

编制单位和编制人员情况表

| | | | |
|------------------|---|----------|---|
| 项目编号 | 0vu05m | | |
| 建设项目名称 | 彰武固若金场混凝土制造有限公司哈尔套分公司年产10万立方米商砼建设项目 | | |
| 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） | 彰武固若金场混凝土制造有限公司哈尔套分公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91210922MAC2HMTU36 | | |
| 法定代表人（签章） | 王纪  | | |
| 主要负责人（签字） | 王纪  | | |
| 直接负责的主管人员（签字） | 王纪  | | |
| 二、编制单位情况 | | | |
| 单位名称（盖章） | 辽宁艺霖环保咨询有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91210102MACQF5ND05 | | |
| 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 |
| 白璐 | 2014035210350000003511210145 | BH014978 |  |
| 2. 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
| 王艺然 | 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 | BH064562 |  |
| 白璐 | 一、建设项目基本情况；二、建设项目工程分析；四、主要环境影响和保护措施；五、环境保护措施监督检查清单；六、结论。 | BH014978 |  |

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：彰武固若金场混凝土制造有限公司哈尔套分公司年产10万立方米商砼建设项目

建设单位（盖章）：彰武固若金场混凝土制造有限公司哈尔套分公司

编制日期：2024年5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 | 彰武固若金场混凝土制造有限公司哈尔套分公司年产 10 万立方米商砼建设项目 | | |
| 项目代码 | 2211-210900-04-01-392573 | | |
| 建设单位联系人 | 李志强 | 联系方式 | 13904981555 |
| 建设地点 | 辽宁省阜新市彰武县哈尔套镇西哈尔套村 86 号 | | |
| 地理坐标 | E122°8 '32.222", N 42°28 '32.196" | | |
| 国民经济行业类别 | C3021 水泥制品制造 | 建设项目行业类别 | 二十七、非金属矿物制品业 55、石膏、水泥制品及类似制品制造 |
| 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） | 阜新市发展和改革委员会 | 项目审批核准/备案）文号（选填） | 阜发改备[2022]47 号 |
| 总投资（万元） | 3000 | 环保投资（万元） | 42.6 |
| 环保投资占比（%） | 1.42 | 施工工期 | 3 个月 |
| 是否开工建设 | <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是： <u>阜新市生态环境局阜新市生态环境局于 2024 年 5 月 23 日决定对本项目不予行政处罚，文件号：阜彰环责改字〔2024〕12 号；本项目已建设部分搅拌设施。</u> | 用地（用海）面积（m ² ） | 16236 |
| 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 | (1) 产业政策符合性分析 | | |
| | 本项目为商品混凝土制造，属于水泥制品制造 C3021。根据国家发展和改革委员会公布的《产业结构调整指导目录》(2024 年本)，本项目不属于鼓励类、淘汰类、限制类，属于允许类，因此，本项目的建设符合国家产业政策。 | | |
| | (2) “三线一单”符合性分析 | | |
| | 表 1-1“三线一单”符合性分析 | | |
| | 内容 | 符合性分析 | 符合情况 |
| | 生态保护红线 | 本项目位于辽宁省阜新市彰武县哈尔套镇西哈尔套村 86 号，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，本项目所在区域符合生态保护红线要求 | 符合 |
| | 资源利用上线 | 项目所需资源包括水、电由市政基础设施提供，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用及污染治理等多方面采取可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染，项目的水、电等资源不会突破区域的资源利用上线。 | 符合 |
| | 环境质量底线 | 项目所在区域环境空气中SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 监测因子浓度值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求，为达标区。项目建成后，在采取本项目污染防治措施的情况下，废气排放可满足相应标准达标排放要求；本项目废水主要为生活污水，生产废水经三级沉淀池处理后回用于生产，不外排，生活污水进入防渗旱厕，定期清掏，不外排；固废均得到有效处置，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中厂界外声环境2、4a类标准限值要求，项目污染物不会造成区域环境质量下降，整体对区域内环境影响较小，环境质量可以保持在现有水平，符合环境质量底线要求。 | 符合 |
| | 准入清单 | 本项目所在地为辽宁省阜新市彰武县哈尔套镇，根据《阜新市各生态环境分区生态环境准入清单》，该地区环境管控单元编码为 ZH21092230064，为一般管控区，具体分析见表 1-2。同时根据《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号），本项目未列入该清单，属于市场准入负面清单以外的行业。本项目不在规划区负面清单内。 | 符合 |
| | 本项目所在地为辽宁省阜新市彰武县哈尔套镇，根据《阜新市生态环境分区生态环境准入清单》及《阜新市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（阜政发〔2021〕6号）本项目所在地区环境管控单元编码为 ZH21092230064，为“一般管控区”。 | | |
| 表1-2 “三线一单”生态环境分区管控相符性分析 | | | |
| 分区管控要求 | | 项目具体情况 | 符合性 |
| 空间布局约束 | 1、调整和优化产业结构，严格按照区域水环境承载能力，合理规划居住区和产业功能区；禁止非法占用水域；不得影响河道自然形态和河湖水生态功能；加快环保基础设施建设； | 1、本项目生产废水经三级沉淀池处理后回用于生产，不外排，生活污水进入防渗旱厕，定期清掏，不外排；2、本项目商品混凝土制 | 符合 |

| | | | | |
|---|---------|--|---|------|
| | | 2、严格控制在有限保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业,现有相关行业企业要采用新技术、新工艺,加快提标升级改造步伐 | 造项目,不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业 | |
| | 污染物排放管控 | <p>1、推进城乡生活污水治理,保障污水达标排放;深入推进农业面源污染治理,重视城镇面源污染防治。</p> <p>2、贯彻实施区域性大气污染物综合排放标准,深化重点行业污染治理,强力推进国家和省确定的各项产业结构调整措施,加强机动车排气污染治理。对现有涉废气排放工业、企业加强监督管理和执法检查,定期开展清洁生产审核,新建、改建、扩建项目,应满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求。</p> <p>3、禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥,以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等;农田灌溉用水应当符合相应的水质标准,防止土壤、地下水和农产品污染;严格控制林地、草地、园地的农药使用量,禁止使用高毒、高残留农药;禁止使用重金属等有毒有害物质超标的肥料,禁止在农业生产中使用含重金属、难降解有机污染物的污水以及未经检验和安全处理的污水处理厂污泥、清淤底泥、尾矿等。</p> | <p>1、本项目生产废水经三级沉淀池处理后回用于生产,不外排,生活污水进入防渗旱厕,定期清掏,不外排;</p> <p>2、本项目废气排放可满足相应标准达标排放要求;本项目满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求。</p> <p>3、本项目不产生重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥。</p> | 符合 |
| | 环境风险防控 | 加大执法检查力度,推动辖区内化工企业落实安全生产 and 环境保护主体责任,提升突发环境事件风险防控能力。对威胁地下水、饮用水水源安全的,有关县、区要制定环境风险管控方案,并落实有关措施。 | 本项目不属于化工企业。且本项目生产废水经三级沉淀池处理后回用于生产,不外排,生活污水进入防渗旱厕,定期清掏,不外排,不会威胁地下水、饮用水水源安全的 | 符合 |
| (3) 与《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》辽委发〔2022〕8号相符性分析 | | | | |
| 表 1-3 与《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》相符性 | | | | |
| 文件要求 | | | 项目情况 | 符合情况 |
| (二) 深入打好蓝天保卫战 | | | | |

| | | | |
|---------------|--|---|----|
| | <p>着力打好重污染天气消除攻坚战。实施大气减污降碳协同增效行动。推动重点行业落后产能退出，推进钢铁、焦化、有色金属行业技术升级。加快供热区域热网互联互通建设，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。推进工业炉窑清洁能源替代，以菱镁、陶瓷等行业为重点，开展涉气产业集群排查及分类治理。实施清洁取暖攻坚行动。充分发挥热机组和大型热源厂能力，推进燃煤锅炉关停整合。在空气质量未达标的城市城中村、城乡接合部，因地制宜推进供暖清洁化，有序开展农村地区散煤替代工作。实施重污染天气联合应对行动。完善重污染天气气象要素监测能力，提升污染过程预报及分析水平。及时修订省、市重污染天气应急预案，每年9月底前完成应急减排措施清单修订。完善重污染天气区域应急联动机制，强化辽宁中、西部区域重污染天气联合应对。</p> | <p>项目为商品混凝土制造，不属于重点行业落后产能，不属于钢铁、焦化、有色金属行业。项目所在地目前未实现集中供热，项目生活办公区采用电供暖，不使用燃煤锅炉及散煤。项目不使用工业炉窑。项目不属于菱镁、陶瓷行业。本评价要求建设单位编制重污染天气应急预案。上级部门发布重污染天气预警时，积极响应。</p> | 符合 |
| | <p>着力打好臭氧污染治理攻坚战：实施挥发性有机物原辅材料源头替代行动。完善挥发性有机物产品标准体系，建立低挥发性有机物含量产品标识制度。以汽车整车、木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造行业为重点，提升低挥发性有机物含量涂料使用比例。</p> <p>实施挥发性有机物污染治理达标行动。实施氮氧化物污染治理提升行动。实施污染源监管能力提升行动。推动挥发性有机物和氮氧化物排放重点排污单位依法安装自动监测设备，强化治理设施运维和旁路监管，坚决查处违法排污行为。夏季围绕石化、化工、涂装、医药、包装印刷、钢铁、焦化、建材等重点行业，精准开展监督帮扶。</p> | <p>项目不使用含 VOCs 物料。不排放氮氧化物。项目为新建项目，属于非金属矿物制品行业，不属于重点排污单位，不需安装自动监测设备；项目建成投产后，委托有资质单位对各排放源进行定期监测。</p> | 符合 |
| | <p>加强大气面源和噪声污染治理：强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控，推进低尘机械化清扫作业。实施噪声污染防治行动，加快解决群众关心的突出噪声问题。</p> | <p>项目施工期对施工场地、道路堆场等采取洒水等抑尘措施，噪声采取外围设置统一围挡等治理措施；运营期易产尘物料粉煤灰、水泥等存储于封闭的筒仓内，其他物料置于原料堆场内，原料库密闭，主要产噪设备置于车间内，确保厂界噪声达标。</p> | 符合 |
| (三) 深入打好碧水保卫战 | | | |
| | <p>持续打好辽河流域综合治理攻坚战。实施入河排污口整治行动。实施工业园区污水整治行动。排查整治工业园区污水集中处</p> | <p>本项目废水主要为生活污水，生产废水经三级沉淀池处理后回用于生</p> | 符合 |

| | | | |
|---|--|---|------|
| 理设施进水浓度异常、污水管网老旧破损、混接错接等问题。鼓励工业企业、园区污水处理设施升级改造。 | | 产，不外排；生活污水进入防渗旱厕，定期清掏，不外排，无废水排放口。 | |
| (四) 深入打好净土保卫战 | | | |
| 稳步推进“无废城市”建设。推进尾矿、煤矸石、粉煤灰、冶炼废渣、工业副产品石膏等固体废物综合利用 | | 项目为非金属矿物制品行业，生产所使用原料的中有粉煤灰。 | 符合 |
| (4) 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评〔2021〕45号) 相符性分析 | | | |
| 表 1-4 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》 | | | |
| 文件要求 | | 项目情况 | |
| 严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。 | | 本项目为商品混凝土制造项目，行业类别属于非金属矿物制品业中的水泥制品制造，根据国家发展和改革委员会公布的《产业结构调整指导目录》(2024 年本)，本项目不属于鼓励类、淘汰类、限制类，属于允许类；本项目不属于文件中划定的“两高”项目，本项目的建设符合行业准入条件及国家产业政策。 | |
| (5) 与《“十四五”噪声污染防治行动计划》环大气〔2023〕1 号的相符性： | | | |
| 表 1-5 《“十四五”噪声污染防治行动计划》相符性 | | | |
| 文件要求 | | 项目情况 | 符合情况 |
| 排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民 | | 本项目厂界周围50米范围内无声环境敏感目标，本项目采用低噪声设备和运输工具，主要产噪设备置于车间内，确保厂界噪声达标。 | 符合 |
| 引导地方对使用可能产生社会生活噪声污染的设备、设施的企业事业单位和其他经营管理者加强监管，通过采取优化布局、集中排放、使用减振降噪措施并加强维护保养等方式，防止、减轻噪声污染。 | | | |
| (6) 与《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》相符性分析 | | | |
| 表 1-3 《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》相符性 | | | |
| 文件要求 | | 项目情况 | 符合情况 |
| 建立生态环境分区管控机制。强化“三线一单”生态环境分区管控的约束和政策引领，应用于相关专项规划编制、产业政策制定、城镇建设、资源开发、建设项目选址、执法监管等 | | 本项目所在地为辽宁省阜新市彰武县哈尔套镇西哈尔套村 86 号，根据《阜新市各生态环境分区生态环境准入清单》，该地区环境管控单元 | 符合 |

| | | | |
|--|--|--|----|
| | 方面，健全完善“三线一单”分区管控、规划环评审查和建设项目环评审批联动机制。各市“三线一单”实施方案印发实施。 | 编码为 ZH21092230064，本项目符合生态环境分区管控要求。 | |
| | 加快优化调整能源结构。优化能源供给，大力发展风电和太阳能发电，安全有序发展核电，推进红沿河、徐大堡和庄河等核电基地建设，发挥天然气在低碳利用和能源调峰中的积极作用。加快实施能源消费结构调整完善能耗“双控”。继续实施煤炭总量控制，推进煤炭替代推行清洁能源替代，对以煤、石焦油、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代，持续推进清洁取暖。 | 项目为非金属矿物制品业，办公区采用电取暖，项目生产无需供暖，不使用工业炉窑。 | 符合 |
| | 加强重污染天气应对。严格落实省、市、县（市、区）三级重污染天气应急预案，完善 PM ₅ 和 O ₃ 重污染天气预警、启动、响应、解除工作机制，加强应急减排清单标准化管理，做到涉气企业全覆盖，减排措施可操作、可监测、可核查。统筹评估重污染天气应急响应实施效果，实施重点行业绩效分级管理，依法严厉打击应急减排措施不落实行为，逐步完善重污染天气应对区域协作机制。 | 本评价要求建设单位编制重污染天气应急预案。上级部门发布重污染天气预警时，积极响应。 | 符合 |
| | 加强供热热源和配套管网建设，加快天然气产供销体系和储气设施建设，基本实现新增“煤改气”工程具备气源保障能力。阜新市开展清洁取暖城市试点建设。加快全省散煤治理，以城中村、城市周边等低矮面源和重污染地区为重点，通过加快拆迁改造、清洁供暖等方式推进散煤整治。 | 本项目所在地为辽宁省阜新市彰武县哈尔套镇西哈尔套村 86 号，项目区无集中热源，办公区采用电取暖，项目生产无需供暖，不使用工业炉窑。 | 符合 |
| | 实施重点行业 NO _x 等污染物深度治理。以镁砂、钢铁、焦化、建材、有色金属冶炼、铸造等行业为重点，淘汰一批、替代一批、治理一批，分类推动工业炉窑全面实现污染物达标排放。持续开展产业集群排查及分类治理。全面加强无组织排放管控，严格控制铸造、铁合金、焦化、水泥砖瓦、石灰、耐火材料、有色金属冶炼等行业物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。 | 项目为非金属矿物制品业，办公区采用电取暖，项目生产无需供暖，不使用工业炉窑。不产生 NO _x ；本项目废气污染物主要为颗粒物，易产生原辅材料均封闭储存，洒水抑尘，在各产生点设集气罩收集废气，经袋式除尘器处理达标后排放。 | 符合 |
| | 大力推进重点行业 VOCs 治理。以石化、化工、包装印刷、工业涂装、家具制造及油品储运销等行业为重点，开展源头结构调整、污染深度治 | 项目不使用含 VOCs 物料。生产过程中不产生 VOCs。 | 符合 |

| | | | |
|--|---|--|----|
| | 理和全过程精细化管理。针对 VOCs 无组织排放、治理设施综合效率低等重点问题开展清单式排查,实施综合整治。 | | |
| | 强化扬尘综合治理和秸秆禁烧管控。全面加强各类施工工地、道路、工业企业料场堆场、裸地、露天矿山和港口码头扬尘精细化管理,实施网格化降尘量监测考核。 | 项目施工期对施工场地、道路堆场等采取洒水等抑尘措施;运营期易产尘物料粉煤灰、水泥等存储于封闭的筒仓内,其他物料置于混凝土搅拌站封闭料库内,并定期洒水抑尘,减少扬尘产生。 | 符合 |
| | 强化噪声污染整治。全面排查工业生产、建筑施工、交通运输和社会生活等重点噪声排放源,依法严厉查处噪声排放超标扰民行为。 | 本项目通过厂房隔声、基础减震等措施,厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2、4a 类噪声标准 | 符合 |
| | 持续推进工业污染防治。强化水环境承载能力约束作用,出台差别化的流域性环境标准和管控要求。 | 本项目生产废水经沉淀池沉淀处理后,回用于生产,不外排;项目所在地未建设污水管网,生活污水进入旱厕处理后,定期清掏,不外排。 | 符合 |
| | 加强空间布局管控。根据土壤污染状况和风险合理规划土地用途,永久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污染的建设项目,居住区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边,禁止新(改、扩)建可能造成土壤污染的建设项目。新(改、扩)建涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的建设项目,提出并落实土壤和地下水污染防治要求 | 本项目位于辽宁省阜新市彰武县哈尔套镇西哈尔套村 86 号,用地性质为工业用地,项目沉淀池、旱厕等进行重点防渗处理。其他区域进行简单防渗处理;在落实以上防渗措施后不会对土壤和地下水造成污染。 | 符合 |
| | 优化危险废物收集利用处置能力。按照“总体匹配、适度富裕”的原则,统筹推进危险废物利用处置能力建设。提升危险废物环境监管能力。建立健全“源头严防、过程严管、后果严惩”的危险废物环境监管体系。完善危险废物产生、收集、贮存、转运、处置信息化监管平台,推行视频监控、智能称重、电子标签等集成智能物联网设备。 | 项目运营期运输车辆等设备不在厂区内维修,目不产生危险废物。 | 符合 |
| | 提高一般工业固体废物综合利用水平。加强资源综合利用技术装备推广应用,推动工业资源综合利用产业规模化集聚化发展。 | 沉淀池沉渣、除尘器集尘灰、车间落尘收集后回用于生产;剩少量剩余混凝土综合利用;废布袋由厂家回收。 | 符合 |
| | 提升生活垃圾减量化、资源化水平。加强社会宣传,强化生活垃圾减量化、资源化、无害化理念,培育“无废文化”。建立完善的生活垃圾分类 | 本项目生活垃圾分类收集,定期交由环卫部门统一清运处置。 | 符合 |

| <p>投放、分类收集、分类运输、分类处理系统,推进垃圾分类回收与再生资源化回收“两网融合”。</p> | | |
|--|--|------|
| <p>(7) 与《阜新市人民政府办公室关于印发<阜新市“十四五”生态环境保护规划>的通知》(阜政办发〔2023〕8号)的相符性:</p> | | |
| <p>表 1-4 与《阜新市“十四五”生态环境保护规划》相符性</p> | | |
| 文件要求 | 项目情况 | 符合情况 |
| <p>重点行业 NO_x 等污染物深度治理。以钢铁、建材、有色金属冶炼、铸造等行业为重点,按照“淘汰一批、替代一批、治理一批”的原则,深入开展工业炉窑治理,分类推动工业炉窑全面实现达标排放。全面加强无组织排放管控,严格控制铸造、铁合金、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、有色金属冶炼等行业物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。按照国家、省总体部署,制定和实施超低排放改造计划。</p> | <p>项目为非金属矿物制品业,办公区采用电取暖,项目生产无需供暖,不使用工业炉窑。不产生 NO_x; 本项目废气污染物主要为颗粒物,易产生尘原材料存放于封闭储料库内,洒水抑尘,在各产尘点设集气罩收集废气,经布袋除尘器处理达标后排放。</p> | 符合 |
| <p>大力推进重点行业 VOCs 治理。以石化、化工、包装印刷、工业涂装、家具制造及油品储运销售等重点行业为重点,开展源头结构调整、污染深度治理和全过程精细化管理,针对 VOCs 无组织排放、治理设施综合效率低等重点问题开展清单式排查,实施综合整治。除因安全生产等原因必须保留外,逐步取消炼油、石化、煤化工、制药、农药、化工、工业涂装、包装印刷等行业企业非必要的挥发性有机物废气排放系统旁路。</p> | <p>项目为非金属矿物制品业,项目不使用含 VOCs 物料。生产过程中不产生 VOCs。</p> | 符合 |
| <p>强化噪声污染防治和管理。全面排查工业生产、建筑施工、交通运输和社会生活等领域的重点噪声排放源单位,依法严厉查处噪声排放超标扰民行为。</p> | <p>本项目厂界周围 50 米范围内无声环境敏感目标,本项目采用低噪声设备和运输工具,主要产噪设备远离厂界,选用符合国家标准的生产设备,确保厂界噪声达标。</p> | 符合 |
| <p>加强空间布局管控。根据土壤污染状况和风险,合理规划土地用途。永久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污染的建设项目。居住区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边,禁止新(改、扩)建可能造成土壤污染的建设项目。新(改、扩)建涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的建设项目,应提出</p> | <p>本项目位于辽宁省阜新市彰武县哈尔套镇西哈尔套村 86 号,用地性质为工业用地,项目沉淀池、旱厕等进行重点防渗处理。其他区域进</p> | 符合 |

| | | | |
|--|------------------|----------------------------------|--|
| | 并落实土壤和地下水污染防治要求。 | 行简单防渗处理；在落实以上防渗措施后不会对土壤和地下水造成污染。 | |
| | | | |

二、建设项目工程分析

| | | | | |
|------|---|-------------|--|-----------|
| 建设内容 | 工程概况 | | | |
| | <p>项目总用地面积 16236m²，总建筑面积 3000m²，建设搅拌楼、骨料上料库、原料库、粉料仓及供水、供电等附属配套设施，并购置混凝土搅拌机、泵车等相关生产设备及配套辅助设备。建成后年产商品混凝土 10 万 m³。根据 2024 年 5 月 14 日阜新市生态环境局环境执法人员到本项目现场检查情况，厂区内已建设部分搅拌设施。</p> | | | |
| | 项目已建设内容存在的主要环境问题及拟采用的治理措施 | | | |
| | <p>(1) 物料露天堆放，未采取防尘措施；</p> <p>(2) 骨料投料至搅拌环节未进行全封闭处理，未设置集气装置及废气处理设施，骨料投料至搅拌环节产生废气均为无组织排放；</p> <p>(3) 厂区内未建沉淀池；</p> | | | |
| | 项目已建设内容拟采用的治理措施 | | | |
| | <p>(1) 建设封闭原料，厂区内地面全部硬化，设置雾炮机洒水降尘；</p> <p>(2) 骨料上料仓应设在封闭车间内，下料斗至搅拌机均应进行封闭处理；上料仓上方应设集气罩，废气经收集后通过袋式除尘器处理达标，经 15m 高排气筒（1#）排放。在各落料节点设集气装置，对骨料输送过程中产生的粉尘进行收集；粉料通过密闭管道直接输送至搅拌机内，物料搅拌在密闭搅拌机内进行，搅拌机设集气装置和袋式除尘装置，物料输送粉尘和搅拌粉尘共用一套袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒（2#）排放。</p> <p>(3) 厂区内应建设三级沉淀池，用于处理生产废水；</p> | | | |
| | 表 2-1 项目工程组成一览表 | | | |
| | 序号 | 工程名称 | 建设内容 | 备注 |
| | 主体工程 | 搅拌楼 | 建筑面积 30m ² ，高 7m，内部设置有搅拌机、中储仓等，用于预拌混凝土 | 已建设 |
| | 储运工程 | 1#原料库 | 长 50m、宽 20m、高 10m，占地面积 1000m ² ；用于储存砂子。 | 新建 |
| | | 2#原料库 | 长 50m、宽 20m、高 10m，占地面积 1000m ² ；用于石子。 | 新建 |
| | | 粉料仓 | 占地面积 80m ² ，粉煤灰仓、水泥仓各 2 个，高 20m，用于储存粉煤灰、水泥； | 已建设 |
| | | 骨料上料库 | 建筑面积 300m ² ，内部设置 4 个物料上料仓 | 新建 |
| | 辅助工程 | 办公房 | 建筑面积 500m ² ，高 3m，一层建筑；含办公室、实验室、财务室、会议室 | 利旧 |
| | | 门卫 | 建筑面积 40m ² ，高 3m，一层建筑 | 利旧 |
| | | 沉淀池 | 三级沉淀池，容积 50m ³ ；用于处理生产废水 | 新建 |

| | | | |
|------|----|---|----|
| 公用工程 | 供水 | 由厂区水井供应，建设单位应履行取用地下水的许可手续。 | 新建 |
| | 供电 | 供电由厂区附近电网供应 | 依托 |
| | 排水 | 本项目不设食堂及宿舍；员工生活污水经旱厕处理后，定期清掏，不外排。生产废水经沉淀池处理后，回用于生产。 | 新建 |
| | 供暖 | 办公用房采用电采暖 | 新建 |
| 环保工程 | 废气 | 1、骨料投料物料粉尘：集气罩+袋式除尘器+15m排气筒（1#） 2、输送储存、搅拌粉尘：各落料节点设置集气罩+袋式除尘器+15m排气筒（2#） 3、厂区扬尘：地面硬化、物料封闭储存、运输车辆苫布苫盖及雾炮机喷雾降尘 | 新建 |
| | 废水 | 本项目员工生活污水经旱厕处理后，定期清掏，不外排。生产废水经沉淀池处理后，回用于生产。 | 新建 |
| | 固废 | 设置垃圾桶、固废暂存处，分类收集 | 新建 |
| | 噪声 | 设备选用低噪声设备，采取减振降噪措施、厂房隔声 | 新建 |

主要生产设备

本项目主要设备见表 2-2。

表 2-2 主要设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 型号规格 | 数量 | 单位 |
|--------|---------|------------------|----|----|
| 1、生产设备 | | | | |
| 1 | 骨料上料仓 | 10m ³ | 4 | 个 |
| 2 | 水泥储存罐 | 200t | 2 | 个 |
| 3 | 粉煤灰储存罐 | 150t | 2 | 个 |
| 4 | 搅拌机 | HZS180 | 1 | 台 |
| 5 | 水秤 | PCL-650 | 1 | 台 |
| 6 | 砂石秤 | PLC-4500 | 4 | 台 |
| 7 | 螺旋机 | 323mm | 2 | 台 |
| 8 | 螺旋机 | 273mm | 2 | 台 |
| 9 | 粉料秤 | PLC-1500 | 2 | 台 |
| 10 | 减水剂秤 | PCL-50 | 1 | 台 |
| 11 | 皮带输送机 | PD1000 | 2 | 台 |
| 12 | 压力空气罐 | 1210JTDA197 | 1 | 个 |
| 13 | 空压机 | W-1.6/8 | 1 | 台 |
| 14 | 空压机 | YE3-160L-4 | 1 | 台 |
| 15 | 减水剂罐 | 10t | 2 | 座 |
| 16 | 铲车 | 龙工 855N | 1 | 辆 |
| 2、环保设备 | | | | |
| 1 | 集气罩 | -- | 1 | 个 |
| 2 | 脉冲袋式除尘器 | -- | 4 | 台 |
| 3 | 风机 | -- | 1 | 台 |

主要原料和能源消耗

本项目原辅材料及能源消耗情况见表 2-3。

表 2-3 原辅材料及能源消耗情况一览表

| 序号 | 名称 | 年用量 | 单位 | 来源 | 储存位置 | 备注 |
|----|----|-----|----|----|------|----|
|----|----|-----|----|----|------|----|

| | | | | | | |
|---------|----------|----------|---------|----------|-----|-------|
| 一、原辅料消耗 | | | | | | |
| 1 | 水泥 | 32000 | t/a | 外购 | 筒仓 | / |
| 2 | 粉煤灰 | 9000 | t/a | 外购 | 筒仓 | |
| 3 | 水洗机制砂 | 86700 | t/a | 外购 | 原料库 | / |
| 4 | 石子 | 94000 | t/a | 外购 | 原料库 | / |
| 5 | 外加剂(减水剂) | 900 | t/a | 外购 | 储罐 | / |
| 6 | 配料用水 | 17500 | t/a | 厂区自备井 | / | / |
| 二、能源消耗 | | | | | | |
| 1 | 水 | 21236.44 | t/a | 由厂区自备井供应 | / | 含配料用水 |
| 2 | 电 | 300 | 万kW·h/a | 来自国家电网 | / | / |

项目主要原辅料理化性质

项目主要原辅材料主要成分理化性质见下表。

表 2-4 项目主要原辅材料理化性质一览表

| 序号 | 名称 | 理化性质 |
|----|----------|---|
| 1 | 水泥 | 粉状水硬性无机胶凝材料。加水搅拌后成浆体，能在空气中硬化或者在水中更好的硬化并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起。硅酸盐水泥的化学成分：硅酸三钙(3CaO·SiO ₂ 简式 C ₃ S)，硅酸二钙(2CaO·SiO ₂ ，简式 C ₂ S)，铝酸三钙(3CaO·Al ₂ O ₃ ，简式 C ₃ A)，铁铝酸四钙 (4CaO·Al ₂ O ₃ ·Fe ₂ O ₃ ,简式 C ₄ AF)。 |
| 2 | 粉煤灰 | 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:SiO ₂ 、Al ₂ O ₃ 、FeO、Fe ₂ O ₃ 、CaO、TiO ₂ 、MgO、K ₂ O、Na ₂ O、MnO ₂ 等，此外还有 P ₂ O ₅ 等。其中氧化硅、氧化钛来自黏土，岩页；氧化铁主要来自黄铁矿；氧化镁和氧化钙来自与其相应的碳酸盐和硫酸盐。 |
| 3 | 外加剂（减水剂） | 主要为聚羧酸减水剂，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，聚羧酸减水剂是由聚乙烯醇单甲醚和甲基丙烯酸先酯化再和甲基丙烯酸缩合而成的大分子链化合物，聚羧酸作为高分子化合物，往往呈树脂状，有很好的强度、韧性、化学稳定性，可作为多种用途的材料。 |

产品方案

表 2-5 产品方案一览表

| 序号 | 产品名称 | 生产规模 | 规格 |
|----|-------|-------------------------|---------|
| 1 | 商品混凝土 | 100000m ³ /a | C10~C50 |

项目产品质量标准见表 2-7。

表 2-7 产品质量标准

| 序号 | 强度等级值 | 强度（MPa） | 强度合格率 | 依据标准 |
|----|-------|-----------|-------|---------------------------------|
| 1 | C10 | 16.5~18.5 | 100% | GB/T14902-2003、 GB50107-2010 |
| 2 | C15 | 21.5~23.5 | 100% | |
| 3 | C20 | 26.0~28.0 | 100% | |
| 4 | C25 | 30.0~32.5 | 100% | |
| 5 | C30 | 34.5~36.5 | 100% | |
| 6 | C35 | 40.0~42.0 | 100% | |
| 7 | C40 | 46.0~48.0 | 100% | |

| | | | | |
|---|-----|-----------|------|--|
| 8 | C45 | 51.0~53.0 | 100% | |
| 9 | C50 | 57.5~59.6 | 100% | |

物料平衡

| 表2-6混凝土物料平衡表 | | | |
|-----------------------|------------|----------|------------|
| 投入 | | 产出 | |
| 名称 | 年耗（t） | 名称 | 年产（t） |
| 粉煤灰 | 9000 | 商品混凝土 | 240000 |
| 水泥 | 32000 | 废弃混凝土 | 99 |
| 砂子 | 86700 | 有组织排放粉尘 | 0.174 |
| 石子 | 94000 | 除尘器收集的粉尘 | 58.767 |
| 外加剂 | 900 | 无组织排放粉尘 | 0.192 |
| 水 | 17500 | 车间落尘 | 3.205 |
| 回用量（车间落尘、除尘器收集的粉尘、沉渣） | 159.418 | 沉淀池沉渣 | 97.08 |
| | | 系统损耗 | 0.498 |
| 合计 | 240261.647 | 合计 | 240261.647 |

水平衡分析

本项目不设宿舍、食堂；水由厂区水井供给，主要为生产用水和生活用水，生产用水主要包括混凝土配料用水、搅拌机清洗用水、运输车槽罐清洗用水、厂区降尘用水、实验室用水。

（1）混凝土配料用水

本项目混凝土生产过程中需要加水搅拌，根据建设单位提供的资料，用水量为0.175t/m³，本项目混凝土的产量为10万 m³ /a（416.7m³ /d），则本项目的配料用水量约为72.92t/d，17500t/a。新鲜水用量72.92t/d，17500t/a；配料用水全部进入混凝土产品，无废水产生。

（2）厂区抑尘用水

本项目厂区设置2台雾炮机，射程30m，每台雾炮机用水量1.2t/h，每天工作5h，则厂区降尘用水量为12t/d，2880t/a；厂区降尘用水全部蒸发，不外排。

（3）运输车槽罐清洗用水

本项目外雇5辆混凝土运输车进行运输，混凝土罐车每天结束工作后需对罐内进行冲洗，根据建设单位提供的资料，车辆冲洗水量为0.4m³/（车·次），则混凝土罐车冲洗用水量为2t/d，480t/a，排放的废水按照总量的80%进行估算，则产生的混凝土罐车清洗废水约1.6t/d，384t/a；20%（0.4t/d，96t/a）损耗。设备清洗废水及清洗泥沙进入三级沉淀池处理；清洗废水中沉泥约含10%，约0.16t/d，38.4t/a，沉淀过程中蒸发损耗约20%，即0.32t/d，76.8t/a，其余70%约1.12t/d，268.8t/a进入沉淀池处理后用于设备清洗用水，废水不外排。

（4）实验室用水

本项目实验室为物理性质检验，不涉及化学品的使用，实验室用水主要为器具

清洗水，根据企业提供资料，本项目实验室用水量约 0.05t/d（12t/a），实验室中实验器具的清洗会产生废水，排污系数按 0.9 计，则实验室废水产生量为 0.045t/d（10.8t/a），该废水经三级沉淀池处理；实验废水中沉泥约含 10%，约 0.005t/d，1.08t/a，沉淀过程中蒸发损耗约 20%，即 0.01t/d，2.16t/a，其余 70%约 0.03t/d，7.56t/a 进入沉淀池处理后用于设备清洗用水，废水不外排。

（5）搅拌机清洗用水

搅拌机在停止生产时须冲洗干净，以免残留混凝土团结，妨碍正常运行，根据企业提供资料，搅拌机平均每天冲洗一次，冲洗水按 3t/台计，本项目设搅拌机 1 台，则搅拌机冲洗用水量为 3t/d，720t/a。排放的废水按照总量的 80%进行估算，则产生的设备清洗废水约 2.4t/d，576t/a；20%（0.6t/d，144t/a）损耗。设备清洗废水及清洗泥沙进入三级沉淀池处理；清洗废水中沉泥约含 10%，约 0.24t/d，57.6t/a，沉淀过程中蒸发损耗约 20%，即 0.48t/d，115.2t/a，其余 70%约 1.68t/d，403.2t/a 进入三级沉淀池处理后循环使用，不外排；则需要补充水量为 1.32t/d，316.8t/a，其中约 1.15t/d，279.6t/a 来源于经三级沉淀池处理后的混凝土罐车清洗废水及实验废水，剩余 0.17t/d，40.44t/a 需使用新鲜水。

6）生活用水

本项目定员 20 人，不在厂区内食宿，年工作 270d，用水参照《辽宁省行业用水定额》（DB21/T 1237-2020）中城镇居民生活用水，用水按 60L/（d·人）计，则用新鲜水用量为 1.2t/d，324t/a。排放的生活污水按照总量的 80%进行估算，则产生的生活污水约 0.96t/d，259.2t/a；20%（0.24t/d，64.8t/a）损耗。生活污水排入旱厕处理后，定期清掏，不外排。

项目用排水统计见表2-7。

表 2-7 项目用排水统计表

| 用水项目 | 用水量 | | | | 回用水产生量 | | 消耗损失水量 | | 排放水量 | | 去向 |
|-----------|-------|-------|------|-----|--------|-------|--------|-------|------|-----|----------|
| | 新鲜水用量 | | 回用水量 | | | | | | | | |
| | t/d | t/a | t/d | t/a | t/d | t/a | t/d | t/a | t/d | t/a | |
| 混凝土配料用水 | 72.92 | 17500 | 0 | 0 | 0 | 0 | 72.92 | 17500 | 0 | 0 | 进入产品 |
| 厂区道路抑尘用水 | 12 | 2880 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 2880 | 0 | 0 | 全部蒸发损耗 |
| 运输车槽罐清洗用水 | 2 | 480 | 0 | 0 | 1.12 | 268.8 | 0.88 | 211.2 | 0 | 0 | 经三级沉淀池处理 |

| | | | | | | | | | | | |
|---------|-------|----------|------|--------|------|--------|-------|----------|------|-------|-----------|
| 实验室用水 | 0.05 | 12 | 0 | 0 | 0.03 | 7.56 | 0.02 | 4.44 | 0 | 0 | 后回用于生产 |
| 搅拌机清洗用水 | 0.17 | 40.44 | 2.83 | 679.56 | 1.68 | 403.2 | 1.32 | 316.8 | 0 | 0 | |
| 生活用水 | 1.2 | 324 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.24 | 64.8 | 0.96 | 259.2 | 排入旱厕，定期清掏 |
| 合计 | 88.34 | 21236.44 | 2.83 | 679.56 | 2.83 | 679.56 | 87.38 | 20977.24 | 0.96 | 259.2 | / |

项目水平衡见图 2-1。

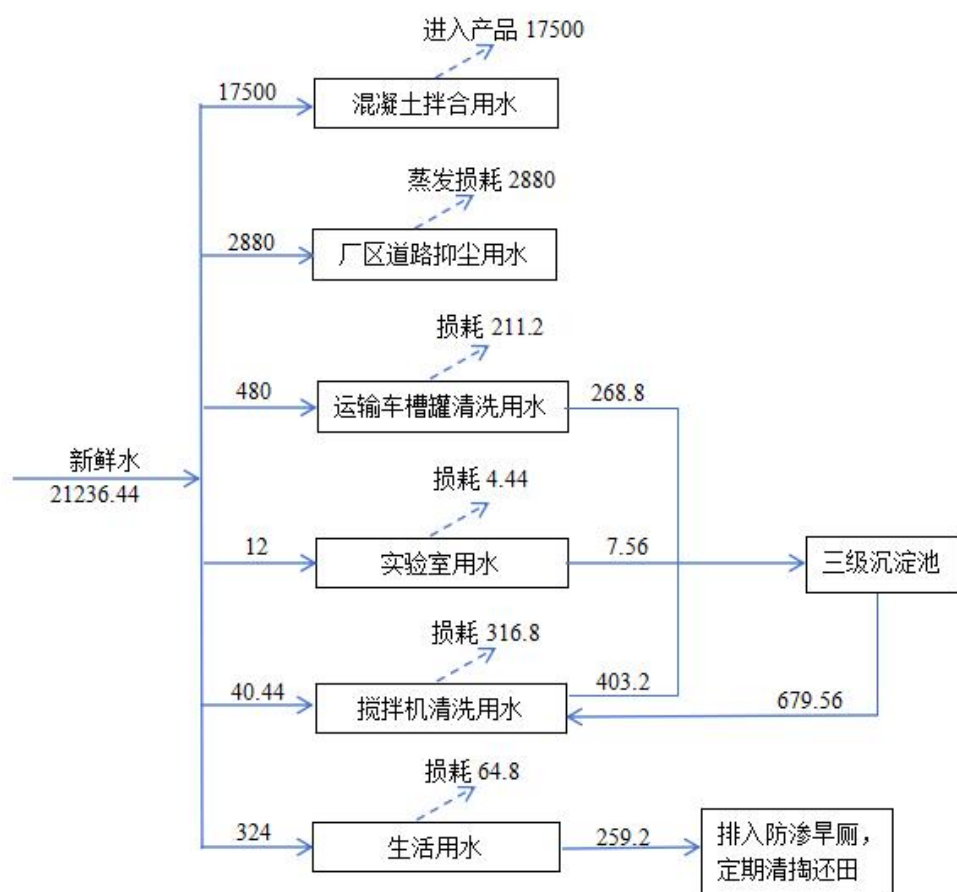


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

配套设施

给水：项目生产用水、员工生活用水由厂区水井供应，建议建设单位履行取用地下水的许可手续。

排水：本项目生活污水排入防渗旱厕，定期清掏。生产废水（运输车槽罐清洗

| | |
|-------------------|---|
| | <p>废水、实验室废水、搅拌机清洗废水）经沉淀池处理后回用于生产设备清洗。</p> <p>供电：本项目年用电量为 300 万 kWh/a，由当地电网提供。</p> <p>供热：本项目生产不需供暖，办公用房采用电取暖。</p> <p>劳动定员</p> <p>项目建成后，预计定员 20 人，其中管理人员 3 人，生产工人 17 人，每天工作 10 小时，年工作 240 天。</p> <p>厂区平面布置情况</p> <p>（一）总图布置合理性分析</p> <p>根据项目特点，本项目合理布置构筑物、道路、管路管线及绿化美化设施等在厂区平面上的相互位置，使其适应营运流程的要求，以及方便管理的需要，详见附图。项目所在地常年主导风向为西南风，项目厂区大门设于厂区东侧，储料库位于厂区西侧，混凝土搅拌站位于厂区东侧，办公室位于混凝土搅拌站北侧，沉淀池位于混凝土搅拌站南侧；预计生产区对办公室影响较小。</p> <p>因此，总体来讲厂区平面布置从环保角度合理，可行。</p> <p>（二）选址合理性分析</p> <p>本项目坐落在辽宁省阜新市彰武县哈尔套镇西哈尔套村 86 号，根据彰武县自然资源局《关于彰武固若金场混凝土制造有限公司哈尔套分公司年产 10 万立方米商砼建设项目情况说明》（见附件 4）本项目用地性质为二类工业用地。项目周边 1km 范围内没有历史文物古迹、风景名胜区及重要生态功能区，项目易产尘物料水泥、粉煤灰储存于封闭筒仓内，骨料存储于封闭原料库内，距离本项目最近的敏感目标为距离本项目西南 131m 居民，本项目所在地常年主导风向为西南风，居民位于本项目上风向，项目对居民区影响较小。因此对环境带来的影响较小。</p> <p>因此，总体来讲厂区选址从环保角度合理，可行。</p> |
| <p>工艺流程和产排污环节</p> | <p>（一）施工期工艺流程及产污环节</p> <p>工程施工期间主要包括原有厂房拆除、基础开挖、主体工程、辅助工程（原料库、沉淀池等）、内外装修等，施工过程中会产生噪声、扬尘、固体废物、少量污水和废气等污染物。</p> <p>施工期工艺流程图：</p> <pre> graph LR A[原有厂房拆除] --> B[基础开挖] B --> C[主体工程] C --> D[内外装修] A --> A1[G、N、S] B --> B1[G、N、S] C --> C1[G、N、S、W] D --> D1[G、N、S、W] </pre> <p>G: 废气, N: 噪声, S: 固废, W: 废水</p> |

图 2-2 施工期工艺流程图及排污环节

(二) 营运期工艺流程及产污环节

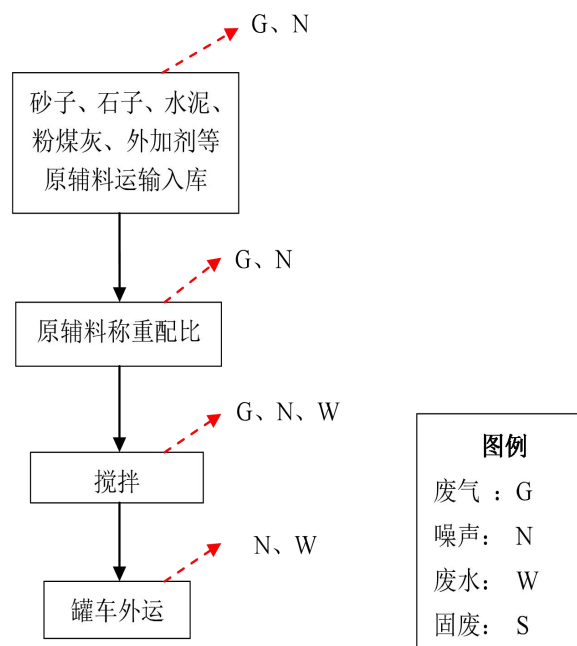


图 2-3 混凝土生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简述：

(1) 骨料运输、称量：外购骨料（石子、砂）采用汽车从厂外运至原料库，通过铲车将骨料送入骨料上料仓内，通过皮带输送机将骨料送至骨料暂存斗，称量好的骨料通过皮带输送机进入搅拌站搅拌机内，皮带输送为全密闭廊道输送。此工序会产生粉尘、噪声。

(2) 水泥、粉煤灰运输、称量：所需的水泥、粉煤灰由粉料运输车运输进场。运输车出料口同水泥、粉煤灰储罐进料口通过管道连接，进料时运输车配备的空压机启动，将水泥、粉煤灰由进料口打入立式粉料仓内。生产时筒料仓下方蝶阀开启，气动密闭螺旋输送至计量装置中进行计量，水泥、粉煤灰计量装置称好的粉料通过软连接落至搅拌机内。此工序会产生粉尘、噪声。

(3) 水和减水剂运输、称量：所需的配料水由水泵从储水池中抽入称量箱称量，桶装的减水剂直接倒入减水剂储罐内，进料时减水剂由水泵抽入称量箱称量，称好的减水剂由泵抽至水的称量箱中混合。混合后的减水剂溶液经喷水器喷入搅拌机内。

(4) 搅拌：骨料、粉料、减水剂溶液按照设定的时间投入搅拌机，进入搅拌机的物料在相互翻转的两根搅拌轴上的双道螺旋叶片的搅拌下，使物料产生挤压，摩擦、剪切、对流，从而进行剧烈的强制掺和，搅拌时间结束，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搅拌机下的运输车，成品料运往施工现场。由出料口落至混凝土罐车内。搅拌机卸料后会有所残留，为防止其固化，

| | <p>每日工作结束后需用水对搅拌机内部进行清洗；此工序会产生粉尘、废水、噪声。</p> <p>(5) 罐车外运</p> <p>装载完成的罐车将混凝土直接运至施工现场。混凝土罐车卸料后会有所残留，为防止其固化，每日工作完成后需要对罐车内外进行冲洗。此工序会产生废水、噪声。</p> <p>实验室工艺流程简述：</p> <p>实验室仅进行简单的配合比实验和制作混凝土试件，均为物理实验，不涉及化学品的使用。</p> <p>配合比实验：根据不同强度要求的混凝土配合比设计计算结果，形成每方混凝土的配合比原材料用量。将不同原材料按比例进行混合制样，利用测量仪器对拌合物进行坍落度、密度、含气量、凝结时间、水灰比及压力泌水等指标测定，并统计测定结果。同时进行混凝土试件的制作，制作试件委托外单位进行检测。</p> <p>以上检验环节均为物理性质检验，该过程会产生实验室废水。</p> <p>主要污染工序：</p> <p>1、废气：本项目产生的废气主要为颗粒物，运营期废气主要来自物料运输、原辅料卸料、称重配比、搅拌过程中产生的粉尘。</p> <p>2、废水：本项目建成后废水主要为生产废水及生活污水；生产废水（运输车槽罐清洗废水、实验室废水、搅拌机清洗废水）经沉淀池处理后回用于生产设备清洗。生活污水排入防渗旱厕，定期清掏。</p> <p>3、噪声：本项目噪声主要来源于生产过程中各设施运行时产生的噪声，主要为运输车辆、搅拌机等。</p> <p>4、固废：除尘器集尘灰、车间落尘、沉淀池沉渣、废弃混凝土、废布袋等。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|----|------|-----|----|------|-----|----|-----|--------|-----|--------|-----|----|-----|----|---------|-------------------------|------|-------------------------|------|-------------------------|------|--|----|------|-----------|----|------|-------|------|--------------------|----|-------|--------|--------|
| | <p align="center">表 2-8 运营期产污环节及污染因子一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>产生环节</th><th>污染物</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">废气</td><td>骨料投料</td><td>颗粒物</td></tr> <tr> <td>卸料</td><td>颗粒物</td></tr> <tr> <td>运输道路扬尘</td><td>颗粒物</td></tr> <tr> <td>物料输送储存</td><td>颗粒物</td></tr> <tr> <td>搅拌</td><td>颗粒物</td></tr> <tr> <td rowspan="4">废水</td><td>混凝土罐车清洗</td><td>SS、COD、BOD₅</td></tr> <tr> <td>设备清洗</td><td>SS、COD、BOD₅</td></tr> <tr> <td>实验用水</td><td>SS、COD、BOD₅</td></tr> <tr> <td>职工生活</td><td>pH、COD、BOD₅、NH₃-N、SS</td></tr> <tr> <td>噪声</td><td>营运过程</td><td>机械设备、车辆噪声</td></tr> <tr> <td rowspan="4">固废</td><td>废水处理</td><td>沉淀池沉渣</td></tr> <tr> <td>废气处理</td><td>除尘器集尘灰、废布袋车间落尘、废布袋</td></tr> <tr> <td>搅拌</td><td>废弃混凝土</td></tr> <tr> <td>员工日常生活</td><td>员工生活垃圾</td></tr> </tbody> </table> | | 类别 | 产生环节 | 污染物 | 废气 | 骨料投料 | 颗粒物 | 卸料 | 颗粒物 | 运输道路扬尘 | 颗粒物 | 物料输送储存 | 颗粒物 | 搅拌 | 颗粒物 | 废水 | 混凝土罐车清洗 | SS、COD、BOD ₅ | 设备清洗 | SS、COD、BOD ₅ | 实验用水 | SS、COD、BOD ₅ | 职工生活 | pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS | 噪声 | 营运过程 | 机械设备、车辆噪声 | 固废 | 废水处理 | 沉淀池沉渣 | 废气处理 | 除尘器集尘灰、废布袋车间落尘、废布袋 | 搅拌 | 废弃混凝土 | 员工日常生活 | 员工生活垃圾 |
| 类别 | 产生环节 | 污染物 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 废气 | 骨料投料 | 颗粒物 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 卸料 | 颗粒物 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 运输道路扬尘 | 颗粒物 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 物料输送储存 | 颗粒物 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 搅拌 | 颗粒物 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 废水 | 混凝土罐车清洗 | SS、COD、BOD ₅ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 设备清洗 | SS、COD、BOD ₅ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 实验用水 | SS、COD、BOD ₅ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 职工生活 | pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 噪声 | 营运过程 | 机械设备、车辆噪声 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 固废 | 废水处理 | 沉淀池沉渣 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 废气处理 | 除尘器集尘灰、废布袋车间落尘、废布袋 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 搅拌 | 废弃混凝土 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 员工日常生活 | 员工生活垃圾 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|----------------|---|
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p>本项目位于辽宁省阜新市彰武县哈尔套镇西哈尔套村86号远哈尔套镇天达农副产品加工厂（玉米芯厂）。玉米芯厂主要污染为生产过程中产生的废气污染物（颗粒物）、生活污水、设备噪声及固体废物，玉米芯厂已于2014年停产，原有污染已消失，故不存在与本项目有关的原有污染问题。</p> |
|----------------|---|

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

| | | | | | | |
|----------------------|--|-----------------------------------|-------|-------|------------------------------|----------------------------|
| 区域 环境 质量 现状 | 1、环境空气质量现状 | | | | | |
| | (1) 基本污染物环境空气质量现状 | | | | | |
| | 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中数据来源要求，优先采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境部门公开发布的环境空气质量现状数据。本项目基本污染物采用《2022 年度阜新市生态环境质量报告书》中彰武县环境空气质量监测数据。环境空气质量现状评价见表 3-1。 | | | | | |
| | 表 3-1 2022 年彰武县环境空气质量现状评价表 | | | | | 单位 mg/m ³ |
| | 污染物 | 年度评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 超标倍数 | 达标情况 |
| | PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 0.026 | 0.035 | 0 | 达标 |
| | PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 0.049 | 0.07 | 0 | 达标 |
| | SO ₂ | 年平均质量浓度 | 0.009 | 0.06 | 0 | 达标 |
| | NO ₂ | 年平均质量浓度 | 0.019 | 0.04 | 0 | 达标 |
| | CO | 日平均质量浓度 | 1.6 | 4 | 0 | 达标 |
| | O ₃ | 日最大 8 小时平均浓度 | 0.130 | 0.16 | 0 | 达标 |
| | 由上表可知，项目所在区域各基本污染物年评价指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，属于达标区。 | | | | | |
| | (2) 特征污染物现状监测 | | | | | |
| | 本项目特征因子委托辽宁名亨环境检测有限公司于 2024 年 3 月 20 日~2024 年 3 月 23 日对区域环境空气进行现状监测。 | | | | | |
| | 检测项目：TSP | | | | | |
| | 检测位置：在厂区下风向处设 1 个监测点 | | | | | |
| | 监测频次：TSP 监测日均值，连续监测 3 天 | | | | | |
| | 环境空气质量现状评价结果见表 3-2。 | | | | | |
| | 表 3-2 环境空气质量现状评价结果一览表 | | | | | |
| | 监测点位 | 监测点位坐标 | 监测因子 | | 浓度范围 (μg/m ³) | 标准 (μg/m ³) |
| | 厂区下风向 | 东经: 122.146100° 北纬: 42.478010° | TSP | 日均值 | 176~185 | 300 |
| | 超标率 (%) | | | | | |
| | 由表 3-2 可以看出，TSP 现状浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中要求。 | | | | | |
| | 2、地表水环境质量现状 | | | | | |
| | 本项目位于辽宁省阜新市彰武县哈尔套镇西哈尔套村 86 号，本项目无生产废水产生，生活污水排入防渗旱厕，定期清掏，不外排。本项目所在区域地表水—绕阳河环境 | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

质量现状评价采用《2022 年度阜新市生态环境质量报告书》的监测数据，绕阳河东白城子断面的水质监测数据平均值，具体监测数据及评价结果详见下表 3-3。

表 3-3 绕阳河东白城子断面监测结果

| 参数 | COD | 氨氮 | BOD ₅ | 总磷 | 氟化物 | 高锰酸盐指数 |
|-----------|------|------|------------------|------|-------|--------|
| 监测值 | 14.6 | 0.39 | 1.6 | 0.09 | 0.761 | 3.5 |
| 超标倍数 | / | / | / | / | / | / |
| 标准 (mg/L) | ≤20 | ≤1 | ≤4 | ≤0.2 | ≤1 | ≤6 |

由监测结果可知，2022 年绕阳河东白城子断面监测指标年均值满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

3、声环境质量现状

本项目位于辽宁省阜新市彰武县哈尔套镇西哈尔套村 86 号，项目北侧紧邻 G101 国道，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）、声环境功能区划分技术规范（GB/T15190-2014），本项目所在地东厂界属于声环境 4a 类功能区，南、北、西厂界属于 2 类功能区。

本项目委托辽宁名亨环境检测有限公司于 2024 年 3 月 15 日对声环境质量现状进行检测，分别在厂区东、南、西、北厂界各设 1 个监测点位，共 4 个噪声监测点位。监测结果详见表 3-4。噪声监测点位图见附图。

表 3-4 噪声监测结果

| 测点名称 | 监测结果 Leq dB(A) |
|------------|-----------------|
| | 2024 年 3 月 15 日 |
| | 昼间 |
| 厂界东侧外 1m 处 | 58 |
| 厂界南侧外 1m 处 | 52 |
| 厂界西侧外 1m 处 | 46 |
| 厂界北侧外 1m 处 | 50 |

由监测结果表明，本项目南、北、西厂界噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的 2 类标准，东厂界噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的 4a 类标准。

4、生态环境

本项目评价范围内不涉自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、饮用水源保护区、珍稀濒危野生动植物分布区等。本项目位于辽宁省阜新市彰武县哈尔套镇西哈尔套村 86 号，用地性质为工业用地，周围未发现珍稀和保护野生植物分布，不涉及大型野生动物栖息地、繁殖地。

根据阜新市生态环境质量报告书（2022 年）生态环境现状如下：

表 3-5 土地覆盖类型监测数据 单位：km²

| 地区 | 有林地 | 灌木林地 | 疏林地 | 其他林地 | 高覆盖草地 | 中覆盖草地 | 低覆盖草地 |
|-----|----------|---------|--------|----------|---------|--------|--------|
| 彰武县 | 620.6560 | 68.3788 | 3.7689 | 114.6963 | 20.0953 | 0.0833 | 2.0016 |

表 3-6 水资源量、降雨量和水土流失数据

| | <table><tr><th>地区</th><th>河流长度 (km)</th><th>年降水量 (mm)</th><th>水土流失 中度 (km²)</th><th>水土流失 重度 (km²)</th><th>水资源量 (百万立方 米)</th><th>区域面积 (km²)</th></tr><tr><td>彰武县</td><td>1541.59</td><td>785.8</td><td>376.16</td><td>19.04</td><td>880.4</td><td>3624.430</td></tr></table> | 地区 | 河流长度 (km) | 年降水量 (mm) | 水土流失 中度 (km ²) | 水土流失 重度 (km ²) | 水资源量 (百万立方 米) | 区域面积 (km ²) | 彰武县 | 1541.59 | 785.8 | 376.16 | 19.04 | 880.4 | 3624.430 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--|--------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------|----------------------------|-----------|---------|---------|--------|------------|-------------|----------|----|-----------------------------------|----|-----|-----|---|---|-----------------------------|--|---------------------------------|---|---|-----|---|---|-----|--|------------------------------|----|------|
| 地区 | 河流长度 (km) | 年降水量 (mm) | 水土流失 中度 (km ²) | 水土流失 重度 (km ²) | 水资源量 (百万立方 米) | 区域面积 (km ²) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 彰武县 | 1541.59 | 785.8 | 376.16 | 19.04 | 880.4 | 3624.430 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>5、地下水、土壤环境</p> <p>本项目无生产废水产生，废水主要为生活污水，废水中污染物主要为 pH、COD_{Cr}、氨氮、BOD₅、SS、总磷、总氮、动植物油等，生活污水排入防渗旱厕，定期清掏，不外排，因此本项目无地下水和土壤污染途径。故未开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 环境保护目标 | <p>彰武固若金场混凝土制造有限公司位于辽宁省阜新市彰武县哈尔套镇西哈尔套村 86 号，厂界外 500m 范围内无文物保护单位、自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标。本项目环境保护目标为厂界外 500m 范围内大气环境保护目标后三家子村居民；厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，有 37 眼分散式饮用水水井；厂界外 50m 范围内有一户居民，现已无人居住，居民房屋已租给彰武固若金场混凝土制造有限公司作为临时仓库，因此厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。评价范围内主要环境保护目标见表 3-7。</p> <p>表 3-7 环境保护目标</p> <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容（人）</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离 /m</th></tr><tr><th>X/m</th><th>Y/m</th></tr><tr><td>环境空气</td><td>42914 2</td><td>47032 81</td><td>后三家子村</td><td>92</td><td>二类区，《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准</td><td>西南</td><td>131</td></tr><tr><td>地下水</td><td>—</td><td>—</td><td colspan="2">厂区所在地及周围 500 米分散式饮用水水井 37 眼</td><td>《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>地表水</td><td>—</td><td>—</td><td colspan="2">绕阳河</td><td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类</td><td>西南</td><td>4097</td></tr></table> | 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容（人） | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 /m | X/m | Y/m | 环境空气 | 42914 2 | 47032 81 | 后三家子村 | 92 | 二类区，《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准 | 西南 | 131 | 地下水 | — | — | 厂区所在地及周围 500 米分散式饮用水水井 37 眼 | | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准 | — | — | 地表水 | — | — | 绕阳河 | | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类 | 西南 | 4097 |
| | 名称 | | 坐标 | | | | | | | 保护对象 | 保护内容（人） | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 /m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | X/m | Y/m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 环境空气 | 42914 2 | 47032 81 | 后三家子村 | 92 | 二类区，《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准 | 西南 | 131 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 地下水 | — | — | 厂区所在地及周围 500 米分散式饮用水水井 37 眼 | | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准 | — | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地表水 | — | — | 绕阳河 | | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类 | 西南 | 4097 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 污染物排放控制标准 | <p>大气污染物排放标准</p> <p>（一）建设施工期大气污染物排放标准</p> <p>施工期：施工期扬尘排放标准执行《施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）中表 1 扬尘排放浓度限值。具体见表 3-8。</p> <p>表 3-8 施工及堆料场地扬尘排放标准 单位 mg/m³</p> <table><tr><th>监测项目</th><th>适用区域</th><th>浓度限值（连续 5min 平均浓度）</th></tr><tr><td>颗粒物（TSP）</td><td>农村及郊区</td><td>1.0</td></tr></table> <p>（二）营运期大气污染物排放标准</p> | 监测项目 | 适用区域 | 浓度限值（连续 5min 平均浓度） | 颗粒物（TSP） | 农村及郊区 | 1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 监测项目 | 适用区域 | 浓度限值（连续 5min 平均浓度） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 颗粒物（TSP） | 农村及郊区 | 1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|--|----------|--------------------------------------|---|
| | 运营期有组织排放颗粒物浓度执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表 2 大气污染物特别排放限值。排气筒高度执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 要求, 高度应高出本体建(构)筑物 3m 以上, 整体高度不低于 15 米。颗粒物无组织排放标准执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 中颗粒物无组织排放标准限值 0.5mg/m³。 | | | |
| 表 3-9 运营期大气污染物有组织排放标准 单位 mg/m³ | | | | |
| 项目 | 污染物名称 | 最高浓度排放限值 | 排气筒高度/m | 标准来源 |
| 搅拌楼排气筒、骨料投料排气筒 | 颗粒物 | 10 | 15 | 《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 中表 2 大气污染物特别排放限值 |
| 表 3-10 运营期大气污染物无组织排放标准 单位 mg/m³ | | | | |
| 项目 | 无组织排放监控浓度限制 | | 限值含义 | 无组织排放监控位置 |
| | 监控点 | 浓度限值 | | |
| 颗粒物 | 周界外浓度最高点 | 0.5 | 限值含义: 监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP) 1 小时浓度限值的差值 | 厂界外 20m 处上风向设参照点, 下风向设监控点 |
| 噪声排放标准 | | | | |
| (1) 建筑施工噪声排放标准 | | | | |
| 噪声排放限值执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 见表 3-11。 | | | | |
| 表 3-11 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: dB(A) | | | | |
| 执行标准 | | | 昼间 | 夜间 |
| 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) | | | 70 | 55 |
| (2) 运营期噪声排放标准 | | | | |
| 项目南、北、西厂界昼间噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类噪声标准, 东厂界昼间噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4a 类噪声标准(夜间不生产), 具体见表 3-9。 | | | | |
| 表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A) | | | | |
| 厂界外声环境功能区类别 | | 位置 | 噪声标准 | |
| | | | 昼间 | |
| 2 类 | | 南、北、西厂界 | 60 | |
| 4a 类 | | 东厂界 | 70 | |
| 固废排放标准 | | | | |
| 固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中关于库房贮存一般工业固体废物防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 | | | | |
| 总量控制指标 | 根据《关于印发〈“十四五”及 2021 年辽宁省生态环境有关指标计划〉的函》(环办综合函〔2021〕453 号) 中要求, 辽宁省“十四五”期间总量控制因子为化学需氧量、氨 | | | |

| | |
|--|---|
| | <p>氮、氮氧化物及挥发性有机物。</p> <p>本项目营运期间废气污染物为颗粒物，经处理达标后排放；生产废水经沉淀后回用于生产，生活污水经旱厕处理后定期清掏。因此，本项目不设置污染物总量控制指标。</p> |
|--|---|

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|-----------|---|
| 施工期环境保护措施 | <p>施工期环境保护措施</p> <p>土建施工中，各种建筑设备的运转将产生较强的建筑噪声，同时，在施工作业过程中有扬尘和建筑垃圾产生，施工人员产生少量生活垃圾和生活废水。施工期的环境影响为阶段性影响，工程建设完成后，其产生的环境影响也会随着施工期的结束而消失。</p> <p>（一）施工期大气环境影响分析</p> <p>扬尘作为本项目施工期间主要空气污染物，施工产生的地面扬尘主要来自四个方面，一是来自土方的挖掘扬尘和现场物料堆放扬尘；二是来自建筑材料包括水泥、沙子等搬运和搅拌扬尘；三是来自物料运输车辆引起的二次扬尘；四是来自施工车辆作业过程中排放的汽车尾气。干燥、大风天气起尘量较大，对环境的影响较大。结合本项目的实际情况，采取如下措施进行防治：</p> <p>施工方案中必须有防止泄漏遗撒污染环境的具体措施，施工厂界设置围挡，对易起尘物料实行库存或加盖苫布，运输车辆应按要求配装密闭装置、不得超载、对易起尘物料加盖篷布、控制车速、减少卸料落差等内容。易产生扬尘的土方工程等施工时，应当采取洒水等抑尘措施；配备足够数量的洒水车，做到对施工便道和未完工路面经常洒水，保持路面湿润，抑制道路扬尘污染。施工现场进行硬化处理，运输建筑材料、垃圾和泥土等车辆，在驶出施工工地前，要做好冲洗、遮蔽、清洁等工作，确保出入车辆不带泥土，防止污染周边环境；施工车辆应定期进行保养，合理设计行驶通道等方式，保证车辆正常稳定运行，以减少汽车尾气对环境的影响。</p> <p>（二）施工期水环境影响分析</p> <p>项目施工期废水主要是施工人员的生活污水和施工废水。</p> <p>施工废水：施工废水主要来源于泥浆污水、作业面冲洗废水、混凝构件养护废水及施工机械冲洗废水。主要污染物是 SS、石油类，水量较少。经过沉淀池沉淀后用于场地洒水抑尘，不排放。通过以上措施可保证施工期废水无乱排现象。</p> <p>生活污水：施工人员为附近村民或者自带午餐和水，不设宿舍和食堂，生活污水主要是如厕的粪尿，施工人员生活污水进入厂区旱厕，定期清掏，对地表水环境影响较小。</p> <p>（三）施工期噪声环境影响分析</p> <p>施工期噪声主要是施工机械噪声和建筑材料运输时车辆产生的噪声。施工机械噪声源主要来自推土机、挖掘机、搅拌机、卡车、自卸车、电锯、电钻等设备。这些设备的噪声值高达 80~110 dB（A），施工期噪声随着施工的结束而消失，因此对</p> |
|-----------|---|

| | |
|--------------|--|
| | <p>周围环境影响不大。</p> <p>为进一步减少施工期对周围环境的噪声影响，满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，建议施工期采取以下措施：</p> <p>（1）项目施工期必须采取选用低噪声施工设备，禁止高噪声设备同时使用；</p> <p>（2）在施工现场外围设置统一围挡、隔声障；</p> <p>（3）加强管理，文明施工，严禁夜间（22:00~次日 6:00）施工，来减轻对周围环境的影响。因特殊需要连续施工时间的，必须报有关管理部门批准，才能施工，同时夜间作业时间必须告知附近企业和村民，以取得谅解。</p> <p>由于项目施工具有短期性特点，随着施工的结束，噪声影响就会消失。采取以上的噪声防治措施，可以很大程度地减少噪声影响范围。</p> <p>（四）施工期固体废物环境影响分析</p> <p>施工期固体废物主要来自施工过程中原有厂房拆除、土地平整和道路硬化产生的建筑垃圾以及少量土石方、弃土等，还包括施工人员产生的生活垃圾等。</p> <p>建筑垃圾主要来自施工作业，包括砂石、石块、碎砖瓦等杂物。对于可回收建材交物资回收单位回收再利用，对于不可回收建材，送到城建部门指定地点处理。</p> <p>生活垃圾主要来源于施工人员日常生活，本项目施工人员为 15 人，施工期为 3 个月，不设食堂和宿舍，以人均日产垃圾以 0.15kg 计，则生活垃圾产生量为 0.0045t/d，施工期间生活垃圾产生总量为 0.405t/a，由环卫部门统一清运处理。</p> <p>综上，本项目工程量小，经处理后本项目施工期产生的固体废物对周围环境影响较小。</p> |
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>运营期环境影响和保护措施</p> <p>根据建设方提供资料及对项目具体情况进行分析，本项目运营期主要产生的污染物主要为废气、废水、噪声及固体废物等，排放源强核算具体分析如下：</p> <p>（一）大气环境影响和保护措施</p> <p>1、废气污染物排放源强</p> <p>本项目运营期的废气主要为运输扬尘、卸料粉尘、骨料投料粉尘、物料输送储存粉尘、搅拌粉尘。</p> <p>（1）运输扬尘</p> <p>根据本项目的实际情况，企业运输道路为混凝土路面，厂区采用雾炮机抑尘，保持地面湿润，并及时清扫道路，基本无扬尘。</p> <p>（2）卸料粉尘</p> <p>本项目卸料粉尘主要产生于骨料及粉料卸料过程。</p> <p>1）骨料卸料粉尘</p> <p>本项目建设封闭式储料库，储料库内地面全部硬化，砂子、石子均使用汽车运</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>至厂区封闭储料库内，卸载过程使用雾炮机喷雾降尘，卸料过程仍会产生少量粉尘，砂子卸料粉尘系数参照《逸散性粉尘控制技术》(中国科学出版社)--粒料加工厂卸料(卡车)—砂和砾石的系数 0.01kg/t(卸料)，石子卸料粉尘系数参照《逸散性粉尘控制技术》(中国科学出版社)--粒料加工厂卸料(卡车)碎石的系数 0.02kg/t(卸料)；本项目砂子、石子卸载量分别为 86700t/a、94000t/a，计算得出砂子、石子卸料粉尘产生量分别为 0.867t/a、1.88t/a，卸料粉尘产生总量为 2.747t/a；卸料过程在封闭储料库内完成，且过程中使用雾炮机喷雾降尘，约有 2.61t/a 在车间内沉降，剩余 5%左右以无组织形式排放，约 0.137t/a；沉降的颗粒物定期清扫收集，回用于生产。</p> <p>2) 粉料卸料粉尘</p> <p>本项目水泥、粉煤灰等粉料储存于粉料筒仓内，粉料运输到厂区后利用压缩气将其打进粉料筒仓内，该过程粉料呈流化态，会有粉尘产生；2 个水泥筒仓共用一套反吹式袋式除尘器、2 个粉煤灰筒仓共用一套反吹式袋式除尘器，粉料卸料粉尘全部进入筒仓顶部反吹式袋式除尘器(除尘效率 99.7%)进行处理，除尘器收集的粉尘直接回落于筒仓内，处理后剩余部分经筒仓顶呼吸孔排出。粉料卸料粉尘排放系数参照《逸散性粉尘控制技术》(中国科学出版社)-混凝土分批搅拌厂中系数 0.012kg/t(卸料)，本项目粉料总用量为 41000t/a，则本项目粉料卸料粉尘产生量为 0.492t/a，经袋式除尘器处理后无组织颗粒物排放量为 0.001t/a。</p> <p>综上本项目卸料粉尘产生量共计 3.239t/a，无组织颗粒物排放量为 0.138t/a。</p> <p>(3) 骨料投料粉尘</p> <p>本项目骨料主要为石子、砂子，进料时由装载机推至上料仓内，落入上料仓过程会产生粉尘，年工作 1920h；骨料投料粉尘产生系数参照《逸散性粉尘控制技术》(中国科学出版社)-混凝土分批搅拌厂中系数 0.01kg/t(卸料)，本项目骨料总用量为 180700t/a，则本项目骨料投料粉尘产生量为 1.81t/a；下料斗废气设包围型集气罩(收集效率 80%)收集投料粉尘，收集后经袋式除尘器(除尘效率 99.7%)处理后，通过 15m 排气筒(1#)排放，风机风量为 2000m³/h；则有组织颗粒物产生量为 1.45t/a，无组织颗粒物产生量为 0.36t/a；除尘器收集粉尘量为 1.446t/a，有组织颗粒物排放量为 0.004t/a，排放速率为 0.002kg/h，排放浓度 1mg/m³。颗粒物有组织排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中颗粒物(10mg/m³)排放限值。</p> <p>骨料投料工序设在封闭式料库内，投料过程在密闭空间完成，且过程中使用雾炮机喷雾降尘，约有 0.34t/a 在车间内沉降，剩余 5%左右以无组织形式排放，约 0.04t/a；沉降的颗粒物定期清扫收集，回用于生产。</p> <p>(4) 物料输送储存、搅拌粉尘</p> <p>根据本项目实际已建设情况分析，骨料储存于封闭原料库内，原料库内地面全</p> |
|--|---|

| | |
|--|--|
| | <p>部硬化，并在储料库内设置雾炮机洒水降尘，不涉及风蚀扬尘；骨料储存期间产生量较小，可忽略不计。水泥及粉煤灰储存于一体式仓储设备内，筒仓整体密闭，不涉及风蚀扬尘，产生量较小，可忽略不计；水泥及粉煤灰以无轴螺旋通过密闭管道直接输送至搅拌机内；砂石物料由密闭输送带输送，砂石物料输送过程中所涉及的落料点分别为由下料斗落至输送带，通过皮带输送机将骨料送至封闭式骨料暂存斗，称量好的骨料通过皮带输送机进入搅拌站搅拌机。</p> <p>物料储存输送工序粉尘主要产生于各落料点，本次评价要求各落料点设于封闭厂房内，皮带输送为全密闭廊道输送，保证整体输送过程均处于封闭环境，并在各落料节点设置集气装置，粉尘经集气装置收集后与搅拌机共用一套布袋除尘器处理，处理后共用一根 15m（2#）排气筒排放。</p> <p>物料输送储存粉尘产生系数根据《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）“3029 其他水泥类似制品制造行业—物料输送储存”中：颗粒物产污系数 0.12kg/t·产品，本项目年产商品混凝土 10 万 m³，折合产商品混凝土 240000t/a，则颗粒物产生量为 28.8t/a。粉尘经过集气装置收集（单层密闭负压收集，收集效率 95%），则有组织颗粒物产生量为 27.36t/a，无组织颗粒物产生量为 1.44t/a。主要落料点均设在封闭厂房内，且过程中使用雾炮机喷雾降尘，约有 1.37t/a 在车间内沉降，剩余 5%左右以无组织形式排放，约 0.07t/a；沉降的颗粒物定期清扫收集，回用于生产。</p> <p>本项目水泥、粉煤灰、石子、砂子、水以及外加剂按一定比例混合后进入密闭搅拌机搅拌。搅拌粉尘产生系数及布袋除尘效率参照《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”颗粒物产生系数为 0.13kg/t·产品、袋式除尘效率为 99.7%；本项目年产商品混凝土 10 万 m³，折合商品混凝土 240000t/a，则本项目搅拌工序颗粒物产生量为 31.2t/a。搅拌粉尘经集气装置收集（单层密闭负压收集，收集效率 95%，风机风量为 20000m³/h），则有组织颗粒物产生量为 29.64t/a，无组织颗粒物产生量为 1.56t/a；粉尘收集后经布袋除尘器（处理效率 99.7%）处理后，通过 15m 高排气筒（2#）排放。搅拌机设于封闭搅拌楼内，无组织颗粒物在搅拌楼内自然沉降，沉降量约 1.48t/a，剩余约 5%左右以无组织形式排放，排放量约 0.08t/a。沉降的颗粒物定期清扫收集，回用于生产。</p> <p>物料输送储存及搅拌工序年工作 1920h；物料输送储存粉尘及搅拌粉尘产生量共计 60t/a，有组织颗粒物产生量共计 57t/a，除尘器收集粉尘总量为 56.83t/a，有组织颗粒物排放量为 0.17t/a，排放速率为 0.09kg/h，排放浓度 5mg/m³。颗粒物有组织排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中颗粒物（10mg/m³）排放限值。物料输送储存及搅拌工序无组织颗粒物产生量共计 3t/a，无组织颗粒物排放量共计 0.15t/a。</p> |
|--|--|

非正常情况下废气排放情况

本项目各生产设施在启、停过程及检修时均不产生污染物，在废气处理设施发生故障时存在非正常排放情况。本项目主要污染物是颗粒物，因此对颗粒物进行非正常工况污染分析。

(1) 废气处理措施发生故障

各废气收集处理系统如发生故障，处理效率降低或完全失效，废气污染物排放量增大，造成非正常排放。本项目按最严重情况即废气处理措施发生故障，完全失去处理效果时计算，污染物排放情况见表 4-1。

表 4-1 非正常工况排气筒污染物排放情况表

| 编号 | 污染物名称 | 排放量 kg/h | 持续时间及频次 | 非正常工况产生浓度 mg/m ³ | 标准 mg/m ³ |
|-------|-------|----------|---------|-----------------------------|----------------------|
| 1#排气筒 | 颗粒物 | 0.94 | 1h/次；偶发 | 470 | 10 |
| 2#排气筒 | 颗粒物 | 15 | 1h/次；偶发 | 750 | 10 |

从上表可以看出，在废气处理措施故障的情况下，本项目废气污染物颗粒物将超标排放，对周围的环境造成一定影响。

非正常工况（废气处理措施故障）处理措施：若废气处理系统发生故障时生产线必须停止运行，停止生产活动，搅拌设备在当前工作完成后停产。

(2) 异常情况预防措施

①对厂区电源采用双回路设计，避免厂区出现断电情况引起的非正常排污。

②合理安排定期检修时间，尽量在生产淡季，在不影响正常生产的情况下进行。主要设备应配有应急用品，避免出现临时故障或进行检修时造成的非正常排放。

③加强日常操作的管理工作，定期进行安全检查，严格操作程序和监督管理，保障工作安全。

3、保护措施

(1) 骨料原料库及筒仓均为封闭设施，厂区内地面全部硬化，在骨料原料库内及厂区道路设置雾炮机洒水降尘；

(2) 运输：厂区道路硬化处理，厂区道路定期洒水、定期清扫路面，加强对车辆的管理、限定运输车辆在厂内的行驶速度，骨料运输车辆采取车厢表面遮盖、限载、采用厢式运输车等方式防尘和降尘，粉料运输车辆采用封闭罐车运输。

(3) 骨料上料仓在封闭车间内，上料仓上方设集气罩，废气经收集后通过袋式除尘器处理达标，经 15m（1#）高排气筒排放。骨料密闭输送，在各落料点设集气装置，对骨料输送过程中产生的粉尘进行收集；粉料通过密闭管道直接输送至搅拌机内，物料搅拌在密闭搅拌机内进行，搅拌机设集气装置和袋式除尘装置，物料输送粉尘和搅拌粉尘共用一套袋式除尘器处理后经 15m（2#）高排气筒排放。

| 表 4-2 废气污染物排放源一览表 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-------|------|------------|-------------------------|--------|------------|----------|---------|---------|-----------|------------|--------|-----------|------------|--|--------|------|
| 产排污环节 | 污染物种类 | 排放形式 | 风量 m³/h | 治理设施情况 | | | | 污染物排放情况 | | | | | 排放标准 | | | 排气筒编号 | 是否达标 |
| | | | | 处理设施 | 收集效率 % | 治理工艺去除效率 % | 是否为可行性技术 | 产生量 t/a | 排放量 t/a | 排放速率 kg/h | 排放浓度 mg/m³ | 排放时间 h | 排放速率 kg/h | 排放浓度 mg/m³ | 执行标准 | | |
| 卸料 | 颗粒物 | 无组织 | / | 密闭车间/筒仓+雾炮机喷雾降尘 | / | / | / | 3.239 | 0.138 | / | / | / | / | 0.5 | 《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 中表 3 标准限值 | / | 达标 |
| 骨料投料 | 颗粒物 | 有组织 | 2000 | 集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒 (1#) | 80 | 99.7 | 是 | 1.45 | 0.004 | 0.002 | 1 | 1920 | / | 10 | 《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 中表 2 标准限值 | 1# 排气筒 | 达标 |
| | | 无组织 | / | 密闭车间+雾炮机喷雾降尘 | / | / | / | 0.36 | 0.04 | / | / | / | / | 0.5 | 《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 中表 3 标准限值 | / | 达标 |
| 物料输送、储存、搅拌 | 颗粒物 | 有组织 | 20000 | 密闭空间+袋式除尘器+15m 排气筒 (2#) | 95 | 99.7 | 是 | 57 | 0.17 | 0.09 | 5 | 1920 | / | 10 | 《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 中表 2 标准限值 | 2# 排气筒 | 达标 |
| | | 无组织 | / | 密闭空间+雾炮机喷雾降尘 | / | / | / | 3 | 0.15 | / | / | / | / | 0.5 | 《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 中表 3 标准限值 | / | 达标 |

| | |
|--|---|
| 运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施 | <p>4、废气治理措施及达标性分析</p> <p>(1) 无组织废气达标性分析</p> <p>采用推荐的估算模式 AERSCREEN 进行初步估算，项目运营期各工序无组织颗粒物排放总量为 0.328t/a，综合排放速率为 0.171kg/h，最大地面质量浓度为 $8.56 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$，且最大地面质量浓度出现距离为 89m，最大地面质量浓度满足厂界颗粒物无组织排放能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 3 中限值要求。</p> <p>(2) 废气治理措施可行性分析</p> <p>本项目运营期的废气主要为运输、卸料、骨料投料、物料输送储存及搅拌过程，主要为颗粒物；</p> <p>雾炮机以空气动力学、流体力学原理为理论基础，将雾化的水珠颗粒（水珠颗粒的平均直径为 150μm）抛射至起尘点，利用水珠颗粒的表面张力吸附含尘气体中粉尘，在重力的作用下自然沉降，增加环境空气的饱和湿度使物料不易扬尘。可利用雾炮机射程高（远）、穿透性好，抑尘效率高的特点在封闭储料库内及厂区露天区设置雾炮机，可有效覆盖储料库内大面积堆存的物料、厂区主要运输道路及产尘点，封闭储料库内设置雾炮机同时兼顾卸料及骨料投料过程的洒水降尘。且雾炮机相对传统洒水车还具有较高的自动化控制，操作简单、安全方便，单位用水量少仅为普通喷枪的十分之一或更少，投资成本少，回报率高等特点。</p> <p>本项目废气污染防治措施符合《排污许可证申请与核发技术规范水泥工业》（HJ847-2017）中 4.5.2.4“废气处理工艺：除尘设施包括静电除尘、袋式除尘器、电袋复合除尘器、其他”的要求。项目粉料仓粉尘通过仓筒顶部的各自自带的仓顶布袋除尘装置处理；骨料输送设备设防尘罩，并在各落料节点设集气装置，收集后与搅拌工序粉尘共用一套袋式除尘装置处理后，共用一根 15m 排气筒排放；砂石骨料设置在封闭式料库内，设雾炮机除尘装置，减少扬尘产生；输送过程采用布袋除尘器+15m 高排气筒达标排放，室外厂区设置雾炮机洒水除尘，减少道路运输扬尘及骨料输送过程各落料节点扬尘。</p> <p>综上采取以上防治措施对环境影响较小，在可接受范围内，本项目废气治理措施可行。</p> <p>5、大气防护距离</p> <p>本项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，所以本项目不需要设置大气环境防护距离。</p> <p>6、卫生防护距离</p> <p>据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）规定，确定建设项目的卫生防护距离按下式计算：</p> |
|--|---|

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：Qc—为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；

Cm—为标准浓度限值（mg/m³）；

r—为无组织排放源的等效半径（m）；

A、B、C、D—为卫生防护距离计算系数；

L—为卫生防护距离（m）。

无组织排放多种有害气体时，按 Qc/Cm 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Qc/Cm 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。卫生防护距离计算系数见表 4-3，无组织排放卫生防护距离计算结果见表 4-4。

表 4-3 卫生防护距离计算系数表

| 计算系数 | 工业企业所在地区近五年平均风速 m/s | 卫生防护距离 L, m | | | | | | | | |
|------|---------------------|---------------|-----|-----|-------------|-----|-----|--------|-----|-----|
| | | L≤1000 | | | 1000<L≤2000 | | | L>2000 | | |
| | | 工业企业大气污染源构成类别 | | | | | | | | |
| | | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| A | <2 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 80 | 80 | 80 |
| | 2~4 | 700 | 470 | 350 | 700 | 470 | 350 | 380 | 250 | 190 |
| | >4 | 530 | 350 | 260 | 530 | 350 | 260 | 290 | 190 | 140 |
| B | <2 | 0.01 | | | 0.015 | | | 0.015 | | |
| | >2 | 0.021 | | | 0.036 | | | 0.036 | | |
| C | <2 | 1.85 | | | 1.79 | | | 1.79 | | |
| | >2 | 1.85 | | | 1.77 | | | 1.77 | | |
| D | <2 | 0.78 | | | 0.78 | | | 0.57 | | |
| | >2 | 0.84 | | | 0.84 | | | 0.76 | | |

注：I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

彰武县年平均风速 3.8m/s，本项目 A=700、B=0.021、C=1.85、D=0.84，有害气体排放源原料库、骨料上料库、搅拌站生产区面积分别为 2000、1300m²，经计算，本项目原料库 r=25.24、搅拌站生产区 r=20.35m。

表 4-4 无组织排放卫生防护距离计算结果表

| 排放源 | 有害物质名称 | 源强 (kg/h) | 无组织排放面积 m ² | 项目所在地年平均风速 m/s | 计算值 L (m) |
|--------|--------|-----------|------------------------|----------------|-----------|
| 原料库 | 颗粒物 | 0.072 | 2000 | 3.8 | 4.34 |
| 搅拌站生产区 | 颗粒物 | 0.099 | 1300 | 3.8 | 6.52 |

经计算 $L < 50$ ，卫生防护距离终值为 50m。根据现场勘查，厂界四周 50m 范围内无居住区、医院、学校等环境敏感点，满足卫生防护距离要求。

7、运营期大气污染防治管控要求

(1) 各物料均应储存在封闭设施内，禁止露天堆存，设置洒水设施，定期洒水抑尘；

(2) 物料投料、输送及搅拌工序，均应在各物料主要产尘点设集气装置及除尘设施，经收集后由相应工序的除尘设施处理达标后排放；

(3) 厂区内地面应进行硬化处理，洒水抑尘，并定期清扫，保持厂区内卫生环境；

(4) 运营期应控制运输车辆装卸高度，加强对车辆的管理、限定运输车辆在厂内的行驶速度，骨料运输车辆应采取车厢表面遮盖、限载、采用厢式运输车等方式防尘和降尘，粉料运输车辆应采用封闭罐车运输。

8、废气监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）以及《排污单位自行监测技术指南水泥工业》（HJ848-2017），项目投产后，企业应定期组织废气监测。项目监测计划具体如下表所示。

表 4-5 项目污染物有组织排放口基本情况及监测要求

| 序号 | 产排物环节 | 污染物种类 | 排放形式 | 排放口基本情况 | | | | | | 监测要求 | | |
|----|------------|-------|------|---------|---------|----------|-------------------|--------|---------|-------|------|-------|
| | | | | 高度 / m | 排气筒内径/m | 烟气温度 (℃) | 编号及名称、类型 | 排气筒坐标 | | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
| | | | | | | | | X/m | Y/m | | | |
| 1 | 骨料投料 | 颗粒物 | 有组织 | 15 | 0.6 | 30 | DA001、1#排气筒、一般排放口 | 429561 | 4702917 | 1#排气筒 | 颗粒物 | 1次/2年 |
| 2 | 物料输送、储存、搅拌 | 颗粒物 | 有组织 | 15 | 0.6 | 30 | DA002、2#排气筒、一般排放口 | 429521 | 4702928 | 2#排气筒 | 颗粒物 | 1次/2年 |

表 4-6 项目污染物无组织排放监测要求

| 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|--------------------------|------|-------|
| 厂界外20m处上风向（参照点）、下风向（监控点） | 颗粒物 | 1次/季度 |

（二）水环境影响和保护措施

1、废水治理措施

本项目废水主要为生产废水及生活污水，生产废水由三级沉淀池处理后回用生产，不外排；项目所在地未建设污水管网，生活污水进入旱厕处理后，定期清掏，不外排。

2、废水治理措施可行性分析

本项目废水主要污染物为 SS、有机物及氨氮，运营期污水处理过程中，深度处理是保证出水水质的重要环节。本项目采用的三级沉淀池是深度处理的重要设备之一，主要作用去除大量悬浮颗粒和浑浊物的同时也可去除废水中部分有机物、氨氮等污染物，从而提高出水水质。与其他深度处理设备相比，三级沉淀池具有对悬浮颗粒的去除效果好，可去除尺寸小于 10 微米的悬浮颗粒；沉淀效率高，占地面积小，投资成本较低等优点；

根据前述水平衡分析，本项目用水量为 21236.44t/a，主要为生产用水和生活用水，生产用水主要包括混凝土配料用水、搅拌机清洗用水、运输车槽罐清洗用水、厂区降尘用水、实验室用水。项目产生的废水主要为生活污水、搅拌机清洗废水、运输车槽罐清洗废水、实验室废水。生产废水排入沉淀池总量为 2.83t/d，679.56t/a，沉淀池容积为 50m³；沉淀池处理废水不进行利用的情况下，可容纳 17 天生产废水收集量，且运营期间沉淀池内废水处理后立即回用，可满足日常生产需求，废水不外排。本项目废水污染防治措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）附录 C 水泥工业废水污染防治可行技术中废水循环回用中“经过滤、沉淀、上浮、冷却等处理后回用”的要求。

综上，本项目废水治理措施可行，无废水外排，对地表水影响较小。

（三）声环境影响和保护措施

移动源噪声

原料等运输环节将产生不同程度的噪声。本项目高噪声的铲车、雾炮机等。上述设备均为点声源，采用点源预测计算模式计算。

点声源半自由声场噪声随距离衰减模式：

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg r - 8$$

式中：L_A(r)—距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{Aw}—点声源 A 计权声功率级，dB；

—预测点距声源的距离，m；

铲车、雾炮机对周边环境的影响见表 4-7。

表 4-7 运营期噪声源强表

单位：dB (A)

| 序号 | 噪声源名称 | 数量 | 平均声级 | 离源 10m | 离源 20m | 离源 30m | 离源 40m | 离源 50m | 离源 100m | 离源 200m |
|--------|-------|----|------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| 1 | 铲车 | 1 | 85 | 65 | 59 | 55 | 53 | 51 | 45 | 39 |
| 3 | 雾炮机 | 1 | 60 | 40 | 34 | 30 | 28 | 26 | 20 | 14 |
| 最大合成噪声 | | | 85 | 65 | 59 | 55 | 53 | 51 | 45 | 39 |

从上表预测结果可知单台作业机械在仅考虑距离衰减时，达到 2 类声环境功能区排放标准限值（昼间 60dB (A)）的最远距离为 20m。本项目厂界周边 50m 内无居民，且铲车、雾炮机在厂区内具有移动性、间断性等特点，要求车辆行驶时限制

车速、杜绝鸣笛故，本项目铲车、雾炮机产生的噪声对周围环境影响较小。

固定源噪声

1、噪声源强

项目运营期噪声主要来源于搅拌机、空压机、螺旋机、皮带输送机、风机等设备噪声，类比同类型项目，噪声值为 65~95dB(A)之间，本项目搅拌机、空压机、螺旋机、风机声波波长远远大于声源几何尺寸，视为点声源。

2、防治措施

选用低噪声设备，从声源上控制噪声。设备选型是噪声控制的重要环节，在设备招标中应向设备制造厂家提出噪声限制要求，要求供货厂商对高噪声设备采取减噪措施，如对高噪声设备采取必要的消音、隔音措施，以达到降低设备噪声的目的。

对装置区噪声防护措施：

- ①将固定产噪设备尽量设置在建筑物内；
- ②在固定设备安装基础减震垫，减少其对周围环境的影响；
- ③总图布置时，将噪声较大的噪声源布置在车间内部，远离厂界；
- ④加强设备维护，确保设备处于良好运转状态，杜绝因设备非正常运转时产生的高噪声现象；

通过采取上述措施后，项目采取必要的设备基础减震、厂房隔声、设备摩擦处定期润滑等降噪措施后，噪声源可降低 20~31dB（A）左右。根据本项目噪声源的实际分布情况及车间隔挡，不考虑骨料上料库及设备对西、北厂界的影响。室外主要噪声源排放情况见表 4-8，室内主要噪声源排放情况见表 4-9。

表 4-8 室外主要噪声源调查清单

| 序号 | 声源名称 | 型号 | 空间相对位置 m | | | 声功率级 dB(A) | 声源控制措施 | 运行时段 |
|----|------|-------------|----------|----|-----|------------|---------------------|-------|
| | | | X | Y | Z | | | |
| 1 | 搅拌机 | HZS180 | -18 | -5 | 22 | 70~80 | 选用低噪声设备、设备基础减震、加隔声罩 | 昼间 8h |
| 2 | 空压机 | W-1.6/8 | -15 | -8 | 1.5 | 85~90 | 选用低噪声设备、设备基础减震、加隔声罩 | 昼间 8h |
| 3 | 空压机 | YE3-160 L-4 | -15 | -9 | 1.5 | 85~90 | 选用低噪声设备、设备基础减震、加隔声罩 | 昼间 8h |
| 4 | 螺旋机 | 323mm | -17 | -5 | 7 | 65~70 | 选用低噪声设备、设备基础减震 | 昼间 8h |
| 5 | 螺旋机 | 323mm | -17 | -5 | 7 | 65~70 | 选用低噪声设备、设备基础减震 | 昼间 8h |
| 6 | 螺旋机 | 273mm | -17 | -5 | 7 | 65~70 | 选用低噪声设备、设备基础减震 | 昼间 8h |
| 7 | 螺旋机 | 273mm | -17 | -5 | 7 | 65~70 | 选用低噪声设备、设备基础减震 | 昼间 8h |

| | | | | | | | | | |
|--|----------|----|---|-----|----|----|-------|--------------------|----------|
| | 8 | 风机 | / | -15 | -5 | 22 | 75~85 | 选用低噪声设备、 设备基础减震 | 昼间 8h |
| | 9 | 风机 | / | -15 | -6 | 22 | 75~85 | 选用低噪声设备、 设备基础减震 | 昼间 8h |
| | 注：以门卫为原点 | | | | | | | | |

| 表 4-9 室内主要噪声源调查清单 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-------|-------|--------|---------------|-------------|--------------|----|---|----------------|-----|-----|-----|------------------|------|-----|-----|------|-----------------------|-------------------|-------|-----|-----|--------------|
| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 型号 | 声功率级 dB(A) | 声源控制措施 | 空间相对位置 /m | | | 距室内边界距离 r/m | | | | 室内边界声级/dB (A) | | | | 运行时段 | 建筑物插入损失 /dB (A) | 建筑物外噪声 | | | | |
| | | | | | | X | Y | Z | 东边界 | 南边界 | 西边界 | 北边界 | 东边界 | 南边界 | 西边界 | 北边界 | | | 合成噪声声压级/dB (A) | | | | 建筑物外距离 /m |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 东边界 | 南边界 | 西边界 | 北边界 | |
| 1 | 骨料上料库 | 雾炮机 | / | 55~60 | 厂房隔声、设备基础减震 | 14.5 | -8 | 1 | 8 | 3 | / | / | 41.9 | 50.5 | / | / | 8 h | 31 | 23.04 | 21.79 | / | / | 1 |
| 2 | | 皮带输送机 | PD1000 | 65~70 | 厂房隔声、设备基础减震 | 8.8 | -1 | 2 | 9 | 16 | / | / | 50.9 | 45.9 | / | / | 8 h | | | | | | |
| 3 | | 皮带输送机 | PD1000 | 65~70 | 厂房隔声、设备基础减震 | 8.3 | -1 | 2 | 8.5 | 16 | / | / | 51.4 | 45.9 | / | / | 8 h | | | | | | |
| 注：以上料库西角为原点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

3、声环境保护目标

厂界四周 50m 范围内无环境保护目标。

4、预测与达标分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），预测本项目实施后对厂界噪声的影响。预测模式如下：

参照附录 A，工业噪声预测计算模式：

4、预测与达标分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），预测本项目实施后对厂界噪声的影响。预测模式如下：

参照附录 A，工业噪声预测计算模式：

（1）所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级计算公式：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^n 10^{0.1 L_{plij}} \right)$$

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

L_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，靠近室外围护结构处的声压级计算公式：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL + 6)$$

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

TLi—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

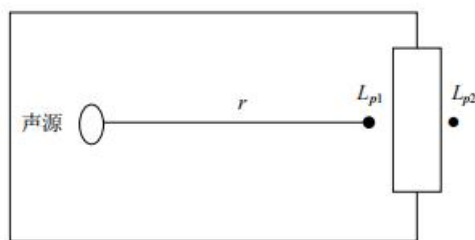


图 A.1 室内声源等效为室外声源图例

（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。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

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

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

①点声源的几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

如果已知点声源的倍频带声功率级 L_w 或 A 声功率级 L_{Aw} ，且声源处于自由声场，则等效为式是：

$$L_p(r) = L_p(r) - 20 \lg(r/r_0) - 11$$

如果声源处于半自由声场，则式等效为式是：

$$L_p(r) = L_p(r) - 20 \lg(r/r_0) - 8$$

②面声源的衰减

当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$ 时，几乎不衰减（ $A_{div} \approx 0$ ）；当 $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3 dB 左右，类似线声源衰减特性 [$A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$]；当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6 dB，类似点声源衰减特性 [$A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$]。

（3）建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

（4）预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式

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

式中： L_{eqg} ---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb} ---预测点的背景值，dB（A）。

经衰减计算后，预测项目产噪区域到达各厂界的噪声贡献值，计算结果见下表。

表 4-10 厂界噪声预测结果与达标分析表

| 序号 | 噪声源 | 距离各厂界距离/m | | | | 声源控制措施 | 最大合成噪声/dB(A) | | | |
|----|-------|-----------|-----|-----|-----|---------------------|--------------|------|-----|-----|
| | | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 | | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 |
| 1 | 骨料上料库 | 14 | 13 | / | / | 厂房隔声、设备基础减震、选用低噪声设备 | 50.4 | 39.5 | / | / |

| | | | | | | | | | |
|---|------------|-----------|--------|--|---|---------------------|---------------|--|-------------|
| 2 | 搅拌机 | 16 | 60 | / | / | 选用低噪声设备、设备基础减震、加隔声罩 | | | |
| 3 | 空压机 | 17 | 56 | / | / | 选用低噪声设备、设备基础减震、加隔声罩 | | | |
| 4 | 空压机 | 17 | 55 | / | / | 选用低噪声设备、设备基础减震、加隔声罩 | | | |
| 5 | 螺旋机 | 10 | 56 | / | / | 选用低噪声设备、设备基础减震 | | | |
| 6 | 螺旋机 | 10 | 59 | / | / | 选用低噪声设备、设备基础减震 | | | |
| 7 | 螺旋机 | 10 | 62 | / | / | 选用低噪声设备、设备基础减震 | | | |
| 8 | 螺旋机 | 10 | 65 | / | / | 选用低噪声设备、设备基础减震 | | | |
| 9 | 风机 | 11 | 26 | / | / | 选用低噪声设备、设备基础减震 | | | |
| 10 | 风机 | 26 | 68 | / | / | 选用低噪声设备、设备基础减震 | | | |
| 本项目为新建项目，从表 4-10 中可以看出，本项目南、西、北厂界的噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，东厂界的噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4a 类标准要求。 | | | | | | | | | |
| 5、噪声防治措施及投资 | | | | | | | | | |
| 噪声防治措施及投资见表 4-11。 | | | | | | | | | |
| 表 4-9 噪声防治措施及投资 | | | | | | | | | |
| 噪声防治措施 | | | | | | | 噪声防治措施效果 | | 噪声防治措施投资/万元 |
| 室内设备：厂房隔声、设备基础减震 | | | | | | | 降噪 26~31dB（A） | | 3 |
| 室外设备：设置隔声罩、设备基础减震 | | | | | | | 降噪 20dB（A） | | |
| 6、监测计划 | | | | | | | | | |
| 项目建设完成后，运行过程中要求企业采取相应的治理措施，建立完善的监控计划，本项目噪声监测方案见下表。 | | | | | | | | | |
| 表 4-12 项目环境监测计划 | | | | | | | | | |
| 监测内容 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | 执行标准 | | | | | |
| 噪声 | 项目四个厂界外 1m | 等效连续 A 声级 | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2、4a 类噪声标准 | | | | | |
| （四）固废环境影响分析 | | | | | | | | | |
| 项目营运期运输车辆等设备不在厂区内维修，因此本项目不产生危险废物，本 | | | | | | | | | |

项目固体废物为一般固废。

1、一般固废

(1) 除尘器集尘灰：经物料衡算，项目除尘器收集到的粉尘量为 58.767t/a，收集后回用于生产。

(2) 车间落尘：经物料衡算，车间落尘约为 3.205t/a，沉降的颗粒物定期清扫，收集后回用于生产。

(3) 沉淀池沉渣：项目搅拌机清洗用水、运输车槽罐清洗用水以及实验室用水中含有大量的 SS，经过三级沉淀池处理，沉淀池底部会产生沉渣，沉渣产生量约 97.08t/a，根据实际生产运行情况定期清掏，收集后回用于生产。

(4) 废弃混凝土

混凝土运输装卸过程中会产生一部分废弃混凝土，废弃混凝土量约为 99t/a，经收集后用于区域内道路基层垫料等综合利用。

(5) 废布袋

脉冲袋式除尘器每年需更换 1 次布袋，废布袋产生量约为 0.5t/a，由厂家回收。

(6) 生活垃圾

本项目劳动定员 20 人，年工作 240 天，生活垃圾产生量按每天每人 0.5kg 计算，则产生的生活垃圾量约为 10kg/d (2.4t/a)，由环卫部门负责清运。

本项目建成后全厂一般固体废物具体产生量及去向见表 4-13。

表 4-13 一般固体废物产生及处置情况一览表

| 序号 | 名称 | 性状 | 产生量 (t/a) | 固体废物代码 | 拟采取处理方式 |
|----|--------|----|--------------|------------|------------------|
| 1 | 除尘器集尘灰 | 固体 | 58.767 | 900-999-66 | 收集后回用于生产 |
| 2 | 车间落尘 | 固体 | 5.8 | 900-999-66 | 收集后回用于生产 |
| 3 | 沉淀池沉渣 | 固体 | 97.08 | 900-999-99 | 收集后回用于生产 |
| 4 | 废弃混凝土 | 固体 | 99 | 900-999-99 | 用于区域内道路基层垫料等综合利用 |
| 5 | 废布袋 | 固体 | 0.5 | 900-999-99 | 厂家回收 |
| 6 | 生活垃圾 | 固体 | 2.4 | 900-999-99 | 由环卫部门负责清运 |

(五) 地下水、土壤环境影响分析

项目为商品混凝土制造项目，产生的生产废水污染物主要为 SS，经沉淀处理后回用于生产，不外排；通过地表漫流和垂直入渗的方式对项目场地及周边地下水、土壤造成污染。污染源、污染物类型和污染途径如下表所示：

表 4-14 土壤污染源、污染物类型和污染途径

| 污染源 | 污染物类型 | 环境影响途径 |
|-----|-------|--|
| 沉淀池 | SS | 有害物质泄漏→建筑基础防渗层失效→有害物质下渗通过包气带→进入地下水含水层中 |

厂区生产区地面采取硬化地面，沉淀池、旱厕重点防渗，生产过程中的各种物

料及污染物均与天然土壤隔离，可有效控制厂区内污染物的下渗现象，则企业污染物不会对区域地下水和土壤环境造成明显影响。

本项目采取分区防控措施。根据生产装置、辅助设施及公用工程所处位置不同将防渗区划分为重点防渗区和简单防渗区。沉淀池及旱厕进行重点防渗，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行；办公区、生产区（除沉淀池外）等进行一般地面硬化处理。分区防渗情况见表 4-13。分区防渗图见附图。

表 4-15 分区防渗表

| 防渗类别 | 防渗区域 | 防渗要求 |
|------|---------------------|---|
| 重点防渗 | 沉淀池、旱厕 | 防渗技术要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行 |
| 简单防渗 | 办公区、原料库、生产区（除沉淀池外）等 | 一般地面硬化 |

综上，本工程按照相关要求进行了防渗处理，项目对地下水、土壤环境影响程度较小，所以项目正常运行对区域地下水、土壤环境影响可接受。

（六）环境风险分析

（1）风险物质调查

生态环境部 2018 年 10 月 14 日发布，2019 年 3 月 1 日实施的《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/169-2018）中要求，对于涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、储存（包括使用管线输送）的建设项目可能发生的突发性事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故）的环境风险评价，应进行环境风险评价，提出环境风险管理办法。

对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/169-2018）可知，本项目在生产运营期间不涉及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中所列化学危险品。本项目环境风险主要为操作不当或除尘设备故障等原因引发的粉尘爆炸事故。

（2）环境影响途径及危害后果

粉料卸料、储存、输送、投料及搅拌过程中因员工操作不当或除尘设备故障等原因造成设施内部压力过大等情况，从而引发粉尘爆炸事故，粉尘爆炸会释放一氧化碳、二氧化碳等污染物，通过空气扩散造成大气污染，项目周边分布少量居民，距离项目最近的敏感目标为距离本项目南侧 92m 的后三家子村村民，大量一氧化碳、二氧化碳通过大气扩散，吸入身体会损伤人体中枢神经系统、呼吸系统、循环系统，产生头痛、头晕、失眠、视物模糊、耳鸣、恶心、呕吐、全身乏力、心动过速、短暂昏厥等症状，严重时可能导致昏迷和死亡。

（3）环境风险防范措施

| | | | | |
|--|--|------------|--------------------------------------|------------|
| | <p>1) 在筒仓及搅拌楼内安装压力安全阀,当压力超过安全阀警戒线时候,自动放气;</p> <p>2) 在搅拌楼注料口设置仓顶振动按钮和料位指示灯或蜂鸣器。</p> <p>3) 项目生产过程中加强对除尘设施的管理。</p> <p>4) 项目运营过程中应安排专人对降尘设施等环保设施定时、定期进行检查,一旦发现隐患应当及时报告和排除。</p> <p>5) 严格控制点火源。禁止在产生可燃粉尘的工作间使用明火,电机、电器、仪表和照明灯具应采用防尘型,避免产生火花。</p> <p>6) 加强职工的安全教育,增强安全防范风险的意识;针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患,设置合理可行的技术措施,制定严格的操作规程;建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构,一旦发生事故,要做到快速、高效、安全处置。</p> <p>综上,对照《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)和《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/169-2018)可知,本项目在生产运营期间不涉及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中所列化学危险品。项目运营期间做好以上防治措施,可有效降低粉尘爆炸事故的发生,由于操作不当或除尘设备故障等原因引发的粉尘爆炸发生的可能性较小,在可接受范围,对周围环境影响较小。</p> | | | |
| | <p>项目环保投资</p> <p>根据建设单位提供资料和污染防治建议,本项目环保投资如表 4-16。</p> | | | |
| | <p>表 4-16 项目环保投资明细</p> | | | |
| | 序号 | 项目 | 项目名称 | 投资 (万元) |
| | 1 | 废气治理 | 骨料投料物料 集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒(1#) | 15 |
| | | | 输送储存、搅拌 各落料节点设置集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒(2#) | 15 |
| | | | 厂区扬尘 雾炮机 2 台 | 1.5 |
| | 2 | 废水治理 | 旱厕、沉淀池 | 2 |
| | 3 | 噪声治理 | 设备基础减震、厂房隔声 | 3 |
| | 4 | 固体废物 | 垃圾箱 | 0.1 |
| | 5 | 地下水及风险防范措施 | 分区防渗(沉淀池及早厕重点防渗;其他区域简单防渗) | 6 |
| | 合计 | | | 42.6 |
| | <p>由表 4-13 可知,本项目总投资 3000 万元,环保投资 42.6 万元,环保投资约占总投资 1.42%。</p> | | | |

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 | 排气筒（DA001） | 颗粒物 | 集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒排出（1#） | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 2 颗粒物排放限值 |
| | 排气筒（DA002） | 颗粒物 | 集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒排出（2#） | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 2 颗粒物排放限值 |
| 地表水环境 | 厂区污水排放口 | COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油 | 生活污水排入防渗旱厕，定期清掏，不外排 | / |
| 声环境 | 厂界噪声 | 搅拌机、风机等设备 | 厂房隔声、基础减震、局部密闭 | 项目北、南、西厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类噪声标准，东厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a 类噪声标准 |
| 固体废物 | 除尘器集尘灰、车间落尘、沉淀池沉渣收集后回用于生产；废弃混凝土经收集后用于区域内道路基层垫料等综合利用；废布袋由厂家回收；生活垃圾由环卫部门负责清运。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 厂区分区防渗，沉淀池、旱厕进行重点防渗，办公区、生产区（除沉淀池外）、原料库等区域简单防渗处理。 | | | |
| 生态保护措施 | 厂区进行绿化，以灌、草相结合的形式，起到降低噪声、吸附废气、净化空气的作用，同时也可防止水土流失。 | | | |
| 环境风险防范措施 | <p>本项目环境风险主要为操作不当或除尘设备故障等原因引发的粉尘爆炸事故，本项目应采取如下风险防范措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 在筒仓及搅拌楼内安装压力安全阀，当压力超过安全阀警戒线时候，自动放 气； 2) 在搅拌楼注料口设置仓顶振动按钮和料位指示灯或蜂鸣器。 3) 项目生产过程中加强对除尘设施的管理。 4) 项目运营过程中应安排专人对降尘设施等环保设施定时、定期进行检查，一旦发现隐患应当及时报告和排除。 5) 严格控制点火源。禁止在产生可燃粉尘的工作间使用明火，电机、电器、仪表和照明灯具应采用防尘型，避免产生火花。 6) 加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识；针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程；建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。 | | | |

| | |
|--------------|--|
| 其他环境 管理要求 | <p>环境管理：建设项目的环保工作要纳入全面工作之中，要把环保工作贯穿到建设项目管理的各个部分。环保工作要合理布置、统一安排，使环境污染防患于未然，贯彻以防为主，防治结合的方针。日常的环境管理要有一整套行之有效的管理制度，落实具体责任和奖励制度，环保管理机构要对厂区环保设备进行定期检查，并接受政府环保部门的监督。</p> <p>（1）建立和健全规章制度，并确保制度有效落实；</p> <p>（2）按有关规定编制各种报告和报表，并负责呈报工作；</p> <p>（3）定期对生产设备及防护措施等进行检测、维修，确保设备良好稳定运行。</p> <p>（4）本项目建成后按排污许可相关规定申请排污许可证。</p> <p>（5）环境管理各污染物排放口明确采样口位置，设立环保图形标志；按规定设置采样口和采样平台；制定危险废物处置台账、废气废水产排污台账、工艺操作台账等；定期按监测计划的要求完成污染物达标监测。</p> <p>（6）环保竣工验收内容和要求贯彻落实《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）（以下简称《暂行办法》），项目竣工后建设单位应自主开展竣工环境保护验收。建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。</p> |
|--------------|--|

六、结论

本项目符合国家产业政策，项目用地符合工业用地性质，项目建设区域周边无环境制约因素，项目单位应认真落实各项污染防治措施，使各项污染物稳定达标排放，同时加强管理，确保项目的建设对周围环境不会产生明显影响。从环保角度而言，本项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 分类 \ 项目 | 污染物名称 | 现有工程 排放量(固体废物 产生量) ① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③ | 本项目 排放量(固体废物 产生量) ④ | 以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤ | 本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量) ⑥ | 变化量 ⑦ |
|--------------|--------------------|----------------------------|--------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------------|----------|
| 废气 | 颗粒物 | | | | 0.174 | | 0.174 | |
| 废水 | COD | | | | 0 | | 0 | |
| | NH ₃ -N | | | | 0 | | 0 | |
| 一般工业 固体废物 | 除尘器集尘灰 | | | | 58.767 | | 58.767 | |
| | 车间落尘 | | | | 5.8 | | 3.205 | |
| | 沉淀池沉渣 | | | | 97.08 | | 97.08 | |
| | 废弃混凝土 | | | | 99 | | 100 | |
| | 废布袋 | | | | 0.5 | | 0.5 | |
| | 生活垃圾 | | | | 2.4 | | 2.4 | |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1 彰武固若金场混凝土制造有限公司哈尔套分公司年产 10 万立方米商砼建设项目委托书

委托书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定，本单位拟在辽宁省阜新市彰武县哈尔套镇西哈尔套村 86 号建设彰武固若金场混凝土制造有限公司哈尔套分公司年产 10 万立方米商砼建设项目，需要进行环境影响评价，并编制建设项目环境影响报告表，现委托辽宁艺霖环保咨询有限公司承担此项任务，其他问题另议。

彰武固若金场混凝土制造有限公司哈尔套分公司



附件 2 彰武固若金场混凝土制造有限公司哈尔套分公司年产 10 万立方米商砼建设项目备案证明

关于《彰武固若金场混凝土制造有限公司哈尔套分公司年产10万立方米商砼建设项目》项目备案证明

阜发改备〔2022〕47号

项目代码：2211-210900-04-01-392573

彰武固若金场混凝土制造有限公司哈尔套分公司：

你单位《彰武固若金场混凝土制造有限公司哈尔套分公司年产10万立方米商砼建设项目》项目备案申请材料已收悉。根据《企业投资项目核准和备案管理条例》及相关管理规定，出具备案证明文件。具体项目信息如下：

- 一、项目单位：彰武固若金场混凝土制造有限公司哈尔套分公司
- 二、项目名称：《彰武固若金场混凝土制造有限公司哈尔套分公司年产10万立方米商砼建设项目》
- 三、建设地点：辽宁省阜新市彰武县哈尔套镇西哈尔套村86号
- 四、建设规模及内容：项目占地面积16236平方米，建设商品混凝土生产线2条及车库、办公室、实验室、道路等配套公辅设施，购置生产设备、运输车辆约20台（套）。
- 五、项目总投资：3000.00万元

项目于2024年3月28日完成备案变更，原备案信息失效。经审查，项目符合国家产业政策，请抓紧履行项目开工前的各项建设程序后开工建设。若上述备案事项发生重大变化，请及时办理备案变更手续，并告知备案机关。



附件 3 彰武固若金场混凝土制造有限公司哈尔套分公司营业执照

| | | | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------------------|---|--|--|
| 统一社会信用代码 91210922MAC2HMTU36 | | 营 业 执 照 (副 本) (副本号: 1-1) | |  扫描二维码登录 “国家企业信用信 息公示系统”了解 更多登记、备案、 许可、监管信息。 | |
| 名 称 | 彰武固若金场混凝土制造有限公司哈尔套分公司 | 负 责 人 | 王纪 | | |
| 类 型 | 有限责任公司分公司 | 成 立 日 期 | 2022年11月01日 | | |
| 经 营 范 围 | 许可项目: 建设工程施工, 道路货物运输(不含危险货物)(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以审批结果为准) 一般项目: 砼结构构件制造, 砼结构构件销售, 非金属矿及制品销售, 水泥制品制造, 水泥制品销售, 土石方工程施工, 建筑工程机械与设备租赁, 建筑工程用机械销售, 租赁服务(不含许可类租赁服务), 汽车零配件零售, 机动车修理和维护, 建筑材料销售, 劳务服务(不含劳务派遣), 工程管理服务, 五金产品零售, 电线、电缆经营, 泵及真空设备销售, 机械零件、零部件销售(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动) | | | | |
| | | 登 记 机 关 |  2022年政事批专用章 210922000015318 | | |
| 市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国 | | 国家市场监督管理总局监制 | | | |

附件 4 彰武固若金场混凝土制造有限公司哈尔套分公司年产 10 万立方米商砼建设项目土地证明

关于《彰武固若金场混凝土制造有限公司哈尔套分公司年产10万立方米商砼建设项目》情况说明

彰武固若金场混凝土制造有限公司哈尔套分公司：

《彰武固若金场混凝土制造有限公司哈尔套分公司年产10万立方米商砼建设项目》位于哈尔套镇西哈尔套村86号，占地面积16236平方米，该地块为二类工业用地，用地手续正在办理，符合彰武县国土空间总体规划三区三线管控要求。

拐点坐标：

| 界址点坐标 | | | | |
|-------|----|-------------|--------------|---------|
| 序号 | 点号 | 坐标 | | 边长 |
| | | x(m) | y(m) | |
| 1 | J1 | 4704857.156 | 41429399.487 | 48.991 |
| 2 | J2 | 4704893.666 | 41429432.153 | 164.517 |
| 3 | J3 | 4704785.866 | 41429556.430 | 81.164 |
| 4 | J4 | 4704724.555 | 41429503.248 | 39.229 |
| 5 | J5 | 4704726.578 | 41429464.071 | 68.463 |
| 6 | J6 | 4704772.543 | 41429413.333 | 68.612 |
| 7 | J7 | 4704829.765 | 41429375.475 | 36.558 |
| 8 | J8 | 4704856.255 | 41429400.669 | 1.486 |
| 1 | J1 | 4704857.156 | 41429399.487 | |



附件 5 彰武固若金场混凝土制造有限公司哈尔套分公司年产 10 万立方米商砼建设项目租赁合同

房屋租赁合同

出租方（甲方）：张艳胡

身份证号码：210922197502070331

承租方（乙方）：彰武固若金场混凝土制造有限公司哈尔套分公司

统一社会信用代码：91210922MACHMTU36

根据《中华人民共和国合同法》、《民法典》及相关法律法规规定，为明确甲方与乙方的权利义务关系，经双方协商一致，签订本合同。

第一条：甲方有房屋一处，坐落在辽宁省阜新市彰武县哈尔套镇南平安地村后三家子屯（使用面积 89.83 平方米），彰武固若金场混凝土制造有限公司哈尔套分公司南墙外，甲方将房屋出租乙方；

第二条：租赁期 8 年，甲方从 2023 年 5 月 1 日起将出租房屋交给乙方使用至 2031 年 4 月 30 日收回。

第三条：甲、乙双方约定，乙方利用承租房屋为企业备品库使用，不许利用该出租房屋做违活动和损害公共利益；如违约甲方有权收回出租房屋；合同期满后，如甲方继续出租该房屋，乙方享有优先承租权。

第四条：租金和租金的交纳期限：租金每年 5000 元，一年一付款；

第五条：本合同未尽事项，由双方协商解决。

第六条：本协议一式二份，双方各执一份，自双方签字起生效。

附：（1）房屋所有权证；

（2）房主身份证复印件；

出租方（签字）：张艳胡

承租方：彰武固若金场混凝土制造有限公司哈尔套分公司

负责人（签章）：



2023 年 5 月 1 日



(1) 房屋所有权证

房屋所有权证

村房字第 3448 号

卷号 21-12

| | | | | | |
|--------------|----------------|----|-----------|------------------------|------------|
| 所有权人 (单位) | 张艳胡 | | 所有权 性质 | 私人 | |
| 共有人 (单位) | | | | | |
| 房屋座落 | 新址: 舒城县南埠村后湾子屯 | | | | |
| | 旧址: | | | | |
| 栋号 | 建筑结构 | 层次 | 间数 | 建筑面积 (m ²) | 备 注 |
| | 砖木 | 壹 | 肆 | 89.83 | |
| 使用 性质 | 住宅 | | 附记 | | |
| 使用土地情况 | | | | | |
| 使用土 地面积 | 300.0 平方米 | | | 土地使 用证号 | 2012字第052号 |

填发机关: 舒城县村建办

填发日期: 2012年 9月 3日

土地租赁协议

甲方：哈尔套镇西哈尔套村村民委员会

乙方：彰武固若金场混凝土制造有限公司

丙方：哈尔套镇人民政府

鉴于丙方同意，甲方将坐落在西哈尔套村的土地出租给乙方；乙方承租土地投资建设彰武固若金场混凝土制造有限公司哈尔套分公司并经营预搅拌混凝土的制造与销售项目。

第一条 出租地基本情况

该土地面积16236平方米，位于哈尔套镇101线西侧原哈尔套镇天达农副产品加工厂（玉米芯厂）。

第二条 土地用途

本合同项下出租地块用途为建设混凝土搅拌站。

第三条 租赁期限

1、土地租赁期限为伍年，起始时间为2022年11月1日至2027年10月31日止。

2、在土地租赁期间，甲方及丙方共同承诺：未经乙方书面同意，甲方及丙方不得以任何原因提前解除土地租赁协议，否则因此给乙方造成损失的，甲、丙双方应向乙方承担连带赔偿责任。

第四条 租金及支付方式

1、租金按土地使用的面积24.5亩整块土地计算，租赁价格为年人民币：壹拾万元整，¥：100000.00元。租金的支付方式：

一年一付。本协议签订之日，乙方向甲方交付首年租金人民币：壹拾万元整，¥：100000.00元。

2、甲方应根据乙方办理项目手续的进度和时间要求，在甲方支付首年土地租赁费后，积极协调乙方进场，确保乙方施工机械和人员顺利开展施工工作，无阻工现象；

4、在每一笔租赁费支付前，甲方应向乙方提供等额增值税专用发票或行政收据。

第五条 甲、丙方权利义务

1、甲、丙方保证拥有16236平方米土地的权属，有租赁、出让该块土地的权利，协助乙方办理该土地租赁过程中的所有法定手续。

2、在租赁期间内且乙方按时支付租金的情形下甲方尊重乙方在租赁土地上的生产经营自主权，不干涉乙方正常经营活动。

3、协调其他集体或个人对乙方承租土地使用权提出的异议，协助乙方做好与当地村民的关系，协助乙方维持正常经营所需的良好环境。

4、协助乙方处理与当地有关政府职能部门的关系及处理有关乙方项目的其他纠纷，协调其他集体或个人对乙方承租土地使用权提出的异议，协助乙方做好与当地村民的关系，协助乙方维持正常经营所需的良好环境。

5、本协议具有排他性，未经乙方允许，甲、丙方不得与第三方签订任何有损乙方的合同或者协议。

限于再出租、抵押、拍卖、招标、协议转让等各种形式。

第六条 乙方权利义务

1、乙方在本土地租赁合同签署后，应按时足额交纳土地租赁费，同时，按照相关纳税标准进行缴纳税收。

2、根据租赁土地实际需要，经相关部门批准从事建筑固定设施等开发利用。甲、丙方有权监督乙方对租赁土地的合法合理使用，有权制止乙方对租赁土地的污染和破坏等不当利用行为；乙方亦有义务对租赁土地进行合法合理的使用，不得对土地进行污染和破坏及其他不当利用，否则甲、丙方有权单方面终止本合同，如果因乙方的原因而导致侵权事实发生，甲、丙方不承担任何赔偿责任，如果导致甲方被追究责任的，则甲方有权向乙方追究相应的责任。

3、乙方须依法进行项目建设和运营管理。

第七条 违约责任

1、租赁期届满后，甲方及丙方应与乙方协商租赁事宜，乙方有优先租赁、优先购买该块土地权利。

2、双方应当遵守合同约定，履行合同义务。一方不履行本合同义务或履行义务不符合约定的，另一方有权要求该违约方承担继续履行、赔偿损失、支付违约金、赔偿维权所发生的律师费、诉讼费、保全担保费、保全费及差旅费等合理费用。

第八条 争议解决

在履行协议中如产生纠纷，各方应友好协商解决。如协商不成，由争议诉讼提出方所在地的人民法院裁决。

第九条 文本

1、本合同一式陆份，甲方持有贰份，乙方持有贰份，丙方持有贰份，均具有同等法律效力。

2、本合同自盖章之日生效，未尽事宜，可协议补充，补充协议与本协议具有同等法律效力。

甲方（盖章）：哈尔套镇西哈尔套村村民委员会

法定代表人或授权代表：

2022年10月28日

乙方（盖章）：彰武固若金场混凝土制造有限公司

法定代表人或授权代表：

2022年10月28日

丙方（盖章）：哈尔套镇人民政府

法定代表人或授权代表：

2022年10月28日

附件 1 彰武固若金场混凝土制造有限公司哈尔套分公司年产 10 万立方米商砼建设项目委责令改正违法行为决定书

阜新市生态环境局 责令改正违法行为决定书

阜彰环责改字【2024】12 号

彰武固若金场混凝土制造有限公司哈尔套分公司：

统一社会信用代码：91210922MAC2HMTU36

地址：辽宁省阜新市彰武县哈尔套镇西哈尔套村 86 号

法定代表人（负责人）：王纪

一、环境违法事实和证据

我局执法人员于 2024 年 5 月 14 日，对你（企业）进行了检查，发现你（企业）实施了以下环境违法行为：你（企业）建设项目的环评影响评价文件未依法经审批部门审查批准，擅自开工建设。以上环境违法事实有《现场检查（勘察）笔录》、《调查询问笔录》、现场照片为证。

你（企业）的上述行为违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第二十五条规定。

二、责令改正的依据、种类

依据《中华人民共和国行政处罚法》第二十八条和《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条第一款，现责令你（企业）立即停止建设，将新建年产 10 万立方米商砼建筑项目的环境影响评价文件依法报经审批部门审批。

阜新市生态环境局彰武县分局对你（企业）改正违法行为的情况进行监督。（逾期）未改正的，我局将申请阜新市细河区人民法院强制执行。

三、申请行政复议或者提起行政诉讼的途径和期限

你（企业）如对本决定不服，可在收到本决定书之日起六十日内向阜新市人民政府申请行政复议，也可在收到本决定书之日起六个月内向阜新市新邱区人民法院提起行政诉讼。

阜新市生态环境局
2024 年 5 月 23 日

附件 7 彰武固若金场混凝土制造有限公司哈尔套分公司年产 10 万立方米商砼建设项目“三线一单”查询结果

“三线一单” 符合性分析

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考

地图查询

点位查询

请输入经度

请输入纬度

区域查询

122.14066344853302 42.47522146457864,122.14187580700775
42.47650892490579,122.14469749089142 42.474770853464136,122.14303452130218
42.4731078838749,122.14066344853302 42.47522146457864

立即分析

重置信息

分析结果

成果数据

| # | 单元编码 | 管控单元名称 | 所属城市 | 所属区县 | 管控单元类型 | 要素属性 | 准入清单 | 定位 |
|---|---------------|----------|------|------|--------|--------|------|----|
| 1 | ZH21092230064 | 彰武县一般管控区 | 阜新市 | 彰武县 | 一般管控区 | 环境管控单元 | | |



21061205J108

检测报告

报告编号:EW0303000

委托单位: 彰武固若金场混凝土制造有限公司哈尔套分公司

项目名称: 彰武固若金场混凝土制造有限公司哈尔套分公司

环评检测项目

检测类别: 环评检测

检测要素: 环境空气、噪声

报告日期: 2024年03月26日

辽宁名亨环境检测有限公司

(检验检测专用章)
检验检测专用章

210900001003658

报告说明:

1. 本报告只适用于本次检测目的。
2. 送样报告仅对接收到的样品结果负责, 不对送样人提供信息的真实性负责。
3. 本报告涂改无效, 报告无公司检验检测专用章、骑缝章无效。
4. 未经公司书面批准, 不得部分复制本报告。
5. 本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下的项目测值。
6. 若对检测报告有异议, 请在收到报告后五日内向我单位提出, 逾期将不受理。

本机构通讯资料:

联系地址: 辽宁省阜新市高新技术产业开发区科技大街 153 号 406-413

电话: 0418-3886777

邮箱: lnmhhjjcyxgs@163.com

一、任务描述

受彰武固若金场混凝土制造有限公司哈尔套分公司的委托, 辽宁名亨环境检测有限公司于 2024 年 03 月 20 日、2024 年 03 月 21 日、2024 年 03 月 23 日对彰武固若金场混凝土制造有限公司哈尔套分公司的环境空气、噪声进行检测。

二、环境空气

表2-1 环境空气检测点位、项目及频次

| 序号 | 检测点位 | 检测项目 | 检测频次 |
|----|---------|--------|-------------|
| 1. | 厂区主导下风向 | 总悬浮颗粒物 | 日均值, 检测 3 天 |

表2-2 环境空气检测项目、标准方法、仪器及检出限

| 序号 | 检测项目 | 检测标准及依据 | 分析仪器名称/型号/编号 | 检出限 | 单位 |
|----|--------|------------------------------------|---|-----|--------------------------|
| 1. | 总悬浮颗粒物 | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022 | 综合大气采样器 KB-6120 LNMH-SB029-08 | 7 | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| | | | 恒温恒湿称重系统 BSLT-HWS-T LNMH-SB020-01 | | |
| | | | 电子天平 PX85ZH LNMH-SB008-01 | | |

表 2-3 环境空气检测结果

| 采样日期 | 检测点位 | 检测项目 | 样品编号 | 检测结果 | 单位 |
|-----------------|---------|--------|--------------|------|--------------------------|
| 2024年 03月20日 | 厂区主导下风向 | 总悬浮颗粒物 | EW0303005001 | 185 | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| 2024年 03月21日 | 厂区主导下风向 | 总悬浮颗粒物 | EW0303005002 | 181 | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| 2024年 03月23日 | 厂区主导下风向 | 总悬浮颗粒物 | EW0303005003 | 176 | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |

三、噪声

表 3-1 噪声检测点位、项目及频次

| 序号 | 检测点位 | 检测项目 | 检测频次 |
|----|------------|------|---------------|
| 1. | 厂界东侧外 1m 处 | 噪声 | 检测 1 天，昼间 1 次 |
| 2. | 厂界南侧外 1m 处 | | |
| 3. | 厂界西侧外 1m 处 | | |
| 4. | 厂界北侧外 1m 处 | | |

表3-2 噪声检测项目、标准方法、仪器

| 序号 | 检测项目 | 检测标准（方法） | 噪声仪器名称/型号/编号 |
|----|------|----------------------|-------------------------------------|
| 1. | 噪声 | 声环境质量标准 GB 3096-2008 | 多功能声级计 AWA6228+ LNMH-SB038-01 |

表 3-3 噪声检测结果

| 采样点位 | 检测结果Leq 单位: dB(A) |
|------------|-------------------|
| | 2024年03月23日 |
| | 昼间 |
| 厂界东侧外 1m 处 | 58 |
| 厂界南侧外 1m 处 | 52 |
| 厂界西侧外 1m 处 | 46 |
| 厂界北侧外 1m 处 | 50 |

编写人: 孙晓静

审核人: 孙晓静

签发人: 孙晓静

签发日期: 2024.3.26

** 报告结束 **

附件:

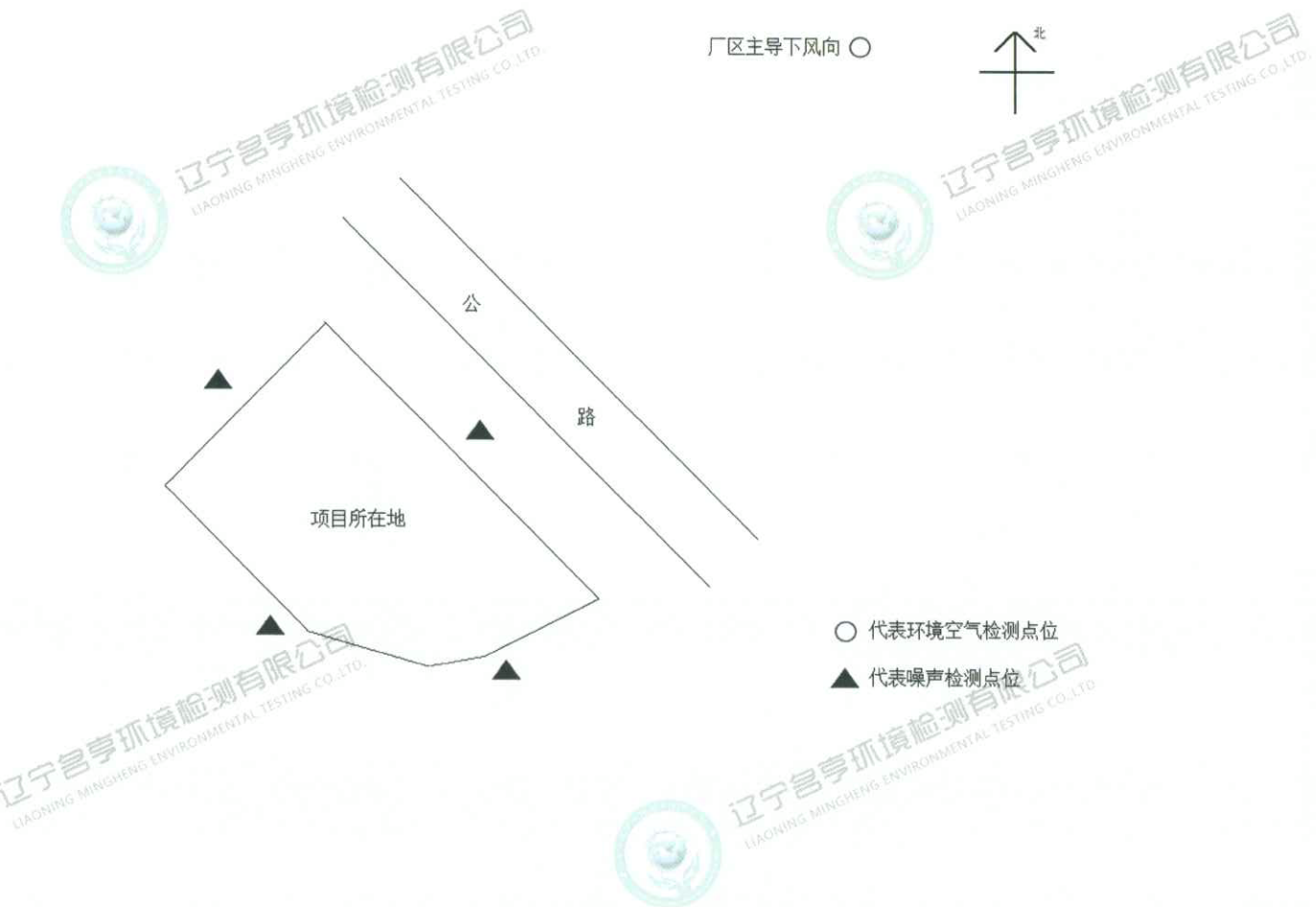
1. 气象条件

| 采样日期 | 风速 m/s | 风向 |
|-------------|---------|----|
| 2024年03月20日 | 0.6/3.4 | 西北 |
| 2024年03月21日 | 1.0/3.8 | 东南 |
| 2024年03月23日 | 1.4/3.5 | 西南 |

2. 采样点位、坐标

| 序号 | 采样点位 | 坐标 |
|----|------------|-----------------------------------|
| 1. | 厂区主导下风向 | 东经: 122.146100° 北纬: 42.478010° |
| 2. | 厂界东侧外 1m 处 | 东经: 122.142663° 北纬: 42.475927° |
| 3. | 厂界南侧外 1m 处 | 东经: 122.142979° 北纬: 42.474898° |
| 4. | 厂界西侧外 1m 处 | 东经: 122.141645° 北纬: 42.475092° |
| 5. | 厂界北侧外 1m 处 | 东经: 122.140992° 北纬: 42.476097° |

3. 测点分布示意图



附图 1：彰武固若金场混凝土制造有限公司哈尔套分公司年产 10 万立方米商砼建设项目地理位置图

阜新市地图



审图号：辽JS〔2018〕13号

辽宁省测绘地理信息局监制 辽宁省基础地理信息中心编制 2018年12月

附图 2：彰武固若金场混凝土制造有限公司哈尔套分公司年产 10 万立方米商砼建设项目厂区平面布置图



附图 3：彰武固若金场混凝土制造有限公司哈尔套分公司年产 10 万立方米商砼建设项目监测点位图



附图 4：彰武固若金场混凝土制造有限公司哈尔套分公司年产 10 万立方米商砼建设项目环境敏感目标图



附图 5：彰武固若金场混凝土制造有限公司哈尔套分公司年产 10 万立方米商砼建设项目卫生防护距离图



附图 6：彰武固若金场混凝土制造有限公司哈尔套分公司年产 10 万立方米商砼建设项目分区防渗图

