输送，1413659.427t/a 通过皮带输送机 J42 输送。上述输送机的输送能力与成品料库内地笼的平均放料速度相匹配，J36~J41 的平均输送能力为 500t/h，J42 的平均输送能力为 650t/h，则成品骨料通过 J36~J41 进入放料仓的时间均为 7.200s/t，通过 J42 进入放料仓的时间为 5.538s/t。

装车平台顶部放料仓入仓废气（G19）产生量参考交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的装车粉尘经验公式（详见本章节“1.1.1 粗碎车间废气”中卸料废气核算环节）估算，各参数取值结果见表 4-35。

表 4-35 装车平台颗粒物计算参数及结果

装置	参数	U(m/s)	H(m)	W(%)	t	起尘量(kg/s)
	J42	1	1.5	3	5.538	0.0039
	装车用放料口	1	0.5	3	2.000	0.0028

由上表可知，成品骨料通过 J36~J41 进入放料仓时颗粒物产生速率均为 10.800kg/h，通过 J42 进入放料仓时颗粒物产生速率为 14.040kg/h。成品骨料通过 J36~J39 进入放料仓均耗时 1242.3h/a，通过 J40~J41 进入放料仓均耗时 1163.9h/a，通过 J41 进入放料仓耗时 2174.9h/a，则装车平台顶部放料仓入仓

颗粒物产生总量为 109.344t/a。

(2) 装车过程落料废气 (G20)

项目成品骨料运输汽车载重按 60t/辆计算,每辆车装料时间按 2min 计算,则每吨成品骨料装车所需时间为 2.000s/t。成品骨料装车过程落料颗粒物 (G20) 产生量参考交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的装车粉尘经验公式 (详见本章节“1.1.1 粗碎车间废气”中卸料废气核算环节) 估算,各参数取值结果见表 4-35。

由上表可知,单个装车平台装车颗粒物产生速率为 18.000kg/h。

各装车平台物料装卸量及装料时间详见下表。

表 4-36 各装车平台装卸量及装车时间

项目	装卸量 (t/a)	装卸次数 (次/a)	装卸时间 (h/a)
1#装车平台	621146.9185	10352.4	345.1
2#装车平台	621146.9185	10352.4	345.1
3#装车平台	621146.9185	10352.4	345.1
4#装车平台	621146.9185	10352.4	345.1
5#装车平台	581911.451	9698.5	323.3
6#装车平台	581911.451	9698.5	323.3
7#装车平台	1413628.892	23560.5	785.3

经计算,1#~4#装车平台装车颗粒物产生量均为 6.212t/a,5#和 6#装车平台装车颗粒物产生量均为 5.819t/a,7#装车平台装车颗粒物产生量为 14.136t/a。

项目系统内共设 7 个装车平台,每个装车平台顶部放料仓均自带仓顶脉冲袋式除尘器 (编号 TA024~TA030),处理后的废气由 20m 高排气筒 (编号 DA024~DA030) 排放;同时各装车平台装车用放料口处均设吸尘口,废气经收集后进入仓顶脉冲袋式除尘器 (编号 TA024~TA030),与入仓废气一并治理、排放。项目系统装车平台内废气收集走向详见下图。

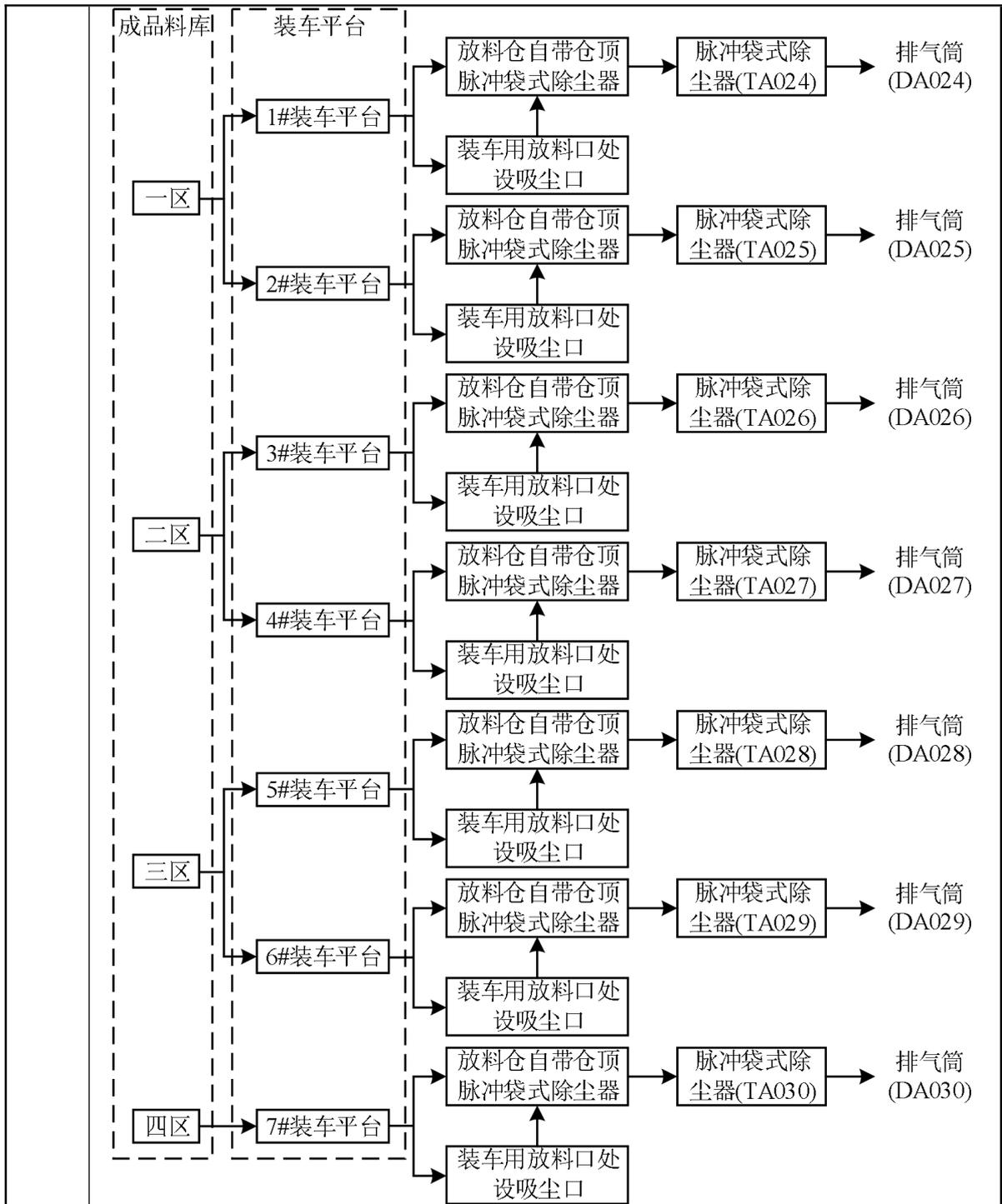


图 4-7 装车平台废气收集走向图

装车平台各除尘器相关参数见下表。

表 4-37 装车平台各除尘器相关参数一览表

除尘器编号	处理风量(m ³ /h)	排气筒		
		内径 (m)	高度 (m)	编号
TA024	15000	0.3	20	DA024
TA025	15000	0.3	20	DA025
TA026	15000	0.3	20	DA026
TA027	15000	0.3	20	DA027
TA028	15000	0.3	20	DA028
TA029	15000	0.3	20	DA029

按放料仓入仓废气收集效率为 100%、装车用放料口废气收集效率为 98%、仓顶脉冲袋式除尘器的去除效率为 99.9%计，各装车平台颗粒物有组织产生及排放情况见下表。

表 4-38 装车平台颗粒物有组织产生及排放情况一览表

工序	除尘器编号	有组织产生情况			有组织排放情况			年运行时间(h)	排气筒编号
		量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)		
放料仓入仓和装车落料	TA024	19.505	28.440	1896.0	0.020	0.028	1.9	1587.4	DA024
	TA025	19.505	28.440	1896.0	0.020	0.028	1.9	1587.4	DA025
	TA026	19.505	28.440	1896.0	0.020	0.028	1.9	1587.4	DA026
	TA027	19.505	28.440	1896.0	0.020	0.028	1.9	1587.4	DA027
	TA028	18.273	28.440	1896.0	0.018	0.028	1.9	1487.1	DA028
	TA029	18.273	28.440	1896.0	0.018	0.028	1.9	1487.1	DA029
	TA030	44.389	31.680	2122.0	0.044	0.032	2.1	2960.2	DA030

注：此表所列速率为最大速率，最大速率出现在放料仓入仓工序和装车落料工序同时运行时；所列年运行时间为最长年运行时间，最长年运行时间为放料仓入仓工序和装车落料工序完全不同时运行时。

项目 1#~7#装车平台未被收集的颗粒物以无组织形式排放，无组织排放总量为 0.902t/a，最大无组织排放速率为 2.520kg/h。

表 4-39 装车平台颗粒物无组织排放情况一览表

面源	面积 (m ²)	工序	无组织排放量 (t/a)	无组织排放速率 (kg/h)
1#装车平台	62.66	装车	0.124	0.359
2#装车平台	63.24	装车	0.124	0.359
3#装车平台	62.48	装车	0.124	0.359
4#装车平台	61.83	装车	0.124	0.359
5#装车平台	60.01	装车	0.116	0.359
6#装车平台	62.04	装车	0.116	0.359
7#装车平台	63.42	装车	0.283	0.360
合计			1.011	2.514

1.1.10 储灰罐废气

项目共设置 4 个储灰罐储存除尘器收集的颗粒物，各储灰罐均配套仓顶布袋除尘器，各除尘器相关参数见下表。

表 4-40 储灰罐仓顶布袋除尘器相关参数一览表

除尘器编号	处理风量 (m ³ /h)	对应收尘点	排气筒		
			内径 (m)	高度 (m)	编号
TA031	8000	1#储灰罐 (该储灰罐储存 TA001 和 TA002 收集的粉尘)	0.3	15	DA031
TA032	8000	2#储灰罐 (该储灰罐储存 TA005 和 TA006 收集的粉尘)	0.3	15	DA032
TA033	8000	3#储灰罐 (该储灰罐储存 TA007、TA008、TA011 和 TA015 收集的粉尘)	0.3	15	DA033
TA034	8000	4#储灰罐 (该储灰罐储存 TA009~TA010、TA012~TA0014 收集的粉尘)	0.3	15	DA034

根据物料衡算，1#~4#储灰罐的储灰量分别为 1049.555t/a、2760.859t/a、1912.125t/a、1903.810t/a，按螺旋输送装置的输送能力为 15t/h 计，1#~4#储灰罐年上料时间分别为 70.0h/a、184.1h/a、127.5h/a 和 126.9h/a。

参照“原环境保护部公告 2017 年第 81 号：关于发布计算污染物排放量的排污系数和物料衡算方法的公告-附件 2 未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）-（50）水泥制品制造业（含商品混凝土结构构件、其他水泥制品业）”规定的产污系数，储灰罐上料颗粒物量按照 2.09 千克/吨-灰进行核算，具体核算结果见下表。

表 4-41 各储灰罐上料颗粒物产生及排放情况一览表

除尘器 编号	有组织产生情况			有组织排放			年运行 时间 (h)	排气筒 编号
	量(t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	量(t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)		
TA031	2.194	31.343	3917.9	0.002	0.031	3.9	70.0	DA031
TA032	5.770	31.342	3917.8	0.006	0.031	3.9	184.1	DA032
TA033	3.996	31.342	3917.8	0.004	0.031	3.9	127.5	DA033
TA034	3.979	31.355	3919.4	0.004	0.031	3.9	126.9	DA034

1.1.11 车辆运输扬尘

项目原料、产品运输车辆进出产生粉尘，为减少车辆运输过程粉尘产生量，建设单位应规范厂内运输通道及运输车辆的管理，厂区门口设置洗车平台，进出厂车辆进行清洗；厂区配备移动洒水车，定时清扫路面，定期对厂区及运输通道洒水抑尘；运输物料时进行覆盖防止撒落。采取上述措施后，车辆运输产生的粉尘量很小，基本不会对周围环境产生影响。

表 4-42 项目废气污染物源强核算结果

污染源	污染物	核算方法	污染物产生情况				污染防治措施		污染物排放情况			年运行时间(h)	
			废气量(m ³ /h)	量(t/a)	速率(kg/h)	浓度(mg/m ³)	工艺	去除率(%)	量(t/a)	速率(kg/h)	浓度(mg/m ³)		
点源	1#粗碎车间卸料、一次进料和粗碎工序	颗粒物	查阅参考资料法和产物系数法	68000	546.893	418.602	6155.9	卸料口及振动给料机上方均设“集气罩+软帘”+颚式破碎机进出口进行密闭处理+1套脉冲袋式除尘器(TA001)+1根25m高排气筒(DA001)	99.9%	0.547	0.419	6.2	2166.7
	2#粗碎车间卸料、一次进料、除泥后筛上物返回皮带转接和粗碎工序(DA002)	颗粒物	查阅参考资料法和产物系数法	81000	503.713	419.308	5176.6	卸料口及振动给料机上方均设“集气罩+软帘”+除泥后筛上物返回皮带输送转接点进行封闭处理+颚式破碎机进出口进行密闭处理+1套脉冲袋式除尘器(TA002)+1根25m高排气筒(DA002)	99.9%	0.504	0.419	5.2	2166.7
	除泥工序(DA003)	颗粒物	产物系数法	25000	382.195	244.997	9799.9	振动筛进行封闭处理+1套脉冲袋式除尘器(TA003)+1根25m高排气筒(DA003)	99.9%	0.382	0.245	9.8	1560.0
	二次进料工序(DA004)	颗粒物	查阅参考资料法	30000	73.916	36.690	1223.0	料仓给料机下方皮带封闭处理+1套脉冲袋式除尘器(TA004)+1根25m高排气筒(DA004)	99.9%	0.074	0.037	1.2	2014.6
	中碎工序(DA005)	颗粒物	产物系数法	45000	1381.984	440.993	9799.8	圆锥破碎机进出口进行密闭处理+1套脉冲袋	99.9%	1.382	0.441	9.8	3133.8

			法					式除尘器(TA005)+1根 28m高排气筒(DA005)						
一次筛分工序	DA006	颗粒物	产污系数法	80000	1381.63 9	685.983	8574.8	油浸式振动筛进行封闭处理+3套脉冲袋式除尘器(TA006~TA008)+3根25m高排气筒(DA006~DA008)	99.9%	1.382	0.686	8.6	2014.1	
	DA007			92000	393.569	392.001	4260.9			0.394	0.392	4.3	1004.0	
	DA008			72600	393.569	392.001	5399.5			0.394	0.392	5.4	1004.0	
二次筛分工序	DA009	颗粒物	产污系数法	55000	773.525	391.996	7127.2	油浸式振动筛进行封闭处理+3套脉冲袋式除尘器(TA009~TA011)+3根25m高排气筒(DA009~DA011)	99.9%	0.774	0.392	7.1	1973.3	
	DA010			45000	339.566	392.018	8711.5			0.340	0.392	8.7	866.2	
	DA011			45000	339.566	392.018	8711.5			0.340	0.392	8.7	866.2	
三次筛分工序	DA012	颗粒物	产污系数法	48000	460.017	392.004	8166.8	油浸式振动筛进行封闭处理+3套脉冲袋式除尘器(TA012~TA014)+3根25m高排气筒(DA012~DA014)	99.9%	0.460	0.392	8.2	1173.5	
	DA013			36000	166.304	342.966	9526.8			0.166	0.343	9.5	484.9	
	DA014			36000	166.304	342.966	9526.8			0.166	0.343	9.5	484.9	
细碎工序(DA015)		颗粒物	产污系数法	66000	787.336	637.003	9651.6	圆锥破碎机进出口进行密闭处理+1套脉冲袋式除尘器(TA015)+1根25m高排气筒(DA015)	99.9%	0.7587	0.637	9.7	1236.0	
三次进料工序(DA016)		颗粒物	查阅参考资料法	30000	39.681	29.638	987.8	料仓给料机下方皮带封闭处理+1套脉冲袋式除尘器(TA016)+1根25m高排气筒(DA016)	99.9%	0.040	0.030	1.0	1339.0	
成品库	DA017	颗粒物	查阅参考资料	10000	13.149	10.584	1058.4	各地笼下方的皮带输送机进行封闭处理+7套脉冲袋式除尘器	99.9%	0.013	0.011	1.1	1242.3	
	DA018			10000	13.149	10.584	1058.4			0.008	0.007	0.5	1100.3	

	出库工序	DA019	法	10000	13.149	10.584	1058.4	(TA017~TA023)+7根 15m高排气筒 (DA017~DA017)		0.013	0.011	1.1	1242.3	
		DA020		10000	13.149	10.584	1058.4			0.013	0.011	1.1	1242.3	
		DA021		10000	12.319	10.584	1058.4			0.012	0.011	1.1	1163.9	
		DA022		10000	12.319	10.584	1058.4			0.012	0.011	1.1	1163.9	
		DA023		10000	29.925	13.759	1375.9			0.030	0.014	1.4	2174.9	
	放料仓入工序仓和装车工序	DA024	颗粒物	查阅参考资料法	15000	19.505	28.440	1896.0	装车用放料口处均设吸尘口+放料仓顶部自带仓顶脉冲袋式除尘器(TA024~TA030)+7根 20m高排气筒 (DA024~DA030)	99.9%	0.020	0.028	1.9	1587.4
		DA025			15000	19.505	28.440	1896.0			0.020	0.028	1.9	1587.4
		DA026			15000	19.505	28.440	1896.0			0.020	0.028	1.9	1587.4
		DA027			15000	19.505	28.440	1896.0			0.020	0.028	1.9	1587.4
		DA028			15000	18.273	28.440	1896.0			0.018	0.028	1.9	1487.1
		DA029			15000	18.273	28.440	1896.0			0.018	0.028	1.9	1487.1
		DA030			15000	44.389	31.680	2112.0			0.044	0.032	2.1	2960.2
	储灰罐上料工序	DA031	颗粒物	产污系数法	8000	2.194	31.343	3917.9	各储灰罐自带仓顶布袋除尘器(TA031~TA034)+4根15m高排气筒(DA031~DA034)	99%	0.002	0.031	3.9	70.0
		DA032			8000	5.770	31.342	3917.8			0.006	0.031	3.9	184.1
		DA033			8000	3.996	31.342	3917.8			0.004	0.031	3.9	127.5
		DA034			8000	3.979	31.355	3919.4			0.004	0.031	3.9	126.9
	面源	1#粗碎车间	颗粒物	物料衡算法	/	12.366	11.324	/	①中心料库、回笼料库和成品料库在物料入库时开启雾炮抑尘。②生	沉降率 80%	3.046	5.436	/	3200
		2#粗碎车间	颗粒物	物料衡算法	/	11.702	11.332	/			3.198	5.433	/	3200

	间						产设备均置于相应车间内，车间封闭。③厂区道路硬化，并采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁。						
	除泥筛分车间	颗粒物		/	7.800	5.000		/		1.560	1.000	/	3200
	1#弃料库	颗粒物	查阅参考资料法	/	18.537	12.960		/		3.707	2.592	/	3200
	中心料库	颗粒物		/	122.554	115.741		/	沉降率95%	7.561	3.754	/	3200
	主车间	颗粒物	物料衡算法	/	134.359	98.000		/	沉降率80%	26.787	19.601	/	3200
	回笼料库	颗粒物	查阅参考资料法	/	68.778	34.445		/	沉降率95%	4.208	2.297	/	3200
	水洗骨料车间	颗粒物		/	2.123	39.6		/	沉降率80%	0.425	7.929	/	3200
	成品料库	颗粒物		/	117.248	64.937		/	沉降率95%	7.939	4.745	/	3200
	1#装车平台	颗粒物	查阅参考资料法	/	0.124	0.359		/	/	0.124	0.359	/	345.1
	2#装车平台	颗粒物		/	0.124	0.359		/		0.124	0.359	/	345.1
	3#装车平台	颗粒物		/	0.124	0.359		/		0.124	0.359	/	345.1
	4#装车平台	颗粒物		/	0.124	0.359		/		0.124	0.359	/	345.1
	5#装车平台	颗粒物		/	0.116	0.359		/		0.116	0.359	/	323.3
	6#装车平台	颗粒物		/	0.116	0.359		/		0.116	0.359	/	323.3
	7#装车平台	颗粒物		/	0.283	0.360		/		0.283	0.360	/	785.3

1.2 达标排放分析

1.2.1 有组织排放达标分析

由表 4-43 可知：项目颗粒物有组织排放量为 8.414t/a，各排气筒有组织排放浓度在 $1.0\text{mg}/\text{m}^3\sim 9.8\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，有组织排放速率在 $0.011\text{kg}/\text{h}\sim 0.686\text{kg}/\text{h}$ 之间，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（排气筒高度未高出周围 200m 范围内最高建筑 5m 以上，排放速率严格 50%），可实现达标排放。

1.2.2 等效排气筒达标分析

（1）DA001、DA002 和 DA031 之间等效排气筒达标分析

DA001 和 DA002 的高度均为 25m，两者之间的距离为 11m，小于两者几何高度之和 50m，应视为 1 根等效排气筒，记为 DX001。DX001 的高度为 25m，排放速率为 $0.838\text{kg}/\text{h}$ ，位置在 DA001 和 DA002 连线距 DA001 排气筒 5.5m 远处。

DX001 的高度为 25m，DA031 的高度为 15m，两者之间的距离为 16m，小于两者几何高度之和 40m，应视为 1 根等效排气筒，记为 DX002。DX002 的高度为 20.6m，排放速率为 $0.869\text{kg}/\text{h}$ ，位置在 DX001 和 DA031 连线距 DX001 排气筒 0.57m 远处。

DX002 周边最近的排气筒为 DA003，其高度为 25m，两者之间的距离为 89m，大于两者几何高度之和 40.6m，无需视为 1 根等效排气筒。

由此可知，DA001、DA002 和 DA031 两两之间的距离小于两两之间几何高度之和，应视为应视为 1 根等效排气筒，记为 DX002。该等效排气筒的高度为 20.6m，排放速率为 $0.869\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（20.6m 高排气筒排放速率应不大于 $6.926\text{kg}/\text{h}$ ，排气筒高度未高出周围 200m 范围内最高建筑 5m 以上，排放速率严格 50%，即不大于 $3.463\text{kg}/\text{h}$ ），可实现达标排放。

（2）DA004、DA005、DA008、DA015、DA016 和 DA032 之间等效排气筒达标分析

DA004 和 DA016 的高度均为 25m，两者之间的距离为 48m，小于两者几何高度之和 50m，应视为 1 根等效排气筒，记为 DX003。DX003 的高度为 25m，排放速率为 0.067kg/h，位置在 DA004 和 DA016 连线距 DA004 排气筒 26.5m 远处。

DX003 的高度为 25m，DA015 的高度为 25m，两者之间的距离为 36m，小于两者几何高度之和 50m，应视为 1 根等效排气筒，记为 DX004。DX004 的高度为 25m，排放速率为 0.854kg/h，位置在 DX003 和 DA015 连线距 DX003 排气筒 33.2m 远处。

DX004 的高度为 25m，DA008 的高度为 25m，两者之间的距离为 34m，小于两者几何高度之和 50m，应视为 1 根等效排气筒，记为 DX005。DX005 的高度为 25m，排放速率为 1.248kg/h，位置在 DX004 和 DA008 连线距 DX004 排气筒 10.7m 远处。

DX005 的高度为 25m，DA005 的高度为 25m，两者之间的距离为 48m，小于两者几何高度之和 50m，应视为 1 根等效排气筒，记为 DX006。DX006 的高度为 25m，排放速率为 1.689kg/h，位置在 DX005 和 DA005 连线距 DX005 排气筒 12.5m 远处。

DX006 的高度为 25m，DA032 的高度为 15m，两者之间的距离为 38m，小于两者几何高度之和 40m，应视为 1 根等效排气筒，记为 DX007。DX007 的高度为 20.6m，排放速率为 1.720kg/h，位置在 DX006 和 DA032 连线距 DX005 排气筒 0.7m 远处。

除已进行等效排气筒合并的排气筒外，DX007 周边最近的排气筒为 DA007，其高度为 25m，两者之间的距离为 57m，大于两者几何高度之和 50m，无需视为 1 根等效排气筒。

由此可知，DA004、DA005、DA008、DA015、DA016 和 DA032 两两之间的距离小于两两之间几何高度之和，应视为应视为 1 根等效排气筒，记为 DX007。该等效排气筒的高度为 20.6m，排放速率为 1.720kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（20.6m 高排气筒排

放速率应不大于 6.926kg/h，排气筒高度未高出周围 200m 范围内最高建筑 5m 以上，排放速率严格 50%，即不大于 3.463kg/h），可实现达标排放。

(3) DA007、DA011 和 DA033 之间等效排气筒达标分析

DA007 的高度为 25m，DA033 的高度为 15m，两者之间的距离为 12m，小于两者几何高度之和 40m，应视为 1 根等效排气筒，记为 DX008。DX008 的高度为 20.6m，排放速率为 0.425kg/h，位置在 DA007 和 DA032 连线距 DA007 排气筒 0.9m 远处。

DX008 的高度为 20.6m，DA011 的高度为 25m，两者之间的距离为 34m，小于两者几何高度之和 45.6m，应视为 1 根等效排气筒，记为 DX009。DX009 的高度为 22.9m，排放速率为 0.817kg/h，位置在 DX008 和 DA011 连线距 DX003 排气筒 16.2m 远处。

除已进行等效排气筒合并的排气筒外，DX008 周边最近的排气筒为 DA006，其高度为 25m，两者之间的距离为 53m，大于两者几何高度之和 47.9m，无需视为 1 根等效排气筒。

由此可知，DA007、DA011 和 DA033 两两之间的距离小于两两之间几何高度之和，应视为应视为 1 根等效排气筒，记为 DX008。该等效排气筒的高度为 22.9m，排放速率为 0.817kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（22.9m 高排气筒排放速率应不大于 10.859kg/h，排气筒高度未高出周围 200m 范围内最高建筑 5m 以上，排放速率严格 50%，即不大于 5.4295kg/h），可实现达标排放。

(4) DA006、DA009 和 DA010 之间等效排气筒达标分析

DA006 和 DA009 的高度均为 25m，两者之间的距离为 20m，小于两者几何高度之和 50m，应视为 1 根等效排气筒，记为 DX010。DX010 的高度为 25m，排放速率为 1.078kg/h，位置在 DA006 和 DA009 连线距 DA006 排气筒 7.3m 远处。

DX010 和 DA010 的高度均为 25m，两者之间的距离为 39m，小于两者几何高度之和 50m，应视为 1 根等效排气筒，记为 DX011。DX011 的高度为 25m，

排放速率为 1.470kg/h，位置在 DX010 和 DA010 连线距 DX010 排气筒 14.2m 远处。

除已进行等效排气筒合并的排气筒外，DX011 周边最近的排气筒为 DA034，其高度为 15m，两者之间的距离为 55m，大于两者几何高度之和 20.6m，无需视为 1 根等效排气筒。

由此可知，DA006、DA009 和 DA010 两两之间的距离小于两两之间几何高度之和，应视为应视为 1 根等效排气筒，记为 DX011。该等效排气筒的高度为 25m，排放速率为 1.470kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（25m 高排气筒排放速率应不大于 14.450kg/h，排气筒高度未高出周围 200m 范围内最高建筑 5m 以上，排放速率严格 50%，即不大于 7.225kg/h），可实现达标排放。

（5）DA012、DA013、DA014 和 DA034 之间等效排气筒达标分析

DA034 的高度为 15m，DA012 的高度为 25m，两者之间的距离为 14m，小于两者几何高度之和 35m，应视为 1 根等效排气筒，记为 DX012。DX012 的高度为 20.6m，排放速率为 0.423kg/h，位置在 DA034 和 DA012 连线距 DA034 排气筒 13.0m 远处。

DX012 的高度为 20.6m，DA013 的高度为 25m，两者之间的距离为 13.7m，小于两者几何高度之和 45.6m，应视为 1 根等效排气筒，记为 DX013。DX013 的高度为 22.9m，排放速率为 0.766kg/h，位置在 DX012 和 DA013 连线距 DX012 排气筒 6.1m 远处。

DX013 的高度为 22.9m，DA014 的高度为 25m，两者之间的距离为 21m，小于两者几何高度之和 47.9m，应视为 1 根等效排气筒，记为 DX014。DX014 的高度为 24.0m，排放速率为 1.109kg/h，位置在 DX013 和 DA014 连线距 DX013 排气筒 9.4m 远处。

除已进行等效排气筒合并的排气筒外，DX014 周边 50m 范围内再无其他排气筒。

由此可知，DA012、DA013、DA014 和 DA034 两两之间的距离小于两两

之间几何高度之和，应视为应视为 1 根等效排气筒，记为 DX014。该等效排气筒的高度为 24.0m，排放速率为 1.109kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（24m 高排气筒排放速率应不大于 12.740kg/h，排气筒高度未高出周围 200m 范围内最高建筑 5m 以上，排放速率严格 50%，即不大于 6.370kg/h），可实现达标排放。

（6）DA017 和 DA018 之间等效排气筒达标分析

DA017 和 DA018 的高度均为 15m，两者之间的距离为 13.7m，小于两者几何高度之和 30m，应视为 1 根等效排气筒，记为 DX015。DX015 的高度为 15m，排放速率为 0.022kg/h，位置在 DA017 和 DA018 连线距 DA017 排气筒 6.85m 远处。

除已进行等效排气筒合并的排气筒外，DX015 周边最近的排气筒为 DA019，其高度为 15m，两者之间的距离为 34m，大于两者几何高度之和 30m，无需视为 1 根等效排气筒。

由此可知，DA017 和 DA018 之间的距离小于二者几何高度之和，应视为应视为 1 根等效排气筒，记为 DX015。该等效排气筒的高度为 15m，排放速率为 0.022kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（15m 高排气筒排放速率应不大于 3.5kg/h，排气筒高度未高出周围 200m 范围内最高建筑 5m 以上，排放速率严格 50%，即不大于 1.75kg/h），可实现达标排放。

（7）DA019 和 DA020 之间等效排气筒达标分析

DA019 和 DA020 的高度均为 15m，两者之间的距离为 13.7m，小于两者几何高度之和 30m，应视为 1 根等效排气筒，记为 DX016。DX016 的高度为 15m，排放速率为 0.022kg/h，位置在 DA019 和 DA020 连线距 DA019 排气筒 6.85m 远处。

除已进行等效排气筒合并的排气筒外，DX016 周边最近的排气筒为 DA021，其高度为 20m，两者之间的距离为 36m，大于两者几何高度之和 30m，无需视为 1 根等效排气筒。

由此可知，DA019 和 DA020 之间的距离小于二者几何高度之和，应视为应视为 1 根等效排气筒，记为 DX016。该等效排气筒的高度为 15m，排放速率为 0.022kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（15m 高排气筒排放速率应不大于 3.5kg/h，排气筒高度未高出周围 200m 范围内最高建筑 5m 以上，排放速率严格 50%，即不大于 1.75kg/h），可实现达标排放。

（8）DA021 和 DA022 之间等效排气筒达标分析

DA021 和 DA022 的高度均为 15m，两者之间的距离为 15.8m，小于两者几何高度之和 30m，应视为 1 根等效排气筒，记为 DX017。DX017 的高度为 15m，排放速率为 0.022kg/h，位置在 DA020 和 DA021 连线距 DA020 排气筒 7.9m 远处。

除已进行等效排气筒合并的排气筒外，DX017 周边最近的排气筒为 DA028，其高度为 20m，两者之间的距离为 36m，大于两者几何高度之和 35m，无需视为 1 根等效排气筒。

由此可知，DA021 和 DA022 之间的距离小于二者几何高度之和，应视为应视为 1 根等效排气筒，记为 DX017。该等效排气筒的高度为 15m，排放速率为 0.022kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（15m 高排气筒排放速率应不大于 3.5kg/h，排气筒高度未高出周围 200m 范围内最高建筑 5m 以上，排放速率严格 50%，即不大于 1.75kg/h），可实现达标排放。

（9）DA024、DA025、DA026 和 DA027 之间等效排气筒达标分析

DA024 和 DA025 的高度均为 20m，两者之间的距离为 13.7m，小于两者几何高度之和 30m，应视为 1 根等效排气筒，记为 DX018。DX018 的高度为 20m，排放速率为 0.056kg/h，位置在 DA024 和 DA025 连线距 DA024 排气筒 6.85m 远处。

DX018 和 DA026 的高度均为 20m，两者之间的距离为 35m，小于两者几何高度之和 40m，应视为 1 根等效排气筒，记为 DX019。DX019 的高度为 20m，

排放速率为 0.084kg/h，位置在 DX018 和 DA026 连线距 DX018 排气筒 11.7m 远处。

DX019 和 DA027 的高度均为 20m，两者之间的距离为 38m，小于两者几何高度之和 40m，应视为 1 根等效排气筒，记为 DX020。DX020 的高度为 20m，排放速率为 0.112kg/h，位置在 DX019 和 DA027 连线距 DX019 排气筒 9.5m 远处。

除已进行等效排气筒合并的排气筒外，DX020 周边最近的排气筒为 DA028，其高度为 20m，两者之间的距离为 56m，大于两者几何高度之和 40m，无需视为 1 根等效排气筒。

由此可知，DA024、DA025、DA026 和 DA027 之间的距离小于二者几何高度之和，应视为应视为 1 根等效排气筒，记为 DX020。该等效排气筒的高度为 20m，排放速率为 0.112kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（20m 高排气筒排放速率应不大于 5.9kg/h，排气筒高度未高出周围 200m 范围内最高建筑 5m 以上，排放速率严格 50%，即不大于 2.95kg/h），可实现达标排放。

（11）DA023、DA028、DA029 和 DA030 之间等效排气筒达标分析

DA028 和 DA029 的高度均为 20m，两者之间的距离为 15.8m，小于两者几何高度之和 40m，应视为 1 根等效排气筒，记为 DX021。DX021 的高度为 20m，排放速率为 0.056kg/h，位置在 DA028 和 DA029 连线距 DA028 排气筒 7.9m 远处。

DX021 和 DA030 的高度均为 20m，两者之间的距离为 35m，小于两者几何高度之和 40m，应视为 1 根等效排气筒，记为 DX022。DX022 的高度为 20m，排放速率为 0.088kg/h，位置在 DX021 和 DA030 连线距 DX021 排气筒 12.7m 远处。

DX022 和 DA023 的高度均为 20m，两者之间的距离为 38m，小于两者几何高度之和 40m，应视为 1 根等效排气筒，记为 DX023。DX023 的高度为 20m，排放速率为 0.102kg/h，位置在 DX022 和 DA023 连线距 DX022 排气筒 5.2m

远处。

除已进行等效排气筒合并的排气筒外，DX023 周边 50m 范围内再无其他排气筒。由此可知，DA023、DA028、DA029 和 DA030 之间的距离小于二者几何高度之和，应视为应视为 1 根等效排气筒，记为 DX023。该等效排气筒的高度为 20m，排放速率为 0.102kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（20m 高排气筒排放速率应不大于 5.9kg/h，排气筒高度未高出周围 200m 范围内最高建筑 5m 以上，排放速率严格 50%，即不大于 2.95kg/h），可实现达标排放。

DA003 的高度为 25m，其周边 50m 范围内无其他排气筒，故 DA003 无需与其他排气筒进行等效排气筒合并。

1.2.3 无组织排放达标分析

本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）推荐的估算模型 AERSCREEN，对无组织面源的厂界最大落地浓度进行估算。

面源参数见下表。

表 4-43 多边形面源参数表

名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
	X	Y					TSP
项目生产区	24	377	160	15	3200	正常排放	55.301
	164	386					
	237	129					
	191	55					
	18	18					
	- 22	113					
	- 41	316					

注：项目各车间、库房距离较近，本次评价将除出入厂区道路外的其他区域即项目生产区作为一个面源，并将生产区占地西南角作为坐标原点。

表 4-44 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		41.7
最低环境温度/°C		- 21.3
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/

无组织排放达标论证结果如下：

表 4-45 采用估算模型计算主要无组织排放的废气结果表

污染源	污染因子	计算结果 (mg/m ³)					排放标准 (mg/m ³)	是否达标
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	浓度最高点		
项目生产区	TSP	0.721	0.755	0.817	0.822	0.822	1.0	是

由上表预测结果可知，项目无组织排放的颗粒物厂界最大落地浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，可实现达标排放。

1.3 废气治理措施可行性分析

袋式除尘器是通过滤袋除含尘气体中颗粒物粒子的分离净化装置，是一种干式高效过滤除尘器。袋式除尘器的工作原理是含尘气体进入挂有一定数量滤袋的袋室后，被滤袋纤维过滤。随着阻留的粉尘不断增加，一部分粉尘嵌入滤料内部；一部分覆盖在滤料表面形成一层粉尘层。此时，含尘气体的过滤主要开粉尘层进行。其除尘机理为含尘气体通过粉尘层与滤料时产生的筛分、惯性、粘附、扩散与静电等作用，使粉尘得到捕集。当粉尘层加厚，压力损失达到一定程度时，需要进行清灰。清灰后压力降低，但仍有一部分粉尘残留在滤袋上，在下一个过滤周期开始时，起良好的捕尘作用。

袋式除尘器属于高效除尘设备，广泛应用于粉尘的净化过程。袋式除尘

器对粉尘比阻变化适应性强，适用于温度和水分不高且波动不大的含尘废气的净化。

袋式除尘器主要特点如下：

(1) 袋式除尘器对净化含微米或亚微米数量级颗粒物粒子的气体效率较高，一般可达 99.5%以上，且能有效去除废气中 PM₁₀ 微细粉尘。

(2) 除尘效率不受颗粒物比电阻、浓度、粒度等性质的影响，负荷变化、废气量波动对袋式除尘器出口排放浓度的影响较小。

(3) 袋式除尘器采用分室结构后，除尘器布袋可轮换检修而不影响除尘系统的运行。

(4) 袋式除尘器结构和维修均较简单。

(5) 作为袋式除尘器的关键问题—滤袋材质目前已获得突破，使用寿命在 2 年以上，有的可达 4~6 年。

本项目除尘器过滤风速均不大于 0.8m/min，除尘效率达 99.5%~99.9%以上，严格按照《袋式除尘器工程通用技术规范》（HJ2020-2012）的要求进行设计、建设、运营维护。此外，根据达标分析本项目各工序颗粒物排放均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（排气筒高度未高出周围 200m 范围内最高建筑 5m 以上，排放速率严格 50%执行）和无组织排放监控浓度限值要求。因此，项目废气治理措施可行。

1.4 废气非正常工况污染源源强核算及防治措施

1.4.1 废气非正常工况污染源源强核算

根据项目特点，非正常工况涉及废气无法达标排放主要是在是污染物排放控制措施达不到应有效率的情况下发生的。本项目共计 34 套布袋除尘器配套 34 根排气筒，不会同时故障，且布袋除尘器内有多个布袋，发生故障时去除效率也不为 0，本次评价按照布袋除尘器故障时去除效率为 50%进行计算，选取污染程度较高的污染源（除泥工序、中碎工序、细碎工序）进行分析。

表 4-46 废气污染源非正常排放核算表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间(h)	年发生频次(次)
排气筒 DA003	布袋更换不及时	颗粒物	9800.0	122.500	1~2h	1
排气筒 DA005	布袋更换不及时	颗粒物	9800.0	220.500	1~2h	1
排气筒 DA015	布袋更换不及时	颗粒物	9651.4	318.496	1~2h	1

1.4.2 废气非正常工况防治措施

如发现颗粒物非正常排放，应停止生产并关停治理设施，同时保证各车间、库房封闭，待环保设备恢复正常后，再开启治理设施恢复正常生产工作。建设单位应加强环保治理设施日常维护，定期更换布袋，并做好环保台账记录。采取以上措施后，可最大限度减少废气非正常排放。

1.5 排放口基本情况

项目排放口的基本情况见表 4-47。

表 4-47 排放口基本情况

排气筒 编号	底部中心坐标		底部海拔 /m	高度 /m	出口内径 /m	烟气流量 /(m ³ /h)	烟气温度 /°C	年排放小 时数/h	排放 工况	排放标准
	经度	纬度								
DA001	东经 115°20'56.224"	北纬 39°6'28.524"	165	25	1.25	68000	20	2166.7	正常	《大气污 染物综合 排放标准》 (GB1629 7-1996)表 2 二级标准 (排气筒 高度未高 出周围 200m 范围 内最高建 筑 5m 以 上, 排放速 率严格 50%执行)
DA002	东经 115°20'56.551"	北纬 39°6'28.766"	165	25	1.25	81000	20	2166.7	正常	
DA003	东经 115°20'59.936"	北纬 39°6'29.162"	160	25	0.8	25000	20	1560.0	正常	
DA004	东经 115°20'57.666"	北纬 39°6'25.740"	160	25	0.9	30000	20	2014.6	正常	
DA005	东经 115°20'59.175"	北纬 39°6'24.308"	160	25	1	45000	20	3133.8	正常	
DA006	东经 115°20'59.645"	北纬 39°6'22.270"	159	25	1.25	80000	20	2014.1	正常	
DA007	东经 115°20'57.439"	北纬 39°6'22.171"	161	25	1.25	92000	20	1004.0	正常	
DA008	东经 115°20'57.390"	北纬 39°6'23.164"	160	25	1.25	72600	20	1004.0	正常	
DA009	东经 115°20'59.822"	北纬 39°6'21.629"	158	25	1	55000	20	1973.3	正常	
DA010	东经 115°20'59.893"	北纬 39°6'20.807"	158	25	1	45000	20	866.2	正常	
DA011	东经 115°20'57.695"	北纬 39°6'21.057"	161	25	1.12	45000	20	866.2	正常	
DA012	东经 115°20'59.685"	北纬 39°6'19.586"	158	25	1	48000	20	1173.5	正常	
DA013	东经 115°20'59.185"	北纬 39°6'19.526"	158	25	1	36000	20	484.9	正常	
DA014	东经 115°20'58.633"	北纬 39°6'19.498"	158	25	1	36000	20	484.9	正常	
DA015	东经 115°20'57.209"	北纬 39°6'24.137"	160	25	1.25	66000	20	1236.0	正常	
DA016	东经 115°20'56.042"	北纬 39°6'24.822"	161	25	0.9	30000	20	1339.0	正常	
DA017	东经 115°21'2.937"	北纬 39°6'25.143"	154	15	0.3	10000	20	1242.3	正常	
DA018	东经 115°21'3.067"	北纬 39°6'24.711"	154	15	0.3	10000	20	1242.3	正常	
DA019	东经 115°21'3.233"	北纬 39°6'23.863"	154	15	0.3	10000	20	1242.3	正常	

DA020	东经 115°21'3.384"	北纬 39°6'23.411"	153	15	0.3	10000	20	1242.3	正常
DA021	东经 115°21'3.585"	北纬 39°6'22.550"	151	15	0.3	10000	20	1163.9	正常
DA022	东经 115°21'3.701"	北纬 39°6'22.054"	150	15	0.3	10000	20	1163.9	正常
DA023	东经 115°21'3.868"	北纬 39°6'21.217"	149	15	0.3	10000	20	2174.9	正常
DA024	东经 115°21'4.431"	北纬 39°6'25.150"	150	20	0.3	15000	20	1587.4	正常
DA025	东经 115°21'4.520"	北纬 39°6'24.713"	149	20	0.3	15000	20	1587.4	正常
DA026	东经 115°21'4.699"	北纬 39°6'23.849"	149	20	0.3	15000	20	1587.4	正常
DA027	东经 115°21'4.813"	北纬 39°6'23.399"	148	20	0.3	15000	20	1587.4	正常
DA028	东经 115°21'5.022"	北纬 39°6'22.561"	147	20	0.3	15000	20	1487.1	正常
DA029	东经 115°21'5.084"	北纬 39°6'22.143"	146	20	0.3	15000	20	1487.1	正常
DA030	东经 115°21'5.317"	北纬 39°6'21.274"	145	20	0.3	15000	20	2960.2	正常
DA031	东经 115°20'57.045"	北纬 39°6'28.740"	164	15	0.3	8000	20	70.0	正常
DA032	东经 115°20'59.288"	北纬 39°6'24.026"	160	15	0.3	8000	20	184.1	正常
DA033	东经 115°20'57.650"	北纬 39°6'21.819"	161	15	0.3	8000	20	127.5	正常
DA034	东经 115°21'0.166"	北纬 39°6'19.843"	157	15	0.3	8000	20	126.9	正常

1.6 大气环境影响分析结论

项目所在区域环境质量现状六项污染物未全部达标，通过相关政策方案的实施，加快大气污染治理，预计区域空气质量将逐年好转。根据工程分析可知，项目各废气排放源均采用相应可行技术进行治疗，净化后满足达标排放要求。此外，项目生产过程密闭程度较高，最大限度降低了废气的无组织排放，预计项目建成后不会对其产生明显不利影响。综上，本项目大气环境影响可接受。

2、水环境影响分析

项目运营过程产生的废水主要为生产废水、车辆冲洗废水和职工生活污水。

2.1 生产废水

项目生产废水包括湿式筛分废水、洗砂废水和脱水废水，经收集后进入沉淀池，沉淀池内定期投加絮凝剂，处理后的上清液进入清水池进而回用于湿式筛分工序和洗砂工序，污泥经板框式压滤机压滤后外运。

根据工程分析可知，项目湿式筛分废水、洗砂废水和脱水废水产生总量为 $1018.327\text{m}^3/\text{d}$ ($203665.4\text{m}^3/\text{a}$)，其主要污染物以 SS 为主，类比同类型企业，SS 的浓度约为 $3000\sim 5000\text{mg}/\text{L}$ 。考虑到项目进入水洗骨料生产线的各规格骨料已经进行了除泥筛分处理，洗砂废水中 SS 的浓度不会很高，本次评价取 $3000\text{mg}/\text{L}$ ，则湿式筛分废水、洗砂废水和脱水废水中 SS 产生量为 $3.055\text{t}/\text{d}$ ($610.996\text{t}/\text{a}$)。

建设单位拟在沉淀池中加入絮凝剂，废水在沉淀池中停留 1.5h。根据《环境科学大辞典》（编委会.环境科学大辞典 (修订版)[M].中国环境科学出版社，2008），絮凝沉淀处理指的是絮凝剂使水中悬浮颗粒发生凝聚沉淀的水处理过程。水中投加絮凝剂后，其中悬浮物的胶体及分散颗粒由于分子吸引力的作用，相互碰撞凝聚生成絮状体，在沉降过程中尺寸与质量不断变大，沉速随深度而增加。此时，悬浮物的去除率不仅取决于颗粒沉淀速度，而且与沉淀设施深度有关。由于湿式筛分废水和洗砂废水含泥量较大，通过添加絮凝

剂，形成颗粒沉淀，上清液进入清水池回用，下层污泥进入污泥脱水设备，泥饼外运。

生产废水一直在循环使用，回用水量约为 $81.928\text{m}^3/\text{h}$ ，沉淀池设计停留时间为 2.5h ，则沉淀池、清水池的设计规模各不小于 204.82m^3 。根据建设单位提供的资料，项目拟设置 1 个 500m^3 沉淀池和 1 个 400m^3 清水池，能够满足回用要求。

由于本项目用水环节对水质要求较低，经沉淀池处理后的废水完全可满足水洗骨料生产要求。

2.2 车辆冲洗废水

根据工程分析可知，项目车辆冲洗废水产生量为 $37.728\text{m}^3/\text{d}$ ($7545.600\text{m}^3/\text{a}$)。洗车废水中污染物以 SS 为主，类比同类型企业，SS 的浓度约为 $1000\sim 1500\text{mg/L}$ ，本次评价取 1500mg/L ，则车辆冲洗废水中 SS 产生量为 0.566t/a (113.200t/a)。项目设置洗车平台，洗车废水通过平台附近的沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗，不外排。

2.3 生活污水

项目职工生活污水产生量为 $3.700\text{m}^3/\text{d}$ ($740.000\text{m}^3/\text{a}$)，污染物种类主要为 COD、 BOD_5 、SS、氨氮、总氮、总磷，产生浓度约为 COD 200mg/L 、 BOD_5 150mg/L 、SS 250mg/L 、氨氮 15mg/L 、总氮 30mg/L 、总磷 3mg/L ，产生量约为 COD 0.148t/a 、 BOD_5 0.111t/a 、SS 0.185t/a 、氨氮 0.011t/a 、总氮 0.022t/a 、总磷 0.002t/a ，产生量较小且水质简单，全部排入厂区防渗化粪池，定期清掏、外运沤肥。

综上所述，项目废水不与周边地表水体产生联系，不会对周围地表水环境造成污染影响。

3、声环境影响分析

3.1 噪声源强

项目运营期主要噪声源为给料机、破碎机、振动筛等生产设备以及各种泵类、风机等辅助设备。项目厂房结构为钢架构，各生产设备均置于生产车

间内，同时采取了基础减振、风机进出口软连接等措施，以减少设备噪声对厂界的影响。

项目主要设备噪声源强见如下。

表 4-48 项目主要噪声源强表（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/ （dB(A)/m）	声功率级 /dB(A)		
1	1#粗碎车间除尘风机	110KW	16.38	340.03	1	/	90	基础减振+风机进出口软连接	昼间连续
2	2#粗碎车间除尘风机	110KW	-1.69	326.59	1	/	90		
3	中心料库除尘风机	45KW	41.47	246.91	1	/	85		
4	回笼料库除尘风机	45KW	-3.86	212.28	1	/	85		
5	中碎工序除尘风机	55KW	71.06	206.88	1	/	87		
6	细碎工序除尘风机	90KW	27.35	202.86	1	/	89		
7	除泥工序除尘风机	37KW	89.6	349.14	1	/	83		
8	1#一级筛分除尘风机	132KW	81.37	135.05	1	/	92		
9	2#一级筛分除尘风机	110KW	32.6	143.55	1	/	90		
10	3#一级筛分除尘风机	110KW	31.36	157.91	1	/	90		
11	1#二级筛分除尘风机	55KW	39.55	98.29	1	/	87		
12	2#二级筛分除尘风机	55KW	90.52	83.61	1	/	87		
13	3#二级筛分除尘风机	75KW	86.35	108.7	1	/	88		

		分除尘风机	K W		9				
14		1#三级筛分除尘风机	45 K W	57.08	49.68	1	/		85
15		2#三级筛分除尘风机	45 K W	69.3	54.49	1	/		85
16		3#三级筛分除尘风机	55 K W	79.61	51.31	1	/		87
17	1#~7#成品料出库除尘风机		22 K W	162.56	223.2 9	1	/		82
18			22 K W	164.65	209.1 1	1	/		82
19			22 K W	168.82	183.5 3	1	/		82
20			22 K W	171.32	168.2 3	1	/		82
21			22 K W	175.91	142.5 1	1	/		82
22			22 K W	178.27	128.6 1	1	/		82
23			22 K W	183.28	101.9 1	1	/		82
24		1#~7#装车平台除尘风机		22 K W	197.04	222.3 2	1	/	
25			22 K W	199.13	210.3 6	1	/		82
26			22 K W	203.3	182.9 7	1	/		82
27			22 K W	205.66	169.4 9	1	/		82
28			22 K W	209.14	143.3 5	1	/		82
29			22 K W	211.78	128.8 9	1	/		82
30			22	216.78	103.3	1	/		82

		K W							
31	1#~7#储灰 罐风机	7.5 K W	23.21	331.0 2	1	/	80		
32		7.5 K W	73.22	189.4 9	1	/	80		
33		7.5 K W	38.25	114.9 4	1	/	80		
34		7.5 K W	93.89	53.99	1	/	80		
35	板框压滤 机(2台)	/	- 33.56	103.6 4	1	/	70	基础 减振	昼 间 间 断
36		/	- 37.67	100.4	1	/			

注：表中坐标以厂界西南（115.348912，39.104870）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-49 项目主要噪声源强表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段	建筑物插入损失/ dB(A)
					X	Y	Z		
1	1#粗碎车间	振动给料机(2台)	80	设备置于生产车间内+基础减振	27.98	363.08	1	昼间连续	20
2					40.72	363.66	1		
3		颚式破碎机(2台)	90		30.95	342.45	1	昼间连续	
4					43.01	343.4	1		
5	2#粗碎车间	振动给料机(2台)	80	设备置于生产车间内+基础减振	-	313.54	1	昼间连续	20
6					-	322.07	1		
7		颚式破碎机(2台)	90		-	302.61	1	昼间连续	
8					- 3.57	311.36	1		
9	除泥筛分车间	25#~26#油浸式振动筛	85	设备置于生产车间内+基础减振	75.88	345.88	1	昼间连续	20
10					82.02	346.12	1		
11	中心料库	料仓给料机(8台)	80	设备置于生产车间内+基础减振	39.34	286.18	1	昼间连续	20
12					52.82	287.59	1		
13					39.94	278.14	1		
14					53.89	279.91	1		

15					41.2	270.7	1		
16					55	272.43	1		
17					42.93	262.37	1		
18					56.25	263.42	1		
19	主车间	圆锥破碎机（6台）	90	设备置于生产车间内+基础减振	63.47	205.9	1	昼间连续	20
20					56.65	205.3	1		
21					34.47	205.29	1		
22					43.53	206.33	1		
23					35.08	198.47	1		
24					44.48	199.42	1		
25		1#~12#油浸式振动筛	85		62	162.84	1	昼间连续	
26					68.56	163.35	1		
27					67.35	171.64	1		
28					60.7	170.77	1		
29					39.04	161.11	1		
30					44.31	161.37	1		
31					48.97	161.8	1		
32					54.4	162.06	1		
33					53.71	170	1		
34					47.85	169.74	1		
35					42.76	169.22	1		
36					37.66	168.62	1		
37		81.09	95.09		1	昼间连续			
38		73.62	93.45		1				
39		64.07	92.55		1				
40		57.49	91.21		1				
41		52.27	90.31		1				
42		46.74	89.26		1				
43	13#~18#油浸式振动筛	85	86.17	66.41	1	昼间连续			
44			79.3	65.51	1				
45			69.14	64.77	1				
46			62.72	63.57	1				
47			57.05	63.27	1				
48			51.07	62.83	1				
49	回笼料库	料仓给料机（6台）	80	设备置于生产车间内	-	180.72	1	昼间连续	20
50					32.64	190.9	1		

				+基础 减振	33.66				
51					- 34.39	200.79	1		
52					- 16.65	181.31	1		
53					- 16.36	193.23	1		
54					- 17.37	204.28	1		
55		27#油浸 式振动筛	85		- 6.9	50.57	1	昼间 连续	20
56	水洗 骨料 车间	轮斗洗砂 机(3台)	85	设备置 于生产 车间内 +基础 减振	- 2.89	53.22	1	昼间 连续	20
57					- 3.89	58.82	1		
58					- 4.76	63.56	1		
59		脱水筛(3 台)	85		-	63.27	1	昼间 连续	20
60	-			57.67	1				
61	- 9.49			52.5	1				
62	沉淀 池	渣浆泵(1 台)	90	设备至 于池内 +基础 减振	- 28.14	88.82	1	昼间 连续	20
63	清水 池	清水泵(1 台)	90	设备至 于池内 +基础 减振	- 24.35	82.86	1	昼间 连续	20

注：表中坐标以厂界西南（115.348923，39.104927）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

（2）预测模式

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐模型，预测模式如下：

①室内声源等效室外声源声功率级

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

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。

②室内所有声源在围护结构处产生的倍频带叠加声压级

$$L_{p1}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pj}} \right)$$

式中： $L_{p1}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源倍频带叠加声压级，dB；

L_{pj} ——室内 j 声源倍频带声压级，dB；

N ——室内声源总数。

③无指向性几何发散衰减模式计算

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： $L(r)$ ——预测点处声级，dB(A)；

$L(r_0)$ ——声源处声级，dB(A)；

r_0 ——声源距离测点处的距离，m；

ΔL ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量），dB(A)，本次取值 0。

④拟建工程声源对预测点产生的贡献值计算

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

式中： L_{eqq} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{Ai} ——第 i 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级，dB；

L_{Aj} ——第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源总数；

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；

(3) 预测结果

根据噪声环境影响评价系统（NoiseSystem）预测软件可以计算出项目噪声源对厂界噪声的贡献值，结果表4-50和图4-8。

表 4-50 噪声预测结果一览表

预测点	时段	贡献值/dB(A)	标准值/dB(A)	达标分析
北厂界	昼间	55.81	60	达标
东厂界	昼间	43.72	60	达标
南厂界	昼间	54.15	60	达标
西厂界	昼间	53.82	60	达标

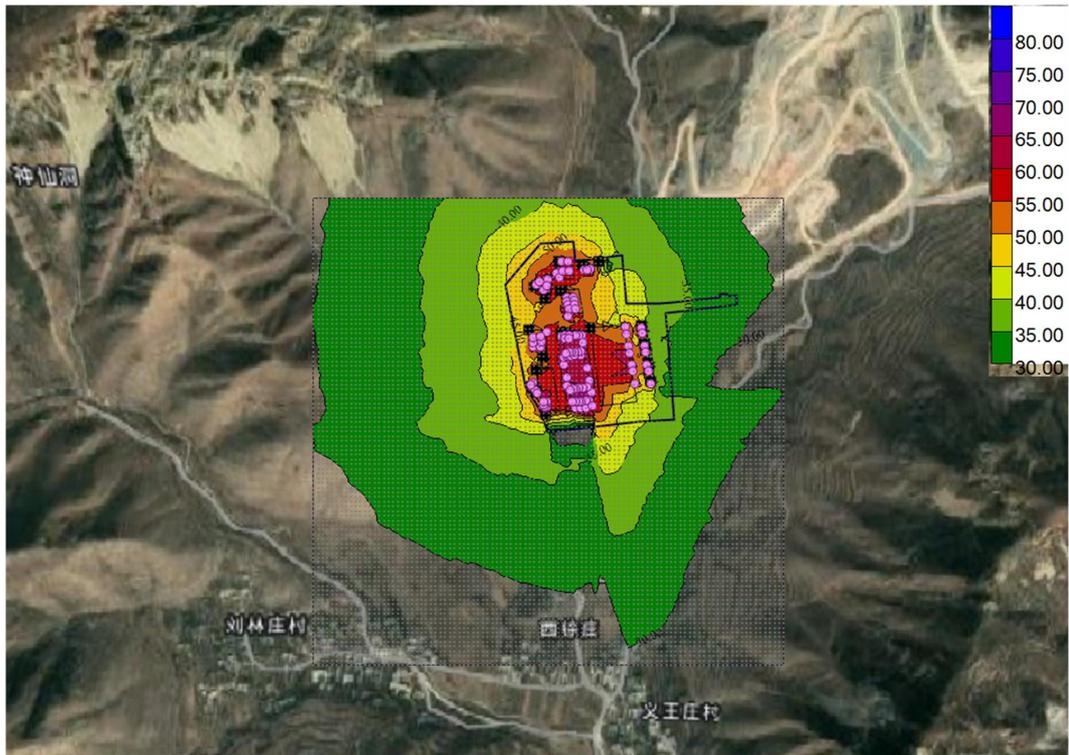


图 4-8 噪声贡献值等声级线图

由上表可知：项目建设完成后，厂界昼间噪声贡献值在43.72~55.81dB(A)之间，满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。同时，项目夜间不生产。因此，项目的建设不会对周围环境产生明显影响。

4、固体废物影响分析

项目运营期产生的固体废物包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

4.1 一般工业固体废物

一般工业固体废物主要为弃料库收集的弃料、各除尘器收集的除尘灰、水洗骨料生产废水处理过程中产生的污泥、废布袋和絮凝剂废包装袋。

4.1 一般工业固体废物

(1) 弃料：主要为除泥工序产生的筛下物，共计 857775.293t/a，全部由皮带输送机输送至 1#弃料库，定期外售。

(2) 除尘灰：根据物料衡算可知，粗碎车间和主车间各工艺环节收集的除尘灰共计 7626.349t/a 分别进入 1#~4#储灰罐暂存，定期外售；TA003 收集的除尘灰 381.813t/a 经皮带输送机输送至 1#弃料库，与弃料一起外售；TA004 收集的除尘灰 73.842t/a 和 TA016 收集的除尘灰 39.641t/a 分别经皮带输送机输送至主车间进入生产过程；TA017~TA034 收集的除尘灰 281.771t/a 和粗碎车间、主车间清扫过程收集的粉尘 125.389t/a 分别清理并转运至 2#弃料库暂存，定期外售。

(3) 污泥：根据前文水环境影响分析可知，水洗骨料生产废水处理过程中 SS 产生量为 3.055t/d (610.996t/a)，按压滤后污泥含水率为 60%计，则其产生量为 1527.49t/a，压滤后立即装车外运，不在厂区暂存。

(4) 废布袋：项目废布袋产生量约为 0.08t/a，由设备厂家定期维修更换，不在厂区暂存。

(5) 絮凝剂废包装袋：项目生产废水处理过程中使用絮凝剂 160 袋/a，按单个废包装袋的重量为 75g 计，则废包装袋产生量为 0.012t/a，收集后暂存于 2#弃料库，定期外售。

表 4-51 项目一般固体废物产生及处置情况

序号	废物名称	产生装置/工序	产生量	固废代码	处置措施
1	弃料	除泥工序	857775.293 t/a	900-009-S17	收集暂存于 1#弃料库，定期外售
2	除尘灰	粗碎车间和主车间的脉冲袋式除尘器(TA001、TA002、TA005~TA015)	7626.349t/a		分别进入 1#~4#储灰罐暂存，定期外售
		脉冲袋式除尘器 TA003	381.813t/a		由皮带输送机输送至 1#弃料库，定期外售
		脉冲袋式除尘器 TA004	73.842t/a		分别经皮带输送机输送至主车间进入生产过程
		脉冲袋式除尘器 TA016	39.641t/a		
		其他袋式除尘器 (TA017~TA034)	281.771t/a		
					粗碎车间、主车间清扫过程
3	污泥	沉淀池	1527.49t/a	900-099-S07	压滤后立即装车外运，不在厂区暂存
4	废布袋	脉冲袋式除尘器	0.08t/a	900-009-S59	由设备厂家定期维修更换，不在厂区暂存
5	絮凝剂废包装袋	生产废水处理过程	0.012t/a	900-003-S17	收集后暂存于 2#弃料库，定期外售

4.2 危险废物废物

项目机械设备维护保养过程产生的废润滑油、废液压油、废润滑油桶、废液压油桶均属于危险废物。

(1) 废润滑油 (HW08, 废物代码 900-217-08)：根据建设单位估算，设备维护保养过程中废润滑油产生量约为 2t/a，收集至密封桶内，暂存于危废间，定期交由有资质单位处置。

(2) 废液压油 (HW08, 废物代码 900-218-08)：根据建设单位估算，设备维护保养过程中废润滑油产生量约为 5t/a，收集至密封桶内，暂存于危废间，定期交由有资质单位处置。

(3) 废润滑油桶 (HW49, 废物代码 900-041-49)：按单个桶重 2kg 计，项目废润滑油桶产生量为 0.16t/a，收集后封口并暂存于危废间，定期交由有

资质单位处置。

(4) 废液压油桶 (HW49, 废物代码 900-041-49): 按单个桶重 2kg 计, 项目废液压油桶产生量为 0.414t/a, 收集后封口并暂存于危废间, 定期交由有资质单位处置。

表 4-52 项目危险废物产生及处置情况一览表

序号	危险废物名称	产生装置/工序	危废类别	危废代码	产生量 t/a	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	防治措施
1	废润滑油	设备维护保养过程	HW08	900-217-08	2	液体	矿物油	矿物油	工作日	T, I	暂存于危废间, 定期交由有资质单位处置
2	废液压油		HW08	900-218-08	4	液体	矿物油	矿物油	工作日	T, I	
3	废润滑油桶		HW49	900-041-49	0.16	固体	矿物油	矿物油	工作日	T	
4	废液压油桶		HW49	900-041-49	0.414	固体	活性炭	矿物油	工作日	T	

项目危废间位于主车间外南侧, 占地面积约 30m², 最大储存能力为 10t。危废间裙角、地面均应做耐腐蚀、防渗漏处理, 渗透系数小于 1×10⁻¹⁰cm/s; 按规范要求建设四防设施 (防风、防雨、防晒和防渗漏), 并根据危废特性采用专用的容器分区存放; 设置危险废物警示标志, 由专人进行管理并做好危险废物排放及处置情况记录; 按照《危险废物识别标志设施技术规范》(HJ1276-2022) 相关要求张贴对应标志。在严格落实上述要求后, 厂内危险废物贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中相关要求。

表 4-53 项目危废间基本情况

贮存场所 (设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	废润滑油	HW08	900-217-08	主车间外南侧	30m ²	桶装	10t	1个月
	废液压油	HW08	900-218-08			桶装		
	废润滑油桶	HW49	900-041-49			桶装		
	废液压油桶	HW49	900-041-49			桶装		

4.3 生活垃圾

项目劳动定员50人，职工生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，为0.04t/d（8t/a），收集后交环卫部门处置。

4.4 环境管理要求

为了进一步避免固体废物临时储存时污染环境，依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（修订版），本次评价对厂内一般固废和危险废物贮存分别提出管理要求。

（1）一般固废环境管理要求

①建设单位应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求收集、暂存一般工业固废，根据固废性质的不同进行分区贮存，并按照规定设置环保图形标志。

②建设单位应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订）要求，建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

（2）危险废物环境管理要求

①建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求收集、暂存危险废物，并按照规定设置环保图形标志。

②建设单位应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订）要求，建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

③建设单位委托他人运输、处置危险废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

④建设单位应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

⑤建设单位收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。

4.5 小结

经采取上述措施，项目各种固体废物均得到了妥善处置和综合利用，固体废物处置率100%，不会对周边环境造成不良影响。

5、地下水、土壤影响分析

5.1 影响途径分析

(1) 施工期

施工和运输过程产生的扬尘、建筑垃圾、施工噪声的影响，施工扬尘主要为平整土地过程产生颗粒物，其化学成分与周边土壤成分一致，不会污染周边地下水及土壤。

(2) 运营期

运营期项目不设专门维修车间，在各车间设置维修区域，对磨损件进行更换，外购润滑油、液压油整桶暂存于主车间油品暂存区，在主车间及危废间处采取重点防渗措施后，不存在土壤及地下水污染途径。

粉尘经处理后有组织排放，颗粒物不断沉降，其化学成分与周围土壤成分一致，故大气沉降不会造成土壤、地下水的污染。

综上，项目不存在土壤及地下水污染途径。

5.2 防控措施

为了确保在源头切断污染途径，本项目土壤、地下水污染防治措施将按照“源头控制、分区防治”相结合的原则采取如下防治措施：

(1) 源头控制措施

加强水洗骨料生产系统生产废水处理设施的日常巡检，发现防渗层破裂或发生泄漏事故，及时采取措施进行修复、截堵、收集，防止污染物的跑、冒、滴、漏。

(2) 分区防渗措施

项目设备液压油箱所在区域、主车间油品暂存区、危废间为重点防渗区域，水洗骨料生产系统生产废水处理设施为一般防渗区，其他生产车间及厂区地面为简单防渗区域。

重点防渗区：设备液压油箱所在区域、主车间油品暂存区、危废间等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

一般防渗区：水洗骨料生产系统生产废水处理设施等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。

简单防渗区：其他生产车间及厂区地面全部进行水泥硬化处理。

6、生态

根据现场踏勘，除水洗骨料成品料棚尚未建设外，项目骨料加工系统和水洗骨料生产系统中的水洗骨料车间、生产废水处理设施均已建设完成。同时，项目所在地周边不涉及村庄、学校、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等环境敏感区。建设项目为建筑用骨料加工项目，主要污染物为颗粒物。项目的建设对生态环境造成了一定影响，通过运营期加强对厂区绿化和污染治理工作，来减少工程建设对当地生态环境的影响。

7、环境风险分析

7.1 有毒有害和易燃易爆等危险物质的存储量

项目颚式破碎机自带液压油箱，共计 4 个 11L 液压油箱，分布于 1#粗碎车间和 2#粗碎车间；圆锥破碎机自带液压油箱，共计 6 个 203L 液压邮箱，分布于主车间；同时主车间设润滑油和液压油暂存区，最多可同时储存 20 桶（200kg/桶）润滑油和 20 桶液压油（200kg/桶）。根据设计资料，设备自

带油过滤和循环系统，维修依托外部单位，厂内不设修理场所；同时，每个工作日均有外部单位进入厂区为各类运输车辆加注柴油，厂内不设加油站或其他车用燃油暂存场所、储罐等。结合前文分析可知，项目涉及的风险物质主要为润滑油、液压油和各类危险废物等，各风险物质存储情况见下表。

表 4-54 项目环境风险物质存储情况一览表

序号	危险物质名称	存储规格	最大存储量	存储位置	涉及风险物质
1	液压油	11L×2	0.0187t	1#粗碎车间	矿物油
		11L×2	0.0187t	2#粗碎车间	矿物油
		203L×6	1.0353t	主车间	矿物油
		200L×20	3.4t		矿物油
2	润滑油	200L×20	3.4t	主车间	矿物油
3	废润滑油、废液压油、废润滑油桶、废液压油桶	/	7.574t	危废间	矿物油

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 C 规定，危险物质数量与临界量比值（Q）计算如下：

表 4-55 项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该物质 Q 值
1	矿物油	/	15.4467	2500	0.00617868

项目 Q 值 $\Sigma=0.00617868<1$

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》可知，项目无需开展环境风险专项评价，只需明确有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施。

7.2 危险物质和风险源分布情况

项目危险物质和风险源分布情况见下表。

表 4-56 危险单元划分及危险性识别情况

危险单元	危险物质	最大存在量(t)	风险源	危险性	触发因素
1#粗碎车间	液压油	0.0187	颚式破碎机液压油站	泄漏、火灾、爆炸事故污染环境空气、水及土壤环境	在耐压强度、密封性和耐腐蚀性等方面设计不合理可能造成管道穿孔、破裂，或员工违章操作，从而导致油品泄漏 泄漏物料遇静电、明火等点火源发生火灾爆炸，从而引发次生环境污染事故
2#粗碎车间	液压油	0.0187	颚式破碎机液压油站	泄漏、火灾、爆炸事故污染环境空气、水及土壤环境	在耐压强度、密封性和耐腐蚀性等方面设计不合理可能造成管道穿孔、破裂，或员工违章操作，从而导致油品泄漏 泄漏物料遇静电、明火等点火源发生火灾爆炸，从而引发次生环境污染事故
主车间油品暂存区	润滑油	3.4	主车间油品暂存区	泄漏、火灾、爆炸事故污染环境空气、水及土壤环境	在耐压强度、密封性和耐腐蚀性等方面设计不合理可能造成管道穿孔、破裂，或员工违章操作，从而导致油品泄漏 泄漏物料遇静电、明火等点火源发生火灾爆炸，从而引发次生环境污染事故
	液压油	3.4			
危废间	危险废物	7.574	危废间	泄漏、火灾、爆炸事故污染环境空气、水及土壤环境	在耐压强度、密封性和耐腐蚀性等方面设计不合理可能造成管道穿孔、破裂，或员工违章操作，从而导致盛装的废润滑油、废液压油泄漏 泄漏物料遇静电、明火等点火源发生火灾爆炸，从而引发次生环境污染事故

7.3 危险物质向环境转移的途径识别

项目危险物质向环境转移的途径识别结果见下表。

表 4-57 危险物质向环境转移的途径识别表

序号	风险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	1#粗碎车间	颚式破碎机液压站	液压油	泄漏引发环境污染, 火灾、爆炸引发次生环境污染事故	大气扩散、地表径流、垂直入渗	环境空气、地下水、土壤
2	2#粗碎车间	颚式破碎机液压站	液压油	泄漏引发环境污染, 火灾、爆炸引发次生环境污染事故	大气扩散、地表径流、垂直入渗	环境空气、地下水、土壤
3	主车间油品暂存区	主车间油品暂存区	润滑油、液压油	泄漏引发环境污染, 火灾、爆炸引发次生环境污染事故	大气扩散、地表径流、垂直入渗	环境空气、地下水、土壤
4	危废间	危废间	危险废物	泄漏引发环境污染, 火灾、爆炸引发次生环境污染事故	大气扩散、地表径流、垂直入渗	环境空气、地下水、土壤

7.4 环境风险防范措施

(1) 环境风险防范措施

项目润滑油、液压油、危险废物等在储存和使用期间若发生泄漏, 会对环境造成影响, 并造成巨大经济损失。因此, 项目应采用以下防范措施:

- ①粗碎车间液压站和主车间油品暂存区油桶下方设置托油盘;
- ②加强巡逻, 及时掌握液压站、管道、油桶包装情况, 如果发生泄漏能够及时发现, 及时采取措施;
- ③项目区内设置符合标准的灭火设施及防雷防静电设施。
- ④建立一套完善的安全管理制度, 执行工业安全卫生、劳动保护、环保、消防等相关规定。
- ⑤贮存危险废物的容器或设施必须按《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2023)的有关要求进行, 不得在露天堆放, 且按《危险废物转移联单管理办法》做好记录、管理。
- ⑥定期检查危险物质存储的安全状态, 检查其包装有无破损, 以防止泄漏。

(2) 环境风险应急措施

①厂内设置消防系统。确保发生事故时，灭火时产生的废水可完全被收集处理，不会通过渗透和地表径流污染地下水和地表水。

②设置应急事故水池或应急事故废水收集桶，产生的废水经围堵、收集进入应急事故水池或应急事故废水收集桶，经处理后回用于生产或回用于厂区地面泼洒抑尘，确保事故废水不外排。

(3) 制定环境风险事故应急预案

项目运行前，建设单位应制定出详细的、内容详实、可操作性强的应急预案，并在实际生产运行当中，不断完善应急预案的内容。

项目投运后若发生突发环境事故，应立即启动突发环境事故应急预案、专项应急预案和现场处置方案，并与徐水区突发环境事件应急预案实现对接和联动。

综上所述，项目经采取有效的环境风险防范措施，制定完善的安全管理、降低风险的规章制度，在管理、控制、监督、运营及维护方面采取有效措施后，项目运营的安全性将得到有效保证，环境风险可防可控。

8、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射影响。

9、服务期满后的环境影响

根据设计，本工程预计服务年限为5年，服务期满后即终止生产，并按相关规定拆除占地范围内的建构筑物，并破除占地范围内的水泥路面。服务期满后建构筑物拆除、路面破除过程污染主要表现在拆除（破除）过程产生的扬尘、建筑垃圾、施工噪声的影响。

(1) 扬尘

拆除（破除）过程产生的扬尘主要来源于拆除机械作业（如破碎、切割）、运输车辆和物料堆放。为最大程度减轻施工拆除（破除）过程产生的扬尘对周围大气环境的影响，参考《保定市2025年大气污染综合治理工作要点》等文件的有关要求，项目服务期满后拆除（破除）过程应采取扬尘控制措施，具体如下：

①拆除机械作业（如破碎、切割）现场要设置喷水降尘设施，在干燥天气条件下应适当增加洒水次数；装载建筑垃圾、渣土等作业时，应当边施工边适当洒水，防止产生扬尘污染；

②运载建筑垃圾的车辆要加盖篷布减少散落，清除进出施工现场道路上的泥土、弃料以及车辆、轮胎上的泥土，防止二次扬尘污染；

③拆除（破除）现场内的临时建筑垃圾堆场应使用围挡、密目安全网等材料进行覆盖，确保封闭严密，固定牢靠；

④拆除（破除）现场必须设置垃圾存放点，集中堆放并覆盖，及时清运，严禁随意丢弃；

⑤制定治理拆除（破除）扬尘应急预案，遇有4级以上大风天气时，不得进行破碎、切割等拆除机械作业。当预测有可能出现沙尘、雾霾天气时，要及时启动相应的应急预案，对拆除（破除）现场土方、裸露地面进行洒水、覆盖，防止扬尘污染，并停止所有建筑渣土运输。

通过以上措施治理后，可有效控制服务期满后拆除（破除）过程扬尘对周围环境的影响。项目服务期满后拆除（破除）过程持续时间短，只要加强管理，切实落实好以上措施，拆除（破除）过程扬尘对环境的影响将会大大降低，其对环境的影响也将随拆除（破除）作业的开始而消失。

（2）废水

服务期满后拆除（破除）过程产生的废水主要由生产和生活废水两部分组成，其中生产废水主要是车辆的冲洗废水、水洗骨料生产系统生产废水处理设施内的废水，生活污水主要是拆除（破除）作业人员盥洗废水。

①生产废水的防治措施

为避免拆除（破除）过程生产废水排放污染当地水体环境，本次评价要求建设单位采取以下防治措施：

◆在水洗骨料生产系统生产废水处理设施拆除之前，应将其内部可以回用的废水全部用于拆除（破除）过程洒水抑尘作业，并指派专人负责查验，确保无废水外排。

◆沉淀池、清水池等涉水设备应整体拆除，不得随意切割或者破坏，淘汰设备外运装车过程中不得将设备倾倒，防止内部残存废水洒落。

◆车辆冲洗废水，主要污染物为泥沙，经沉淀池沉淀后用于厂内泼洒抑尘。

②生活污水的防治措施

拆除（破除）作业人员均为周边村民，现场不设施工营地、不设食堂，厕所为旱厕，产生的生活污水主要是职工盥洗废水，全部用于场内泼洒抑尘。

经采取以上防治措施后，拆除（破除）过程废水不会对周围水环境造成明显影响。

（3）噪声

服务期满后拆除（破除）过程噪声影响主要来自拆除设备（如破碎机、挖掘机）和运输车辆作业时产生的噪声。为减缓拆除（破除）过程噪声对周围声环境的影响，本次评价要求建设单位采取如下措施：

①尽可能采用低噪声设备，制定合理的施工计划，避免大量高噪声设备同时施工；

②制定合理的运输路线，建筑垃圾、渣土及设备运输车辆路过敏感目标时应低速慢行、禁鸣喇叭，以减轻交通噪声对敏感点的影响；

③配专人负责对动力机械设备进行定期的维修、养护；闲置不用的设备应立即关闭，搬运各种物件必须轻拿轻放，钢铁件堆放不得发出大的声响，严禁抛掷物件而造成的噪声。

综上，只要建设单位加强监管，文明施工，并认真执行各项降噪措施，就能有效地减缓施工噪声的污染。此外，项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，不会产生噪声扰民事件和噪声污染纠纷。

（4）固体废物

服务期满后拆除（破除）过程中产生的固体废物主要有拆除的设备、管道、弃土弃渣、其他建筑垃圾和拆除（破除）作业人员生活垃圾。

拆除的设备、管道外售或转移到其他规定场地；危废间拆除之前将其内

部危险废物按要求进行转运；建筑垃圾分类收集，并尽可能回收再利用，不能再利用的与弃土弃渣一起送市政部门指定地点消纳。

在采取上述措施后，项目服务期满后拆除（破除）过程产生的固体废物全部妥善处理，实现零排放，不会造成二次污染。

通过采取以上有针对性的环境保护措施，可最大限度的避免或者降低项目服务期满后拆除（破除）过程对区域环境的不利影响。此外，服务期满后拆除（破除）过程的影响是暂时的，将随着拆除（破除）过程的结束而消失。

10、监测要求

为掌握企业污染物排放状况及其对周边环境质量的影响等情况，按照相关法律法规和技术规范，排污单位应自行组织开展环境监测活动。自行监测内容包括废气污染物（以有组织或无组织形式排入环境）、噪声等。

建设单位应按照监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。监测项目及频次根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中相关要求，并参照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）确定。本次评价污染源监测计划见表 4-58。

表 4-58 项目污染源监测计划一览表

污染类型	监测点位	监测因子	执行标准	监测频次
废气	DA001~DA034	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（排气筒高度未高出周围 200m 范围内最高建筑 5m 以上，排放速率严格 50%执行）	1次/年
	厂界	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值	1次/年
噪声	各厂界外1米	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准	1次/季

注：污染源监测数据按《污染源监测管理办法》上报当地生态环境主管部门，所有监测数据一律归档保存。

11、监测要求

本项目总投资为 35150 万元，其中环保设施投资为 1040 万元，占总投资的 2.96%，主要用于废气治理设施、噪声治理设施、废水治理设施、固体废

物暂存设施、排污口规范化等。主要环保投资概算如下：

表 4-59 环保投资明细

环保项目		主要设备或措施	投资概算 (万元)
运营期	废气治理	各工序粉尘经收集后进入各自除尘器 (TA001~TA034) 进行净化, 最终经各自排气筒排放 (DA001~DA034)	900
	废水治理	水洗骨料生产系统废水处理设施	80
	噪声防治	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声	10
	固体废物	固体废物收集、暂存设施	10
	土壤防治	重点防渗区: 设备液压油站所在区域、主车间油品暂存区、危废间等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。 一般防渗区: 水洗骨料生产系统生产废水处理设施等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。 简单防渗区: 其他生产车间及厂区地面全部进行水泥硬化处理。	15
	风险防范	消防设施、环境风险应急预案等	10
	排污口规范化	废气排放口、噪声排放口、固体废物贮存场规范化	15
其他	/	/	
合计	/	1040	

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	1#粗碎车间卸料、一次进料和粗碎工序 (DA001)	颗粒物	卸料口及振动给料机上方均设“集气罩+软帘”+颚式破碎机进出口进行密闭处理+1套脉冲袋式除尘器(TA001)+1根25m高排气筒(DA001)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准(排气筒高度未高出周围200m范围内最高建筑5m以上,排放速率严格50%执行)
	2#粗碎车间卸料、一次进料、除泥后筛上物返回皮带转接和粗碎工序 (DA002)	颗粒物	卸料口及振动给料机上方均设“集气罩+软帘”+除泥后筛上物返回皮带转接点进行封闭处理+颚式破碎机进出口进行密闭处理+1套脉冲袋式除尘器(TA002)+1根25m高排气筒(DA002)	
	除泥工序 (DA003)	颗粒物	振动筛进行封闭处理+1套脉冲袋式除尘器(TA003)+1根25m高排气筒(DA003)	
	二次进料工序 (DA004)和三次进料工序 (DA016)	颗粒物	料仓给料机下方皮带封闭处理+2套脉冲袋式除尘器(TA004、TA016)+2根25m高排气筒(DA004、DA016)	
	中碎工序 (DA005)和细碎工序 (DA015)	颗粒物	圆锥破碎机进出口进行密闭处理+2套脉冲袋式除尘器(TA005、TA015)+2根25m高排气筒(DA005、DA015)	
	一次、二次、三次筛分工序 (DA006~DA014)	颗粒物	油浸式振动筛进行封闭处理+9套脉冲袋式除尘器(TA006~TA014)+9根25m高排气筒(DA006~DA014)	
	成品料出库工序 (DA017~DA023)	颗粒物	皮带封闭处理+7套脉冲袋式除尘器(TA017~TA023)+7根15m高排气筒(DA017~DA017)	
	装车平台 (DA024~DA030)	颗粒物	装车用放料口处均设吸尘口+放料仓顶部自带仓顶脉冲袋式除尘器(TA024~TA030)+7根20m高排气筒(DA024~DA030)	

	储灰罐上料工序 (DA031~DA034)	颗粒物	各储灰罐自带仓顶布袋除尘器(TA031~TA034)+4根15m高排气筒 (DA031~DA034)	
	厂界	颗粒物	①中心料库、回笼料库和成品料库在物料入库时开启雾炮抑尘。②生产设备均置于相应车间内,车间封闭。③厂区道路硬化,并采取定期清扫、洒水等措施,保持清洁。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值
地表水环境	水洗骨料生产系统生产废水	SS	经沉淀后回用于水洗骨料生产	不外排
	车辆冲洗废水	SS	经沉淀后回用于车辆冲洗	不外排
	职工生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	全部排入厂区防渗化粪池,定期清掏外运沤肥	不外排
声环境	生产及辅助设备	等效连续 A 声级	采取“选用低噪声设备+设备置于生产车间内+基础减振+风机进出口采用软连接”等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>一般工业固体废物:除泥工序产生的筛下物由皮带输送机输送至1#弃料库,定期外售;粗碎车间和主车间的脉冲袋式除尘器(TA001、TA002、TA005~TA015)收集的除尘灰分别进入1#~4#储灰罐暂存,作为副产品外售;脉冲袋式除尘器TA003收集的除尘灰期由皮带输送机输送至1#弃料库,定期外售;脉冲袋式除尘器TA004和TA016收集的除尘灰分别经皮带输送机输送至主车间进入生产过程;其他袋式除尘器(TA017~TA034)收集的除尘灰和粗碎车间、主车间清扫过程收集的粉尘分别清理并转运至2#弃料库暂存,定期外售;沉淀池产生的污泥压滤后立即装车外运,不在厂区暂存;废布袋由设备厂家定期维修更换,不在厂区暂;絮凝剂废包装袋收集后暂存于2#弃料库,定期外售。</p> <p>危险废物:废润滑油、废液压油、废润滑油桶、废液压油桶暂存于危废间,定期委托有资质单位处置。</p> <p>生活垃圾:经收集后交环卫部门处置</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>设备液压油站所在区域、主车间油品暂存区、危废间为重点防渗区域,水洗骨料生产系统生产废水处理设施为一般防渗区,其他生产车间及厂区地面为简单防渗区域。</p> <p>重点防渗区:设备液压油站所在区域、主车间油品暂存区、危废间等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10⁻⁷cm/s。</p> <p>一般防渗区:水洗骨料生产系统生产废水处理设施等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1.0×10⁻⁷cm/s。</p> <p>简单防渗区:其他生产车间及厂区地面全部进行水泥硬化处理。</p>			

生态保护措施	<p>建设项目为建筑用骨料加工项目，主要污染物为颗粒物。项目的建设对生态环境造成了一定影响，通过运营期加强对厂区绿化和污染治理工作，来减少工程建设对当地生态环境的影响。</p>																				
环境风险防范措施	<p>①粗碎车间液压油站和主车间油品暂存区油桶下方设置托油盘；</p> <p>②加强巡逻，及时掌握液压油站、管道、油桶包装情况，如果发生泄漏能够及时发现，及时采取措施；</p> <p>③项目区内设置符合标准的灭火设施及防雷防静电设施。</p> <p>④建立一套完善的安全管理制度，执行工业安全卫生、劳动保护、环保、消防等相关规定。</p> <p>⑤贮存危险废物的容器或设施必须按《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）的有关要求进行，不得在露天堆放，且按《危险废物转移联单管理办法》做好记录、管理。</p> <p>⑥定期检查危险物质存储的安全状态，检查其包装有无破损，以防止泄漏。</p>																				
其他环境管理要求	<p>1、根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；设专人进行环境管理工作，负责该项目所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；建立健全环境档案管理与保密制度、污染防治设施设计技术改进及运行资料、污染源调查技术档案、环境监测及评价资料和项目平面图等。在厂区废气、废水、噪声、固废排放点，设置明显标志，标志的设置应执行《环境保护图形标志排放口》（GB15562.1-1995）中有关规定。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 环境保护图形标志一览表</p> <table border="1" data-bbox="411 1205 1353 1872"> <thead> <tr> <th data-bbox="411 1205 507 1256">序号</th> <th data-bbox="507 1205 754 1256">提示图形符号</th> <th data-bbox="754 1205 986 1256">警告图形符号</th> <th data-bbox="986 1205 1161 1256">名称</th> <th data-bbox="1161 1205 1353 1256">功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="411 1256 507 1440">1</td> <td data-bbox="507 1256 754 1440">  </td> <td data-bbox="754 1256 986 1440">  </td> <td data-bbox="986 1256 1161 1440">废气排放口</td> <td data-bbox="1161 1256 1353 1440">表示废气向大气排放</td> </tr> <tr> <td data-bbox="411 1440 507 1664">2</td> <td data-bbox="507 1440 754 1664">  </td> <td data-bbox="754 1440 986 1664">  </td> <td data-bbox="986 1440 1161 1664">噪声排放源</td> <td data-bbox="1161 1440 1353 1664">表示噪声向外环境排放</td> </tr> <tr> <td data-bbox="411 1664 507 1872">3</td> <td data-bbox="507 1664 754 1872">  </td> <td data-bbox="754 1664 986 1872">  </td> <td data-bbox="986 1664 1161 1872">一般固体废物</td> <td data-bbox="1161 1664 1353 1872">表示一般固体废弃物贮存、处置场</td> </tr> </tbody> </table>	序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能	1			废气排放口	表示废气向大气排放	2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放	3			一般固体废物	表示一般固体废弃物贮存、处置场
序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能																	
1			废气排放口	表示废气向大气排放																	
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放																	
3			一般固体废物	表示一般固体废弃物贮存、处置场																	

4	/		危险废物	表示此处存放危险废物
---	---	---	------	------------

2、危废间标识要求

按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）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，危废间门口需张贴警告标识牌，具体要求如下：

表 5-2 危废间及储存容器标签示例

项目	样式	要求
危险废物设施场所标识牌	<div style="text-align: center;">  <p>横版</p>  <p>竖版</p> </div>	<p>①尺寸：危险废物贮存、利用、处置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 HJ1276-2022 表 3 中的要求设置；</p> <p>②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>③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>④材质：危险废物贮存、利用、处置设施标志宜采用坚固耐用的材料（如 1.5mm~2mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理；</p> <p>⑤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外观质量要求：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>

危险废物贮存分区标志牌



- ①尺寸：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HJ1276-2022表2中的要求设置；
- ②颜色：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）；
- ③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；
- ④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；
- ⑤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。

危险废物标签



- ①尺寸：危险废物标签的尺寸宜根据容器或包装物的容积按照HJ1276-2022表1中的要求设置；
- ②颜色：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）；
- ③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；
- ④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；
- ⑤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，边框外宜留不小于3mm的空白。

3、根据《固定污染源排污许可证分类管理名录(2019年版)》（部令第11号）相关规定，针对企业事业单位和其他生产经营者污染物产生量、排放量和对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理，本项目属于简化管理，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申领排污

	<p>许可证。</p> <p>4、本项目竣工后建设单位应依据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。</p>
--	---

六、结论

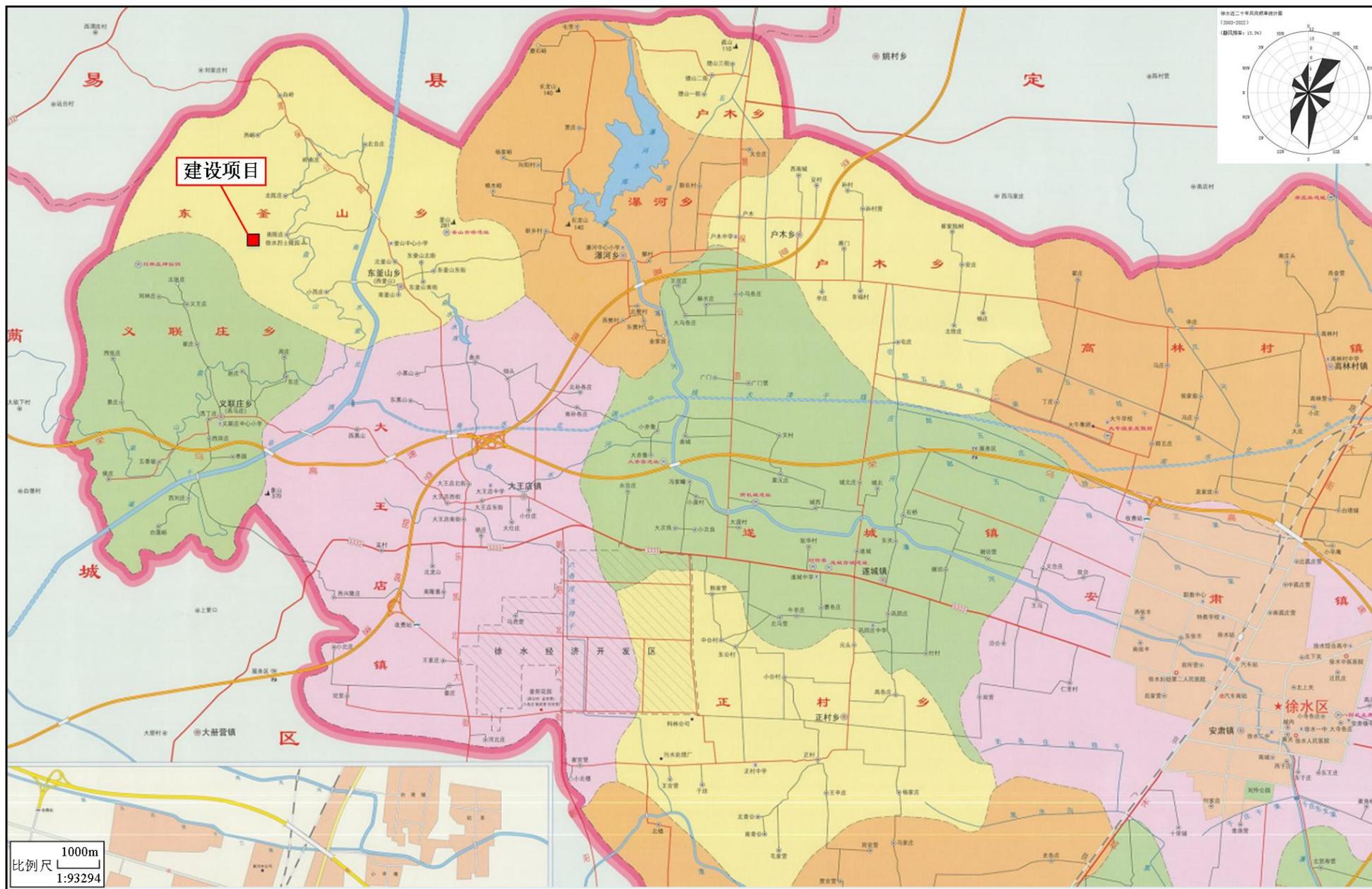
本项目采用的污染治理措施为“污染防治可行技术指南”、“排污许可技术规范”中的可行技术；经污染治理措施处理后，项目废气、噪声稳定达标排放，废水不外排，固体废物全部合理处置。建设单位在严格落实本报告提出的各项污染防治措施的前提下，从环保角度出发，本项目环境影响可接受，其建设可行。

附表

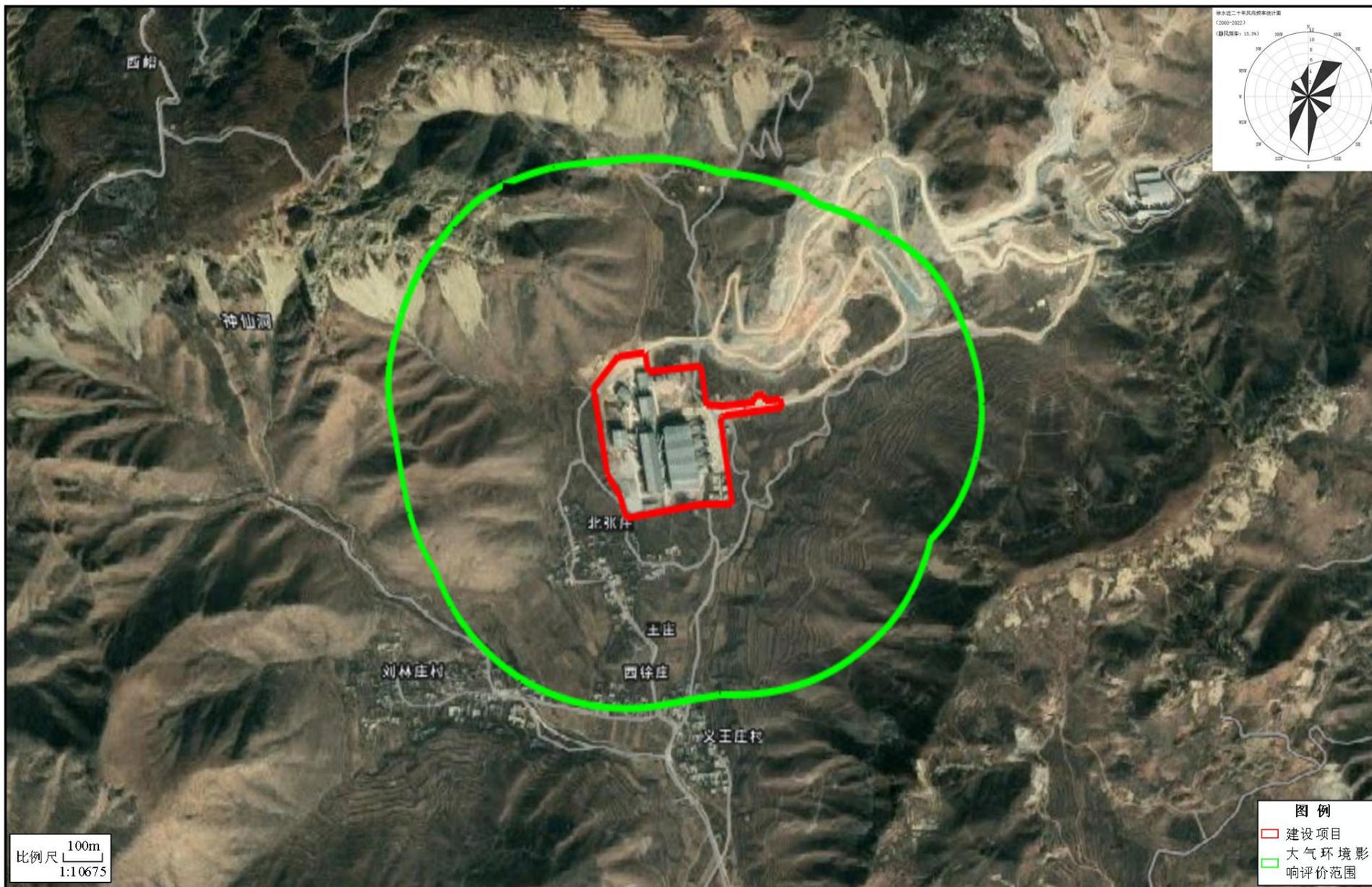
建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	/	/	/	8.414t/a	/	8.414t/a	+8.414t/a
		SO ₂	/	/	/	0t/a	/	0t/a	0t/a
		NO _x	/	/	/	0t/a	/	0t/a	0t/a
		VOCs	/	/	/	0t/a	/	0t/a	0t/a
废水		COD	/	/	/	0t/a	/	0t/a	0t/a
		BOD ₅	/	/	/	0t/a	/	0t/a	0t/a
		SS	/	/	/	0t/a	/	0t/a	0t/a
		氨氮	/	/	/	0t/a	/	0t/a	0t/a
		总磷	/	/	/	0t/a	/	0t/a	0t/a
		总氮	/	/	/	0t/a	/	0t/a	+0t/a
一般工业 固体废物		弃料	/	/	/	857775.293t/a	/	1072832.906t/a	+ 1072832.906t/a
		除尘灰	/	/	/	8528.805t/a	/	8435.897t/a	+8435.897t/a
		污泥	/	/	/	1527.49t/a	/	1562.5t/a	+1562.5t/a
		废布袋				0.08t/a		0.08t/a	+0.08t/a
		絮凝剂废包装袋	/	/	/	0.012t/a	/	0.012t/a	+0.012t/a
危险废物		废润滑油	/	/	/	2t/a	/	13.6t/a	+13.6t/a
		废液压油	/	/	/	4t/a	/	35.1t/a	+35.1t/a
		废润滑油桶	/	/	/	0.16t/a	/	0.16t/a	+0.16t/a
		废液压油桶	/	/	/	0.414t/a	/	0.414t/a	+0.414t/a

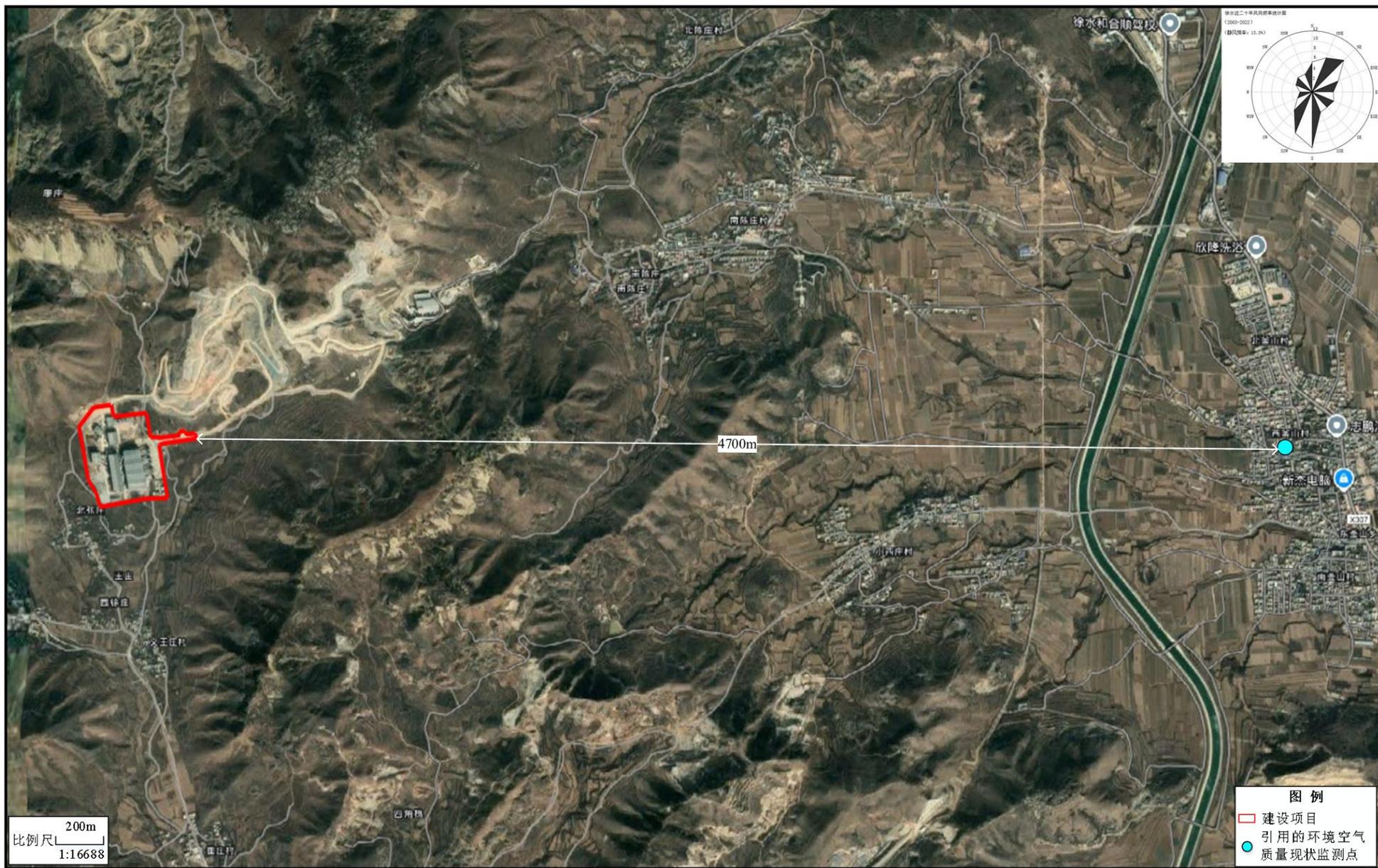
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 建设项目地理位置图



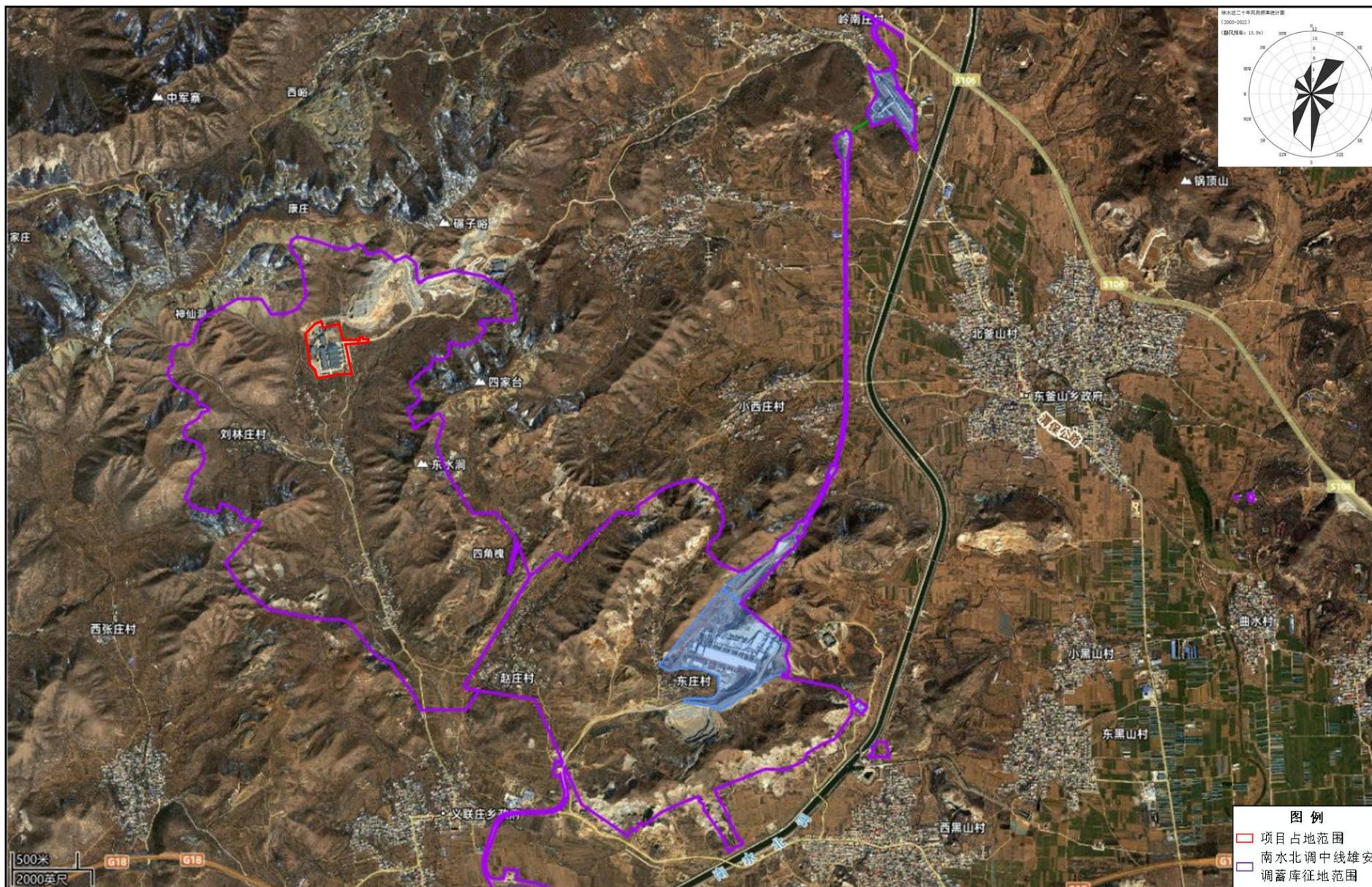
附图2 建设项目周边关系图



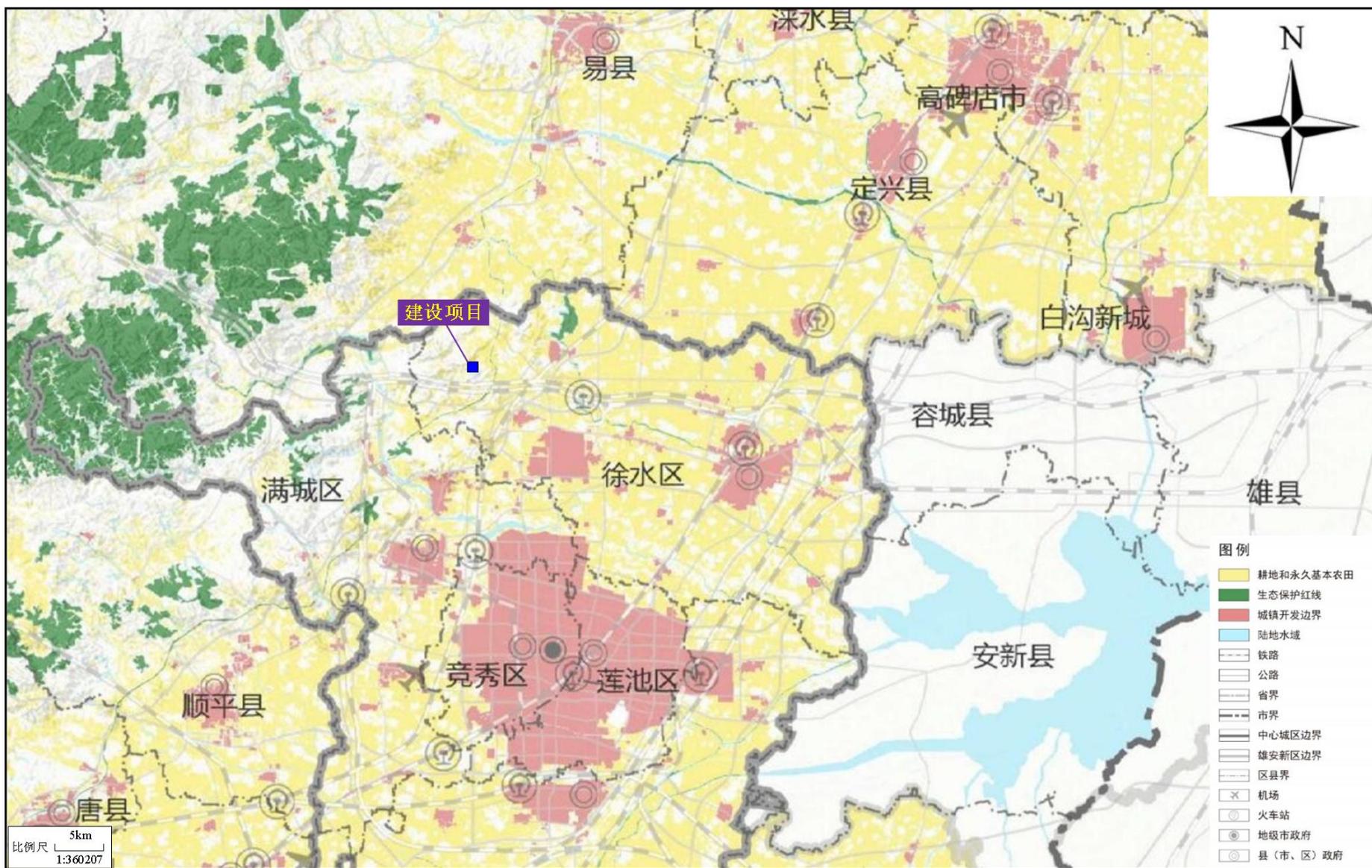
附图 4 建设项目与引用的环境空气质量现状检测点位图



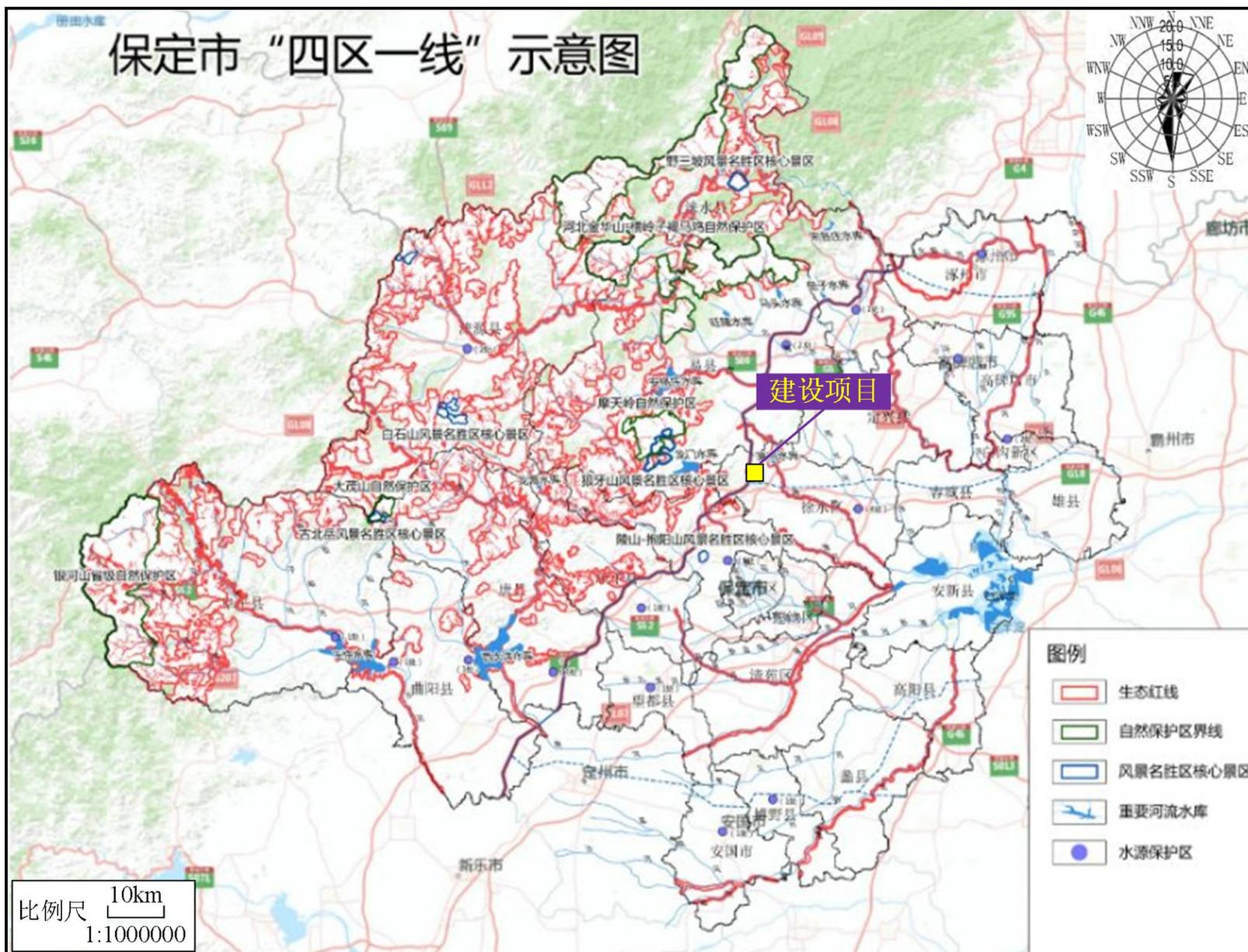
附图 5 建设项目与南水北调中线雄安调蓄库项目位置关系图



附图 6 建设项目占地与南水北调中线雄安调蓄库项目征地范围位置关系图



附图 7 建设项目与保定市生态保护红线相对位置分布图



附图 8 保定市“四区一线”示意图