

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 石家庄高维环保科技有限公司  
炉渣综合利用项目  
建设单位: 石家庄高维环保科技有限公司  
编制日期: 2026年4月

中华人民共和国生态环境部制

# 目 录

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况 .....             | 1  |
| 二、建设项目工程分析 .....             | 30 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... | 46 |
| 四、主要环境影响和保护措施 .....          | 51 |
| 五、环境保护措施监督检查清单 .....         | 82 |
| 六、结论 .....                   | 86 |
| 附表 .....                     | 87 |

## 附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目评价范围及周边关系图

附图 3：项目厂区平面布置图

附图 4：项目分区防渗图

附图 5：项目与环境空气质量现状监测布点关系图

附图 6：项目与石家庄市生态环境分区管控位置关系图

附图 7：项目与石家庄市声环境功能区位置关系图

附图 8：项目与沙区范围位置关系图

附图 9：项目与生态保护红线位置关系图

## 附件：

附件 1：备案信息

附件 2：建设单位营业执照

附件 3：土地手续

附件 4：引用现状检测报告

附件 5：炉渣协议及中节能批复

附件 6：炉渣成分检测报告

附件 7：现有企业排污许可证注销文件；

附件 8：无违法情况说明

附件 9：搬迁承诺书

附件 10: 委托书

附件 11: 企业承诺书

附件 12: 环评承诺书

## 一、建设项目基本情况

|                   |   |                           |  |
|-------------------|---|---------------------------|--|
| 建设项目名称            | 石家庄高维环保科技有限公司炉渣综合利用项目   |                           |  |
| 项目代码              | 2603-130111-89-01-224866  |                           |  |
| 建设单位联系人           |   | 联系方式                      |  |
| 建设地点              | 河北省（自治区）石家庄市栾城区冶河镇苏邱村方西大街建业路 85 号   |                           |  |
| 地理坐标              | 东经 114°34'0.682"，北纬 37°54'42.012"   |                           |  |
| 国民经济行业类别          | C4220 非金属废料和碎屑加工处理；N7723 固体废物治理   | 建设项目行业类别                  | 三十九、废弃资源综合利用业 42-85 非金属废料和碎屑加工处理 422（421 和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）-废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外）；四十七、生态保护和环境治理业 103-一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用-其他 |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><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<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><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） | 石家庄市栾城区行政审批局  | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         | 石栾行审备字〔2026〕365 号  |
| 总投资（万元）           | 800   | 环保投资（万元）                  | 15   |
| 环保投资占比（%）         | 1.875   | 施工工期                      | 3 个月   |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是   | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 18455  |
| 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><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>(1) 对照《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）中相关规定，项目不属于禁止准入类项目，符合要求；</p> <p>(2) 对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》中相关规定，“四十二、环境保护与资源节约综合利用”中10工业“三废”循环利用：“三废”综合利用与治理技术、装备和工程，属于鼓励类项目，符合要求；</p> <p>(3) 项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类和禁止类项目，属于允许类项目。</p> <p>(4) 项目已于2026年5月11日在石家庄市栾城区行政审批局进行备案，备案文号为：石栾行审备字〔2026〕365号。</p> <p>综上所述，本项目建设符合国家及地方相关产业政策。</p> <p><b>2、选址合理性分析</b></p> <p>(1) 项目位于河北省石家庄市栾城区冶河镇苏邱村方西大街建业路85号，租赁现有厂房进行生产。厂区东侧为河北建业预拌混凝土有限公司、耕地，南侧为停产的砂石料厂，西侧为道路，隔路为闲置厂房，北侧为河北建业预拌混凝土有限公司。项目最近敏感点为西北侧700m处的苏邱村。</p> <p>(2) 项目厂址附近无自然保护区、风景名胜区、集中式生活饮用水源地等环境敏感区。项目厂址所在地交通较为便利，有利于项目原料、产品的运输。建设区内通讯等基础设施配套状况良好，为项目的建设提供了良好的环境。根据石家庄市栾城区冶河镇人民政府出具证明，项目土地属于工业用地，符合冶河镇总体规划要求。</p> <p>(3) 项目用水由苏邱村供水管网提供，目前已铺设进厂；项目用电</p> |

由冶河镇供电管网提供，依托现有厂房，电路已连接；项目西侧为道路，厂区直线距离方西线 260m，交通便利。

(4) 项目建成后，废气采取合理措施后均达标排放，固废均合理处置，对周围环境影响较小。

综上所述，项目选址合理。

### 3、“三线一单”符合性分析

“三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析见表 1-1。

**表 1-1 “三线一单”符合性分析表**

| 内容     |   | 本项目  | 结论 |
|--------|---|--|----|
| 生态保护红线 | 生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。 | 项目位于河北省石家庄市栾城区冶河镇苏邱村方西大街建业路 85 号，不在生态保护红线范围内，满足生态保护红线要求。   | 符合 |
| 环境质量底线 | 环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。  | ①环境空气：项目所在区域环境空气为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准；根据区域削减方案，空气质量将逐渐好转。<br>②水环境：项目所在区域附近无地表水体，项目距离最近的水体为西南侧约 3090m 的洹河，根据石家庄市生态环境局 2025 年 6 月发布的《石家庄市生态环境状况公报（2024 年）》洹河水质为轻度污染。项目炉渣湿式分选产生的生产废水经沉淀池沉淀处理后循环使用不外排；车辆冲洗水循环使用，定期排污水进入工艺补水；废水主要为职工生活污水，排入防渗旱厕，定期清掏。<br>③声环境：项目所在区域为 1 类声环境功能区。声环境质量现状执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关标准 | 符合 |

|          |  |  |    |
|----------|--|--|----|
|          |  | 要求。根据预测，项目噪声采取措施后，达标排放。<br>④土壤环境：项目物料全部在生产车间内暂存，车间采取分区防渗措施，不存在地表漫流和垂直入渗的污染途径。项目固废均得到合理处置，不会突破土壤环境质量底线。 |    |
| 资源利用上线   | 资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。     | 项目用水、用电均由苏邱村供水管网及冶河镇供电管网提供，不新增占地，项目建设不会突破资源上限。   | 符合 |
| 环境准入负面清单 | 环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。 | 项目符合国家及地方相关产业政策要求，不属于高污染项目，未被列入国家环境准入负面清单，不在有关环境政策规定的准入负面清单内。  | 符合 |

#### 4、项目与《石家庄市生态环境准入清单（2023年版）》符合性分析

项目位于河北省石家庄市栾城区冶河镇苏邱村方西大街建业路85号，根据2024年4月28日更新的《石家庄市生态环境准入清单（2023年版）》及河北省环评预约挂号服务平台-三线一单查询，石家庄市、栾城区重点管控单元生态环境准入清单如下：

**表 1-2 石家庄市生态环境准入清单（2023年版）（节选）**

| 全市生态环境准入综合管控要求 |  |  |          |
|----------------|--|--|----------|
| 重点区域           | 管控策略   | 项目情况   | 是否符合相关要求 |
| 全市域            | 1、优化产业结构。落实国家、省、市产业政策，严格“两高”项目环评审批，落实区域削减要求，推进减污降碳协同控制。<br>2、强化产业入园。优化园区布局，提升园区规划、环评实效性，提升园区资源利用效率和绿色低碳水平，加强新建项目入园，严格现有分散企业污染管控。 | 1、项目不属于“两高”项目，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类项目，项目已在石家庄市栾城区行政审批局备案，符合国家、地方产业政策；<br>2、项目位于河北省石家庄市栾城区冶河镇 | 是        |

|                     |                      |  |   |          |
|---------------------|----------------------|--|---|----------|
|                     |                      |  | 苏邱村方西大街建业路 85 号，租赁现有厂房进行炉渣综合利用，项目不属于必须入园项目。   |          |
| 地下水重点管控区            |                      | 落实最严格水资源管理制度，强化用水监管，优化用水结构，推动城镇农村生活、工业、农业节水，发掘多源供水，缓解地下水超采压力，加强地下水开采重点管控区和生态用水补给区的管控。  | 项目用水由苏邱村供水管网提供，不开采地下水。  | 是        |
| <b>全市生态空间总体管控要求</b> |                      |  |   |          |
| 属性                  | 管控                   | 管控要求   | 项目情况  | 是否符合相关要求 |
| 生态保护红线              | 禁止开发建设活动的要求          | 1、生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。<br>2、自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，法律法规另有规定的，从其规定。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照相关法律法规执行。  | 1、项目位于河北省石家庄市栾城区冶河镇苏邱村方西大街建业路 85 号，不在生态保护红线范围内，不涉及生态红线内各类开发活动，不改变生态红线用途。<br>2、项目不在生态保护红线范围内，不在自然保护地核心保护区范围内，不涉及保护区人为、开发性、生产性建设活动。 | 是        |
|                     | 空间布局约束<br><br>有限人为活动 | 1、自然保护地核心区外，在符合法律法规的情况下，除国家重大战略外，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。①管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。②原住居民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、用海用岛、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑生产生活设施。③经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采 | 1.项目不在自然保护地核心保护区范围内，不涉及保护区有限人为活动。<br>2、项目不在生态保护红线范围内，不属于输气管线、铁路等线性项目。<br>3、项目不在饮用水水源地保护区范围内。                                      | 是        |

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
|  |  |  | <p>集和文物保护活动。④按规定对人工商品林进行抚育采伐,或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新,依法开展的竹林采伐经营。⑤不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。⑥必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动;已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。⑦地质调查与矿产资源勘查开采。包括:基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作;铀矿勘查开采活动,可办理矿业权登记;已依法设立的油气探矿权继续勘查活动,可办理探矿权延续、变更(不含扩大勘查区块范围)、保留、注销,当发现可供开采油气资源并探明储量时,可将开采拟占用的地表或海域范围依照国家相关规定调出生态保护红线;已依法设立的油气采矿权不扩大用地用海范围,继续开采,可办理采矿权延续、变更(不含扩大矿区范围)、注销;已依法设立的矿泉水和地热采矿权,在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采,可办理采矿权延续、变更(不含扩大矿区范围)、注销;已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、锆、钾盐、(中)重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动,可办理探矿权登记,因国家战略需要开展开采活动的,可办理采矿权登记。上述勘查开采活动,应落实减缓生态环境影响措施,严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。⑧依据县级以上国土空间规划和生态保护</p> |  |
|--|--|--|---|--|

|                    |        |   |  |  |   |
|--------------------|--------|---|--|--|---|
|                    |        |   | <p>修复专项规划开展的生态修复。⑨根据我国相关法律法规和与邻国签署的国界管理制度协定（条约）开展的边界边境通视道清理以及界务工程的修建、维护和拆除工作。⑩法律法规规定允许的其他人为活动。</p> <p>2、对审批中发现涉及生态保护红线和相关法定保护区的输气管线、铁路等线性项目，指导督促项目优化调整选线、主动避让；确实无法避让的，要求建设单位采取无害化穿（跨）越方式，或依法依规向有关行政主管部门履行穿越法定保护区的行政许可手续、强化减缓和补偿措施。</p> <p>3、涉及饮用水水源地保护区的区域，还应严格执行《水污染防治法》《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求（HJ773-2015）》相关要求。</p> |  |   |
| 一般生态空间             | 总体要求   | 空间布局约束  | <p>①严格矿产资源开发与管控，矿产开发管控依照《河北省加强矿产资源开发管控十条措施》、《河北省人民代表大会常务委员会关于加强矿产开发管控保护生态环境的决定》等相关文件要求执行。</p> <p>②涉及饮用水水源地保护区的，水环境总体管控要求中饮用水水源地保护区相关要求</p>   | <p>1、项目不涉及矿产资源开发。</p> <p>2、项目不在饮用水水源地保护区范围内。</p> | 是 |
| <b>全市水环境总体管控要求</b> |        |   |  |  |   |
| 分类                 | 管控类型   | 管控要求  | 项目情况   | 是否符合相关要求   |   |
| 水环境其他重点管控区         | 空间布局约束 | <p>1、针对断流河道优先保障水生态流量和生态安全。</p> <p>2、调整和优化产业结构，严格按照区域环境承载能力，合理规划居住区与工业功能区。</p> | 项目厂界距离西南侧约3090m的洨河，用地属于工业用地未在居民区，满足居住区与工业功能区分离要求。  | 是  |   |
|                    | 污染物排放管 | 1、执行《子牙河流域水污染物排放标准》（DB13/2796-2018）或《大清                                       | 项目炉渣湿式分选产生的生产废水经沉淀池沉淀处理后循环使  | 是  |   |

|                   |        |   |  |          |
|-------------------|--------|---|--|----------|
|                   | 控      | <p>《河流域水污染物排放标准》(DB13/2795-2018)水污染物排放标准,实施区域污染物总量控制,减少新建高污染项目,整改治理污染项目。</p> <p>2、加强农业农村和工业企业污染防治,有效控制入河污染物排放。</p>  | <p>用不外排;车辆冲洗水循环使用,定期排污水进入工艺补水;废水主要为职工生活污水,排入防渗旱厕,定期清掏,项目无废水外排,不涉及新增水污染物总量,不属于高污染项目</p>   |          |
| <b>大气环境总体准入要求</b> |        |   |  |          |
|                   | 管控类型   | 准入要求  | 项目情况   | 是否符合相关要求 |
|                   | 空间布局约束 | <p>1、加大钢铁、焦化等行业结构调整力度,推进化工、石化企业治理改造,优先发展战略新兴产业和先进制造业,坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。</p> <p>2、引导重点行业向环境容量充足、扩散条件较好区域布局。</p> <p>3、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境布局敏感重点管控区、大气环境弱扩散重点管控区严格控制高耗能、高排放项目建设。严禁新增钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝等产能。</p> <p>4、大气环境受体敏感重点管控区中重点涉气行业企业,除必须依托城市或直接服务于城市的企业外,均应规划退城搬迁。</p> <p>5、大气环境弱扩散重点管控区内严格控制新建、扩建燃煤火电、钢铁,以及除国家、省、市规划外的石化等高污染高排放项目。</p> <p>6、对热效率低下、敞开未封闭,装备简易落后、自动化程度低,布局分散、规模小、无组织排放突出,以及无治理设施或治理设施工艺落后的工业炉窑,依法责令停业关闭。</p> <p>7、全市禁止新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉,35蒸吨/小时以上燃煤锅炉要达到超低排放标准。城市主城区和县城禁止新建35蒸吨/小时及以下生物质和燃油(醇基燃料)锅炉,35蒸吨/小时以上的燃油和生物质锅炉要达到超低排放标准。</p> <p>8、禁燃区内不得新建、扩建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施;</p> | <p>1.项目不属于钢铁、焦化等行业,不属于高耗能高排放低水平项目;</p> <p>2.项目不属于重点行业。</p> <p>3.项目不属于高耗能、高排放项目,不属于钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝等新增产能项目。</p> <p>4.项目位于河北省石家庄市栾城区冶河镇苏邱村方西大街建业路85号,不在城区范围内。</p> <p>5.项目不属于新建、扩建燃煤火电、钢铁,以及除国家、省、市规划外的石化等高污染高排放项目。</p> <p>6.项目不涉及工业炉窑。</p> <p>7.项目不涉及锅炉使用。</p> <p>8.项目不涉及煤炭、重油、渣油等高污染燃料的使用,项目生产均采用电能,不涉及二氧化硫、氮氧化物的排放。</p> | 是        |

|  |                |   |  |          |
|--|----------------|---|--|----------|
|  |                | <p>现有未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。禁燃区内禁止原煤散烧。禁止销售、使用高污染燃料。</p>   |  |          |
|  | <p>污染物排放管控</p> | <p>1、严格区域削减要求。严格执行《生态环境部办公厅关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）相关要求。</p> <p>2、对保留的工业炉窑开展环保提标改造，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放，按照《河北省工业炉窑综合治理实施方案》执行。</p> <p>3、按照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》GB/T 38597-2020），开展低挥发性有机物含量涂料推广替代试点工作，加快推进党政机关单位定点印刷企业率先使用水性油墨、大豆油墨等低挥发性有机物含量油墨和胶粘剂。</p> <p>4、加强无组织排放治理，开展钢铁、水泥、燃煤电厂、焦化平板玻璃、陶瓷等行业重点行业无组织排放检查工作，物料存储运输等全部采用密闭或封闭形式。</p> <p>5、加快推进铁路专用线建设，大宗货物及产品年货运量150万吨以上的企业原则上全部修建铁路专用线，达不到的采用清洁能源汽车或国六排放标准汽车代替。</p> <p>6、深化建筑施工扬尘专项整治，严格执行《石家庄市建设工程围挡设置和扬尘管理标准》加强道路扬尘综合整治。全市工业企业料堆场全部实现规范管理；对环境敏感区的煤场、料场、渣场实现在线监控和视频监控全覆盖。</p> <p>7、严禁秸秆、垃圾露天焚烧，实施农村地区的散煤替代及清洁开发利用工程。</p> <p>8、巩固钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃、陶瓷等行业超低排放成效，实施工艺全流程深度治理，全面加强无组织排放管控。</p> | <p>1.项目不属于重点行业。</p> <p>2.项目不涉及工业炉窑使用。</p> <p>3.项目不涉及涂料。</p> <p>4.项目车间密闭，物料存储在密闭厂房内。</p> <p>5.不涉及。</p> <p>6.项目租赁现有厂房进行炉渣综合利用，施工期间主要为设备安装、地面防腐，产生扬尘主要为汽车运输，采取定时洒水的措施可减少扬尘产生，且施工期较短，随着施工期的结束，施工扬尘影响也将结束。</p> <p>7.项目不涉及散煤使用，不涉及秸秆、垃圾露天焚烧。</p> <p>8.项目不属于钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃、陶瓷等行业，产生的污染物经采取措施后达标排放。</p> <p>9.项目不涉及煤、石油焦、重油等为燃料的使用，不涉及工业炉窑使用。</p> | <p>是</p> |

|                     |             |   |   |          |
|---------------------|-------------|---|---|----------|
|                     |             | 9、对以煤、石油焦、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代，全市禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。  |   |          |
|                     | 环境风险防控      | 强化源头准入，落实国家重点管控新污染物清单及其禁止、限制、限排措施。对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放新污染物的企业，依法实施强制性清洁生产审核。强化石油化工、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业新污染物环境风险管控。   | 项目不涉及有毒有害化学物质使用，不属于石油化工、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业新污染物环境风险管控，项目要求待企业取得批复后，根据要求，成立应急组织机构，定期开展应急演练。  | 是        |
| <b>全市土壤环境总体管控要求</b> |             |   |   |          |
|                     | 属性          | 管控要求  | 项目情况  | 是否符合相关要求 |
|                     | 建设用地风险管控和修复 | <p>1、依法推进建设用地土壤状况调查评估。以用途变更为“一住两公”地块，以及腾退工矿企业用地为重点，依法开展土壤污染状况调查和风险评价。</p> <p>2、对土壤污染状况调查报告评审表明污染物含量超过土壤污染风险管控标准的建设用地地块，土壤污染责任人、土地使用权人应当按照国务院生态环境主管部门的规定进行土壤污染风险评估。</p> <p>3、对建设用地土壤污染风险管控和修复名录中需要实施修复的地块，土壤污染责任人应当结合土地利用总体规划 and 城乡规划编制修复方案，报地方人民政府生态环境主管部门备案并实施。</p> <p>4、风险管控、修复活动完成后，需要实施后期管理的，土壤污染责任人应当按照要求实施后期管理。</p> <p>5、各县（市、区）在编制国土空间等相关规划时，充分考虑建设用地土壤污染环境风险，合理确定土地用途。</p> <p>6、严格落实建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的地块，不得开工建设与风险</p> | 1.项目位于河北省石家庄市栾城区冶河镇苏邱村方西大街建业路85号，根据石家庄市栾城区冶河镇人民政府出具证明，项目土地属于工业用地，符合冶河镇总体规划要求。本项目厂区原有企业为炉渣综合利用企业，现有地块已经过场调初调，无遗留环境污染问题；结合项目类别、历史用途及现场核查结果，本项目不涉及土地用途变更，土壤环境影响潜势极低，不存在需要开展土壤环境状况调查评估的情形，项目建设不会引发原有土壤环境污染问题。同时，项目采取分区防渗措施项目固废合理处置，正常生产情况下，项目对厂区及附近土壤环境的影响较小。 | 是        |

|                     |       |  |   |          |
|---------------------|-------|--|---|----------|
|                     |       | 管控和修复无关的项目。                            | <p>2.根据现场核查、历史用途及场调初调，本项目场地不属于土壤污染物含量超过土壤污染风险管控标准的建设用地地块，不满足需开展土壤污染风险评估的法定情形，符合“对土壤污染状况调查报告评审表明污染物含量超过土壤污染风险管控标准的建设用地地块，土壤污染责任人、土地使用权人应当按照国务院生态环境主管部门的规定进行土壤污染风险评估”的要求。</p> <p>3.项目不涉及土壤环境状况调查评估，不涉及土壤污染风险管控和修复名录中需要实施修复的地块。</p> <p>4.项目不涉及需要实施修复的地块。</p> <p>5.本项目不涉及土地用途变更，在确定用地用途时充分考虑了建设用地土壤污染环境风险，项目土壤环境影响潜势极低，建设不会引发原有土壤环境污染问题，符合“各县（市、区）在编制国土空间等相关规划时，充分考虑建设用地土壤污染环境风险，合理确定土地用途”的要求。</p> <p>6.项目不涉及需要实施修复的地块。</p> |          |
| <b>全市自然资源总体管控要求</b> |       |  |   |          |
| 要素                  | 管控类型  | 管控要求                                   | 项目情况  | 是否符合相关要求 |
| 水资源                 | 一般管控区 | 1、严格执行“最严格水资源管理制度”确定的用水总量控制指标，加强水资源取水论 | 项目用水由苏邱村供水管网提供，不开采地下水。  | 是        |

|  |    |          |  |  |   |
|--|----|----------|--|--|---|
|  |    |          | 证, 严格水资源总量考核管理, 同时全面推进节水型社会建设, 提高用水效率。<br>2、地下水开采重点管控区外的地下水超采区按照《华北地区地下水超采综合治理行动方案》、《河北省人民政府关于公布地下水超采区和禁止开采区、限制开采区范围的通知》及《关于地下水超采综合治理实施意见》进行管控。  |  |   |
|  |    | 高污染燃料禁燃区 | 1、禁燃区内不得新建、改建、扩建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施; 现有燃烧高污染燃料的设施, 应当限期改用清洁能源; 未改用清洁能源替代的高污染燃料设施, 应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施, 控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放; 仍未达到大气污染物排放标准的, 应当停止使用。<br>2、禁燃区内禁止销售、使用高污染燃料。<br>3、禁燃区内禁止原煤散烧。<br>4、其他平原县和山区县执行县级政府确定的禁燃区范围和管理要求。                                 | 1.项目采用电能, 不涉及煤炭、重油、渣油等高污染燃料的使用。2.项目不涉及高污染燃料销售、使用; 3.项目不涉及原煤散烧; 4.项目采用电能, 满足禁燃区范围和管理要求。 | 是 |
|  | 能源 | 一般管控区    | 1、强化能源消费约束, 严格实施能源消费总量和强度“双控”。从工艺技术、主要用能设备、节能措施等方面切实加强项目单耗先进性审查, 新建高能耗项目单位产品(产值)能耗达到国际先进水平, 用能设备达到国家一级能效标准。<br>2、以工业、建筑和交通运输领域为重点, 深入推进技术节能和管理节能。推进农业和农村节能, 强化商用和民用节能, 实施公共机构节能。完善节能措施引导, 完善峰谷电价、阶梯气价等价格政策等。<br>3、控制煤炭消费总量, 加快产业结构向高新高端产业转变, 推进钢铁、水泥等重点行业去产能。大力实施散煤替代。 | 项目生产不用热, 职工日常办公供暖由空调提供, 来源为电能, 不涉及煤炭使用情况。  | 是 |

|                     |   |  |          |
|---------------------|---|--|----------|
|                     |   | 4、深入推进煤炭清洁高效利用，扩大清洁能源利用。加强煤炭质量监管，严格落实省、市燃煤质量标准，全市禁止生产、销售灰分劣质煤。严厉打击销售使用劣质煤行为。燃煤发电企业使用的煤炭要符合河北省《工业和民用燃料煤》标准。   |          |
| <b>全市产业布局总体管控要求</b> |   |  |          |
| 分类                  | 管控要求  | 项目情况   | 是否符合相关要求 |
| 产业总体布局要求            | <p>1、严格建设项目环境准入，新、改、扩建项目的环境影响评价应满足区域、规划环评要求。</p> <p>2、新建、改建、扩建用煤项目，应当实行煤炭的等量或者减量替代。</p> <p>3、严格执行国家《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》以及《河北省禁止投资的产业目录》中准入要求。</p> <p>4、严格控制《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险”产品加工项目，城市工业企业退城搬迁改造及产能置换项目除外。</p> <p>5、新建项目一律不得违规占用河库管理范围。</p> <p>6、以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物（VOCs）综合治理，实施原辅材料和产品源头替代、无组织排放和末端深度治理等提升改造工程。</p> <p>7、锅炉大气污染物排放控制要求、污染物监测要求、达标判定要求按照河北省地标《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）执行。</p> <p>8、禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建有色金属冶炼、石油加工、焦化、化工、</p> | <p>1.根据石家庄市栾城区冶河镇人民政府出具证明，项目土地属于工业用地，符合冶河镇总体规划要求。</p> <p>2.项目不涉及煤炭的使用。</p> <p>3.项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中的禁止类项目，为《产业结构调整指导目录（2024年本）》鼓励类项目，符合相关要求。</p> <p>4.项目不属于“高污染、高环境风险”产品加工项目，不属于城市工业企业。</p> <p>5.项目不占用河库管理范围。</p> <p>6.项目不属于石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业，项目不涉及含VOCs物料的使用。</p> <p>7.项目不涉及锅炉使用。</p> <p>8.距离项目最近敏感点为西北侧700m处的苏邱村，项目采取分区防渗，不属于有色金属冶炼、石油加工、焦化、化工、电镀、制革等可能造成土壤污染的建设项</p> | 是        |

|  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
|  |  | <p>电镀、制革等可能造成土壤污染的建设项目。</p> <p>9、在地下水超采区控制高耗水产业发展。</p> <p>10、涉重金属重点行业企业“十四五”期间依法依规至少开展一轮强制性清洁生产审核，到2025年底，涉重金属重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。</p> <p>11、按照《关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》要求，石家庄城市建成区和重点领域禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用。</p> <p>12、实施制造业绿色改造重点专项，开展制造业绿色发展示范工程，推进生物医药、化工、钢铁等行业工艺技术装备绿色化改造。鼓励企业实施绿色战略、绿色标准、绿色管理和绿色生产，推行“互联网+绿色制造”模式，开发绿色产品，建设绿色工厂，打造绿色供应链，构建绿色制造体系。大力发展节能环保、清洁生产和清洁能源产业。在钢铁、火电、水泥、化工等重点行业推广低碳节能技术改造，探索开展碳捕集、利用与封存试验示范，控制工业领域温室气体排放。加快构建绿色低碳的综合交通运输体系，实施一批绿色公路、绿色机场等示范工程。全面推行清洁生产，推进钢铁、石化、建材、纺织、食品等重点行业强制性清洁生产审核。</p> <p>13、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。新增主要污染物排放量的“两高”项目，严格落实生态环境部《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知</p> | <p>目。</p> <p>9.项目用水由苏邱村供水管网提供，不开采地下水。</p> <p>10.项目不涉及重金属。</p> <p>11.项目不属于《关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》中禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用。</p> <p>12.本项目生产全过程均在密闭车间内进行，生产设备密闭、物料输送密闭、生产环节密闭，有效减少无组织污染物排放，实现绿色管理与绿色生产。项目符合国家及地方关于实施制造业绿色改造、推进绿色制造体系建设的相关要求：项目通过采用密闭化、集约化生产方式，提升工艺技术与装备水平，践行绿色战略、绿色标准、绿色管理和绿色生产；生产过程推行清洁生产，从源头减少资源消耗与污染物产生，不属于高耗能、高排放行业，未纳入强制性清洁生产审核重点行业名录。项目建设与运营符合大力发展节能环保、清洁生产产业的政策导向，符合全面推行清洁生产、推进制造业绿色低碳发展的总体要求，有利于构建绿色制造体系，与区域制造业绿色改造、绿色发展示范工程的政策方向保持一致。</p> <p>13.项目不属于两高项目。</p> |  |
|--|--|---|--|--|

|  |                 |  |  |          |
|--|-----------------|--|--|----------|
|  |                 | <p>要求》，提出有效区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，规范削减措施来源，强化建设单位、出让减排量排污单位和地方政府责任，确保落实区域削减措施。</p> <p>14、省级人民政府及其有关部门批准设立的经济技术开发区、高新技术产业开发区、旅游度假区等产业园区及市级人民政府批准设立的各类产业园区，在编制开发建设有关规划时，应依法开展规划环评工作，编制环境影响报告书。涉及“一区多园”的产业园区，应整体开展规划环境影响评价（跟踪评价）工作，实现规划环评“一本制”。</p>   | <p>14.项目不属于产业园区项目，根据要求，依法进行环评编制工作。</p>           |          |
|  | <p>项目入园准入要求</p> | <p>1、县级以下原则不再建设新的园区，造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、原料药制造、皮革、农药、电镀、钢铁、石灰、平板玻璃、石化、化工等高污染工业项目必须入园进区。被认定为重点监控点的化工企业，可按照《河北省人民政府办公厅关于印发河北省化工重点监控点认定办法的通知》（冀政办字〔2021〕122号）相关要求执行。</p> <p>2、加强园区规划及环评时效性。现有县市级工业区在遵从规划、规划环评及跟踪评价的要求前提下，严格遵循全省、地市及对应单元生态环境准入要求。</p> <p>3、对新设立或扩区未开展规划环评的园区，规划定位、范围、布局、结构、规模等发生调整未开展规划环评调整的以及规划实施已超过5年未进行规划环境影响跟踪评价的园区，督促园区管委会抓紧整改。</p> <p>4、各级行政审批部门应把规划环评结论及审查意见的符合性作为入园建设项目环评审批的重要依据。严格落实产业园区规划环评对项目环评</p> | <p>项目位于河北省石家庄市栾城区冶河镇苏邱村方西大街建业路85号，不属于必须入园项目。</p> | <p>是</p> |

的指导要求,规划环评提出需要深入论证的,在项目环评审批阶段应重点把关。按要求可以简化内容的项目环评,不再增加相关环评内容要求。

**表 1-3 栾城区生态环境准入清单**

| 县(市、区) | 单元类别     | 环境要素类别  | 维度      | 管控措施   | 项目情况   | 是否符合相关要求 |
|--------|----------|---|---------|--|--|----------|
| 栾城区    | 重点管控单元 4 | 大气环境受体敏感重点管控区、大气环境布局敏感重点管控区、水环境城镇生活重点管控区、高污染燃料禁燃区 | 空间布局约束  | 1、禁止新、改、扩建生产和使用涉高挥发性有机物含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的项目；2、饮用水水源保护区内严格执行《水污染防治法》《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求（HJ773-2015）》相关要求。 | 项目不涉及  | 是        |
|        |          |   | 污染物排放管控 | 1、新（改、扩）建向环境水体直接排放污水的排污单位执行《子牙河流域水污染物排放标准》（DB13/2796-2018）排放限值。  | 项目炉渣湿式分选产生的生产废水经沉淀池沉淀处理后循环使用不外排；车辆冲洗水循环使用，定期排污水进入工艺补水；废水主要为职工生活污水，排入防渗旱厕，定期清掏，项目废水不直 | 是        |

|  |  |  |  |        |                        |                          |   |
|--|--|--|--|--------|------------------------|--------------------------|---|
|  |  |  |  |        |                        | 接向环境水体排放污染物              |   |
|  |  |  |  | 环境风险防控 | /                      | /                        | / |
|  |  |  |  | 资源利用效率 | 1、浅层地下水禁采区严格地下水最新管控要求。 | 项目用水由苏邱村供水管网提供；不涉及开采地下水。 | 是 |

综上所述，项目符合《石家庄市生态环境准入清单（2023年版）》的相关要求。

### 5、与环境管理政策符合性分析

项目与环境管理政策符合性分析见下表：

**表 1-4 与环境管理政策符合性分析一览表**

| 环保政策                     | 政策要求  | 项目情况                                   | 符合性 |
|--------------------------|---|--|-----|
| 国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知 | （二）重点区域京津冀及周边地区。包含北京市，天津市，河北省石家庄、唐山、秦皇岛、邯郸、邢台、保定、沧州、廊坊、衡水市以及雄安新区和辛集、定州市，山东省济南、淄博、枣庄、东营、潍坊、济宁、泰安、日照、临沂、德州、聊城、滨州、菏泽市，河南省郑州、开封、洛阳、平顶山、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳、许昌、漯河、三门峡、商丘、周口市以及济源市 | 项目位于河北省石家庄市栾城区，属于京津冀及周边地区重点区域          | 符合  |
|                          | （四）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。           | 项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。符合国家产业政策、生态环境分区管控方案 | 符合  |
|                          | （十五）加快提升机动车清洁化水平。重点区域公共领域新增或更新  | 本项目不属于火电、钢铁、煤炭、焦化、                     | 符合  |

|  |   |  |   |    |
|--|---|--|---|----|
|  |   | <p>公交、出租、城市物流配送、轻型环卫等车辆中，新能源汽车比例不低于 80%；加快淘汰采用稀薄燃烧技术的燃气货车。推动山西省、内蒙古自治区、陕西省打造清洁运输先行引领区，培育一批清洁运输企业。在火电、钢铁、煤炭、焦化、有色、水泥等行业和物流园区推广新能源中重型货车，发展零排放货运车队。力争到 2025 年，重点区域高速服务区快充站覆盖率不低于 80%，其他地区不低于 60%。强化新生产货车监督抽查，实现系族全覆盖。加强重型货车路检路查和入户检查。全面实施汽车排放检验与维护制度和机动车排放召回制度，强化对年检机构的监管执法。鼓励重点区域城市开展燃油蒸发排放控制检测。</p>   | <p>有色、水泥等行业；项目的原辅材料、产品由物流公司运输，要求使用的运输车辆符合要求。</p>  |    |
|  | <p>石家庄市人民政府关于印发《石家庄市大气环境质量限期达标规划》（石政发〔2025〕11号）</p> | <p>1.严格环境准入</p> <p>严格落实生态环境分区管控。强化生态环境分区管控的刚性约束和政策引领作用，新、改、扩建项目的环境影响评价应满足区域、规划环评要求。按照《石家庄市生态环境准入清单》要求，严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。严控“两高”项目准入。全市不再新增钢铁（含铸造用生铁）、焦化、水泥熟料（超出产能进行产能置换除外）、平板玻璃、电解铝、氧化铝（含氢氧化铝）、煤化工产能。严格执行重点行业产能减量或等量置换相关规定。对本地新、改、扩建项目排放的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs 实行两倍削减替代。建设项目为高架源的，污染物替代指标应来源于高架源。</p> | <p>项目为炉渣综合利用项目满足《石家庄市生态环境准入清单》要求，不涉及生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目；项目不属于“两高”项目，不涉及新增钢铁（含铸造用生铁）、焦化、水泥熟料（超出产能进行产能置换除外）、平板玻璃、电解铝、氧化铝（含氢氧化铝）、煤化工产能；不属于重点行业，不涉及产能减量或等量置换</p> | 符合 |
|  |   | <p>14.推进非道路移动机械清洁发展</p>  | <p>项目使用电动铲车，</p>  | 符合 |

|               |   |   |   |    |
|---------------|---|---|---|----|
|               |   | 重点行业企业、工业园区、产业集群、物流园区、施工工地、矿山等新增或更新的内部车辆和非道路移动机械原则上采用新能源，无对应新能源产品的，鼓励满足国四及以上排放标准。机场新增作业车辆和非道路移动机械应电尽电。到2027年，力争全市建成区使用国四或新能源非道路移动机械，煤炭（开采、洗选等）、钢铁、火电、水泥（含粉磨站）、有色等重点行业内部作业车辆和机械更新为新能源，无对应新能源产品的，鼓励满足国四及以上排放标准。到2030年，力争全市工矿企业内部作业车辆和机械更新为新能源，无对应新能源产品的，鼓励满足国四及以上排放标准。持续推进工程机械和农业机械清洁化替代。 | 为清洁化运输  |    |
| 《河北省大气污染防治条例》 | 第十七条、县级以上人民政府应当统筹考虑区域环境资源承载能力，合理确定重点产业和能源结构，制定和推行有利于大气污染防治的经济政策，促进污染企业进行技术改造与产业升级。<br>第十八条、县级以上人民政府应当优化产业布局，逐步将钢铁、水泥、平板玻璃、化学合成制药、有色金属冶炼、化工等重污染企业搬出城市建成区和生态红线控制区。在完成落实技术改造措施和达到排放污染防治标准要求后，迁入工业园区。 |   | 项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃、化学合成制药、有色金属冶炼、化工等重污染企业。根据石家庄市栾城区冶河镇人民政府出具证明，项目土地属于工业用地，符合冶河镇总体规划要求。 | 符合 |
|               | 第十五条、本省实行重点大气污染物排放总量控制制度，逐步削减重点大气污染物排放总量。省人民政府结合经济社会发展水平、环境质量状况、产业结构，将重点大气污染物排放总量控制指标，分解落实到设区的市、县（市）人民政府。设区的市、县（市）人民政府按照公开、公平、公正的原则，将重点   |   | 项目不涉及二氧化硫、氮氧化物的排放，不涉及重点大气污染物排放总量，无需进行重点大气污染物排污权和碳排放权交易。                             | 符合 |

|  |  |   |  |    |
|--|--|---|--|----|
|  |  | <p>大气污染物排放总量控制指标分解落实到排污单位。排污单位不得超过总量控制指标排放大气污染物。</p> <p>第十六条、本省在严格控制重点大气污染物排放总量、实行排放总量削减计划的前提下，按照有利于总量减少的原则，逐步推行重点大气污染物排污权和碳排放权交易。</p>  |  |    |
|  |  | <p>第十七条、本省实行大气污染物排污许可管理制度。向大气排放工业废气或者有毒有害大气污染物的企业事业单位、集中供热设施的燃煤热源生产运营单位，以及其他依法实行排污许可管理的单位，应当依法取得排污许可证。禁止无排污许可证或者不按照排污许可证的规定排放大气污染物。向大气排放污染物的排污单位，应当按照国家和本省规定，设置大气污染物排放口及其标志。除因发生或者可能发生安全生产事故或者突发环境事件需要通过应急排放通道排放大气污染物外，禁止通过其他排放通道排放大气污染物。</p> <p>第十八条、向大气排放污染物的重点排污单位，应当按照国家和本省有关规定安装使用大气污染物排放自动监测设备，并与环境保护主管部门的监控设备联网，保证监测设备正常运行并依法公开排放信息。重点排污单位不得破坏、损毁或者擅自拆除、闲置大气污染物排放自动监测设备，不得篡改、伪造监测数据。</p> | <p>项目要求建设完成后，依法取得排污手续。对排入大气的排放口，设置大气污染物排放标志。同时根据检测要求，定期检测。</p> | 符合 |
|  |  | <p>第二十九条、根据国家产业政策，严格控制新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、化学合成制药、有色金属冶炼、化工等工业项目。现有大气重污染工业项目应当按照国家和本省有关规定开展清洁生产审核。</p>  | 项目不涉及  | 符合 |
|  |  | <p>第三十一条、在生产经营过程中产生有毒有害大气污染物的，排污单位应当安装收集净化装置或者采取其他措施，达到国家和本省规定的排放标准。禁止直接排放有毒有害大气污染物。</p>  | 项目不涉及有毒有害大气污染物的排放，项目废气经集气罩收集后通过布袋除尘器+20m高排气筒排放。                | 符合 |

|  |   |  |   |    |
|--|---|--|---|----|
|  |   | 第三十三条、产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动,应当在密闭空间或者设备中进行,并按照规定安装、使用污染防治设施;无法密闭的,应当采取措施减少废气排放。禁止在人口集中地区从事露天喷漆、喷涂、喷砂、制作玻璃钢以及其他散发有毒有害气体的作业。   | 项目生产在密闭车间内进行,本评价要求企业按照要求安装、使用污染防治设施;不涉及在人口集中地区从事露天喷漆、喷涂、喷砂、制作玻璃钢以及其他散发有毒有害气体的作业。  | 符合 |
|  | 《河北省水污染防治条例》<br>(河北省第十三届人民代表大会常务委员会公告第4号) | 排放工业废水的企业应当采取有效措施,收集和处理产生的全部废水,防止污染环境。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理,不得稀释排放。  | 项目炉渣湿式分选产生的生产废水经沉淀池沉淀处理后循环使用不外排;车辆冲洗水循环使用,定期排污水进入工艺补水;废水主要为职工生活污水,排入防渗旱厕,定期清掏,不会对环境造成污染。  | 符合 |
|  | 《河北省水污染防治工作方案》(冀发〔2015〕28号)               | 严格控制高污染、高耗水行业新增产能。对造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等“十大”重点行业,新建、技改、扩建项目实行新增主要污染物排放倍量替代。  | 项目不属于高污染、高耗水行业,不属于“十大重点行业”。   | 符合 |
|  | 《土壤污染防治行动计划》(国发〔2016〕31号)                 | 严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、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。严格执行相关行业企业布局选址要求,禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业;结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等,有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。 | 项目不属于计划中限制行业,不涉及有色金属冶炼、焦化等,项目废气污染物,经过治理措施处理后达标排放,不会对土壤造成严重污染;项目炉渣湿式分选产生的生产废水经沉淀池沉淀处理后循环使用不外排;车辆冲洗水循环使用,定期排污水进入工艺补水;废水主要为职工生活污水,排入防渗旱厕,定期清掏,不会对土壤造成严重污染;项目固废均合理处置,不会对土壤造成严重污染。且项目分区进行防 | 符合 |

|   |  |  |  |    |
|---|--|--|--|----|
|   |  |  | 渗，正常生产情况下，对土壤环境的影响较小。                                |    |
| 《河北省人民政府办公厅关于进一步加强全省土壤污染防治工作的实施意见》（冀政办字〔2020〕11号） | 开展建设用地调查评估。对土壤状况普查、详查、监测、现场检查等表明有土壤污染风险的建设用地地块，土地使用权人要开展土壤污染状况调查；用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前要进行土壤污染状况调查，对污染物含量超过土壤污染风险管控标准的地块，要按规定进行风险评估。2020年6月底前，各县（市、区）政府要组织对未经土壤污染状况调查，已开发利用为住宅、公共管理与公共服务用地的地块进行摸底调查，采取有效措施，确保人居环境安全。 |  | 本项目用地为工业用地、用途未变更、无土壤污染风险、不涉及政策规定的强制调查情形。             | 符合 |
|   | 严格建设用地准入管理。加强对土地征收、收回、收购的监督管理，土壤污染重点监管单位生产经营用地用途变更或土地使用权回收、转让的土壤污染状况调查报告，作为不动产登记资料送交当地不动产登记机构。对列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地；对未达到土壤污染风险管控、修复目标的地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目；有关部门不得批准环境影响评价技术文件、建设工程规划许可证等事项。   |  | 项目所在地块未列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录，无需开展土壤污染状况调查。             | 符合 |
|   | 规范固体废物处置利用。加强工业固体废物堆存场所环境整治，提升大宗固体废物综合利用能力。统筹区域危险废物利用处置能力建设，严格危险废物经营许可审批。规范和完善医疗废物分类收集处置体系，2020年底前，全省医疗废物集中收集和集中处置率达到100%。全面禁止洋垃圾入境，推进实现固体废物零进口。积极推进雄安新区“无废城市”示范建设。  |  | 项目一般固体废物均合理处置；危险废物分类收集后暂存于危废间，定期交由有资质的单位处理，固体废物规范处置。 | 符合 |
|   | 《固体废物污染环境防治法》（2020修订）<br>第四十五条 县级以上人民政府应当统筹安排建设城乡生活垃圾收集、运输、处理设施，确定设施厂址，提高生活垃圾的综合利用和无害化处置水平，促进生活垃圾收   |  | 项目为生活垃圾焚烧炉渣综合利用，根据中节能浸出毒性检测报告，炉渣为一般固体废物，符合           | 符合 |

|   |  |   |   |    |
|---|--|---|---|----|
|   |  | 集、处理的产业化发展，逐步建立和完善生活垃圾污染环境防治的社会服务体系。  | 防治法要求                                   |    |
|   | 《固体废物综合治理行动计划》（国发〔2025〕14号）  | （四）加强工业固体废物规范化管理。完善工业固体废物管理台账制度，强化全链条跟踪管控。推行工业固体废物分类收集贮存，防范混堆混排。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。严格执行工业固体废物、危险废物跨省转移审批制度。规范各类企业危险废物收集管理 | 项目为炉渣综合利用，项目再投产后依法按照要求进行固废台账管理。         | 符合 |
|   |  | （七）加强大宗固体废弃物综合利用。提升冶炼渣、尾矿、共伴生矿、赤泥、建筑垃圾综合利用能力，加强有价值组分高效提取及整体利用，因地制宜推动煤矸石多元化利用。拓宽秸秆综合利用途径，提高秸秆还田科学化、规范化水平。推进畜禽养殖废弃物资源化利用。     | 项目以炉渣为原料，生产成品中砂和细砂，符合相关大宗固体废弃物综合利用要求    | 符合 |
|   | 《河北省发展和改革委员会河北省住房和城乡建设厅河北省生态环境厅关于加强全省生活垃圾焚烧发电项目飞灰、炉渣处置及管控的通知》冀发改环资〔2020〕234号 | 加强技术指导，按照环保优先、循环再利用的原则，对生活垃圾焚烧产生的飞灰和炉渣进行安全处置或资源化利用。炉渣经提取金属等净化处理合格后可作为建筑原料进行综合利用，如辅路（道路基层和底基层的骨料）或制免烧砖（水泥/混凝土的替代骨料）          | 本项目针对生活垃圾焚烧后的炉渣进行金属提取，经处理后炉渣作为建筑原料进行再利用 | 符合 |
|   | 《关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》冀环办字函〔2023〕326号                                    | 沙区范围主要涉及的区域-石家庄：藁城区、行唐县、晋州市、灵寿县、深泽县、无极县、新乐市、赵县、正定县。   | 项目位于栾城区，不涉及沙区范围                         | 符合 |
| <p>综上所述，项目符合相关环境管理政策的要求。</p> <p><b>6、项目与其他环境管理要求符合性分析</b></p> <p>（1）项目与《“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》（发改环资〔2021〕381号）符合性分析</p> <p>项目与《“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》（发改环</p> |  |   |   |    |

资〔2021〕381号）符合性分析见表 1-5。

**表 1-5 项目与《“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》（发改环资〔2021〕381号）符合性分析一览表**

| 相关内容要求     |   | 项目情况  | 符合性 |
|------------|---|---|-----|
| 综合利用基地建设行动 | 聚焦煤炭、电力、冶金、化工等重点产废行业，围绕国家重大战略实施，建设 50 个大宗固废综合利用基地和 50 个工业资源综合利用基地，推广一批大宗固废综合利用先进适用技术装备，不断促进资源利用效率提升。在粮棉主产区，以农业废弃物为重点，建设 50 个工农复合型循环经济示范园区，不断提升农林废弃物综合利用水平 | 项目为生活垃圾焚烧炉渣综合利用，实现无害化、资源化，生产建材产品，符合国家“减量化、资源化、无害化”及大宗固废综合利用要求，是政策重点支持方向 | 符合  |

本项目符合《“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》（发改环资〔2021〕381号）要求。

（2）项目与《“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》（发改环资〔2021〕381号）符合性分析

项目与《关于加快构建废弃物循环利用体系的意见》（国办发〔2024〕6号）符合性分析见表 1-6。

**表 1-6 项目与《关于加快构建废弃物循环利用体系的意见》（国办发〔2024〕6号）符合性分析一览表**

| 相关内容要求        |  | 项目情况   | 符合性 |
|---------------|--|--|-----|
| （八）推进废弃物资源化利用 | 加快城镇生活垃圾处理设施建设，补齐县级地区生活垃圾焚烧处理能力短板。有序推进厨余垃圾处理设施建设，提升废弃油脂等厨余垃圾能源化、资源化利用水平。因地制宜推进农林生物质能源化开发利用，稳步推进生物质能多元化开发利用。在符合相关法律法规、环境和安全标准，且技术可行、环境风险可控的前提下，有序推进生活垃圾焚烧处理设施协同处置部分固体废物 | 项目为生活垃圾焚烧炉渣综合利用，产品为成品中砂、细砂用作建筑材料，符合循环经济与废弃物资源化利用国家战略 | 符合  |

本项目符合《关于加快构建废弃物循环利用体系的意见》（国办发〔2024〕6号）要求。

（3）项目与《河北省生态环境保护“十四五”规划》（冀政字〔2022〕2号）符合性分析

项目与《河北省生态环境保护“十四五”规划》（冀政字〔2022〕2号）符合性分析见表 1-7。

**表 1-7 项目与《河北省生态环境保护“十四五”规划》（冀政字[2022]2号）符合性分析一览表**

| 相关内容要求          |  | 项目情况   | 符合性 |
|-----------------|--|--|-----|
| 三、创新引领，推动绿色低碳发展 | （一）统筹推进区域绿色发展。2.建立生态环境分区管控体系。衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。   | 项目建设符合“三线一单”相关文件要求。  | 符合  |
|                 | （二）加快产业绿色转型升级。1.加强宏观治理的环境政策支撑。加强能耗总量和强度双控、煤炭消费和污染物排放总量控制，强化市场准入约束，抑制高碳投资，严格控制高耗能高排放项目盲目发展。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模。依法依规加强节能审查事中事后监管。深化生态环境“放管服”改革，推进环评审批、生态环境监管和监督执法“正面清单”制度化、规范化，持续优化营商环境。2.优化重点行业企业布局。3.推进重点行业绿色转型。以钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、制革、石油开采、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级。在电力、钢铁、建材等重点行业实施减污降碳行动，实施全产业链和产品全生命周期降碳减污，打造多维度、全覆盖的绿色低碳产业体系。推动重点行业完成限制类产能装备的升级改造。更好发挥电弧炉短流程炼钢企业绿色低碳、市场调节作用，有序引导电弧炉短流程炼钢发展。依法推进强制性清洁生产审核，行业、园区和产业集群探索开展整体审核。4.实施产业园区和产业集群升级改造。5.提升产业链供应链绿色化水平。6.做大做强环保产业。 | 项目使用能源为电能，不涉及煤炭等能源消耗，项目污染物排放满足总量控制指标，项目不属于重点行业；项目不新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、煤化工产能。企业属于非金属废料和碎屑加工处理，不属于重点行业企业，项目位于河北省石家庄市栾城区冶河镇苏邱村方西大街建业路85号，占地为工业用地。 | 符合  |
|                 | （三）推动能源清洁高效利用。1.调整优化能源供给结构。2.控制煤炭消费总量。3.实施终端用能清洁化替代。   | 项目使用能源为电能，为清洁能源，不涉及煤炭能源消耗。   | 符合  |
| 四、降碳减排，积极应对气候变化 | （二）控制温室气体排放。1.控制工业二氧化碳排放。2.控制交通领域二氧化碳排放。3.控制建筑领域二氧化碳排放。4.控制非二氧化碳温室气体排放。5.实施温室气体和污染物协同控制。   | 项目使用能源为电能，为清洁能源，不涉及煤炭能源消耗。   | 符合  |

|  |                    |  |  |    |
|--|--------------------|--|--|----|
|  | 化                  |  |  |    |
|  | 五、精准治理，持续改善环境空气质量  | <p>(二) 推进工业领域污染减排。1.推动重点行业深度治理和超低排放。巩固钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃、陶瓷等行业超低排放成效，实施工艺全流程深度治理，全面加强无组织排放管控。推进砖瓦、石灰、铸造、铁合金、耐火材料等重点行业污染深度治理。以工业炉窑污染综合治理为重点，深化工业氮氧化物减排。开展生活垃圾焚烧烟气深度治理，探索研发二噁英治理和控制技术，到2025年，所有焚烧炉烟气达到生活垃圾焚烧大气污染物排放控制标准。2.深化重点行业挥发性有机物（VOCs）治理。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物（VOCs）综合治理，实施原辅材料和产品源头替代、无组织排放和末端深度治理等提升改造工程。……</p> | 项目不涉及超低排放；项目废气经集气罩收集后通过布袋除尘器+20m高排气筒排放。  | 符合 |
|  |                    | <p>(四) 实施面源污染治理攻坚。1.强化扬尘精细化管理。建立健全绿色施工标准和扬尘管控体系，对扬尘重点污染源实行清单化动态管理，将绿色施工纳入企业资质评价、生态环境信用评价。加强城市道路低尘机械化湿式清扫作业，加大城市出入口、城乡结合部等重要路段冲洗保洁力度，实施渣土车密闭运输，完善降尘监测和考评体系。城市裸露地面、粉料类物料堆放及大型煤炭和矿石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，鼓励有条件的大型煤炭和矿石码头等干散货码头堆场实施全封闭改造。强化重点时段秸秆禁烧专项整治，完善秸秆焚烧视频监控系统点位建设，基本实现全省涉农区域全覆盖。严格落实矿产资源开采、运输和加工过程防尘、除尘措施，实施矿山生产污染物排放在线监测。</p>    | 项目利用现有厂房，施工期主要为厂房装修及设备安装。施工粉尘主要为厂房装修及车辆运输产生的扬尘，通过道路及地面保持整洁、出场车辆进行冲洗等措施后减少施工粉尘产生。 | 符合 |
|  | 六、“三水”统筹，打造良好水生态环境 | <p>(四) 强化水污染源头防控。1.强化工业污染减排。实施差别化环境准入政策，推进涉水工业企业全面入园进区。新设立和升级的经济技术开发区、高新技术产业开发区等工业园区同步规划建设污水集中处理设施，加快完善工业园区配套管网，推进“清污分流、雨污分流”，实现园区污水全收集、全处理。</p>   | 项目炉渣湿式分选产生的生产废水经沉淀池沉淀处理后循环使用不外排；车辆冲洗水循环使用，定期排污水进入工艺补水；废水主要为职工生活污水，排入防渗旱厕，定期清掏    | 符合 |
|  | 八、协同防控，保障土壤地下水环境安  | <p>(一) 强化污染源头防控。1.加强空间布局管控。将土壤和地下水环境要求纳入相关规划。永久基本农田集中区域禁止新建可能造成土壤污染的建设项目。污染地块再开发利用，严格落实规划用途及相应的土壤环境质量要求，科学设定成片污染地块及周边土地开发时序。2.强化工业企业</p>   | 项目实施后无生产废水排放，项目实施分区防渗措施，重点防渗区：危废间 $K \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；一般防  | 符合 |

|  |                    |  |  |    |
|--|--------------------|--|--|----|
|  | 全                  | <p>土壤污染风险防控。新（改、扩）建项目涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的，落实土壤和地下水污染防治要求。开展典型行业企业用地及周边土壤污染状况调查，持续推进耕地周边涉重金属行业企业排查整治。动态更新土壤污染重点监管单位名录，将土壤污染防治义务依法纳入排污许可管理。加强企业拆除活动污染防治监管，落实拆除活动污染防治措施。3.严格控制重金属排放总量。</p>   | <p>渗：生产区、原料暂存区、成品暂存区、一般固废暂存区其等效黏土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数≤10<sup>-7</sup>cm/s；简单防渗：厂区其他区域利用现有水泥硬化简单防渗措施，不会对土壤环境、地下水环境造成污染。项目不涉及重金属排放总量。</p> |    |
|  | 九、防治结合，构建固体废物监管体系。 | <p>（一）规范危险废物环境管理。1.完善危险废物监管体制机制。拓宽部门沟通协作渠道，建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等全过程、全链条式监管体系。完善联席会议制度，促进信息共享。严格落实“网格化”监管，深化网格长、网格监督员、监督执法人员、企业内部监管人员“一长三员”监管机制。建立危险废物环境风险区域联防联控机制。2.加大源头管控力度。严格执行危险废物名录管理制度，动态更新危险废物环境重点监管单位清单。严把涉危险废物工业项目环境准入关，落实工业危险废物排污许可制度。组织危险废物相关企业实施强制性清洁生产审核。鼓励生产者责任延伸，支持研发、推广减少工业危险废物产生量和降低工业危险废物危害性的生产工艺和设备。3.规范危险废物收集转运。推动建立危险废物跨省转移“白名单”制度。开展工业园区危险废物收集转运试点。严格危险废物产生、运输、利用处置转移联单管理，推动转移运输规范化和便捷化。支持危险废物专业收集转运，利用处置单位和社会力量建设区域性收集网点和贮存设施。鼓励在有条件的高校集中区域开展实验室危险废物分类收集和预处理示范项目建设。6.强化危险废物环境风险防控能力。强化对危险废物收集、贮存、处置单位的监管，严防危险废物超期超量贮存。推进智能化视频监控体系建设。在环境风险可控的前提下，鼓励工业企业对产生的危险废物回收再利用处置，开展“点对点”定向利用的危险废物经营许可豁免管理试点。</p> | <p>项目从产废环节、贮存、转运均全过程把控。项目要求危险废物转移严格按照《危险废物转移管理办法》（部令第23号）中规定进行。</p>  | 符合 |
|  |                    | <p>（三）提高固体废物综合利用水平。2.强化工业固体废物污染防治。持续开展非法和不规范堆存渣场排查整治，建立排污单位工业固体废物管理台账。推行生产企业“逆向回收”等模式，推动大宗工业固体废物贮存处置总量趋零增长。加快建设邯郸、唐山国家大宗固体废弃物综合利用基地，推进综合利用产业集聚发展，提升综合利用</p>  | <p>项目建立工业固体废物管理台账，产生的一般固废外售综合利用；项目产生的危险废物建立危险废物管理台账，产生危险废物</p>   | 符合 |

|   |  |   |     |
|---|--|---|-----|
|   | 水平。  | 均放置危废间后，交由有资质单位处置。                        |     |
| <p>本项目符合《河北省生态环境保护“十四五”规划》（冀政字[2022]2号）要求。</p>                  |  |   |     |
| <p>（4）项目与《石家庄市生态环境保护“十四五”规划》（石政函〔2022〕72号）符合性分析</p>             |  |   |     |
| <p>项目与《石家庄市生态环境保护“十四五”规划》（石政函〔2022〕72号）符合性分析见表1-8。</p>          |  |   |     |
| <p><b>表1-8 项目与《石家庄市生态环境保护“十四五”规划》（石政函〔2022〕72号）符合性分析一览表</b></p> |  |   |     |
|   | 相关内容要求   | 项目情况                                      | 符合性 |
|   | <p>三、健全优化开发政策，统筹推动绿色低碳发展（二）着力优化功能布局，加快产业绿色升级严格环境准入门槛，全市禁止钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、铸造（高端或精密铸造项目以及《产业结构调整指导目录（2019年本）》第一类鼓励类项目除外）、有色、炭素、钙镁、煤化工、陶瓷、砖瓦等行业新建、扩建单纯新增产能（搬迁升级改造项目 and 产能置换项目除外）的项目和企业。对搬迁升级改造项目的环评要求，应满足规划环评要求，对本地过剩产能重点行业搬迁、改建项目，实行大气污染物排放倍量替代。严格控制新增燃煤项目（产能置换项目除外）建设。</p>                     | <p>项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》允许类。</p>       | 符合  |
|   | <p>三、健全优化开发政策，统筹推动绿色低碳发展（三）加快调整能源结构，打造低碳能源体系加快产业和能源结构调整。聚焦钢铁、建材、石化、化工、装备、医药、纺织、皮革等重点行业，实施传统产业“千企绿色改造”助推“万企转型”加快发展新能源、新材料、新能源汽车等绿色新兴产业。优化工业用能结构，严格控制钢铁、化工、平板玻璃等重点行业主要用煤行业煤炭消费，提升清洁能源消费比重降低煤炭消费总量。鼓励电厂使用高热值煤炭，优化发电方式，进一步控制煤炭消耗。科学论证“以热定电”方案，落实“碳达峰”方案，以年度污染物排放目标任务核定用煤量，有效压减电煤，增加外购电和绿电比例。</p> | <p>项目不属于钢铁、建材、石化、化工、装备、医药、纺织、皮革等重点行业。</p> | 符合  |
| <p>本项目符合《石家庄市生态环境保护“十四五”规划》（石政函〔2022〕72号）要求。</p>                |  |   |     |
| <p>（5）项目与《栾城区国土空间总体规划（2021-2035年）》符合性分析</p>                     |  |   |     |
| <p>项目与《栾城区国土空间总体规划（2021-2035年）》符合性见下表。</p>                      |  |   |     |

**表 1-9 项目与《栾城区国土空间总体规划总体规划（2021-2035 年）》符合性分析一览表**

| 相关内容要求  | 项目情况   | 符合性 |
|---|--|-----|
| <p>严格落实耕地和永久基本农田</p> <p>严格实施耕地用途管制，对永久基本农田实施特殊保护，永久基本农田经依法划定后，任何单位和个人不得擅自占用或者改变其用途。</p> | <p>项目占地为工业用地，不涉及占用耕地及基本农田</p>                      | 符合  |
| <p>严格管控城镇开发边界</p> <p>城镇开发边界一经划定，原则上不得调整。因国家重大战略调整等原因确需调整的，按国土空间规划修改程序进行。</p>            | <p>根据石家庄市栾城区冶河镇人民政府出具证明，项目土地属于工业用地，符合冶河镇总体规划要求</p> | 符合  |

综上，项目建设符合《栾城区国土空间总体规划（2021-2035 年）》的相关要求。

## 二、建设项目工程分析

|          |  |
|----------|--|
| 建设<br>内容 | <p><b>项目背景和由来</b></p> <p>石家庄高维环保科技有限公司位于河北省石家庄市栾城区冶河镇苏邱村方西大街建业路 85 号，结合市场需求，拟投资 800 万元建设“石家庄高维环保科技有限公司炉渣综合利用项目”。项目建成后年产干基成品中砂 164348.978 吨、干基成品细砂 70405.421 吨。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目属于“三十九、废弃资源综合利用业 42-85 非金属废料和碎屑加工处理 422（421 和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）-废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外）”、“四十七、生态保护和环境治理业 103-一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用-其他”应编制环境影响报告表。石家庄高维环保科技有限公司委托我公司承担该项目的环境影响报告表的编制工作，接受委托后，我单位立即开展了现场踏勘资料收集等工作，并按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南 污染影响类（试行）》的规定编制完成了本项目环境影响报告表。</p> <p><b>1、项目基本情况</b></p> <p>（1）项目名称：石家庄高维环保科技有限公司炉渣综合利用项目</p> <p>（2）建设单位：石家庄高维环保科技有限公司</p> <p>（3）项目性质：新建</p> <p>（4）建设地点及周边关系：本项目位于河北省石家庄市栾城区冶河镇苏邱村方西大街建业路 85 号，占地为工业用地。项目中心地理坐标为东经 114°34′0.682″，北纬 37°54′42.012″。厂区东侧为河北建业预拌混凝土有限公司、耕地，南侧为停产的砂石料厂，西侧为道路，隔路为闲置厂房，北侧为河北建业预拌混凝土有限公司。</p> <p>项目地理位置见附图 1，周边关系见附图 2；</p> <p>（5）项目占地：项目租赁崔春喜场地，根据石家庄市栾城区冶河镇人民政府出具证明，项目土地属于工业用地，占地面积 18455m<sup>2</sup>。</p> |
|----------|--|

## 2、主要产品及产能

项目建成后年产干基成品中砂 164348.978 吨、干基成品细砂 70405.421 吨，主要产品见下表：

**表 2-1 主要产品一览表**

| 序号 | 产品名称 | 年产量       |            | 单位  | 备注      |
|----|------|-----------|------------|-----|---------|
|    |      | 干基        | 湿基         |     |         |
| 1  | 成品中砂 | 16438.978 | 200425.583 | 吨/年 | 含水率 18% |
| 2  | 成品细砂 | 70435.277 | 85896.679  | 吨/年 | 含水率 18% |

项目产品质量指标执行《混凝土和砂浆用再生细骨料》（GB/T 25176-2010）要求，产品各项技术指标见下表：

**表 2-2 颗粒级配**

| 方孔筛筛孔边长 | 累积筛余/% |        |        |
|---------|--------|--------|--------|
|         | 1 级配区  | 2 级配区  | 3 级配区  |
| 9.50mm  | 0      | 0      | 0      |
| 4.75mm  | 10~0   | 10~0   | 10~0   |
| 2.36mm  | 35~5   | 25~0   | 15~0   |
| 1.18mm  | 65~35  | 50~10  | 25~0   |
| 600 μ m | 85~71  | 70~41  | 40~16  |
| 300 μ m | 95~80  | 92~70  | 85~55  |
| 150 μ m | 100~85 | 100~80 | 100~75 |

**表 2-3 混凝土和砂浆用再生细骨料指标**

| 项目                                  |               | I类    | II类   | III类  |
|-------------------------------------|---------------|-------|-------|-------|
| 微粉含量(按质量计)<br>/%                    | MB 值<1.40 或合格 | <5.0  | <7.0  | <10.0 |
|                                     | MB ≥1.40 或不合格 | <1.0  | <3.0  | <5.0  |
| 泥块含量(按质量计) /%                       |               | <1.0  | <2.0  | <3.0  |
| 云母含量(按质量计) /%                       |               | <2.0  |       |       |
| 轻物质含量(按质量计) /%                      |               | <1.0  |       |       |
| 有机物含量(比色法)                          |               | 合格    |       |       |
| 硫化物及硫酸盐含量(按 SO <sub>3</sub> 质量计) /% |               | <2.0  |       |       |
| 氯化物含量(以氯离子质量计) /%                   |               | <0.06 |       |       |
| 饱和硫酸钠溶液中质量损失 /%                     |               | <8.0  | <10.0 | <12.0 |
| 单级最大压碎指标值 /%                        |               | <20   | <25   | <30   |
| 表观密度 / (kg/m <sup>3</sup> )         |               | >2450 | >2350 | >2250 |
| 堆积密度 / (kg/m <sup>3</sup> )         |               | >1350 | >1300 | >1200 |
| 空隙率 /%                              |               | <46   | <48   | <52   |

**表 2-4 再生胶砂需水量比、强度比**

| 项目 | I类 |   |   | II类 |   |   | III类 |   |   |
|----|----|---|---|-----|---|---|------|---|---|
|    | 细  | 中 | 粗 | 细   | 中 | 粗 | 细    | 中 | 粗 |

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 需水量比 | <1.35 | <1.30 | <1.20 | <1.55 | <1.45 | <1.35 | <1.80 | <1.70 | <1.50 |
| 强度比  | >0.80 | >0.90 | >1.00 | >0.70 | >0.85 | >0.95 | >0.60 | >0.75 | >0.90 |

### 3、工程内容及规模

本项目占地面积 18455 平方米，建筑面积 8570 平方米（利用现有厂房），生产工艺为：炉渣经过筛分、磁选、破碎、磁选、跳汰分选、筛分、涡流分选（螺旋洗砂、脱水）；跳汰筛上料、摇床磁选非磁性料经破碎、摇床分选、磁选（球磨、摇床分选）。项目主要生产设备为：2 台锤式破碎机型号：PC600、3 台锤式破碎机型号：PC800、1 台锤式破碎机型号：PC500、1 台球磨机型号：0930、2 台跳汰机型号：JT8-2、2 台跳汰机型号：JT4-2、12 台摇床型号：91 槽、4 台电磁除铁器型号：RCDD-8、5 台湿式磁选机型号：CTS50-120、12 台摇床除铁器型号：RCYD-3、1 台涡流分选机型号：LES1000、6 台涡流分选机型号：LES1500、1 台原料滚筒筛型号：φ1400×4000 筛孔 80mm、1 台漂浮物滚筒筛型号：1300×7000、1 台分料滚筒筛型号：1300×7000、1 台洗铁滚筒筛型号：φ1000×2000 筛孔 6mm、1 台精选滚筒筛型号：φ800×1000 筛孔 8mm、3 台振动脱水筛型号：LT2460、2 台旋流器型号：600、2 台高效高压箱式压滤机型号：XMZ500-2000-U、2 台螺旋洗砂机型号：1080、6 个沉淀斗型号：40000×13000、1 个推料斗型号：4500×2500、20 台皮带输送机型号：800mm 宽、1 辆铲车型号：50 型电动、1 台洗车机型号：100T。项目主要原辅材料为垃圾焚烧炉炉渣，年消耗量为 357000 吨（含水率 20%），来源于中节能（石家庄）环保能源有限公司。项目建成投产后，年综合利用垃圾焚烧炉炉渣 357000 吨，生产产品为年产干基成品中砂 164348.978 吨、干基成品细砂 70405.421 吨。

表 2-5 项目主要建设内容组成一览表

| 名称   | 建设内容      | 建筑内容及规模   |
|------|-----------|---|
| 主体工程 | 生产区       | 位于生产车间内，占地面积 3550m <sup>2</sup> ，部分区域涉及 2 层、3 层，建筑面积 4260m <sup>2</sup> ，高度 15m，设置锤式破碎机、球磨机、跳汰机、摇床等设备，用于炉渣综合利用。 |
| 储运工程 | 原料区       | 1 处，位于生产车间东侧，占地面积 1500m <sup>2</sup> ，建筑面积 1500m <sup>2</sup> ，高度 15m，用于所有原料的暂存                                 |
|      | 成品中砂暂存区   | 1 处，位于生产车间西南侧，占地面积 1000m <sup>2</sup> ，建筑面积 1000m <sup>2</sup> ，高度 15m，用于成品暂存                                   |
|      | 成品细砂暂存区   | 1 处，位于生产车间西南侧，占地面积 490m <sup>2</sup> ，建筑面积 490m <sup>2</sup> ，高度 15m，用于成品暂存                                     |
|      | 除尘灰、泥饼暂存区 | 1 处，位于生产区南侧，占地面积 150m <sup>2</sup> ，高度 15m，用于除尘灰、泥饼暂存。  |

|      |                |  |
|------|----------------|--|
|      | 生料（未燃尽生活垃圾）暂存区 | 1处，位于原料暂存区西侧，占地面积10m <sup>2</sup> ，高度15m，用于生料（未燃尽生活垃圾）暂存。  |
|      | 废布袋暂存区         | 1处，位于布袋除尘器南侧，占地面积10m <sup>2</sup> ，高度15m，用于废布袋暂存。  |
|      | 金属暂存区          | 1处，位于称重细砂暂存区南侧，占地面积30m <sup>2</sup> ，高度15m，用于铁、铝、不锈钢、铁粉暂存。   |
|      | 危废间            | 1处，位于成品区内，占地面积10m <sup>2</sup> ，高度3m，用于危险废物暂存。   |
|      | 输送系统           | 项目原料及产品厂外运输均采用汽车运输；厂内运输采用电动铲车；工序间运输干式物料采用密闭输送带；湿式物料采用密闭螺旋输送机。  |
| 公用工程 | 给水             | 项目用水由苏邱村供水管网提供。  |
|      | 排水             | 职工生活污水，排入防渗旱厕，定期清掏。  |
|      | 供电             | 项目用电由冶河镇供电管网提供。  |
|      | 供热及制冷          | 项目生产不用热，职工日常办公生活供暖、制冷均由空调提供。   |
| 辅助工程 | 磅房             | 1座，占地面积540m <sup>2</sup> ，建筑面积540m <sup>2</sup> ，主要用于物料称重  |
|      | 1#办公室          | 1座，占地面积100m <sup>2</sup> ，建筑面积200m <sup>2</sup> ，主要用于职工办公和临时休息。  |
|      | 2#办公室          | 1座，占地面积370m <sup>2</sup> ，建筑面积370m <sup>2</sup> ，主要用于办公和会客   |
| 环保工程 | 废气治理           | <b>有组织：</b><br>上料、筛分、磁选、破碎废气经集气罩收集后由布袋除尘器处理，通过1根20m高排气筒（DA001）排放；<br><b>无组织：</b><br>本项目未被收集废气经车间密闭，物料输送密闭，运输车辆采用苫布苫盖，进出厂车辆进行冲洗等措施减少无组织逸散。  |
|      | 废水治理           | 项目炉渣湿式分选产生的生产废水经沉淀池沉淀处理后循环使用不外排；车辆冲洗水循环使用，定期排污水进入工艺补水；废水主要为职工生活污水，排入防渗旱厕，定期清掏。   |
|      | 噪声治理           | 选用低噪声设备，基础减振，车间隔声，车间彩钢瓦墙壁加装隔音棉，合理布局、夜间不生产等措施。  |
|      | 固废治理           | 项目固体废物主要为一般固体废物、危险废物及职工生活垃圾。<br>1) 一般固体废物<br>铁、大块不锈钢、铝、有色金属混合物、铁粉收集后外售；泥饼外售给砖厂制砖；除尘灰外售给水泥生产企业及新型建材企业；废布袋外售给废旧滤袋回收企业；废包装材料外售给废品回收站；生料（未燃尽生活垃圾）返回原厂焚烧；<br>2) 危险废物<br>废润滑油、废润滑油桶、含油抹布及废劳保用品，分类收集后暂存于危废间，定期交由有资质的单位处理；<br>3) 生活垃圾<br>职工生活垃圾送中节能焚烧。 |

#### 4、主要设备

项目主要设备见表 2-6。

表 2-6 项目设备一览表

| 序号 | 名称            | 型号                      | 参数                    | 数量 (台) |
|----|---------------|-------------------------|-----------------------|--------|
| 1  | 沉淀池           | 容积 36 立方米               | 处理能力 11800t/d         | 3      |
| 2  | 锤式破碎机         | PC600                   | 处理能力 100t/h           | 2      |
| 3  | 锤式破碎机         | PC800                   | 处理能力 150t/h           | 3      |
| 4  | 锤式破碎机         | PC500                   | 处理能力 90t/h            | 1      |
| 5  | 球磨机           | 0930                    | 处理能力 20t/h<br>磨盘直径 1m | 1      |
| 6  | 跳汰机           | JT8-2                   | 处理能力 200t/h           | 2      |
| 7  | 跳汰机           | JT4-2                   | 处理能力 100t/h           | 2      |
| 8  | 摇床            | 91 槽                    | 处理能力 50t/h            | 12     |
| 9  | 电磁除铁器         | RCDD-8                  | 处理能力 5t/h             | 4      |
| 10 | 湿式磁选机         | CTS50-120               | 处理能力 3t/h             | 5      |
| 11 | 摇床除铁器         | RCYD-3                  | 处理能力 2t/h             | 12     |
| 12 | 涡流分选机         | LES1000                 | 处理能力 20t/h            | 1      |
| 13 | 涡流分选机         | LES1500                 | 处理能力 40t/h            | 6      |
| 14 | 原料滚筒筛         | φ 1400×4000 筛<br>孔 80mm | 处理能力 200t/h           | 1      |
| 15 | 漂浮物滚筒筛        | 1300×7000               | 处理能力 50t/h            | 1      |
| 16 | 分料滚筒筛         | 1300×7000               | 处理能力 200t/h           | 1      |
| 17 | 洗铁滚筒筛         | φ 1000×2000 筛<br>孔 6mm  | 处理能力 10t/h            | 1      |
| 18 | 精选滚筒筛         | φ 800×1000 筛<br>孔 8mm   | 处理能力 2t/h             | 1      |
| 19 | 振动脱水筛         | LT2460 单层               | 处理能力 80t/h            | 3      |
| 20 | 旋流器           | 600                     | 处理能力 20t/h            | 2      |
| 21 | 高效高压箱式压<br>滤机 | XMZ500-2000-U           | 处理能力 500t/h           | 2      |
| 22 | 螺旋洗砂机         | 1080                    | 处理能力 500t/h           | 2      |
| 23 | 沉淀斗           | 40000×13000             | 处理能力 11800t/d         | 6      |
| 24 | 推料斗           | 4500×2500               | 处理能力 185t/h           | 1      |
| 25 | 螺旋输送机         | 350×3500                | 处理能力 100t/h           | 7      |
| 26 | 皮带输送机         | 800mm 宽皮带               | 处理能力 200t/h           | 20     |
| 27 | 铲车            | 50 型电动                  | 称重 5 吨                | 1      |
| 28 | 洗车机           | 100T                    | 功率 3kW                | 1      |

### 5、原辅材料及能源消耗

本项目所用炉渣为中节能（石家庄）环保能源有限公司产生的炉渣，无其他来源，不包括工业垃圾、危险废物、电子废物及其他处理处置残留物、医院垃圾、放射性废料和建筑弃土等废物。炉渣是一种浅灰色的底渣，随着含炭量的增加颜色变深。垃圾焚烧后产生的炉渣主要成分是  $\text{SiO}_2$ 、 $\text{Al}_2\text{O}_3$ ， $\text{CaO}$ 、 $\text{Fe}_2\text{O}_3$  以及废金属。炉渣粒度分布范围较大，粒径在几微米到十几厘米不等，项目主要原辅材料及能耗消耗清单见表 2-7。

**表 2-7 项目主要原辅材料及能源消耗清单**

| 序号 | 原料名称      | 年用量                      | 包装形式       | 含水率 | 形态 | 储存位置 | 最大储量    | 来源               |
|----|-----------|--------------------------|------------|-----|----|------|---------|------------------|
| 1  | 生活垃圾焚烧炉炉渣 | 357000t/a                | 散装         | 20% | 固态 | 原料区  | 3500t/a | 中节能（石家庄）环保能源有限公司 |
| 2  | 絮凝剂       | 18t/a                    | 25kg/袋     | /   | 固态 | 原料区  | 1.5t/a  | 外购               |
| 3  | 润滑油       | 0.8t/a                   | 25kg/桶     | /   | 液态 | --   | 0.1t/a  | 外购               |
| 4  | 水         | 36208.2m <sup>3</sup> /a | 由苏邱村供水管网提供 |     |    |      |         |                  |
| 5  | 电         | 150 万 kW·h/a             | 由冶河镇供电管网提供 |     |    |      |         |                  |

**表 2-8 生活垃圾焚烧发电厂炉渣物理性质一览表**

|      |   |
|------|---|
| 炉渣成分 | <p>炉渣是一种浅灰色的底渣，随着含炭量的增加颜色变深。炉渣是由陶瓷和砖石碎片、石头、玻璃、熔渣、铁和其他金属及可燃物组成的不均匀混合物。大颗粒炉渣(&gt;20mm)以陶瓷、砖块和铁为主，小颗粒炉渣主要为熔渣和玻璃。炉渣粒径分布主要集中在 2~50mm 的范围（约占 60~70%）。通过电子显微镜观察表明，炉渣是由多种粒子构成，其中非晶体颗粒占总量的 50%以上。其颗粒组成为漂珠占 0.1%-0.3%，实心微珠占 45%-58%，碳粒占 1%-3 构成，其中非晶体颗粒占总量的 50%以上。其颗粒组成为漂珠占 0.1%-0.3%，不规则多孔体占 28%-39%，石英占 5%-8%，其他占 5%。</p> |
|------|---|

**表 2-9 生活垃圾焚烧发电厂组分表**

| 序号 | 检测项目            | 单位   | 检测结果 |
|----|-----------------|------|------|
| 1  | 全铁 (TFe) 以 Fe 计 | g/kg | 20   |
| 2  | 铝 (Al) 以 Al 计   | g/kg | 3    |
| 3  | 铬 (Cr) 以 Cr 计   | g/kg | 0.88 |
| 4  | 镍 (Ni) 以 Ni 计   | g/kg | 0.62 |
| 5  | 铜 (Cu) 以 Cu 计   | g/kg | 1.2  |
| 6  | 锌 (Zn) 以 Zn 计   | g/kg | 0.9  |
| 7  | 铅 (Pb) 以 Pb 计   | g/kg | 0.6  |
| 8  | 锡 (Sn) 以 Sn 计   | g/kg | 0.3  |

|    |                                 |   |       |
|----|---------------------------------|---|-------|
| 9  | 二氧化硅 (SiO <sub>2</sub> )        | % | 72.9  |
| 10 | 氧化钙 (CaO)                       | % | 12.6  |
| 11 | 硫化物及硫酸盐含量 (以 SO <sub>4</sub> 计) | % | <1.3  |
| 12 | 氯化物含量 (以 Cl 计)                  | % | <0.04 |
| 13 | 饱和硫酸铵溶液中质量损失                    | % | <5    |

本项目生产所用原料炉渣全部来自中节能(石家庄)环保能源有限公司生活垃圾焚烧项目。根据该公司环境影响报告书批复要求,炉渣属于一般工业固体废物,可进行综合利用。

原炉渣综合利用单位深圳好多益环保科技有限公司石家庄分公司,退出栾城市场,不再生产。为保障炉渣合法、稳定、规范处置与资源化利用,广东信展环保实业有限公司已于2026年1月14日与中节能(石家庄)环保能源有限公司正式签订炉渣综合利用合同,本公司为广东信展环保实业有限公司在项目所在地注册成立的全资项目子公司,承接其全部炉渣的综合利用业务。

本项目炉渣来源合法、利用途径合规、承接关系明确,与原利用单位实现平稳衔接,不改变炉渣一般工业固体废物属性及管理要求。

## 6、物料平衡

项目物料平衡见下表:

**表 2-10 项目物料平衡一览表**

| 序号 | 原料       |           |         |           | 输出               |            |         |           |
|----|----------|-----------|---------|-----------|------------------|------------|---------|-----------|
|    | 名称       | 输入量 (t/a) | 含水率 (%) | 含水量 (t/a) | 名称               | 输出量 (t/a)  | 含水率 (%) | 含水量 (t/a) |
| 1  | 生活垃圾焚烧炉渣 | 357000    | 20      | 71400     | 成品中砂             | 200425.583 | 18      | 36076.605 |
| 2  | 新鲜水      | 35700     | 100     | 35700     | 成品细砂             | 85860.270  | 18      | 15454.849 |
| 3  |          |           |         |           | 铁 (纯度 70%)       | 4896       | 0       | 0         |
| 4  |          |           |         |           | 大块不锈钢 (纯度 50%)   | 856.8      | 0       | 0         |
| 5  |          |           |         |           | 铝 (纯度 70%)       | 1224       | 0       | 0         |
| 6  |          |           |         |           | 有色金属混合物 (纯度 30%) | 2856       | 0       | 0         |
| 7  |          |           |         |           | 铁粉 (纯度 40%)      | 5712       | 0       | 0         |
| 8  |          |           |         |           | 生料 (未燃尽生活)       | 6426       | 20      | 1285.2    |

|    |    |        |   |        |           |           |     |           |
|----|----|--------|---|--------|-----------|-----------|-----|-----------|
|    |    |        |   |        | 垃圾)       |           |     |           |
| 9  |    |        |   |        | 泥饼        | 47600     | 40  | 19040     |
| 10 |    |        |   |        | 有组织颗粒物排放量 | 0.157     | 0   | 0         |
| 11 |    |        |   |        | 除尘灰       | 29.856    | 0   | 0         |
| 12 |    |        |   |        | 无组织颗粒物产生量 | 1569.988  | 0   | 0         |
| 13 |    |        |   |        | 水分蒸发      | 35243.347 | 100 | 35243.347 |
| 14 | 合计 | 392700 | - | 107100 | -         | 392700    | -   | 107100    |

注：本项目铁从磁选出来，铝是通过磁选、跳汰、涡流分选可以选出，铜属于有色金属，与其他有色金属无法分离，故项目使用有色金属描述。

## 7、公用工程

### (1) 给水

项目用水主要为炉渣湿式分选用水、车辆清洗用水和职工生活用水。项目新鲜水量为 36208.2m<sup>3</sup>/a。

职工生活用水：本项目劳动定员 20 人，参考《生活与服务业用水定额 第 1 部分：居民生活》（DB 13/T 5450.1-2021），农村居民用水量按 22.0m<sup>3</sup>/人·a 计，生活用水量为 1.467m<sup>3</sup>/d（440.1m<sup>3</sup>/a）；

炉渣湿式分选用水：项目年处理炉渣 357000t/a，按照炉渣湿法分选液固比为 10:1，则用水量为 3570000m<sup>3</sup>/a，11900m<sup>3</sup>/d，蒸发损耗按照 1%计算，则每天的新鲜水补水量为 119m<sup>3</sup>/d，则循环水量为 11781m<sup>3</sup>/d。

车辆冲洗用水：本项目车辆出场区需对轮胎进行冲洗，避免带泥上路，减少扬尘产生。项目需运输 14280 辆次，每次冲洗水量为 0.1m<sup>3</sup>/辆·次，合计用水量为 4.76m<sup>3</sup>/d（1428m<sup>3</sup>/a），冲洗水损耗按 5%计算，当车辆冲洗水不外排时每日需补充新鲜水为 0.227m<sup>3</sup>/d（68.1m<sup>3</sup>/a），循环水量为 4.533m<sup>3</sup>/d；项目一年更换 10 次洗车水，4.76m<sup>3</sup>/次，共计 47.6m<sup>3</sup>/a，则补水量为 4.987m<sup>3</sup>/d。

### (2) 排水

项目炉渣湿式分选产生的生产废水经沉淀池沉淀处理后循环使用不外排；车辆冲洗定期排污水回用于工艺用水；废水主要为职工生活污水，职工生活污水产生量 1.174m<sup>3</sup>/d，盥洗废水用于厂区泼洒抑尘，设置防渗旱厕，定期清掏，用作农肥。

项目给排水平衡见下表：

表 2-11 本项目给排水平衡表 单位: m<sup>3</sup>/a

| 用水工序     | 总用水量       | 新鲜水量     | 回用水量      | 由其他工序进入 | 损耗水量  | 进入其他工序 | 废水产生量 | 废水去向                             |
|----------|------------|----------|-----------|---------|-------|--------|-------|----------------------------------|
| 职工生活用水   | 440.1      | 440.1    | 0         | 0       | 87.9  | 0      | 352.2 | 盥洗废水用于厂区泼洒抑尘, 设置防渗旱厕, 定期清掏, 用作农肥 |
| 炉渣湿式分选用水 | 3570000    | 35654.67 | 3534300   | 45.33   | 35700 | 0      | 0     | --                               |
| 车辆冲洗用水   | 1473.33    | 113.43   | 1359.9    | 0       | 68.1  | 45.33  | 0     | --                               |
| 合计       | 3571913.43 | 36208.2  | 3535659.9 | 45.33   | 35856 | 45.33  | 352.2 | --                               |

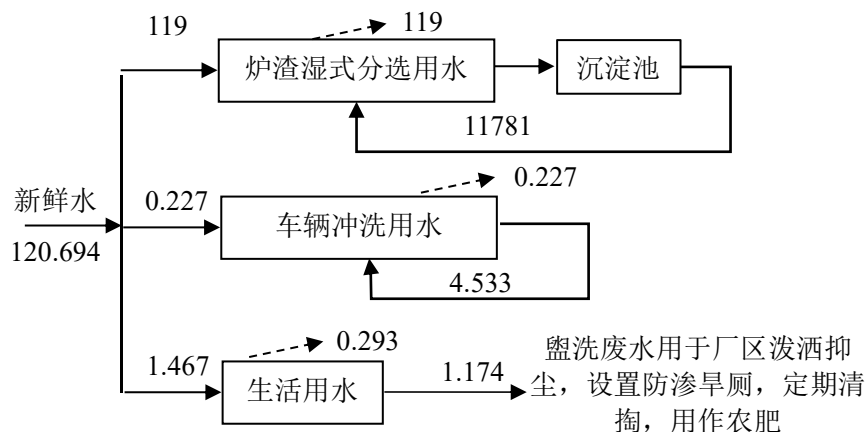


图 2-1 本项目车辆冲洗水不外排时给排水平衡图 单位: m<sup>3</sup>/d

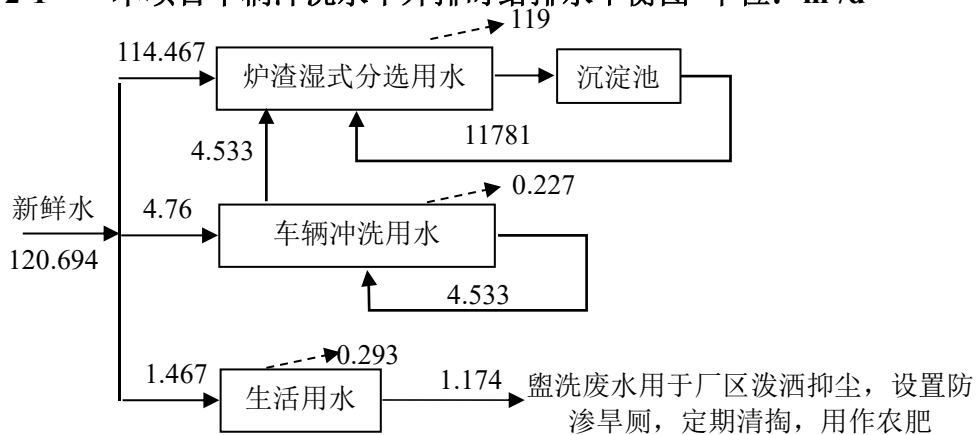


图 2-2 本项目车辆冲洗水外排时给排水平衡图 单位: m<sup>3</sup>/d

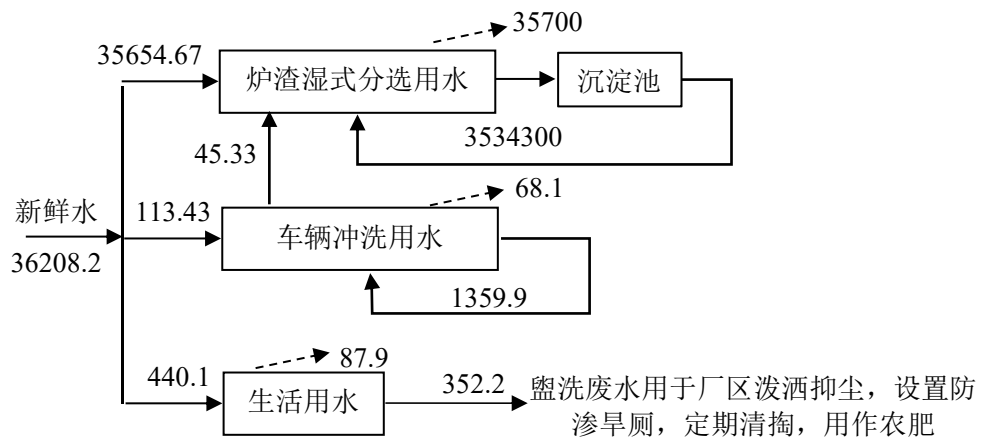


图 2-3 本项目给排水平衡图 单位： $\text{m}^3/\text{a}$

### (3) 供电

项目用电由冶河镇供电管网提供，本项目用电量为 150 万  $\text{kW} \cdot \text{h}/\text{a}$ ，能够满足项目用电需求。

### (4) 供气

项目供暖采用单体空调，不涉及使用天然气。

### (5) 供暖及制冷

项目生产不用热，职工日常办公生活供暖、制冷均由空调提供。

## 8、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 20 人，单班 8 小时工作制，年工作 300 天。

## 9、平面布置

项目大门位于厂区西北侧，磅房位于厂区南侧，磅房北侧为生产车间，成品中砂暂存区位于生产车间的西南角，成品细砂暂存区位于中砂暂存区东侧，原料暂存区位于生产车间的东侧，生产区位于生产车间中部，危废间位于成品暂存区西南角，金属暂存区位于成品细砂暂存区，废布袋暂存区位于生产区北侧，除尘灰、泥饼暂存区位于生产区南侧，生料（未燃尽生活垃圾）暂存区位于原料暂存区西侧，1#办公室位于厂区北侧偏东，2#办公室位于厂区西侧偏北。项目主要构筑物布局紧凑，便于物料的转运。

项目平面布置图见附图 3。

### 1、施工期实施工艺

施工期主要包括厂房内部装修、设备安装、调试运行。施工过程中产生施工废水、噪声及施工固体废弃物。施工期工艺流程图及产污环节见图 2-3。

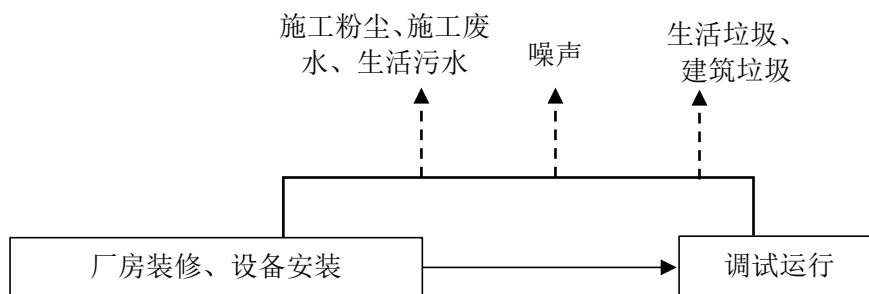


图 2-4 施工期工艺流程图及产污环节

## 2、运营期工艺流程及排污节点

(1) 本项目工艺流程及排污节点：

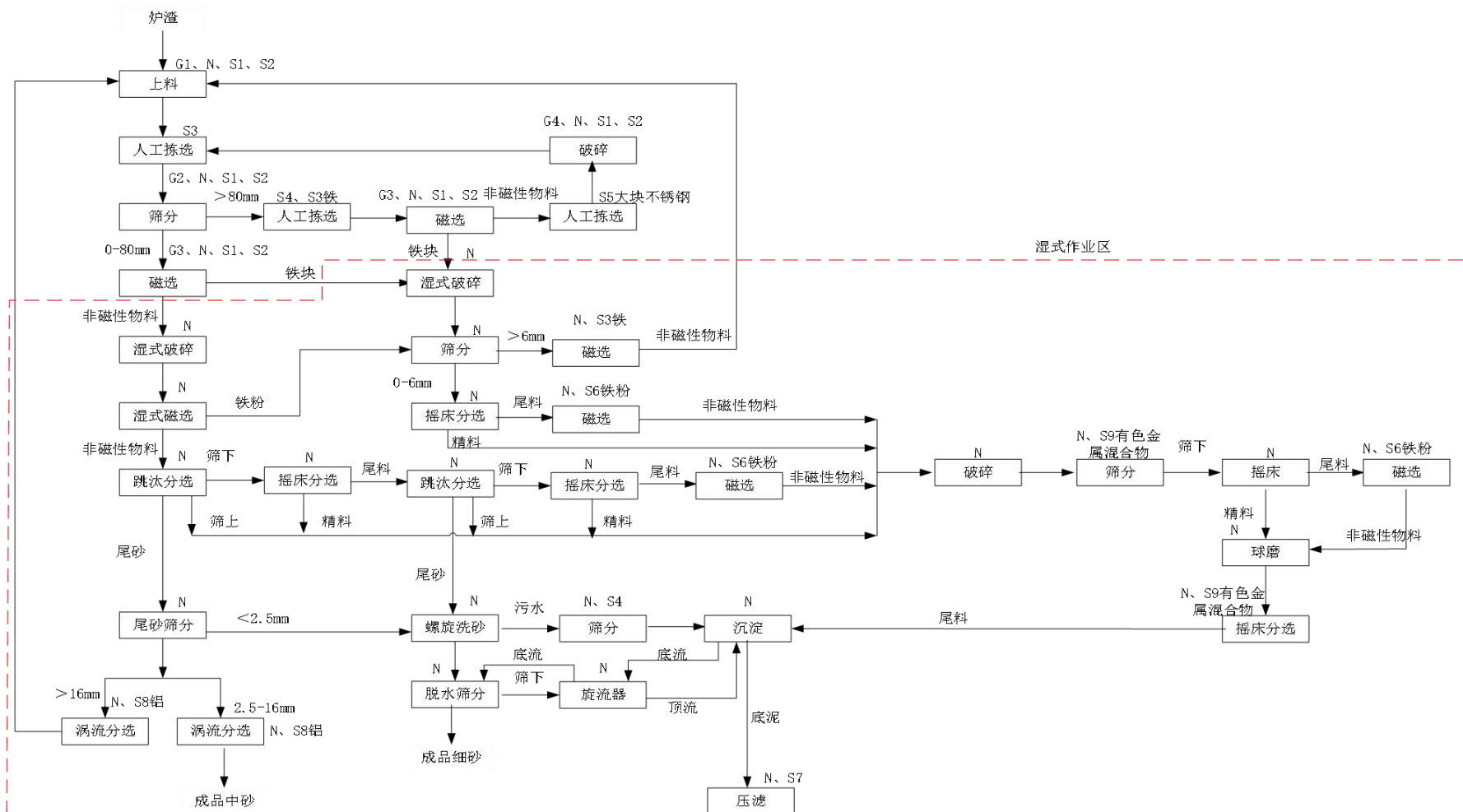


图 2-5 工艺流程及产污环节图

注：G 废气 N 噪声 S 固废

本项目以生活垃圾焚烧炉炉渣为核心原料，采用“预处理粗选-湿式重力分选-深度提纯分级-废水循环利用”的组合工艺，实现金属资源高效回收、再生骨料（成品中砂、成品细砂）资源化利用及尾泥无害化处置，全流程生产废水闭路循环，无外排。生产工艺介绍如下：

①上料、人工拣选

本项目炉渣由供货方负责运输，卸车至生产车间内原料暂存区，经电动铲车运输至推料斗，在经过皮带密闭输送至人工拣选，主要分拣铁，再经皮带密闭输送至下一工序。

本工序污染物主要为：上料废气 G1；运输车辆、推料斗、皮带输送运行时产生的噪声 N；废布袋 S1、除尘灰 S2、铁 S3。

②筛分、磁选、破碎

物料经过滚筒筛筛分，>80mm 的物料经过皮带输送机输送至人工拣选，主要分拣生料（未燃尽生活垃圾）和铁，剩余物料在经过磁选后非磁性物料通过人工拣选后进入锤式破碎机破碎，再经皮带密闭输送至滚筒筛前的人工拣选；0-80mm 的物料经过电磁除铁器进行磁选，铁块经皮带密闭输送至破碎机进行湿式破碎，非磁性物料经皮带密闭输送至锤式破碎机进行湿式破碎。

本工序污染物主要为：筛分废气 G2、磁选废气 G3、非磁性物料回料破碎废气 G4；滚筒筛、电磁除铁器、锤式破碎机运转时产生的噪声 N；废布袋 S1、除尘灰 S2、铁 S3、生料（未燃尽生活垃圾）S4、大块不锈钢 S5。

③湿式磁选

破碎后的物料经过密闭螺旋输送至湿式磁选机，在水流作用下，磁性铁粉被吸附分离，非磁性物料经过螺旋输送至下一工序；铁粉在经过筛分，>6mm 的铁粉经磁选后的非磁性物料经密闭螺旋输送至上料工序；0-6mm 的物料经摇床分选，尾料经磁选的非磁性物料及精料进入深度分选工艺。

本工序污染物主要为：湿式磁选机、滚筒筛、电磁除铁器、摇床运转时产生的噪声 N；铁 S3、铁粉 S6。

④跳汰分选、摇床分选、磁选

经过湿式磁选的非磁性物料通过跳汰机利用重力作用实现轻重矿物分离；筛下物料经过密闭螺旋输送至摇床分选，摇床尾料经过二级跳汰分选；二级跳汰分选的筛下经过二级摇床分选，摇床分选尾料经过磁选出非磁性物料进入深

度分选；跳汰筛上、摇床精料通过密闭螺旋输送至深度分选工艺；一级跳汰尾砂经过螺旋输送至下一工序；二级跳汰分选经过螺旋输送至下一工序。

本工序污染物主要为：跳汰机、摇床、电磁除铁器运转时产生的噪声 N；铁粉 S6。

#### ⑤筛分、洗砂

一级跳汰分选产生的尾砂经过分料滚筒筛筛分，<2.5mm 物料经过螺旋输送至螺旋洗砂机洗砂；>16mm 物料经过涡流分选后，非重金属经过密闭螺旋输送至上料工序复选；2.5-16mm 物料经过涡流分选后，非金属物料即为成品中砂。

二级跳汰分选出的尾砂经过螺旋输送至螺旋洗砂机进行洗砂，顶流污水进入漂浮滚筒筛进行筛分，去除生料（未燃尽生活垃圾）后的物料经过沉淀池沉淀，沉淀后的底流进入旋流器，旋流器底流经过脱水筛脱水；下层物料经过脱水筛脱水，筛下污水进入旋流器，旋流器污水再回至沉淀池。

沉淀池底泥经过高效高压箱式压滤机压滤后即成为泥饼。

本工序污染物主要为：跳汰机、滚筒筛涡流分选机、螺旋洗砂机、沉淀池水泵、旋流器、脱水筛、压滤机运转时产生的噪声 N5；生料（未燃尽生活垃圾）S4、泥饼 S7、铝 S8。

#### ⑥深度分选

摇床精料，摇床尾料磁选非磁性物料、跳汰分选筛上料经过锤式破碎机破碎后进入滚筒筛筛分，筛上物料经过密闭螺旋输送至破碎机重新破碎；筛下物料经过摇床分选，摇床尾料经磁选的非磁性物料和摇床精料一同经过球磨机球磨，球磨后的物料再经过摇床分选，摇床尾料经螺旋输送至沉淀池。

本工序污染物主要为：锤式破碎机、滚筒筛、摇床、电磁除铁器、球磨机运转时产生的噪声 N6；铁粉 S6、有色金属混合物 S9。

除上述污染物，职工生活垃圾 S，设备维护产生的废润滑油 S10、废润滑油桶 S11、含油抹布及废劳保用品 S12、废包装材料 S13；职工生活污水 W，沉淀池上清液回用于湿式磁选工序 W1；车辆冲洗水循环使用，定期排污水回用于工艺用水 W2；净化设施风机运转时产生的噪声 N。

项目干料采用全密闭皮带输送，物料落料、转运均在密闭结构内完成，粉尘不外逸、不对外环境排放，因此不设置皮带落料废气产排污节点。

**表 2-12 本项目产污节点及防治措施一览表**

| 类别 | 编号 | 排污节点   | 主要污染物                                | 治理措施   |
|----|----|--|--------------------------------------|--|
| 废气 | G1 | 上料废气   | 颗粒物                                  | 集气罩+布袋除尘器+20m 高排气筒<br>DA001                  |
|    | G2 | 筛分废气   | 颗粒物                                  |  |
|    | G3 | 磁选废气   | 颗粒物                                  |  |
|    | G4 | 非磁性物料<br>回料破碎废<br>气  | 颗粒物                                  |  |
|    | G  | 未被收集废<br>气   | 颗粒物                                  | 车间密闭，物料输送密闭，运输车辆采用苫布苫盖，进出厂车辆进行冲洗等措施减少无组织逸散   |
| 废水 | W1 | 沉淀池上清<br>液   | pH 值、化学需氧量、<br>石油类、氨氮、悬浮<br>物        | 上清液回用于湿式磁选工序                                 |
|    | W2 | 车辆冲洗水  | pH 值、化学需氧量、<br>石油类、氨氮、悬浮<br>物        | 循环使用，定期排污水回用于工艺用水                            |
|    | W  | 职工生活污<br>水   | pH 值、化学需氧量、<br>氨氮、悬浮物、五日<br>生化需氧量、总磷 | 盥洗废水用于厂区泼洒抑尘，设置防渗旱厕，定期清掏，用作农肥。               |
| 噪声 | N  | 运输车辆、<br>推料斗、皮<br>带输送、跳<br>汰机、锤式<br>破碎机、摇<br>床、滚筒筛、<br>电磁除铁<br>器、风机、<br>泵等 | 声功率级                                 | 选用低噪声设备，基础减振，车间隔声，车间彩钢瓦墙壁加装隔音棉，合理布局、夜间不生产等措施 |
| 固废 | S1 | 除尘器  | 废布袋                                  | 外售给废旧滤袋回收企业                                  |
|    | S2 | 除尘器  | 除尘灰                                  | 外售给水泥生产企业及新型建材企业                             |
|    | S3 | 人工拣选、<br>磁选  | 铁                                    | 收集后外售  |
|    | S4 | 人工拣选   | 生料（未燃尽生活<br>垃圾）                      | 返回原厂焚烧                                       |
|    | S5 | 人工拣选   | 大块不锈钢                                | 收集后外售  |
|    | S6 | 磁选   | 铁粉                                   | 收集后外售  |
|    | S7 | 压滤   | 泥饼                                   | 外售给砖厂制砖                                      |
|    | S8 | 涡流分选   | 铝                                    | 收集后外售  |

|  |     |      |            |                     |
|--|-----|------|------------|---------------------|
|  | S9  | 摇床分选 | 有色金属混合物    | 收集后外售               |
|  | S10 | 设备维护 | 废润滑油       | 危废间暂存后交由有危废处置资质单位处置 |
|  | S11 | 设备维护 | 废润滑油桶      | 危废间暂存后交由有危废处置资质单位处置 |
|  | S12 | 设备维护 | 含油抹布及废劳保用品 | 危废间暂存后交由有危废处置资质单位处置 |
|  | S13 | 净化设施 | 废包装材料      | 外售给废品回收站            |
|  | S   | 职工生活 | 生活垃圾       | 送中节能焚烧              |

与项目有关的原有环境污染问题

根据现场踏勘及资料收集，本项目拟建场地现状为深圳市好多益环保科技有限公司石家庄分公司垃圾焚烧炉渣资源化利用技改项目占用，现场遗留有该企业生产设备、原料及成品堆放。

该现有企业环保审批手续齐全，生产期间无环境行政处罚记录，无环境信访纠纷，无其他环境违法行为。现有企业退出栾城市场，不再生产，现有生产设备拆除搬迁、物料清场均由现有企业负责。现有企业已于2026年4月24日进行排污许可证注销。

拟建场地已完成场地环境调查评估工作，初步场地调查结论表明：场地土壤环境质量满足相关规划用地土壤环境质量要求，对周边土壤无污染，不存在历史遗留土壤及地下水污染问题。

综上，本项目场地无历史遗留环境污染问题，现有企业其环保手续完备、无违法违规行为，且已明确清场搬迁，不会对本项目建设及后续运营造成环境污染遗留影响。

### 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  | <b>1、环境空气</b>   |                 |                                      |                                     |        |      |
|   | 1) 基本污染物环境质量现状监测数据  |                 |                                      |                                     |        |      |
|   | <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，采用地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告的数据对项目所在区域进行区域达标判定。</p> <p>根据石家庄市生态环境局发布的《石家庄市生态环境状况公报（2024年）》中相关数据，石家庄市环境空气质量现状评价结果见下表。</p> |                 |                                      |                                     |        |      |
|   | <b>表 3-1 石家庄市环境空气质量现状判定表</b>  |                 |                                      |                                     |        |      |
|   | 污染物名称   | 年评价指标           | 现状浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 标准值<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标率%   | 达标情况 |
|   | PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度         | 78                                   | 70                                  | 111.43 | 不达标  |
|   | PM <sub>2.5</sub>   | 年平均质量浓度         | 45                                   | 35                                  | 128.57 | 不达标  |
|   | SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度         | 5                                    | 60                                  | 8.33   | 达标   |
|   | NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度         | 27                                   | 40                                  | 67.50  | 达标   |
|   | CO  | 24 小时第 95 位百分位数 | 1200                                 | 4000                                | 30.00  | 达标   |
| O <sub>3</sub>  | 日最大 8 小时平均浓度<br>第 90 百分位数   | 182             | 160                                  | 113.75                              | 不达标    |      |
| <p>由上表可知，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 不达标，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 达标且满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（环境保护部公告 2018 年第 29 号）二级标准，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 达标且满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中表 1 过渡阶段二级标准要求。石家庄市属于不达标区域，根据《石家庄市大气环境质量限期达标规划（2021-2035 年）》，空气质量将逐渐好转。</p> |   |                 |                                      |                                     |        |      |
| 2) 其它污染物环境空气质量现状监测  |   |                 |                                      |                                     |        |      |
| <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南 污染影响类（试行）》：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。</p>   |   |                 |                                      |                                     |        |      |
| <p>本次评价 TSP 环境质量现状数据引用河北中寰检测服务有限公司 2023 年 6 月 5 日出具的《中集合斯康储氢系统装备生产基地建设项目环境</p>  |   |                 |                                      |                                     |        |      |

质量现状检测》（报告编号：HBZH-H-20230028），监测点位为段家营村，位于本项目西北侧 3180m 处，监测时间 2023 年 5 月 23 日~2023 年 5 月 26 日，引用监测点位和时间符合技术指南要求。

①引用监测因子：TSP。

②监测布点：引用 1 个环境空气质量监测点。

**表 3-2 特征污染物检测点位基本信息**

| 检测点名称 | 监测点坐标          |               | 监测因子 | 检测时段                            | 相对厂址方位 | 相对厂址距离/m |
|-------|----------------|---------------|------|---------------------------------|--------|----------|
|       | 经度             | 纬度            |      |                                 |        |          |
| 段家营村  | 114°31'50.808" | 37°55'11.208" | TSP  | 2023 年 5 月 23 日~2023 年 5 月 26 日 | 西北     | 3180     |

③监测分析方法

采样方法按《环境监测技术规范》（大气部分）进行，监测分析方法按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（环境保护部公告 2018 年第 29 号）二级标准和《空气和废气监测分析方法》（第四版）进行。

**表 3-3 检测项目及分析方法**

| 检测类别 | 项目  | 分析方法                           | 仪器名称、型号及编号  | 检出限                        |
|------|-----|--------------------------------|---|----------------------------|
| 环境空气 | TSP | 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法》HJ1263-2022 | MH1200 型全自动大气/颗粒物采样器/YQC034<br>MEI55DU/02 电子天平/YQA021 | 7μg/m <sup>3</sup> （24 小时） |

④评价方法

评价方法采用单项标准指数法，计算模式如下：

$$P_i = C_i / C_{0i}$$

式中：P<sub>i--i</sub> 污染物标准指数；

C<sub>i--i</sub> 污染物实测浓度，mg/m<sup>3</sup>；

C<sub>0i--i</sub> 污染物评价标准值，mg/m<sup>3</sup>。

⑤监测及评价结果

**表 3-4 评价结果一览表**

| 监测点位 | 监测点坐标 |    | 污染物 | 评价标准/(ug/m <sup>3</sup> ) | 监测浓度范围/(ug/m <sup>3</sup> ) | 标准指数 | 超标率/% | 达标情况 |
|------|-------|----|-----|---------------------------|-----------------------------|------|-------|------|
|      | 经度    | 纬度 |     |                           |                             |      |       |      |

|        |  |                |               |     |     |     |         |       |   |    |
|--------|--|----------------|---------------|-----|-----|-----|---------|-------|---|----|
|        | 段家营村   | 114°31'50.808" | 37°55'11.208" | TSP | 日均值 | 300 | 152-221 | 0.737 | 0 | 达标 |
|        | <p>由上表可知,本项目引用检测点位的 TSP 的 24 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单(环境保护部公告 2018 年第 29 号)二级标准,同时满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表 2 二级标准。</p> <p><b>2、水环境</b></p> <p>项目所在区域附近无地表水体,项目距离最近的水体为西南侧约 3090m 的洮河,根据石家庄市生态环境局 2025 年 6 月发布的《石家庄市生态环境状况公报(2024 年)》洮河水质状况为轻度污染。</p> <p><b>3、声环境</b></p> <p>项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>项目租赁现有厂房进行炉渣综合利用,用地性质为工业用地,用地范围内不含有生态环境保护目标,无需进行生态现状调查。</p> <p><b>5、电磁辐射</b></p> <p>不涉及。</p> <p><b>6、地下水、土壤环境质量现状</b></p> <p>建设项目在落实好分区防渗措施后可有效切断对地下水、土壤环境污染途径,原则上不开展环境质量现状调查。</p> |                |               |     |     |     |         |       |   |    |
| 环境保护目标 | <p><b>1、大气环境</b></p> <p>厂界外 500 米范围内不存在环境保护目标。</p> <p><b>2、声环境</b></p> <p>项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>根据项目性质及周围环境特征,本项目周边 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,不存在地下水环境保护目标。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>项目周边无生态环境保护目标。</p>  |                |               |     |     |     |         |       |   |    |

|   |   |               |      |                                    |  |   |
|---|---|---------------|------|------------------------------------|--|---|
| 污染物排放控制标准   | <p><b>1、大气污染执行标准</b></p> <p>施工期：施工场地扬尘排放执行《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表1扬尘排放浓度限值；</p> <p>运营期：上料、筛分、磁选、破碎废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2（石英粉尘）二级标准。</p> <p>厂界无组织无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值，具体见下表。</p> |               |      |                                    |  |   |
|   | <p><b>表 3-5 大气排放标准</b></p>  |               |      |                                    |  |   |
|   | 类别  | 污染源           | 排放标准 |                                    | 标准来源                                     |   |
|   | 施工期   | 基础建设施工、拆除等    | 颗粒物  | 监测点浓度限值 <sup>a</sup>               | ≤80ug/m <sup>3</sup>                     | 《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表1扬尘排放浓度限值  |
|   |   |               |      | 达标判定依据                             | ≤2次/天                                    |   |
|   | 运营期   | 上料、筛分、磁选、破碎废气 | 颗粒物  | 排放浓度                               | ≤60mg/m <sup>3</sup>                     | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2（石英粉尘）二级标准 |
|   |   |               |      | 排放速率                               | ≤3.1kg/h                                 |   |
|   |   |               |      | 排气筒高度                              | 20m*                                     |   |
|   |   | 厂界无组织         | 颗粒物  | ≤1.0mg/m <sup>3</sup>              | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值 |   |
|   | <p>注：*项目周围 200m 范围内最高建筑物为 15m，项目设置排气筒 20m，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上”要求。</p>  |               |      |                                    |  |   |
| <p><b>2、噪声污染执行标准</b></p> <p>施工期：噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）标准的要求。</p> <p>运营期：厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准，具体见下表。</p> |   |               |      |                                    |  |   |
| <p><b>表 3-6 噪声排放标准</b></p>  |   |               |      |                                    |  |   |
| 类别  | 方位  | 排放标准          |      | 标准来源                               |  |   |
| 施工期   | 场界  | 昼间：70dB（A）    |      | 《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）         |  |   |
| 运营期   | 厂界  | 昼间：55dB（A）    |      | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准 |  |   |
| <p><b>3、固体废物排放标准</b></p> <p>一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》</p>  |   |               |      |                                    |  |   |

|               | <p>(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；生活垃圾处置参照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修订版)中第四章“生活垃圾”的规定。</p>   |                         |                           |                         |            |               |     |    |       |      |      |      |  |  |  |  |      |   |  |  |  |
|---------------|---|-------------------------|---------------------------|-------------------------|------------|---------------|-----|----|-------|------|------|------|--|--|--|--|------|---|--|--|--|
| <p>总量控制指标</p> | <p>根据《河北省主要污染物排污权确权管理暂行办法》(冀环办字函〔2024〕256号)相关规定,项目污染物排放总量控制指标为COD、氨氮、SO<sub>2</sub>、氮氧化物、挥发性有机物、颗粒物。</p> <p>(1) 废水污染物</p> <p>项目炉渣湿式分选产生的生产废水经沉淀池沉淀处理后循环使用不外排;车辆冲洗水循环使用,定期排污水进入工艺补水;废水主要为职工生活污水,排入防渗旱厕,定期清掏,故不涉及废水污染物COD、NH<sub>3</sub>-N的排放。</p> <p>(2) 废气污染物</p> <p>项目生产不用热,职工日常办公供暖由空调提供,不设燃煤燃气等供热设施,故不涉及废气污染物SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>的排放。因此,项目废气污染物SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>核算排放量均为0t/a。项目不涉及挥发性有机物。</p> <p>项目涉及颗粒物排放。核算见下:</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-7 污染物总量控制指标计算</b></p> <table border="1" data-bbox="325 1240 1353 1630"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>排放标准 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>废气量 (m<sup>3</sup>/h)</th> <th>运行时间 (h/a)</th> <th>污染物年排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>60</td> <td>40000</td> <td>2400</td> <td>5.76</td> </tr> <tr> <td>核算公式</td> <td colspan="4"> <math display="block">\text{污染物排放量 (t/a)} = \frac{\text{污染物浓度 (mg/L)} \times \text{废水量 (m}^3\text{/d)} \times \text{运行时间 (d/a)}}{10^6}</math> <math display="block">\text{污染物排放量 (t/a)} = \frac{\text{污染物浓度 (mg/m}^3\text{)} \times \text{废气量 (m}^3\text{/h)} \times \text{运行时间 (h/a)}}{10^9}</math> </td> </tr> <tr> <td>核算结果</td> <td colspan="4">由公式核算可知,污染物总量指标为: COD: 0t/a、氨氮: 0t/a、SO<sub>2</sub>: 0t/a、NO<sub>x</sub>: 0t/a、挥发性有机物: 0t/a、颗粒物: 5.76t/a。</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据分析结果,项目实施后上述各污染因子的总量控制值为: COD: 0t/a、氨氮: 0t/a、SO<sub>2</sub>: 0t/a、NO<sub>x</sub>: 0t/a、挥发性有机物: 0t/a、颗粒物: 5.76t/a。</p> | 项目                      | 排放标准 (mg/m <sup>3</sup> ) | 废气量 (m <sup>3</sup> /h) | 运行时间 (h/a) | 污染物年排放量 (t/a) | 颗粒物 | 60 | 40000 | 2400 | 5.76 | 核算公式 | $\text{污染物排放量 (t/a)} = \frac{\text{污染物浓度 (mg/L)} \times \text{废水量 (m}^3\text{/d)} \times \text{运行时间 (d/a)}}{10^6}$ $\text{污染物排放量 (t/a)} = \frac{\text{污染物浓度 (mg/m}^3\text{)} \times \text{废气量 (m}^3\text{/h)} \times \text{运行时间 (h/a)}}{10^9}$ |  |  |  | 核算结果 | 由公式核算可知,污染物总量指标为: COD: 0t/a、氨氮: 0t/a、SO <sub>2</sub> : 0t/a、NO <sub>x</sub> : 0t/a、挥发性有机物: 0t/a、颗粒物: 5.76t/a。 |  |  |  |
| 项目            | 排放标准 (mg/m <sup>3</sup> )   | 废气量 (m <sup>3</sup> /h) | 运行时间 (h/a)                | 污染物年排放量 (t/a)           |            |               |     |    |       |      |      |      |  |  |  |  |      |   |  |  |  |
| 颗粒物           | 60  | 40000                   | 2400                      | 5.76                    |            |               |     |    |       |      |      |      |  |  |  |  |      |   |  |  |  |
| 核算公式          | $\text{污染物排放量 (t/a)} = \frac{\text{污染物浓度 (mg/L)} \times \text{废水量 (m}^3\text{/d)} \times \text{运行时间 (d/a)}}{10^6}$ $\text{污染物排放量 (t/a)} = \frac{\text{污染物浓度 (mg/m}^3\text{)} \times \text{废气量 (m}^3\text{/h)} \times \text{运行时间 (h/a)}}{10^9}$  |                         |                           |                         |            |               |     |    |       |      |      |      |  |  |  |  |      |   |  |  |  |
| 核算结果          | 由公式核算可知,污染物总量指标为: COD: 0t/a、氨氮: 0t/a、SO <sub>2</sub> : 0t/a、NO <sub>x</sub> : 0t/a、挥发性有机物: 0t/a、颗粒物: 5.76t/a。   |                         |                           |                         |            |               |     |    |       |      |      |      |  |  |  |  |      |   |  |  |  |

## 四、主要环境影响和保护措施

厂区内原有遗留设备由原权属单位负责拆除处置，因设备均未设置地基不涉及拆除扬尘，故拆除期间噪声防控及废机油等危险废物规范收集处置等环保措施，相关环保与安全责任由原拆除单位承担。

### 1、施工期大气环境影响和保护措施

项目利用现有厂房，施工期主要为厂房装修及设备安装，项目施工期对大气环境的影响主要为厂房装修及车辆运输产生的扬尘。为减轻项目施工对周围环境的影响，结合《河北省 2024 年建筑施工扬尘污染防治工作方案》（冀建质安函〔2024〕115 号）要求，同时根据类比调查结果及其它施工场地采取的抑尘措施，对本项目施工期提出以下要求和建议：

- （1）现场主要道路及场地保持地面整洁；
- （2）车辆清洗措施；
- （3）施工现场设置设备包装物临时存放点，设备包装物及时清运。

综上所述，本项目在施工中加强管理、切实落实好以上措施，施工扬尘对周围环境的影响可降至最低程度，能够满足河北省地方标准《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 扬尘排放浓度限值要求。

### 2、施工期噪声环境影响和保护措施

施工期产生的噪声源主要为设备运输车辆等机械产生的噪声，其特点是间歇或阵发性的，并具备流动性的特征。为减少施工噪声对敏感点的影响，结合施工进展，采取如下防治措施：

- （1）施工单位应合理安排施工时间，做到文明施工，除工程必需外，严禁在中午 12:00~14:00 期间进行施工，项目夜间不施工；
- （2）项目施工布置时将噪声源强较高的施工设备远离敏感点东侧油通村；
- （3）运输车辆运输时间运输时间限定为 7:30~12:00、14:00~18:00，避开午休、夜间及居民休息时段，优先选择厂区外围道路，避开项目周边居民区、村庄等环境敏感目标，不穿行敏感点集中区域，缩短噪声影响距离与时间，车辆进出现场时应减速、禁鸣；

通过采取以上措施，施工噪声对周边敏感点影响程度较小，满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）标准的要求。

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

|              |   |
|--------------|---|
|              | <p><b>3、施工期水环境影响分析</b></p> <p>项目施工期废水主要为施工人员生活污水和施工废水。施工废水经临时沉淀池沉淀后全部用于厂区泼洒抑尘，施工人员盥洗废水用于厂区泼洒抑尘，依托现有防渗旱厕，定期清掏用作农肥，不会对当地水环境产生影响。</p> <p><b>4、施工期固废环境影响和保护措施</b></p> <p>施工期固体废弃物主要是设备安装过程中产生的设备包装物、施工人员的生活垃圾，均属一般固体废物。</p> <p>上述固体废物应及时收集，不能随意抛弃、转移和扩散，设备安装过程中产生的设备包装物、生活垃圾由环卫部门统一处理。</p> <p>采取以上措施后，施工期固废可得到妥善处置，对周围环境影响较小。</p> <p><b>5、生态影响防治措施</b></p> <p>本项目位于河北省石家庄市栾城区冶河镇苏邱村方西大街建业路 85 号，周围无生态保护目标。</p> <p>综上所述，施工期对周围环境的影响是局部的、暂时的，随着工程施工结束而消失。</p>   |
| 运营期环境影响和保护措施 | <p><b>1、废气</b></p> <p>(1) 废气污染源及治理措施</p> <p>项目废气主要为上料、筛分、磁选、破碎废气及未被收集废气。上料、筛分、磁选、破碎废气经集气罩收集后由布袋除尘器处理，通过 1 根 20m 高排气筒（DA001）排放。</p> <p>①上料、筛分、磁选、破碎废气。</p> <p>上料、破碎、筛分废气类比《赵县国瑞环保科技有限公司炉渣分选技术改造项目检测报告》，年处理 22 万吨炉渣时进料、破碎（物料筛选和一级打砂）废气颗粒物产生量为 10.281t/a，产污系数为 0.047kg/t-原料，本项目年处理炉渣量为 35.7 万吨炉渣，则项目上料、破碎、筛分废气产生量为 16.779t/a；</p> <p>磁选废气参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-0810 铁矿采选行业系数手册，磁选废气颗粒物产污系数为 1.71kg/t-产品，项目铁产品合计为 10608t/a，则磁选工序废气中颗粒物产生量为 18.140t/a；</p> <p>综上所述，上料、筛分、磁选、破碎废气中颗粒物产生量为 34.919t/a。</p> <p>项目集气罩设计依据参考《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012），集气罩的收集效率为 90%，项目上料、筛分、磁选、破</p> |

碎废气采用集气罩。布袋除尘器设计去除效率为 99.5%，因进口浓度低本项目布袋除尘器去除率按照 95%计，项目年运行 2400 小时。

依据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）、《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），项目风量确定如下：

$$Q=Fv$$

式中：

Q-排风罩的排风量，单位为  $m^3/s$ ；

F-排风罩罩口面积，单位为  $m^2$ ；

V-排风罩罩口风速，单位为  $m/s$ ；

项目均采用集气罩，项目共设置 5 个集气罩，1 个上料集气罩长宽为  $1.5 \times 3m$ ；1 个粉碎集气罩长宽为  $1 \times 1m$ ；1 个筛分集气罩长宽为  $1.5 \times 1.5m$ ；2 个磁选集气罩集气罩长宽为  $0.8 \times 0.6m$ ，根据规范要求，风速按  $1.2m/s$  设计，经计算，所需废气量为  $37627.2m^3/h$ （ $19440+4320+9720+4147.2$ ），项目废气量约为  $40000m^3/h$ ，可满足废气收集需求。

综上所述，上料、筛分、磁选、破碎废气中颗粒物产生量为  $34.919t/a$ ，收集量为  $31.427t/a$ ，收集速率为  $13.095kg/h$ ，收集浓度为  $327.366mg/m^3$ ，排放量为  $1.571t/a$ ，排放速率为  $0.655kg/h$ ，排放浓度为  $16.368mg/m^3$ ，颗粒物排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2（石英粉尘）二级标准。

## ②无组织废气

项目无组织废气主要为未被收集的废气及物料运输、装卸、储存产生的废气。本项目无组织废气经车间密闭，物料输送密闭，运输车辆采用苫布苫盖，进出厂车辆进行冲洗等措施减少无组织逸散。

项目未被收集的颗粒物为  $3.492t/a$ ；

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）中附 1 工业源-附表 2《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》中有关工业企业物料运输、装卸、储存颗粒物计算公式：

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

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

$N_c$  指年物料运载车次，本项目按照 14280 车次计算（单位：车）；

D 指单车平均运载量，单车运载量  $50t$ （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, 河北省取 0.001; b指物料含水率概化系数, 取 0.0005, a/b 为 2;

$E_f$ 指堆场风蚀扬尘概化系数(单位:千克/平方米), 取 46.1652;

S指堆场占地面积(单位:平方米), 面积为 1500m<sup>2</sup>;

由上式可知, 全厂物料运输、装卸、储存无组织废气颗粒物产生量为 1566.496t/a;

综上所述, 无组织颗粒物产生量为 1569.988t/a, 项目经过出入车辆冲洗可降尘 78%, 设置密闭式厂房控制效率为 99%, 根据年有效工作时间 2400h 计算, 颗粒物排放量为 3.454t/a, 排放速率为 1.440kg/h, 根据 AERSCREEN 模式预测结果, 颗粒物排放浓度为 0.441mg/m<sup>3</sup>, 东 1#厂界排放浓度为 0.397mg/m<sup>3</sup>, 东 2#厂界排放浓度为 0.424mg/m<sup>3</sup>, 南厂界排放浓度为 0.358mg/m<sup>3</sup>, 西厂界排放浓度为 0.249mg/m<sup>3</sup>, 北厂界排放浓度为 0.436mg/m<sup>3</sup>, 排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值;

#### (2) 废气产排污情况

废气产排污情况汇总见表 4-1。

表 4-1 废气污染物排放源情况一览表

| 产排污环节         | 污染物种类 | 产生量t/a   | 污染防治措施                                     |       |        |          |                       |                       |       | 是否为可行技术 | 排放量t/a | 排放速率kg/h | 排放浓度mg/m <sup>3</sup> | 排放形式 | 排放标准                                     | 排放口基本情况 |      |     |       |       |                                  |
|---------------|-------|----------|--|-------|--------|----------|-----------------------|-----------------------|-------|---------|--------|----------|-----------------------|------|--|---------|------|-----|-------|-------|----------------------------------|
|               |       |          | 名称   | 收集效率% | 收集量t/a | 收集速率kg/h | 收集浓度mg/m <sup>3</sup> | 处理能力m <sup>3</sup> /h | 去除率%  |         |        |          |                       |      |  | 高度m     | 内径m  | 温度℃ | 编号    | 类型    | 地理坐标                             |
| 上料、筛分、磁选、破碎废气 | 颗粒物   | 34.919   | 布袋除尘器                                      | 90    | 31.427 | 13.095   | 327.366               | 40000                 | 95    | 是       | 1.571  | 0.655    | 16.368                | 有组织  | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2(石英粉尘)二级标准  | 25      | 0.98 | 20  | DA001 | 一般排放口 | E114°34'0.720"<br>N37°54'43.107" |
| 无组织废气         | 颗粒物   | 1569.988 | 车间密闭,物料输送密闭,运输车辆采用苫布苫盖,进出厂车辆进行冲洗等措施减少无组织逸散 | -     | -      | -        | -                     | -                     | 78、99 | 是       | 3.454  | 1.439    | 0.441                 | 无组织  | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值 | -       | -    | -   | -     | -     | -                                |

## (2) 非正常工况

非正常生产排污包括开车、停车、检修和非正常工况的污染物排放。如有计划的开停车检修和临时性故障停车的污染物排放及工艺设备和环保设施不能正常运行时污染物的排放等。

在某些非正常生产工况时，污染源强会发生很大的变化，致使装置污染物产生量在短期内大幅增加。

### 1) 开、停车

车间开工时，首先运行所有的废气处理装置，然后再开启车间的工艺设备；车间停工时，所有的废气处理装置继续运转，待工艺中的废气全部排出后才逐台关闭。

因此，车间在开、停车时排出污染物均得到有效处理，经排气筒排出的污染物浓度和正常生产时基本一致。

### 2) 废气处理设施故障

废气处理设施故障主要指：布袋除尘器装置故障造成废气去除效率下降，废气排放浓度增加。根据污染源污染物产生浓度核算非正常排放情况见表 4-2。

表 4-2 非正常排放污染排放源强一览表

| 污染源           | 非正常工况   | 污染因子 | 持续时间 (h) | 废气 (m <sup>3</sup> /h) | 效率 | 排放量 (kg/次) | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 发生频次 |
|---------------|---------|------|----------|------------------------|----|------------|---------------------------|------|
| 上料、筛分、磁选、破碎废气 | 布袋除尘器故障 | 颗粒物  | 1        | 40000                  | 0  | 13.095     | 327.366                   | 1次/年 |

非正常排放属短时排放，在及时采取立即停止设备运转的措施处置故障情况下，可减少非正常排放对环境的影响。

## (4) 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)，确定本项目废气监测计划。

表 4-3 废气监测计划一览表

| 序号 | 污染类型 | 监测项目 | 监测点位置 | 最低监测频率 | 执行标准 |
|----|------|------|-------|--------|------|
|----|------|------|-------|--------|------|

|   |    |                  |     |       |      |  |
|---|----|------------------|-----|-------|------|--|
| 1 | 废气 | 上料、筛分、磁选、破碎废气排放口 | 颗粒物 | 排气筒出口 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2（石英粉尘）二级标准  |
| 2 | 废气 | 无组织              | 颗粒物 | 厂界    | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值 |

### （5）废气污染物环境影响分析

根据特征污染物 TSP 监测数据可知，监测期间检测点位大气环境状况总体较好，特征污染因子 TSP 的 24 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（环境保护部公告 2018 年第 29 号）二级标准。项目运营期产生的废气污染物均采取了严格的治理措施，且为可行技术，各污染因子均达标排放，项目建设完成后对周围环境影响较小。

### （6）废气污染设施可行性分析

#### ①有组织污染设施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）可知，可行技术为布袋除尘，项目有组织废气采用布袋除尘器，属于可行技术。

经预测，经布袋除尘器处理后的废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2（石英粉尘）二级标准。

#### ②无组织污染设施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）可知无组织排放控制要求（节选）：

控制厂内运输、贮存过程中粉尘无组织排放。运输产生粉尘的物料，其车辆应采取密闭、苫盖等措施。厂区道路应硬化，并采取洒水、喷雾等降尘措施。产生粉尘的物料应储存在有硬化地面的料棚或仓库中。产生粉尘的物料转运点、落料点应设置收集罩，并配备除尘设施。

项目要求运输单位采用密闭车辆运输，并采取苫布苫盖；场区地面硬化，盥洗废水用于厂区泼洒抑尘，且进出车辆进行冲洗；项目车间、原料暂存区、成品暂存区均采取地面硬化；输送密闭，落料点设置集气罩并配备布袋除尘器。综上，项目无组织措施为可行技术，且经预测，厂界无组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控

浓度限值。

### (7) 结论

石家庄高维环保科技有限公司炉渣综合利用项目在废气污染防治方面采取了科学有效的措施，废气中各项污染物排放均符合国家地方等标准要求。项目建成后，厂区运营对周边大气环境的影响可控制在可接受范围内。

## 2、废水

### (1) 项目废水产生情况

项目炉渣湿式分选产生的生产废水经沉淀池沉淀处理后循环使用不外排；车辆冲洗定期排污水回用于工艺用水；废水主要为职工生活污水，职工生活污水产生量 1.174m<sup>3</sup>/d，盥洗废水用于厂区泼洒抑尘，设置防渗旱厕，定期清掏，用作农肥。

生活污水（1.174m<sup>3</sup>/d）中 pH：6~9、COD 产生浓度约为 300mg/L、BOD<sub>5</sub> 产生浓度约为 150mg/L、SS 产生浓度约为 150mg/L、氨氮产生浓度约为 20mg/L、总磷产生浓度约为 5mg/L。

### (2) 项目废水排放情况

盥洗废水用于厂区泼洒抑尘，设置防渗旱厕，定期清掏，用作农肥。

### (3) 炉渣湿式分选水循环使用可行性分析

项目炉渣洗砂废水呈弱碱性，含一定氯离子及可溶性盐类，废水采用絮凝沉淀处理后全部循环使用，不外排。废水中碱度主要以钙盐形式存在，经絮凝沉淀进入泥饼外运；氯离子、可溶性盐为水溶性物质，不通过化学沉淀去除，而是通过以下途径实现系统平衡：1）环保砂（再生细骨料）表面吸附、毛细水夹带带走约 60%；2）压滤泥饼内含水分夹带带走约 40%；上述过程可使循环水盐分、氯离子、碱度维持动态平衡，不会无限累积。因此，仅絮凝沉淀即可保证废水长期稳定闭环回用，无需增设中和、除盐设施。

## 3、噪声

### (1) 源强分析

项目噪声源主要为锤式破碎机、球磨机、跳汰机、摇床、滚筛、整形抛圆机、自动包装机、风机等设备运转产生的噪声，项目选用低噪声设备，噪声级在 70~110dB（A）之间，项目主要噪声源源强及控制措施见表 4-4、

4-5。

表 4-4 项目主要噪声源及控制措施一览表（室内声源，坐标原点：厂区西南角）

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称  | 型号    | 声源源强<br>声功率级<br>/dB (A) | 声源控制措施   | 空间相对位置/m |       |     | 距室内<br>边界距<br>离/m | 室内边<br>界声级<br>/dB (A) | 建筑物<br>插入损<br>失<br>/dB (A) | 建筑物外噪声         |                | 运行时段/h |
|----|-------|-------|-------|-------------------------|--|----------|-------|-----|-------------------|-----------------------|----------------------------|----------------|----------------|--------|
|    |       |       |       |                         |  | X        | Y     | Z   |                   |                       |                            | 声压级<br>/dB (A) | 建筑<br>物外距<br>离 |        |
| 1  | 厂房    | 锤式破碎机 | PC600 | 95                      | 选用低<br>噪声设<br>备，基础<br>减振，车<br>间隔声，<br>车间彩<br>钢瓦墙<br>壁加装<br>隔音棉，<br>合理布<br>局、夜间<br>不生产<br>等措施 | 133.68   | 96.55 | 6   | 3.76              | 83.59                 | 15                         | 57.59          | 1              | 白班 8   |
| 2  |       | 锤式破碎机 | PC600 | 95                      |  | 133.74   | 92.54 | 6   | 3.7               | 83.61                 | 15                         | 57.61          | 1              | 白班 8   |
| 3  |       | 锤式破碎机 | PC800 | 95                      |  | 134.29   | 87.62 | 11  | 3.15              | 83.74                 | 15                         | 57.74          | 1              | 白班 8   |
| 4  |       | 锤式破碎机 | PC800 | 95                      |  | 134.02   | 81.61 | 11  | 3.42              | 83.66                 | 15                         | 57.66          | 1              | 白班 8   |
| 5  |       | 锤式破碎机 | PC800 | 95                      |  | 134.56   | 78.06 | 11  | 2.88              | 83.83                 | 15                         | 57.83          | 1              | 白班 8   |
| 6  |       | 锤式破碎机 | PC500 | 95                      |  | 135.11   | 71.77 | 3.5 | 0.79              | 87.88                 | 15                         | 61.88          | 1              | 白班 8   |
| 7  |       | 球磨机   | 0930  | 85                      |  | 97.67    | 54.55 | 2.5 | 3.96              | 73.56                 | 15                         | 47.56          | 1              | 白班 8   |
| 8  |       | 跳汰机   | JT8-2 | 85                      |  | 102.59   | 96.64 | 8   | 4.61              | 73.48                 | 15                         | 47.48          | 1              | 白班 8   |
| 9  |       | 跳汰机   | JT8-2 | 85                      |  | 102.86   | 92.82 | 8   | 8.43              | 73.31                 | 15                         | 47.31          | 1              | 白班 8   |
| 10 |       | 跳汰机   | JT4-2 | 85                      |  | 103.68   | 88.44 | 5   | 12.81             | 73.27                 | 15                         | 47.27          | 1              | 白班 8   |
| 11 |       | 跳汰机   | JT4-2 | 85                      |  | 103.41   | 81.88 | 5   | 9.32              | 73.3                  | 15                         | 47.3           | 1              | 白班 8   |
| 12 |       | 摇床    | 91 槽  | 75                      |  | 71.7     | 98.01 | 6   | 0.05              | 90.04                 | 15                         | 64.04          | 1              | 白班 8   |
| 13 |       | 摇床    | 91 槽  | 75                      |  | 72.25    | 94.46 | 6   | 0.56              | 70.06                 | 15                         | 44.06          | 1              | 白班 8   |
| 14 |       | 摇床    | 91 槽  | 75                      |  | 71.98    | 90.36 | 6   | 0.35              | 73.55                 | 15                         | 47.55          | 1              | 白班 8   |
| 15 |       | 摇床    | 91 槽  | 75                      |  | 71.16    | 85.71 | 6   | 0.39              | 72.71                 | 15                         | 46.71          | 1              | 白班 8   |
| 16 |       | 摇床    | 91 槽  | 75                      |  | 71.43    | 80.79 | 6   | 0.04              | 91.97                 | 15                         | 65.97          | 1              | 白班 8   |

|    |       |           |    |        |       |     |       |       |    |       |   |      |
|----|-------|-----------|----|--------|-------|-----|-------|-------|----|-------|---|------|
| 17 | 摇床    | 91 槽      | 75 | 71.43  | 72.59 | 6   | 0.09  | 84.95 | 15 | 58.95 | 1 | 白班 8 |
| 18 | 摇床    | 91 槽      | 75 | 71.43  | 72.59 | 1.8 | 0.03  | 94.47 | 15 | 68.47 | 1 | 白班 8 |
| 19 | 摇床    | 91 槽      | 75 | 72.25  | 69.31 | 1.8 | 0.97  | 66.8  | 15 | 40.8  | 1 | 白班 8 |
| 20 | 摇床    | 91 槽      | 75 | 72.25  | 65.21 | 1.8 | 1.03  | 66.51 | 15 | 40.51 | 1 | 白班 8 |
| 21 | 摇床    | 91 槽      | 75 | 67.06  | 97.74 | 1.8 | 3.51  | 63.64 | 15 | 37.64 | 1 | 白班 8 |
| 22 | 摇床    | 91 槽      | 75 | 66.51  | 93.36 | 1.8 | 5.17  | 63.43 | 15 | 37.43 | 1 | 白班 8 |
| 23 | 摇床    | 91 槽      | 75 | 67.06  | 89.26 | 1.8 | 4.55  | 63.49 | 15 | 37.49 | 1 | 白班 8 |
| 24 | 电磁除铁器 | RCDD-8    | 70 | 129.92 | 96.92 | 6   | 4.33  | 58.51 | 15 | 32.51 | 1 | 白班 8 |
| 25 | 电磁除铁器 | RCDD-8    | 70 | 130.19 | 92.27 | 8   | 7.25  | 58.34 | 15 | 32.34 | 1 | 白班 8 |
| 26 | 电磁除铁器 | RCDD-8    | 70 | 130.19 | 87.08 | 8   | 7.25  | 58.34 | 15 | 32.34 | 1 | 白班 8 |
| 27 | 电磁除铁器 | RCDD-8    | 70 | 130.47 | 82.43 | 8   | 6.97  | 58.35 | 15 | 32.35 | 1 | 白班 8 |
| 28 | 湿式磁选机 | CTS50-120 | 70 | 125.55 | 96.92 | 9   | 4.33  | 58.51 | 15 | 32.51 | 1 | 白班 8 |
| 29 | 湿式磁选机 | CTS50-120 | 70 | 125    | 92.27 | 9   | 8.98  | 58.31 | 15 | 32.31 | 1 | 白班 8 |
| 30 | 湿式磁选机 | CTS50-120 | 70 | 126.09 | 86.8  | 9   | 11.35 | 58.28 | 15 | 32.28 | 1 | 白班 8 |
| 31 | 湿式磁选机 | CTS50-120 | 70 | 126.09 | 81.88 | 9   | 9.32  | 58.3  | 15 | 32.3  | 1 | 白班 8 |
| 32 | 湿式磁选机 | CTS50-120 | 70 | 125.82 | 76.42 | 2   | 3.86  | 58.58 | 15 | 32.58 | 1 | 白班 8 |
| 33 | 摇床除铁器 | RCYD-3    | 70 | 75.53  | 98.28 | 6.5 | 2.97  | 58.79 | 15 | 32.79 | 1 | 白班 8 |
| 34 | 摇床除铁器 | RCYD-3    | 70 | 76.08  | 93.64 | 6.5 | 4.4   | 58.5  | 15 | 32.5  | 1 | 白班 8 |
| 35 | 摇床除铁器 | RCYD-3    | 70 | 75.8   | 90.08 | 6.5 | 4.18  | 58.53 | 15 | 32.53 | 1 | 白班 8 |
| 36 | 摇床除铁器 | RCYD-3    | 70 | 75.8   | 85.16 | 6.5 | 4.26  | 58.52 | 15 | 32.52 | 1 | 白班 8 |

|    |        |                        |    |        |       |     |      |       |    |       |   |      |
|----|--------|------------------------|----|--------|-------|-----|------|-------|----|-------|---|------|
| 37 | 摇床除铁器  | RCYD-3                 | 70 | 76.62  | 81.06 | 6.5 | 5.14 | 58.43 | 15 | 32.43 | 1 | 白班 8 |
| 38 | 摇床除铁器  | RCYD-3                 | 70 | 76.35  | 76.42 | 6.5 | 3.86 | 58.58 | 15 | 32.58 | 1 | 白班 8 |
| 39 | 摇床除铁器  | RCYD-3                 | 70 | 76.35  | 72.59 | 6.5 | 0.03 | 89.47 | 15 | 63.47 | 1 | 白班 8 |
| 40 | 摇床除铁器  | RCYD-3                 | 70 | 76.62  | 68.77 | 6.5 | 3.79 | 58.59 | 15 | 32.59 | 1 | 白班 8 |
| 41 | 摇床除铁器  | RCYD-3                 | 70 | 77.44  | 64.39 | 2.5 | 2.37 | 59.08 | 15 | 33.08 | 1 | 白班 8 |
| 42 | 摇床除铁器  | RCYD-3                 | 70 | 64.32  | 98.28 | 2.5 | 2.97 | 58.79 | 15 | 32.79 | 1 | 白班 8 |
| 43 | 摇床除铁器  | RCYD-3                 | 70 | 63.78  | 93.09 | 2.5 | 7.89 | 58.32 | 15 | 32.32 | 1 | 白班 8 |
| 44 | 摇床除铁器  | RCYD-3                 | 70 | 63.5   | 88.17 | 2.5 | 8.09 | 58.32 | 15 | 32.32 | 1 | 白班 8 |
| 45 | 涡流分选机  | LES1000                | 80 | 49.29  | 61.11 | 3.2 | 0.27 | 80.64 | 15 | 54.64 | 1 | 白班 8 |
| 46 | 涡流分选机  | LES1500                | 80 | 52.84  | 60.84 | 3.2 | 0.62 | 74.37 | 15 | 48.37 | 1 | 白班 8 |
| 47 | 涡流分选机  | LES1500                | 80 | 49.84  | 63.85 | 3.2 | 2.45 | 69.03 | 15 | 43.03 | 1 | 白班 8 |
| 48 | 涡流分选机  | LES1500                | 80 | 53.66  | 64.12 | 3.2 | 2.64 | 68.93 | 15 | 42.93 | 1 | 白班 8 |
| 49 | 涡流分选机  | LES1500                | 80 | 49.56  | 67.4  | 3.2 | 5.16 | 68.43 | 15 | 42.43 | 1 | 白班 8 |
| 50 | 涡流分选机  | LES1500                | 80 | 54.48  | 68.49 | 3.2 | 4.07 | 68.54 | 15 | 42.54 | 1 | 白班 8 |
| 51 | 涡流分选机  | LES1500                | 80 | 54.48  | 72.86 | 3.2 | 0.3  | 79.78 | 15 | 53.78 | 1 | 白班 8 |
| 52 | 原料滚筒筛  | Φ 1400×4000<br>筛孔 80mm | 80 | 127.46 | 71.77 | 7.4 | 0.79 | 72.88 | 15 | 46.88 | 1 | 白班 8 |
| 53 | 漂浮物滚筒筛 | 1300×7000              | 80 | 103.68 | 76.14 | 7.3 | 3.58 | 68.63 | 15 | 42.63 | 1 | 白班 8 |
| 54 | 分料滚筒筛  | 1300×7000              | 80 | 67.6   | 85.44 | 7.3 | 3.95 | 68.56 | 15 | 42.56 | 1 | 白班 8 |
| 55 | 洗铁滚筒筛  | Φ 1000×2000            | 80 | 104.77 | 54.55 | 7.1 | 4.19 | 68.53 | 15 | 42.53 | 1 | 白班 8 |

|    |               |                      |        |  |        |       |     |      |       |    |       |   |      |  |
|----|---------------|----------------------|--------|--|--------|-------|-----|------|-------|----|-------|---|------|--|
|    |               |                      | 筛孔 6mm |  |        |       |     |      |       |    |       |   |      |  |
| 56 | 精选滚筒筛         | φ 800×1000<br>筛孔 8mm | 80     |  | 50.11  | 72.04 | 3   | 0.52 | 75.58 | 15 | 49.58 | 1 | 白班 8 |  |
| 57 | 振动脱水筛         | LT2460 单<br>层        | 80     |  | 68.74  | 55.19 | 4.2 | 2.31 | 69.12 | 15 | 43.12 | 1 | 白班 8 |  |
| 58 | 振动脱水筛         | LT2460 单<br>层        | 80     |  | 68.38  | 50.82 | 4.2 | 2.6  | 68.95 | 15 | 42.95 | 1 | 白班 8 |  |
| 59 | 振动脱水筛         | LT2460 单<br>层        | 80     |  | 68.38  | 45.35 | 4.2 | 2.51 | 69    | 15 | 43    | 1 | 白班 8 |  |
| 60 | 旋流器           | 600                  | 70     |  | 67.65  | 40.61 | 2   | 3.16 | 58.73 | 15 | 32.73 | 1 | 白班 8 |  |
| 61 | 旋流器           | 600                  | 70     |  | 67.65  | 34.42 | 2   | 3.06 | 58.76 | 15 | 32.76 | 1 | 白班 8 |  |
| 62 | 高效高压箱<br>式压滤机 | XMZ500-2000-<br>U    | 75     |  | 85.87  | 62.84 | 6.5 | 0.63 | 69.27 | 15 | 43.27 | 1 | 白班 8 |  |
| 63 | 高效高压箱<br>式压滤机 | XMZ500-2000-<br>U    | 75     |  | 86.23  | 67.95 | 6.5 | 4.61 | 63.48 | 15 | 37.48 | 1 | 白班 8 |  |
| 64 | 螺旋洗砂机         | 1080                 | 80     |  | 90.61  | 67.95 | 6.1 | 0.63 | 74.27 | 15 | 48.27 | 1 | 白班 8 |  |
| 65 | 螺旋洗砂机         | 1080                 | 80     |  | 92.06  | 62.11 | 6.1 | 0.24 | 81.61 | 15 | 55.61 | 1 | 白班 8 |  |
| 66 | 沉淀斗水泵         | 40000×13000          | 70     |  | 97.17  | 49.72 | 0.5 | 4.7  | 58.47 | 15 | 32.47 | 1 | 白班 8 |  |
| 67 | 沉淀斗水泵         | 40000×13000          | 70     |  | 101.17 | 49.36 | 0.5 | 8.67 | 58.31 | 15 | 32.31 | 1 | 白班 8 |  |
| 68 | 沉淀斗水泵         | 40000×13000          | 70     |  | 97.53  | 44.26 | 0.5 | 4.7  | 58.47 | 15 | 32.47 | 1 | 白班 8 |  |
| 69 | 沉淀斗水泵         | 40000×13000          | 70     |  | 101.9  | 43.16 | 0.5 | 8.98 | 58.31 | 15 | 32.31 | 1 | 白班 8 |  |
| 70 | 沉淀斗水泵         | 40000×13000          | 70     |  | 97.89  | 39.16 | 0.5 | 4.71 | 58.47 | 15 | 32.47 | 1 | 白班 8 |  |

|    |       |             |    |  |        |       |     |      |       |    |       |   |      |
|----|-------|-------------|----|--|--------|-------|-----|------|-------|----|-------|---|------|
| 71 | 沉淀斗水泵 | 40000×13000 | 70 |  | 103    | 38.43 | 0.5 | 6.6  | 58.36 | 15 | 32.36 | 1 | 白班 8 |
| 72 | 推料斗   | 4500×2500   | 75 |  | 135.07 | 63.94 | 3   | 0.61 | 69.48 | 15 | 43.48 | 1 | 白班 8 |

表 4-5 项目主要噪声源及控制措施一览表（室外声源，坐标原点：厂区西南角）

| 序号 | 声源名称 | 型号   | 声源源强        | 加装隔声罩/加盖后声源源强 | 声源控制措施                             | 空间相对位置/m |        |     | 运行时段/h |
|----|------|------|-------------|---------------|------------------------------------|----------|--------|-----|--------|
|    |      |      | 声功率级/dB (A) | 声功率级/dB (A)   |                                    | X        | Y      | Z   |        |
| 1  | 风机   | -    | 110         | 95            | 选用低噪声设备，基础减振，合理布局、夜间不生产、风机加装隔声罩等措施 | 88.83    | 103.58 | 1.5 | 白班8    |
| 2  | 泵    | -    | 70          | 55            |                                    | 88.81    | 52.9   | 0.5 | 白班 8   |
| 3  | 泵    | -    | 70          | 55            |                                    | 89.34    | 47.92  | 0.5 | 白班 8   |
| 4  | 泵    | -    | 70          | 55            |                                    | 89.52    | 38.86  | 0.5 | 白班 8   |
| 5  | 泵    | -    | 70          | 55            |                                    | 78.34    | 51.96  | 0.5 | 白班 8   |
| 6  | 泵    | -    | 70          | 55            |                                    | 78.68    | 47.52  | 0.5 | 白班 8   |
| 7  | 泵    | -    | 70          | 55            |                                    | 78.12    | 38.52  | 0.5 | 白班 8   |
| 8  | 泵    | -    | 70          | 55            |                                    | 84.23    | 51.4   | 0.5 | 白班 8   |
| 9  | 泵    | -    | 70          | 55            |                                    | 84.78    | 44.85  | 0.5 | 白班 8   |
| 10 | 泵    | -    | 70          | 55            |                                    | 84.45    | 37.08  | 0.5 | 白班 8   |
| 11 | 洗车机  | 100T | 75          | -             |                                    | 43.19    | 17.44  | 1.5 | 白班 8   |

## (2) 声环境影响预测

### 1) 预测因子、方位

#### ①预测因子

等效连续 A 声级。

#### ②预测位置

厂区东、西、南、北厂界作为评价点。

### 2) 预测模式

本次预测采用的《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录 B 中典型行业噪声预测模型进行预测,具体公式如下:

#### ①单个室外点声源在预测点产生的声级计算基本公式

已知声源的倍频带声功率级(从 63Hz 到 8000Hz 标称频带中心频率的 8 个倍频带),预测点位置的倍频带声压级  $L_p(r)$  可按下式计算:

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中:  $L_p(r)$  ——距离声源 r 处的倍频带声压级, dB;

$L_w$  ——倍频带声功率级, dB;

$D_c$  ——指向性校正, dB;

$A$  ——倍频带衰减, dB;

$A_{div}$  ——几何发散引起的倍频带衰减, dB;

$A_{gr}$  ——地面效应引起的倍频带衰减, dB;

$A_{atm}$  ——大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

$A_{bar}$  ——声屏障引起的倍频带衰减, dB;

$A_{misc}$  ——其它多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

#### ②室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

室内声源首先换算为等效室外声源,再按各类声源模式计算。

A 首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级:

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

式中:  $L_{p1}$  ——室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级, dB;

$L_w$  ——声源的倍频带声功率级, dB;

$r$  ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m;

$Q$ ——指向性因子;

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

B 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级:

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

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

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

$N$ ——室内声源总数。

C 计算出室外靠近围护结构处的声压级:

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

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

$TL_i$ ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量, dB;

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

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

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

$S$ ——透声面积,  $m^2$ 。

### 3) 预测步骤

① 计算各室外噪声源和各含噪声源厂房对各预测点噪声贡献值

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

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

式中:  $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

$T$ ——用于计算等效声级的时间, s;

$N$ ——室外声源个数；  
 $t_i$ ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，s；  
 $M$ ——等效室外声源个数；  
 $t_j$ ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间，

②保护目标噪声预测值计算

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

将厂址周边噪声环境保护目标现状监测值与噪声贡献值叠加即得噪声预测值。

式中： $L_{eq}$ ——预测点的噪声预测值，dB；  
 $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB；  
 $L_{eqb}$ ——预测点的背景值，dB。

本项目 50m 范围内没有声环境保护目标，因此仅预测厂界贡献值，不进行声环境保护目标预测。

(3) 预测结果及分析

各预测点噪声预测结果见表 4-6。

表 4-6 预测点噪声预测结果表单位：dB (A)

| 预测点       |    | 贡献值   |      |       |       |
|-----------|----|-------|------|-------|-------|
|           |    | 东厂界   | 南厂界  | 西厂界   | 北厂界   |
| 时间        |    |       |      |       |       |
| 贡献值dB (A) |    | 32.81 | 33.2 | 29.46 | 42.48 |
| 评价标准      | 昼间 | 55    | 55   | 55    | 55    |
| dB (A)    |    |       |      |       |       |
| 评价结果      |    | 达标    | 达标   | 达标    | 达标    |

根据预测结果可知，在采取相关防治措施后，项目运营期间，厂界噪声贡献值为 29.46~42.48dB (A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类标准的要求。

(4) 噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023) 项目噪声监测计划见下表：

表 4-7 噪声监测计划一览表

| 序号 | 监测项目 | 监测因子 | 取样位置   | 监测频率  |
|----|------|------|--------|-------|
| 1  | 厂界噪声 | 等效声级 | 厂界外1m处 | 1次/季度 |

#### 4、固体废物

##### (1) 固体废物产生及处置情况

根据工程分析，本项目运行期产生的固体废物主要为铁、大块不锈钢、铝、有色金属混合物、铁粉、泥饼、废布袋、除尘灰、生料（未燃尽生活垃圾）、废包装材料、废润滑油、废润滑油桶、含油抹布及废劳保用品和职工生活垃圾。

铁、大块不锈钢、铝、有色金属混合物、铁粉收集后外售；泥饼外售给砖厂制砖；除尘灰外售给水泥生产企业及新型建材企业；废布袋外售给废旧滤袋回收企业；废包装材料外售给废品回收站；生料（未燃尽生活垃圾）返回原厂焚烧；废润滑油、废润滑油桶、含油抹布及废劳保用品，分类收集后暂存于危废间，定期交由有资质的单位处理；职工生活垃圾送中节能焚烧。

1) 铁、大块不锈钢、铝、有色金属混合物、铁粉、泥饼、生料（未燃尽生活垃圾）

根据物料平衡，本项目铁产生量为 4896t/a，大块不锈钢产生量为 856.8t/a，铝产生量为 1224t/a，有色金属混合物产生量为 2856t/a，铁粉产生量为 5712t/a，泥饼产生量为 47600t/a（含水率 40%），生料（未燃尽生活垃圾）产生量为 6426t/a（含水率 20%），生料（未燃尽生活垃圾）返回原厂焚烧，其余物料收集后外售；

项目泥饼满足《城镇污水处理厂污泥处置 制砖用泥质》（GB/T 25031-2010）中含水率 $\leq$ 40%、pH5~10 等标准要求，送砖厂制砖。

##### 2) 废布袋

项目设置 40000m<sup>3</sup>/h 配套布袋除尘器，每年更换一次布袋，废布袋产生量为 0.40t/a，收集后外售给废旧滤袋回收企业；

##### 3) 除尘灰

除尘灰产生量为 29.856t/a，收集后外售给水泥生产企业及新型建材企业；

##### 3) 废包装材料

项目沉淀需要絮凝剂，絮凝剂年用量为 18t/a，规格为 25kg/袋，空袋重量为 0.05kg/袋，则废包装材料产生量为 0.036t/a，收集后外售给废品回收站；

##### 4) 废润滑油、废润滑油桶、含油抹布及废劳保用品

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），设备维护产生的废润滑油（废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物；行业来源：非特定行业；废物代

码：900-217-08）；废润滑油桶（废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物；行业来源：非特定行业；废物代码：900-249-08）；含油抹布及废劳保用品（废物类别：HW49 其他废物；行业来源：非特定行业；废物代码 900-041-49），均属于危险废物。

设备维护产生的废润滑油产生量为0.12t/a，废润滑油桶产生量为0.006t/a，含油抹布及废劳保用品产生量为 0.016t/a，分类收集后暂存于危废间，定期交由有资质的单位处理。

#### 7) 职工生活垃圾

职工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计算，项目劳动定员 20 人，年工作 300 天，则项目生活垃圾产生量为 3t/a，收集后送中节能焚烧。

本项目固体废物产生与处置情况汇总见下表。

**表 4-8 项目固体废物产生量与处置措施一览表**

| 序号 | 污染物         | 产生量       | 类别    | 固废代码 |             | 处置措施             |
|----|-------------|-----------|-------|------|-------------|------------------|
| 1  | 铁           | 4896t/a   | 铁     | SW17 | 900-001-S17 | 收集后外售            |
| 2  | 大块不锈钢       | 856.8t/a  | 不锈钢   | SW17 | 900-001-S17 | 收集后外售            |
| 3  | 铝           | 1224t/a   | 铝     | SW17 | 900-002-S17 | 收集后外售            |
| 4  | 有色金属混合物     | 2856t/a   | 铜     | SW17 | 900-002-S17 | 收集后外售            |
| 5  | 铁粉          | 5712t/a   | 铁     | SW17 | 900-001-S17 | 收集后外售            |
| 6  | 泥饼          | 47600t/a  | 污泥    | SW07 | 900-099-S07 | 外售给砖厂制砖          |
| 7  | 生料（未燃尽生活垃圾） | 6426t/a   | 未燃尽垃圾 | SW64 | 900-001-S64 | 返回原厂焚烧           |
| 8  | 废布袋         | 0.40t/a   | 滤袋    | SW59 | 900-099-S59 | 外售给废旧滤袋回收企业      |
| 9  | 除尘灰         | 29.856t/a | 砂料    | SW17 | 900-099-S17 | 外售给水泥生产企业及新型建材企业 |
| 10 | 废包装材料       | 0.036t/a  | 包装袋   | SW17 | 900-003-S17 | 外售给废品回收站         |
| 11 | 废润滑油        | 0.12t/a   | 矿物油   | HW08 | 900-217-08  | 危废间暂存后交由有资质单位处置  |
| 12 | 废润滑油桶       | 0.006t/a  | 矿物油   | HW08 | 900-249-08  |                  |
| 13 | 含油抹布及废劳保用品  | 0.016t/a  | 矿物油   | HW49 | 900-041-49  |                  |
| 14 | 职工生活垃圾      | 3t/a      | 瓜果皮等  | -    | -           | 送中节能焚烧           |

综上所述，项目固废均得到处理或得到综合利用、无害化处理，不产生二次污染，不会对周围环境造成明显影响。

## （2）固废暂存场所（设施）环境影响分析

### A、一般工业固体废物贮存场所（设施）影响分析：

采用库房贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；贮存场、填埋场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

本项目设置 150m<sup>2</sup> 的除尘灰、泥饼暂存区，10m<sup>2</sup> 生料（未燃尽生活垃圾）暂存区，10m<sup>2</sup> 废布袋暂存区，30m<sup>2</sup> 金属暂存区，可满足各项固体废物暂存。

排污单位生产运营期间一般工业固体废物自行贮存/利用设施的环境管理和相关设施运行维护要求还应符合 GB15562.2、GB 18599、GB 30485 和 HJ2035 等相关标准规范要求。

### B、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

项目设置 1 座 10m<sup>2</sup> 的危废间，位于成品暂存区西南侧，用于储存危险废物。项目危废间储存废润滑油、废润滑油桶、含油抹布及废劳保用品，最大储存量为 1t/a，10m<sup>2</sup> 危废间可满足项目危险废物暂存需求，危废间进行防渗处理，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

## （3）危险废物暂存间贮存要求

项目危险废物收集和临时储存措施按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定进行：

1) 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

2) 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

3) 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

4) 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10<sup>-7</sup>cm/s），或至

少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

5) 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

6) 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

7) 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

8) 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

#### （4）危废外运管理要求

按照《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号）中规定。

第七条：转移危险废物的，应当通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。

第九条 危险废物移出人、危险废物承运人、危险废物接受人（以下分别简称移出人、承运人和接受人）在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。

移出人、承运人、接受人应当依法制定突发环境事件的防范措施和应急预案，并报有关部门备案；发生危险废物突发环境事件时，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告，接受调查处理。

第十条 移出人应当履行以下义务：

一) 对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

二) 制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）

和流向等信息；

三) 建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；

四) 填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

五) 及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；

六) 法律法规规定的其他义务。

移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

经过采取以上措施，危险废物处理与处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求，对环境影响很小，处理与处置措施可行。。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，项目工程分析中危险废物汇总表见表 4-9。

**表 4-9 项目工程分析中危险废物汇总表**

| 序号 | 危险废物名称    | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 产生量      | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分    | 有害成分 | 产废周期  | 危险特性 | 污染防治措施              |
|----|-----------|--------|------------|----------|---------|----|---------|------|-------|------|---------------------|
| 1  | 废润滑油      | HW08   | 900-217-08 | 0.12t/a  | 设备维护    | 液态 | 矿物油     | 矿物油  | 1次/半年 | T, I | 危废间暂存后交由有危废处置资质单位处置 |
| 2  | 废润滑油桶     | HW08   | 900-249-08 | 0.006t/a |         | 固态 | 润滑油桶    | 矿物油  | 1次/半年 | T, I |                     |
| 3  | 含油抹布及劳保用品 | HW49   | 900-041-49 | 0.016t/a |         | 固态 | 抹布及劳保用品 | 矿物油  | 1次/半年 | T, I |                     |

**表 4-10 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

| 序号 | 贮存场所  | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 位置  | 占地面积             | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|-------|--------|--------|------------|-----|------------------|------|------|------|
| 1  | 厂区危废间 | 废润滑油   | HW08   | 900-217-08 | 位于成 | 10m <sup>2</sup> | 专用容器 | 1t   | 3个月  |
|    |       | 废润滑油桶  | HW08   | 900-249-08 |     |                  | /    |      |      |

|  |  |                |      |            |                                 |  |          |  |  |
|--|--|----------------|------|------------|---------------------------------|--|----------|--|--|
|  |  | 含油抹布及<br>废劳保用品 | HW49 | 900-041-49 | 品<br>暂<br>存<br>区<br>西<br>南<br>侧 |  | 专用容<br>器 |  |  |
|--|--|----------------|------|------------|---------------------------------|--|----------|--|--|

### 5、土壤及地下水

正常情况下，项目物料全部在生产车间内暂存，不存在地表漫流和垂直入渗的污染途径。因此正常工况下不具备地下水和土壤污染途径，污染物不会对该区域土壤和地下水产生影响。对地下水可能造成污染的途径或方式主要有：非正常情况下，地面的防渗措施破损可能导致污染物下渗，从而污染地下水和土壤。

本项目将按照分区防控要求采取相应的防渗措施，具体见下表。

**表 4-11 项目厂区分区防渗一览表**

| 防渗级别  | 防渗区域                    | 防渗技术要求   |
|-------|-------------------------|--|
| 重点防渗区 | 危废间                     | 利用现有水泥硬化，铺设HDPE防渗层，铺设环氧树脂， $K \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$                    |
| 一般防渗区 | 生产区、原料暂存区、成品暂存区、一般固废暂存区 | 利用现有防渗措施，水泥硬化后涂抹防水砂浆，其等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ； |
| 简单防渗区 | 厂区其他区域                  | 利用现有水泥硬化简单防渗措施   |

项目主要为内部装修及设备安装，现有防渗措施完好，无破损，本项目利用现有防渗措施可行，项目建设对地下水和土壤环境影响较小。

### 6、生态环境

本项目位于河北省石家庄市栾城区冶河镇苏邱村方西大街建业路 85 号，用地为工业用地，不涉及生态保护红线、基本农田、饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区等生态敏感区域。区域以村庄、农田、道路为主，无珍稀濒危野生动植物及其天然集中分布区，无重要生态敏感目标与生态功能区。项目以炉渣为原辅材料，属于非金属废料和碎屑加工处理项目，施工期不涉及土方开挖，不破坏区域地表植被与动物栖息地；运营期仅进行破碎、搅拌、筛分、包装等物理工序，各类污染物均得到妥善处置，不会对周边土壤、农田及生态系统造成污染与破坏，不改变区域土地利用性质与生态结构。因此，项目建设与运营对区域生态环境无明显不利影响。

### 7、环境风险

根据原国家环保部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（国家环保部环发[2012]77号）及生态环境部发布的《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，对于涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、储存（包括使用管线运输）的建设项目进行风险评价。

(1) 环境风险物质识别

经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，项目危险物质为润滑油及危险废物（废润滑油、废润滑油桶、含油抹布及废劳保用品）。

(2) 环境风险识别

对项目主要危险物质及分布情况、环境风险类型及可能影响环境的途径进行识别，详见表 4-12。

**表 4-12 环境风险识别表**

| 序号 | 风险单元  | 涉及风险物质                | 可能影响环境的途径       |
|----|-------|-----------------------|-----------------|
| 1  | 原料暂存区 | 润滑油                   | 大气、土壤、地下水、地表水环境 |
| 2  | 危废间   | 废润滑油、废润滑油桶、含油抹布及废劳保用品 | 大气、土壤、地下水、地表水环境 |

对项目危险物质数量与临界量比值，详见表 4-13。

**表 4-13 环境风险识别表**

| 序号 | 涉及风险物质     | 最大储存量 t/a | 临界量 t/a | 全厂 Q/q  |
|----|------------|-----------|---------|---------|
| 1  | 润滑油        | 0.1       | 2500    | 0.00004 |
| 2  | 废润滑油       | 0.12      | 50      | 0.0024  |
| 3  | 废润滑油桶      | 0.006     | 50      | 0.00012 |
| 4  | 含油抹布及废劳保用品 | 0.016     | 50      | 0.00032 |
| 合计 | -          | -         | -       | 0.00288 |

本项目  $Q=0.00288 < 1$ ，环境风险潜势为 I。

项目投产前按照国家、地方和相关部门要求，提出企业突发环境事件应急预案编制或完善的原则要求，包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。

(3) 突发环境事件类型及环境风险影响分析

### ①风险事故情形设定

根据前述环境风险识别，项目主要存在的事故类型有：润滑油、废润滑油、废润滑油桶、含油抹布及废劳保用品在包装破损时发生泄漏和遇明火发生火灾爆炸事故等。

### ②项目最大可信事故

最大可信事故是指在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重大事故。最大可信事故确定的目的是针对典型事故进行环境风险分析，并不意味着其它事故不具环境风险。在项目生产、贮存、运输等过程中，存在诸多事故风险因素，风险评价不可能面面俱到，只能考虑对环境危害最大的事故风险。本次风险评价不考虑工程外部事故风险因素（如地震、雷电、战争、人为蓄意破坏等），主要考虑可能对厂区外周围环境造成污染危害的事故。

根据项目风险识别，项目最大可信事故为润滑油发生泄漏事故。

次生/伴生影响分析：当润滑油发生泄漏遇明火燃烧时，均会发生爆炸会产生一氧化碳、二氧化碳等气体，如处置不当，会对周边大气环境造成危害；灭火时不能采用水灭火，需采用泡沫灭火器灭火，灭火后产生的消防危废交由有资质单位处置，如处置不当，会对周围土壤、地下水造成危害，本项目不涉及消防废水。

### ③环境风险影响分析

火灾主要由于润滑油泄漏遇明火或高温引起的火灾事故。此类火灾发生时，在热辐射的作用下，人或设备、设施、建筑物都有可能遭受不同程度的伤害和破坏。同时，在燃烧时会形成烟尘扩散，引起大气环境的污染。

#### （4）环境风险防范措施及应急要求

##### 1）环境风险防范措施

###### ①总图布置和建筑安全防范措施

总图布置严格执行相关规范要求，所有区域之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；严格按工艺处理物料特性，对厂房区域进行危险区划分。厂房区域实行人、货流分开；在厂房总平面布

置中配套建设应急救援设施、救援通道、应急疏散避难所等防护设施。按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。

根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源，避免与强氧化剂接触；安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内。

## ②生产过程中的风险防范措施

I、根据公司实际情况，建立安全生产岗位责任制，制定安全生产规章制度、安全操作规程。如生产过程必须有全套切实可行的安全操作规程，有专人负责检查安全操作规程的执行、安全设备及防护设备的使用情况；厂房应配备急救设备和药品；作业人员应学会自救和互救。

II、凡容易发生事故或危及生命安全的场所、设备以及需要提醒操作人员注意的地方，应设置安全标志；在各区域设置毒物周知卡；装置设物料走向、厂区设风向标等工艺设计安全防范措施。

III、项目所用的电源应设在防火区域以外；所有金属设备都应接地可靠，防止静电积聚和静电放电；生产线内严禁烟火，不许带火柴，打火机等火种进入生产线。

IV、加强工艺管理，严格控制工艺指标。加强安全教育，安全生产教育包括厂级、生产线、班组三级安全教育、特殊工种安全教育、日常安全教育、装置开前安全教育和外来人员安全教育五部分内容。让所有员工了解本厂各种原辅材料、化学制品以及固体废物的物理、化学和生理特性及其毒性，所有防护措施、环境影响等。

V、加强对各生产设备、设施等定期检查，及时发现隐患，维护维修，关键设备实行定期大修制度。

VI、原辅材料转移、计量、调配等过程应进行重点防范，避免由于操作失误造成物料泄漏。所有存放原辅材料的容器，除正在使用中者，均需保持紧盖。

VII、若由于包装破裂、倾倒或生产装置阀门损坏造成物料泄漏，应在第

一时间按照泄漏物质相应的应急处理措施进行处理，泄漏的物料回收利用妥善处置。

VIII、生产车间内一般区域采用水泥硬化地面，储存区和生产区长期配备足够的应急物资，确保泄漏物料及时收集、转移。

#### ③暂存过程中的风险防范措施

I、物料存放时，应保持通风、干燥、防止日光直接照射，并应隔绝火源、远离热源。设置禁火标志及防静电措施等，配备有完善的防火及灭火装备。暂存区应具有良好的排风通风措施。

II、地面硬化且采取防腐防渗处理，并设置防风、防雨、防晒、防流失等措施，防止各种液体类原辅料漫流或泄漏。

III、车间内配备足够的应急物资，确保泄漏物料及时收集、转移。

项目生产过程中涉及的主要危险化学品储存严格按照《危险化学品安全技术手册》、《危险化学品安全技术说明书》、《危险货物运输包装通用技术条件》等相关要求执行。

#### ④其它风险防范措施

根据相关事故案例分析，管理混乱、物料装卸不规范等也是导致风险事故的常见原因，故建设单位一定要采取相应措施防范此类事故发生。

I、加强巡检，定期对设备、阀门进行检查、维修。

II、加强对废包装桶等危险废物的管理，废弃包装桶应收集并即产即清，交有资质的单位处理。

III、发生泄漏后，事故处置过程中产生的含物料沙土、废棉纱等及时有效收集并送有资质单位进行处置。

#### 2) 事故应急预案

为更好的做好项目的事故防范工作，应严格执行事故应急预案，并定期组织演练，具体如下：

##### ①建立内部救援队伍

建立事故应急救援指挥领导小组，由企业法人、及车间主任等部门负责人组成。

成立事故应急救援指挥部，负责一旦发生事故时的全厂应急救援的组织 and 指挥，企业法人任总指挥，若企业法人不在时，应明确有关领导全权负责应急救援工作。组织机构包括应急处置行动组、通讯联络组、疏散引导组、安全防护救护组等。

指挥领导小组应负责企业事故应急预案的制定、修订；组建应急救援队伍，组织预案实施和演练；检查督促做好危险源事故的预防措施和应急救援的准备工作，一旦发生事故，按照应急救援预案实施救援。

#### ②泄漏事故处置方案

I、停止使用，关闭有关设备和系统，立即向应急救援指挥部报告；

II、事故现场严禁明火，切断电源，迅速撤离泄漏区人员至上风向安全处。同时在事故现场设置隔离区，禁止无关人员进入；

III、应急处理人员必须配备必要的个人防护器具，严禁单独行动；

IV、用预先确定的堵漏方式尽快堵漏，切断或控制泄漏源。尽快收集泄漏物料。

V、迅速撤离泄漏污染区的工作人员至安全区，并进行隔离，脱去被污染的衣着，用流动清水冲洗。

VI、在厂房内设置疏散工作指示方向标识。

#### ③火灾应急措施

I、发现起火，立即报警，通过消防灭火，采用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳等灭火器灭火。

II、切断火势蔓延的途径，冷却和疏散受火势威胁的密闭容器和可燃物，控制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员；

III、通知安全、消防、救护等相关部门人员，启动相应的应急救护程序；

IV、组织救援小组，封锁现场，疏散人员；

V、灭火工作结束后，对现场进行恢复清理；

VI、调查和鉴定事故原因，提出事故评估报告，补充或修改事故防范措施和应急方案。

#### ④急救措施

皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医。

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

食入：饮足量温水，催吐，就医。

#### (5) 结论

综上所述，在采取以上防范措施的情况下，可保证环境风险水平降至最低，项目环境风险可控。

### 8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

### 9、监测计划

#### (1) 环境监测计划

环境监测是环境管理的依据和基础，为环境统计和环境定量评价提供科学依据，并据此制定污染防治对策和规划。根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）的相关规定以及本项目污染物排放情况，制定本项目运行期监测计划，见下表。

表 4-14 环境监测计划一览表

| 序号 | 污染类型             | 监测项目 | 监测点位置 | 最低监测频率 | 执行标准                                       |
|----|------------------|------|-------|--------|--|
| 1  | 上料、筛分、磁选、破碎废气排放口 | 颗粒物  | 排气筒出口 | 1次/年   | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2（石英粉尘）二级标准   |
| 2  | 无组织              | 颗粒物  | 厂界    | 1次/年   | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值 |
| 3  | 噪声               | 等效声级 | 厂界    | 1次/季度  | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）1类标准         |

#### (2) 排污口规范化管理

排污口是项目投产后污染物进入环境、对环境产生影响的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步

实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

1) 排污口标识

污染物排放口应严格按照《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB1556.1-1995）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单、《排污单位污染物排放口监测点位设施技术规范》（HJ1405-2024）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中有关规定执行，在废气排放口、噪声排放源、固废堆场设置环境保护图形标志，便于加强对污染物排放口（源）的监督管理以及常规监测工作的进行。一般性污染物排放口或固体废气贮存、处置场设置提示性环境保护图形标志牌，排放对人体有严重危害的排污口和危废暂存库，设置警告性环境保护图形标志牌。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。图形符号及说明见表 4-15。

表 4-15 环境保护图形标志-排放口（源）

| 排放口    | 废气排放口  | 噪声排放源  | 一般固体废物  |
|--------|--|--|---|
| 提示标志图形 |   |  |  |
| 警告标志图形 |   |  |  |
| 排放口    | 危险废物   |  |   |
| 提示标志图形 |  |  |   |
| 警告标志图形 | -  |  |   |

环境保护图形标志--排放口（源）的形状及颜色见下表：

表 4-16 环境保护图形标志-排放口（源）

| 废气、噪声、一 | 形状 | 背景颜色 | 图形颜色 |
|---------|----|------|------|
|---------|----|------|------|

|         |       |      |      |
|---------|-------|------|------|
| 一般固废标识牌 |       |      |      |
| 警告标志    | 三角形边框 | 黄色   | 黑色   |
| 提示标志    | 正方形边框 | 绿色   | 白色   |
| 危险废物标识牌 | 形状    | 背景颜色 | 图形颜色 |
| 提示标志    | 正方形边框 | 黄色   | 黑色   |

2) 污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处,标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。

3) 排污口及采样点设置在厂界附近,采样点设置应符合 HJ/T91 的规定,确保公众及环保执法人员可在排污口清楚地看到污染源的排污情况并且不受限制地进行水质采样。有组织废气采样口应按照前 4 后 2 原则,监孔 $\geq 80\text{mm}$ ,监测断面距离坠落高度基准面 2 m 以上时,应配套工作平台,工作平台宜设置在监测孔的正下方 1.2 m~1.3 m 处;超过 0.5 m 且不足 2 m 时,应按要求设置固定式钢梯;超过 2 m 时,应安装钢斜梯、转梯。梯高大于 6 m 时,应设置梯间平台。斜梯、转梯的材料、载荷、制造安装等按要求执行。

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>要素 | 排放口（编号、名称）/<br>污染源 | 污染物项目                        | 环境保护措施                                       | 执行标准  |
|----------|--------------------|------------------------------|--|---|
| 大气环境     | 上料、筛分、磁选、破碎废气排放口   | 颗粒物                          | 集气罩+布袋除尘器+20m 高排气筒                           | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2（石英粉尘）二级标准（颗粒物排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 3.1\text{kg}/\text{h}$ ） |
|          | 无组织                | 颗粒物                          | 车间密闭，物料输送密闭，运输车辆采用苫布苫盖，进出厂车辆进行冲洗等措施减少无组织逸散   | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值（颗粒物排放浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）                                 |
| 地表水环境    | 沉淀池上清液             | pH 值、化学需氧量、石油类、氨氮、悬浮物        | 上清液回用于湿式磁选工序                                 |   |
|          | 车辆冲洗定期排污水          | pH 值、化学需氧量、石油类、氨氮、悬浮物        | 回用于工艺用水                                      |   |
|          | 职工生活污水             | pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、总磷 | 盥洗废水用于厂区泼洒抑尘，设置防渗旱厕，定期清掏，用作农肥                |   |
| 声环境      | 生产设备               | 等效A声级                        | 选用低噪声设备，基础减振，车间隔声，车间彩钢瓦墙壁加装隔音棉，合理布局、夜间不生产等措施 | 厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准（昼间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ ）  |
| 电磁辐射     | /                  |                              |  |   |
| 固体废物     | 除尘器                | 废布袋                          | 外售给废旧滤袋回收企业                                  |   |
|          | 除尘器                | 除尘灰                          | 外售给水泥生产企业及新型建材企业                             |   |
|          | 人工拣选、磁选            | 铁                            | 收集后外售  |   |
|          | 人工拣选               | 生料（未燃尽生活垃圾）                  | 返回原厂焚烧                                       |   |
|          | 人工拣选               | 大块不锈钢                        | 收集后外售  |   |

|              |  |            |                     |
|--------------|--|------------|---------------------|
|              | 磁选   | 铁粉         | 收集后外售               |
|              | 压滤   | 泥饼         | 外售给砖厂制砖             |
|              | 涡流分选   | 铝          | 收集后外售               |
|              | 摇床分选   | 有色金属混合物    | 收集后外售               |
|              | 设备维护   | 废润滑油       | 危废间暂存后交由有危废处置资质单位处置 |
|              | 设备维护   | 废润滑油桶      | 危废间暂存后交由有危废处置资质单位处置 |
|              | 设备维护   | 含油抹布及废劳保用品 | 危废间暂存后交由有危废处置资质单位处置 |
|              | 净化设施   | 废包装材料      | 外售给废品回收站            |
|              | 职工生活   | 生活垃圾       | 送中节能焚烧              |
| 土壤及地下水污染防治措施 | <p>重点防渗区：危废间<math>K \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}</math>；</p> <p>一般防渗：生产区、原料暂存区、成品暂存区、一般固废暂存区利用现有防渗措施，其等效黏土防渗层<math>Mb \geq 1.5\text{m}</math>，渗透系数<math>\leq 10^{-7} \text{cm/s}</math>；</p> <p>简单防渗：厂区其他区域利用现有水泥硬化简单防渗措施</p>  |            |                     |
| 生态保护措施       | -  |            |                     |
| 环境风险防范措施     | <p>①总图布置和建筑安全防范措施</p> <p>总图布置严格执行相关规范要求，所有构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；严格按工艺处理物料特性，对厂房区域进行危险区划分。厂房区域实行人、货流分开；在厂房总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道、应急疏散避难所等防护设施。按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。</p> <p>根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源，避免与强氧化剂接触；安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内。</p> <p>②生产过程中的风险防范措施</p> <p>I、根据公司实际情况，建立安全生产岗位责任制，制定安全生产规章制度、安全操作规程。如生产过程必须有全套切实可行的安全操作规程，有专人负责检查安全操作规程的执行、安全设备及防护设备的使用情况；厂房应配备急救设备和药品；作业人员应学会自救和互救。</p> <p>II、凡容易发生事故或危及生命安全的场所、设备以及需要提醒操作人员注意的地方，应设置安全标志；在各区域设置毒物周知卡；装置设物料走向、厂区设风向标等工艺设计安全防范措施。</p> <p>III、项目所用的电源应设在防火区域以外；所有金属设备都应接地可靠，防止静电积聚和静电放电；生产线内严禁烟火，不许带火柴，打火机等火种进入生产线。</p> <p>IV、加强工艺管理，严格控制工艺指标。加强安全教育，安全生产教育包括厂级、生产线、班组三级安全教育、特殊工种安全教育、日常安全教育、装置开前安全教育和外来人员安全教育五部分内容。让所有员工了解本厂各种原辅材料、化学制品</p> |            |                     |

以及固体废物的物理、化学和生理特性及其毒性，所有防护措施、环境影响等。

V、加强对各生产设备、设施等定期检查，及时发现隐患，维护维修，关键设备实行定期大修制度。

VI、原辅材料转移、计量、调配等过程应进行重点防范，避免由于操作失误造成物料泄漏。所有存放原辅材料的容器，除正在使用中者，均需保持紧盖。

VII、若由于包装破裂、倾倒或生产装置阀门损坏造成物料泄漏，应在第一时间按照泄漏物质相应的应急处理措施进行处理，泄漏的物料回收利用妥善处置。

VIII、生产车间内一般区域采用水泥硬化地面，储存区和生产区长期配备足够的应急物资，确保泄漏物料及时收集、转移。

③暂存过程中的风险防范措施

I、物料存放时，应保持通风、干燥、防止日光直接照射，并应隔绝火源、远离热源。设置禁火标志及防静电措施等，配备有完善的防火及灭火装备。暂存区应具有良好的排风通风措施。

II、地面硬化且采取防腐防渗处理，并设置防风、防雨、防晒、防流失等措施，防止各种液体类原辅料漫流或泄漏。

III、车间内配备足够的应急物资，确保泄漏物料及时收集、转移。

项目生产过程中涉及的主要危险化学品储存严格按照《危险化学品安全技术手册》、《危险化学品安全技术说明书》、《危险货物运输包装通用技术条件》等相关要求执行。

④其它风险防范措施

根据相关事故案例分析，管理混乱、物料装卸不规范等也是导致风险事故的常见原因，故建设单位一定要采取相应措施防范此类事故发生。

I、加强巡检，定期对设备、阀门进行检查、维修。

II、加强对废包装桶等危险废物的管理，废弃包装桶应收集并即产即清，交有资质的单位处理。

III、发生泄漏后，事故处置过程中产生的含物料沙土、废棉纱等及时有效收集并送有资质单位进行处置。

2) 事故应急预案

为更好的做好项目的事事故防范工作，应严格执行事故应急预案，并定期组织演练，具体如下：

①建立内部救援队伍

建立事故应急救援指挥领导小组，由企业法人、及车间主任等部门负责人组成。

成立事故应急救援指挥部，负责一旦发生事故时的全厂应急救援的组织和指挥，企业法人任总指挥，若企业法人不在时，应明确有关领导全权负责应急救援工作。组织机构包括应急处置行动组、通讯联络组、疏散引导组、安全防护救护组等。

指挥领导小组应负责企业事故应急预案的制定、修订；组建应急救援队伍，组织预案实施和演练；检查督促做好危险源事故的预防措施和应急救援的准备工作，一旦发生事故，按照应急救援预案实施救援。

②泄漏事故处置方案

I、停止使用，关闭有关设备和系统，立即向应急救援指挥部报告；

II、事故现场严禁明火，切断电源，迅速撤离泄漏区人员至上风向安全处。同时在事故现场设置隔离区，禁止无关人员进入；

III、应急处理人员必须配备必要的个人防护器具，严禁单独行动；

|          |  |
|----------|--|
|          | <p>IV、用预先确定的堵漏方式尽快堵漏，切断或控制泄漏源。尽快收集泄漏物料。</p> <p>V、迅速撤离泄漏污染区的工作人员至安全区，并进行隔离，脱去被污染的衣着，用流动清水冲洗。</p> <p>VI、在厂房内设置疏散工作指示方向标识。</p> <p>③火灾应急措施</p> <p>I、发现起火，立即报警，通过消防灭火，采用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳等灭火器灭火。</p> <p>II、切断火势蔓延的途径，冷却和疏散受火势威胁的密闭容器和可燃物，控制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员；</p> <p>III、通知安全、消防、救护等相关部门人员，启动相应的应急救护程序；</p> <p>IV、组织救援小组，封锁现场，疏散人员；</p> <p>V、灭火工作结束后，对现场进行恢复清理；</p> <p>VI、调查和鉴定事故原因，提出事故评估报告，补充或修改事故防范措施和应急方案。</p> <p>④急救措施</p> <p>皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。</p> <p>眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医。</p> <p>吸入：脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅；如呼吸困难，给输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。</p> <p>食入：饮足量温水，催吐，就医。</p> |
| 其他环境管理要求 | <p>公司设立环境管理人员，履行环保管理职责，生产前需按照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）（部令 第11号）取得排污手续，按污染源监测计划实施定期监测。</p>  |

## 六、结论

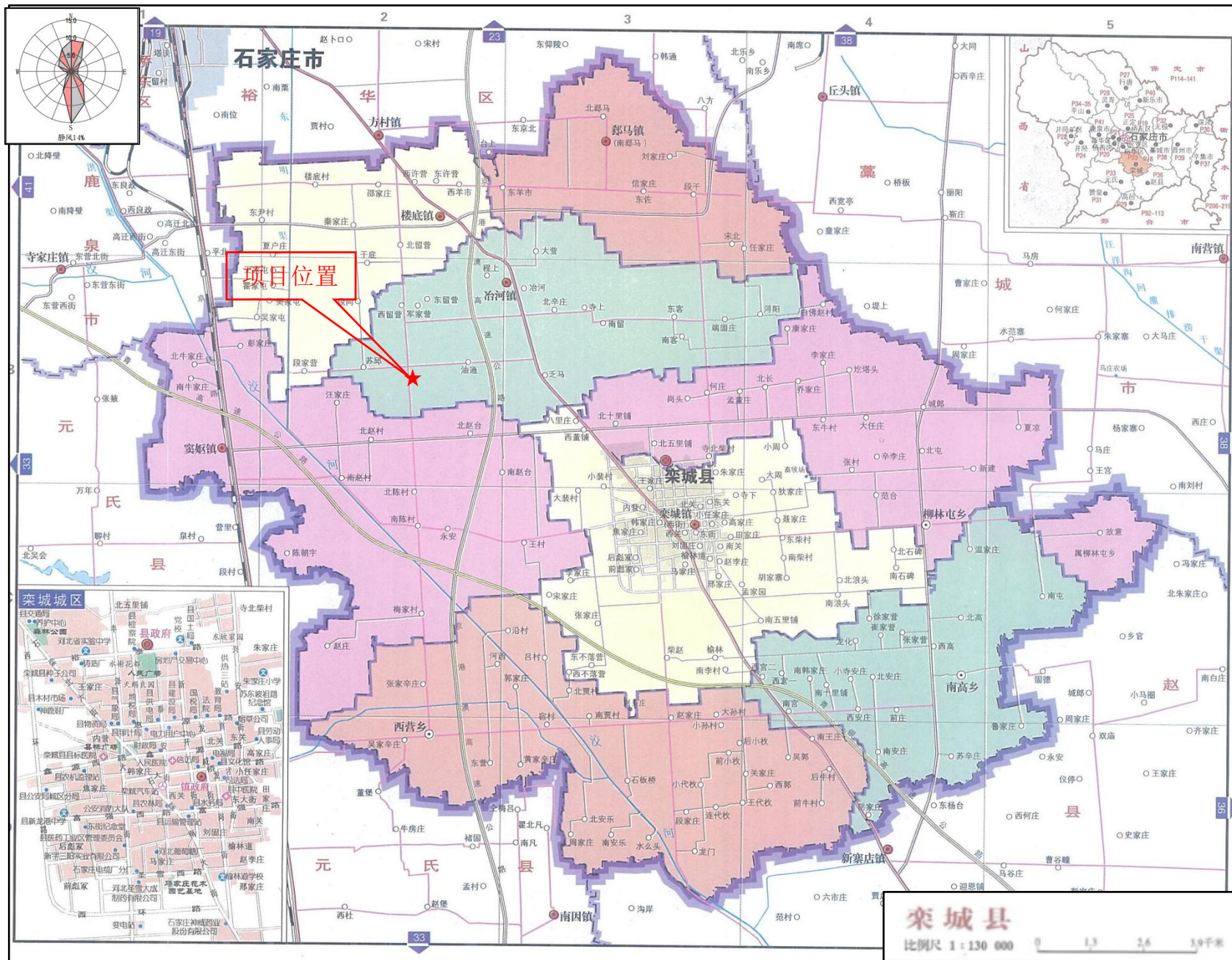
综上所述，本项目符合国家和地方的相关产业政策，选址符合《石家庄市生态环境准入清单（2023年版）》要求，所采用的污染防治措施合理可行，可确保污染物稳定达标排放；项目污染物的排放量符合控制要求，处理达标后的各项污染物对周围环境的影响较小，不会改变当地环境功能区划，项目的环境风险较小且可以接受。在落实本报告表提出的各项污染防治措施、严格执行“环境保护措施监督检查清单”的情况下，从环保角度分析，项目在拟建地的建设具备环境可行性。

## 附表

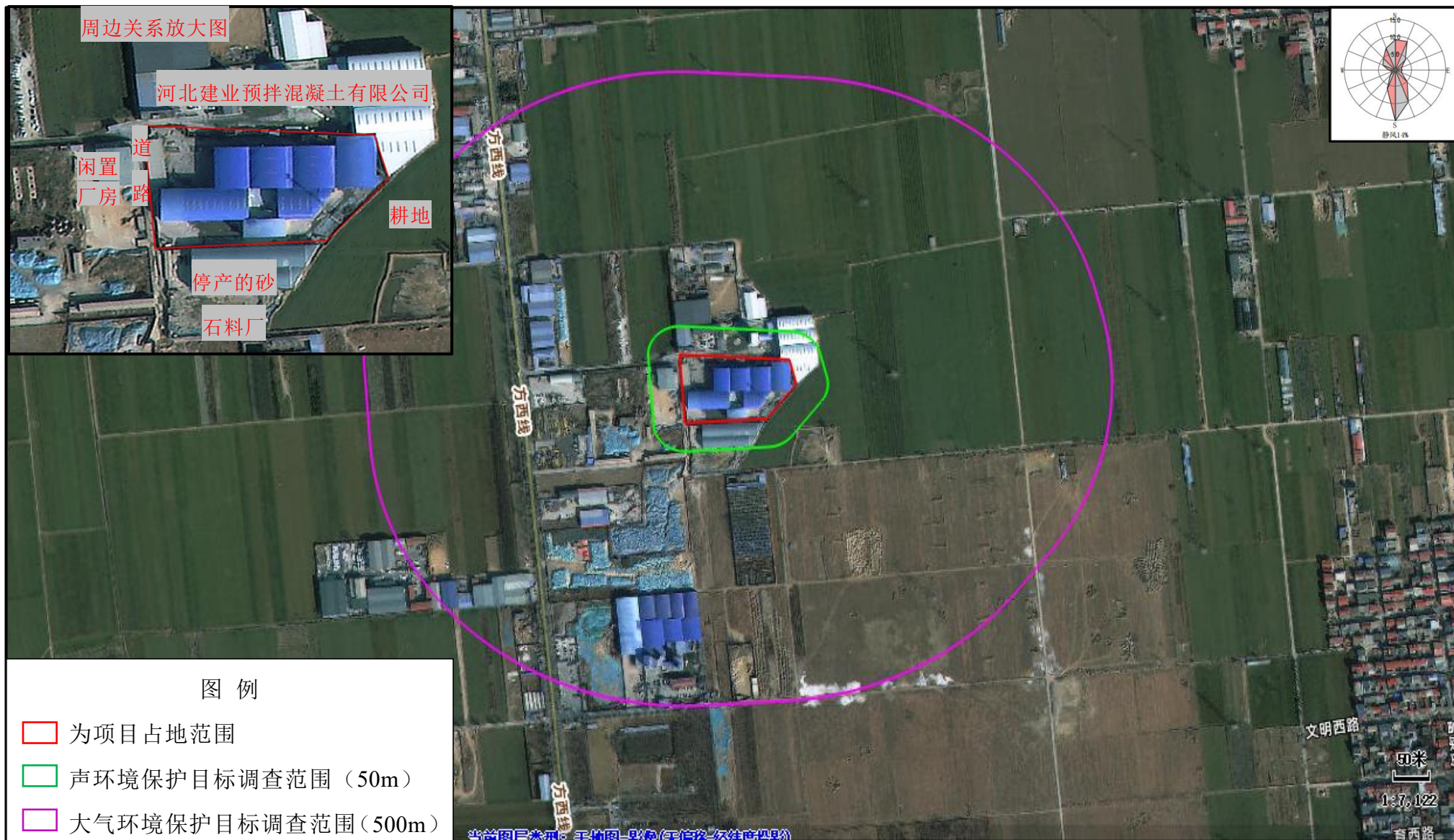
建设项目污染物排放量汇总表

| 分类           | 项目  | 污染物名称           | 现有工程<br>排放量（固体废<br>物产生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>②<br>总量控制指标 | 在建工程<br>排放量（固体废<br>物产生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废<br>物产生量）④ | 以新带老削减量<br>（新建项目不填）<br>⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体<br>废物产生量）⑥ | 变化量<br>⑦ |
|--------------|-----|-----------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|----------|
| 废气           |     | 颗粒物             | -                         | -                            | -                         | 1.571t/a                 | -                        | 1.571t/a                      | +1.571   |
| 废水           |     | -               | -                         | -                            | -                         | -                        | -                        | -                             | -        |
| 一般工业<br>固体废物 |     | 铁               | -                         | -                            | -                         | 4896t/a                  | -                        | 4896t/a                       | +4896    |
|              |     | 大块不锈钢           | -                         | -                            | -                         | 856.8t/a                 | -                        | 856.8t/a                      | +856.8   |
|              |     | 铝               | -                         | -                            | -                         | 1224t/a                  | -                        | 1224t/a                       | +1224    |
|              |     | 有色金属混合物         | -                         | -                            | -                         | 2856t/a                  | -                        | 2856t/a                       | +2856    |
|              |     | 铁粉              | -                         | -                            | -                         | 5712t/a                  | -                        | 5712t/a                       | +5712    |
|              |     | 泥饼              | -                         | -                            | -                         | 47600t/a                 | -                        | 47600t/a                      | +47600   |
|              |     | 生料（未燃尽生活<br>垃圾） | -                         | -                            | -                         | 6426t/a                  | -                        | 6426t/a                       | +6426    |
|              |     | 废布袋             | -                         | -                            | -                         | 0.40t/a                  | -                        | 0.40t/a                       | +0.40    |
|              | 除尘灰 | -               | -                         | -                            | 29.856t/a                 | -                        | 29.856t/a                | +29.856                       |          |
| 职工生活垃<br>圾   |     | 生活垃圾            | -                         | -                            | -                         | 3t/a                     | -                        | 3t/a                          | +3       |
| 危险废物         |     | 废润滑油            | -                         | -                            | -                         | 0.12t/a                  | -                        | 0.12t/a                       | +0.12    |
|              |     | 废润滑油桶           | -                         | -                            | -                         | 0.006t/a                 | -                        | 0.006t/a                      | +0.006   |
|              |     | 含油抹布及废劳保<br>用品  | -                         | -                            | -                         | 0.016t/a                 | -                        | 0.016t/a                      | +0.016   |

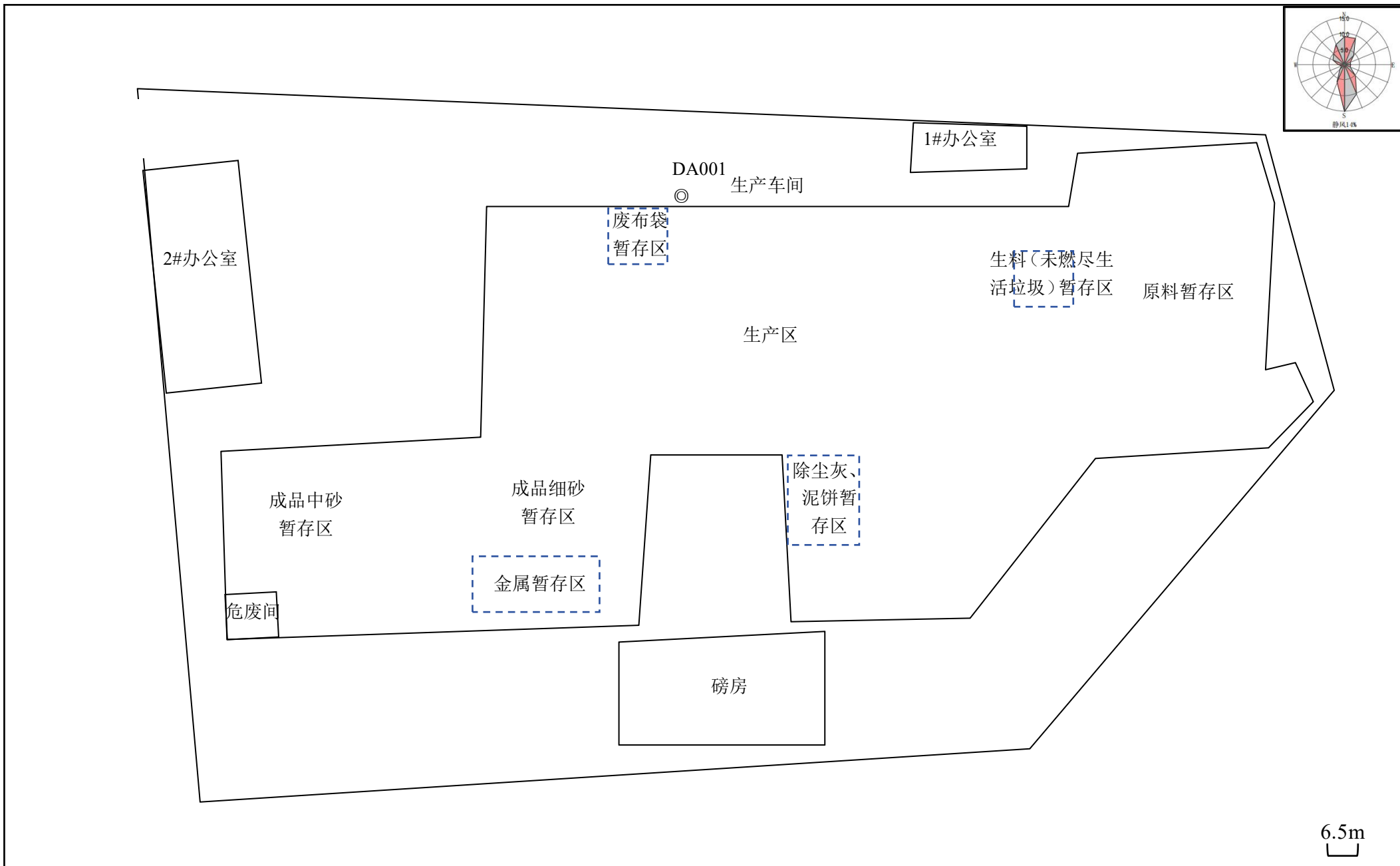
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



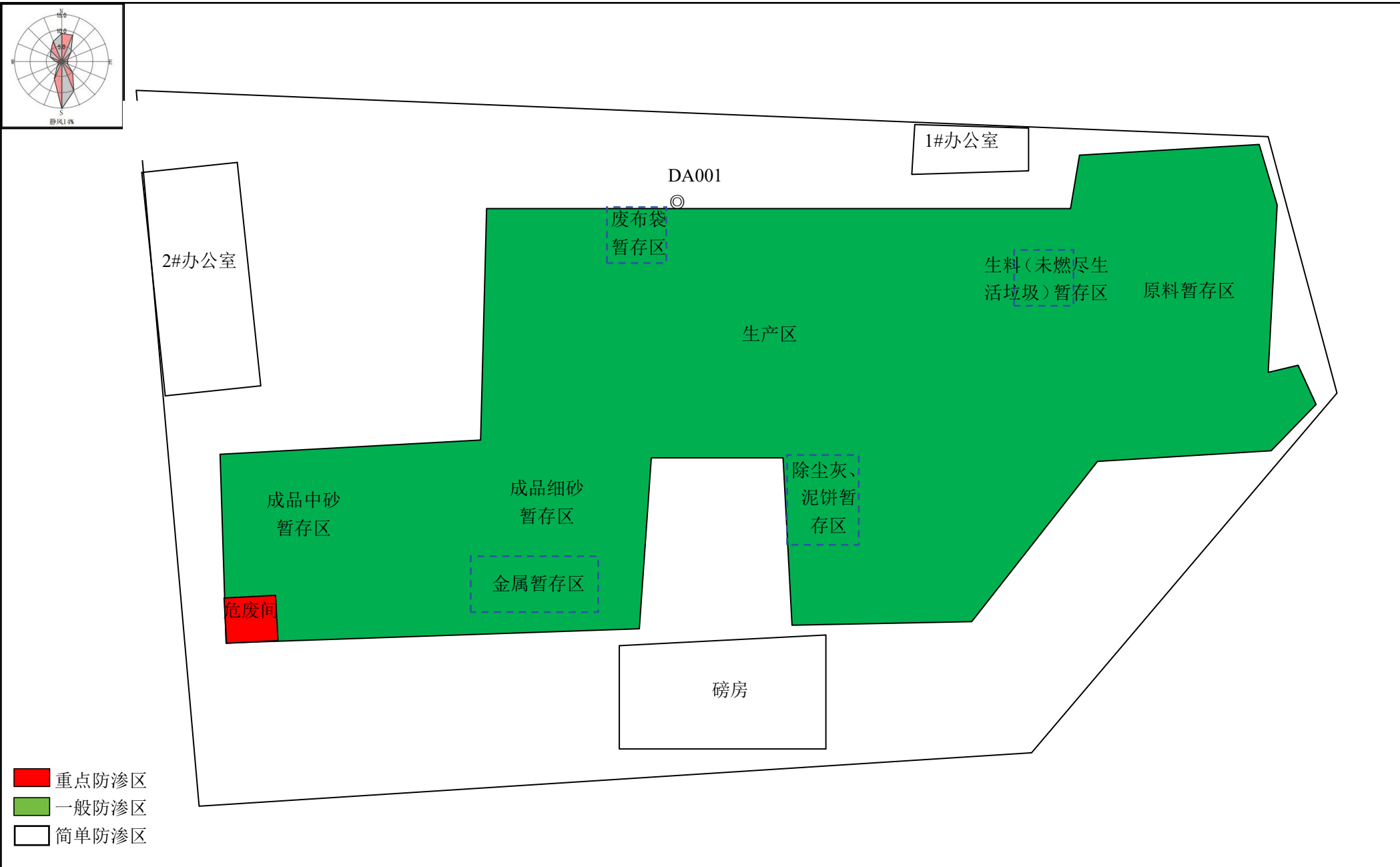
附图1 项目地理位置图



附图 2 项目评价范围及周边关系图



附图 3 项目厂区平面布置图



附图 4 项目分区防渗图