

# 建设项目环境影响报告表

项目名称： 废沙土渣石块综合加工项目

建设单位(盖章)： 宁陕县林源鑫工贸有限公司

编制日期：2021年2月

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字(两个英文字段作一个汉字)。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 建设项目基本情况

|   |   |             |                          |             |        |
|---|---|-------------|--------------------------|-------------|--------|
| 项目名称  | 废沙土渣石块综合加工项目  |             |                          |             |        |
| 建设单位  | 宁陕县林源鑫工贸有限公司  |             |                          |             |        |
| 法人代表  | 刘朝林   | 联系人         | 刘朝林                      |             |        |
| 通讯地址  | 陕西省安康市宁陕县城关镇华严村旱坪组  |             |                          |             |        |
| 联系电话  | 13772979176   | 传真          | /                        | 邮政编码        | 711699 |
| 建设地点  | 陕西省安康市宁陕县城关镇华严村旱坪组  |             |                          |             |        |
| 立项审批部门  | 宁陕县发展和改革局   | 批准文号        | 2020-610923-50-03-043908 |             |        |
| 建设性质  | 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> | 行业代码        | C4220 非金属废料和碎屑加工处理       |             |        |
| 占地面积(平方米)   | 5333.6  | 绿化面积(平方米)   | 20                       |             |        |
| 总投资(万元)   | 400   | 其中：环保投资(万元) | 29.55                    | 环保投资占总投资比例% | 7.4    |
| 评价经费(万元)  | /   | 投产日期        | 2020年5月(已投产)             |             |        |
| <p><b>工程内容及规模：</b></p> <p><b>一、概述</b></p> <p><b>1、项目由来</b></p> <p>由于宁陕县石宁二级路的扩建和宁石高速公路正处于施工阶段，施工单位将我公司作为这两个项目砂石料加工供应点之一。在此背景下宁陕县林源鑫工贸有限公司于2020年5月在安康市宁陕县城关镇华严村旱坪组投资400万建设废沙土渣石块综合加工项目，年产6万吨碎石和细砂。</p> <p>根据现场踏勘，厂房已建设完，设备已安装并投入生产。建设单位已接受了安康市生态环境局的行政处罚，并缴纳了相应的罚款（详见附件）。</p> <p><b>2、环境影响评价工作过程</b></p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院682号令）及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（部令第16号）的相关规定，本项目属于“三十九、废弃资源综合利用业 85 非金属废料和碎屑加工处理 422”中“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）”，本项目应编制环境影响</p> |   |             |                          |             |        |

报告表。受宁陕县林源鑫工贸有限公司委托，我单位承担了本项目的环评工作（委托书见附件1）。接受委托后，我公司组织有关技术人员对本项目进行了详细的现场踏勘、资料收集，在对有关环境现状和可能造成的环境影响进行初步分析的基础上，编制完成《废沙土渣石块综合加工项目环境影响报告表》。

### 3、分析判定过程

#### (1) 产业政策相符性

本项目为废旧资源综合利用项目，属于中华人民共和国国家发展和改革委员会第29号令《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类项目，符合国家产业政策。本项目不属于《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97号）中限制投资类产业，亦不属于《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单》（陕发改规划[2018]213号）“宁陕县国家重点生态功能区产业准入负面清单”中限制类和禁止类产业。2020年7月15日项目取得了《宁陕县发展和改革局关于废沙土渣石块综合加工项目备案确认书》，项目代码为2020-610923-50-03-043908。因此符合地方产业政策。

综上所述，本项目的建设符合国家和地方相关产业政策。

#### (2) 与相关规划的符合性分析

本项目与相关规划的符合性分析如下所示。

表 1-1 本项目与相关规划的符合性分析

| 内容                             | 相关要求   | 本项目情况   | 符合性 |
|--------------------------------|--|---|-----|
| 陕西省秦岭生态环境保护总体规划（陕政办发[2020]13号） | <p><b>核心保护区</b>主要包括海拔 2000 米以上区域，秦岭山系主梁两侧各 1000 米以内、主要支脉两侧各 500 米以内的区域；国家公园、自然保护区的核心保护区，世界遗产；饮用水水源一级保护区；自然保护区一般控制区中珍稀濒危野生动物栖息地与其他重要生态功能区集中连片，需要整体性、系统性保护的区域，国土空间规划确定的城镇开发边界范围除外。</p> <p><b>重点保护区</b>主要包括海拔 1500 米至 2000 米之间的区域；国家公园、自然保护区的一般控制区，饮用水水源二级保护区；国家级和省级风景名胜区、地质公园、森林公园、湿地公园等自然公园的重要功能区，植物园、水利风景区；水产种质资源保护区、野生植物原生境保护区（点）、野生动物重要栖息地，国有天然林分布区，重要湿地，重要的大中型水库、天然湖泊；全国重点文物保护单位、省级文物保护单位，核心保护区、国土空间规划确定的城镇开发边界范围除外。</p> <p><b>一般保护区</b>指除核心保护区、重点保护区以外的区域。</p> | 对照安康市秦岭生态环境保护规划分区示意图，本项目位于一般保护区范围。项目不属于《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单》（陕发改规划[2018]213号）“宁陕县国家重点生态功能区产业准入负面清单”中限制类和禁止类产业。 | 符合  |

|                             |  |  |    |
|-----------------------------|--|--|----|
|                             | 区域内各类生产、生活和建设活动应当严格执行《陕西省秦岭生态环境保护条例》和相关法规、规划的规定，严格执行一般保护区产业准入清单制度。   |  |    |
| 陕西省秦岭生态环境保护条例（2019年9月27日修订） | 第二十条重点保护区、一般保护区实行产业准入清单制度。   |  |    |
| 《安康市秦岭生态环境保护规划》（2018-2025）  | <p>一、禁止开发区</p> <p>涉及范围：自然保护区核心区和缓冲区；饮用水水源地的一级和二级保护区；秦岭山系主梁两侧各1000米以内、主要支脉两侧各500米以内或者海拔2600米以上区域；自然保护区实验区中珍稀濒危野生动物栖息地与其他重要生态功能区集中连片，需要整体性、系统性保护的区域。</p> <p>二、限制开发区</p> <p>涉及范围：除城乡规划区外，主要包括：自然保护区的实验区、种质资源保护区、重要湿地、饮用水水源保护地准保护区；风景名胜区、森林公园、地质公园、植物园、国有天然林分布区以及重要水库、湖泊；重点文物保护单位、自然文化遗存；禁止开发区以外，山体海拔1500米以上至2600米之间的区域。安康秦岭地区的限制开发区主要涉及各县区风景名胜区、森林公园、重要湿地等符合上述条件的区域。</p> <p>三、适度开发区</p> <p>涉及范围：安康市秦岭范围内除禁止开发区、限制开发区以外的区域，海拔1500米以下的区域为适度开发区。</p> | 本项目所在地海拔高度为684.1m，低于1500m，故本项目位于适度开发区。 | 符合 |
|                             | 适度开发区保护原则：在强化保护条件下，控制开发强度，按照“点状开发、面上保护”的原则，因地制宜，划定城镇开发边界和工业开发控制地带，限制大规模工业化、城镇化，禁止无规划的蔓延式扩张，严格执行环境影响评价制度，严格控制和规范开山采石等露天采矿活动。  | 本项目属于非金属废料和碎屑加工处理行业，不属于限制和严格控制活动范围。    |    |

### （3）与相关环保政策的符合性分析

本项目与相关环保政策的符合性分析如下所示。

表 1-2 本项目与相关环保政策的符合性分析

| 内容                                    | 相关要求   | 本项目情况  | 符合性 |
|---------------------------------------|--|--|-----|
| 陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018—2020年）(修订版) | (三十六)加强物料堆场扬尘监管。严格落实煤炭、商品混凝土、粉煤灰等工业企业物料堆场抑尘措施，配套建设收尘和密封物料仓库，建设围墙、喷淋、覆盖和围挡等防风抑尘措施。采用密闭输送设备作业的，必须在装卸处配备吸尘、喷淋等防尘设施，并保持防尘设施的 | 本项目建设封闭的原料和产品库房以及生产车间，地面均硬化，并在库房和车间顶部配备雾化喷淋装置，可有效抑制粉尘无组织逸散。装 | 符合  |

|                                  |  |   |    |
|----------------------------------|--|---|----|
|                                  | 常使用，严禁露天装卸作业和物料干法作业。   | 卸作业均在库房内进行。   |    |
|                                  | (四十二)夯实应急减排措施。制订完善重污染天气应急预案，明确应急减排清单，提高应急预案中污染物减排比例，黄色、橙色、红色级别减排比例原则上分别不低于 10%、20%、30%。细化应急减排措施，落实到企业各工艺环节，实施“一厂一策”清单化管理。在黄色及以上重污染天气预警期间，对钢铁、建材、焦化、有色、化工、矿山等涉及大宗物料运输的重点用车企业，实施应急运输响应。    | 公司正在组织制定重污染天气应急预案。  | 符合 |
| 安康市铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案(2018—2020年) | 优化产业结构，严禁新建、扩建、改建石油化工、煤化工、高污染、高排放行业企业落户。   | 本项目属于废弃资源综合利用，不属于严禁行业。  | 符合 |
|                                  | 加强物料堆场扬尘防治。严格落实煤炭、商品混凝土、沙石、粉煤灰等工业企业物料堆场抑尘措施，配套建设收尘和密封物料仓库，建设围墙、喷淋、覆盖和围挡等防风抑尘措施。采用密闭输送设备作业的，必须在装卸处配备吸尘、喷淋等防尘设施，并保持防尘设施的正常使用，严禁露天装卸作业和物料干法作业。  | 本项目建设封闭的原料和产品库房以及生产车间，地面均硬化，并在库房和车间顶部配备雾化喷淋装置，可有效抑制粉尘无组织逸散。装卸作业均在库房内进行。 | 符合 |
|                                  | 深化工业污染源监管。将所有固定污染源纳入环境监管，对重点工业污染源全面安装烟气在线监控设施。   | 本项目不属于重点监管工业。   | 符合 |
| 陕西省蓝天保卫战2020年工作方案                | 加强物料堆场扬尘监管。城区、城乡接合部等各类煤堆、灰堆、料堆、渣土堆等要采取苫盖等有效抑尘措施，灰堆、渣土堆要及时清运。严格落实煤炭、商品混凝土、粉煤灰等工业企业物料堆场抑尘措施，配套建设收尘和密封物料仓库，建设围墙、喷淋、覆盖和围挡等防风抑尘措施。采用密闭输送设备作业的，必须在装卸处配备吸尘、喷淋等防尘设施，并保持防尘设施的正常使用，严禁露天装卸作业和物料干法作业 | 本项目建设封闭的原料和产品库房以及生产车间，地面均硬化，并在库房和车间顶部配备雾化喷淋装置，可有效抑制粉尘无组织逸散。装卸作业均在库房内进行。 | 符合 |
| 安康市蓝天保卫战2020工作实施方案               | 开展建材、有色、铸造等重点行业及燃煤锅炉无组织排放排查，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理。  | 本项目库房及车间全封闭，并在库房和车间上方设置雾化喷淋装置，以减少堆料、加工过程中产生的粉尘，原料及产品运输过程均使用篷布覆盖         | 符合 |
| 安康市城市总体规划(2017-2035)纲要           | 公路规划建设“三横”：简四路—G5 宁陕联络线—G345—S212；G345—G210—G316—G346；G541—S320 西段。  | 石宁高速属于“三横”中一条，本项目为石宁高速辅助工程。   | 符合 |

(4) “三线一单”符合性分析

表 1-3 本项目“三线一单”符合性分析表

| “三线一单” | 符合性   |
|--------|---|
| 生态保护红线 | 本项目所在地位于安康市宁陕县城关镇华严村旱坪组，用地性质属于临时用地，项目地周围无自然保护区、风景名胜区等环境敏感点，不涉及生态保护红线。   |
| 环境质量底线 | 项目建成后，生产工序产生的废气经处理后达标排放；本项目废水主要为职工生活污水和生产废水。洗砂废水经三级沉淀池处理后回用于生产工序，不外排；洗车废水经沉淀池处理后循环利用，不外排；员工如厕依托附近村民的厕所，职工盥洗废水经专用桶收集沉淀后可用于厂区洒水抑尘；生活垃圾经统一收集后委托环卫部门定期清运。沉淀池底泥定期清掏，经压滤后交由当地的砖瓦行业综合利用。因此，项目的建设未触及环境质量底线要求。 |
| 资源利用上线 | 本项目主要能源消耗为电，项目耗电量相对整个区域来说较小。  |
| 负面清单   | 本项目不属于限制类和淘汰类项目，符合国家产业政策的要求，且已取得宁陕县发展和改革局备案文件，项目未列入环境准入负面清单中。   |

#### (5) 选址合理性分析

本项目位于陕西省安康市宁陕县城关镇华严村旱坪组。项目地南临长安河，东临长兴工贸石料厂，西临益民商砼站，北临 345 国道。项目所有生产设施均设置于封闭厂房内，破碎、振动筛分等工序为湿法作业，碎石原料及产品均在封闭库房内存储，厂房顶部均设有水雾喷淋装置，产品生产及物料堆存过程中产生的粉尘可得到有效控制。项目设有洗车台，进出厂车辆均需进行轮胎及车身的清洗，减少进出厂后车辆运输起尘量。洗砂废水经三级沉淀池（总容积 300m<sup>3</sup>）沉淀后回用；洗车废水经单独的沉淀池（容积 10m<sup>3</sup>，兼作初期雨水收集池）沉淀后循环利用不外排；员工如厕依托附近村民的厕所；沉淀池底泥经压滤机脱水后交由当地的砖瓦行业综合利用；废机油、废含油抹布和手套分类收集后，暂存于危废暂存柜，定期交由有资质单位处置。

综上所述，项目地理位置优越，交通便利，采用污染防治措施后，各类污染物均可达标排放。因此项目选址合理。

### 4、建设项目特点及主要环境问题

#### (1) 建设项目特点

项目施工期主要进行库房的建设以及车间内地面的硬化和厂区内道路的铺设；运营期主要进行物料破碎、筛分、洗砂等生产工艺，会产生粉尘、生产废水、生活污水（主要为职工盥洗废水）、设备噪声和固废等污染。

#### (2) 主要关注的环境问题

①项目施工期产生的施工扬尘、施工废水和生活垃圾、施工机械噪声对周边环境会产生一定的影响。

②项目生产过程中破碎、筛分、输送、装卸、堆放等工序产生的粉尘，会对周围环

境产生一定影响，对车间、库房实行全封闭，装卸、投料和生产过程中进行水雾喷淋降尘；对全厂道路进行硬化，运输车辆进出厂区均需经洗车台清洗车身及轮胎，同时对厂区内道路进行定期清扫和洒水，车辆限速行驶，不能超载。

③项目生产过程中洗砂产生的废水经三级沉淀池（300m<sup>3</sup>）处理后回用于生产；洗车废水经沉淀池（10m<sup>3</sup>，兼作初期雨水收集池）沉淀处理后循环利用；厂内员工如厕依托附近村民家的厕所，职工盥洗废水经专用桶收集沉淀后可用于厂区洒水抑尘。

④项目设备运营产生的噪声会对周围环境产生影响，项目购置低噪声设备，所有设备均安装于封闭车间内，进行隔声减振。

⑤项目生产过程中产生的沉淀池底泥、生活垃圾、危险废物等固废会对环境产生影响，其中沉淀池底泥经压滤脱水后交由当地的砖瓦行业综合利用，办公区生活垃圾定期交由环卫部门清运，危险废物分类收集后定期交由有资质单位处置。

## 5、环境影响评价的结论

本项目符合国家和地方产业政策，选址合理，无重大环境制约因素。落实工程设计和报告表提出的环境污染防治措施后，污染物可实现达标排放，从环境保护的角度分析，项目建设总体可行。

## 二、编制依据

### 1、法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日施行；
- (3) 《建设项目环境保护管理条例（修订）》，2017年7月16日修订并实施；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日施行；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修订），2018年1月1日执行；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日施行；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日施行；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（部令第16号）；
- (9) 《国家危险废物名录 PDF 版（2021年版）》；
- (10) 《产业结构调整指导目录（2019年本）》，国家发改委令第29号令；
- (11) 国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定，中华人民共和国国务院令 第682号。

## 2、地方政策、规章

- (1) 《陕西省实施<中华人民共和国环境影响评价法>办法》，2018年5月31日；
- (2) 《陕西省大气污染防治条例》（2019年修正版），2019年11月6日；
- (3) 《陕西省固体废物污染环境防治条例》（2019修订），2019年11月6日；
- (4) 《陕西省地下水条例》，2016年4月1日起施行；
- (5) 《陕西省人民政府关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（陕政发[2017]47号），2017年10月10日；
- (6) 《陕西省人民政府关于印发铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020）》（修订版）（2018.9.22）。

## 3、技术导则与规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (8) 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

## 三、项目概况

### 1、地理位置及四邻关系

项目建设地位于安康市宁陕县城关镇华严村旱坪组，中心地理坐标为：E108°15'26.63257"、N33°18'42.34039"、海拔 684.1m。项目地南临长安河，东临长兴工贸石料厂，西临益民商砼站，北临 345 国道。

### 2、主要建设内容

本项目总占地面积为 5333.6m<sup>2</sup>（折合 8 亩），总建筑面积为 3108m<sup>2</sup>，其中生产车间建筑面积为 1428m<sup>2</sup>，原料库房建筑面积 800m<sup>2</sup>，产品库房建筑面积 800m<sup>2</sup>，办公区建筑面积 80m<sup>2</sup>。生产车间内设碎石机 3 台，分筛机 2 台，制砂机 1 台，污水处理设备 1 套，建设年产 6 万吨细砂和碎石生产线 1 条。

表 1-4 本项目组成一览表

| 工程名称 |                         | 本次建设内容  | 备注     |
|------|-------------------------|---|--------|
| 主体工程 | 生产车间                    | 占地面积 1428m <sup>2</sup> ，建设 1 条细砂和碎石生产线，建成后可达到年产细砂和碎石 6 万吨，车间内地面全部硬化  | 已建，需整改 |
|      |                         | 主要设备有振动筛、破碎机、制砂机等，车间内设置输送带全封闭   |        |
| 辅助工程 | 办公生活区                   | 占地面积 80m <sup>2</sup> ，1F，用于厂区人员办公和休息   | 已建     |
| 储运工程 | 堆场                      | 成品库<br>占地面积 800m <sup>2</sup> ，用于厂区成品的存储，封闭库房，地面全部硬化  | 新建     |
|      |                         | 原料库<br>占地面积 800m <sup>2</sup> ，用于厂区原料的存储，封闭库房，地面全部硬化  | 新建     |
|      | 运输                      | 原料及成品运输均依托社会车辆，运输时物料均采用篷布覆盖   | 已建     |
| 公用工程 | 供电                      | 供电由市政电网供给，厂区内设一间变配电室，总功率 800kW  | 已建     |
|      | 给水                      | 用水由当地供水系统供水   | 已建     |
|      | 采暖与制冷                   | 生产区无采暖及制冷措施，办公楼采用分体式空调采暖与制冷   | 已建     |
|      | 排水                      | 项目采取雨污分流；初期雨水进入沉淀池；洗砂废水经三级沉淀池（300m <sup>3</sup> ）沉淀后循环使用；洗车废水经沉淀池（10m <sup>3</sup> ，兼作初期雨水收集池）沉淀后循环使用；员工如厕依托周边村民家厕所 | 已建     |
| 环保工程 | 废水                      | 洗砂废水<br>洗砂废水经三级沉淀池（300m <sup>3</sup> ）沉淀后循环使用于洗砂工序，不外排  | 已建     |
|      |                         | 洗车废水<br>洗车废水经沉淀池（10m <sup>3</sup> ，兼作初期雨水收集池）沉淀后循环使用于洗车工序，不外排   | 已建     |
|      |                         | 生活污水<br>员工如厕依托周边村民家厕所，职工盥洗废水经专用桶收集沉淀后可用于厂区洒水抑尘。   | 已建     |
|      | 废气                      | 原料卸料、投料粉尘<br>经采取封闭库房阻隔、水雾喷淋等措施。   | 新建     |
|      |                         | 物料堆放粉尘<br>原料卸料、投料、物料堆放产生的粉尘经采取封闭库房阻隔、水雾喷淋等措施。   | 新建     |
|      |                         | 破碎、筛分粉尘<br>采取湿式作业、生产厂房全封闭、水雾喷淋等措施。  | 已建     |
|      |                         | 装载机尾气<br>采取加强车辆运行管理与维护保养等措施。  | 已建     |
|      |                         | 道路运输扬尘<br>道路采取碎石加粘土铺设、车辆进出厂区清洗车身和轮胎、加盖篷布等措施。  | 已建     |
|      |                         | 车辆扬尘<br>厂区设置一座洗车台，对进出厂车辆车身及轮胎进行冲洗   | 已建     |
|      | 噪声                      | 选用低噪声设备，采取加装减振基垫、厂房隔声等降噪措施。   | 已建     |
|      | 固废                      | 生活垃圾<br>生活垃圾分类收集，定期交换位部门清运。   | 已建     |
|      |                         | 沉淀池底泥<br>沉淀池底泥经压滤脱水后，交由当地的砖瓦行业综合利用  | 已建     |
|      |                         | 废机油、废含油抹布和手套<br>废机油、废含油抹布和手套采用专用容器收集，暂存于危险废物暂存区，定期交有资质单位处置。   | 已建，需整改 |
| 绿化   | 绿化面积 20m <sup>2</sup> 。 | 新建  |        |

## 2、产品方案

根据建设单位提供资料，本项目年产细砂和碎石 6 万 t，具体方案详见表 1-4。

表 1-5 本项目产品方案一览表

| 序号 | 产品名称 | 单位 (万 t/a) | 所占比例 | 备注          |
|----|------|------------|------|-------------|
| 1  | 细砂   | 2.1        | 35%  | 0.75~4.75mm |
| 2  | 碎石   | 1.14       | 19%  | 19.0~37.5mm |
|    |      | 1.56       | 26%  | 9.5~19.0mm  |
|    |      | 1.2        | 20%  | 4.75~9.5mm  |
| 总计 |      | 6.0        | 100% | /           |

## 3、原辅材料及能源消耗

本项目原料为隧道废渣、基坑废石等，具体消耗情况如下：

表 1-6 本项目主要原辅材料及能源消耗一览表

| 序号 | 原辅材料名称     | 单位    | 年消耗量       | 来源                    |
|----|------------|-------|------------|-----------------------|
| 1  | 隧道废渣、基坑废石等 | t/a   | 60044.6165 | 宁石高速隧道工程废渣、城县建设基坑开挖废石 |
| 3  | 絮凝剂        | t/a   | 0.4        | 外购                    |
| 4  | 机油         | t/a   | 0.1        | 外购                    |
| 5  | 电          | 万kW·h | 6.0        | 城关镇                   |
| 6  | 水          | t/a   | 15098.6    | 城关镇                   |

注：①项目原材料采用隧道废渣和基坑废石，在宁石高速隧道工程结束后，基坑废石或其他合规途径获得的废石依然可保证项目生产原材料的供应；②企业后期若采用废矿石作为生产原料，应对其成分进行检测，不得使用含有重金属的废矿石进行生产。

## 4、主要生产设备

本项目主要生产设备见下表，设备均位于生产车间内，具体情况见下表。

表 1-7 本项目主要生产设备一览表

| 序号 | 名称    | 型号       | 单位 | 数量 |
|----|-------|----------|----|----|
| 1  | 振动筛   | 3YAQ2470 | 台  | 2  |
| 2  | 颚式破碎机 | /        | 台  | 2  |
| 3  | 弹簧圆锥机 | SC220    | 台  | 1  |
| 4  | 制砂机   | MYPL560  | 台  | 1  |
| 5  | 提砂机   | /        | 台  | 1  |
| 6  | 细砂回收机 | /        | 台  | 1  |
| 7  | 输送带   | /        | 条  | 6  |
| 8  | 带式压滤机 | /        | 台  | 1  |

## 5、公用工程

### (1) 给水

本项目用水由当地供水系统供水，项目用水类型为生活用水、洗砂用水、喷淋降尘

用水及车辆冲洗用水。

#### ①生活用水

本项目劳动定员 8 人，不设食宿。参考《陕西省行业用水定额（修订稿）》（DB61/T943-2020），员工办公生活用水按照 35L/（人·d）计，则办公生活用水量为 0.28m<sup>3</sup>/d，全年工作 220 天，则全年用水量共计 61.6m<sup>3</sup>/a。

#### ②洗砂用水

项目设有洗砂工艺。由于细砂对含泥量要求较高，因此生产环节需投加大量水进行洗砂，类比同类型项目，该工序用水量约为 25m<sup>3</sup>/h，则每天用水量为 200m<sup>3</sup>。项目建三座规模分别为 100m<sup>3</sup> 的沉淀池进行三级沉淀，洗砂废水经沉淀后，总用水量的 90%作为上清液回用于生产，不外排；其余 10%成为沉淀池底泥。因此，项目每天需补充 20m<sup>3</sup> 新鲜水，年需补充水量为 4400m<sup>3</sup>。

#### ③喷淋降尘用水

项目在原料库房、产品库房及生产车间顶部安装水雾喷淋抑尘设施，可有效减少粉尘的排放量。整套喷淋系统的用水量约为 6m<sup>3</sup>/h，则每天用水量为 48m<sup>3</sup>。

#### ④车辆冲洗用水

为防止外出车辆将粉尘带出厂区污染沿线环境，建设单位配备洗车设备和洗车水沉淀池，对外出运输车辆轮胎及车身进行清洗，减少运输扬尘产生。根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T 943—2020）中汽车冲洗用水定额，循环用水冲洗用水定额为 55L/辆·次，本项目每天车辆进出次数约为 20 次，经计算车辆冲洗用水量为 1.1m<sup>3</sup>/d。车辆冲洗水在循环使用过程中会有一定量的损耗，本项目取 30%，则需补充水量为 0.33m<sup>3</sup>/d，72.6m<sup>3</sup>/a。

#### ④绿化用水

本项目绿化面积为 20m<sup>2</sup>，用水定额按照 2L/（m<sup>2</sup>·次），则项目绿化用水量为 0.04m<sup>3</sup>/d（4m<sup>3</sup>/a，全年按 100 次计）。

### （2）排水

#### ①生活污水

本项目生活污水产污系数按 0.8 计，则其产生量为 0.22m<sup>3</sup>/d（48.4m<sup>3</sup>/a）。项目员工如厕依托附近村民家的厕所，因此厂区内不设置化粪池。生活污水主要为职工盥洗废水，其污染物类型主要为 SS，经专用桶收集沉淀后可用于厂区洒水抑尘。

②洗砂废水

洗砂废水经三级沉淀池沉淀后其上清液回用于生产，不外排。

③洗车废水

车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后上清液继续使用，不外排。

④初期雨水

本项目初期雨水一般含有大量尘土，一旦流入地表水后，可能淤塞河道，形成粉尘沉淀，遮蔽水底、使水的透光率大大降低，影响地表水生态环境。因此，项目对厂区露天区域设初期雨水收集池，对初期雨水进行收集沉淀后回用于洗车；项目初期雨水收集池设于厂区出入口，可以保证能全部收集露天场地的雨水，且厂内露天道路采用碎石加粘土铺设，厂区内四周设收集沟，由初期雨水收集池收集沉淀后，作为出入车辆清洗用水。

本项目参照据西北建筑工程学院采用数理统计法编制的安康暴雨强度公式：

$$Q = \frac{8.74(1+0.961\lg P)}{(t+14)^{0.75}}$$

式中：

$Q$ —暴雨强度，L/s.hm<sup>2</sup>；

$P$ —设计重现期，1年；

$t$ —地面径流时间，10min；雨水设计流量按下式计算：

$$Q_s = q\psi F$$

式中：

$Q_s$ —雨水设计流量，L/s；

$q$ —设计暴雨强度，L/s.hm<sup>2</sup>；

$\psi$ —径流系数；

$F$ —汇水面积（hm<sup>2</sup>），0.22（露天场地）。

通过计算，项目区暴雨强度为 134.34L/s.hm<sup>2</sup>；取径流系数 0.45，计算雨水设计流量为 13.45L/s，地面径流 10min 初期雨水量为 8.1m<sup>3</sup>，故取初期雨水收集池容积 10m<sup>3</sup>。项目已在厂区出入口建设一座洗车台，并配套建设容积 3m<sup>3</sup> 沉淀池 1 座，本评价要求建设单位扩大该沉淀池的容积至 10m<sup>3</sup>，该水池可以满足项目初期雨水及洗车废水的收集，收集后的初期雨水和洗车废水沉淀后循环使用，不外排。

项目用水、排水情况见表 1-8，水平衡图见图 1-1。

表 1-8 本项目用水一览表 (m<sup>3</sup>/d)

| 项目      | 用水定额                   | 用水规模                      | 新鲜水   | 回用水    | 消耗量   | 废水量    | 去向                                     |
|---------|------------------------|---------------------------|-------|--------|-------|--------|--|
| 生活用水    | 35L/(人·d)              | 8人, 220d/a                | 0.28  | 0      | 0.06  | 0.22   | 职工如厕依托附近村民家用厕所, 盥洗废水经专用桶收集沉淀后可用于厂区洒水抑尘 |
| 洗砂补充水   | /                      | /                         | 20    | 180    | 20    | 180    | 循环利用, 不外排                              |
| 喷淋降尘用水  | 6m <sup>3</sup> /h     | /                         | 48    | 0      | 48    | 0      | 全部损耗                                   |
| 车辆冲洗补充水 | 55L/辆·次                | 20次/d                     | 0.33  | 0.77   | 0.33  | 0.77   | 循环利用, 不外排                              |
| 绿化用水    | 2L/(m <sup>2</sup> ·次) | 20m <sup>2</sup> , 100次/a | 0.04  | 0      | 0.04  | 0      | 全部损耗                                   |
| 合计      |                        |                           | 68.65 | 180.77 | 68.43 | 180.99 | /                                      |

项目水平衡图如下:

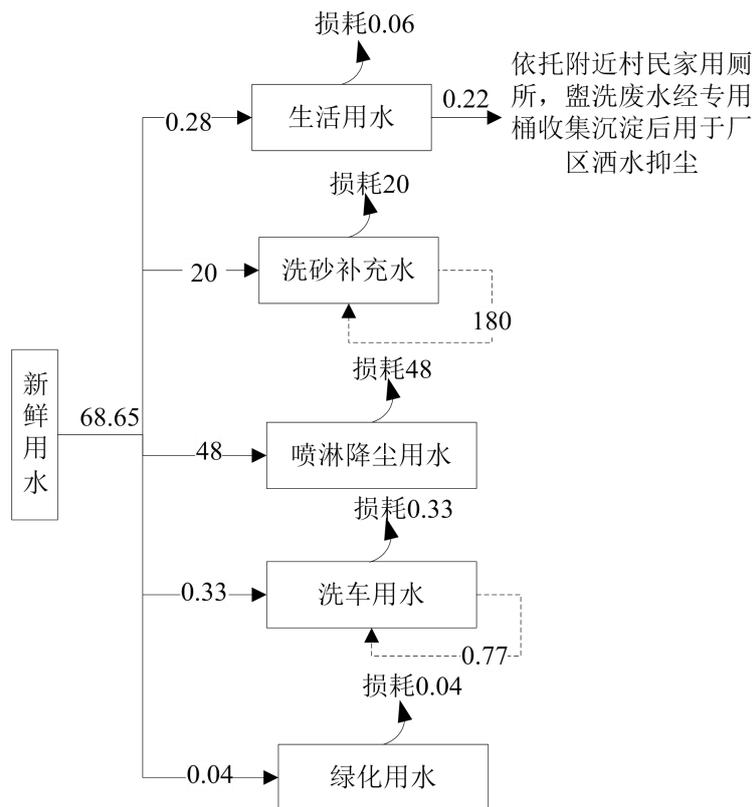


图 1-1 建设项目水平衡图 单位: m<sup>3</sup>/d

### (3) 供电

本项目所在地供水、供电、排水和道路等基础设施基本完善, 项目用水、用电均可

依托附近基础设施。

## 6、平面布置合理性分析

项目占地面积 8 亩，本着合理利用土地资源的原则，场地平面呈不规则多边形，地势为北高南低。在整体功能上分为生产车间、原料库房、成品库房、办公生活区等。由北向南，依次布设有办公生活区、生产车间、成品库房、原料库房。各建筑功能分区明确，有利于项目的生产。因此项目平面布置合理。

## 7、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 8 人，均为附近村民。项目年生产 220 天，每天工作时间为 8h。

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，根据现场踏勘，生产车间已建成，设备已安装投产运行。根据现场踏勘，目前企业配套环保设施建设存在的主要环境问题及整改要求见下表。

表 1-9 项目目前存在的环保问题及整改措施

| 序号 | 现存环保问题         | 整改措施  |
|----|----------------|---|
| 1  | 未设置合规的危险废物暂存柜。 | 生产车间内设置一座占地 3m <sup>2</sup> 的危险废物暂存柜；门口设双门锁，两名管理员各持一把钥匙；危废暂存处张贴危险种类标识牌，并定期记录转移台账；危废暂存柜内安装安全照明设施，墙体上设观察窗口。 |
| 2  | 未建设原料库房。       | 建设一座全封闭的原料库房，地面全硬化，并配套水雾喷淋装置。   |
| 3  | 未建设产品库房。       | 建设一座全封闭的产品库房，地面全硬化，并配套水雾喷淋装置。   |
| 4  | 厂区内道路未铺设。      | 厂区内道路采用碎石加粘土铺设，减少道路扬尘排放。  |
| 5  | 生产车间内地面未硬化。    | 生产车间内地面全部硬化，降低粉尘无组织排放。  |
| 6  | 未设置初期雨水收集池。    | 将厂区内现有洗车台配套的沉淀池（3m <sup>3</sup> ）容积扩建至 10m <sup>3</sup> ，兼作初期雨水收集池。                                       |

## 建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

宁陕县位于北纬 33°7'11"至 33°50'38"，东经 108°2'33"至 108°56'48"。地处陕西省南部秦岭中段南坡，安康地区北部，属于长江流域汉江水系的上游地区，是一个气候温暖、湿润，生物资源非常丰富的山区县。县境北部与长安、户县、周至接壤，西部与汉中地区的佛坪毗邻，南部与石泉、汉阴、安康相连，东部与商洛地区的柞水、镇安交界。

项目地位于安康市宁陕县城关镇华严村旱坪组，中心地理坐标为：E108°15'26.63257"、N33°18'42.34039"、海拔 684.1m。具体地理位置详见附图 1。

### 2、地形、地貌、地质

全境山岭纵横、沟壑交错，地形复杂。秦岭主脊横亘于北境，平河梁横贯境中，这两大主要山脉，构成了本县地形地貌的主要骨架。总的地形北高南低。地势高差 2425m，垂直差异很大。全县可分为高山、中山、低山河谷 3 种地貌类型。海拔一般在 1400m 以上。山势峻拔雄伟，峰高谷深。秦岭主脊自西向东逶迤于县境北部。高峰有天花山、草垭子、秦岭东梁、沙沟岭及黄花岭。秦岭东梁海拔 2965m，为全县最高峰。平河梁纵贯县境中部，主峰龙潭子海拔 2679m。南部河谷深切，峭崖壁立，海拔多在 1000m 以下。铁炉坝乡磨石湾海拔 540m，为全县最低处。

本项目所在地地势平坦。

### 3、气候气象

宁陕县位于秦岭南麓，大陆中部冷、暖气流均可“光临”。受大陆性气候影响。主要气候特点是：雨多、云雾多、湿度大、日照短。宁陕日极端最低气温为-13.1℃(1975年 12 月 15 日)。最冷月为 1 月，平均气温为 0.5℃。11 月上旬至次年 3 月中旬为结冰期，12 月至 1 月，冻土最深为 13 厘米。最大积雪深度 15 厘米(1963 年 3 月 9 日)。日极端最高气温 36.2℃(1976 年 7 月 31 日)。最热月为 7 月，平均气温 23.3℃。有个别年份在 8 月。气温平均日较差 9.2℃~12.0℃间，气温年较差 22.8℃。年日照时数 1638.3 小时，最多年 1978 年为 1905.1 小时，最少 1964 年 1303.1 小时。总辐射量 97~110 大卡/cm<sup>2</sup>。蒸发较强，年均蒸发量为 1221.9mm，蒸发量大于降水量 1.3 倍。宁陕平均风速 1.4m/s。风向以南西南、南风为主。全年最多风向南西南的频率为 21.0%，南风

为 18.0%，静止风为 55.0%。

#### 4、水文

安康市属于北亚热带大陆湿润性季风气候区。气候温和，雨量充沛，四季分明，无霜期长。年平均气温 15.7℃，年均降水量 799.3mm，60%集中在 7、8、9 月，最低值 540.3mm（1966 年），最大值为 1109.2mm（1983 年）相差 568.9mm；无霜期 263 天，年日照时数 1811.5 小时，年 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温为 4000℃-4400℃，历时 220 天；年太阳总辐射量 107.53 千卡/cm<sup>2</sup>。

宁陕县水资源丰富，沟河纵横，但流量不大，多为小河沟岔。县境内流域面积在 5km<sup>2</sup> 以上的河沟共有 120 多条，其中流域面积 5~10km<sup>2</sup> 的 23 条，10~50km<sup>2</sup> 的 75 条；50~100km<sup>2</sup> 的 11 条，100~200km<sup>2</sup> 的 4 条，200~500km<sup>2</sup> 的 4 条，500~1000km<sup>2</sup> 的 2 条，1000km<sup>2</sup> 以上的 1 条。宁陕县的河流均属长江流域汉江水系，在县境内又可划分为子午河、旬河、池河 3 个水系。

本项目位于长安河北侧 20m。

#### 5、植物

宁陕县位于北亚热带的北部边缘。植被分区属亚热带常绿阔叶林域、北亚热带常绿落叶阔叶混交林地带中菜子坪、旬阳坝植被小区。北有秦岭阻挡寒潮的侵袭，冬季温度特别是极端最低气温高于东部同纬度各地，许多典型的亚热带植物在同纬度的东部淮河下游不能生长或生长不良，在本县生长良好，而且种类丰富，量多质好。如柑橘、茶、棕榈、枇杷等亚热带植物广泛分布。许多亚热带植物由南向北推进、扩散到此就停顿下来，油桐和乌桕是亚热带木本油料植物，在本县旬阳坝、皇冠、四亩地、柴家关均有分布，是油桐在我国分布最北的一部分。乌桕在本县可高达 14 米，胸径 35 厘米，且成林分布，而秦岭以北再也找不到它的踪迹。据农业区划调查，县境内植被率达 94%。植物资源共有 136 科 591 属 1178 种。

#### 6、动物

宁陕县县境内动物分区属东洋界(亚热带、热带)北部边缘地带。地形复杂，水域较少，冬季不太寒冷，夏季不过分炎热，植被复杂多样，为动物提供了良好的生活条件。据农业区划调查，县境内有动物资源 20 目、59 科、77 种。

项目用地范围内，无国家和地方重点保护的植物，无珍稀、濒危的野生动植物，生物多样性不显著。

## 7、土壤

宁陕县土壤类型的分布随着山体海拔高度的增高而发生规律性的变化，垂直差异十分明显。潮土主要分布在沙坪、旬阳坝、广货街、新建和城关镇以及附近几个乡的沿河两岸的河谷滩地上。潮土通气透水性和耕性良好，但保肥保水能力差、肥力低。水稻土是由于种植水稻长期淹水而形成的一种特殊的农业土壤，地下水位适中，水肥状况良好，是本县水稻生产的良好土壤，分布在海拔 1000m 以下的山间谷地。全县除新场、钢铁、沙洛、旬阳坝等乡外，其余产水稻的地区均有分布。黄棕壤广泛分布在我县海拔 800~1300m 的中山地区，是本县粮食生产的主要土壤，呈微酸性，土体多含岩石碎块及碎屑，土壤性质受母质岩石影响大，砂质量、通透性及耕性一般较好。棕壤分布于海拔 1300m 以上的高山地区，有机质含量较高，呈微酸性，土体疏松，结构良好，适宜于种植药材、林木等，是林特生产的主要土壤。

## 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

### 1、环境空气质量现状

#### （1）空气质量达标区判定

本项目位于安康市宁陕县。根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

本次评价中基本因子 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 根据陕西省生态环境厅办公室发布的《2020 年 12 月及 1~12 月全省环境质量状况》中“附表 1—2020 年 1~12 月陕南地区 32 个县（区）空气质量状况统计表”中的宁陕县的统计数据评价，具体情况如下所述。

表 3-1 宁陕县空气质量现状评价表

| 污染物               | 年评价指标           | 现状浓度<br>/μg/m <sup>3</sup> | 标准值<br>/μg/m <sup>3</sup> | 占标率/% | 达标情况 |
|-------------------|-----------------|----------------------------|---------------------------|-------|------|
| SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度         | 6                          | 60                        | 10.0  | 达标   |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度         | 11                         | 40                        | 27.5  | 达标   |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度         | 40                         | 70                        | 57.1  | 达标   |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度         | 26                         | 35                        | 74.3  | 达标   |
| CO                | 95%顺位 24 小时平均浓度 | 1000                       | 4000                      | 25.0  | 达标   |
| O <sub>3</sub>    | 90%顺位 8 小时平均浓度  | 112                        | 160                       | 70.0  | 达标   |

环境空气常规六项指标中，SO<sub>2</sub>年平均质量浓度、NO<sub>2</sub>年平均质量浓度、CO95%顺位 24 小时平均浓度、O<sub>3</sub>90%顺位 8 小时平均浓度、PM<sub>2.5</sub>年平均质量浓度、PM<sub>10</sub>年平均质量浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>，六项污染物年评价指标全部达标即为城市环境空气质量达标。因此，本项目所在区域属于达标区域。

#### （2）其他污染物环境质量现状

本项目其他污染因子-----TSP 环境质量现状监测值引用项目地东侧约 1km 处宁陕县鹏博建筑有限公司废沙土渣石块综合加工项目相关数据，监测时间为 2020 年 9 月 5 日~2020 年 9 月 11 日，满足监测时效的要求（近 3 年内），监测报告文号为：HKJC-2020-09-0158。

表 3-2 其他污染因子环境质量现状监测结果 单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

| 监测点                        | 监测项目 | 监测结果    |     |          |     |
|----------------------------|------|---------|-----|----------|-----|
|                            |      | 24 小时均值 |     |          |     |
|                            |      | 浓度范围    | 标准  | 最大浓度占标率% | 超标率 |
| 宁陕县鹏博建筑有限公司废沙土渣石块综合加工项目所在地 | TSP  | 92-112  | 300 | 37.3     | 0   |

根据监测数据, 监测期间 TSP 环境质量现状值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准。

## 2、环境噪声质量现状

本次声环境质量监测委托陕西华境检测技术服务有限公司, 监测文号为: HJJC(监) 202101-S0045。

监测时间: 2021 年 1 月 27 日、2021 年 1 月 28 日。

监测项目: 等效连续 A 声级。

监测点位: 共布设 6 个监测点, 分别位于生产车间东、南、西、北厂界外 1m 处、敏感点旱坪、白鹿塬。监测结果见表 3-3。

表 3-3 声环境质量监测结果 单位: LeqdB (A)

| 测点编号 | 监测点位 | 2021 年 1 月 27 日         |                     | 2021 年 1 月 28 日     |                     |
|------|------|-------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|      |      | 昼间 ( $L_{Aeq, T}$ )     | 夜间 ( $L_{Aeq, T}$ ) | 昼间 ( $L_{Aeq, T}$ ) | 夜间 ( $L_{Aeq, T}$ ) |
| 1#   | 东厂界  | 56                      | 45                  | 55                  | 46                  |
| 2#   | 南厂界  | 57                      | 47                  | 58                  | 48                  |
| 3#   | 西厂界  | 58                      | 47                  | 57                  | 47                  |
| 4#   | 北厂界  | 56                      | 46                  | 55                  | 45                  |
| 5#   | 旱坪   | 55                      | 45                  | 54                  | 44                  |
| 6#   | 白鹿塬  | 55                      | 44                  | 56                  | 45                  |
| 标准值  |      | 昼间: 60dB(A), 夜间 50dB(A) |                     |                     |                     |

由上表可知, 监测期间项目区各厂界及敏感点旱坪、白鹿塬的昼间、夜间声环境质量均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

根据现场踏勘的情况，考虑到本项目的排污特点与周围的环境特征，项目周边环境关系及环境保护目标见下表。

**表 3-4 主要环境保护目标一览表**

| 名称   | 坐标/°       |           | 保护对象 | 保护内容  | 环境功能区   | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|------|------------|-----------|------|-------|---------|--------|----------|
|      | E          | N         |      |       |         |        |          |
| 大气环境 | 108.257805 | 33.312603 | 旱坪   | 150 人 | 二类区     | N      | 90       |
|      | 108.257698 | 33.310146 | 白鹿塬  | 100 人 |         | SE     | 133      |
|      | 108.263124 | 33.312275 | 花场   | 10 人  |         | NE     | 500      |
|      | 108.250212 | 33.314906 | 汤坪镇  | 280 人 |         | NW     | 725      |
|      | 108.265670 | 33.307019 | 华严村  | 300 人 |         | SE     | 875      |
|      | 108.261660 | 33.304054 | 大刺架  | 30 人  |         | SE     | 890      |
|      | 108.258109 | 33.299285 | 柳树桩  | 10 人  |         | S      | 1309     |
|      | 108.240964 | 33.323554 | 二八四  | 20 人  |         | NW     | 1970     |
| 声环境  | 108.257805 | 33.312603 | 旱坪   | 150 人 | 2 类区    | N      | 90       |
|      | 108.257698 | 33.310146 | 白鹿塬  | 100 人 |         | SE     | 133      |
| 地表水  | 长安河        |           |      | 地表水环境 | III类水标准 | S      | 20       |

## 评价适用标准

|   |  |                              |            |                      |                      |             |
|---|--|------------------------------|------------|----------------------|----------------------|-------------|
| 环境<br>质量<br>标准  | (1) 环境空气中 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准。 |                              |            |                      |                      |             |
|   | 标准名称   | 执行标准                         | 项目         | 标准值                  |                      |             |
|   |  |                              |            | 类别                   | 限值                   | 单位          |
| 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012)   | 二级   | PM <sub>2.5</sub>            | 年平均        | 35                   | μg/m <sup>3</sup>    |             |
|   |  | PM <sub>10</sub>             | 年平均        | 70                   |                      |             |
|   |  | SO <sub>2</sub>              | 年平均        | 60                   |                      |             |
|   |  | NO <sub>2</sub>              | 年平均        | 40                   |                      |             |
|   |  | CO                           | 24 小时平均    | 4                    | mg/m <sup>3</sup>    |             |
|   |  | O <sub>3</sub>               | 日最大 8 小时平均 | 160                  | μg/m <sup>3</sup>    |             |
|   |  | TSP                          | 24 小时均值    | 300                  |                      |             |
| (2) 声环境：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类声环境功能区标准。   |  |                              |            |                      |                      |             |
| 标准名称  |  | 执行标准                         | 执行范围       | 项目                   | 标准值                  | 单位          |
| 《声环境质量标准》<br>(GB3096-2008)  |  | 2 类                          | 厂界、敏感点     | 等效声级 L <sub>eq</sub> | 昼间<br>60<br>夜间<br>50 | dB (A)      |
| 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>标<br>准   | (1) 施工期扬尘执行《施工厂界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017) 表 1 中相关要求；运营期大气污染物排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放监控浓度限值。                                |                              |            |                      |                      |             |
|   | 类 别  | 标准名称及级(类)别                   | 污染因子       | 标准值                  |                      |             |
|   | 施工<br>期废<br>气  | 《施工厂界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017) | 颗粒物        | 污染物排放环节              | 排放限值                 | 监控位置        |
|   |  |                              |            | 拆除、土方及地基处理工程         | 0.8mg/m <sup>3</sup> | 无组织排放监控浓度限值 |
|   |  |                              |            | 基础、主体结构及装饰工程         | 0.8mg/m <sup>3</sup> | 无组织排放监控浓度限值 |
| 运营<br>期废<br>气   | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)  | 颗粒物                          | 无组织        | 1.0mg/m <sup>3</sup> | 无组织排放监控浓度限值          |             |
| (2) 施工期间噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523—2011) 中相关标准的要求；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。 |  |                              |            |                      |                      |             |

|        | 标准名称   | 执行标准 | 执行范围 | 项目       | 标准值 |    | 单位     |
|--------|--|------|------|----------|-----|----|--------|
|        | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523—2011)  | /    | 场界   | 等效声级 Leq | 昼间  | 70 | dB (A) |
|        |  |      |      | 夜间       | 55  |    |        |
|        | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)   | 2类   | 厂界   | 等效声级 Leq | 昼间  | 60 | dB (A) |
|        |  |      |      |          | 夜间  | 50 |        |
|        | <p>(3) 运营期生活污水不外排；生产废水不外排。</p> <p>(4) 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 中有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单中相关要求。</p> |      |      |          |     |    |        |
| 总量控制指标 | <p>根据“十三五”期间总量控制要求，“十三五”期间污染物控制指标为 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs。结合本项目污染物排放特征，不需设置总量控制指标。</p>                              |      |      |          |     |    |        |

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述:

#### 一、施工期工艺流程及产污环节

根据现场踏勘，项目主体工程生产车间已建成，设备已安装投运。施工期主要工程内容为原料库房、产品库房的建设以及车间内地面的硬化和厂内道路的铺设。施工期产生的污染包括施工扬尘、施工废水和生活垃圾、施工机械噪声等。

#### 二、运营期工艺流程和产污分析

项目产品主要为细砂和碎石，具体工艺流程及主要产污环节见图 5-1。

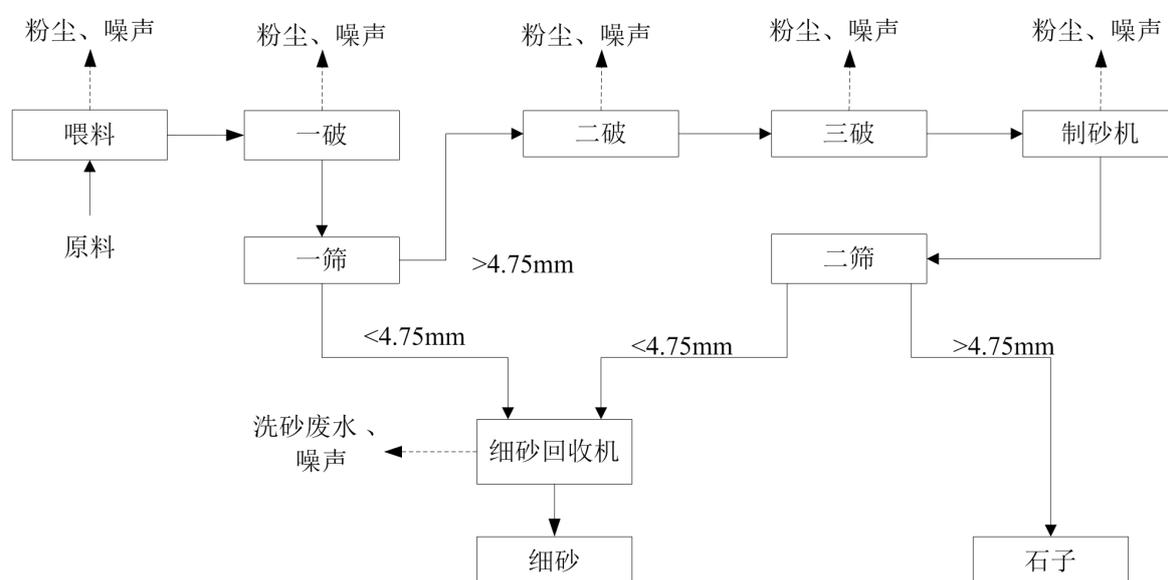


图 5-1 本项目生产工艺流程及产污环节图

#### (1) 主要生产工艺流程简述

①喂料：本项目利用铲车将原料运输至喂料机进料口，喂料机出口与颚式破碎机相连接，在喂料过程中通过水雾喷淋装置进行抑尘，此过程会产生投料粉尘、设备噪声。

②一破：原料通过喂料机进入颚式破碎机进行粗碎，在破碎过程中进行喷淋降尘，粗破后物料进入筛分机进行筛分，车间内设置固定式喷淋装置进行降尘，此过程会产生破碎粉尘、设备噪声。

③一筛：原料在颚式破碎机进行破碎后，进入第一道筛分程序， $>4.75\text{mm}$  的石料进入二破粉碎， $<4.75\text{m}$  的石料进入洗砂工序，筛分机设置在封闭车间内，车间内设置固定式喷淋装置进行降尘，破碎后的碎石通过封闭输送带输送至筛分区，此过程会产生筛分粉尘、设备噪声。

④二破：一筛的物料经输送带送至颚式破碎机进行二次破碎，颚式破碎机设置在封闭车间内，车间内设置固定式喷淋装置进行降尘，筛分物料通过封闭输送带输送至破碎区，此过程会产生破碎粉尘、设备噪声。

⑤三破：二筛的物料经输送带送至充气式破碎机进行第三次破碎，圆锥破碎机设置在封闭车间内，车间内设置固定式喷淋装置进行降尘，二破物料通过封闭输送带输送至三破，此过程会产生破碎粉尘、设备噪声。

⑥制砂：三破后的石料进入制砂机进行进一步破碎，制砂机设置在封闭车间内，车间内设置固定式喷淋装置进行降尘，三破物料通过封闭输送带输送至制砂机内，此过程会产生破碎粉尘、设备噪声。

⑦二筛：制砂后的石料的筛分机再次进行筛分，粒径>4.75mm 的石料作为碎石成品放至成品堆放区，并根据由筛分机筛分处不同规格的碎石（4.74~37.5mm），粒径<4.75mm 的石料进入洗砂程序，此过程会产生筛分粉尘、设备噪声。

⑧细砂回收：半成品砂需要加水进行冲洗，在水流作用下去除细砂和碎石表面附着的石粉。此过程会产生洗砂废水和设备噪声。

### (3) 项目物料平衡

项目物料衡算见表 5-1。

表 5-1 项目物料平衡表 单位：t/a

| 投入         |            | 产出      |            |
|------------|------------|---------|------------|
| 物料名称       | 数量 t/a     | 物料名称    | 数量 t/a     |
| 隧道废渣、基坑废石等 | 60044.6165 | 细砂和碎石   | 60000      |
| /          | /          | 沉淀池干泥   | 44.444     |
| /          | /          | 无组织排放粉尘 | 0.1725     |
| 合计         | 60044.6165 | 合计      | 60044.6165 |

项目物料平衡图如下：

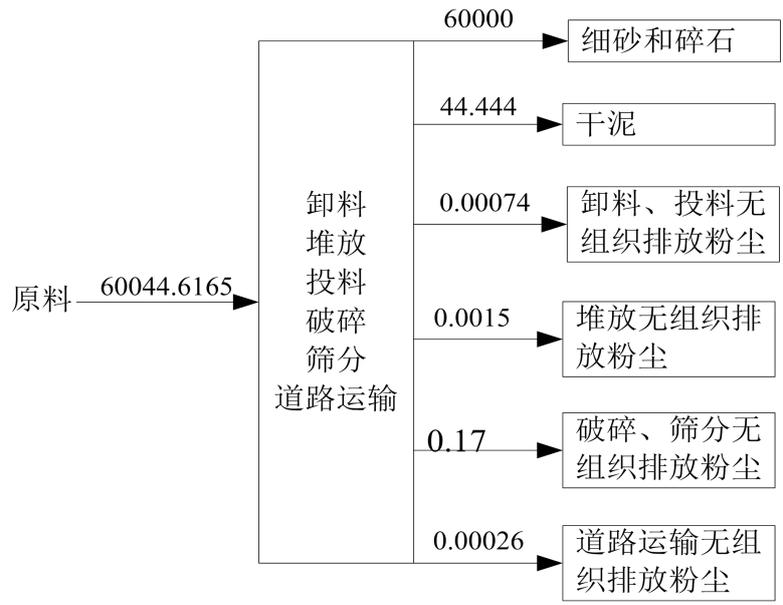


图 5-2 项目物料平衡图 (单位: t/a)

### 主要污染工序

#### 一、施工期

1、扬尘：主要是施工过程中产生的粉尘、运输车辆运输建筑材料及渣土时产生的扬尘。

2、废水：施工人员均为附近村民，如厕依托周边村民家的厕所；生产废水主要是路面和地面养护产生的废水，其主要污染物为 SS。

3、噪声：主要是建筑过程中机械设备、运输车辆产生的噪声。主要声源为振捣棒、电锯、切割机等，噪声级在94~107dB (A) 之间。

4、固体废物：主要是施工人员产生的生活垃圾。生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，建设期 1 个月，施工人员按 10 人计，建设期产生生活垃圾为 0.15t。

#### 二、运营期

##### 1、废气

###### (1) 原料卸料、投料扬尘

原料中含有大量的尘土，在装卸过程中会产生一定量的扬尘，属于间歇式无组织排放。根据秦皇岛码头装卸起尘量计算公式：

$$Q_p = 1133.33 \times U^{1.6} \times H^{1.23} \times e^{-0.28w}$$

式中：

$Q_p$ ---下风向起尘量，mg/s；

$U$ ---平均风速，m/s;

$H$ ---物料落差，m;

$W$ ---表面含水率，%。

本项目原料卸车及投料时的落差均约 0.5m；卸料、投料在封闭的原料库房内进行，风速取 0.5m/s；物料的含水率平均取 5%，则计算得物料的卸载、投料过程起尘量  $Q$  为 154.98mg/s。

本项目每辆车卸料约需 1min，投料一次约需 10s，项目年卸车 2000 辆次，投料 12000 次，则在装卸、投料过程中起尘量为 0.037t/a。企业在卸料、投料时采用水雾喷淋法抑制扬尘，可以削减起尘量的 90%，则粉尘产生量为 0.0037t/a。项目原料粒径较大，在车间的阻隔下粉尘约有 80%沉降于生产区，因此装卸、投料过程中无组织粉尘排放量为 0.00074t/a，年排放时间为 66.7h，则排放速率为 0.011kg/h。

### (2) 物料堆放扬尘

根据有关调研资料分析，砂、石类堆场主要的大气环境问题，是粒径较小的颗粒、灰渣在风力作用下起动输送，会对下风向大气环境造成污染。计算砂石堆风力起尘源强采用清华大学在霍州电厂现场实验的模式计算。

$$Q=11.7 \times U^{2.45} \times S^{0.345} \times e^{-0.5W}$$

式中：

$Q$ ——堆场起尘强度，mg/s;

$U$ ——地面平均风速，取 0.5m/s;

$S$ ——物料堆场表面积，取 600m<sup>2</sup>;

$W$ ——原料含水量，取 5%。

本项目原料、产品堆场采用封闭式料棚，可以有效防止扬尘的逸散。由于封闭式堆棚设置有透气窗，还是会有无组织扬尘逸散到空气中，这部分排放量约占产生量的 5%。经计算原料堆放时的扬尘无组织产生量为 0.03t/a，无组织排放量为 0.0015t/a，年排放时间为 1760h，排放速率为 0.00085kg/h。

### (3) 破碎、筛分工段粉尘

本项目原料主要为废石，其在破碎、筛分及输送带传输过程中均会有粉尘产生。根据《工业污染源核算》（2007）建筑材料制造业产污系数：一破工序的产尘系数为 0.006kg/（t 原料）；二破工序的产尘系数为 0.005kg/（t 原料）；三破工序与二破

工序破碎的颗粒的粒径相当，则的产生系数为 0.005kg/（t 原料）；制砂工序粉尘产生系数为 0.01kg/（t 原料）；筛分过程粉尘产生系数为 0.01kg/t。本项目总破碎量约为 6 万 t/a，二级和三级破碎料主要针对振动筛未筛下物料，取总破碎料的 70%。项目破碎、筛分工段粉尘产生情况如下表所示。

表 5-2 项目破碎、筛分工段产尘一览表

| 序号 | 产尘工段 | 产尘系数 (kg/t) | 物料加工量 (t/a) | 粉尘量 (t/a) |
|----|------|-------------|-------------|-----------|
| 1  | 一破   | 0.01        | 60000       | 0.6       |
| 2  | 二破   | 0.01        | 42000       | 0.42      |
| 3  | 三破   | 0.01        | 42000       | 0.42      |
| 4  | 制砂   | 0.02        | 42000       | 0.84      |
| 5  | 筛分   | 0.02        | 60000       | 1.2       |
| 合计 |      |             |             | 3.48      |

项目生产车间采用封闭厂房，分别在破碎机、振动筛上方安装水雾喷淋设施，加之车间阻隔作用，可有效抑制 95%粉尘无组织排放至室外。因此，本项目破碎、筛分工序粉尘排放量为 0.17t/a，年排放时间为 1760h，则排放速率为 0.096kg/h。

#### (4) 装载机尾气

项目运营期装载机运行中会产生尾气，为无组织排放源，车辆尾气中主要污染物为 CO、NO<sub>x</sub> 及 THC 等，其产生量很少，本评价不再定量分析。在加强车辆运行管理与维护保养后可减少尾气排放对环境的污染。

#### (5) 道路运输扬尘

车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$E=0.000501 \times V \times 0.823 \times U \times 0.139 \times (T/4)$$

式中：

E—单辆车引起的道路起尘量散发因子，kg/km；

V—车辆驶过的平均车速，km/h；本项目车辆行驶速度约为 10km/h。

U—起尘风速，一般取 5m/s；

T—每辆车的平均轮胎数，一般取 6。

由以上参数计算每辆运输车行驶扬尘量为 0.0043kg/km。每辆车在厂区平均运距约 50m，每辆卡车载重 30t，则运输车辆共 4000 辆，则运输车辆引起的无组织粉尘产生量约为 0.00086t/a。

为了减少物料运输产生的粉尘，建设单位要采取以下措施：

a、对厂区及进厂道路进行硬化，减少运输车辆扬尘对外环境的影响。

b、运输车辆必须加盖篷布，不得超载，限速行驶，尽量减少运输过程中物料抛洒泄露及粉尘飞扬。

c、配备专人对厂区及入场道路定期清扫，防止积尘，加强道路洒水降尘，以降低扬尘污染。

d、为了减轻扬尘对运输路线的污染，原料和产品运输车辆进出厂时必须进行车辆清洗，保持车身和轮胎清洁；在通过村庄时应减速慢行，减少运输扬尘，最大限度的减轻对运输道路沿线居民的影响。

经采取以上措施后，道路运输扬尘可有效被抑制70%，因此道路运输扬尘排放量为0.00026t/a，年排放时间为440h，则排放速率为0.00059kg/h。

项目运营期粉尘产排情况如下表所示：

表 5-3 项目粉尘污染物产、排情况表

| 污染源     | 污染物                     | 产生量 (t/a) | 污染防治措施  | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | 排放形式 |
|---------|-------------------------|-----------|---|-----------|-------------|------|
| 原料卸料、投料 | 颗粒物                     | 0.0037    | 封闭库房阻隔，水雾喷淋   | 0.00074   | 0.011       | 无组织  |
| 物料堆放    | 颗粒物                     | 0.03      | 封闭库房阻隔，水雾喷淋   | 0.0015    | 0.00085     | 无组织  |
| 破碎、筛分   | 颗粒物                     | 3.48      | 湿式作业，生产厂房全封闭，水雾喷淋   | 0.17      | 0.096       | 无组织  |
| 装载机尾气   | CO、NO <sub>x</sub> 及THC | 少量        | 加强车辆运行管理与维护保养   | 少量        | /           | 无组织  |
| 道路运输    | 颗粒物                     | 0.00086   | 道路硬化、车辆进出厂区均需经洗车台清洗车身和轮胎，同时对厂区内道路进行定期清扫和洒水，车辆限速行驶，不能超载，运输车辆加盖篷布 | 0.00026   | 0.00059     | 无组织  |
| 合计      |                         | 3.51456   | /   | 0.1725    | 0.10844     | /    |

## 2、废水

本项目废水类型主要为、洗砂废水及车辆冲洗废水。

### ①职工盥洗废水

项目员工如厕依托附近村民家的厕所，职工盥洗废水主要污染物为SS，经专用桶收集沉淀后可用于厂区洒水抑尘。

### ②洗砂废水

本项目洗砂废水产生量为 200m<sup>3</sup>/d，其主要污染物为 SS，经三级沉淀池（300m<sup>3</sup>）沉淀处理后，回用于洗砂工序，不外排。

### ③车辆冲洗废水

本项目洗车废水产生量为 1.1m<sup>3</sup>/d，其主要污染物为 SS，经沉淀池（10m<sup>3</sup>，兼作初期雨水收集池）沉淀处理后，循环利用于洗车工序，不外排。

## 3、噪声

本项目的噪声主要来自破碎机和振动筛等设备运行时产生的设备运行噪声，项目仅在昼间生产，夜间不生产。类比同类设备的噪声级数据，项目生产设备运行时的噪声值约为80~95dB（A）。具体的设备噪声源强见下表。

表 5-6 主要设备噪声源强

| 序号 | 设备名称  | 数量/台 | 设备所在位置 | 噪声源强 | 排放特征 |
|----|-------|------|--------|------|------|
| 1  | 振动筛   | 2    | 车间内    | 90   | 连续性  |
| 2  | 颚式破碎机 | 2    |        | 95   | 连续性  |
| 3  | 弹簧圆锥机 | 1    |        | 95   | 连续性  |
| 4  | 制砂机   | 1    |        | 90   | 连续性  |
| 5  | 提砂机   | 1    |        | 80   | 连续性  |
| 6  | 细砂回收机 | 1    |        | 80   | 连续性  |
| 7  | 带式压滤机 | 1    |        | 80   | 间歇性  |

## 4、固体废物

### （1）沉淀池底泥

本项目洗砂废水经三级沉淀池沉淀后会产生底泥，经计算，其产生量约为 4444.4t/a（含水率 99%），其中干泥量为 44.444t/a，经带式压滤机脱水处理后变为 222.2t/a（含水率 80%），交由当地的砖瓦厂进行综合利用。

### （2）生活垃圾

项目生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，项目劳动定员 8 人，年工作日为 220 天，则生活垃圾产生量为 0.004t/d，0.88t/a。

### （3）废机油

项目设备维护保养过程产生少量废机油，根据建设单位提供资料，废机油产生量为 0.08t/a，废机油属于危险废物（类别为HW08废矿物油，代码为900-249-08），按照危险废物的储存、处置要求，采用专用容器收集，暂存于危险废物暂存柜，定期交有资质单位处置。

### （5）废含油抹布和手套

设备维护产生的废含油手套和抹布属于危险废物，废物类别为HW49，废物代码为900-041-49，产生量约0.01t/a。

综上所述，固体废物的产生及处置情况见表 5-7。

表 5-7 项目固体废物产生及处置情况一览表

| 名称       | 性质   | 形态 | 废物类别 | 废物代码       | 产生量 (t/a) | 处理处置方法                    |
|----------|------|----|------|------------|-----------|---------------------------|
| 沉淀池泥砂    | 一般固废 | 固态 | /    | /          | 222.2     | 压滤脱水后交由当地的砖瓦厂进行综合利用       |
| 废机油      | 危险废物 | 液态 | HW08 | 900-249-08 | 0.08      | 分类收集后暂存于危废暂存柜，定期交由有资质单位处理 |
| 废含油手套和抹布 |      | 固态 | HW49 | 900-041-49 | 0.01      |                           |
| 生活垃圾     | 生活垃圾 | 固态 | /    | /          | 0.88      | 分类收集，定期由当地的换位部门清运         |

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容类型   | 排放源                                   | 污染物名称                   | 产生浓度及产生量              | 排放浓度及排放量                           |
|--|---------------------------------------|-------------------------|-----------------------|------------------------------------|
| 大气污染物  | 原料卸料、投料                               | 颗粒物                     | 0.0037t/a             | 0.00074t/a                         |
|  | 物料堆放                                  | 颗粒物                     | 0.03t/a               | 0.0015t/a                          |
|  | 破碎、筛分                                 | 颗粒物                     | 3.48t/a               | 0.17t/a                            |
|  | 装载机尾气                                 | CO、NO <sub>x</sub> 及THC | 少量                    | 少量                                 |
|  | 道路运输                                  | 颗粒物                     | 0.00086t/a            | 0.00026t/a                         |
| 水污染物   | 职工盥洗废水                                | SS                      | 48.4m <sup>3</sup> /a | 经专用桶收集沉淀后可用于厂区洒水抑尘                 |
|  | 洗砂废水                                  | SS                      | 200m <sup>3</sup> /d  | 经三级沉淀池沉淀处理后，回用于洗砂工序，不外排            |
|  | 车辆冲洗废水                                | SS                      | 1.1m <sup>3</sup> /d  | 经沉淀池（兼作初期雨水收集池）沉淀处理后，循环利用于洗车工序，不外排 |
| 固体废物   | 办公生活                                  | 生活垃圾                    | 0.88t/a               | 分类收集，由环卫部门统一清运                     |
|  | 沉淀池                                   | 沉淀池底泥                   | 222.2t/a              | 压滤脱水后交由当地的砖瓦厂进行综合利用                |
|  | 生产区                                   | 废机油                     | 0.08t/a               | 分类收集后暂存于危废暂存柜，定期交由有资质单位处理          |
| 废含油抹布和手套   |                                       | 0.01t/a                 |                       |                                    |
| 噪声   | 项目噪声源为振动筛、破碎机、制砂机等设备，其源强为 80~95dB（A）。 |                         |                       |                                    |
| <p><b>主要生态影响（不够时可附另页）</b></p> <p>本项目施工期施工内容均在现有厂区内进行，不新增占地，因此对生态环境的影响较小。</p> |                                       |                         |                       |                                    |

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析

根据现场踏勘，项目主体工程生产车间已建成，设备已安装投运。施工期主要工程内容为原料库房、产品库房的建设以及车间内地面和厂内道路的硬化。施工期产生的污染包括施工扬尘、施工废水和生活垃圾、施工机械噪声等。

#### 一、施工期大气环境影响分析

施工期废气主要来自厂区地面硬化、车间以及库房的建设、堆积清运建筑材料如水泥、石灰、砂子等散装物装卸、堆放的扬尘。

施工扬尘的污染程度与施工现场的条件、管理水平、机械化强度、施工季节、风速、粉尘粒径、粉尘含水量等因素有关，其中风速影响最大。施工扬尘会造成局部地段降尘量增多，根据类似工程的实测数据表明，大气污染影响范围可达厂址外 150m 左右，工地内部的粉尘污染最大，厂址外的影响程度随距离的增加而减少。为了降低扬尘的影响，建设单位应严格按照《陕西省人民政府关于印发铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020 年）（修订版）的通知》（陕政发[2018]29 号）、《安康市铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018—2020 年）》的相关要求，采取以下措施：

①严格按照有关扬尘污染控制规定，强化施工期环境管理，提高全员环保意识宣传和教育，制定合理施工计划，缩短工期，坚决杜绝粗放式施工现象发生；

②建设施工工地必须设置 2.5m 以上硬质围墙或围挡，严禁敞开式作业。要采取洒水、覆盖等防尘措施，定期对围挡落尘进行清洗，保证施工工地周围环境整洁。风速 $\geq 5.5\text{m/s}$  时应停止土方等易产生扬尘污染的施工，并采取防尘措施，减轻施工扬尘外逸对周围环境空气的影响；

③施工期物料运输的临时道路、施工现场出入口及厂内主要道路必须硬化。运输建筑材料车不得超载，运输颗粒物料车辆装载高度不得超过车槽；运输土石方车辆必须覆盖篷布；

④施工期由专人对出入施工场地的运输车辆及时冲洗，保证运输车辆不携带泥土驶出工地；

⑤及时清理堆放在场地和道路上的弃土、弃渣及抛洒料，要求安排专人适时清洁

洒水灭尘，对不能及时清运的，必须采取覆盖措施，防止二次扬尘；

⑥结构施工阶段使用商品混凝土，禁止现场搅拌混凝土产生二次扬尘污染；

⑦严格施工扬尘监管。采取“精细化管理+红黄绿挂牌结果管理”模式，严格控制建设、出土、拆迁工地及“两类企业”扬尘污染排放，重点区域建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”和“七个到位”管理要求；

⑧在区域发出雾霾天预警禁止施工。

## 二、施工期水环境的影响分析

项目施工废水排入厂内现有三级沉淀池沉淀处理，不外排。因此，项目施工期废水对周围环境影响较小。

## 三、施工期声环境影响分析

项目施工期间，主要噪声机械设备有吊车、振捣棒、电锯、切割机等，设备噪声级在 94~107dB（A）之间。

由于施工各阶段均有大量设备交互作业，且设备在施工场地内布置，使用频率变化较大，很难计算出确切的施工场界噪声。根据类比调查及监测，这些施工机械的噪声随距离的衰减情况预测结果见表 7-1。

表 7-1 施工机械环境噪声源随距离衰减结果表 单位：Leq[dB（A）]

| 施工阶段           | 设备名称 | 源强  | 距施工设备距离及监测噪声值（m） |    |    |    |    |    |     |     | 标准值 dB（A） |    |
|----------------|------|-----|------------------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----------|----|
|                |      |     | 5                | 10 | 20 | 40 | 50 | 80 | 100 | 200 | 昼间        | 夜间 |
| 建筑<br>施工<br>阶段 | 吊车   | 94  | 80               | 74 | 68 | 62 | 60 | 56 | 54  | 48  | 70        | 55 |
|                | 振捣棒  | 109 | 95               | 89 | 83 | 77 | 75 | 71 | 69  | 63  |           |    |
|                | 电锯   | 107 | 103              | 97 | 91 | 85 | 83 | 79 | 77  | 71  |           |    |
|                | 切割机  | 107 | 103              | 97 | 91 | 85 | 83 | 79 | 77  | 71  |           |    |

由表 7-1 可看出，在不采取措施的情况下，施工机械噪声影响距离较远，部分设备在 200m 时昼间噪声值仍不能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）排放限值的要求，夜间影响范围更大，而项目周围最近敏感目标为北侧 90m 处的旱坪村居民，如不采取措施，施工期机械设备噪声将对附近敏感目标造成较大影响。为降低施工期噪声对周围声环境的影响，评价要求建设单位在工程施工期采取以下噪声治理措施：

(1)合理布置施工场地，选用适用的施工方式，施工总平面布置时，在满足施工要

求的前提下,将电锯等高噪声设备布置场地靠近厂区中央部分,以控制环境噪声污染;

(2)优先选用低噪声设备,尽可能以液压工具代替气压工具;

(3)严格执行操作规程,加强施工机械管理,规范建筑物料运输车辆进出工地行驶速度、鸣笛等,降低噪声影响;

(4)采取有效的减振、隔声措施,降低噪声级。选用低噪声设备,并采取一定的隔声、降噪措施,控制施工机械噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),做到施工场界噪声达标排放;

(5)严格控制施工车辆运输路线,控制车速,减少对沿途敏感点的影响;

(6)严格控制施工时间。根据不同季节合理安排施工计划,禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业(22:00~06:00),避免扰民。确有特殊需要必须连续作业的,必须由相关主管部门出示书面文件,且必须公告附近居民;

(7)对施工场界进行噪声控制,需加强施工管理,使施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求。

综上所述,在采取以上措施后,可将施工期噪声对周围环境的影响降至最小,且随着施工期的结束,施工噪声的影响将消失。

#### 四、施工期固体废物影响分析

施工期产生的固体废物主要是施工人员的生活垃圾。生活垃圾产生量按每人每天0.5kg计,施工人员按10人计,施工期生活垃圾产生量为0.15t/d。生活垃圾交由环卫部门处置,严禁乱堆乱放。

在对固体废物采取以上处理措施后,对周围环境影响较小。

### 运营期环境影响分析

#### 一、大气环境影响分析

##### 1、废气治理措施

###### (1)原料卸料、投料扬尘治理措施

原料在卸料、投料时产生的扬尘采用封闭库房阻隔、水雾喷淋法进行抑制,无组织粉尘排放量为0.00074t/a,排放速率为0.011kg/h。

###### (2)物料堆放扬尘治理措施

本项目物料堆存于封闭的原料库房内,再进行水雾喷淋,可有效抑制物料堆放期间扬尘的产生,无组织排放量为0.0015t/a,排放速率为0.00085kg/h。

### (3) 破碎、筛分粉尘治理措施

本项目破碎筛分工序采用湿式作业，并采用封闭车间阻隔、水雾喷淋的措施进行粉尘的抑制，无组织排放量为 0.17t/a，排放速率为 0.096kg/h。

### (4) 装载机尾气治理措施

装载机运行中产生的尾气污染物为 CO、NO<sub>x</sub> 及 HC 化合物等，间断运行，无组织排放。环评要求要加强车辆运行管理与维护保养，减少尾气排放对环境的污染。

### (5) 道路运输扬尘

汽车运输时由于碾压卷带产生的扬尘对道路两侧一定范围内会造成污染。为了最大限度减少原材料及成品运输扬尘的不利影响，评价要求采取如下措施：路硬化、车辆进出厂区均需经洗车台清洗车身和轮胎，同时对厂区内道路进行定期清扫和洒水，车辆限速行驶，不能超载，运输车辆加盖篷布。汽车运输扬尘经采取以上措施后，其排放量为 0.00026t/a，排放速率为 0.00059kg/h。

项目生产作业及原料、产品堆存均在封闭的房间内进行，粉尘的产生较为集中，水雾喷淋措施可较大面积地抑制粉尘的排放，而且成本较低，电耗小。因此本项目采取水雾喷淋措施抑制粉尘是可行的。

## 2、大气影响预测评价

### (1) 估算模型所需参数

AERSCREEN 估算模型计算所需参数见表 7-2。

表 7-2 估算模型所需参数表

| 参数       |            | 取值   |
|----------|------------|--|
| 城市/农村选项  | 城市/农村      | 农村   |
|          | 人口数（城市选项时） | /  |
| 最高温度℃    |            | 36.2℃  |
| 最低温度℃    |            | -13.1℃   |
| 区域土地类型   |            | 农作地  |
| 区域湿度条件   |            | 中等湿度   |
| 是否考虑地形   | 考虑地形       | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
|          | 地形数据分辨率    | /  |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟     | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
|          | 岸线距离       | /  |
|          | 岸线方向       | /  |

### (2) 预测因子

TSP。

### (3) 评价标准

TSP 采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

### (4) 污染物排放源强

本项目生产废气无组织形式排放。预测参数及结果见下表。

表 7-3 面源参数表

| 名称 | 面源起点坐标 (°)     |               | 面源海拔高度 /m | 面源长度 (m) | 面源宽度 (m) | 与正北向夹角 /° | 面源有效排放高度 /m | 年排放小时数/h               | 排放工况 | 排放速率 (kg/h) |
|----|----------------|---------------|-----------|----------|----------|-----------|-------------|------------------------|------|-------------|
|    | E              | N             |           |          |          |           |             |                        |      | TSP         |
| 厂区 | 108.25<br>6891 | 33.31149<br>2 | 687.4     | 85       | 63       | 50        | 8           | 66.7/1760/<br>1320/440 | 正常   | 0.10844     |

### (5) 预测结果及分析

本项目废气无组织排放预测结果如下表所示。

表 7-4 项目无组织废气排放预测结果

| 下风向距离/m         | 颗粒物 (TSP)                            |       |
|-----------------|--------------------------------------|-------|
|                 | 预测质量浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标率/% |
| 50              | 67.64                                | 7.52  |
| 82              | 77.945                               | 8.66  |
| 100             | 75.439                               | 8.38  |
| 200             | 55.508                               | 6.17  |
| 300             | 44.285                               | 4.92  |
| 400             | 39.322                               | 4.37  |
| 500             | 33.602                               | 3.73  |
| 600             | 29.556                               | 3.28  |
| 700             | 26.52                                | 2.95  |
| 800             | 24.145                               | 2.68  |
| 900             | 22.228                               | 2.47  |
| 1000            | 20.643                               | 2.29  |
| 2000            | 12.694                               | 1.41  |
| 2500            | 10.856                               | 1.21  |
| 下风向最大质量浓度及占标率/% | 77.945                               | 8.66  |
| D10%最远距离/m      | 0                                    |       |

根据表 7-4 项目无组织废气影响预测结果分析，无组织排放的颗粒物下风向最大质量浓度为  $77.945\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 8.66%。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2—2018）中“表 2 评价等级判别表”中“二级评价： $1\% \leq P_{\text{max}} < 10\%$ ”，本项目大气环境影响评价确定为二级。

### (6) 污染物排放量核算

本项目大气环境评价等级为二级，根据生态环境部于 2018 年 7 月 31 日最新发布的《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中相关要求，二级项目可不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。根据工程分析内容，本项目污染物排放量核算详见下表。

#### ①无组织排放量核算

本项目无组织排放的污染物主要为颗粒物，主要来自生产车间，污染物的无组织核算详见下表。

表 7-5 大气污染物无组织排放量核算表

| 产污环节                     | 污染物 | 主要污染防治措施   | 国家或地方排放标准                   |                               | 年排放量 (t/a) |
|--------------------------|-----|------------|-----------------------------|-------------------------------|------------|
|                          |     |            | 标准名称                        | 浓度限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |            |
| 原料卸料、投料、物料堆放、破碎、筛分、道路运输等 | 颗粒物 | 水雾喷淋、厂房阻隔等 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | 1000                          | 0.1725     |
| 合计                       |     |            | 颗粒物                         |                               | 0.1725     |

#### ②年排放量核算

综上所述，项目大气污染物年排放量统计见下表。

表 7-6 大气污染物年排放量核算表

| 序号 | 污染物 | 年排放量/ (t/a) |
|----|-----|-------------|
| 1  | 颗粒物 | 0.1725      |

## 二、水环境影响分析

### 1、废水治理措施

项目员工如厕依托附近村民家的厕所，职工盥洗废水主要污染物为 SS，经专用桶收集沉淀后可用于厂区洒水抑尘；洗砂用水经 1 座 300m<sup>3</sup> 三级沉淀池处理后，上清液回用于生产，底泥定期清掏压滤处理，无外排废水；洗车废水经 1 座 10m<sup>3</sup>（兼作初期雨水收集池）沉淀池处理后循环使用，不外排。项目三级沉淀池及洗车废水沉淀池（兼作初期雨水收集池）的容积均大于废水日产生量，且还有富余，因此可满足废水的收集处理。

### 2、评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水环境评价等级为三级 B，评价等级判定情况见表 7-7。

表 7-7 地表水环境影响评价工作级别判定表

| 评价等级 | 判定依据 |   |
|------|------|---|
|      | 排放方式 | 废水排放量 Q/ (m <sup>3</sup> /d) ; 水污染当量数 / (无量纲) |
| 一级   | 直接排放 | Q≥20000 或 W≥600000                            |
| 二级   | 直接排放 | 其他  |
| 三级 A | 直接排放 | Q<200 且 W<6000                                |
| 三级 B | 间接排放 | --  |

### 三、噪声环境影响分析

#### 1、评价等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2009）中声环境影响评价工作等级划分依据，本项目所处的声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 2 类地区，则评价等级为二级。

#### 2、噪声源强

项目主要设备噪声源强见表 7-8。

表 7-8 项目主要设备噪声源强一览表

| 序号 | 设备名称  | 数量/台 | 安装位置  | 噪声级dB (A) | 治理措施      | 至各个厂界的距离/m |    |    |    | 治理后噪声级dB (A) |
|----|-------|------|-------|-----------|-----------|------------|----|----|----|--------------|
|    |       |      |       |           |           | 东          | 南  | 西  | 北  |              |
| 1  | 振动筛   | 1    | 生产车间内 | 90        | 厂房隔声、基础减振 | 45         | 55 | 5  | 20 | 70           |
|    | 振动筛   | 1    |       | 90        |           | 25         | 60 | 25 | 15 | 70           |
| 2  | 颚式破碎机 | 1    |       | 95        |           | 10         | 55 | 50 | 20 | 75           |
|    | 颚式破碎机 | 1    |       | 95        |           | 15         | 52 | 45 | 23 | 75           |
| 3  | 弹簧圆锥机 | 1    |       | 95        |           | 15         | 55 | 45 | 20 | 75           |
| 4  | 制砂机   | 1    |       | 90        |           | 6          | 53 | 45 | 22 | 70           |
| 5  | 提砂机   | 1    |       | 80        |           | 6          | 57 | 45 | 18 | 60           |
| 6  | 细砂回收机 | 1    |       | 80        |           | 6          | 65 | 45 | 10 | 60           |
| 7  | 带式压滤机 | 1    | 80    | 6         | 60        | 45         | 15 | 60 |    |              |

#### 3、预测模式

考虑室外声源的声级衰减，需分别按点源进行计算。

##### (1) 室内声源

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）推荐的室内声源的声传

播模式，将室内声源等效为等效室外点声源，据此，室内声源传播衰减公式为：

$$L_{p(r)} = L_{p0} + 10 \lg \frac{1-\alpha}{\alpha} - TL - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中：

$L_{p(r)}$ ---距离噪声源  $r$  处的声压级，dB (A) ；

$L_{p0}$ ---距离声源中心  $r_0$  处的声压级，dB (A) ；

$TL$ ---墙壁隔声量，本项目取 10dB (A) ；

$\alpha$ ---车间系数，本项目取 0.15；

$r$ ---参考位置距噪声源的距离，m；

$r_0$ ---（测量  $L_{p0}$  时距设备中心的距离）墙外 1m 处至预测点的距离，参数距离为 1m。

## (2) 室外声源

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg(r/r_0) - \Delta$$

其中：

$L_p$ ---预测点声级 dB (A) ；

$L_{p0}$ ---已知参考声级 dB (A) ；

$r$ ---预测点到声源的距离 m；

$r_0$ ---已知参考点到声源的距离 m；

$\Delta$ ---屏障引起的声衰减 dB (A) 。

## (3) 声源叠加模式

$$L = 10 \lg \left( \sum 10^{L_i/10} \right)$$

其中：

$L$ ---叠加后总声级 dB (A) ；

$L_i$ ---各声源对受声点强度 dB (A) 。

## 4、预测结果

生产车间内设备同时运转时的最大噪声源强至各个厂界和敏感点的噪声预测值见表 7-9。

表 7-9 项目噪声预测结果一览表（单位：dB(A)）

| 预测点位 | 昼间  |      |      |     |
|------|-----|------|------|-----|
|      | 背景值 | 贡献值  | 预测值  | 标准值 |
| 东厂界  | /   | 58.9 | 58.9 | 60  |
| 南厂界  | /   | 46.3 | 46.3 | 60  |
| 西厂界  | /   | 56.7 | 56.7 | 60  |
| 北厂界  | /   | 55.1 | 55.1 | 60  |
| 旱坪   | 54  | 44.1 | 54.4 | 60  |
| 白鹿塬  | 56  | 35.6 | 56.0 | 60  |

由上表可以看出，各设备在采取噪声治理措施后，在各个厂界的噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类昼间标准值；在各敏感点的噪声值均能满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类昼间标准值。本项目夜间不进行生产。因此，项目实施后设备噪声对周围环境的影响较小。

为进一步减缓噪声对周围环境的影响，本评价要求：

- ①严格加强对设备的维护保养，保证设备正常运转；
- ②加强车辆运输管理，在厂区内运行时应减速、禁鸣，减少对周边敏感点的影响。

#### 四、固体废物环境影响分析

本项目产生的固废主要有职工生活垃圾、沉淀池底泥、废机油、废含油手套和抹布。各固体污染物的排放情况如下表所示：

表 7-10 项目一般固废污染源一览表

| 序号 | 名称    | 产生工序   | 形态 | 主要成分  | 属性   | 废物代码 | 产生量/t/a |
|----|-------|--------|----|-------|------|------|---------|
| 1  | 生活垃圾  | 员工生活   | 固态 | 果皮、纸屑 | 生活垃圾 | /    | 0.88    |
| 2  | 沉淀池底泥 | 洗砂废水处理 | 固态 | 土、沙子  | 一般固废 | /    | 222.2   |

表 7-11 项目危险废物污染源一览表

| 序号 | 危险废物名称   | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 产生量(t/a) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产生周期 | 危险特性 | 污染防治措施    |
|----|----------|--------|------------|----------|---------|----|------|------|------|------|-----------|
| 1  | 废机油      | HW08   | 900-249-08 | 0.08t/a  | 设备维护    | 液态 | 石油类  | 石油类  | 一年一次 | T, I | 危废暂存柜分区存放 |
| 2  | 废含油手套和抹布 | HW49   | 900-041-49 | 0.01t/a  | 设备维护    | 固态 | 石油类  | 石油类  | 不定期  | T/In | 危废暂存柜分区存放 |

针对以上固体废物的产生情况，本次环评提出以下处理措施：

本项目职工生活垃圾经垃圾桶分类收集后，交由当地的环卫部门定期清运；沉淀池底泥交由当地的砖瓦厂进行综合利用；废机油、废含油手套和抹布属于危险废物，分类收集，存储于危废暂存柜，定期交由有资质单位回收处置。

针对项目产生的危险废物，环评要求建设单位建设一座 **3m<sup>2</sup> 的危险废物暂存柜**，并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）和《危险废物转移联单管理办法》（国家环保总局 5 号令）相关要求对其进行贮存及转移。评价要求**危险废物暂存柜**必须满足以下要求：

①危险废物暂存柜要防风、防雨、防晒，地面应进行硬化，并做好防渗处理；

②不能兼容的危险废物不能堆放在一起等危险废物堆放贮存要求；危险废物贮存容器应满足以下要求：应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物兼容（不相互反应）；

③危险废物贮存区设置危险废物贮存标志；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛放。盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签。

④危险废物贮存场所应设置围堰或导流沟，设计中均需采取地面硬化措施应按照危险废物贮存的防渗标准实施。

⑤危险废物外运前应进行检验，确保同相关单位预订接受的危险废物一致，并登记注册。

⑥做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库及出库日期、接收废物单位名称。

⑦危废暂存柜门口设置双门锁，由两名管理员各持有一把钥匙。

⑧危废暂存柜内安装安全照明设施。

综上所述，本项目固体废物均得到了有效合理的处置，对环境的影响较小。

## 五、地下水环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中的要求，废旧资源（含生物质）加工、再生利用报告表为 IV 类项目，可不开展地下水环境影响评价。

## 六、土壤环境分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本

项目行业类别为“其他用品制造”，项目类别属于III类项目。

本项目土壤环境影响类型为污染影响型，总占地面积约 5333.6m<sup>2</sup> (<5hm<sup>2</sup>)，占地规模为小型。

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表 7-12。

表 7-12 污染影响型敏感程度分级表

| 敏感程度 | 判别依据   |
|------|--|
| 敏感   | 建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的 |
| 较敏感  | 建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的                                  |
| 不敏感  | 其他情况   |

本项目员工如厕依托附近村民家的厕所，经专用桶收集沉淀后可用于厂区洒水抑尘；洗砂废水经三级沉淀处理后循环使用，不外排；车辆冲洗废水经沉淀池处理后循环使用，不外排。因此项目生活及生产环节产生的废水均不会形成地表漫流对土壤产生影响。危废暂存柜内要求设置防渗漏接盘，在本次环评要求下继续做好防渗处理，可进一步减小危废泄漏产生的垂直入渗对土壤环境的影响。

本项目运营期产生的大气污染物主要为原料卸料、储存和加工产生的粉尘，粉尘主要成分为硅酸盐等无机物，对土壤环境无有害影响，且其主要影响范围在厂区内部，因此敏感程度为不敏感。

土壤环境影响评价工作等级判定见表 7-13。

表 7-13 污染影响型评价工作等级划分表

| 评价工作等级<br>敏感程度 | I 类 |    |    | II 类 |    |    | III 类 |    |    |
|----------------|-----|----|----|------|----|----|-------|----|----|
|                | 大   | 中  | 小  | 大    | 中  | 小  | 大     | 中  | 小  |
| 敏感             | 一级  | 一级 | 一级 | 二级   | 二级 | 二级 | 三级    | 三级 | 三级 |
| 较敏感            | 一级  | 一级 | 二级 | 二级   | 二级 | 二级 | 二级    | 二级 | -  |
| 不敏感            | 一级  | 二级 | 二级 | 二级   | 三级 | 三级 | 三级    | -  | -  |

注：“-”表示不可开展土壤环境影响评价工作

由上表可知，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

## 七、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中判定方法，本项目环境风险因子为废机油。

## 1、评价依据

### (1) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B, 危险物质数量与临界量比值 (Q) 计算公式如下:

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中:

$q_1、q_2\dots q_n$ —每种危险物质的最大存在量, t;

$Q_1、Q_2\dots Q_n$ —每种危险物质的临界量, t。

当  $Q < 1$  时, 该项目环境风险潜势为 I。

本项目风险潜势判定见下表。

本项目风险潜势判定见下表。

表 7-14 本项目风险潜势判定一览表

| 危险源单元 | 危险物质 | 性质   | 临界量(t) | 最大储存量 (t) | Q        | 风险潜势 |
|-------|------|------|--------|-----------|----------|------|
| 危废暂存柜 | 废机油  | 易燃液体 | 2500   | 0.08      | 0.000032 | I    |

根据上表显示, 本项目环境风险潜势为 I。

### (2) 环境风险评价工作等级判定

根据导则, 本项目环境风险评价工作等级见下表。

表 7-15 评价工作等级划分

| 环境风险潜势 | IV、IV+ | III | II | I                 |
|--------|--------|-----|----|-------------------|
| 评价工作等级 | —      | 二   | 三  | 简单分析 <sup>a</sup> |

a 是相对于详细评价工作内容而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明, 见附录 A

根据以上分析, 本项目环境风险潜势为 I 级, 评价工作等级低于三级, 进行简单分析即可。

## 2、风险识别

本项目存在的环境风险为废机油泄漏后影响土壤和地下水环境, 或泄漏后遇明火或高温燃烧产生大气次生污染物污染大气环境, 以及产生的消防废水对地表水环境的影响。

## 3、环境风险防范措施

### (1) 防控措施

①危废存储区放置托盘。

②危废暂存柜发生火灾事故时，采用干式灭火，避免产生消防废水。

(2) 管理措施

危废暂存柜附近设置灭火器、消防沙等应急物资，并加强管理严禁烟火。

(3) 环境风险评价

本项目存在的环境风险为废机油泄漏后影响土壤和地下水环境，或泄漏后遇明火或高温燃烧产生大气次生污染物污染大气环境，以及产生的消防废水对地表水环境的影响。在采取防渗以及相应的管理措施后，环境风险可防控。

综上所述，项目环境风险简单分析内容详见下表，风险自查表见附件。

表 7-16 建设项目环境风险简单分析内容表

|                              |   |                      |      |                 |       |
|------------------------------|---|----------------------|------|-----------------|-------|
| 建设项目名称                       | 废沙土渣石块综合加工项目  |                      |      |                 |       |
| 建设地点                         | (陕西)省   | (安康)市                | (/)区 | (宁陕)县           | (/)园区 |
| 地理坐标                         | 经度  | 108°15'26.63<br>257" | 纬度   | 33°18'42.34039" |       |
| 主要危险物质及分布                    | 危险物质为废机油，最大储量为 0.08t，废机油存储于危废暂存柜  |                      |      |                 |       |
| 环境影响途径及危害结果<br>(大气、地表水、地下水等) | (1) 大气环境：泄漏后遇明火或高温燃烧产生大气次生污染物污染大气环境；<br>(2) 土壤和地下水环境：泄漏后影响土壤和地下水环境；<br>(3) 地表水环境：火灾后消防废水影响地表水环境。  |                      |      |                 |       |
| 风险防范措施要求                     | 防控措施：<br>①危废存储区放置托盘。<br>②在机油存储区和危废暂存柜发生火灾事故时，采用干式灭火，避免产生消防废水。<br>管理措施：<br>在危废暂存柜附近设置灭火器、消防沙等应急物资，并加强管理严禁烟火。   |                      |      |                 |       |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）          | 项目涉及的风险物质是废机油，贮存量较小，环境风险潜势为 I，环境风险事故影响较小，评价提出了一系列风险防范措施，并要求企业制定相应的应急预案。要求企业完善危废暂存柜的建设，加强安全检查，加强职工安全教育和培训，做好各项风险防范措施、应急预案和应急处置措施，则项目环境风险事故对周围环境的影响较小。项目环境风险属可接受水平。 |                      |      |                 |       |

## 八、环境管理与监测计划

项目运行期间，应设专职的环保管理人员对场内的各项环保设施的情况进行管理检查，主要环境管理内容应包括：

- 1、根据国家和地方的相关环保政策和法规，制定企业的环保方针目标。
- 2、编制企业环境保护计划，并建立相应的管理监督制度。

3、进行环保教育宣传，并对有环境影响隐患的岗位人员进行技术培训，制定紧急情况应急措施，预防或减少可能的环境影响。

4、维护环保设施的正常运行和安全生产，对各环保设施进行定期检查和维修，确保污染物达标排放，同时要推广和应用先进的环保技术和经验，最大限度降低污染物的排放量。

5、配合环保主管部门的审计，总结本项目的环境保护工作情况，并不断改进，使本项目对环境的影响降到最低程度。

为了掌握项目污染物排放状况和实际环境影响程度，必须对运营期区域污染源和环境质量状况进行监测，其目的是提供可靠的监测数据，便于了解污染源实际排放状况、环保设施运行状况，同时掌握项目环境质量变化情况，并对于项目运营期出现的环境污染问题及时采取补救措施。环境监控计划也是建立企业环境保护规定、制度、操作规程以及防治污染、完善环境保护目标的重要组成部分。

根据本项目运营期环境污染特点，建设单位要按要求定期开展运营期环境监测，应委托有环境监测资质的单位进行对废气、噪声进行定期监测，应自觉接受当地环保部门的监督与管理。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》的要求，运营期监测计划见下表 7-17。

表 7-17 环境监测计划一览表

| 类别 | 污染源 | 监测点位                  | 监测指标    | 监测频次  | 执行排放标准                                      |
|----|-----|-----------------------|---------|-------|---|
| 废气 | 无组织 | 项目厂界上风向 1 个点、下风向 3 个点 | 颗粒物     | 每半年一次 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值 |
| 噪声 |     | 项目厂界四周各 1 个点          | Leq (A) | 每季度一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准       |

## 九、环保投资及污染物排放清单

### 1、环保投资

本项目总投资 400 万元，其中环保投资 29.55 万元，占总投资的 7.4%。项目环保措施及投资清单见表 7-18。

表 7-18 环保投资一览表

| 类别 | 污染防治设施    |             | 数量 | 环保投资 (万元) |
|----|-----------|-------------|----|-----------|
| 废气 | 原料卸料、投料粉尘 | 封闭库房阻隔，水雾喷淋 | /  | 3.0       |
|    | 物料堆放粉     | 封闭库房阻隔，水雾喷淋 | /  | 3.0       |

|      |              |   |    |       |
|------|--------------|---|----|-------|
|      | 尘            |   |    |       |
|      | 破碎、筛分粉尘      | 湿式作业，生产厂房全封闭，水雾喷淋   | /  | 4.0   |
|      | 装载机尾气        | 加强车辆运行管理与维护保养   | /  | 0.5   |
|      | 道路运输扬尘       | 道路硬化、车辆进出厂区均需经洗车台清洗车身和轮胎，同时对厂区内道路进行定期清扫和洒水，车辆限速行驶，不能超载，运输车辆加盖篷布 | /  | 2.0   |
| 废水   | 职工盥洗废水       | 经专用桶收集沉淀后可用于厂区洒水抑尘  | /  | /     |
|      | 车辆冲洗废水       | 沉淀池（10m <sup>3</sup> ，兼作初期雨水收集池）                                | 1座 | 0.5   |
|      | 洗砂废水         | 三级沉淀池（300m <sup>3</sup> ）                                       | 1座 | 4.0   |
| 噪声   | 等效声级         | 基础减振，车间隔声   | 若干 | 1.0   |
| 固体废物 | 沉淀池底泥        | 压滤机脱水后交由当地的砖瓦厂综合利用  | 1台 | 10    |
|      | 废机油、废含油抹布和手套 | 专门的危险废物收集桶；危险废物暂存柜（3m <sup>2</sup> ）                            | 1座 | 1.5   |
|      | 生活垃圾         | 垃圾桶   | 4个 | 0.05  |
| 总计   |              |   |    | 29.55 |

## 2、项目竣工环保验收管理

项目竣工后，建设单位应当依照建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告（表）和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告，组织实施竣工验收。项目环保设施验收清单见表 7-19。

表 7-19 项目环保设施验收一览表

| 污染要素 | 污染源     | 污染物                      | 治理措施、运行参数                                   |    | 执行标准                                |
|------|---------|--------------------------|---|----|-------------------------------------|
|      |         |                          | 环保设施  | 数量 |                                     |
| 废气   | 原料卸料、投料 | 颗粒物                      | 封闭库房阻隔，水雾喷淋                                 | /  | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值 |
|      | 物料堆放    | 颗粒物                      | 封闭库房阻隔，水雾喷淋                                 | /  |                                     |
|      | 破碎、筛分   | 颗粒物                      | 湿式作业，生产厂房全封闭，水雾喷淋                           | /  |                                     |
|      | 装载机尾气   | CO、NO <sub>x</sub> 及 THC | 加强车辆运行管理与维护保养                               | /  |                                     |
|      | 道路运输    | 颗粒物                      | 道路硬化、车辆进出厂区均需经洗车台清洗车身和轮胎，同时对厂区内道路进行定期清扫和洒水， | /  |                                     |

|      |        |                 |                      |                        |  |
|------|--------|-----------------|----------------------|------------------------|--|
|      |        |                 | 车辆限速行驶,不能超载,运输车辆加盖篷布 |                        |  |
| 废水   | 职工盥洗废水 | SS              | /                    | /                      | 经专用桶收集沉淀后可用于厂区洒水抑尘                     |
|      | 洗砂废水   | SS              | 三级沉淀池                | 1座(300m <sup>3</sup> ) | 循环利用,不外排                               |
|      | 车辆冲洗废水 | SS              | 沉淀池(兼作初期雨水收集池)       | 1座(10m <sup>3</sup> )  |  |
| 噪声   | 设备     | 设备噪声            | 减振、隔声措施              | /                      | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准     |
| 固体废物 | 办公室    | 生活垃圾            | 垃圾桶分类收集              | 4个                     | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)   |
|      | 三级沉淀池  | 底泥              | 压滤机                  | 1台                     |  |
|      | 设备维护保养 | 废机油<br>废含油抹布和手套 | 专门的危险废物收集桶;危废暂存柜     | 1座                     | 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单 |

### 3、污染物排放清单

项目污染物排放清单见表 7-20。

表 7-20 污染物排放清单

| 类别 | 污染源     | 污染物名称                   | 产生量(t/a)              | 排放量(t/a) | 总量指标(t/a) | 环保措施  | 标准                                      |
|----|---------|-------------------------|-----------------------|----------|-----------|---|---|
| 废气 | 原料卸料、投料 | 颗粒物                     | 0.0037                | 0.00074  | /         | 封闭库房阻隔,水雾喷淋   | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值 |
|    | 物料堆放    | 颗粒物                     | 0.03                  | 0.0015   | /         | 封闭库房阻隔,水雾喷淋   |   |
|    | 破碎、筛分   | 颗粒物                     | 3.48                  | 0.17     | /         | 湿式作业,生产厂房全封闭,水雾喷淋   |   |
|    | 装载机尾气   | CO、NO <sub>x</sub> 及THC | 少量                    | 少量       | /         | 加强车辆运行管理与维护保养   |   |
|    | 道路运输    | 颗粒物                     | 0.00086               | 0.00026  | /         | 道路硬化、车辆进出厂区均需经洗车台清洗车身和轮胎,同时对厂区内道路进行定期清扫和洒水,车辆限速行驶,不能超载,运输车辆加盖篷布 |   |
| 废水 | 职工盥洗废水  | SS                      | 48.4m <sup>3</sup> /a | 0        | /         | 经专用桶收集沉淀后可用于厂区洒水抑尘  | 不外排                                     |

|      |         |          |                      |   |   |                                  |  |
|------|---------|----------|----------------------|---|---|----------------------------------|--|
|      | 洗砂废水    | SS       | 200m <sup>3</sup> /d | 0 | / | 三级沉淀池（300m <sup>3</sup> ）        | 循环使用，不外排                               |
|      | 车辆冲洗废水  | SS       | 1.1m <sup>3</sup> /d | 0 | / | 沉淀池（10m <sup>3</sup> ，兼作初期雨水收集池） |  |
| 固体废物 | 三级沉淀池   | 底泥       | 222.2                | 0 | / | 压滤机脱水后交由当地的砖瓦厂综合利用               | 《一般固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单相关规定          |
|      | 办公生活    | 生活垃圾     | 0.88                 | 0 | / | 垃圾桶分类收集，由环卫部门定期清运                | 资源化、减量化、无害化                            |
|      | 设备维护和保养 | 废机油      | 0.08                 | 0 | / | 分类收集，分区暂存于危废暂存柜，定期交由有资质单位处理      | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单 |
|      |         | 废含油抹布和手套 | 0.01                 | 0 | / |                                  |  |
| 噪声   | 设备运行    | 设备噪声     | /                    | / | / | 隔声、减振                            | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类      |

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容类型   | 排放源(编号)   | 污染物名称                   | 防治措施  | 预期治理效果                                  |
|--|---|-------------------------|---|---|
| 大气污染物  | 原料卸料、投料   | 颗粒物                     | 封闭库房阻隔，水雾喷淋   | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值 |
|  | 物料堆放  | 颗粒物                     | 封闭库房阻隔，水雾喷淋   |   |
|  | 破碎、筛分   | 颗粒物                     | 湿式作业，生产厂房全封闭，水雾喷淋   |   |
|  | 装载机尾气   | CO、NO <sub>x</sub> 及THC | 加强车辆运行管理与维护保养   |   |
|  | 道路运输  | 颗粒物                     | 道路硬化、车辆进出厂区均需经洗车台清洗车身和轮胎，同时对厂区内道路进行定期清扫和洒水，车辆限速行驶，不能超载，运输车辆加盖篷布 |   |
| 水污染物   | 职工盥洗废水  | SS                      | 经专用桶收集沉淀后可用于厂区洒水抑尘  | 不外排                                     |
|  | 洗砂废水  | SS                      | 三级沉淀池(300m <sup>3</sup> )                                       | 沉淀处理后循环利用，不外排                           |
|  | 车辆冲洗废水  | SS                      | 沉淀池(10m <sup>3</sup> ，兼作初期雨水收集池)                                |   |
| 固体废物   | 三级沉淀池   | 底泥                      | 压滤机脱水处理后交当地的砖瓦厂综合利用   | 处置率100%                                 |
|  | 办公生活  | 生活垃圾                    | 垃圾桶分类收集后定期由环卫部门清运   |   |
|  | 设备维护和保养   | 废机油<br>废含油抹布和手套         | 分类收集，暂存于危废暂存柜，定期交由有资质单位处理                                       |   |
| 噪声   | 项目噪声源为破碎机、振动筛和制砂机等设备，源强为80~95dB(A)。经采取车间隔声、基础减振等措施后，项目对周边声环境影响较小。 |                         |   |   |
| 其他   | /   |                         |   |   |
| <b>生态保护措施及预期效果：</b><br>本项目施工期施工内容均在现有厂区内进行，不新增占地，因此对生态环境的影响较小。 |   |                         |   |   |

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

本项目总占地面积为 5333.6m<sup>2</sup>（折合 8 亩），总建筑面积为 3108m<sup>2</sup>，其中生产车间建筑面积为 1428m<sup>2</sup>，原料库房建筑面积 800m<sup>2</sup>，产品库房建筑面积 800m<sup>2</sup>，办公区建筑面积 80m<sup>2</sup>。生产车间内设碎石机 3 台，分筛机 2 台，制砂机 1 台，污水处理设备 1 套，建设年产 6 万吨细砂和碎石生产线 1 条。项目总投资 400 万元，其中环保投资 29.55 万元，占总投资的 7.4%。

#### 2、项目产业政策符合性

本项目属于中华人民共和国国家发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类项目，符合国家产业政策。本项目不属于《陕西省限制投资类产业指导目录》陕发改产业[2007]97 号中限制投资类产业。2020 年 7 月 15 日项目取得了《宁陕县发展和改革局关于废沙土渣石块综合加工项目备案确认书》，项目代码为 2020-610923-50-03-043908。因此项目的建设符合国家和地方相关产业政策。

#### 3、环境质量状况

##### （1）空气环境质量现状

环境空气常规六项指标中，SO<sub>2</sub>年平均质量浓度、NO<sub>2</sub>年平均质量浓度、CO95% 顺位 24 小时平均浓度、O<sub>3</sub>90%顺位 8 小时平均浓度、PM<sub>2.5</sub>年平均质量浓度、PM<sub>10</sub>年平均质量浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。因此，本项目所在区域属于达标区域。

根据监测数据，监测期间 TSP 环境质量现状值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

##### （2）声环境质量现状

监测期间项目区各厂界及敏感点旱坪、白鹿塬的昼间、夜间声环境质量均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

#### 4、运营期环境影响评价结论

##### （1）大气环境影响分析

项目运营期间原料卸料、投料、物料堆放产生的粉尘经采取封闭库房阻隔、水雾喷淋等措施后对外环境的影响较小；破碎、筛分粉尘经采取湿式作业、生产厂房全封闭、水雾喷淋等措施后对外环境的影响较小；装载机尾气经采取加强车辆运行管理与维护保养等措施后对外环境的影响较小；道路运输扬尘经采取道路硬化、车辆进出厂区清洗车身和轮胎、加盖篷布等措施后对外环境的影响较小。因此项目运营期废气对外环境的影响较小。

#### (2) 水环境影响分析

本项目员工如厕依托附近村民家的厕所，职工盥洗废水经专用桶收集沉淀后可用于厂区洒水抑尘；洗砂废水经三级沉淀池处理后上清液循环使用，不外排；车辆冲洗废水经沉淀池处理后上清液循环使用，不外排。因此项目运营对地表水环境影响较小。

#### (3) 声环境影响分析

本项目噪声源主要为破碎机、振动筛和制砂机等设备，经采取选用低噪声设备、车间隔声、基础减振等措施后，各厂界噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准限值要求。因此项目正常生产噪声对周围声环境影响较小。

#### (4) 固体废物环境影响分析

本项目运营期职工生活垃圾经垃圾桶分类收集后定期由环卫部门清运；三级沉淀池底泥经压滤机脱水处理后交当地的砖瓦厂综合利用；废机油、废含油抹布和手套分类收集，暂存于危废暂存柜，定期交由有资质单位处理。采取以上措施后，固体废物对周围的环境影响较小。

### 5、总结论

项目符合国家相关产业政策与当地总体规划的有关要求，在认真落实环评提出的各项环保措施，确保污染物达标排放前提下，对项目所在区环境影响较小。从环保角度考虑，项目建设可行。

## 二、建议

### 1、要求

(1) 项目运行期间，要求加强设备的日常维护工作，保证其正常安全运行，定期检修设备，以保证噪声达标排放；

(2) 认真落实环评提出的各项污染治理措施，减轻对周边环境敏感点的影响。

## 2、建议

(1) 加强密闭生产管理和设备的检修、维护，及时更换易损部件，将项目组织废气的污染降到最低。

(2) 建设单位应有专人负责各个环保设施的日常维护。并做好运行台账记录，确保环保设施正常运行。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

## 注 释

本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 项目平面布置图

如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。

根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。