

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：大同冀东水泥有限责任公司绿色低碳
建材 90 万立方米混凝土搅拌站项目

建设单位（盖章）：大同冀东水泥有限责任公司

编制日期：2025 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制



项目用地范围



项目用地



骨料仓、机制砂来源（厂内骨料仓、机制砂仓）



骨料仓、机制砂来源输送走向



水泥来源（厂内水泥库）



水泥输送走向

《大同冀东水泥有限责任公司绿色低碳建材 90 万立方米混凝土搅拌站项目环境影响报告表》技术评审意见修改说明

序号	专家意见	修改说明	修改位置
1	收集项目所在区域生态环境分区管控动态更新查询结果，根据生态环境分区管控动态更新结果，完善项目建设的“三线一单”符合性分析。规范项目环境保护目标介绍，明确项目厂界与周边各环境保护目标的距离位置关系。补充依托工程的可依托性分析。	报告 1.3.1 收集了项目所在区域生态环境分区管控动态更新查询结果，根据生态环境分区管控动态更新结果，完善了项目建设的“三线一单”符合性分析。 报告 3.6 规范了项目环境保护目标介绍，明确了项目厂界与周边各环境保护目标的距离位置关系。 表 2.3-2 补充了依托工程的可依托性分析。	P5-P6 P23 附图 4 P13
2	补充不同产品商品砼的原辅材料单耗指标，根据产品方案规范本项目原辅材料消耗量指标。补充各产尘节点集气方式介绍，明确各产尘点集尘风量设置依据。采用集气罩收集应明确集气罩方式、罩口风速等技术参数；采用密闭集气方式应明确密闭集气装置容积及换气次数。	表 2.6-1 补充了不同产品商品砼的原辅材料单耗指标，根据产品方案规范了本项目原辅材料消耗量指标见表 2.6-2。 报告 4.5 补充了各产尘节点集气方式介绍，明确了各产尘点集尘风量设置依据。采用集气罩收集明确了集气罩方式、罩口风速等技术参数；采用密闭集气方式应明确了密闭集气装置容积及换气次数。	P15 P31-P37
3	根据项目生产所需骨料、粉料的储存、生产设施数量及全年物料消耗量，进一步明确单个储存设施及生产设施工作制度，细化本项目除尘器、排气筒的设置及工作制度。核实颗粒物排放量。	根据项目生产所需骨料、粉料的储存、生产设施数量及全年物料消耗量，进一步明确了单个储存设施及生产设施工作制度，细化了本项目除尘器、排气筒的设置及工作制度。核对了颗粒物排放量。	P16 P40-P41
4	补充防沙治沙环保措施介绍，补充细化本项目清洁运输及厂区无组织污染物的管控要求。	报告 1.5、1.6 补充了防沙治沙环保措施介绍，补充细化了本项目清洁运输及厂区无组织污染物的管控要求。	P9-P10 P37

已根据评审意见修改
补正

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	21
四、主要环境影响和保护措施	27
五、环境保护措施监督检查清单	49
六、结论	51
建设项目污染物排放量汇总表	52
附图	
附件	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	大同冀东水泥有限责任公司绿色低碳建材 90 万立方米混凝土搅拌站项目		
项目代码	2412-140254-89-05-643694		
建设单位联系人	安志峰	联系方式	17735219989
建设地点	山西省大同市云冈区口泉新东街（大同冀东水泥有限责任公司厂区内）		
地理坐标	113 度 6 分 50.962 秒， 39 度 58 分 52.959 秒		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造	建设项目行业类别	二十七_55、石膏、水泥制品及类似制品制造302（商品混凝土）
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）	云冈经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	125.8
环保投资占比（%）	4.19	施工工期	7 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	/
专项评价设置情况	无		
规划情况	2019 年山西省人民政府出具了《山西省人民政府关于同意设立云冈经济技术开发区的批复》（晋政函〔2019〕109 号）同意设立云冈经济技术开发区。		
规划环境影响评价情况	《云冈经济技术开发区总体规划（2021—2035 年）环境影响报告书》，由山西清泽阳光环保科技有限公司负责编制，山西省生态环境厅于 2023 年 1 月 10 日对该规划环评出具了审查意见，文件号为“晋环函〔2023〕26 号”。		

规划及环境影
响评价符合性
分析

1.1 与《云冈经济技术开发区总体规划》符合性分析

大同云冈经济技术开发区总体目标为通过产业转型持续推进，发展新业态、新工艺、新技术和新模式，建设国家级循环经济示范园区，晋北现代煤化工、节能环保和新一代信息技术产业基地、科技成果转化示范基地，到2030年建设成为国家级经济技术开发区。

将云冈经开区“2+3+X”现代产业体系日趋完善，即现代煤化工和节能环保产业2个主导产业，培育新能源、新一代信息技术和装备制造3大战略新兴产业，加速发展现代物流服务业、科技创新服务业、工业旅游业等现代服务业。

一、延展煤炭产业链条，做精现代煤化工产业：①提高煤炭清洁利用，构建现代煤化工产业体系；②搭建创新平台，深化现代煤化工产业技术创新；③发挥龙头企业带动，形成现代煤化工产业集群；④纵向延伸煤化工产业链条，培育精细化工产业；⑤深化煤炭产业链条上游和下游之间的协调发展。

二、弥补煤炭产业链条，加快发展节能环保产业：①发展高效节能产业；②推进先进环保产业发展，采用清洁生产技术和设备，推动现有设备技术改造升级，加大废弃物的治理和利用；③发展资源循环利用和材料产业，打造环保科技固废处理基地，建设水泥建材产业园，发展新型墙体材料，培育壮大碳基新材料产业发展。

该开发区空间规划布局为“一区四园”，即现代煤化工产业园、同忻循环产业园、塔山循环产业园、清洁能源产业园。①塔山循环产业园发展方向和重点：以现有的塔山循环产业园为基础，推动“煤电热、煤化工、煤电建”三条循环产业链条融合创新发展，延伸建材、水循环等横向产业链条，发展固废综合利用项目。②同忻循环产业园区发展方向和重点：以现有的同忻产业园为基础，加快推动智创园区建设，加快固废综合利用、节能环保等产业发展，集聚新型建材和工业固废综合利用项目，建设煤矸石综合利用产业

园和水泥建材产业园。推动院企和校企合作，建设云冈经开区双创中心和孵化器，推动新业态、新技术和新模式发展。③清洁能源产业园发展方向和重点：积极推动科技环保产业园建设，提高节能环保技术与装备、产品和服务水平为重点，围绕煤炭、新材料、电力、固废综合利用等产业的清洁生产，发展节能环保产业。④现代煤化工产业园发展方向和重点：遵守山西省化工项目安全准入条件（试行），加大招商力度，优化提升煤化工产业，积极培育发展有机化工、精细化工、化工材料等现代化工产业集群发展。形成与传统石化产业互为补充、有序竞争的市场格局。建设标准厂房，积极引导特种材料、科技创新服务业、新一代信息技术、装备制造业等产业发展，优化云冈经开区一煤独大的产业结构。

本项目位于大同冀东水泥有限责任公司现有厂区内，属于同忻循环产业园，占用工业用地，因此项目满足云冈区经济技术开发区总体规划要求。

云冈区经济技术开发区总体规划图见附图 1。

1.2 与《云冈经济技术开发区总体规划（2021-2035 年）环境影响报告书》及其审查意见（晋环函〔2023〕26 号）的符合性分析

表 1.2-1 本项目与《云冈经济技术开发区总体规划（2021-2035 年）环境影响报告书》及其审查意见（晋环函〔2023〕26 号）的符合性分析表

序号	划环评审查意见主要内容	本项目情况	相符性
1	坚持生态优先，推动园区高质量发展。 《规划》实施应贯彻落实山西省和大同市“十四五”生态环境保护规划，“两山七河一流域”规划。依据环境资源承载力及环境质量改善目标，围绕节能环保和现代煤化工两大主导产业，进一步优化《规划》的产业结构和开发建设时序，加大园区循环化改造力度，进一步促进“煤电热、煤电建、煤化工”循环化发展，协同推进开发区高质量发展和生态环境高水平保护。	本项目符合山西省和大同市“十四五”生态环境保护规划，“两山七河一流域”规划。	符合
2	严格环境准入，推进减污降碳协同增效。 做好与国土空间规划的衔接，落实生态环境分区管控要求，严格项目环境准入，拟建“两高”项目需按程序报省政府批准同意后方可实施。入区项目生产工艺、装备水平、资源能源利用和污染控制水平应对标国际国内先进水平，煤电项目应满足最严排放浓度限值及总量控制要求，推动园	本项目建设满足大同市“三线一单”重点管控单元的管控要求，污染物排放按照最新最严排放浓	符合

		区绿色低碳发展。口泉河、甘河穿开发区河段两侧应划定生态功能保护线，按要求建设绿色生态廊道。加强开发区西侧边山的生态修复、大宗物流沿线防护及与主城区之间的生态防护。	度限值设计，按照要求实施总量控制。	
3		强化减排措施，持续改善大气环境质量。 严格落实区域消减方案，着力推进现有煤电、煤化工等企业升级改造，加强颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物等污染物的控制。充分利用现有铁路专用线，进一步提高大宗货物铁路运输比例，做好铁路专用线与封闭管道或管状带式输送机衔接，打通铁路运输“最后一公里”，原煤等大宗物料运输以铁路、封闭管道或管状带式输送机为主，新能源汽车或达到国六排放标准的汽车作为补充。推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料，严格控制储存和装卸过程 VOCs 排放，对逸散 VOCs 和产生异味的主要环节采取有效的密闭与收集措施。	本项目骨料、机制砂采用全封闭带式输送机输送、粉料采用密闭式气力输送；采用清洁运输方式，要求使用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车。	符合
4		严格用排水管理，保障区域水环境安全。 坚持“以水定产，量水而行”原则，合理控制产业规模。用水实施分质分级利用，工业用水优先采用污水处理厂再生水，提高水循环利用率。按照“清污分流、雨污分流”的原则，实现园区内企业初期雨水收集处理不外排，加强工业废水、生活污水等收集和集中处理，推进塔山循环产业园、同忻循环产业园、清洁能源产业园废水近零排放，推动实现现代煤化工产业园废水循环利用零排放。污水处理设施、化工原料储罐以及危险废物暂存间等划为重点污染防治区，做好重点区域的防渗措施，设置地下水监测井，开展地下水跟踪监控，确保区域水环境安全。	本项目生产用水源为大同冀东水泥有限责任公司现有供水系统。	符合
5		强化固废处置以及声环境、土壤环境保护。 按照“减量化、资源化、无害化”的原则，进一步拓展开发区一般工业固废的综合利用途径和方式，推进固废综合利用向高精尖产业转型发展，持续提升工业固废的资源化综合利用水平。科学划定开发区声环境功能区划，合理规划运输路线，避让居民聚集区，采取隔离绿化带等措施，减轻噪声影响。加强生产全过程的土壤污染防治，建立土壤环境跟踪监测，对开发区内及周边敏感目标用地进行跟踪监测。	本项目固废全部回用于生产。合理布局，采用低噪声设备，同时采取了各类隔振、减振、隔声、消声等措施，可减轻噪声影响。	符合
6		加强基础设施建设，提升环境服务水平。 按照“基础设施先行”的原则，依托规划热电联产项目加快推进配套实施的集中供热管网建设，完成区域散煤替代清零目标，持续改善区域大气环境质量。强化园区集中式污水处理、中水回用设施以及配套管网工程建设，加强甘河、口泉河两侧现有企业、河道两侧居民污水的收集处置。	本项目基础设施依托大同冀东水泥有限责任公司现有。	符合

	<p>加快现代煤化工产业园工业废水集中处理装置建设，保障园区基础设施建设与规划实施相匹配。</p>	<p>健全风险防控体系，严防生态环境风险。 强化开发区水环境风险防控，现代煤化工产业园应落实环境风险三级防控措施，加强环境风险防控体系建设并编制应急预案；设置满足要求的事故废水收集系统，严控对口泉河、甘河以及西万庄集中供水水源的环境风险。完善开发区危险废物收集、贮存、转运、处置和利用体系，园区内涉及重大危险源的生产装置、储存区应建设视频监控设施。</p>	<p>依托大同冀东水泥有限责任公司现有。</p> <p>符合</p>
<p>由上表分析可知，本项目建设符合园区规划环评审查意见（晋环函〔2023〕26号）中规定要求。</p>			
<p>其他符合性分析</p>	<p>1.2 产业政策符合性</p> <p>根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第7号令《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目原料储存、搅拌楼等主要生产区域实现全封闭，并配置收尘设备，采用信息化集成管理系统进行运营管理，是具备消纳城市固废能力的智能化预拌混凝土生产线，属于鼓励类项目。因此，本项目符合国家产业政策要求。综上所述，本项目的建设符合国家及地方产业政策的要求。</p> <p>1.3 与“三线一单”的符合性分析</p> <p>1.3.1 生态保护红线</p> <p>与《大同市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》符合性分析</p> <p>根据山西省“三线一单”数据管理及应用平台对本项目智能研判结果（管控单元编码为：ZH14021420004，管控单元名称为：云冈经济技术开发区同忻循环产业园大气环境高排放重点管控单元）及对照大同市生态环境管控单元图（附图2），本项目位于重点管控单元。</p> <p>项目与云冈经济技术开发区同忻循环产业园大气环境高排放重点管控单元准入要求符合性分析见表1.3-1。</p> <p>表 1.3-1 与云冈经济技术开发区同忻循环产业园大气环境高排放重点管控单元准入清单符合性分析表</p>		

管控类别	管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	空间布局约束: 1.执行山西省、重点流域、大同市的空间布局准入要求,入园企业需符合园区产业定位。2.严格控制高耗能、高耗水、高排污项目入园。	本项目为混凝土搅拌项目,属于水泥建材符合园区产业定位,非高耗能、高耗水、高排污项目。	符合
污染物排放管控	1.执行山西省、重点流域、大同市的污染物排放控制要求。 2.开发区规划新增项目在区域大气环境稳定达标前,要求执行现役源1.5倍削减量替代,特征污染物监测超标要求按照倍量削减的原则进行削减。 3.园区涉水企业应自行建设污水处理设施,提高污水回用率,确需排放的,要进入园区污水处理设施,严禁单独设置排污口。园区污水处理厂外排废水化学需氧量、氨氮、总磷三项主要污染物达地表水IV类标准。园区污水达到全收集、全处理。矿井水外排达到地表水III类标准。 4.园区集中供热范围内的新建、扩建和技改项目一律不得再建自备锅炉。 5.城镇生活污水实现全收集和全处理。城镇生活污水的全收集和全处理。城镇入河排污口水质应当达到地表水环境质量V类及以上标准。	本项目在大同冀东水泥有限责任公司厂区内空地进行建设,大气污染物排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB14/3176-2024)表1、表2排放标准;本项目产生废水经沉淀一砂石分离一沉淀处理后全部回用于混凝土拌合用水。	符合
环境风险防控	1.所有入园企业应根据其涉及危险废物性质、使用情况等落实其事故风险防范、处置措施,制定突发环境事件应急预案,并注重于园区及当地环境管理部门等更高级预案的联动,各企业应设置必要风险防范应急处置的设施如事故池等。 2.园区中煤化工企业危险废物应送有资质的单位进行处理,如需设置危险废物暂存场,暂存场严格执行《危险废物贮存污染控制标准》有关规定;如需设置危险废物安全填埋场要严格执行《危险废物填埋场污染物控制标准》的相关要求。 3.城镇污水集中处理设施的运营单位应当配套建设污水水质监测设施;在出现水质超标,或者发生影响城镇污水处理设施安全运行的突发情况时,应当立即采取应急处理措施。	本项目产生危险废物为废油、废油桶,存放于大同冀东水泥有限责任公司2#危废贮存库,2#危废贮存库面积460m ² ,能够满足存放需求,后依托水泥窑协同处置。	符合
资源开发效率要求	1.园区内煤炭开采企业严格按照采矿许可证要求开发煤炭资源。2.提高煤矸石利用效率,推行煤炭循环利用模式。 3.大力回用矿井水以及污水厂中水。 4.积极推行低影响开发建设模式促进雨水收	本项目原料水泥、骨料、机制砂均可由厂内直接提供,在大同冀东水泥有限责任公司厂区内空地建设,不新增占地。	符合

集、处理和资源化利用；新建城区硬化地面，可渗透面积要达到 40%以上。

项目建设符合云冈经济技术开发区同忻循环产业园大气环境高排放重点管控单元准入管控要求，符合“三线一单”的要求。

1.3.2 与环境质量底线的符合性分析

本次评价收集了 2023 年大同市云冈区城市环境空气质量例行监测统计结果：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度、CO（24 小时平均第 95 百分位数质量浓度）、O₃（8 小时最大平均第 90 百分位数）均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及 2018 年修改单）二级标准相关限值要求，大同市云冈区为环境空气达标区；本次评价特征污染物 TSP 收集了“中煤大同能源有限责任公司 2×100 万千瓦煤电“上大压小”项目环境影响报告书”中委托山西嘉誉检测科技有限公司对厂址（位于本项目西南 3.97km）处 TSP 监测结果，监测时间为 2022 年 12 月 14 日~2022 年 12 月 20 日，监测浓度范围 115~257μg/m³，小于《环境空气质量标准》（GB3095 - 2012）及其修改清单表 1 中二级标准限值要求 300μg/m³。

本次地表水环境质量现状收集了 2023 年 1 月-12 月全年山西省地表水环境质量报告中口泉河秀女桥断面水质结果，口泉河秀女桥断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准限值。

本项目建成后，严格落实本次评价提出的环保措施后，对大气、声环境影响较小，不会增加区域环境的压力，不会明显改变区域环境质量。

符合区域环境质量控制的要求。

1.3.3 与资源利用上线的符合性分析

本项目生产过程中所采用的生产工艺和设备成熟先进、资源能源消耗水平较低、污染控制措施有效，项目能源和资源利用率高、污染物产生量较小，本项目的建设并不违背资源利用上线要求。

1.3.4 环境准入负面清单

本项目为混凝土搅拌站项目，根据《产业结构调整指导目录

（2024年本）》，本项目属于鼓励类项目，符合产业政策要求。根据与云冈经济技术开发区同忻循环产业园大气环境高排放重点管控单元准入要求符合性分析，本项目不属于文件中要求不再布局的行业，不违背环境准入负面清单的原则要求，且项目已在云冈经济技术开发区管理委员会进行了备案。

综上所述，本项目符合“三线一单”的相关要求。

1.4 云冈区国土空间总体规划（2021-2035）

规划范围：全区区域，侧重国土空间开发保护的战略部署和总体格局；中心区域：重点细化土地使用和空间布局，侧重功能完善和结构优化。

规划期限：近期：2025年，远期：2035年，远期：2050年。

三条控制线：永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界。

永久基本农田：保障粮食安全，严格落实上级下达的耕地保护任务。对永久基本农田实行特殊保护，未经批准不得擅自调整。

143.14平方公里。

生态保护红线：落实上级下达的生态保护红线规模及管控要求。确保生态保护红线生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。

25.95 平方公里。

城镇开发边界：坚持底线思维、集约节约、绿色发展的原则划定城镇开发边界。引导促进城镇空间结构和功能布局优化，推动城镇高质量发展。73.65 平方公里。

本项目位于山西省大同市云冈区口泉新东街（大同冀东水泥有限责任公司厂区内），在云冈区国土空间规划城镇开发边界内，满足要求。

本项目与“云冈区三区三线”位置关系图见附图3。

1.5 与全国防沙治沙规划（2021~2030年）的符合性分析

根据全国防沙治沙规划（2021—2030年），规划主要内容如下：

（1）规划目标

①2025 年目标

到 2025 年,完成沙化土地治理任务 679.52 万公顷(1.02 亿亩),沙化土地封禁保护面积 200.00 万公顷(3000 万亩)。沙区林草植被持续增加,沙化土地面积持续减少,沙化程度持续减轻,生态系统质量持续改善,四大沙地、沙漠绿洲、青藏高原、黄河流域、京津冀周边等重点区域生态状况明显改善,北方生态安全屏障更加牢固。

②2030 年目标

到 2030 年,完成沙化土地治理任务 1239.82 万公顷(1.86 亿亩),沙化土地封禁保护面积 600.00 万公顷(9000 万亩),全国 67%的可治理沙化土地得到治理,防沙治沙取得决定性进展。沙区植被稳定增加,沙化土地持续减少,沙化程度持续减轻,生态环境根本好转,四大沙地、沙漠绿洲、青藏高原、黄河流域、京津冀周边等重点区域生态状况显著改善,筑牢北方生态安全屏障的目标基本实现。

(2) 总体布局

贯彻落实主体功能区战略,立足国家生态安全格局,与国土空间规划和《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划(2021—2035 年)》相衔接,统筹考虑沙化土地空间分布、治理方向的相似性及地域上相对集中连片等因素,将我国沙化土地划分为 5 大类型区、23 个防治区域。五大类型分别为①干旱沙漠及绿洲类型区,②半干旱沙化土地类型区,③青藏高原高寒沙化土地类型区,④黄淮海平原半湿润、湿润沙化土地类型区,⑤沿海沿江湿润沙化土地类型区。

本项目位于半干旱沙化土地类型区-5.京津冀山地丘陵沙地综合治理区,项目施工期土石方开挖、土方回填区可能造成水土流失,施工期采取对裸露地面进行临时覆盖、临时料场集中堆放,设置拦截和覆盖、裸露地面在工程结束后及时进行硬化等措施后,项目施

工期水土流失可控。项目的建设不会造成土地沙化。

1.6 与晋林造发[2020]30号文符合性分析

本项目与山西省林业和草原局山西省生态环境厅印发的《关于落实沙区开发建设项目环境影响评价制度的通知》（晋林造发[2020]30号）中相关要求符合性分析见下表。

表 1-3 本项目与晋林造发[2020]30号文的符合性分析

序号	通知要求	本项目情况	符合性
1	各有关部门要高度重视防沙治沙工作，在审批防沙治沙范围内的开发建设项目环境影响报告书(表)时，要增设专门的防沙治沙内容，做好保护与修复工作，尽量减少对沙化土地的破坏，避免沙化土地的进一步发生，实现项目开发与沙化土地保护和修复工作的和谐共生发展。	本项目位于大同市云冈区，根据《全国防沙治沙规划(2021-2030年)》，本项目属于半干旱沙化土地类型区-5.京津冀山地丘陵沙地综合治理区，本报告表提出防沙治沙内容，要求项目在建设过程中严格控制水土流失，避免沙化土地进一步发生。	符合
2	落实国土空间规划和“三线一单”管控要求，在生态保护红线和生态空间范围内依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，区域内优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。加强沙化土地地区的防风固沙屏障功能，转变畜牧业生产方式，实行禁牧休牧，推行舍饲圈养，以草定畜，严格控制载畜量。加大退耕还林、退牧还草力度，恢复草原植被。	本项目位于云冈区国土空间规划城镇开发边界内，满足国土空间规划要求，符合云冈经济技术开发区同忻循环产业园大气环境高排放重点管控单元准入清单要求（表1.3-1），项目建设过程中采取水土流失措施。	符合

综上所述，本项目所在区域属于防沙治沙范围，项目建设过程中尽量减少对植被的破坏，采取水土流失措施，符合山西省林业和草原局山西省生态环境厅印发的《关于落实沙区开发建设项目环境影响评价制度的通知》（晋林造发[2020]30号）中的相关要求。

二、建设项目工程分析

2.1 项目背景

大同冀东水泥有限责任公司成立于 2008 年 5 月 28 日，位于山西省大同市云冈区口泉新东街。与本项目有关的生产线包括：现建有 2 条 4500t/d 熟料水泥生产线、利用水泥窑协同处置 10 万 t/a 危险废物系统、年产 400 万吨机制砂及骨料生产线。

2022 年 5 月 6 日，大同冀东水泥有限责任公司申领了排污许可证（编号：91140200676400653P001P），2024 年 5 月 8 日，进行了排污许可证变更，有效期：2024-05-08 至 2029-05-07。排污许可证及环保手续见附件 3。

大同冀东水泥有限责任公司与本项目有关环保手续履行情况汇总见表 2.1-1。

表 2.1-1 大同冀东水泥有限责任公司与本项目有关环保手续履行情况汇总表

序号	工程内容	生产规模	审批部门	环评批复	验收批复
1	一期 4500t/d 熟料水泥生产线技改工程	设计生产规模 4500t/d 熟料水泥	原山西省环境保护局	2008年8月18日，关于《大同冀东水泥有限责任公司一期4500t/d熟料水泥生产线技改工程环境影响报告书》的批复晋环函[2008]620号	2011年3月29日，原山西省环境保护局出具了《关于大同冀东水泥有限责任公司一期4500t/d、二期4500t/d熟料水泥生产线技改工程竣工环境保护验收的意见》，晋环函[2011]515号
2	二期 4500t/d 熟料水泥生产线技改工程	设计生产规模 4500t/d 熟料水泥	原山西省环境保护局	2009年1月9日，关于《大同冀东水泥有限责任公司二期4500t/d熟料水泥生产线技改工程环境影响报告书》的批复晋环函[2009]45号	
3	水泥窑协同处置危险废物项目	年处置危险废物10万吨	大同市生态环境局	2019年12月18日，《大同冀东水泥有限责任公司水泥窑协同处置危险废物项目环境影响报告书的批复》，同环函（服务）[2019]75号	已进行竣工环境保护验收
4	矿山剥离废石综合利用项目	年产400万吨机制砂及骨料	大同市生态环境局云冈分局	2020年12月28日，关于对大同冀东水泥有限责任公司矿山剥离废石综合利用项目环境影响报告表的批复，同云冈环函[2020]176号	已进行竣工环境保护验收

厂内产品有水泥、骨料、机制砂，因此，本项目的大部分原材料均可由厂

建设内容

内直接提供，具有原材料优势，可大幅度降低商品混凝土生产成本，进一步提升混凝土产品的盈利水平。

2.2 工程建设地点

山西省大同市云冈区口泉新东街，大同冀东水泥有限责任公司厂区内水泥熟料生产线的水泥磨车间南侧空地建设，不新增占地，项目中心地理坐标：东经 113°06'50.962"，北纬 39°58'52.959"。

地理位置及保护目标图见附图 4。

2.3 建设内容

本项目建设规模及内容：建设安装 2 条 180m³/h 商品混凝土生产线，从原料备料至混凝土发运与之相匹配的生产辅助设施，项目建成后预计年产混凝土 90 万 m³。本项目主要建设内容见下表 2.3-1，依托工程见表 2.3-2。

表 2.3-1 本项目主要建设内容一览表

类别	建设内容	建设内容及规模	备注	
主体工程	混凝土搅拌生产线	建设两条 180 型混凝土搅拌生产线，包括输送系统、搅拌系统、计量系统、自动控制室等	新建	
储运工程	粉料筒仓	水泥筒仓 4 座，粉煤灰筒仓 2 座，矿粉筒仓 2 座，每座筒仓规格为Φ3.15m×H22.5m	新建	
	骨料、机制砂仓	骨料仓 3 座，规格为Φ9m×H24m，机制砂仓 1 座规格为Φ7m×H24m	新建	
	外加剂储仓	4 个 10m ³ 储仓	新建	
	输送	骨料、机制砂由封闭皮带传送至本项目储仓 水泥由气力输送装置输送至水泥仓 矿粉、粉煤灰由专用罐车运输，经气力输送分别输送至各仓储存	新建	
环保工程	废气	骨料、机制砂输送 1#-3#转载点粉尘	骨料输送采用全封闭，转载点设置脉冲袋式除尘器对粉尘进行处理，粉尘经处理后经 15m 的排气筒（DA197、DA198、DA199）排出	新建
		骨料、机制砂仓粉尘	各仓顶分别设引风吸尘管，统一收集至一台布袋除尘器除尘，废气经处理后经高于仓顶 3m 高排气筒（DA200）排放。	新建
		1#-4#骨料、机制砂仓底落料、输送粉尘	本项目骨料、机制砂仓底落料、输送设置在封闭皮带廊道内，设引风吸尘管收集至布袋除尘器除尘，共设置 4 台，废气经处理后分别由 15m 高排气筒（DA201、DA202、DA203、DA204）排放。	新建
		1#、2#水泥筒仓	各水泥仓顶分别配套脉冲袋式除尘器对粉尘进行处理，粉尘经处理后统一经高于仓顶 3m 的排气筒	新建

			(DA205) 排出	
		3#、4#水泥筒仓	各水泥仓顶分别配套脉冲袋式除尘器对粉尘进行处理,粉尘经处理后统一经高于仓顶 3m 的排气筒 (DA206) 排出	
		粉煤灰筒仓	各仓顶分别配套布袋除尘器除尘, 废气经处理后统一经 1 根高于仓顶 3m 高排气筒 (DA207) 排放	新建
		矿粉筒仓	各仓顶分别配套布袋除尘器除尘, 废气经处理后统一经 1 根高于仓顶 3m 高排气筒 (DA208) 排放	新建
		1#~2#搅拌机	搅拌楼全封闭, 顶部设置吸气口, 搅拌机产尘经脉冲袋式除尘器处理后分别经 1 根 15m 排气筒 (DA209、DA210) 排出	新建
		运输扬尘、厂区无组织	使用符合现行管理要求的排放标准车辆, 运输路面定期洒水抑尘; 原料、产品运输车辆均采用罐车	新建
	废水	搅拌机冲洗废水	废水经沉淀—砂石分离—沉淀处理后全部回用于混凝土拌合用水; 在搅拌楼东侧建设 2 座沉淀池处理, 设 1 座循环水池; 水池防渗处理	新建
		罐车清洗废水		
		混凝土作业区冲洗废水		
	固废	除尘灰	全部作为原料回用于生产	新建
	噪声	搅拌机、皮带机、风机等设备及运输噪声	选择低噪声设备、合理布局, 基础减振等; 风机隔声减振, 配套消声器; 运输车辆经过沿线敏感点时减速慢行、禁止鸣笛	新建

表 2.3-2 本项目主要依托工程一览表

类别	依托内容	可依托性分析	备注
依托工程	办公生活、实验室	本项目不新建实验室, 依托产内现有实验室, 也不新增职工, 从其他生产线调度, 职工办公、值班宿舍依托现有	依托
	给水	本项目生产供水由大同冀东水泥有限责任公司现有供水系统供给, 项目区地下现已敷设有供水管	依托
	供电	依托大同冀东水泥有限责任公司现有供电系统, 电源引自厂区现有总降变电站, 供电有保障, 利用厂区原有电缆地沟和电缆桥架敷设	依托
	洗车平台	本项目在大同冀东水泥有限责任公司内, 依托该公司进出口处现有的洗车平台	依托
	危废贮存库	本项目产生废油、废油桶, 存放于大同冀东水泥有限责任公司 2#危废贮存库, 2#危废贮存库面积 460m ² , 能够满足存放需求, 后依托水泥窑协同处置。	依托
	初期雨水	本项目位于大同冀东水泥有限责任公司厂内, 依托现有雨水收集管道及初期雨水收集池	依托

2.4 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2.4-1。

表 2.4-1 主要生产设备

序号	设备名称	规格/型号	台/套数	备注
储存、备料系统				
1	5-10mm 骨料仓	Φ9m×H24m, 单仓有效储量 700t	1	/
2	10-20mm 骨料仓	Φ9m×H24m, 单仓有效储量 1400t	1	/
3	20-30mm 骨料仓	Φ9m×H24m, 单仓有效储量 1100t	1	/
4	机制砂仓	Φ7m×H24m, 单仓有效储量 1000t	1	/
5	卸料斗	耐磨衬板	10	/
6	计量称	3000kg±2%	10	/
7	水泥筒仓	Φ3.15m×H22.5m, 单仓有效储量 100m ³	4	钢仓
8	粉煤灰筒仓	Φ3.15m×H22.5m, 单仓有效储量 100m ³	2	钢仓
9	矿粉筒仓	Φ3.15m×H22.5m, 单仓有效储量 100m ³	2	钢仓
10	仓顶安全阀	/	8	/
11	螺旋输送机	φ273	8	/
12	阻旋料位计	/	2*8	
13	破拱装置	/	8	
14	手动蝶阀	/	8	
15	水泥称量系统	计量斗 (1500kg±1%)	2	
16	粉煤灰称量系统	计量斗 (600kg±1%)	2	
17	矿粉称量系统	计量斗 (500kg±1%)	2	
18	水称量系统	计量斗 (600kg±1%)	2	
19	外加剂储仓	容量 10m ³	4	
20	外加剂称量系统	外加剂称量斗 (60kg±1%)	2	
搅拌工序				
1	搅拌主机	公称容积 3.0 m ³ (功率:2X55kW)	2	/
2		液压卸料机构	2	
3		集中润滑系统	2	
骨料、机制砂运输系统				
1	胶带输送机	输送机带宽: B800mmx21900mm	1	/
2		输送机带宽: B800mmx42780mm	1	/
3		输送机带宽: B800mmx93000mm	1	/
4		输送机带宽: B1000mmx185000mm	1	/
5		输送机带宽: B1000mmx18000mm	2	/
6		输送机带宽: B1000mmx10000mm	2	/
7		输送机带宽: B1000mmx28000mm	2	/

2.5 产品方案

产品方案见表 2.5-1。

表 2.5-1 产品方案

序号	产品名称及规格		年产量	比例	备注
1	商品 砼	C25 商品砼	13.5 万立方米	15%	直接运走, 全部外售
		C30 商品砼	63 万立方米	70%	
		C40 商品砼	13.5 万立方米	15%	

本项目产品为 C30、C25、C40 商品砼，后期生产运营过程中，根据客户需要，调整产品规格。

2.6 原辅材料消耗表

本项目主要原辅料为骨料、机制砂、水泥、粉煤灰、矿粉、水、外加剂等。各产品商品砼的原辅材料单耗指标见表 2.6-1，原辅材料消耗表见表 2.6-2。

表 2.6-1 原辅材料单耗指标一览表

序号	名称	单位产品物耗 (kg/m ³ 混凝土)			来源及运输方式	主要成份
		C25	C30	C40		
1	水泥	200	230	260	大同冀东水泥有限责任公司自供	硅酸盐
2	骨料	920	990	1000		氧化硅
3	机制砂	963	850	810		氧化硅
4	粉煤灰	110	100	100	外购，罐车运输	SiO ₂ 和 Al ₂ O ₃ 总含量 60%以上
5	矿粉	50	80	100	外购，罐车运输	/
6	外加剂	12	10	10	外购，罐车运输	萘系列减水剂
7	水	170	160	160	大同冀东水泥有限责任公司现有供水系统	水

表 2.6-2 主要原辅材料消耗表

序号	名称	产品年用量 (万 t/a)			总年用量 (万 t/a)
		C25	C30	C40	
1	水泥	2.70	13.80	3.51	20.01
2	骨料	12.42	59.40	13.50	85.32
3	机制砂	13.00	51.00	10.94	74.94
4	粉煤灰	1.49	6.00	1.35	8.84
5	矿粉	0.68	4.80	1.35	6.83
6	外加剂	0.16	0.60	0.14	0.9
7	水	2.30	9.60	2.16	14.06

2.7 劳动定员及工作制度

劳动定员：由现有公司内部调配，不新增员工。

工作制度：本项目工作制度见表 2.7-1。

表 2.7-1 工作制度一览表

序	生产设备/生	数量	生产能力	全年物料消耗量	工作制度
---	--------	----	------	---------	------

号	产环节				
1	骨料、机制砂 输送、转载、 入仓、出料	/	皮带机传送能力 500t/h	160.26 万 t/a（骨料、 机制砂年耗）	3205.2h/a
2	水泥筒仓	4 个	水泥气力输送能 力 50t/h	20.01 万 t/a（水泥年 耗）	4002h/a（4 台共计）
3	粉煤灰仓	2 个	罐车自带泵气力 输送能力 100t/h	8.84 万 t/a（粉煤灰年 耗）	884h/a（2 台共计）
4	矿粉仓	2 个	罐车自带泵气力 输送能力 100t/h	6.83 万 t/a（矿粉年耗）	683h/a（2 台共计）
5	搅拌机	2 台	180m ³ /h, 单台	90 万 m ³ /a	5000h/a（2 台共计）

2.8 平面布置

本项目在大同冀东水泥有限责任公司厂区内水泥熟料生产线的水泥磨车间南侧空地建设，西侧布置骨料仓、机制砂仓，中间布置水泥仓、矿粉仓、粉煤灰仓及搅拌楼等，东侧布置停车场，停放水泥罐车，平面布置图见附图 5。

2.9 公用工程

1、给排水

(1) 水源：本项目供水依托厂区现有生产水管网供给，能满足本项目正常生产需要。

(2) 给水：包括生产用水、场地洒水等。

①生活用水

本项目不新增职工，不新增生活用水。

②生产用水

a.混凝土拌合用水：混凝土生产过程中，骨料、机制砂、水泥、矿粉、粉煤灰等混合搅拌需要用水，根据建设单位提供资料，每立方米混凝土综合平均耗水量 162kg，混凝土生产规模为 5000m³/d，则本项目用水量为 810m³/d；

b.混凝土搅拌机冲洗用水：搅拌机为商品混凝土生产线的主要生产设备，本项目共有 2 台商品混凝土搅拌机，搅拌机在暂时停止生产时必须冲洗干净，停止生产原因有生产节奏的问题及设备检修问题。搅拌机按平均每天冲洗 1 次，用水量以 1m³/次·台计，则搅拌机清洗用水量为 2.0m³/d，废水产生按 90%计，

产生量为 1.8m³/d，废水经砂石分离沉淀处理后全部回用于生产；

c.罐车清洗用水：每天清洗 1 次，用水量约为 1m³/次·辆，本项目共设置 10 辆罐车，则用水量为 10m³/d，废水量按 90%计算，则废水量为 9m³/d，废水经砂石分离沉淀处理后全部回用于生产；

d.作业区地面冲洗水：根据建设单位提供资料，混凝土作业区地面冲洗水量为 1.5L/m²·d，作业区面积约为 180 m²，则项目用水量为 0.27m³/d，排水量按用水量的 90%计算，则排放量为 0.24m³/d，废水经砂石分离沉淀处理后全部回用于生产。

3) 排水

项目废水主要为混凝土搅拌机冲洗废水、罐车清洗废水、混凝土作业区地面冲洗废水。

生产废水：混凝土搅拌机冲洗废水、罐车清洗废水和混凝土作业区地面冲洗废水共 47.24m³/d，主要污染物为 SS。项目混凝土拌合用水 691.2m³/d，可满足废水量的回用要求，厂区设置一座沉淀池，废水经砂石分离沉淀处理后全部回用于生产。

本次项目用排水情况见表 2.9-1，水平衡图见图 2.9-1。

表 2.9-1 本项目用排水情况表

序号	用水项目	数量	用水标准	用水量		污水量		备注
				m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	
1	搅拌站用水	5000m ³ /d	162kg/m ³	810	145800	--	--	180d/a
2	搅拌机冲洗水	1m ³ /次·台，每天 1 次		2.0	360	1.8	324	
3	罐车内清洗	10 辆	1m ³ /次·辆， 1 次/d	10	1800	9	1620	
4	作业区地面冲洗水	180 m ²	1.5L/m ² ·d	0.27	48.6	0.24	43.2	
合计				822.27	148008.6	11.04	1987.2	

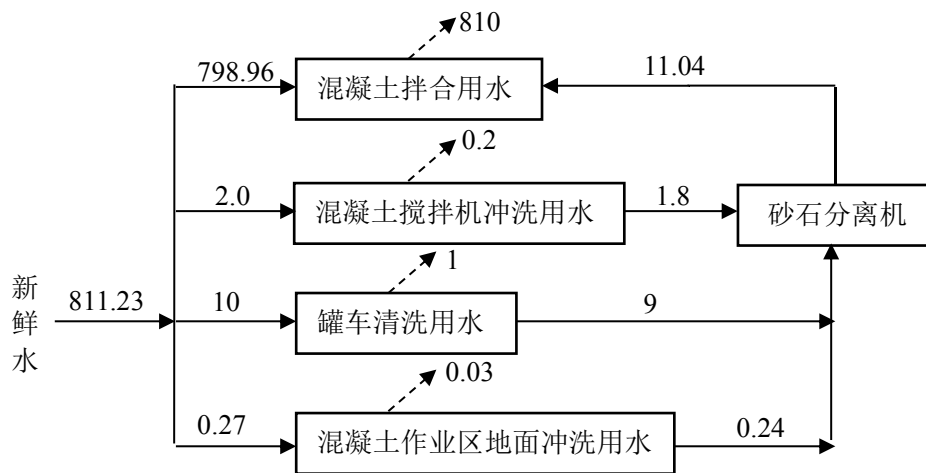


图 2.9-1 本项目水平衡图 (m³/d)

2、供暖

本项目生产区不采暖。

3、供电

电源引自厂区现有总变电站，供电有保障。

2.10 运营期工艺流程及产污环节

混凝土搅拌生产工艺所有工序均为物理过程，主要将水泥、粉煤灰、矿粉、机制砂、骨料、水以及根据需要掺入的外加剂等组份按照一定比例，经计量、搅拌等工序生产商品混凝土。主要生产工序包括备料工序、计量工序、搅拌工序，各生产工序均采用电脑集中控制，各工序的连锁、联动的协调性、稳定性非常强，原料的输送、计量、投料等方式均为封闭式，具体工艺流程如下：

(1) 备料工序

水泥由气力输送装置输送至水泥仓。矿粉、粉煤灰由专用罐车运输，经气力输送分别输送至矿粉配料仓、粉煤灰配料仓储存。砂、骨料由厂内骨料生产线提供，经皮带机运至原料储存库。

备料工序主要污染物为粉料进入粉料仓时产生的粉尘、皮带转载料产生的粉尘、噪声。

(2) 投料、计量工序

各物料按照一定的配合比，通过计量装置计量后投入搅拌机内。

砂、骨料称量：原料储存库内的物料，经计量后再落入输送皮带上，由密闭皮带输送机输送到预加料斗，然后由预加料斗送至下方的搅拌机内搅拌。

粉料称量（水泥、矿粉、粉煤灰）：通过自动控制系统开启粉料配料仓下方的蝶阀，粉料落入螺旋输送机，再由螺旋输送机输送到称量斗称量，称好的粉料由粉料称量斗下的气缸开启蝶阀滑入搅拌机内。

水称量：所需的水由水泵抽入水箱称量，称好的水由增压泵抽出经喷水器喷入搅拌机。

外加剂称量：所需的外加剂由自吸泵从外加剂罐内抽至称量箱称量，称好的外加剂投入水箱经喷水器喷入搅拌机。

本工序主要污染物为骨料及砂投料、计量、输送过程中产生的粉尘及机械噪声；粉料投料时产生的粉尘以及机械噪声。

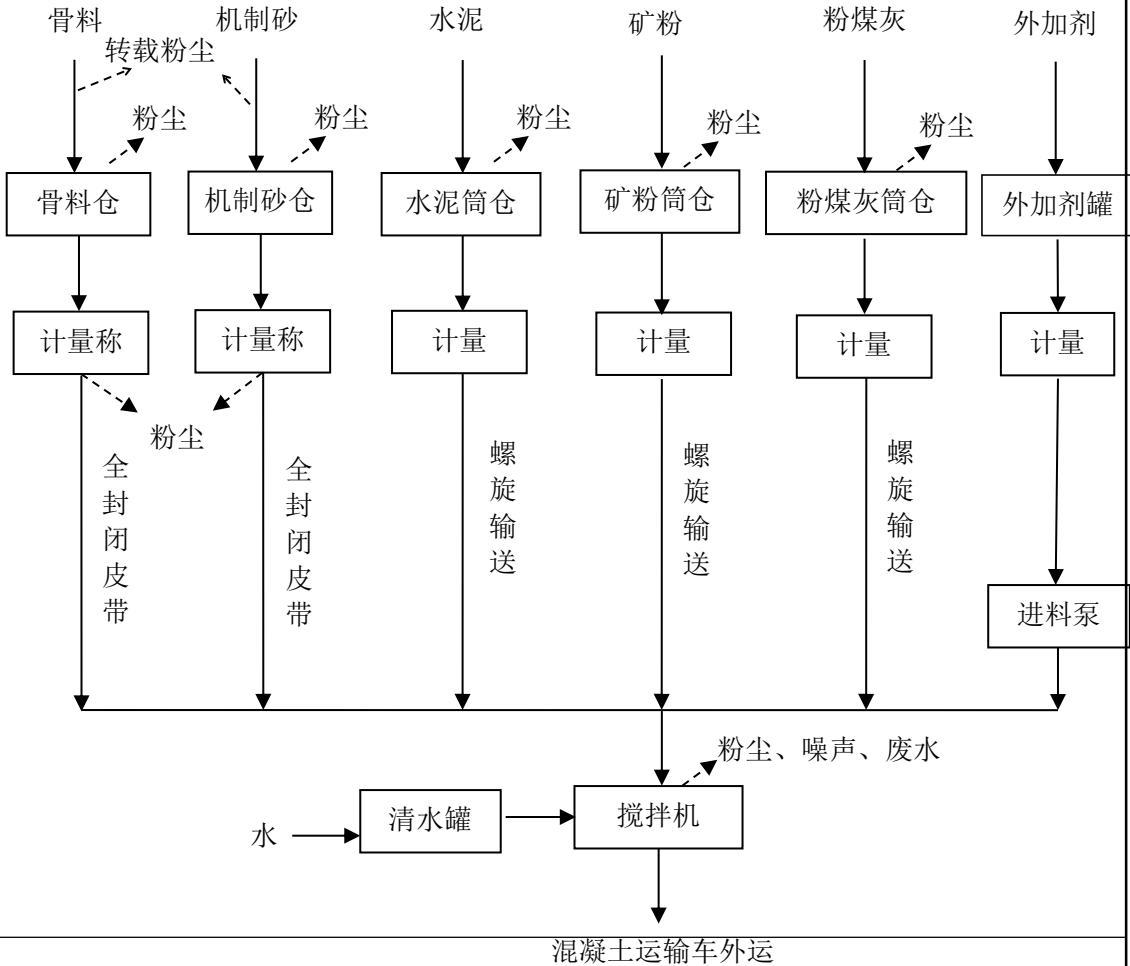
(3) 搅拌工序

各物料在搅拌机内进行强制搅拌，强制搅拌过程采用电脑控制，从而保证商品混凝土的质量。商品混凝土在搅拌机内按照规定的时间完成搅拌且商品混

凝土各项指标符合要求后，由搅拌机开门装置的气缸将门打开，由叶片将已搅拌好的混凝土推到等待在此搅拌机下的运输车，运往建筑工地。

搅拌工序主要污染物是搅拌机搅拌过程产生的粉尘、机械噪声。

工艺流程如下：



与项目有关的原有环境污染问题

2.11 目前存在的主要环境问题

根据现场踏勘，现场为空地，不存在原有环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 空气环境质量现状

本次评价引用 2023 年大同市云冈区环境空气例行监测数据，统计结果见表 3.1-1。

表 3.1-1 2023 年大同市云冈区环境空气质量例行监测统计结果表

污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	22.0	60	36.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	27.0	40	67.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	62.0	70	88.57	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	26.0	35	74.29	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数质量浓度	900	4000	22.5	达标
O ₃	8 小时最大平均第 90 百分位数	154	160	96.25	达标

由表 3-1 可知,2023 年大同市云冈区城市环境空气质量监测结果统计:SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度、CO(24 小时平均第 95 百分位数质量浓度)、O₃(8 小时最大平均第 90 百分位数)均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012 及 2018 年修改单) 二级标准相关限值要求,大同市云冈区为环境空气达标区。

本次评价特征污染物 TSP 收集了“中煤大同能源有限责任公司 2×100 万千瓦煤电“上大压小”项目环境影响报告书”中委托山西嘉誉检测科技有限公司对厂址(位于本项目西南 3.97km)处 TSP 监测结果,监测时间为 2022 年 12 月 14 日~2022 年 12 月 20 日,监测浓度范围 115~257 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,小于《环境空气质量标准》(GB3095 - 2012) 及其修改清单表 1 中二级标准限值要求 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

3.2 地表水环境质量现状

本项目附近的地表水为口泉河。根据《山西省地表水功能区划》(DB14/67-2019),地表水水质保护目标执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 IV 类标准。

本次地表水环境质量现状收集了 2023 年 1 月-12 月全年山西省地表水环境

区域
环境
质量
现状

质量报告中口泉河秀女桥断面水质结果，口泉河秀女桥断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准限值。

3.3 声环境质量现状

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，未进行声环境监测。

3.4 生态环境现状

本工程位于位于山西省大同市云冈区口泉新东街（大同冀东水泥有限责任公司现有厂区内），不新增占地。评价区整体表现为工业环境，厂区周围以农业生态环境为主，无国家重点保护、珍稀、濒危动植物物种，生态结构相对简单，生态系统的多样性较差。

3.5 地下水、土壤环境质量现状

本项目运营期不存在明显的地下水、土壤污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）可知：本项目的建设不存在地下水、土壤污染途径，可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

3.6 环境保护目标

本项目位于山西省大同市云冈区口泉新东街（大同冀东水泥有限责任公司现有厂区内），不新增占地。

1、大气环境

本项目厂界 500m 范围内无住宅、学校、医院等大气环境保护目标。

2、声环境

厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目厂界外 500 米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。

4、生态环境保护目标

本项目不新增占地，用地范围内不涉及生态环境保护目标。

本项目环境保护目标一览表见下表 3.6-1，环境保护目标见附图 4。

表 3.6-1 环境保护目标一览表

环境要素	相对本项目			地理坐标		功能	保护对象	保护要求
	保护对象	方位	距离	经度	纬度			
环境空气	/	/	/	/	/	/	/	GB3095-2012《环境空气质量标准》及 2018 年修改单二级
声环境	/	/	/	/	/	/	/	/
地表水	口泉河	NE	1.8km	/	/	/	/	GB3838-2002《地表水环境质量标准》IV 类
地下水	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							
生态环境	本项目不新增占地，无生态环境敏感目标							

环境保护目标

3.7 环境质量标准

3.7.1 环境空气

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及 2018 年修改单）功能区规定要求，环境空气质量功能属二类区，执行（GB3095-2012 及 2018 修改单）中的表 1 二级标准，标准值见表 3.7-1。

表 3.7-1 环境空气质量标准

污染物	年平均	24 小时平均	日最大 8 小时平均	1 小时平均	单位	执行标准
PM ₁₀	70	150	/	/	μg/Nm ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012 及 2018 年修改单) 二级标准
SO ₂	60	150	/	500		
NO ₂	40	80	/	200		
PM _{2.5}	35	75	/	/		
O ₃	/	/	160	200		
CO	/	4	/	10	mg/Nm ³	
TSP	200	300	/	/	μg/Nm ³	

3.7.2 地表水

本项目最近的地表水体为口泉河（源头~桑干河入口），根据《山西省地表水环境功能区划》（DB14/67-2019），水环境功能为工业及景观娱乐用水保护，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准，表 3.7-2。

表 3.7-2 地表水环境质量标准

污染物	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	挥发酚
标准值	6~9	≥3	≤10	≤6	≤1.5	≤0.5	≤0.01
污染物	汞	铜	锌	氟化物	硒	砷	镉
标准值	≤0.001	≤1.0	≤2.0	≤1.5	≤0.02	≤0.1	≤0.005
污染物	六价铬	氰化物	阴离子表面活性剂	硫化物	粪大肠菌群	铅	COD
标准值	≤0.05	≤0.2	≤0.3	≤0.5	≤20000 个/L	≤0.05	30
污染物	总氮	总磷	硫酸盐	氯化物	硝酸盐氮	铁	锰
标准值	≤1.5	≤0.3	250	250	10	0.3	0.1

3.7.3 地下水

执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，见表 3.7-3。

表 3.7-3 地下水质量标准 单位：mg/L (PH 值除外)

污染物	pH	氨氮	硝酸盐 (以 N 计)	亚硝酸盐 (以 N 计)	挥发酚	氰化物	砷	汞
标准值	6.5≤pH≤8.5	≤0.5	≤20.0	≤1.0	≤0.002	≤0.05	≤0.01	≤0.001

污染物	Cr ⁶⁺	锰	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	硫酸盐	总硬度	氟化物	镉	铁
标准值	≤0.05	≤0.10	≤3.0	≤250	≤450	≤1.0	≤0.005	≤0.3
污染物	铅	总大肠菌群		氯化物	菌落总数	总溶解性固体		
标准值	≤0.01	≤3.0CFU/100mL		≤250	100CFU/mL	≤1000		

3.7.4 声环境

区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准, 即昼间 60dB (A), 夜间 50 dB (A)。

3.8 污染物排放标准

3.8.1 废气

施工期粉尘: 施工期建材装卸、储存等产生粉尘, 颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准限值, 见表 3.8-1。

表 3-7 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

运营期: 本项目运营期执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB14/3176-2024) 表 1、表 2 标准, 标准值见表 3.8-2。

表 3.8-2 水泥工业大气污染物排放标准

表 1 有组织排放限值		表 2 厂区内颗粒物无组织排放限值		
污染物	排放浓度限值 (mg/m ³)	污染物	限值 (mg/m ³)	限值含义
颗粒物	10	颗粒物	5	监控点处 1h 平均浓度值

3.8.2 废水

本项目混凝土搅拌机冲洗废水、罐车清洗废水、混凝土作业区地面冲洗废水等经沉淀—砂石分离—沉淀处理后全部回用于混凝土拌合用水, 混凝土生产用水执行《混凝土用水标准》(JGJ63-2006) 中要求, 见表 3.8-3。

表 3.8-3 混凝土拌合用水水质要求

项目	预应力混凝土	钢筋土混凝土	素混凝土
pH	≥5.0	≥4.5	≥4.5

不溶物 (mg/L)	≤2000	≤2000	≤5000
可溶物 (mg/L)	≤2000	≤5000	≤10000
Cl ⁻ (mg/L)	≤500	≤1000	≤3500
SO ₄ ²⁻ (mg/L)	≤600	≤2000	≤2700
碱含量 (rag/L)	≤1500	≤1500	≤1500

3.8.3 噪声

施工期：厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定的标准，即昼间 70 dB(A)，夜间 55 dB(A)。

运行期：厂界北、西、南侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，即昼间 60 dB(A)，夜间 50dB(A)，东侧执行 4 类标准，即昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)。

3.8.4 固体废物

项目一般固体废弃物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。

总量控制指标

根据山西省环境保护厅关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标核定办法》的通知（晋环规[2023]1 号），第一章第三条规定“适用范围为纳入固定污染源排污许可分类管理名录行业范围的建设项目新增主要污染物排放总量指标的审核与管理”；第一章第二条规定“主要污染物，指的是氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮等国家实施排放总量控制的主要污染物以及二氧化硫、颗粒物等山西省实施排放总量控制的主要污染物”。

本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录》中的二十五、非金属矿物制品业，建设单位需要取得主要污染物排放总量指标，本项目需要申请的污染物总量为：颗粒物 1.733t/a。

四、主要环境影响和保护措施

根据现场踏勘，本项目场地未动工，施工期7个月。

4.1 废气

施工废气主要来源于场地平整及土建工程，产生扬尘污染的主要环节有场地平整、地基、材料运输、装卸等过程。施工中的建材等物料堆放或装卸时散落，都能造成施工扬尘。

大气污染防治措施：

为减轻扬尘污染，评价要求建设单位应加强环境保护措施的监理工作，确保施工期各项环保措施的实施，建筑工地必须做到“6个100%”：施工工地100%围挡，物料堆放100%覆盖，出入车辆100%冲洗，施工场地100%硬化，拆迁工地100%湿法作业，渣土车辆100%密闭。结合项目区的实际情况，评价要求企业不得进行现场搅拌，采用商品混凝土，本次评价提出的具体防治措施见表4.1-1。

表 4.1-1 建筑工地扬尘控制措施

序号	控制措施	环 评 要 求
1	道路硬化与管理	施工场所硬化率达100%，主要通道、进出道路、材料加工区及办公生活区地面进行硬化处理；
		任何时候车行道路上都不能有明显的尘；
		道路清扫时都必须采取洒水措施。
2	边界围挡	围挡高度不低于1.8米，围挡下方设置不低于20厘米高的防溢座以防止粉尘流失；
		围挡必须是由金属、混凝土、塑料等硬质材料制作。
		任意两块围挡以及围挡与防溢座的拼接处都不能有大于0.5厘米的缝隙，围挡不得有明显破损的漏洞。
3	裸露地(含土方)覆盖	每一块独立裸露地面100%的面积都应采取覆盖措施；
		覆盖措施的完好率必须在100%；
		覆盖措施包括：钢板、防尘网（布）、绿化、化学抑尘剂，或达到同等效率的覆盖措施。
4	易扬尘物料覆盖	所有砂石、灰土、灰浆等易扬尘物料都必须以不透水的隔尘布完全覆盖或放置在顶部和四周均有遮蔽的范围内；
		防尘布或遮蔽装置的完好率必须大于100%；
		小批量且在8小时之内投入使用的物料除外。
5	持续洒水降尘措施	施工现场定期喷洒，保证地面湿润，不起尘。

施工期环境保护措施

6	运输车辆 冲洗装置	运输车辆驶出工地前，应利用大同冀东水泥有限责任公司进出口洗车平台对车轮、车身、车槽帮等部门进行清理或清洗以保证车辆清洁上路；
		洗车喷嘴静水压不低于 0.5Mpa；
		施工场所车辆入口和出口 30 米以内部分的路面上不应有明显的泥印，以及砂石、灰土等易扬尘物料；

施工车辆燃油废气的消减与控制：施工期间燃油机械设备较多，施工单位应选用先进设备和优质燃料，使尾气达标排放。运输车辆禁止超载。采取上述措施后，可有效控制本项目施工期废气对周围环境的影响降至最小。

4.2 废水

施工期水污染包括施工生产废水和生活污水。

(1) 施工生产废水

施工期间将产生设备冲洗废水，施工期设备冲洗废水只含有少量泥沙，不含其它杂质，施工现场设 1 座 10m³ 沉淀池收集，将生产废水收集进行沉淀后回用于工地的抑尘洒水，对水环境影响较小。

(2) 施工人员生活污水

本项目施工期施工人员产生的生活污水依托厂内现有处理设施。

因此，施工期废水均不外排，对周围环境及地表水环境不会造成影响。

4.3 固废

施工期产生的固体废物主要是基础开挖土方、建筑垃圾及生活垃圾等。

(1) 基础开挖土方

根据项目建设方案，开挖的土方临时堆放在施工区内，基础建设完成后，土方全部回填，不外运。土方堆存时采用篷布全覆盖，临时堆土场地四周设临时截水沟，末端设置沉淀池，遇暴雨季节使被雨水冲刷的土方经排水设施排入沉砂池，经沉淀后的废水用于洒水抑尘。

(2) 建筑垃圾

建筑垃圾主要包括废水泥、沙石、石材、塑料包装、金属材料等，采用分类收集，可回用的统一收集回用，不能回用的收集后堆放于指定暂存地点，由施工方统一清运处理至指定渣场填埋；建设单位须严格管理，建筑垃圾做到日产日清，

渣土运输车辆不得带泥土驶出工地。运输车辆采用密闭车斗运输渣土，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗用苫布遮盖严实，保证渣土不泄漏。

(3) 生活垃圾：在项目施工区、生活区设置分类垃圾桶。

(4) 建设单位加强对施工队伍的环境保护培训和教育，增强施工队伍的环保意识，认真落实环评单位提出的各项环保措施，另外指定专人负责施工期的环境监理工作，及时发现并处理施工过程中产生的环境问题，及时做出整改。

4.4 噪声

施工期噪声主要是施工现场各类机械设备噪声。由于项目场地噪声主要产生于主体结构施工和设备安装过程产生的机械噪声。主要为装修期间使用的电钻、电锤、切割机等机械设备产生的噪声，其噪声级为 80~100dB(A)。

环保措施：

(1) 降低施工设备噪声：要定期对机械设备进行维护和保养，使其一直保持良好的状态，减轻因设备运行状态不佳而造成的噪声污染；对动力机械、设备加强定期检修、养护；

(2) 施工现场合理布局，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高，噪声大的某些施工设备尽量远离敏感区（古阳镇、古阳镇中学等），将施工阶段的噪声减至最小；运输车辆尽量避让学校、居民区等环境敏感点，在路过沿线村庄等敏感点及进入施工院内时限制车速，尽量减少鸣笛；有电条件下，禁止使用柴油发电机发电；

(3) 合理安排施工时间，所有产噪设备施工时间应尽量安排在日间，严格控制夜间施工，在 22 时至次日 6 时不得施工，高噪声设备禁止夜间施工；

(4) 为避免设备噪声对施工人员造成影响，评价建议项目施工时要合理安排工作人员，轮流操作机械，减少工人接触高噪音时间；对声源附近工作时间较长的工人，应采取分发防护耳塞保护措施，使工人自身防护得到保障。

4.5 防沙治沙环境影响及防治措施

根据《中华人民共和国防沙治沙法》、《山西省林业和草原局山西省生态环

境厅关于落实沙区开发建设项目环境影响评价制度的通知》（晋林造发[2020]30号），大同市云冈区列入山西省防沙治沙范围，在防沙治沙范围内从事开发建设活动，须进行环境影响评价。施工期采取的防沙治沙措施如下：

①施工前对基础开挖区域进行表土剥离，施工结束后将底土回填平整，上覆表土；多余土石方回用于其他工程填方，严禁随意倾倒。

②土方临时堆场采取表面拍实处理并在表面遮盖防尘网，四周设编织袋挡土堰挡护。

采取以上措施后，可减少风蚀、水蚀造成的土壤沙化，有效的预防项目所在区的土地沙化。

4.5 废气

4.5.1 污染源源强核算

本项目运营期废气主要为粉尘，产生于机制砂、骨料皮带输送、转载、上料、仓底出料输送、水泥、粉煤灰、矿粉进料、搅拌机搅拌、运输过程。

1、机制砂、骨料皮带输送、转载、上料、仓底输送粉尘

本项目砂、骨料由厂内骨料生产线提供，经皮带机运至项目区机制砂仓和骨料仓储存。本项目 5-10mm 骨料、10-20mm 骨料、20-30mm 骨料、机制砂分别由厂内骨料生产线成品仓接出经一根封闭皮带输送，在机制砂仓旁转载向东北方向传送，再经 2 次转载输送至本项目各仓储存。

(1) 骨料、机制砂输送、转载粉尘

粉尘产生量：骨料、机制砂输送、转载工序粉尘产生量计算参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 3021 水泥制品制造行业系数手册系数进行计算。

物料输送储存颗粒物的产污系数为 0.12kg/t-产品，本项目年产混凝土 90 万 m³/a(210.9 万 t/a)，骨料、机制砂输送量为 160.26 万 t/a，皮带机传送能力为 500t/h，则工作制度约为 3205.2h/a，则本项目输送、转载环节颗粒物产生量为 192.31t/a。

环保措施：

本项目骨料、机制砂输送、转载工序均设置在封闭皮带廊道内，在每个封闭转载点（共 3 处）上方设置集气罩分别收集至布袋除尘器除尘。其中 1#转载点集气罩尺寸为 1.2m²(1m×1.2m)，2#、3#转载点集气罩尺寸均为 0.56m²(0.7m×0.8m)，引风机风量计算参考《排风罩的分类及技术条件》、《通风除尘系统中吸尘罩的设计与计算》（李志华）

排风量的计算公式为： $Q=F \times V_x$ （公式一）

式中：Q—排风量，m³/s；

V_x—罩口平均风速，（m/s），取 1.2m/s（根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》中上吸式排风罩选取粉尘控制风速）；

F—罩口面积（m²）

表 4.5-1 风量计算

环节	产尘点	集尘罩类型及个数(个)	罩口尺寸(m)	罩口风速(m/s)	排风量(m ³ /h)	管道损失量	计算管道损失量,同时取整后风量(m ³ /h)
转载	1#转载点	上吸罩, 1	1.0×1.2	1.2	5184	10%	6000
	2#转载点	上吸罩, 1	0.7×0.8	1.2	2419.2	10%	3000
	3#转载点	上吸罩, 1	0.7×0.8	1.2	2419.2	10%	3000

根据项目设计, 1#转载点布袋除尘器设计风量为 6000m³/h (过滤风速为 0.6m/min, 过滤面积 167m²), 2#、3#转载点布袋除尘器设计风量均为 3000m³/h (过滤风速为 0.6m/min, 过滤面积 84m²), 出口浓度≤10mg/m³。废气经处理后分别由 15m 高排气筒 (DA197、DA198、DA199) 排放。

粉尘排放量:

本次评价粉尘排放浓度按照 10mg/m³计, 骨料、机制砂输送、转载工作制度为 3205.2h/a

则 1#转载点粉尘排放量为: $10\text{mg}/\text{m}^3 \times 6000\text{m}^3/\text{h} \div 10^6 = 0.06\text{kg}/\text{h}$,

$0.06\text{kg}/\text{h} \times 3205.2\text{h} \div 10^3 = 0.192\text{t}/\text{a}$;

则 2#转载点粉尘排放量为: $10\text{mg}/\text{m}^3 \times 3000\text{m}^3/\text{h} \div 10^6 = 0.03\text{kg}/\text{h}$,
 $0.03\text{kg}/\text{h} \times 3205.2\text{h} \div 10^3 = 0.096\text{t}/\text{a}$;

则 3#转载点粉尘排放量为: $10\text{mg}/\text{m}^3 \times 3000\text{m}^3/\text{h} \div 10^6 = 0.03\text{kg}/\text{h}$,
 $0.03\text{kg}/\text{h} \times 3205.2\text{h} \div 10^3 = 0.096\text{t}/\text{a}$ 。

(2) 骨料、机制砂仓粉尘

粉尘产生量: 骨料、机制砂仓上料工序粉尘产生量计算参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)中 3021 水泥制品制造行业系数手册系数进行计算。

物料输送储存颗粒物的产污系数为 0.12kg/t-产品, 本项目年产混凝土 90 万 m³/a (210.9 万 t/a), 骨料、机制砂储存量为 160.26 万 t/a, 则本项目骨料仓、机制砂仓颗粒物产生量为 192.31t/a。

环保措施:

本项目骨料、机制砂经皮带机运至机制砂仓和骨料仓储存, 上料、储存过程会产生粉尘, 根据项目设计, 各仓顶均自带引风吸尘管, 统一收集至一台布袋除

尘器除尘。

风量按照（公示一）计算，见表 4.5-2。

表 4.5-2 风量计算

环节	产尘点	集尘类型及个数（个）	罩口尺寸（m）	控制风速（m/s）	排风量（m ³ /h）	管道损失量	计算管道损失量，同时取整后风量（m ³ /h）
骨料、机制砂上料、储存	机制砂仓	集尘管，1	Φ1.0	1.2	3391.2	10%	3730.32
	5-10mm 骨料仓	集尘管，1	Φ1.0	1.2	3391.2	10%	3730.32
	10-20mm 骨料仓	集尘管，1	Φ1.0	1.2	3391.2	10%	3730.32
	20-30mm 骨料仓	集尘管，1	Φ1.0	1.2	3391.2	10%	3730.32
合计							14921.28≈15000

骨料、机制砂仓顶布袋除尘器设计风量为 15000m³/h（过滤风速为 0.6m/min，过滤面积 417m²），出口浓度≤10mg/m³，废气经处理后经高于仓顶 3m 高排气筒（DA200）排放。

粉尘排放量：

本次评价粉尘排放浓度按照 10mg/m³ 计，骨料、机制砂上料工作制度为 3205.2h/a。

则上料粉尘排放量为： $10\text{mg/m}^3 \times 15000\text{m}^3/\text{h} \div 10^6 = 0.15\text{kg/h}$ ， $0.15\text{kg/h} \times 3205.2\text{h} \div 10^3 = 0.481\text{t/a}$ 。

（3）仓底落料、输送粉尘

粉尘产生量：骨料、机制砂仓底落料输送粉尘工序粉尘产生量计算参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 3021 水泥制品制造行业系数手册系数进行计算。

物料输送储存颗粒物的产污系数为 0.12kg/t-产品，本项目年产混凝土 90 万 m³/a（210.9 万 t/a），骨料、机制砂落料、输送量为 160.26 万 t/a，则本项目落料、输送环节颗粒物产生量为 192.31t/a。

环保措施：

本项目骨料、机制砂仓底落料、输送设置在封闭皮带廊道内，各落料点上设

集尘罩收集废气至布袋除尘器除尘，共设置 4 台，各落料点集气罩尺寸初步设计均为 0.63m² (0.7m×0.9m)，根据上述（公式一）计算风量为 2721.60m³/h，考虑管道损失量，同时取整后风量为 3000m³/h(过滤风速为 0.6m/min,过滤面积 84m²)，出口浓度≤10mg/m³。废气经处理后分别由 15m 高排气筒(DA201、DA202、DA203、DA204) 排放。

粉尘排放量：

本次评价粉尘排放浓度按照 10mg/m³计，骨料、机制砂仓底出料输送工作制度为 3205.2h/a，

则 1#~4# 骨料、机制砂仓底出料输送粉尘排放量均为：

$$10\text{mg/m}^3 \times 3000\text{m}^3/\text{h} \div 10^6 = 0.03\text{kg/h}, 0.03\text{kg/h} \times 3205.2\text{h} \div 10^3 = 0.096\text{t/a}.$$

2、水泥筒仓粉尘

粉尘产生量：本项目共设置 4 个水泥筒仓，水泥采用气力输送装置输送至本项目筒仓，在运行过程中水泥落入储罐时均会产生粉尘，水泥筒仓容积 100m³，在进料时进行换气，水泥筒仓粉尘产生量计算参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 3021 水泥制品制造行业系数手册系数进行计算。

物料输送储存颗粒物的产污系数为 0.12kg/t-产品，本项目年产混凝土 90 万 m³/a (210.9 万 t/a)，水泥用量为 20.01 万 t/a，则本项目水泥输送储存环节颗粒物产生量为 24.01t/a，水泥气力输送能力为 50t/h，水泥输送储存工作制度为 4002h/a。

环保措施：

水泥仓上料、储存过程会产生粉尘，各筒仓分别配套布袋除尘器（共 4 套）。

水泥入仓采用密闭气力输送装置，除尘器处理风量参考《除尘工程技术手册》中公式（8-56）计算，具体为：

$$Q_v = K (Q_{v1} + Q_{v2})$$

$$Q_{v1} = 600 \cdot Q_{v0} \cdot p_0 \cdot (273 + t) / 273$$

$$Q_{v2} = G / \rho \quad (\text{公示二})$$

式中：Q_v为处理气体量，m³/h；

Q_{v1} 为气力输送带入贮仓的气体量， m^3/h ；

Q_{v2} 为物料置换的气体量， m^3/h ；

K 为备用系数，一般取1.15~1.20，本项目取1.15；

Q_{v0} 为压缩空气耗用量， m^3/min ；

p_0 为压缩空气压力，MPa；

t 为仓内物料温度， $^{\circ}C$ ，常温取 $20^{\circ}C$ ；

G 为粉料物流量， kg/h ；

ρ 为粉料堆密度， kg/m^3 （水泥 $3000kg/m^3$ ）。

水泥气力输送量 G 为 $50000kg/h$ ，耗用压缩空气量 Q_{v0} 为 $20m^3/min$ ，压力 p_0 为 $0.2MPa$ ，经过计算，水泥气力输送带入贮仓的气体量 Q_{v1} 为 $2576m^3/h$ ，水泥物料置换的气体量 Q_{v2} 为 $17m^3/h$ ，则水泥仓顶配套除尘器气体处理量

$$Q_v = 1.15 (2576 + 17) = 2981.95m^3/h, \text{取整后为} 3000m^3/h$$

则水泥库顶布袋除尘器设计风量均为 $3000m^3/h$ （过滤风速为 $0.6m/min$ ，过滤面积 $84m^2$ ），出口浓度 $\leq 10mg/m^3$ ，废气处理后1#、2#水泥筒仓布袋除尘器除尘废气设置1根高于仓顶3m高排气筒（DA205）排放，3#、4#水泥筒仓布袋除尘器除尘废气设置1根高于仓顶3m高排气筒（DA206）排放。

粉尘排放量：

本次评价粉尘排放浓度按照 $10mg/m^3$ 计，工作制度为 $4002h/a$ ，

则1#、2#水泥筒仓粉尘排放量为： $10mg/m^3 \times 6000m^3/h \div 10^6 = 0.03kg/h$ ， $0.06kg/h \times 2001h \div 10^3 = 0.12t/a$ ；

3#、4#水泥筒仓粉尘排放量为： $10mg/m^3 \times 6000m^3/h \div 10^6 = 0.03kg/h$ ， $0.06kg/h \times 2001h \div 10^3 = 0.12t/a$ 。

3、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓粉尘

粉尘产生量：本项目共设置2个粉煤灰筒仓和2个矿粉仓，粉煤灰和矿粉采用气力输送装置输送至本项目筒仓，筒仓容积 $100m^3$ ，在进料时进行换气，粉煤灰和矿粉筒仓粉尘产生量计算参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中3021水泥制品制造行业系数手册系数进行计算。

物料输送储存颗粒物的产污系数为 0.12kg/t-产品，本项目年产混凝土 90 万 m³/a（210.9 万 t/a），粉煤灰、矿粉用量分别为 8.84 万 t/a、6.83 万 t/a，则本项目粉煤灰和矿粉输送储存环节颗粒物产生量分别为 10.61t/a、8.20t/a，罐车自带泵气力输送能力为 100t/h，粉煤灰筒仓进料时间为 884h/a，矿粉筒仓进料时间为 683h/a。

环保措施：

粉煤灰、矿粉上料、储存过程会产生粉尘，各筒仓分别配套布袋除尘器（共 4 套），除尘器处理风量参考《除尘工程技术手册》中公式计算（公式二），粉煤灰、矿粉气力输送量 G 为 100000kg/h，矿粉密度 2300kg/m³，粉煤灰密度 3000kg/m³，耗用压缩空气量 Q_{v0} 为 18m³/min，压力 p₀ 为 0.2MPa，经过计算，粉煤灰、矿粉气力输送带入贮仓的气体量 Q_{v1} 均为 2318m³/h，粉煤灰、矿粉置换的气体量 Q_{v2} 分别为 33m³/h、43m³/h，则粉煤灰仓顶配套除尘器气体处理量

$$Q_v=1.15(2576+33)=2703.65\text{m}^3/\text{h}, \text{取整后为 } 3000\text{m}^3/\text{h}$$

矿粉仓顶配套除尘器气体处理量

$$Q_v=1.15(2576+43)=2715.15\text{m}^3/\text{h}, \text{取整后为 } 3000\text{m}^3/\text{h}$$

则矿粉、粉煤灰库顶每台布袋除尘器设计风量均为 3000m³/h（过滤风速为 0.6m/min，过滤面积 84m²），出口浓度≤10mg/m³，废气经处理后经高于仓顶 3m 高排气筒（DA207、DA208）排放。

粉尘排放量：

本次评价粉尘排放浓度按照 10mg/m³计，

则粉煤灰筒仓粉尘排放量为：

$$10\text{mg}/\text{m}^3 \times 6000\text{m}^3/\text{h} \div 10^6 = 0.03\text{kg}/\text{h}, 0.06\text{kg}/\text{h} \times 884\text{h} \div 10^3 = 0.053\text{t}/\text{a}。$$

则矿粉筒仓粉尘排放量为：

$$10\text{mg}/\text{m}^3 \times 6000\text{m}^3/\text{h} \div 10^6 = 0.03\text{kg}/\text{h}, 0.06\text{kg}/\text{h} \times 683\text{h} \div 10^3 = 0.041\text{t}/\text{a}。$$

4、搅拌机搅拌粉尘

粉尘产生量：项目设 2 台搅拌机，单台设计生产能力为 180m³/h，年工作时间共计为 5000h。机制砂、骨料、水泥、粉煤灰、矿粉等料斗落料口机搅拌机上料、搅拌时会产生粉尘。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3021 水泥制品制造业（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册，物料混合搅拌颗粒物的产污系数为 0.13kg/t-产品，本项目年产混凝土 90 万 m³/a（210.9 万 t/a），则本项目搅拌环节颗粒物产生量为 274.17t/a。

环保措施：

环评要求搅拌楼全封闭，搅拌机产生粉尘设置集尘管分别经配套脉冲袋式除尘器处理，共 2 台布袋除尘器。搅拌机风量按照（公示一）计算，见表 4.5-3。

表 4.5-3 风量计算

环节	产尘点	集尘类型及个数（个）	罩口尺寸（m）	控制风速（m/s）	排风量（m ³ /h）	管道损失量	计算管道损失量，同时取整后风量（m ³ /h）
搅拌	1#搅拌机	集尘管，1	Φ0.84	1.2	2392.83	10%	3000
	2#搅拌机	集尘管，1	Φ0.84	1.2	2392.83	10%	3000

搅拌机配套布袋除尘器设计风量为 3000m³/h（过滤风速为 0.6m/min，过滤面积 84m²），出口浓度≤10mg/m³，废气经处理后经高于仓顶 3m 高排气筒（DA209、DA210）排放。

粉尘排放量：

本次评价粉尘排放浓度按照 10mg/m³计，2 台搅拌机工作制度均为 2500h/a，

则 1#搅拌机粉尘排放量为：

$$10\text{mg/m}^3 \times 3000\text{m}^3/\text{h} \div 10^6 = 0.03\text{kg/h}, 0.03\text{kg/h} \times 2500\text{h} \div 10^3 = 0.075\text{t/a}.$$

2#搅拌机粉尘排放量为：

$$10\text{mg/m}^3 \times 3000\text{m}^3/\text{h} \div 10^6 = 0.03\text{kg/h}, 0.03\text{kg/h} \times 2500\text{h} \div 10^3 = 0.075\text{t/a}.$$

5、道路运输、厂内无组织扬尘

本项目物料均选用封闭式储存、转运，仍会有无组织粉尘，且本项目原料、产品运输量较大，运营期间对运输沿线将产生的一定的扬尘污染。

为了减少无组织起尘，本项目现采取的措施如下：物料输送转运过程采用全密闭；进出厂区车辆经洗车平台清洗；地面、运输道路定期洒水，保持清洁和相对湿度；运输车辆采用国六排放标准或新能源车辆的全封闭罐车。

4.5.2 废气防治措施可行性分析

本项目粉尘设置袋式除尘器，根据《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017），本项目采取措施为可行技术，废气防治措施合理。

4.5.3 污染物排放量核算

本项目污染物排放量核算详见表 4.5-4。

表 4.5-4 本项目有组织大气污染源产生排放情况一览表

产排污环节	骨料、机制砂 输送1#转载点	骨料、机制砂输 送2#转载点	骨料、机制砂输 送3#转载点	骨料、机制砂 上料粉尘	1#骨料、机制砂 仓底落料、输送	
污染物种类	粉尘	粉尘	粉尘	粉尘	粉尘	
污染物产生量 (t/a)	64.1	64.1	64.1	192.31	48.08	
污染物产生浓度mg/m ³	3333	6667	6667	4000	5000	
排放形式	有组织	有组织	有组织	有组织	有组织	
治理设施	治理设施名称	袋式除尘器	袋式除尘器	袋式除尘器	袋式除尘器	
	处理能力 (m ³ /h)	6000	3000	3000	15000	3000
	治理工艺去除率 (%)	>99.7%	>99.85%	>99.85%	>99.75%	>99.8%
	是否为可行技术	是	是	是	是	是
污染物排放浓度 mg/m ³	10	10	10	10	10	
污染物排放速率 (kg/h)	0.06	0.03	0.03	0.15	0.03	
污染物排放量 t/a	0.192	0.096	0.096	0.481	0.096	
排放口基本情况	高度 (m)	15	15	15	15	15
	排气筒内径 (m)	0.4	0.3	0.3	0.8	0.3
	温度 (°C)	20	20	20	20	20
	编号	DA197	DA198	DA199	DA200	DA201
	名称	骨料、机制砂 输送1#转载点 废气排放口	骨料、机制砂输 送2#转载点废 气排放口	骨料、机制砂输 送3#转载点废 气排放口	骨料、机制砂 上料粉尘废 气排放口	1#骨料、机制砂 仓底输送废 气排放口
	类型	一般排放口	一般排放口	一般排放口	一般排放口	一般排放口
地理坐标	E: 113.109250388 N:	E: 113.110044322 N:	E: 113.112179361 N:	E: 113.113917432 N:	E: 113.113895974 N:	

		39.983217326	39.982584324	39.982659426	39.981532898	39.981350508
排放标准 (mg/m ³)		10	10	10	10	10
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标
表 4.5-4 (续) 本项目有组织大气污染源产生排放情况一览表						
产排污环节		2#骨料、机制砂仓底落料、输送	3#骨料、机制砂仓底落料、输送	4#骨料、机制砂仓底落料、输送	1#、2#水泥筒仓	3#、4#水泥筒仓
污染物种类		粉尘	粉尘	粉尘	粉尘	粉尘
污染物产生量 (t/a)		48.08	48.08	48.08	24.01	24.01
污染物产生浓度 mg/m ³		5000	5000	5000	2000	2000
排放形式		有组织	有组织	有组织	有组织	有组织
治理设施	治理设施名称	袋式除尘器	袋式除尘器	袋式除尘器	袋式除尘器	袋式除尘器
	处理能力(m ³ /h)	3000	3000	3000	3000	3000
	治理工艺去除率 (%)	>99.8%	>99.8%	>99.8%	>99.5%	>99.5%
	是否为可行技术	是	是	是	是	是
污染物排放浓度 mg/m ³		10	10	10	10	10
污染物排放速率 (kg/h)		0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
污染物排放量 t/a		0.096	0.096	0.096	0.12	0.12
排放口基本情况	高度(m)	15	15	15	15	15
	排气筒内径(m)	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	温度(°C)	20	20	20	20	20
	编号	DA202	DA203	DA204	DA205	DA206
	名称	2#骨料、机制砂仓底输送废气排放口	3#骨料、机制砂仓底输送废气排放口	4#骨料、机制砂仓底输送废气排放口	1#、2#水泥筒仓废气排放口	3#、4#水泥筒仓废气排放口

类型	一般排放口	一般排放口	一般排放口	一般排放口	一般排放口
地理坐标	E: 113.113992534 N: 39.981414881	E: 113.114056907 N: 39.981447068	E: 113.114174924 N: 39.981543627	E: 113.114164195 N: 39.981168118	E: 113.114260755 N: 39.981329050
排放标准 (mg/m ³)	10	10	10	10	10
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

表 4.5-4 (续) 本项目有组织大气污染源产生排放情况一览表

产排污环节	1#、2#粉煤灰筒仓	1#、2#矿粉筒仓	1#搅拌机	2#搅拌机
污染物种类	粉尘	粉尘	粉尘	粉尘
污染物产生量 (t/a)	10.61	8.2	137.09	137.09
污染物产生浓度mg/m ³	2000	2001	18278	18278
排放形式	有组织	有组织	有组织	有组织
治理设施	治理设施名称	袋式除尘器	袋式除尘器	袋式除尘器
	处理能力 (m ³ /h)	3000	3000	3000
	治理工艺去除率 (%)	>99.47%	>99.47%	>99.95%
	是否为可行技术	是	是	是
污染物排放浓度 mg/m ³	10	10	10	10
污染物排放速率 (kg/h)	0.03	0.03	0.03	0.03
污染物排放量 t/a	0.053	0.041	0.075	0.075
排放口基本情况	高度 (m)	15	15	15
	排气筒内径 (m)	0.3	0.3	0.3
	温度 (°C)	20	20	20
	编号	DA207	DA208	DA209
	名称	粉煤灰筒仓废气排放口	矿粉筒仓废气排放口	1#搅拌机废气排放口
	类型	一般排放口	一般排放口	一般排放口
	地理坐标	E: 113.114271484 N: 39.981093016	E: 113.114400230 N: 39.981275406	E: 113.114196382 N: 39.981211033
排放标准 (mg/m ³)	10	10	10	10
达标情况	达标	达标	达标	达标

4.5.4 大气污染物排放量核算

本项目污染物排放量核算详见表 4.5-5。

表 4.5-5 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速 率 (kg/h)	工作制度 (h/a)	核算年排放 量 (t/a)
1	DA197	颗粒物	10.0	0.06	3205.2	0.192
2	DA198	颗粒物	10.0	0.03	3205.2	0.096
3	DA199	颗粒物	10.0	0.03	3205.2	0.096
4	DA200	颗粒物	10.0	0.15	3205.2	0.481
5	DA201	颗粒物	10.0	0.03	3205.2	0.096
6	DA202	颗粒物	10.0	0.03	3205.2	0.096
7	DA203	颗粒物	10.0	0.03	3205.2	0.096
8	DA204	颗粒物	10.0	0.03	3205.2	0.096
9	DA205	颗粒物	10.0	0.03	2001	0.12
10	DA206	颗粒物	10.0	0.03	2001	0.12
11	DA207	颗粒物	10.0	0.03	884	0.053
12	DA208	颗粒物	10.0	0.03	683	0.041
13	DA209	颗粒物	10.0	0.03	2500	0.075
14	DA210	颗粒物	10.0	0.03	2500	0.075
排放口合计		颗粒物				1.733

4.5.5 大气环境管理

根据企业实际情况，本项目不设环境监测机构，环境监测可委托当地环境监测站进行定期监测。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南水泥工业》（HJ848-2017）要求，本项目大气污染源监测方案见下表 4.5-6。

表 4.5-6 污染源监测计划

阶段	类别	监测点位	监测因子	监测频率	实施机构	责任机构
运营期	有组织	DA197	颗粒物	1次/两年	有资质的环境监测站	大同冀东水泥有限责任公司
		DA198	颗粒物			
		DA199	颗粒物			
		DA200	颗粒物			
		DA201	颗粒物			
		DA202	颗粒物			
		DA203	颗粒物			
		DA204	颗粒物			
		DA205	颗粒物			
		DA206	颗粒物			
		DA207	颗粒物			
DA208	颗粒物					
DA209	颗粒物					

	DA210	颗粒物		
无组织	厂内无组织	颗粒物	1次/季度	

4.6 地表水

本项目混凝土搅拌机冲洗废水量为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ，罐车清洗废水量为 $9\text{m}^3/\text{d}$ ，混凝土作业区地面冲洗废水量为 $0.24\text{m}^3/\text{d}$ ，共 $11.04\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为 SS。

环保措施：

①废水经沉淀—砂石分离—沉淀处理后全部回用于混凝土拌合用水。环评要求在搅拌楼东侧建设 2 座沉淀池处理，设 1 座循环水池，废水经砂石分离机分离固体物料后，在沉淀池停留 4 个小时，即可达到商品混凝土用水要求，根据本项目建设单位和其它混凝土搅拌站实际生产中生产废水回用经验可知，本项目废水采用沉淀池处理循环利用可行，为了防止废水下渗引起地下水的污染问题，或者废水溢出沉淀池，建设单位对三级沉淀池以及暂存池采取防渗漏、防溢出处理。

生产废水处理工艺见图 4.6-1。

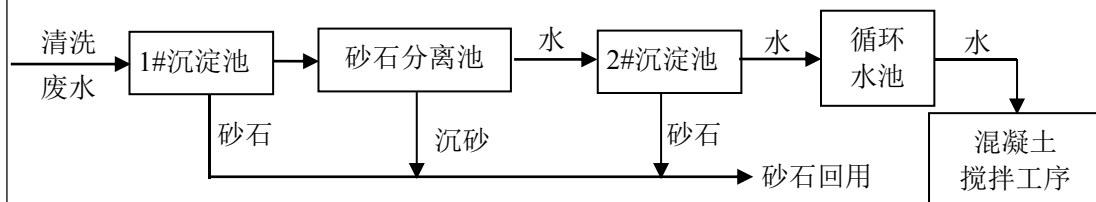


图 4.6-1 生产废水处理工艺图

砂石分离机主要由进料槽、搅拌分离机、供水系统、筛分系统、浆水均化、循环使用及废浆再利用系统共六个部分组成。当残留混凝土与水进入料槽后，同时连续注入循环水，在水流的冲击下，混合料浆随水经进料口进入分离机，对残留混凝土进行充分清洗。水泥浆水不断从分离机底部的出浆口流出，经导浆槽流入浆池。清洗过的砂、石子在搅拌分离机内螺旋叶片的推动下，砂、石分离后经各自的出料口落入料池。生产废水经沉淀池经砂石分离机处理后，废水中悬浮物主要为细小的砂石、粉煤灰等，利用水中悬浮颗粒的可沉降性能，在重力的作用下产生下沉作用，以达到固液分离的一种过程。本项目生产废水经过有效沉淀后的可以回用做商品混凝土用水。

4.7 噪声

4.7.1 噪声源

本项目的噪声主要为搅拌机、风机、泵类等产生的噪声，噪声源强为80—85dB。主要噪声源噪声级见表4.7-1。

表 4.7-1 项目主要设备噪声统计表（室内）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)
					X	Y	Z				
1	生产车间	搅拌机	80	选用低噪设备、基础减振、建筑隔声	-18.78	-189.12	10	3	76.98	昼间	20
2		搅拌机	80		-11.47	-185.47	10	3	76.98	昼间	20

表 4.7-2 项目主要设备噪声统计表（室外）

序号	声源名称	空间相对位置			声源源强/dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	DA197 除尘器风机	-413.2	101.33	1	80	选用低噪设备、基础减振	昼间
2	DA198 除尘器风机	-497.2	30.01	10	80		昼间
3	DA199 除尘器风机	-197.73	-10.17	12	80		昼间
4	DA200 除尘器风机	-55.3	-174.51	24	80		昼间
5	DA201 除尘器风机	-47.99	-169.03	1	80		昼间
6	DA202 除尘器风机	-42.51	-163.56	1	80		昼间
7	DA203 除尘器风机	-37.04	-158.08	1	80		昼间
8	DA204 除尘器风机	-29.73	-154.42	1	80		昼间
9	DA205 除尘器风机	-16.95	-203.73	23	80		昼间
10	DA206 除尘	-5.99	-198.25	23	80		昼间

	器风机					
11	DA207 除尘器风机	-2.34	-190.95	23	80	昼间
12	DA208 除尘器风机	-4.96	-190.95	23	80	昼间
13	DA209 除尘器风机	-22.43	-196.42	10	80	昼间
14	DA210 除尘器风机	-18.78	-187.29	10	80	昼间
15	水泵	-27.91	-183.64	0.5	85	昼间
16	水泵	-16.95	-178.16	0.5	85	昼间

4.7.2 噪声治理措施

(1) 技术防治

为减少设备噪声对声环境产生的影响，厂区合理布局、绿化设计、封闭厂房、生产全部在生产厂房内进行，室内操作，厂区设置围墙等措施，利用建筑物、构筑物及植物来阻隔声波的传播，进而减少为周边环境的干扰。另外，除以上整体措施的基础上，对高噪设备采取有针对性的减振、降噪措施。

搅拌机：搅拌机为搅拌站主要生产单元，该设备被安装在搅拌站内部，采用动力传控，因此设备选型时选择噪声低的设备，进行基础减振，在生产运转时必须定期进行检查，保证设备正常运转。

混凝土罐车：因本项目运输量较大，要求企业运输车辆运输时减速慢行，在敏感目标附近禁止鸣笛的措施降低噪声。

(2) 加强管理

建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形式的非正常生产噪声；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止噪声；强化行车管理制度，严禁鸣笛，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源；；运输车辆经过沿线敏感点时减速慢行、禁止鸣笛，降低对沿线敏感点的噪声影响。

综上所述，拟建项目运营后生产过程中设备运行和车辆行驶产生的噪声对周边的环境影响较小。

4.7.3 噪声预测

噪声源经距离衰减及隔声措施后，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ

2.4-2021) 的技术要求, 本次评价采取导则上推荐模式。

(1) 声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式:

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

式中:

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T — 预测计算等效声级的时间, s;

N — 室外声源个数;

t_i — 在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M— 等效室外声源个数;

t_j — 在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

(2) 户外声传播衰减计算

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

计算预测点的声级按下式计算:

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

式中: $L_{p(r)}$ — 预测点处声压级, dB;

L_w — 由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

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

A_{div} — 几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} — 大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} — 地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} — 障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} — 其他多方面效应引起的衰减, dB。

本项目夜间不生产, 为厂中厂项目, 厂界为大同冀东水泥有限责任公司, 预

测点位根据大同冀东水泥有限责任公司例行监测点位设置（图 4.7-1），结果见表 4.7-1。

表 4.7-1 噪声预测结果 单位：dB(A)

时段	预测点位	贡献值	标准值	达标情况
昼间	1#	30.22	60	达标
	2#	32.98		
	3#	37.00		
	4#	32.04		
	5#	31.84		
	6#	29.60		
	7#	26.37		
	8#	24.62		
	9#	24.52		
	10#	25.83		
	11#	27.08		
	12#	26.66		
	13#	25.86		
	14#	25.77		

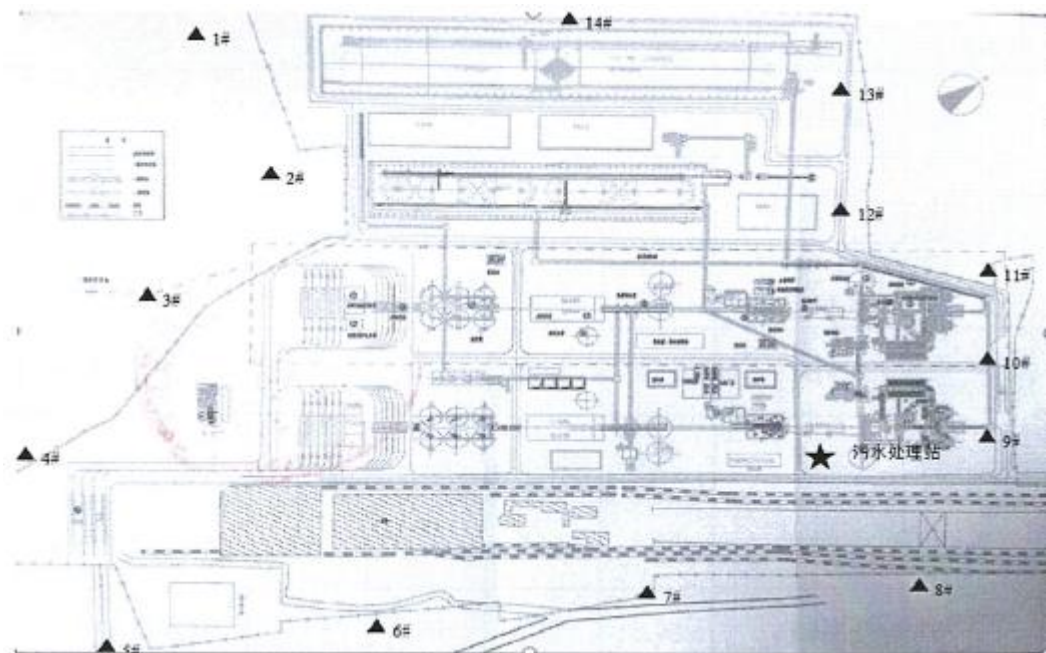


图 4.7-1 预测点位图

从表4.7-1可知，本项目厂界噪声贡献值昼间在26.13~47.62dB(A)之间，能够

满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准：昼间60 dB（A），夜间50 dB（A）。

4.7.4 噪声监测计划

本项目为厂中厂项目，厂界为大同冀东水泥有限责任公司，则运行期噪声监测纳入大同冀东水泥有限责任公司例行监测中。

4.8 固体废物

（1）一般固体废物

本项目主要固体废物为除尘灰，产生量约为916.21t/a，其成分主要为水泥、粉煤灰等，和使用的原材料一致，除尘灰全部作为原料回用于生产。

（2）危险废物

项目生产过程中设备运行会产生废矿物油，产生量约为0.01t/a，废矿物油废物类别为：HW08，废物代码为：900-249-08，收集于密闭容器内；废油桶产生量约为0.03t/a，废油桶废物类别为：HW49，废物代码为900-041-49，危险废物存放于大同冀东水泥有限责任公司2#危废贮存库，2#危废贮存库面积460m²，能够满足存放需求，后由水泥窑协同处置，协同处置在大同冀东水泥有限责任公司北侧。

项目危险废物统计见下表。

表 4.8-1 危险废物统计表

序号	名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	处置措施
1	废矿物油	HW08	900-249-08	0.01t/a	危险废物存放于大同冀东水泥有限责任公司2#危废贮存库，2#危废贮存库面积460m ² ，能够满足存放需求，后由水泥窑协同处置
2	废油桶	HW49	900-041-49	0.03t/a	

4.9 环境风险

本项目涉及风险物质为废矿物油桶和废矿物油，危险废物存放于大同冀东水泥有限责任公司2#危废贮存库，2#危废贮存库面积460m²，能够满足存放需求，后由水泥窑协同处置，协同处置在厂北侧，协同处置危废贮存库已进行环保验收，本项目危险废物产生量很少。

4.10 环境管理

①运行期做好环境保护设施的维护和运营管理，加强巡查和检查，保障发挥环境保护作用。定期开展环境监测，并及时解决公众合理的环境保护诉求。

②定期对袋式除尘系统的完好情况进行检查，确保运行无异常。

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	骨料、机制砂输送1#-3#转载点粉尘(DA197、DA198、DA199)	颗粒物	骨料、机制砂输送采用全封闭,转载点设置脉冲袋式除尘器对粉尘进行处理,粉尘经处理后分别经15m的排气筒排出	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB14/3176-2024)中表1、2中排放限值,有组织排放限值,10mg/m ³ ,厂区内颗粒物无组织排放限值,5mg/m ³
	骨料、机制砂仓粉尘(DA200)	颗粒物	各仓顶分别设引风吸尘管,统一收集至一台布袋除尘器除尘,废气经处理后经高于仓顶3m高排气筒排放。	
	1#-4#骨料、机制砂仓底落料、输送粉尘(DA201、DA202、DA203、DA204)	颗粒物	本项目骨料、机制砂仓底落料、输送设置在封闭皮带廊道内,设引风吸尘管收集至布袋除尘器除尘,共设置4台,废气经处理后分别由15m高排气筒排放。	
	1#、2#水泥筒仓(DA205)	颗粒物	各水泥仓顶分别配套脉冲袋式除尘器对粉尘进行处理,粉尘经处理后统一经高于仓顶3m的排气筒排出	
	3#、4#水泥筒仓(DA206)	颗粒物	各水泥仓顶分别配套脉冲袋式除尘器对粉尘进行处理,粉尘经处理后统一经高于仓顶3m的排气筒排出	
	粉煤灰筒仓(DA207)	颗粒物	各仓顶分别配套布袋除尘器除尘,废气经处理后统一经1根高于仓顶3m高排气筒排放	
	矿粉筒仓(DA208)	颗粒物	各仓顶分别配套布袋除尘器除尘,废气经处理后统一经1根高于仓顶3m高排气筒排放	
	1#~2#搅拌机粉尘(DA209、DA210)	颗粒物	搅拌楼全封闭,顶部设置吸气口,搅拌机产尘经脉冲袋式除尘器处理后分别经1根15m排气筒排出	
	运输扬尘	颗粒物	使用符合现行管理要求的排放标准车辆,运输路面定期洒水抑尘;原料、产品运输车辆均采用罐车	
地表水环境	搅拌机冲洗废水	SS	废水经沉淀—砂石分离—沉淀处理后全部回用于混凝土拌合用水;在搅拌楼东侧建设2座沉淀池处理,设1座循环水池;水	《混凝土用水标准》(JGJ63-2006)
	罐车清洗废水			
	混凝土作业区冲洗			

	废水		池防渗处理	
声环境	搅拌机、皮带机、风机等生产设备	噪声	选用低噪声设备，基础减振，车 间隔声，风机安装消声器等，定 期维护	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 2 类标准，昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)和 4 类标准，昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	除尘灰集中收集后全部作为原料回用于生产			
土壤及地下水污染防治措施	场地采取硬化措施，按分区防控进行地下水、土壤污染防治，企业根据国家现行相关规范加强环境管理，正常情况下，废水入渗地下的概率很小，项目污染物对地下水及土壤影响也不大，因此，项目营运期不会对区域地下水、土壤造成不利影响。			
生态保护措施	项目所在区域生态环境以农业生态环境为主，无国家重点保护、珍稀、濒危动植物物种			
环境风险防范措施	(1) 项目在运营过程中应定期对除尘器进行检查维护 (2) 项目场地采取硬化措施，水池按一般防渗区进行地下水污染防治			
其他环境管理要求	按照环境监测技术规范及国家环保部颁布的监测标准、方法进行环境监测			

六、结论

大同冀东水泥有限责任公司绿色低碳建材90万立方米混凝土搅拌站项目从环境保护的角度出发，工程的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物				1.733t/a		1.733t/a	+1.733t/a
		SO ₂							
		NO _x							
		二噁英							
废水		-							
一般工业 固体废物		除尘灰				916.21t/a		916.21t/a	+916.21t/a
		-	-	-	-	-	-	-	-
危险废物		-	-	-	-	-	-	-	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

