

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：宝清县万鑫混凝土制造有限公司建设项目

建设单位（盖章）：宝清县万鑫混凝土制造有限公司

编制日期：2024年4月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1713844137000

编制单位和编制人员情况表

| | | | |
|----------------|----------------------|----------|----|
| 项目编号 | k46c2o | | |
| 建设项目名称 | 宝清县万鑫混凝土制造有限公司建设项目 | | |
| 建设项目类别 | 27-055石膏、水泥制品及类似制品制造 | | |
| 环境影响评价文件类型 | 报告表 | | |
| 一、建设单位情况 | | | |
| 单位名称 (盖章) | 宝清县万鑫混凝土制造有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 912203240000000087 | | |
| 法定代表人 (签章) | 王西金 王西金 | | |
| 主要负责人 (签字) | 车行 车行 | | |
| 直接负责的主管人员 (签字) | 车行 车行 | | |
| 二、编制单位情况 | | | |
| 单位名称 (盖章) | 黑龙江柏洋环保工程咨询有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 912301020000000030 | | |
| 三、编制人员情况 | | | |
| 1. 编制主持人 | | | |
| 姓名 | 职业资格证书管理号 | 信用编号 | 签字 |
| 侯洁 | 201703 [] 000061 | BH001581 | 侯洁 |
| 2. 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
| 侯洁 | 全部 | BH001581 | 侯洁 |

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 | 25 |
| 四、主要环境影响和保护措施 | 30 |
| 五、环境保护措施监督检查清单 | 46 |
| 六、结论 | 48 |
| 附表 | 49 |
| 建设项目污染物排放量汇总表 | 49 |
| 附图 1 项目地理位置图 | 50 |
| 附图 2 平面布置图 | 51 |
| 附图 3 双鸭山市环境管控单元分布图 | 52 |
| 附图 4 保护目标分布图 | 53 |
| 附件 1 营业执照 | 54 |
| 附件 2 检测报告 | 55 |
| 附件 3 租赁协议 | 59 |
| 附件 4 用地证明 | 60 |
| 附件 5 生态环分区管控分析报告 | 61 |
| 附件 6 双鸭山市生态环境局行政处罚决定书 | 75 |
| 附件 7 未批先建行政处罚交款回执发票 | 78 |

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称 | 宝清县万鑫混凝土制造有限公司建设项目 | | |
| 项目代码 | 无 | | |
| 建设单位联系人 | 车行 | 联系方式 | 1 |
| 建设地点 | 双鸭山市宝清县郝家村 | | |
| 地理坐标 | (<u>132 度 5 分 25.032 秒</u> , <u>46 度 24 分 18.286 秒</u>) | | |
| 国民经济行业类别 | C3021 水泥制品制造； | 建设项目行业类别 | 二十七、非金属矿物制品业 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） | / | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 200 | 环保投资（万元） | 33.7 |
| 环保投资占比（%） | 16.85 | 施工工期 | 2024.10-12 月 |
| 是否开工建设 | <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目主体已建设完成，根据双鸭山市生态环境局2024年7月11日下发的双环罚(2024)11号文件（附件6），双鸭山市生态环境局已对未批先建行为进行处罚，同时企业已于2024年7月30日完成处罚款缴纳（附件7）。现企业依法补办环评手续。 | 用地（用海）面积（m ² ） | 20000 |

| | |
|------------------|---|
| 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、编制依据</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》，建设项目必须依法执行环境影响评价制度。对照《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“55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302，本项目应编制环境影响报告表。</p> <p>2、产业政策相符性分析</p> <p>根据国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类，根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号）中的第十三条“不属于鼓励类、限制类及淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的为允许类”，因此确定本项目为允许类。</p> <p>3、“三线一单”符合性分析</p> <p>①生态保护红线</p> <p>本项目不位于国家公园、自然保护区、森林公园、风景名胜区、地质公园、世界自然遗产、湿地公园、饮用水水源保护区及其他禁止开发区域内。</p> <p>本项目位于双鸭山市宝清县郝家村，用地性质属于工业用地，根据《双鸭山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（双政规〔2021〕2 号）、《双鸭山市生态环境准入清单》（2023 年版）、</p> |

《双鸭山市国土空间总体规划（2021-2035年）》，本项目所在地属于“一般管控单元”，不在生态保护红线范围内。因此，项目建设符合生态保护红线要求。根据《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函〔2022〕2072号），本项目不占用生态保护红线。

本项目与双鸭山市环境管控单元位置关系图见附图3。

②环境质量底线

1) 大气

根据《2022年双鸭山市环境质量公告》，双鸭山市2022年PM_{2.5}年平均浓度值为24μg/m³、PM₁₀年平均浓度值为40μg/m³、SO₂年平均浓度值为7μg/m³、NO₂年平均浓度值为15μg/m³、CO₂₄小时年平均浓度值为0.48mg/m³，平均浓度第95百分位数为0.9mg/m³、O₃-8h年平均浓度值为76.19μg/m³，平均浓度第90百分位数8h平均质量浓度值为105μg/m³。各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）中二级标准限值。本项目为制造商品混凝土及水泥稳定碎石料项目，不属于重点污染工业企业；本项目冬季不生产，无需供热。本项目混凝土搅拌站设置罩棚整体封闭，搅拌机上方设置1套布袋除尘器，废气经除尘器处理后经顶部18米高排气孔有组织排放

（DA001）。混凝土搅拌站3座水泥筒仓顶端均配有布袋除尘器，经脉冲袋式除尘器处理后通过各自筒仓顶23米高排气孔有组织排放

（DA002、DA003、DA004）。混凝土搅拌站1座粉煤灰筒仓顶端均配有布袋除尘器，经脉冲袋式除尘器处理后通过筒仓顶23米高排气孔有组织排放（DA005）。水泥稳定碎石料搅合采用密闭搅拌缸，水泥稳定碎石料2座水泥筒仓顶端均配有布袋除尘器，经脉冲袋式除尘器处理后通过筒仓顶20米高排气孔有组织排放（DA006、DA007）。原料水泥及粉煤灰采用封闭式罐车运入厂区，原料砂石料采用汽车运输，砂、碎石料运输车辆全部采用苫布覆盖，厂区砂、碎石原料堆场四周设置4米高防风抑尘网，辅以洒水降尘措施，原料的输送、计量及投料均为封闭式。项目在水泥稳定碎石料水泥筒仓东侧安装水喷淋装置和4米高防风抑尘网，同时上料装置采取半封闭措施，出入口处洒水降尘，减少粉尘对东

侧 G501 国道的影响。污染物均达标排放，对周围环境不会产生大的影响。不突破大气环境质量上线。因此本项目符合双鸭山市大气环境质量底线及分区管控的要求。

2) 水环境

根据《2022 年黑龙江省生态环境质量状况》，项目区挠力河干流布设有 1 处国控断面，即宝清大桥断面，该断面位于龙头桥灌区头道岗渠首及万金山渠首区间的挠力河干流，挠力河宝清大桥断面 4-11 月份水质均能达到Ⅲ类（1-3 月、12 月未监测），说明项目区水环境质量良好，挠力河宝清大桥断面满足《地表水环境质量标准》（GB3939-2002）Ⅲ类水质标准要求。项目为制造商品混凝土及水泥稳定碎石料项目，本项目运营期排水不向外环境排放，项目产生污水排入防渗旱厕，定期清掏，外运堆肥，不外排。生产过程中搅拌机及运输车辆清洗废水经三级沉淀后回用于生产，本项目无生产废水外排，不突破水环境质量上线。因此本项目符合双鸭山市水环境质量底线及分区管控的要求。

3) 土壤

本项目属于石膏、水泥制品及类似制品制造，本项目不属于需考虑大气沉降影响的行业，且项目不涉及地面漫流等，建设项目敏感程度为不敏感。故本项目不需要开展土壤环境影响评价。产生的固体废物进行合理处置，处置率 100%。不会突破环境质量底线。

③资源利用上线

本项目为商品混凝土及水泥稳定碎石料项目，本项目不建设锅炉，不燃用煤炭等燃料，不属于高耗能、高耗水行业。项目所在地不属于地下水开采重点管控区，为一般管控区，故本项目不属于地下水超采区。本项目永久占地为工业用地，不占用耕地。因此，本项目建设符合资源利用上线要求。

④环境准入清单

根据《双鸭山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（双政规〔2021〕2 号）、《双鸭山市生态环境准入清单》（2023 年版），项目属于一般管控单元，本项目中严禁使用环保、能耗、安全等不达标或生产、使用淘汰产品，企业所在地为工业用地，故不违背生

态环境准入要求：本项目与《双鸭山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（双政规〔2021〕2号）、《双鸭山市生态环境准入清单》（2023年版）相符性分析具体见表1-1所示。

表1-1与《双鸭山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（双政规〔2021〕2号）、《双鸭山市生态环境准入清单》（2023年版）符合性分析

| 环境管控单元编码 | 环境管控单元名称 | 管控单元类别 | 管控要求 | | 本项目符合性 |
|---------------|----------|--------|---------|---|---|
| ZH23052330002 | 宝清县其他区域 | 一般管控单元 | 空间布局约束 | 1. 引导工业项目向开发区集中，促进产业集聚、资源集约、绿色发展。 2. 强化节能环保标准约束，严格行业规范、准入管理和节能审查，对电力、钢铁、建材、有色、化工、石油石化、船舶、煤炭、印染、造纸、制革、染料、焦化、电镀等行业中，环保、能耗、安全等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能，要依法依规有序退出。 | 本项目为商品混凝土及水泥稳定碎石料项目，不属于产能严重过剩行业，不属于重污染、高能耗、高物耗、高水耗以及涉危、涉重和其他重大环境风险的项目。本项目选址不占用重度污染耕地，不涉及农产品种植；本项目不使用淘汰类产品。本项目冬季不生产，无锅炉供暖。废水回用于生产，不外排。 |
| | | | 污染物排放管控 | / | / |
| | | | 环境风险防控 | / | / |
| | | | 资源利用率要求 | / | / |

综上所述，本项目符合《双鸭山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（双政规〔2021〕2号）、《双鸭山市生态环境准入清单》（2023年版）准入要求。

4、选址合理性分析

本项目位于双鸭山市宝清县郝家村，厂界东侧为 G501 国道，南侧为农田，西侧农田，北侧为农田，西南侧有一处个体养殖户。本项目为租赁场地，项目占地属于工业用地。厂区所在地地势平坦，与周边环境协调。区域主导风向为西南风，郝家村居民位于厂界下风向，距离厂界最近距离约为 190m，项目生产和物料运输均集中分布于项目东南侧，与居民区相距较远，且本项目冬季不生产，无需供热。本项目混凝土搅拌站设置罩棚整体封闭，搅拌机上方设置 1 套布袋除尘器，废气经除尘器处理后经顶部 18 米高排气孔有组织排放（DA001）。混凝土搅拌站 3 座水泥筒仓顶端均配有布袋除尘器，经脉冲袋式除尘器处理后通过各自筒仓顶 23 米高排气孔有组织排放（DA002、DA003、DA004）。混凝土搅拌站 1 座粉煤灰筒仓顶端均配有布袋除尘器，经脉冲袋式除尘器处理后通过筒仓顶 23 米高排气孔有组织排放（DA005）。水泥稳定碎石料搅合采用密闭搅拌缸，水泥稳定碎石料 2 座水泥筒仓顶端均配有布袋除尘器，经脉冲袋式除尘器处理后通过筒仓顶 20 米高排气孔有组织排放（DA006、DA007）。原料水泥及粉煤灰采用封闭式罐车运入厂区，原料砂石料采用汽车运输，砂、碎石料运输车辆全部采用苫布覆盖，厂区砂、碎石原料堆场四周设置 4 米高防风抑尘网，辅以洒水降尘措施，原料的输送、计量及投料均为封闭式，能够有效减少项目无组织粉尘对东北侧郝家村的影响，采取措施后项目产生的粉尘和噪声对周边空气和声环境质量影响较小。本项目厂址不在饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、文物保护单位、生态控制区等需要特殊保护的区域内，符合“三线一单”管控要求，且通过严格落实本项目提出的各项污染防治措施的基础上，各项污染物均能达标排放，固体废物均能做到合理处置，不会改变对所在区域环境质量造成不良影响，对外环境的影响可接受，因此本项目选址合理。

5、与《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》（中华人民共和国

环境保护部公告 2013 年第 59 号) 相符性分析

根据《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》(中华人民共和国环境保护部公告 2013 年第 59 号)中“三、防治工业污染”，“(十三)对于排放细颗粒物的工业污染源，应按照生产工艺、排放方式和烟(废)气组成的特点，选取适用的污染防治技术。工业污染源有组织排放的颗粒物，宜采取袋除尘、电除尘、电袋除尘等高效除尘技术，鼓励火电机组和大型燃煤锅炉采用湿式电除尘等新技术。(十五)产生大气颗粒物及其前体物污染物的生产活动应尽量采用密闭装置，避免无组织排放；无法完全密闭的，应安装集气装置收集逸散的污染物，经净化后排放。”

本项目原料水泥、粉煤灰采用封闭式罐车运入厂区，原料堆场四周设置防风抑尘网，输送装置、筒仓及搅拌机整体为密闭厂房，原料的输送、计量及投料均为封闭式，砂石等运输采用密闭的传送带，各水泥筒仓、粉煤灰筒仓顶部均设置仓顶式布袋除尘器进行除尘，搅拌机上方均设置布袋除尘器进行除尘，项目采取措施符合《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》(中华人民共和国环境保护部公告 2013 年第 59 号)要求。

6、与《黑龙江省大气污染防治条例》(2018 年修订本)符合性分析。

根据《黑龙江省大气污染防治条例》(2018 年修订本)中第三十七条“县级以上人民政府应当发展工业循环经济，调整、优化产业结构，推进清洁生产，鼓励产业集聚发展，按照主体功能区划合理规划工业园区的布局，引导工业企业入驻工业园区”，第五十六条“运输煤炭、垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆，应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒、泄漏，并按照规定的时间和路线行驶”。第五十七条“暂时不能开工的建设用地，建设单位应当对裸露地面进行覆盖；超过三个月的，应当进行绿化、铺装或者遮盖”。

本项目利用水泥、砂石、粉煤灰等原料生产商品混凝土及水泥稳定

碎石料，属于建材行业，全过程清洁生产，原料水泥及粉煤灰采用封闭式罐车运入厂区，原料砂石采用汽车运输，砂石运输车辆全部采用苫布覆盖，并按照规定的路线和时间行驶。商品混凝土及水泥稳定碎石料运输过程采用全封闭形式运输，运输过程不超载，不滴、撒、漏。项目符合《黑龙江省大气污染防治条例》（2018年修订本）中要求。

7、与《中华人民共和国大气污染防治法》符合性分析

《中华人民共和国大气污染防治法》第四十三条 钢铁、建材、有色金属、石油、化工等企业生产过程中排放粉尘、硫化物和氮氧化物的，应当采用清洁生产工艺，配套建设除尘、脱硫、脱硝等装置，或者采取技术改造等其他控制大气污染物排放的措施。第四十八条 钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，应当加强精细化管理，采取集中收集处理等措施，严格控制粉尘和气态污染物的排放。工业生产企业应当采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。第七十二条 贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭；不能密闭的，应当设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取有效覆盖措施防治扬尘污染。

本项目原料水泥、粉煤灰采用封闭式罐车运入厂区，原料堆场四周设4米高防风抑尘网，堆场高度不高于3.6米，保证防风抑尘网高度高于堆场高度1.1倍，输送装置、筒仓及搅拌机整体为密闭厂房，原料的输送、计量及投料均为封闭式，砂石等运输采用密闭的传送带，砂石等原料卸料和投料过程产生的颗粒物采取洒水降尘措施。各水泥筒仓、粉煤灰筒仓顶部均设置仓顶式布袋除尘器进行除尘，搅拌机上方均设置布袋除尘器进行除尘，项目采取措施符合《中华人民共和国大气污染防治法》要求。

8、与《双鸭山市扬尘源专项治理工作方案》（双发[2020]17号）符合性分析

根据《双鸭山市扬尘源专项治理工作方案》（双发[2020]17号）要求：运输散装粉状物料应采用密闭车厢或罐车；运输袋装粉状物料，以及粒状、块状等易散发粉尘的物料应采用密闭车厢，或使用防尘布、防尘物料运输网覆盖物料，捆扎紧密，不得有物料遗撒。粉状物料应储存于密闭料仓或封闭式建筑物内；粒状、块状等易散发粉尘的物料储存于储库、堆棚中，或储存于密闭料仓中。储库、堆棚应至少三面有围墙(或围挡)及屋顶，敞开侧应避开常年主导风向的上风风位。露天储存粒状块状等易散发粉尘的物料，堆置区四周应以挡风墙、防风抑尘网等方式围挡(出入口除外)围挡高度不应低于堆存物料高度的1.1倍，同时采取洒水、覆盖防尘布(网)剂等控制措施。临时露天堆存粒状、块状等易散发粉尘的物料，应使用防尘布、防尘网覆盖严密。

本项目原料堆场四周设4米高防风抑尘网，堆场高度不高于3.6米，保证防风抑尘网高度高于堆场高度1.1倍，原料水泥、粉煤灰采用封闭式罐车运入厂区，输送装置、筒仓及搅拌机整体为密闭厂房，原料的输送、计量及投料均为封闭式，砂石等运输采用密闭的传送带，砂石等原料卸料和投料过程产生的颗粒物采取洒水降尘措施。项目采取措施符合《双鸭山市扬尘源专项治理工作方案》（双发[2020]17号）要求。

9、与《黑龙江省空气质量持续改善行动计划实施方案》（黑政发〔2023〕19号）符合性分析

根据《黑龙江省空气质量持续改善行动计划实施方案》（黑政发〔2023〕19号）要求：深化扬尘污染综合治理。全面推行绿色施工，严格执行“六个百分之百”，将防治扬尘污染费用纳入工程造价。到2025年，装配式建筑占新建建筑面积的比例达到30%；地级及以上城市建成区道路机械化清扫率达80%左右，县城达70%左右。对城市公共裸地进行排查建档并采取防尘措施。城市大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。

本项目输送装置、筒仓及搅拌机整体为密闭厂房，原料的输送、计

量及投料均为封闭式，砂石等运输采用密闭的传送带，砂石等原料卸料和投料过程产生的颗粒物采取洒水降尘措施，原料堆场四周设4米高防风抑尘网，原料水泥、粉煤灰采用封闭式罐车运入厂区，。项目采取措施符合《黑龙江省空气质量持续改善行动计划实施方案》(黑政发〔2023〕19号)要求。

二、建设项目工程分析

| | | | | |
|------|---|--|---------|----|
| 建设内容 | 一、项目概况 | | | |
| | 项目名称：宝清县万鑫混凝土制造有限公司建设项目 | | | |
| | 建设地点：双鸭山市宝清县郝家村 | | | |
| | 建设单位：宝清县万鑫混凝土制造有限公司 | | | |
| | 建设性质：新建 | | | |
| | 建设规模：本项目租赁场地，利用场地内原有建筑，同时新建混凝土生产线及水泥稳定碎石料生产线。项目占地面积 20000m ² ，建筑面积 1200m ² （其中办公室建筑面积 400m ² ，实验室建筑面积 400m ² ，门卫室建筑面积 400m ² ，均为利旧场地内原有建筑），本项目主要新建 1 条混凝土生产线，年产混凝土 3 万立方米；新建 1 条水泥稳定碎石料生产线，年产水泥稳定碎石料 2 万立方米。 | | | |
| | 1、工程组成： | | | |
| | 本次工程项目组成主要包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程及环保工程。建设项目组成见下表 2-1。 | | | |
| | 表 2-1 建设项目组成一览表 | | | |
| | 建设内容 | | 建设规模及内容 | 备注 |
| 主体工程 | 商品混凝土搅拌站 | 新建混凝土生产线 1 条，位于厂区西部，占地面积 400m ² ，设置 180T 型搅拌站 1 座，搅拌站采用钢结构密闭，高 18 米，年产混凝土 3 万立方米。 | 已建 | |
| | 水泥稳定碎石料拌合站 | 1 座，占地面积 200m ² ，建设一条水泥稳定碎石料生产线。生产区设置搅拌缸、水泥筒仓等 | 已建 | |
| 辅助工程 | 办公室 | 位于厂区北部，1 层建筑，砖混结构，建筑面积 400m ² ，用于员工办公。 | 利旧 | |
| | 实验室 | 位于厂区西北部，1 层建筑，砖混结构，建筑面积 400m ² ，用于进行强度试验，仅进行简单的成品抽样检测试验，为物理实验，不涉及化学品的使用。 | 利旧 | |
| | 地磅 | 厂区设一套地磅，位于厂区东部，地磅占地面积 100m ² ，用于进出车辆重量测定。 | 已建 | |

| | | | |
|------|-------------|--|----|
| | 门卫室 | 位于厂区东北部，1层建筑，砖混结构，建筑面积400m ² ，用于门卫。 | 利旧 |
| 储运工程 | 混凝土水泥筒仓 | 3座水泥筒仓，每座筒仓仓储能力为150t，筒仓高度为23m。 | 已建 |
| | 混凝土粉煤灰筒仓 | 1座粉煤灰筒仓，最大储存量150t，筒仓高度为23m。 | 已建 |
| | 混凝土外加剂罐 | 建立2座封闭式外加剂储罐，各罐容量均为10t。 | 已建 |
| | 水泥稳定碎石料水泥筒仓 | 2座粉水泥筒仓，最大储存量分别为100t，筒仓高度均为20m | 已建 |
| | 原料堆场 | 位于厂区中南部，用于储存石子、砂砾，占地面积约为10000m ² ，最大储存量约为25000t，为硬化水泥地面，项目石子、砂砾年总用量为93800t，项目堆场4个堆存周期能够完全满足年生产需要。堆场四周设4米高防风抑尘网，总长度约400米，堆场高度不高于3.6米，保证防风抑尘网高度高于堆场高度1.1倍。项目考虑堆场高度过高将会增加风蚀引发的堆场扬尘，故项目堆场采取较低的存储高度，堆存高度不超3.6米，且该堆存高度的堆存量足够项目生产用量。 | 新建 |
| 公用工程 | 给水 | 本项目用水由厂区原有水井供给 | 利旧 |
| | 排水 | 本项目生活污水排入防渗旱厕，定期清掏，外运堆肥。生产过程中设备及运输车辆清洗废水经三级沉淀后回用于生产，不外排。厂区西部设三座分别为10m ³ 沉淀池（三级沉淀系统，分别为初沉池、二沉池、三沉池），用于废水沉淀处理。厂区东北部建设一座100m ³ 初期雨水收集池，用于收集厂区初期雨水，全部回用于生产，不外排。 | 新建 |
| | 供电 | 由市政电网供电，满足用电需求。 | 依托 |
| | 供暖 | 项目冬季不生产，不设置生活供暖设施。项目生产无需供热。 | 新建 |

| | | | |
|------|--------|---|----|
| 环保工程 | 废气治理措施 | <p>①原料堆场四周设置 4m 高的防风抑尘网（留出断口，用于车辆及物料进出堆场），并辅以洒水降尘措施，输送装置、筒仓及搅拌机均采取密闭措施，减少粉尘无组织排放量；</p> <p>②水泥及粉煤灰采用封闭式罐车运入厂区，砂石料运输车辆全部采用苫布覆盖；水泥和粉煤灰原料的输送、计量及投料均为封闭式；</p> <p>③砂石等原料卸料和投料过程产生的颗粒物采取洒水降尘措施；</p> <p>④搅拌站设置罩棚整体封闭，搅拌机上方设置 1 套布袋除尘器，废气经除尘器处理后经顶部 18 米高排气孔有组织排放（DA001）。3 座水泥筒仓顶端均配有布袋除尘器，经脉冲袋式除尘器处理后通过各自筒仓顶 23 米高排气孔有组织排放（DA002、DA003、DA004）。1 座粉煤灰筒仓顶端均配有布袋除尘器，经脉冲袋式除尘器处理后通过筒仓顶 23 米高排气孔有组织排放（DA005）；</p> <p>⑤搅拌过程原辅料经密闭输料管路输送至搅拌机搅拌，在搅拌站上方设置布袋除尘器，经布袋除尘器处理后排放；</p> <p>⑥水泥稳定碎石料搅合采用密闭搅拌缸，水泥稳定碎石料 2 座水泥筒仓顶端均配有布袋除尘器，经脉冲袋式除尘器处理后通过筒仓顶 20 米高排气孔有组织排放（DA006、DA007）；</p> <p>⑦项目在水泥稳定碎石料水泥筒仓东侧安装水喷淋装置和 4 米高防风抑尘网，同时上料装置采取半封闭措施，出入口处洒水降尘，减少粉尘对东侧 G501 国道的影响；</p> | 新建 |
| | 废水治理措施 | 本项目生活污水排入防渗旱厕，定期清掏，外运堆肥。生产过程中设备及运输车辆清洗废水经三级沉淀后回用于生产，不外排。 | 新建 |
| | 噪声治理 | 选择低噪声设备，对高噪设备采取基础减振和软连接和隔声消声措施 | 新建 |
| | 固体废物 | <p>生活垃圾：生活垃圾集中收集，交由当地市政环卫部门处置。</p> <p>除尘器收尘、沉淀池沉渣不进行储存，及时回用于生产。</p> <p>实验室废料：实验室废料收集用于道路修筑。</p> <p>废布袋：由厂家回收处置。</p> | 新建 |

二、生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-2 工程生产设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 型号 | 数量 | 单位 |
|--------|-------|------------------|----|----|
| 混凝土搅拌站 | | | | |
| 1 | 拌和站 | 180T | 1 | 台 |
| 2 | 运输车 | 15m ³ | 3 | 辆 |
| 3 | 实验室设备 | / | 1 | 套 |
| 4 | 水泥筒仓 | 150 吨 | 3 | 座 |
| 5 | 粉煤灰筒仓 | 150 吨 | 1 | 座 |
| 6 | 外加剂罐 | 10 吨 | 2 | 座 |

水稳拌合站设备

| | | | | |
|---|------|------------------|---|---|
| 1 | 上料仓 | 16m ³ | 1 | 个 |
| 2 | 运料皮带 | / | 2 | 条 |
| 3 | 搅拌缸 | / | 1 | 个 |
| 4 | 水泥筒仓 | 100t, 高 20m | 2 | 座 |
| 5 | 运输车 | 15m ³ | 2 | 辆 |

三、原辅材料及成品方案

本项目原辅材料见表 2-3。

表 2-3 项目所用原辅材料一览表

| 序号 | 名称 | 年用量 (t/a) | 备注 |
|---------|-----|-----------|------------------|
| 混凝土 | | | |
| 1 | 水泥 | 10000 | 筒仓存储, 最大存储量 450t |
| 2 | 粉煤灰 | 3000 | 筒仓存储, 最大存储量 150t |
| 3 | 砂砾 | 26200 | 堆存, 最大存储量 12500t |
| 4 | 碎石 | 26200 | 堆存, 最大存储量 12500t |
| 5 | 外加剂 | 300 | 罐存, 最大存储量 20t |
| 6 | 水 | 4500 | 生产用水 |
| 水泥稳定碎石料 | | | |
| 1 | 水泥 | 2300 | 筒仓存储, 最大存储量 200t |
| 2 | 碎石 | 22650 | 堆存, 最大存储量 12500t |
| 3 | 砂砾 | 18750 | 堆存, 最大存储量 12500t |
| 4 | 水 | 2300 | 生产用水 |

原辅料理化性质:

水泥: 主要成分是硅酸钙, 是由白色硅酸盐水泥熟料加入石膏, 磨细制成的硬性胶凝材料。

砂: 主要成分是二氧化硅 (SiO₂)。二氧化硅的化学性质不活泼, 不与水反应, 也不与酸 (氢氟酸除外) 反应, 但能与碱生成盐。

粉煤灰: 是从煤燃烧后的烟气中收捕下来的细灰, 粉煤灰是燃煤电厂排出的主要固体废物。我国火电厂粉煤灰的主要氧化物组成为: SiO₂、Al₂O₃、FeO、Fe₂O₃、CaO、TiO₂ 等。粉煤灰外观类似水泥, 颜色在粉煤灰外观类似水泥, 颜色在乳白色到灰黑色之间变化。粉煤灰的颜色是一项重要的质量指标, 可以反映含碳量的多少和差异。在一定程度上也可以反映粉煤灰的细度, 颜色越深粉煤灰粒度越细, 含碳量越高。粉煤灰就有低钙粉煤灰和高钙粉煤灰之分。通常高钙粉煤灰的颜色偏黄, 低钙粉煤灰的颜色偏灰。粉煤灰颗粒呈多孔型蜂窝状组织, 比表面积较大, 具有较高的吸附活性, 颗粒的粒径范围为 0.5~300 μm。并且珠壁具有多孔结构, 孔隙率

高达 50%—80%，有很强的吸水性。

外加剂：主要为聚羧酸，聚羧酸减水剂是一种高性能减水剂，是水泥混凝土运用中的一种水泥分散剂，化学上可以分为两类，以主链为甲基丙烯酸，侧链为羧基团和 MPEG(Methoxy polyethylene glycol)，聚酯型结构。另外一种为主链为聚丙烯酸，侧链为 Vinylalcohol polyethylene glycol，聚醚型结构。为液态物质，属于环保型产品，外加剂储存在搅拌站塑料罐内，其全部进入到产品，不会形成挥发，对环境不会造成不良影响。外加剂储罐采用 25cm 厚度混凝土搅拌压实作为基础防渗措施，在混凝土基础防渗表面上喷涂防腐、防渗油漆，在防腐、防渗油漆上铺设 HDPE 防渗膜。

本项目成品方案见表 2-4。

表 2-4 项目产品一览表

| 序号 | 名称 | 生产规模 | | 备注 |
|----|---------|-------------------|--------|---|
| | | m ³ /a | t/a | |
| 1 | 商品混凝土 | 3 万 | 7.02 万 | 密度约 2.34t/m ³ ，随时外运，不在厂内储存。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目混凝土生产工艺为智能化预拌混凝土生产，生产混凝土为高强度混凝土，不属于加气混凝土。 |
| 2 | 水泥稳定碎石料 | 2 万 | 4.6 万 | 密度约 2.30t/m ³ ，随时外运，不在厂内储存。 |

生产工段物料平衡：

表 2-5 生产工段物料平衡表

| 投料名称 | 投料量(t/a) | 产出物名称 | 产出量(t/a) |
|------|----------|---------|----------|
| 碎石 | 48850 | 商品混凝土 | 70198.04 |
| 砂砾 | 44950 | 水泥稳定碎石料 | 45999.83 |
| 水泥 | 12300 | 粉尘 | 1.63 |
| 粉煤灰 | 3000 | 实验室废料 | 0.5 |
| 外加剂 | 300 | - | - |
| 水 | 6800 | - | - |
| 合计 | 116200 | 合计 | 116200 |

四、劳动定员及工作制度

本项目劳动人员 5 人，工作时间为 5-10 月，年工作 170 天，一班制，每班日工作 10h。厂区工作人员为附近村民，厂区内不提供食宿。

五、公用工程

1、给水

生活用水：根据黑龙江省地方标准《用水定额》（DB23/T727-2021），本项目位于农村地区，生活用水方式与农村地区居民生活基本一致，项目用水参照附录 H 中农村居民生活用水定额，生活用水量 80L/人·d 计，企业职工人数 5 人，则用水量为 0.4m³/d，68m³/a。

生产用水：本项目生产用水主要包括堆场及装卸洒水降尘用水、混凝土搅拌及水泥稳定碎石料搅拌用水、设备冲洗用水、运输车辆冲洗用水以及厂区道路洒水降尘用水。

a.堆场及装卸洒水降尘用水

本项目生产洒水为砂石等原料卸料和投料至计量斗过程中洒水，砂石等原料堆场洒水，水泥稳定碎石料水泥筒仓东侧水喷淋装置洒水，根据建设单位提供的资料，喷洒量约 5m³/d（850m³/a），洒水降尘用水全部自然蒸发，不向外环境排放。

b.混凝土搅拌用水及水泥稳定碎石料搅拌用水

混凝土搅拌用水，根据黑龙江省地方标准《用水定额》（DB23/T727-2021）表 E.17 非金属矿物制品业用水定额 C3022 砼结构构件制造中商品混凝土用水量按 0.15m³/m³ 计，本项目年产混凝 3 万 m³，则本项目用水量为 26.5m³/d，4500m³/a。

根据建设单位提供，项目水泥稳定碎石料含水率为 5%，项目年产水泥稳定碎石料约 46000t/a，则生产线用水量为 13.5t/d，2300t/a。

综上，项目生产用水量为 40t/d，6800t/a。

此部分水主要由三级沉淀后的清水（8m³/d）和新鲜补水（32m³/d）提供，新鲜补充水用水量为 32m³/d，5440m³/a。原料混合搅拌用水全部进入产品，不外排，故不产生废水。

d.搅拌设备冲洗用水

水泥稳定碎石料设备和混凝土搅拌设备在暂时停止生产时须清洗干净，每天清洗一次，冲洗用水以 1m³/台·天计，本项目设置 1 条混凝土搅拌站生产线，1 条水泥稳定碎石料生产线，则项目搅拌机冲洗用水量为 2m³/d，340m³/a。

e.运输车冲洗用水

项目平均日运输量约为 300m³，单车每次运输量按 15m³ 计算，项目配备 5 辆混凝土运输车，每辆车每天运输 4 车次，运输完一次需要进行表层冲洗，车辆冲洗

用水为 $0.4\text{m}^3/\text{辆}\cdot\text{次}$ ，则日用水量为 $8\text{m}^3/\text{d}$ ，年用水量 $1360\text{m}^3/\text{a}$ 。

e.厂区道路洒水降尘用水

物料运输道路区域采用洒水抑尘，面积约为 4000m^2 ，根据建设单位提供的资料，洒水抑尘用水量约为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ， $340\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，本项目综合用水量为 $49.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $8398\text{m}^3/\text{a}$ 。

2、排水

①生活污水

员工生活污水的排水量按产生量的 80% 计，则生活污水排放量为 $0.32\text{m}^3/\text{d}$ ， $54.4\text{m}^3/\text{a}$ ，排入防渗旱厕，定期清掏堆肥。

②生产废水

本项目砂石等原料卸料和投料过程中降尘用水、道路洒水降尘用水自然蒸发；商品混凝土及水泥稳定碎石料生产过程原料混合搅拌用水全部进入产品；故本项目生产废水主要为设备冲洗废水和运输车辆冲洗废水。

设备冲洗用水产生量按用水量的 80% 计，则冲洗废水量为 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ， $272\text{m}^3/\text{a}$ ；运输车辆冲洗废水产生量按用水量的 80% 计，则运输车辆冲洗废水量为 $6.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $1088\text{m}^3/\text{a}$ ；搅拌机冲洗废水和运输车辆冲洗废水经三级沉淀处理后回用于生产，不外排。

③初期雨水

厂区设雨水收集系统，对该区域前 15 分钟初期雨水排入厂区初期雨水收集池，该部分初期雨水回用项目生产，不外排。

按降雨重现期 2 年计算降雨初期前 15 分钟雨水量作为初期雨水量，根据《给水排水设计手册》，初期雨水径流采用如下公式：

$$Q=q \cdot \Psi \cdot F$$

式中：Q—雨水设计流量（L/s）；

q—设计暴雨强度（L/（s·ha））；

Ψ—径流系数，本式取 0.6；

F—汇水面积（ha），厂区面积为 0.9ha。

设计暴雨强度按黑龙江省城市规划设计院图解法编制的暴雨强度公式计算：

$$q=2054(1+0.76lgP)/(t+7)^{0.87}$$

式中：P—设计重现期（a），采用 2 年；

t—降雨历时（min）采用 15min；

经计算得出本项目初期雨水量为 92m³/次，厂区东北部新建设 1 座 100m³ 初期雨水收集池能够满足本厂区初期雨水的收集需要。

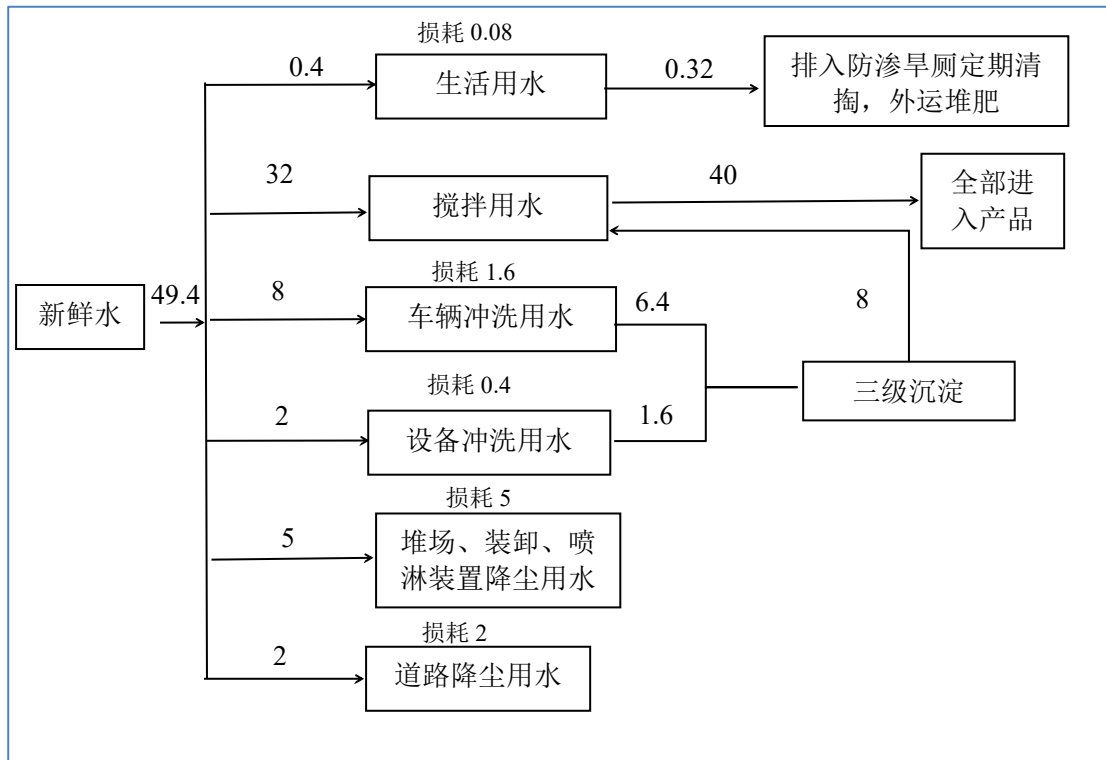


图 2-1 水量平衡图 (t/d)

3、供热

项目冬季不生产，不设置生活供暖设施。项目生产无需供热。

4、供电

由市政供电供给，能够满足本项目用电。

六、项目选址情况及平面布置情况

本项目位于双鸭山市宝清县郝家村，厂界东侧为 G501 国道，南侧为农田，西侧农田，北侧为农田，西南侧有一处个体养殖户。本项目厂区西部为混凝土搅拌站生产线粉煤灰筒仓、水泥筒仓、外加剂筒仓位于搅拌站周围，东部为门卫室及地秤的等，项目办公区位于厂区北部，堆场位于厂区中南部，紧邻搅拌站，水泥稳定碎石料搅拌站及配套水泥筒仓位于厂区东侧，项目平面布置功能分区合理、布局紧凑，

各个建筑物的布置均满足工艺需要。项目所在地道路系统完善，有利于原料及产品的运输。因此，本项目平面布置合理。平面布置图见附图 2。

七、环保投资

本项目总投资 200 万元，环保投资 33.7 万元，环保总投资占项目总投资的 16.85%。本项目环保投资具体情况参见表 2-6。

表 2-6 环保投资一览表

| 类别 | 环保设施项目 | 工程投资(万元) |
|-----------|---------------------------------|----------|
| 废气 | 搅拌站配备 1 套布袋除尘器 | 4 |
| | 6 个筒仓，每个筒仓设置 1 套布袋除尘器 | 8 |
| | 原料的输送、计量及投料均为封闭式 | 2 |
| | 堆场四周设防风抑尘网 | 8 |
| | 堆场、道路、装卸洒水降尘、水泥稳定碎石料水泥筒仓东侧水喷淋装置 | 6 |
| 废水 | 防渗旱厕、三级沉淀池 | 3 |
| 噪声 | 选择低噪声设备，对高噪设备采取基础减振和软连接和隔声消声措施 | 0.5 |
| 固体废物 | 厂区内设置垃圾箱、实验室废料收集桶 | 0.2 |
| 运行维护费用 | 环境保护措施和设施的运行维护费用 | 2 |
| 环保投资合计 | | 33.7 |
| 工程总投资 | | 200 |
| 环保投资比 (%) | | 16.85% |

工艺流程和产排污环节

一、施工期流程简述(图示):



图 2-2 施工期工艺流程及排污节点图

施工期污染因素分析

1、环境空气

项目建设施工过程中，各种燃油动力机械和运输车辆排放的废气；挖土、运土、填土、夯实和汽车运输过程的扬尘，都将会造成周围环境的大气污染。污染大气的主要因素是 NO₂、CO、SO₂ 和粉尘，尤其粉尘污染最为严重。

裸露的土堆，在风吹尘扬以及车辆过往时，使大气中浮尘含量骤增，影响周围

环境。施工扬尘将使附近的建筑物、植物等蒙上尘土，给环境的整洁带来麻烦。

2、水环境

施工期的废水主要为施工驻地人员排出的生活污水以及因施工产生的生产废水。由于施工期施工人员只在白天工作，施工人员不在场地内食宿，因此产生的废水较少。

3、噪声

施工期噪声主要来自各类施工机械及运输车辆，在5米范围内一般为70-90dB(A)，施工期间会对周围环境产生一定的影响。加强施工管理，采取措施防治施工噪声污染。高噪声机械和运材车辆21时以后禁止使用，以免发生扰民现象。

4、固体废物

施工残土、建筑垃圾为主要固体废物，应及时清运，并按市政部门指定地点堆放。运输车辆加盖遮挡，防止产生二次扬尘。生活垃圾统一收集后，运至市政指定转运站，由市政统一处理。

二、营运期工程分析

1、混凝土生产工艺流程

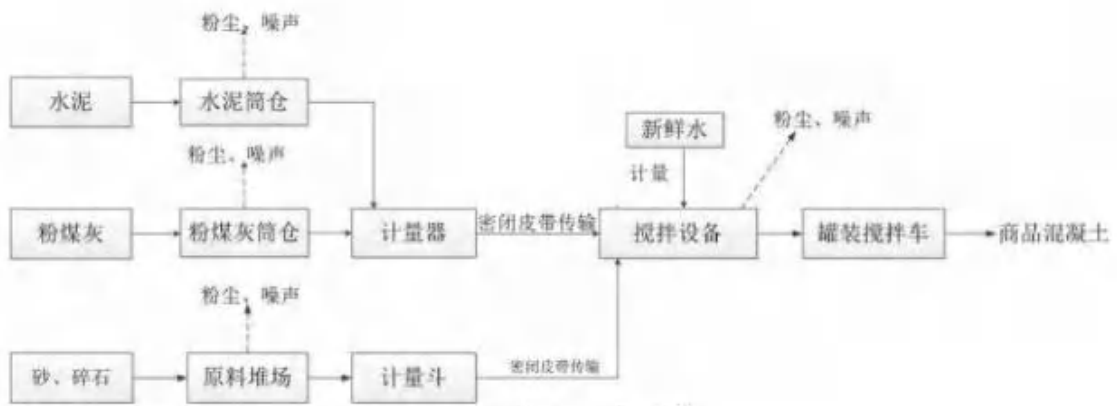


图 2-3 运营期混凝土生产工艺流程及产污环节示意图

注：本项目机修均由厂家负责，产生的废润滑油均有厂家带走，项目不涉及废润滑油的存储。

1、工艺简介：

本项目生产为物理过程，原料经计量配重后，经搅拌站混配后即外运。

①配料

生产过程按照不同型号混凝土的原料配比，对原材料进行正确称量。技术人员

在计算机的帮助下，混凝土在生产之前必须在化验室里反复实验，已达到各种原辅料之间的最佳配比。

②投料

砂、碎石存放在原料堆场，通过装载机、铲车送至计量斗，计量斗根据指令控制比例后卸在密闭的传输皮带上然后运入搅拌机。水泥、粉煤灰则在运输罐车中通过放料阀由空压机通过气力输送至筒仓，可根据配方需要进行调整。水泥、粉煤灰通过螺旋输送机输送至计量设备，经计量后进入搅拌机；水由清水称量系统抽入供给。

③搅拌和卸料

产品混凝土生产由搅拌机来完成，砂、石通过传送带送入搅拌机；所有原辅料称量后一起送至搅拌机内进行搅拌。经过充分的搅拌，使水泥和砂、碎石的亲和力达到最大。搅拌到程序设定时间，主机自动开门卸料。

④卸料

在搅拌完成后，将产品装入混凝土运输车，并在出厂检验合格后运输交付客户。

搅拌机、运输用的搅拌车需要每天冲洗，冲洗的泥沙和残余混凝土经过项目自建的三级沉淀回收利用，冲洗后残留的水泥浆在搅拌池中搅拌均匀后重新送入搅拌站回用。

项目除混凝土生产线外，还配套建设有化验室，其中实验室主要开展立方体抗压强度试验、劈裂抗拉强度试验等。

2、水泥稳定碎石料生产工艺流程



图 2-4 水泥稳定碎石料生产线生产工艺流程图及产污节点图

(1) 储料、装卸

本项目外购石料进厂后卸料在原料堆场；水泥存储水泥储罐。水泥由罐车泵送进入水泥储罐，水泥进储罐采用全封闭方式，用车载气泵将粉料打入料仓内，然后由水泥储罐螺旋输送（密闭管道）至计量斗、于密闭管道内输送至搅拌机。物料在进出储罐时，储罐顶呼吸口会有粉尘产生，水泥进储罐时产生设备噪声。

(2) 上料

碎石和砂砾通过铲车运送至上料仓，该过程会产生上料粉尘和噪声。

(3) 计量、投料、输送

本项目原料投入进料口，通过单独碎石仓计量得到各种原材料（水泥、碎石、砂砾），计量后通过输送带运输至搅拌机内，同时水计量后，通过加压泵泵入搅拌机内。计量、投料、输送过程密闭，主要产生设备噪声。

(4) 搅拌

各原料输送至搅拌机后于密闭搅拌机内进行混料、搅拌，此过程将产生搅拌设备噪声。原材料和水投料进入搅拌设施，每次搅拌所需时间为 30 秒。

(5) 出料、成品装车外运

搅拌完成后水泥稳定碎石料由传送带输送至提升机内提升至出料仓后装车外售。此过程将产生设备噪声。

表 2-7 产排污环节一览表

| 污染类别 | 主要污染源 | 产生工序 | 主要污染因子 |
|------|----------------|------------------|---------|
| 废气 | 生产区 | 原料输送 | 颗粒物 |
| | | 投料、皮带输送 | |
| | | 搅拌 | |
| | | 运输 | |
| 废水 | 生活污水 | 职工生活 | COD、氨氮 |
| | 生产废水 | 设备冲洗废水、产品运输车冲洗废水 | SS |
| 噪声 | 输送机、搅拌机 等设备 | 设备运行 | 机械噪声 |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 员工 | 生活垃圾 |
| | 生产废物 | 生产工序 | 沉淀池沉淀物 |
| | | 除尘工序 | 除尘灰、废布袋 |
| | | 实验 | 实验废料 |

与项目有关的原有环境污染问题

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（2021 年试行）》的要求：“改建、扩建及技改项目说明现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等情况，核算现有工程污染物实际排放总量，梳理与该项目有关的主要环境问题并提出整改措施”，本项目为新建项目，不涉及改建、扩建及技改。

本项目为新建项目，经现场踏查，项目主体工程已建成，堆场、地面硬化、环保工程等在环评阶段暂未建。已建主体工程已预留建设配套的环保工程场地、位置（水泥筒仓顶部已预留安装布袋除尘装置的位置，水泥和粉煤灰原料的输送、计量及投料区已预留建设封闭式装置场地条件）。项目施工期已采取相应环保措施，施工期未发生环境投诉问题，现企业已停止建设。主动补办环评手续，待环评手续申办完成后，继续建设。

| | |
|--|--|
| | <p>整改措施：企业停止建设，补办环评手续，待环评手续审批通过后，继续建设，环保措施及主体工程均建设完毕后进行生产。</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

(1) 基本污染物

根据《2023年双鸭山市环境空气质量状况》，双鸭山市环境空气中PM_{2.5}年平均浓度值为25μg/m³、PM₁₀年平均浓度值为45μg/m³、SO₂年平均浓度值为10μg/m³、NO₂年平均浓度值为14μg/m³、CO₂₄小时月平均浓度值为0.5mg/m³，平均浓度第95百分位数为0.9mg/m³、O₃-8h月平均浓度值为78μg/m³，平均浓度第90百分位数为111μg/m³。双鸭山市PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准，为环境空气质量达标区。具体详表3-1。

表 3-1 基本污染物环境质量现状基本信息表

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 /μg/m ³ | 标准值/μg/m ³ | 占标率 /% | 达标 情况 |
|-------------------|-----------|----------------------------|-----------------------|-----------|----------|
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 25 | 35 | 71.43 | 达标 |
| PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 45 | 70 | 64.29 | 达标 |
| NO ₂ | 年平均质量浓度 | 14 | 40 | 35 | 达标 |
| SO ₂ | 年平均质量浓度 | 10 | 60 | 16.67 | 达标 |
| CO | 百分位数日平均 | 500 | 4000 | 12.5 | 达标 |
| O ₃ | 8h 平均质量浓度 | 78 | 160 | 48.75 | 达标 |

根据表3-1统计结果，双鸭山市评价基准年的细颗粒物（PM_{2.5}）、吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化氮、二氧化硫、一氧化碳和臭氧均值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

(2) 其它污染物（TSP）

本次评价委托黑龙江汇川检测有限公司进行特征污染物（TSP）的补充监测。监测点位置具体见表3-2和图3-1。

区域
环境
质量
现状



图 3-1 大气监测点位示意图

表 3-2 项目环境空气现状监测布点一览表

| 监测点名称 | 坐标(°) | | 监测因子 | 监测时段 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离(m) |
|---------|--------------|-------------|--------|-------------------|--------|-----------|
| | 经度 | 纬度 | | | | |
| 厂址下风向1# | 132.09499598 | 46.40883637 | 总悬浮颗粒物 | 2024.4.7-2024.4.9 | NE | 500 |

表 3-3 其他污染物环境质量现状监测结果表

| 监测点位 | 坐标(°) | | 污染物 | 评价时间 | 评价标准/($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 监测浓度范围/($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 最大浓度占标率/% | 超标率/% | 达标情况 |
|---------|--------------|-------------|--------|---------|-----------------------------------|-------------------------------------|-----------|-------|------|
| | 经度 | 纬度 | | | | | | | |
| 厂址下风向1# | 132.09499598 | 46.40883637 | 总悬浮颗粒物 | 24小时平均值 | 300 | 126~141 | 47.0 | 0 | 达标 |

由表 3-3 可知，本项目所在区域在监测时段内，总悬浮颗粒物监测结果无超标现象，达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

2、水环境质量现状

本项目附近地表水体为挠力河，根据《全国重要江河湖泊水功能区划（2011~2030）》，本项目江段为挠力河龙头桥水库库尾一大、小挠力河汇合口断

面，该断面设置 1 个国控断面，为宝清大桥断面，水质目标为 III 类。因此本项目水质功能区划执行《地表水环境质量标准》（GB3939-2002）III 类水质标准。根据《2023 年黑龙江省生态环境质量状况》，2023 年，全省 205 个国家、省控地表水断面（点位），总体水质状况为轻度污染，I-III 类水质比例为 64.9%，劣 V 类水质比例为 1.0%。与上年同期相比，I-III 类水质比例下降 1.0 个百分点，劣 V 类水质比例下降 0.5 个百分点。双鸭山市参与国家考核计算的断面共 6 个，I-III 类水质比例为 66.7%，无劣 V 类水质断面。与上年同期相比，I-III 类水质比例保持不变，均无劣 V 类水质断面。双鸭山市饮用水水源地水量达标率为 100%。。地表水环境质量现状良好。

3、声环境质量现状

本项目厂界外 50m 范围内无声环境环保目标，因此本项目不进行保护目标声环境质量现状监测。

据现场踏勘可知，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；无自然保护区、风景名胜区；本项目保护目标为厂界外 500 米范围内的农村地区中人群较集中的区域，50 米范围内无声环境保护目标，具体如下表所示：

1、大气环境

大气环境保护目标：厂界外 500 米范围内有农村地区中人群较集中的区域，确定大气环境保护目标，与项目的方位和距离见表 3-4，环境保护目标分布图见附图 4。

表 3-4 大气环境保护目标一览表

| 保护目标 | 坐标/(°) | | 保护对象 | 保护内容 | 保护功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|------|--------------|-------------|---------------|------|-------|--------|----------|
| | 经度 | 纬度 | | | | | |
| 郝家村 | 132.08965302 | 46.40839251 | 农村地区中人群较集中的区域 | 人群 | 二类 | NE | 190 |

2、声环境

项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。

3、环境风险保护目标

环境保护目标

本项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）规定的风险物质，不涉及环境风险保护目标。

4、生态环境保护目标

根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南》（污染影响类）及现状调查结果，本项目占地范围内无特殊生态敏感区及重要生态敏感区等生态环境保护目标，项目所在地无国家级、省、市级自然保护区、风景名胜区、文物保护单位。

一、废气

本项目施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值，标准值见表 3-5。

表 3-5 大气污染物综合排放标准 单位：mg/m³

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

营运期大气污染物有组织及无组织排放浓度限值执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中的标准限值要求表 3-6。

表 3-6 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）

| 污染物 | 有组织排放限值（mg/m ³ ） | 无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ） | |
|-----|-----------------------------|---------------------------------|-----|
| | | 监控点 | 浓度 |
| 颗粒物 | 20 | 厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点。 | 0.5 |

污染物排放控制标准

二、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体见表 3-7。

表 3-7 建筑施工场界环境噪声排放标准

| 标准名称 | 昼间 | 夜间 |
|--------------------------------|---------|---------|
| 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） | 70dB（A） | 55dB（A） |

营运期项目东侧为 G501 国道（一级公路），距离项目厂界为 20 米，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190 - 2014）要求：“相邻区域为 2 类声环境功能区，距离为 35m±5m，划分为 4a 类声功能区”，故本项目东侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类标准，南侧、西

侧、北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

| 标准名称 | 昼间 | 夜间 |
|---------------------------------------|----------|----------|
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类 | 60dB (A) | 50dB (A) |
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 4类 | 70dB (A) | 55dB (A) |

三、固体废物

一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定，《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）。危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定要求。

总量
控制
指标

根据国家关于污染物排放实施总量控制的规定，并结合本项目污染源及污染物排放特征，确定本项目不涉及总量控制的污染因子，不设总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|---------------------------|---|
| 施工 期环 境保 护措 施 | <p>本项目主体工程已建成，堆场、地面硬化、环保工程等环评阶段暂未建，施工期不涉及大型土建工程，施工过程中产生的主要污染为废气、噪声及施工人员的生活污水和生活垃圾。</p> <p>(1) 扬尘</p> <p>施工产生的少量扬尘，采取局部洒水降尘措施，采取上述措施后能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2颗粒物无组织排放限值要求。</p> <p>(2) 噪声</p> <p>施工期间，运输车辆和各种机械都是主要的噪声源，噪声源强在75~85dB（A）。建议在施工期间采取以下相应措施降低噪声：</p> <p>①加强施工管理，合理安排作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定；</p> <p>②尽量采用低噪声施工设备和噪声低的施工方法；</p> <p>③作业时在高噪声设备周围设置屏蔽；</p> <p>④加强运输车辆的管理，建材等运输在白天进行，并控制车辆鸣笛，22:00-6:00时间段内运输和施工。</p> <p>⑤距离项目较近的村庄为东北侧190米处的郝家村，施工期间在施工区域东北侧设围栏结构声屏障，保证施工期噪声不会对距离较近的郝家村造成不良影响。</p> <p>通过上述措施可以使所在地的声环境达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中规定的标准。</p> <p>(3) 废水</p> <p>施工过程中产生的废水主要为施工人员排放的生活污水和施工作业产生的废水以及施工期间车辆冲洗废水，由于施工期施工人员只在白天工作，施工人员不在场地内食宿，因此产生的废水较少。</p> <p>废水中主要污染因子为COD、BOD5、氨氮等。生活污水排入防渗旱厕，定期清掏。施工作业和冲洗车辆产生的废水沉淀后用于场地内洒水抑尘。</p> <p>(4) 固体废物</p> |
|---------------------------|---|

| | |
|--|---|
| | <p>本项目产生的装修垃圾应及时清运至市政管理部门指定地点处置，防止装修垃圾对外环境的影响。施工人员产生的生活垃圾收集后交环卫部门统一清运。</p> |
| <p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p> | <p>一、废水</p> <p>1、污染物分析</p> <p>本项目运营期产生的废水主要是生活污水、生产用水。用水由厂区原有水井供给，根据《地下水管理条例》：“取用地下水的单位和个人应当遵守取水总量控制和定额管理要求，使用先进节约用水技术、工艺和设备，采取循环用水、综合利用及废水处理回用等措施，实施技术改造，降低用水消耗。对下列工艺、设备和产品，应当在规定的期限内停止生产、销售、进口或者使用：</p> <p>（一）列入淘汰落后的、耗水量高的工艺、设备和产品名录的；</p> <p>（二）列入限期禁止采用的严重污染水环境的工艺名录和限期禁止生产、销售、进口、使用的严重污染水环境的设备名录的”。</p> <p>本项目为商品混凝土及水泥稳定碎石料项目，不属于高耗能、高耗水行业。项目所在地不属于地下水开采重点管控区，为一般管控区，故本项目不属于地下水超采区。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不涉及淘汰落后的、耗水量高的工艺、设备和产品，不涉及采用的严重污染水环境的工艺名录和限期禁止生产、销售、进口、使用的严重污染水环境的设备名录的。综上，本项目符合《地下水管理条例》。</p> <p>2、源强分析</p> <p>（1）生活污水</p> <p>生活污水排水量为 0.32t/d，54.4t/a。生活污水产生主要污染物浓度为 COD：300mg/L；NH₃-N：25mg/L，生活污水排入防渗旱厕，定期清掏。</p> <p>（2）生产污水</p> |

本项目砂石等原料卸料和投料过程中降尘用水、道路洒水降尘用水自然蒸发；商品混凝土生产过程原料混合搅拌用水全部进入产品；故本项目生产废水主要为搅拌设备冲洗废水和运输车辆冲洗废水。

搅拌设备冲洗废水量为 1.6m³/d，272m³/a；运输车辆冲洗废水量为 6.4m³/d，1088m³/a；搅拌机冲洗废水和运输车辆冲洗废水经三级沉淀处理后回用于生产，不外排，故本项目无生产废水外排，废水中主要污染物为 SS，SS 浓度约 2000mg/L。

表 4-1 水污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序 | 污染物 | 污染物产生 | | | | 治理措施 | 污染物排放 | | | | | 排放去向 |
|------|-----|-------|---------------------------|-------------|-----------|------|-------|---------------------------|-------------|-----------|--------|------|
| | | 核算方法 | 废水产生量/(m ³ /a) | 产生浓度/(mg/L) | 产生量/(t/a) | | 核算方法 | 废水排放量/(m ³ /a) | 排放浓度/(mg/L) | 排放量/(t/a) | 去除率(%) | |
| 生活污水 | COD | 类比法 | 54.4 | 300 | 0.016 | 防渗旱厕 | 类比法 | 0 | 0 | 0 | 0 | 防渗旱厕 |
| | 氨氮 | | | 25 | 0.00136 | | | | 0 | 0 | 0 | |
| 生产用水 | SS | 物料衡算法 | 1360 | 2000 | 2.72 | 三级沉淀 | 物料衡算法 | 0 | 0 | 0 | 0 | 回用生产 |

3、环境影响分析

沉淀池、防渗旱厕采取防渗措施，为一般防渗区，采用抗渗混凝土厚度不宜小于 150mm，抗渗等级不低于 P8，强度等级不低于 C25，水灰比不宜大于 0.50，满足等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10⁻⁷cm/s 的要求，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单中规定的渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s 的要求。沉淀池采用池体硬化的简单防渗措施，砂石堆场采用地面硬化的简单防渗措施。根据《排污许可证申请与核发技术规范水泥工业》，本项目生产废水经沉淀后循环回用是可行的。

生活废水排入防渗旱厕，定期清掏。项目产生生活污水量较小，采用防渗旱厕处理工程量较小，具有可操作性，同时由于项目处于农村地区，无市政污水管网，故项目生活污水采用防渗旱厕进行处理，定期清掏堆肥，用于项目周边农村地区农田施肥，处置措施具有合理性及可行性。

项目厂区西部设三座分别为 10m³ 沉淀池（三级沉淀系统，分别为初沉池、二沉池、三沉池），用于废水沉淀处理，处理规模为 10m³/d，本项目清洗废水产生量为 8m³/d，故废水处理设施可接纳本项目废水量。



图 4-1 清洗废水处理设施工艺流程图

清洗废水自流进入初沉池，通过初沉池将大部分悬浮物沉淀在池体底部，上清液经提升泵提升进入二沉池内，废水经三级沉淀池反复沉淀处理后清水回用于生产，沉淀池底部沉渣回用于生产。

本项目废水均能得到有效处置，废水防治措施可行。

二、废气

1、污染物分析

本项目废气主要为原料运输粉尘、卸料粉尘、筒仓粉尘、搅拌粉尘。

（1）原料运输车辆产生的颗粒物

本项目原料水泥及粉煤灰采用封闭式罐车运入厂区，原料砂石料采用汽车运输，砂、碎石料运输车辆全部采用苫布覆盖，厂区砂、碎石原料堆场四周设置防风抑尘网，原料的输送、计量及投料均为封闭式。运输产生的粉尘主要是沿途抛洒及道路行驶引起的扬尘，属于无组织排放源。由于运输过程中受多方面因素的影响，因此，原料运输过程产生的粉尘无法具体定量，本环评仅作定性分析。要求砂石料运输车辆采用篷布覆盖，运输过程做到不超载，不滴、撒、漏，车辆出堆场净轮，可避免扬尘现象发生。项目方通过采取每天清洗道路、喷洒堆放料堆等有效措施，可大大减少扬尘。本项目原料堆场四周设置防风抑尘网、地面硬化并洒水降尘，使原料堆场内粉尘自然沉降，可有效避免原料堆场粉尘进入外环境，如以上措施得以满足，则无组织排放粉尘对附近的行人和居民的影响不大。

(2) 砂石卸料、堆放产生的颗粒物

本项目砂石外购进场卸料到指定堆场时会产生无组织颗粒物，卸料在原料堆场内进行，根据《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》中的《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》，工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸扬尘和堆场风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：

$$P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

ZC_y 指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FC_y 指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

N_c 指年物料运载车次（单位：车）；

D 指单车平均运载量（单位：吨/车）；

(a/b) 指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数，见附录 1，b 指物料含水率概化系数，见附录 2；

E_f 指堆场风蚀扬尘概化系数，见附录 3（单位：千克/平方米）；

S 指堆场占地面积（单位：平方米）。

本项目砂石装载车单车平均运载量为 30 吨/车，年物料运载车次约为 2300 车，根据附录 1，黑龙江省 a 取 0.0015；本项目砂石等原料含水率在 6-8% 之间，参考附录 2 混合矿石，b 取 0.0084；根据附录 3，风蚀概化系数取 0，堆场占地面积取 10000m²，经计算，堆场颗粒物产生量 P 为 12.32t/a。

工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

U_c 指颗粒物排放量（单位：吨）；

C_m 指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），见附录 4；

Tm 指堆场类型控制效率（单位：%），见附录 5。

本项目采用洒水抑尘措施，堆场四周设置防风抑尘网，根据附录 4，洒水措施控制效率取 74%，围挡措施控制效率取 60%，Cm 取 89.6%，堆场露天堆场，Tm 取 0，经计算，颗粒物排放量为 1.28t/a，以无组织排放。

（3）水泥、粉煤灰筒仓产生的颗粒物

①混凝土搅拌站水泥、粉煤灰筒仓废气污染物产排情况

本项目混凝土搅拌站水泥筒仓和粉煤灰加料时加料车会产生负压，单车最大运输量按 20t/车，每车充装时间为 45min，水泥的年用量为 10000t，粉煤灰年用量为 3000t，项目设 3 个水泥筒仓，每个水泥筒仓年充装时间为 125h，项目设 1 个粉煤灰筒仓，粉煤灰筒仓年充装时间为 112.5h。本项目原料（水泥、粉煤灰）用密封的专用运输车运至厂内，本项目设置 3 个 150t 的水泥筒仓，1 个 150t 的粉煤灰筒仓。通过气泵将水泥、粉煤灰沿管道输送到各筒仓内，为气力运输，各筒仓顶部排气孔将产生颗粒物。颗粒物产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》中表 22-1 混凝土分批搅拌厂的工业粉尘排放系数，高架贮仓排气时的粉尘排放因子为 0.12kg/t。项目水泥消耗量为 10000t/a，粉煤灰消耗量为 3000t/a，每个筒仓内产生的颗粒物经各自上方布袋除尘器（处理效率为 99%）处理后通过各自筒仓顶 23 米高排气孔有组织排放（DA002、DA003、DA004、DA005），每台风机风量为 5000m³/h，经计算筒仓呼吸口颗粒物排放量分别为 DA002：0.004t/a；DA003：0.004t/a；DA004：0.004t/a；DA005：0.0036t/a，颗粒物以有组织形式排放，排放浓度分别为 DA002：6.4mg/m³；DA003：6.4mg/m³；DA004：6.4mg/m³；DA005：6.4mg/m³。有组织排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）要求。

②水泥稳定碎石料水泥筒仓废气污染物产排情况

本项目水泥稳定碎石料所用水泥筒仓主要储存水泥，水泥储罐加料时加料车会产生负压，加料车气泵产生的风量 5000m³/h 的风机，单车最大运输量按 20t/车，每车充装时间为 45min，水泥的年用量为 2300t，项目设 2 个水泥筒仓，年充装时间为 43.125h。颗粒物产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》中表 22-1 混凝土分批搅拌厂的工业粉尘排放系数，高架贮仓排气时的粉尘排放因子为 0.12kg/t。项目水泥消耗

量为 2300t/a，每个筒仓内产生的颗粒物经各自上方布袋除尘器（处理效率为 99%）处理后通过各自筒仓顶 20 米高排气孔有组织排放（DA006、DA007），每台风机风量为 5000m³/h，经计算筒仓呼吸口颗粒物排放量分别为 DA006：0.00138t/a；DA007：0.00138t/a，颗粒物以有组织形式排放，排放浓度分别为 DA006：6.4mg/m³；DA007：6.4mg/m³。有组织排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）要求。

（4）砂石物料输送过程产生的颗粒物

砂、碎石存放在原料堆场，通过装载机、铲车送至计量斗，之后卸在密闭的传输皮带上然后运入搅拌机，该过程采用密闭的传输带进行输送，输送过程主要在物料卸至计量斗过程会产生粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中第十三章、水泥厂，表 13-2 水泥生产的逸散尘排放因子，原料装入以及破碎机产尘系数为 0.00015-0.02kg/t 物料，本项目砂石等原料粒径较大，产尘系数以 0.01kg/t 物料计，则砂石等通过装载机、铲车送至计量斗过程中产生的粉尘量约为 0.938t/a，采用洒水抑尘措施，处理措施以 74%计，则颗粒物排放量约为 0.244t/a，颗粒物以无组织形式排放。

（5）搅拌产生的颗粒物

项目水泥稳定碎石料搅合采用密闭搅拌缸，无搅拌粉尘产生。

项目混凝土搅拌过程各种物料进入混凝土搅拌机时，小粒径颗粒物会飘散形成颗粒物，尤其是加入搅拌机内的水泥。虽由于水的加入在一定程度上可抑制颗粒物的产生。物料通过密闭管道输送及收集，搅拌机搅拌过程中为密闭状态，搅拌罐上方设有呼吸口维持罐内压力，搅拌过程会产生一定量的颗粒物。根据《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 水泥制品制造业（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业产排污系数表”可知混凝土制品在物料混合搅拌工序颗粒物的产污系数为 0.13 千克/吨-产品。该项目产品量为 3 万 m³/a，合计 7.02 万 t/a，（密度按 2.34t/m³ 计算），则通过产污系数可算出搅拌过程颗粒物产生量 9.126t/a，原辅料经密闭输料管路或者传送带输送至搅拌机搅拌，在搅拌罐上方设置布袋除尘器，经布袋除尘器（处理效率为 99%）处理后经顶部 18 米高排气孔有组织排放（DA001），风机风量为 4000m³/h，经计算搅拌过程颗粒物

排放量约为 0.091t/a，排放浓度为 13.38mg/m³。有组织排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）要求。

表 4-2 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 生产线 | 污染源 | 排放方式 | 污染物 | 污染物产生 | | | 治理措施 | | 污染物排放 | | | 排放时间 (h) | | |
|---------|----------|---------|-----|-------|----------------------------|------------------------------|------------|------------|--------|------|----------------------------|----------|------------------------------|------------|
| | | | | 核算方法 | 废气产生量/ (m ³ /h) | 产生质量浓度/ (mg/m ³) | 产生量 (kg/h) | 工艺 | 效率 (%) | 核算方法 | 废气排放量/ (m ³ /h) | | 排放质量浓度/ (mg/m ³) | 排放量 (kg/h) |
| 筒仓呼吸 | 水泥、粉煤灰筒仓 | D A0 02 | 颗粒物 | 系数法 | 5000 | 640 | 3.2 | 布袋除尘器 | 99 | 系数法 | 5000 | 6.4 | 0.032 | 12.5 |
| | | D A0 03 | | | 5000 | 640 | 3.2 | 布袋除尘器 | 99 | | 5000 | 6.4 | 0.032 | |
| | | D A0 04 | | | 5000 | 640 | 3.2 | 布袋除尘器 | 99 | | 5000 | 6.4 | 0.032 | |
| | | D A0 05 | | | 5000 | 640 | 3.2 | 布袋除尘器 | 99 | | 5000 | 6.4 | 0.032 | 112.5 |
| | | D A0 06 | | | 5000 | 640 | 3.2 | 布袋除尘器 | 99 | | 5000 | 6.4 | 0.032 | 43.125 |
| | | D A0 07 | | | 5000 | 640 | 3.2 | 布袋除尘器 | 99 | | 5000 | 6.4 | 0.032 | |
| 搅拌 | 搅拌机 | D A0 01 | 颗粒物 | 系数法 | 4000 | 1338 | 5.35 | 布袋除尘器 | 99 | 系数法 | 4000 | 13.38 | 0.0535294 | 1700 |
| 砂石储存和转运 | 输送 | 无组织 | 颗粒物 | 系数法 | / | / | 0.552 | 洒水降尘 | 74 | 系数法 | / | / | 0.1435294 | 1700 |
| | 卸料、堆放 | 无组织 | 颗粒物 | 系数法 | / | / | 3.020 | 洒水降尘、防风抑尘网 | 89.6 | 系数法 | / | / | 0.3137255 | 4080 |

3、环保措施可行性分析

袋式除尘技术是一种干式滤尘技术，它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。其工作原理是利用滤袋对含尘气体进行过滤，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使

气体得到净化。过滤材料捕集粗粒粉尘主要靠惯性碰撞作用，捕集细粒粉尘主要靠扩散和筛分作用。滤料的粉尘层也有一定的过滤作用，除尘效率可达 99%以上。布袋除尘器滤袋材质设计选用 PPS 滤料，具有使用寿命长、稳定可靠等特点；同时，布袋除尘器还具有不停机在线检修、喷吹压力小等特点，在除尘效率、系统运行能耗和滤袋寿命等指标上都达到先进水平。

本项目原料堆场四周设置防风抑尘网、搅拌站设置罩棚整体封闭，原料的输送、计量及投料均为封闭式。装卸过程采用洒水降尘；原料水泥及粉煤灰采用封闭式罐车运入厂区，原料砂石料采用汽车运输，砂、碎石料运输车辆全部采用苫布覆盖，运输过程经过敏感度时减速慢行；厂区内定期洒水抑尘；筒仓均配备仓顶式布袋除尘器，废气经处理后由仓顶排气口有组织排放。项目在水泥稳定碎石料水泥筒仓东侧安装水喷淋装置和 4 米高防风抑尘网，同时上料装置采取半封闭措施，出入口处洒水降尘，减少粉尘对东侧 G501 国道的影响。通过采取以上降尘措施后，颗粒物厂界外无组织排放监控点浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中标准要求。搅拌机上方设布袋除尘器处理，废气经除尘器处理后通过 18m 高排气孔有组织排放，颗粒物满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 1 现有与新建企业大气污染物排放限值。本项目筒仓及搅拌粉尘根据《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（H847-2017），颗粒物治理采用布袋除尘器是可行技术；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021 水泥制品制造行业系数手册”中“3021 水泥制品制造行业系数表”袋式除尘效率为 99%；根据《工业源固体废物堆场颗粒物核算方法系数手册》附录 4，洒水控制措施，处理效率为 74%，因此洒水降尘除尘效率取 74%。本项目废气采用的处理设施均属于《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847—2017）中提出的可行性技术。本项目采取的废气环境保护措施可行，可实现污染物达标排放，对区域大气环境影响较小。

本项目共设有组织排放口 7 个，具体为：搅拌楼设有组织排放口 1 个，排放口编号 DA001，排放口高度 18 米，配备 1 台布袋除尘器；混凝土搅拌站 3 个水泥筒仓分别设 1 个有组织排放口，共 3 个有组织排放口，排放口编号 DA002、DA003、DA004，

排放口高度均为 23 米，3 个排放口分别配备 1 台布袋除尘器，共 3 台布袋除尘器；混凝土搅拌站粉煤灰筒仓设有组织排放口 1 个，排放口编号 DA005，排放口高度 23 米，配备 1 台布袋除尘器；水泥稳定碎石料 2 个水泥筒仓分别设 1 个有组织排放口，共 2 个有组织排放口，排放口编号 DA006、DA007，排放口高度均为 20 米，2 个排放口分别配备 1 台布袋除尘器，共 2 台布袋除尘器。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目排放污染物厂界浓度均满足大气污染物厂界浓度限值，厂界外大气污染物短期贡献值浓度无超标，因此本项目无需设置大气环境防护距离。

根据《双鸭山市扬尘专项治理工作方案》（双发[2020]17 号）要求：“露天储存粒状块状等易散发粉尘的物料，堆置区四周应以挡风墙、防风抑尘网等方式围挡(出入口除外)围挡高度不应低于堆存物料高度的 1.1 倍”；同时根据《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（H847-2017）中无组织废气可行性技术要求，本项目位于一般地区，要求：“水泥及熟料等物料采用密闭库存储，其他块石、粘湿物料、浆料等辅材设置不低于堆放物高度的围挡”。本项目水泥及粉煤灰采取筒仓密闭存储，砂石堆场四周设 4 米高防风抑尘网，堆场高度不高于 3.6 米，保证防风抑尘网高度高于堆场高度 1.1 倍，故本项目堆场不采用密闭措施，采取防风抑尘网措施符合要求。

4、非正常工况废气污染源强核算

非正常工况下废气污染物产生及排放情况见下表。非正常工况下，建设单位停止生产，对除尘设施故障进行维修，待废气污染防治设施恢复正常，达到设计处理效率后启动生产。本环评非正常工况按照环保设施故障情况进行计算，非正常工况设定为布袋除尘器发生故障，污染物排放控制措施达不到应有效果，事故状态各污染物去除效率按70%计。

表 4-3 非正常工况下废气污染物排放情况

| 非正常排放源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放速率/(kg/h) | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 |
|-----------|---------|-----|----------------|----------|---------|
| 搅拌机 DA001 | 除尘器发生故障 | 颗粒物 | 1.605 | <1 | 1 |
| 筒仓 DA002 | 除尘器发生故障 | 颗粒物 | 0.96 | <1 | 1 |
| 筒仓 DA003 | 除尘器发生故障 | 颗粒物 | 0.96 | <1 | 1 |
| 筒仓 DA004 | 除尘器发生故障 | 颗粒物 | 0.96 | <1 | 1 |

| | | | | | |
|----------|---------|-----|------|----|---|
| 筒仓 DA005 | 除尘器发生故障 | 颗粒物 | 0.96 | <1 | 1 |
| 筒仓 DA006 | 除尘器发生故障 | 颗粒物 | 0.96 | <1 | 1 |
| 筒仓 DA007 | 除尘器发生故障 | 颗粒物 | 0.96 | <1 | 1 |

5、监测要求

本项目运行期污染源监测计划按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ 848-2017）中的监测要求制定，具体监测计划见下表 4-4。

表 4-4 污染物监测计划一览表

| 序号 | 环境要素 | 监测项目 | 监测点 | 监测时间和频率 |
|----|------|--------|---|-----------|
| 1 | 废气 | 无组织颗粒物 | 厂界上风向设 1 个参照点，下风向设 3 个监控点 | 每季度监测 1 次 |
| 2 | 废气 | 有组织颗粒物 | DA001、DA002、DA003、DA004、DA005、DA006、DA007 | 每季度监测 1 次 |

6、环境影响分析

综上，本项目原料堆场采取洒水降尘，四周设置 4m 高的防风抑尘网，并采取苫盖措施，搅拌机整体为密闭，传送带为密闭式，水泥、粉煤灰采用封闭式罐车运入厂区，砂石料运输车辆全部采用苫布覆盖；原料的输送、计量及投料均为封闭式。筒仓均配备仓顶式布袋除尘器，废气经处理后由仓顶排气口排放；搅拌机上方设布袋除尘器处理，废气经搅拌罐顶部排气口排放；厂区地面进行硬化，定时洒水抑尘。通过采取以上降尘措施后，颗粒物有组织及无组织排放监控点浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中标准要求。项目西南侧有一处个体养殖户，本项目在采取环保措施后，能够做到污染物的达标排放，同时该个体养殖户位于本项目的常年主导风向上风向，故本项目的运行不会对该个体养殖户造成明显影响。

因此大气污染物经上述污染防治措施处理后对周围环境产生的影响较小，可以接受。

三、噪声

1、污染物分析

项目投入运营后，噪声主要来源于设备运行时产生的噪声。

2、源强分析

本项目噪声源主要来自于搅拌机、装载机、提升机、风机、运输车辆和等设备，

单台噪声值约为 75~90dB (A)，噪声源强见表 4-5。

表 4-5 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 序号 | 声源名称 | 型号 | 空间相对位置 (m) | | | 声源源强 声功率级 /dB(A) | 声源控制措施 | | 运行时段 |
|----|------|------------------|------------|-----|---|------------------------|--|----------------|------|
| | | | x | y | z | | 工艺 | 降噪 效果 dB(A) | |
| 1 | 搅拌机 | 180T | 11 | 7 | 4 | 85 | 采取低 噪声设 备,建筑 物隔声、 基础减 振 | 25 | 昼间 |
| 2 | 运输机 | / | 32 | -10 | 3 | 75 | | 25 | |
| 3 | 运输车 | 15m ³ | 0 | 0 | 4 | 90 | | 25 | |
| 4 | 风机 | / | 11 | 7 | 4 | 80 | | 25 | |

3、项目采取降噪措施

本项目在设备选择上应优先考虑选择低噪声设备，安装时对所用的高噪设备采取基础减振和软连接和隔声消声措施。

①选择低噪声设备。对高噪声生产设备采取基础减振、加装减震垫等措施进行综合降噪。

②在风机设隔声罩消声量为 20~25 分贝，以较大幅度的降低风机的最强噪声源。

③厂区合理布局，充分利用距离衰减。

④对运行设备应做到勤检修、多维护，保持设备在最佳工况下运行。

⑤优化运输路线，尽量走一些声环境敏感目标少的道路，并将项目生产活动在白天进行，合理安排生产和车辆运输时间。

通过采取上述治理措施，使噪声得到有效控制，噪声下降 20~25d(A)，东侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 4 类标准，南侧、西侧、北侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准，本项目噪声对周围的环境影响较小，因此本项目防治措施可行。

4、监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)及《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》(HJ848-2017)要求，污染源监测工作计划和环境质量监测计划见下表。

表 4-6 噪声监测要求一览表

| 监测因子 | 监测点位 | 监测频次 | 执行标准 |
|------|------|------|------|
|------|------|------|------|

| | | | |
|---------|------|------|---|
| 昼/夜 Leq | 厂界四周 | 每季一次 | 东侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中4类标准，南侧、西侧、北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准 |
|---------|------|------|---|

5、环境影响分析

项目运行期产生的噪声主要是噪声主要来源于设备运行时产生的噪声。采用厂房隔声、基础减振等措施，限制噪声向外传播。生产中产生的噪声通过选用低噪声设备，距离衰减后对外环境影响较小，项目产生的噪声可以被周围环境接受。合理管理运输车辆，控制运输车辆不得在靠近居民区的位置鸣笛，减少运输车辆噪声的影响，本项目原材料外购，运输路线均在公路上，无敏感点，由于公路周围比较空旷，对周围环境影响较小，可以被周围环境接受。项目西南侧有一处个体养殖户，本项目在采取相应措施后，能够做到厂界噪声达标排放，且项目设备产噪均为稳定噪声，无偶发尖锐噪声，且夜间不生产，故项目运行不会对该个体养殖户造成明显影响。

四、固体废物

本项目投产后产生的固体废弃物主要为除尘器收尘、沉淀池沉渣、废布袋、实验室废料和员工生活垃圾。

（1）除尘器收尘

本项目布袋除尘器收集的颗粒物量为 10.1t/a，集中收集，不进行储存，及时回用于生产。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），类别代码为 302-001-66。

（2）沉淀池沉渣

沉淀池沉渣的产生量约为 2.72t/a，集中收集，不进行储存，及时回用于生产。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），类别代码为 302-001-99。

（3）废布袋

布袋除尘器产生的废布袋由厂家回收处置，年产生量约为 0.1t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），类别代码为 302-005-99。

（4）实验室废料

项目需对产品进行强度试验，会产生一定量的试验废料，产生量为 0.5t/a，收集

于收集桶（1m³）内，暂存于实验室，定期外运用于修筑道路。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），类别代码为 302-001-49。

（5）生活垃圾

员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人.d 计，本项目职工 5 人，项目年工作日 170d 计，生活垃圾产生量约 0.425t/a，生活垃圾经集中收集后委托当地环卫部门清运处理。

根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），项目固废产生情况详见表 4-7。

表 4-7 固体废物产生情况一览表

| 污染源 | 固废名称 | 代码 | 产生量 | 排放量 | 措施 |
|------|-------|------------|----------|----------|------------------|
| 员工 | 生活垃圾 | / | 0.425t/a | 0.425t/a | 依托当地市政环卫部门统一收集处理 |
| 除尘工序 | 除尘器收尘 | 302-001-66 | 10.1t/a | 0 | 收集后回用于商品混凝土生产线生产 |
| 沉淀池 | 沉渣 | 302-001-99 | 2.72t/a | 0 | 收集后回用于商品混凝土生产线生产 |
| 除尘工序 | 废布袋 | 302-005-99 | 0.1t/a | 0.1 | 由厂家回收处置 |
| 实验 | 废混凝土块 | 302-001-49 | 0.5t/a | 0.5t/a | 外运用于修筑道路 |

固废管理措施：

（1）企业应当建立健全废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立管理台账，如实记录产生的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

（2）企业委托他人运输、利用、处置的，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。受托方运输、利用、处置工业固体废物，应当依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求，并将运输、利用、处置情况告知产生单位。

本项目产生的所有固废均得到了妥善的处理和应用，采取本评价提出的固体废物处理办法，对固体废物全部按国家要求进行了处理处置，固体废物处理处置率达到 100%，因此，对外环境影响较小。

五、地下水、土壤

本项目为混凝土搅拌站项目，对地下水、土壤的影响主要来自沉淀池，项目沉淀池采取防渗措施，为一般防渗，满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 的要求，对地下水、土壤环境不会造成影响。

六、环境风险影响

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以将风险可能性和危害程度降至最低。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》HJ169-2018 中附录 B，本项目不涉及危险物质，故不对此做出评价。

项目混凝土生产使用的外加剂主要为聚羧酸，聚羧酸减水剂是一种高性能减水剂，是水泥混凝土运用中的一种水泥分散剂，化学上可以分为两类，以主链为甲基丙烯酸，侧链为羧酸基团和 MPEG (Methoxy polyethylene glycol)，聚酯型结构。另外一种为主链为聚丙烯酸，侧链为 Vinylalcohol polyethylene glycol，聚醚型结构。为液态物质，属于环保型产品，泄漏物无环境风险影响。外加剂储存在搅拌站塑料罐内，其全部进入到产品，不会形成挥发，对环境不会造成不良影响。外加剂储罐采用 25cm 厚度混凝土搅拌压实作为基础防渗措施，在混凝土基础防渗表面上喷涂防腐、防渗油漆，在防腐、防渗油漆上铺设 HDPE 防渗膜。

项目运行过程中应加强外加剂泄露的应急防范和处置：

1、泄漏应急处理

如在生产现场发现外加剂泄漏，应立即向值班调度汇报，调度首先安排机修人员进行堵漏处理，减少泄漏量。同时注意疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。用大量水冲洗，用沙土或其它惰性材料吸收，然后以少量加入大量水中，调节至中性。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

2、防护措施

呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，应该佩带防毒面具。紧急事态抢救或逃生时，建议佩带自给式呼吸器。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

防护服：穿工作服。

手防护：戴防化学品手套。

其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。

3、急救措施

皮肤接触：立即用水冲洗至少 15 分钟。

眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸，就医。

食入：误服者立即漱口，口服清水进行稀释，并立即送医院就医。

4、预防措施

当班机修人员要坚持每班不定时的巡查外加剂管道及储存容器，检查是否有泄漏情况发生，发现隐患立即整改。

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 | 原料输送颗粒物 | 颗粒物 | 水泥、粉煤灰采用封闭式罐车运入厂区，砂石料运输车辆全部采用苫布覆盖；原料的输送、计量及投料均为封闭式；设置密闭式传送带；传送带和搅拌站均设为密闭式 | 颗粒物排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)排放浓度限值要求 |
| | 堆场装卸、堆放颗粒物 | 颗粒物 | 采用洒水降尘，堆场四周设置4m高的防风抑尘网，水泥稳定碎石料水泥筒仓东侧安装水喷淋装置 | |
| | 筒仓颗粒物 | 颗粒物 | 经布袋除尘器处理后有组织排放(DA002、DA003、DA004、DA005、DA006、DA007) | |
| | 搅拌颗粒物 | 颗粒物 | 搅拌机上方设布袋除尘器处理后有组织排放(DA001) | |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD, 氨氮, BOD ₅ , SS | 排入厂区防渗旱厕，定期清掏堆肥 | 不外排 |
| | 生产废水 | SS | 生产过程中搅拌机清洗废水、车辆清洗废水经三级沉淀后回用于生产 | 不外排 |
| 声环境 | 生产设备 | 噪声 | 选择低噪声设备，对高噪设备采取基础减振和软连接和隔声消声措施 | 东侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中4类标准，南侧、西侧、北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 |

| | | | | |
|--------------|---|---|---|-------------------------------|
| | | | | (GB12348-2008) 表 1 中 2 类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 生活垃圾：集中收集，由市政部门统一处置。 除尘器收尘、沉淀池沉渣不进行储存，及时回用于生。 实验室废料：实验室废料收集用于道路修筑。 废布袋：由厂家回收处置。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 无 | | | |
| 生态保护措施 | 无 | | | |
| 环境风险防范措施 | 无 | | | |
| 其他环境管理要求 | 根据《排污许可管理办法》（2024 年 7 月 1 日起施行），第三条：依照法律规定实行排污许可管理的企事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位），应当依法申请取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物。依法需要填报排污登记表的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污登记单位），应当在全国排污许可证管理信息平台进行排污登记。第十四条：排污单位应当在实际排污行为发生之前，向其生产经营场所所在地设区的市级以上地方人民政府生态环境主管部门（以下简称审批部门）申请取得排污许可证。 | | | |

六、结论

本项目符合国家的产业政策，选址合理。项目在建设和运营中产生的环境影响较小，建设单位认真落实本报告提出的各项污染治理措施，及日常环保管理工作，在确保环保设施正常运行和达标排放前提下，从环保角度考虑，本项目建设可行。