

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

公示本

项目名称: 苍溪县亭子湖砂石加工项目

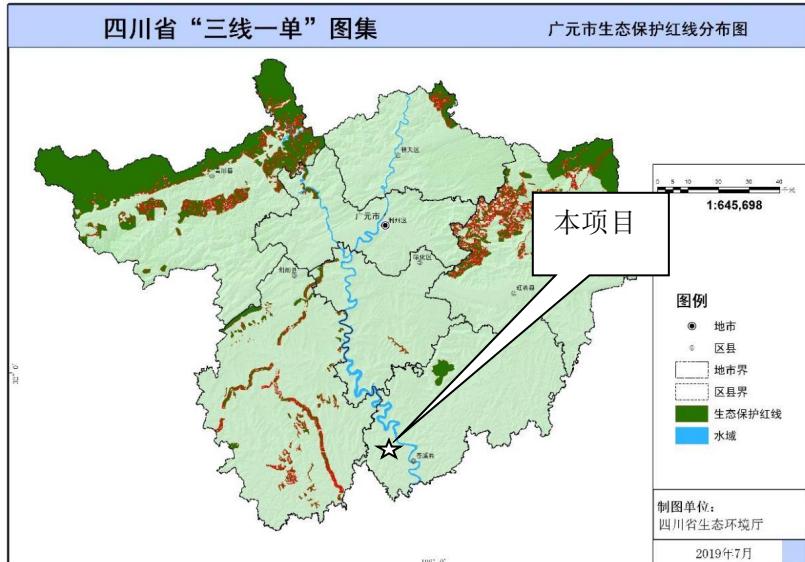
建设单位(盖章): 苍溪县佳源砂石经营有限公司

编制日期: 二〇二一年五月

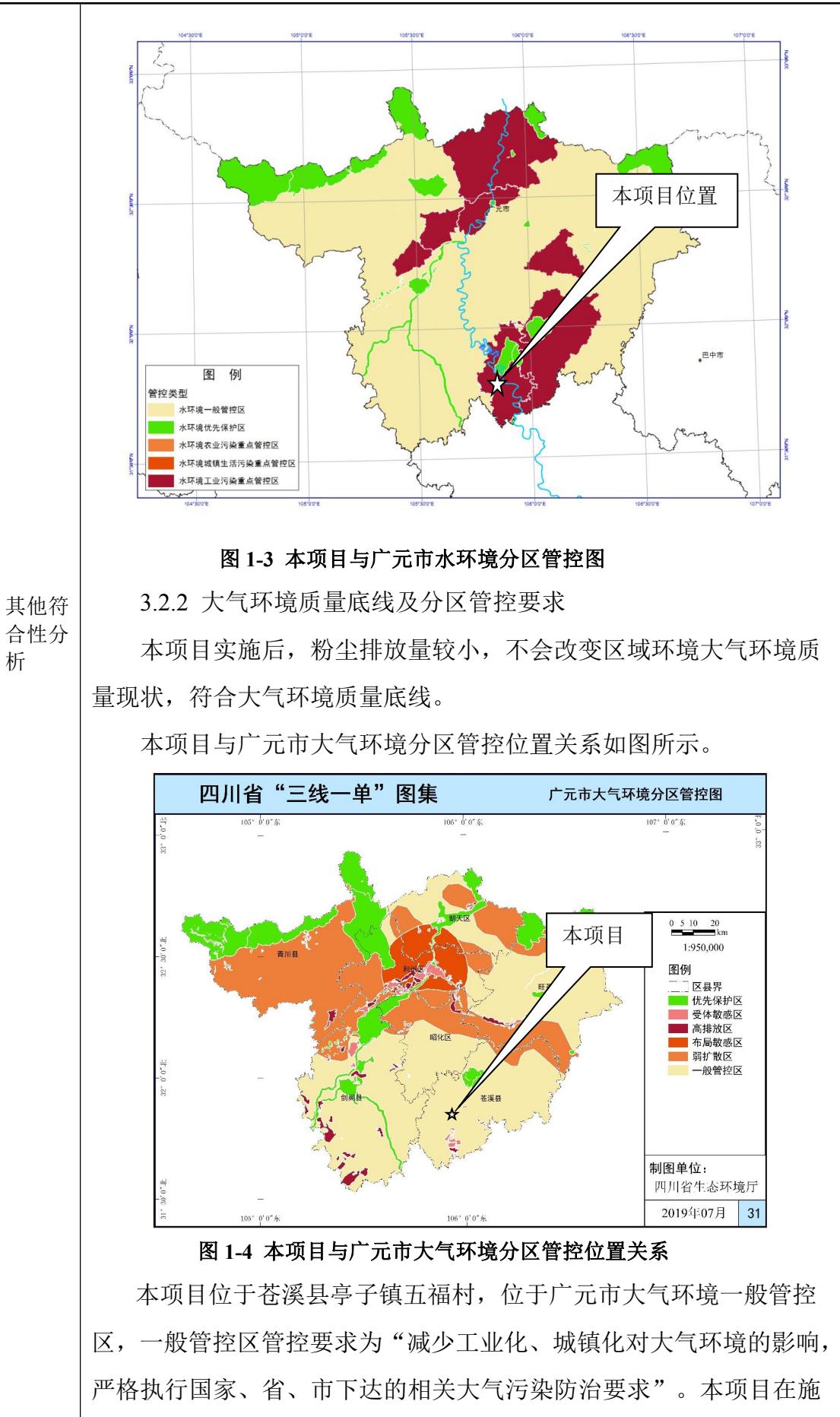
中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

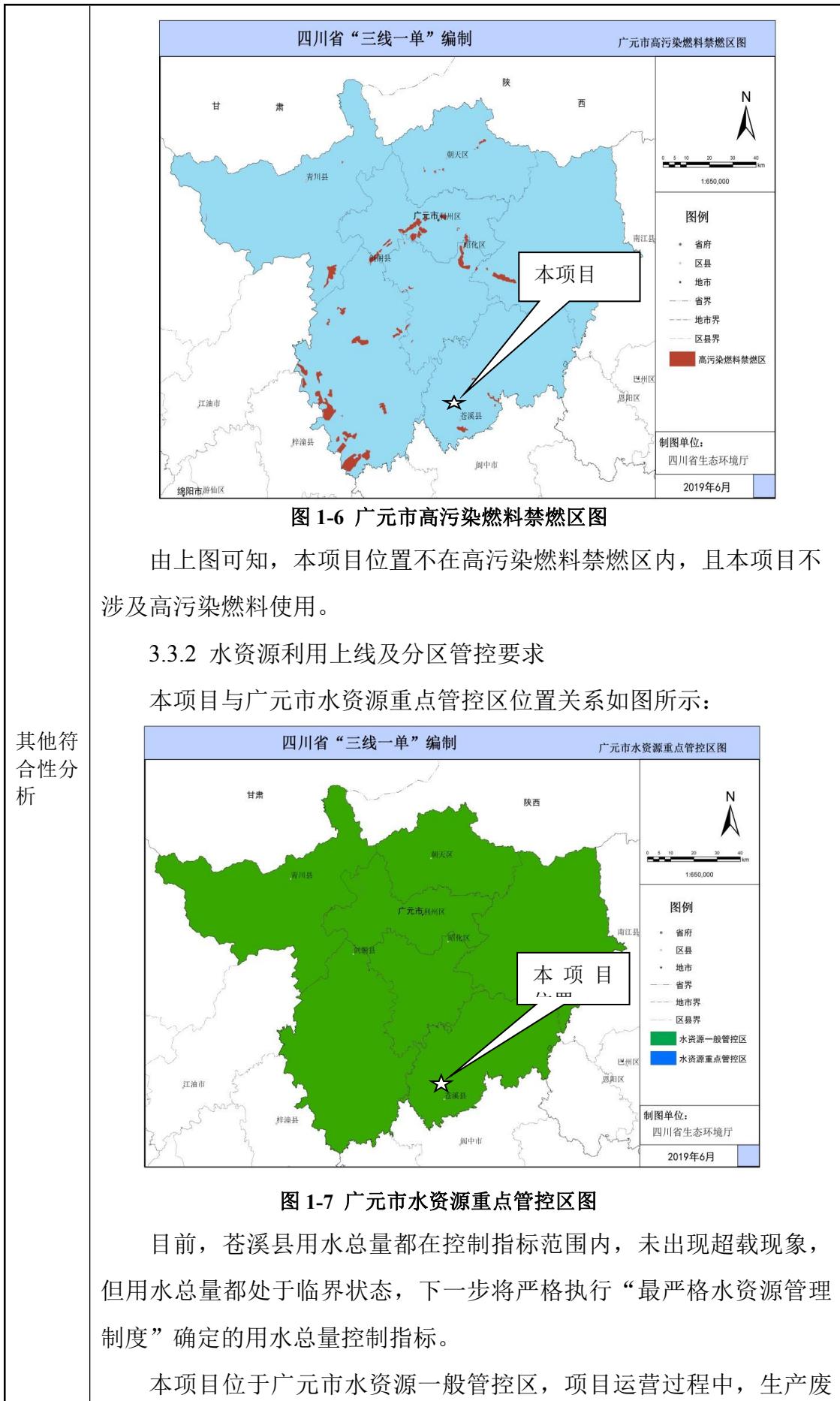
| | | | |
|-------------------|---|-------------------|---|
| 建设项目名称 | 苍溪县亭子湖砂石加工项目 | | |
| 项目代码 | 2020-510824-12-03-496006 | | |
| 建设单位联系人 | 贺* | 联系方式 | 152****7643 |
| 建设地点 | <u>四川</u> 省(自治区) <u>广元</u> 市 <u>苍溪</u> 县(区) <u>亭子</u> 乡(街道) <u>五福村4组</u> | | |
| 地理坐标 | (<u>105</u> 度 <u>51</u> 分 <u>46.692</u> 秒, <u>31</u> 度 <u>48</u> 分 <u>42.839</u> 秒) | | |
| 国民经济行业类别 | C3099 其他非金属矿物制品制造 | 建设项目行业类别 | 309 石墨及其他金属矿物制品制造中其他类 |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批(核准/备案)部门(选填) | 苍溪县发展和改革局 | 项目审批(核准/备案)文号(选填) | 川投资备 【2020-510824-12-03-496006】 FGQB-0334号 |
| 总投资(万元) | 7000 | 环保投资(万元) | 100 |
| 环保投资占比(%) | 1.4 | 施工工期 | 7个月 |
| 是否开工建设 | <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: <u>已基本完成加工厂房、办公生活设施区、皮带输送机、化粪池、沉淀池等设施设备的建设</u> | 用地(用海)面积(亩) | 141.38 |
| 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分析 | 无 | | |

| | |
|---------|---|
| 其他符合性分析 | <p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为其他非金属矿物制品制造项目，根据国家改革和发展委员会《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于其中鼓励类、限制类与淘汰类，视为允许类。同时，苍溪县发展和改革局以固定资产投资项目备案表（川投资备【2020-510824-12-03-496006】FGQB-0334号）同意项目备案。</p> <p>综上所述，本项目建设符合国家相关产业政策。</p> <p>2、规划符合性分析</p> <p>本项目位于苍溪县亭子镇五福村，苍溪县自然资源局出具了《临时用地许可证》（苍自然资【2021】临建字第0029号），土地为集体用地，临时用地期限为2020年2月8日至2022年2月7日。</p> <p>环评要求：临时用地手续到期后建设单位需及时对临时用地手续进行延续；若延续申请未获批准或项目不再延续进行砂石加工，则应拆除已建的各类设备设施，对临时占地采取迹地恢复措施。</p> <p>因此，本项目的建设符合当地用地规划。</p> <p>3、与《四川省广元市“三线一单”》阶段成果的符合性分析</p> <p>3.1 与广元市生态保护红线及生态分区管控的符合性分析</p> <p>3.1.1 广元市生态保护红线</p> <p>对比广元市“三线一单”的生态保护红线图，本项目不在广元市生态保护红线保护范围内。</p>  |
|---------|---|





| | |
|----------------|---|
| <p>其他符合性分析</p> | <p>工期和运营期严格按照相关规定和要求，落实有关大气防治措施，降低对周边大气环境的影响。</p> <h3>3.2.3 土壤环境质量底线及分区管控要求</h3> <p>本项目运营期场地地面硬化，场地四周设置排水沟渠，进行了分区防渗，防止废机油泄漏污染土壤，项目采取上述措施后，不会改变土壤质量现状，因此，项目符合土壤环境质量底线。</p> <p>本项目与广元市土壤污染风险分区管控位置关系如下图所示：</p> |
| | <p>图 1-5 本项目与广元市土壤污染风险分区管控位置关系</p> <p>本项目位于广元市土壤污染风险一般管控区内，一般管控区要求为“结合区域功能定位和土壤污染防治需要，科学布局产业；落实《土壤污染防治行动计划四川省工作方案》相关要求，加强林地、园地和未利用地的土壤环境管理”。项目建设及运营期应严格落实一般管控区管控要求。</p> <p>综上所述，本项目符合广元市环境质量底线及分区管控要求。</p> <h3>3.3 资源利用上线及资源开发分区管控要求</h3> <h4>3.3.1 能源利用上线及分区管控要求</h4> <p>本项目不使用燃煤等能源，运营过程中使用水资源及电力资源，电力以及水资源均来自集中供给，符合能源利用上线。</p> <p>广元市高污染燃料禁燃区分布如下图所示：</p> |



| | |
|---------|--|
| 其他符合性分析 | <p>水经沉淀池沉淀后回用，极大的降低了水资源消耗，减少了废水的排放量，符合水资源利用上线。</p> <h3>3.3.3 土地资源利用上线及分区管控要求</h3> <p>本项目所占用土地为一般耕地以及空地，对比广元市土地资源重点管控区图，本项目不在广元市土地资源重点管控区内，符合土地资源利用上线。</p> <p>本项目与广元市土地资源重点管控区位置关系如图所示。</p> <p>图 1-8 广元市土地资源重点管控区图</p> <p>综上所述，本项目符合广元市自然资源利用上线及分区管控要求。</p> <h3>3.4 与广元市生态环境准入清单符合性分析</h3> <p>目前，广元市“三线一单”尚未取得正式批复。根据广元市“三线一单”中期成果，本项目所在地属于生态环境准入清单一般控制单元，该项目为砂石加工项目，不涉及采砂，不属于广元市一般管控单元的禁止开发建设活动以及限制开发活动范围内，并且厂区生产废水均由沉淀池处理后回用，生活污水经化粪池处理用作农肥，生活垃圾转运至垃圾处理站，危废暂存于危废暂存间，后交由有资质公司处理，无高污染燃料使用，满足该控制单元污染物排放准入要求。</p> <p>因此，本项目符合广元市生态环境准入清单的要求。</p> <p>综上所述，本项目符合广元市“三线一单” 相关要求。</p> <h2>4、项目与相关法律法规以及行动计划的符合性分析</h2> |
|---------|--|

4.1 项目与大气污染防治法等相关法律的符合性分析

表 1-4 与大气污染防治法等相关法律符合性

| 法律名称 | 法律要求 | 本项目情况 | 符合性分析 |
|---------|--|---|-------|
| 其他符合性分析 | 钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，应当加强精细化管理，采取集中收集处理等措施，严格控制粉尘和气态污染物的排放。工业企业应当采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放 | 本项目采取密闭、喷淋、围挡、清扫、洒水等措施严格控制生产粉尘排放，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放 | 符合 |
| | 运输煤炭、垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染，并按照规定路线行驶。装卸物料应当采取密闭或者喷淋等方式防治扬尘污染。城市人民政府应当加强道路、广场、停车场和其他公共场所的清扫保洁管理，推行清洁动力机械化清扫等低尘作业方式，防治扬尘污染 | 本项目原料均密闭运输，防止物料遗撒造成扬尘污染，装卸物料采取密闭、喷淋方式防治扬尘污染 | 符合 |
| | 第七十二条 贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭；不能密闭的，应当设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取有效覆盖措施防治扬尘污染。 | 本项目砂石堆放区建设封闭厂房，并覆盖喷淋装置，有效防止扬尘污染 | 符合 |
| 噪声污染防治法 | 第十五条 产生环境噪声污染的企业事业单位，必须保持防治环境噪声污染的设施的正常使用；拆除或者闲置环境噪声污染防治设施的，必须事先报经所在地的县级以上地方人民政府生态环境主管部门批准。 第二十五条 产生环境噪声污染的工业企业，应当采取有效措施，减轻噪声对周围生活环境的影响。 | 本项目建成营运后，噪声主要为设备运行噪声，通过采取选用低噪声设备、减振、加强设备维护等措施后能够达标排放 | 符合 |
| 水污染防治法 | 第二十二条向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照法律、行政法规和国务院环境保护主管部门的规定设置排污口；在江河、湖泊设置排污口的，还应当遵守国务院水行政主管部门的规定 | 本项目产生的生活废水经化粪池处理后，用作农肥，此项已签订农肥协议 | 符合 |

综上所述，项目建设符合大气污染防治法、水污染防治法等相关法律的要求。

4.2 项目与《大气污染防治行动计划》的符合性分析

表 1-5 与大气污染防治行动计划等相关规范符合性

| 规划/文件名称 | 规范要求 | 本项目情况 | 符合性分析 |
|------------|---|--|-------|
| 大气污染防治行动计划 | 深化面源污染治理。综合整治城市扬尘。加强施工扬尘监管，积极推进绿色施工，建设工程施工现场应全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化。渣土运输车辆应采取密闭措施。推行道路机械化清扫等低尘作业方式。大型煤堆、料堆要实现封闭储存或建设防风抑尘设施。 | 项目施工期施工现场设置围挡、进场道路进行硬化处理，运输车辆要求采取设置遮盖布，根据路面及场地情况及时对道路及场地进行洒水。砂石堆放场所均采用密闭厂房，并安装喷淋降尘装置 | 符合 |
| | 严控“两高”行业新增产能。修订高耗能、高污染和资源性行业准入条件，明确资源能源节约和污染物排放等指标。有条件的地区要制定符合当地功能定位、严于国家要求的产业准入目录。严格控制“两高”行业新增产能，新、改、扩建项目要实行产能等量或减量置换。 | 本项目不属于有“两高行业” | 符合 |
| | 加快淘汰落后产能。结合产业发展实际和环境质量状况，进一步提高环保、能耗、安全、质量等标准，分区域明确落后产能淘汰任务，倒逼产业转型升级。 | 本项目不属于落后产能 | 符合 |

综上所述，项目建设符合《大气污染防治行动计划》等相关规范的要求。

4.3 项目与《水污染防治行动计划》符合性分析

表 1-6 与水污染防治行动计划符合性

| 规划/文件名称 | 规范要求 | 项目情况 | 符合性分析 |
|-----------|---|-------------------|-------|
| 水污染防治行动计划 | 狠抓工业污染防治。取缔“十小”企业。专项整治十大重点行业。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。 | 本项目为砂石加工，不属于以上行业。 | 符合 |
| | 促进再生水利用。以缺水及水污染严重地区城市为重点，完善再生水利用设施，工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等用水，要优先使用再生水。 | 项目生产废水处理后回用不外排。 | 符合 |

综上所述，项目建设符合《水污染防治行动计划》的要求。

4.4 项目与《四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案》的符合性分析

表 1-7 与《四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案》的符合性分析

| 规划/文件名称 | 规范要求 | 项目情况 | 符合性分析 |
|-------------------|--|--|-------|
| 四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案 | 强化堆场扬尘管控。工业企业堆场实施规范全封闭管理，易产生扬尘的物料堆场采用封闭式库仓，不具备封闭式库仓改造条件的，应设置不低于料堆高度的严密围挡，并采取有效覆盖措施有效控制扬尘污染，进行破碎。筛分等作业时，应喷水抑尘，物料装卸配备喷淋等防尘措施，转运物料尽量采取封闭式皮带输送，厂区主要运输通道应硬化并定期冲洗，堆场出口设置洗车平台，运输车辆实施密闭或全覆盖。 | 本项目堆场实施全密闭厂房，进出料一侧设有喷淋装置，厂区门口设有洗车平台，车辆运输时，采用全覆盖运输。 | 符合 |

4.5 与《广元市打赢蓝天保卫战实施方案》的符合性分析

表 1-8 与《广元市打赢蓝天保卫战实施方案》的符合性分析

| 规划/文件名称 | 规范要求 | 项目情况 | 符合性分析 |
|---------------------------|--|---|-------|
| 其他符合性分析 广元市打赢蓝天保卫战实施方案 | 加强道路扬尘治理。建立完善的渣土运输管理制度，严格审批发放建筑垃圾运输许可证，对运输渣土的车辆进行登记注册，实行一车一证，确保使用达标车辆规范运输。严格查处抛洒滴漏、带泥行驶、道路乱开乱挖以及擅自清运工程渣土等行为。加强脏车入城和在城市道路上行驶管理。强化城市通道清扫保洁和洒水降尘。 | 本项目产品运输过程，均采用密闭运输，车辆出厂前均经过清洗。营运过程中，每日定期对场外道路进行洒水降尘。 | 符合 |
| | 强化堆场扬尘管控。工业企业堆场实施规范化全封闭管理。物料装卸配备喷淋等防尘设施，转运物料尽量采取封闭式皮带输送。加强砂石厂扬尘管控。 | 本项目堆场为密闭储存，厂房未完全封闭一侧设置喷淋装置，物料转运均使用密闭皮带运输。 | 符合 |

4.6 与《广元市砂石行业企业环境管理规范（试行）》（广环发〔2019〕2号）的符合性分析

为贯彻落实国家和省大气污染防治有关工作部署要求，有效控制建设施工现场扬尘污染，保护和改善环境空气质量，广元市生态环境局制定本规范，现将本项目与规范的符合性分析如下：

表 1-9 本项目与《广元市砂石行业企业环境管理规范（试行）》符合性分析表

| | 技术规程要求 | 本项目设计 | 符合性分析 |
|---------|--|---|-------|
| 其他符合性分析 | <p>堆场防尘</p> <p>贮存易产生扬尘的物料堆场应当密闭，不能密闭的应设置严密围挡。设置围挡的，高度不低于堆放物高度。设置防风抑尘网的应符合下列规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 除留出用于装卸的专用通道外，堆场周围必须全部建设闭合的防风抑尘网。 2) 防风抑尘网高度应根据堆垛高度确定，原则上应高于堆垛至少 2 米。 3) 防风抑尘网必须设置基础，确保牢固。 4) 防风抑尘网板材要能够达到防风抑尘要求。 5) 除正在装卸的作业面外，对堆存的物料必须全部覆盖，覆盖布（网）要用重物压实。覆盖布（网）必须是合格产品，要有足够的密度、强度、韧度，无明显破损。 6) 安设固定式和移动式喷淋装置，喷洒面积要覆盖整个物料场：①喷枪的布置和选型应结合堆场面积、物料堆垛高度等条件综合确定。喷洒面积必须覆盖堆场全部区域。供水系统压力应满足喷枪射程要求。②喷洒强度及频率应根据具体情况确定。一般情况每天喷洒不少于 4 次，每次不低于 20 分钟。恶劣天气，要按照应急预警通知要求加大喷洒频率。覆盖完整的堆场可根据情况适当减少喷洒次数，以不产生扬尘为目标。③厂区道路需定期洒水、清扫保洁，时刻确保干净整洁、车辆行驶无扬尘。④喷洒水系统可采用集中控制和分散控制，以集中控制为宜。 | <p>本项目原料堆场、成品堆场进行封闭，原料堆场及成品堆场均安装喷淋装置，覆盖整个物料场，厂区道路定期洒水、清扫保洁，时刻确保干净整洁、车辆行驶无扬尘</p> | 符合 |
| | <p>生产过程</p> <p>1、装载机（铲车）给皮带机落料口上料时，上料口应在封闭的空间内部，必须有洒水装置或灰尘收集装置。</p> <p>2、使用皮带机运送物料时应符合以下规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 固定式皮带机架离地面应有一定高度，以便清扫。 2) 皮带机传输部分应进行封闭。 3、生产过程要在封闭的环境内进行，并采取集尘、喷淋等方式防治扬尘污染。 4、破碎机要有洒水装置或粉尘收集装置。 5、对于环评规定洗砂废水循环利用不外排的，要严格落实环评要求确保洗砂废水经处理后循环利用不外排。对环评规定经处理后可以部分外排的，要严格落实环评规定的污染防治措施，洗砂废水经处理后排放部分清水，严禁未经处理将洗砂废水直排外环境。 | <p>本项目皮带进出料口均设有喷淋装置降尘，皮带运输机进行全封闭，加工厂房内在破碎机、筛分机、皮带上方均设置喷淋装置，且厂房封闭；本项目不含洗砂，车辆清洗废水经沉淀池处理后回用。</p> | 符合 |
| | <p>进出车辆</p> <p>进出场的运输车辆必须覆盖严实。出场时车辆底盘、车轮和车身周围必须冲洗干净，不得带尘上路。</p> | <p>进出场的运输车辆覆盖严实。厂区入口处设置专门的车辆冲洗平台，出场时对车辆底盘、车轮和车身周围冲洗干净。</p> | 符合 |

| | | | | |
|---|----|--|---------------------------------------|----|
| | 道路 | 厂区道路要做硬化处理并及时修复破损路面，安排人员及时清扫、冲洗，时刻确保路面无积尘，车辆行驶无扬尘。 | 进场道路为水泥路面，厂内道路设置为泥结石路面，并安排人员定时清扫厂内路面。 | 符合 |
| 综上所述，本项目符合《广元市砂石行业企业环境管理规范（试行）》相关要求。 | | | | |
| <h2>5、选址合理性分析</h2> <h3>5.1 外环境关系</h3> <p>本项目位于苍溪县五福村 4 组，根据现场勘查，厂区东北面 82-170m 为 23 户农户，东南门 120-175m 为农户 9 户，厂区北侧 50-105m 为农户 7 户，厂区南侧 70m-370m 为 31 户农户，厂区西侧为林地。</p> <p>项目东侧为亭子湖风景名胜区二级保护区，最近距离为 167m，项目占地处于亭子湖名胜区规划范围以外。</p> <p>厂区最近地表水为嘉陵江，位于厂区东侧 550m 处，嘉陵江宽约 150m，苍溪县内长约 189.5 公里，年平均水温为 10.6℃，平均流量为 356m³/s。</p> <p>此外，项目产品的运输以公路运输为主，交通便利，水源主要为自来水厂供水。本项目采取了有效的环保措施来实现达标放，主要控制措施为废水处理后回用，不外排；生活废水经化粪池处理后用作农肥，不外排。通过采取上述的防治措施，本项目产生的废水不会对周围水环境造成较大影响；噪声通过隔声减振、优化布局，采用低噪声设备措施实现达标。项目营运期对敏感点不会产生明显影响。根据区域环境质量现状分析，项目所在地环境质量状况良好，有一定的环境容量。</p> | | | | |

5.2 项目与特殊环境保护目标关系情况

(1) 与亭子湖风景名胜区的位置关系

亭子湖是建设嘉陵江亭子口水电站形成的内陆淡水湖泊，位于广元市城区南 10 公里，水域面积 110 平方公里，库容量 34.68 亿立方米。湖区动植物丰富，有一、二、三类保护植物 12 种，保护动物 8 种，湖区分布有高低山峡连和大小岛屿。亭子湖是具有一定观赏价值的湖泊和峡谷型自然景观。2015 年被广元市人民政府确定为市级风景名胜区。依据《苍溪县亭子湖总体规划》，风景名胜区资源划分为一级、二级和三级三个层次，实施分

其他符
合性分
析

级控制保护。

根据亭子湖保护与发展中心出具的证明文件（附件），本项目不在亭子湖风景名胜区内。本项目与亭子湖风景名胜区边界最近距离约 167m。本项目与亭子湖风景名胜区划分图位置关系见附图。

（2）与嘉陵江湿地自然保护区的位置关系

四川嘉陵江源湿地市级自然保护区位于广元市朝天区境内，地处大巴山龙门山交汇地带，嘉陵江上游，北与陕西省宁强县广坪镇接壤，南与广元市市中区相连，东与陕西省宁强县黄坝驿镇相接，西与广元市青川县相邻。地理位置位于东经 $105^{\circ}37'51"-105^{\circ}59'56"$ ，北纬 $31^{\circ}31'05"-32^{\circ}50'25"$ 之间，总面积 6846.70hm^2 。保护区包括嘉陵江干流及羊木河、鱼洞河等支流的重要水系地带和水源涵养区，在行政区划上涉及沙河镇、朝天镇、东溪河乡、羊木镇、蒲家乡、鱼洞乡、小安乡等 7 个乡镇（镇）。

本项目位于苍溪县五福村，距离嘉陵江源市级湿地自然保护区南侧实验区边界约 80 公里，不在该自然保护区内。

（3）与周边饮用水源区位关系

本项目位于苍溪县五福村，经走访调查，项目建设地居民用水由亭子镇集中供水供给，其取水点位于项目建设地上游 2700 米浙水乡处，项目不在饮用水源地保护范围内，且项目所在地下游 5 公里内无集中式饮用水取水点。

综上所述，项目用地范围不涉及文物保护单位、自然保护区、风景名胜区、水资源保护区等敏感目标。本项目距离亭子湖风景名胜区较近，对其存在环境制约因素，但采取环保措施后，对亭子湖风景名胜区影响较小，因此，本项目从环保角度看，选址合理。

| 建设 内 容 | <h2>二、建设项目工程分析</h2> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|---------|----------|---------|----------|--------|---|----|----|---------|-----|---|----|----|-------|---|----|----|------|---|-----|----|
| | <h3>1、项目概况</h3> <p>1.1 项目名称、规模、建设地点</p> <p>项目名称：苍溪县亭子湖砂石加工项目</p> <p>项目性质：新建</p> <p>建设内容：本项目总投资为 7000 万元，占地 141.83 亩，年产砂石 200 万吨，主要建设内容为砂石加工厂房、原料堆场、成品堆场、办公生活用房、道路及供电、给排水等配套设施等。</p> <p>本项目原料卵石来源于嘉陵江河道开采的砂石，采用隧道皮带运输方式进入本项目原料堆场，砂石开采及隧道皮带运输不在本次评价范围内，需另行办理环评手续。原料卵石进场前已进行清洗，本项目不设置洗砂环节。</p> <p>建设地点：苍溪县亭子镇五福村 4 组</p> <p>劳动定员及生产制度：本项目劳动定员 18 人，年工作时间 250 天，二班制，每班 8 小时，夜间不生产。</p> <p>1.2 项目组成及产品方案</p> <p>(1) 产品方案</p> <p>本项目产品方案见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目产品方案 (单位：万吨/年)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>产品名称</th><th>年产量（万吨）</th><th>产品规格（mm）</th><th>总量（万吨）</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>碎石</td><td>50</td><td>20~31.5</td><td rowspan="4">200</td></tr> <tr> <td>2</td><td>碎石</td><td>50</td><td>10~20</td></tr> <tr> <td>3</td><td>米石</td><td>20</td><td>5~10</td></tr> <tr> <td>4</td><td>机制砂</td><td>80</td><td>0~5</td></tr> </tbody> </table> <p>(2) 项目组成及主要环境问题如下表所示。</p> | 序号 | 产品名称 | 年产量（万吨） | 产品规格（mm） | 总量（万吨） | 1 | 碎石 | 50 | 20~31.5 | 200 | 2 | 碎石 | 50 | 10~20 | 3 | 米石 | 20 | 5~10 | 4 | 机制砂 | 80 |
| 序号 | 产品名称 | 年产量（万吨） | 产品规格（mm） | 总量（万吨） | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 碎石 | 50 | 20~31.5 | 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 碎石 | 50 | 10~20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 米石 | 20 | 5~10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 机制砂 | 80 | 0~5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

表 2-2 项目组成表

| 建设内容 | 类别 | | | 施工期主要环境问题 | 营运期主要环境问题 |
|---------|-------|--|--|--------------------------------|------------|
| | | 建设内容和规模 | | | |
| | 主体工程 | 位于厂区东北侧，厂区地面硬化，钢架结构，建筑面积约 2000m ² ，高度约 17m，设置颚式破碎机 1 台、圆锥破碎机 2 台、整形机 2 台、振动筛 6 台、皮带传输机 5 套，厂房内主要进行砂石的破碎及筛分工序。 | | | 噪声、废气、固废 |
| 公辅工程 | 给水 | 生产及生活用水取自自来水。 | | | / |
| | 排水 | 雨污分流，收集雨水于沉淀池，处理后回用，生活污水利用化粪池定期做化肥。 | | | 废水 |
| | 供电 | 设置一座配电室，建筑面积 160 m ² ，位于厂区北侧。 | | | / |
| 储运工程 | 原料堆场 | 原料堆场位于加工区西北侧，厂区地面已硬化，占地约 5000m ² ，建设密闭厂房，留一侧用于进出料，上方设置喷淋装置。 | | | 扬尘 |
| | 成品堆料仓 | 位于厂区中间部分，紧连成品堆料仓，堆场密闭，地面硬化处理，建筑面积约 2500m ² ，留一侧用于进出，并设置喷淋装置。 | | 废水 废气 噪声 建筑弃渣 生活垃圾 | 扬尘 |
| | 库房 | 建设厂房，位于厂区东北侧，建筑面积 90 m ² ，其中机油存放区设置重点防渗，地面硬化，主要用于机油及其他物品 | | | / |
| | 危废暂存间 | 封闭厂房，位于厂区东北侧，建筑面积约 29 m ² ，建设重点防渗，地面硬化，用于堆放废机油、废油桶等危险废物。 | | | / |
| 办公及生活设施 | 门卫室 | 位于厂区东南侧，靠近公路一侧，占地 15 m ² ，砖混结构，地面硬化。 | | | 废水、生活垃圾 |
| | 办公生活区 | 位于厂区东南侧，建筑面积 400 m ² ，楼高 5.8m，内设食堂及员工住宿。 | | | 废水、生活垃圾、油烟 |
| 环保工程 | 废水 | 生活废水：经旱厕处理后用作农肥，不外排。 | | | |
| | | 车辆清洗废水：厂区门口设置洗车台，车辆清洗废水经管道收集至沉淀池，经处理后回用，沉淀池容积 60m ³ 。 | | | |
| | | 雨水：收集雨水于沉淀池，回用于生产 | | | 污泥 |
| | 废气 | 食堂油烟：设置油烟净化装置 | | | |
| | | 加工厂房封闭，在破碎机、筛分机以及集料仓上方均设置喷淋装置 | | | |
| | | 物料运输过程中采用皮带传输机，传输机密闭，并在进出料口设置喷淋设备降尘 | | | |
| | | 道路扬尘：厂区道路硬化处理，出入车辆篷布覆盖，出场时，采用洗车平台， | | | / |

| 建设内容 | | 冲洗车辆底盘、车轮和车身周围，不得带扬尘上路。 | | 地下水 / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------|--|-----------|--------------|-----|----|------|------|-------|----|------|----|-------------|---------|--------|---|----|-----|--------------------|------|---|---|-----|-----------|------|---|---|-----|---------|------|---|---|-----|----|------|---|---|-------|---|------|---|
| | 固体废物 | 一般固废：沉淀池污泥定期清掏，自然晾干后，转运至政府指定地点堆放 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 危险固废：废机油、含油棉纱及手套及废油包装桶等设置危废暂存间，后交由有资质的危废处理公司处理 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 生活垃圾通过垃圾塑料桶收集后，由当地环卫部门统一处理。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 噪声 | 选用低噪声设备、合理总图布置，合理布局等。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 地下水防渗 | 危废暂存间及机油存放区采用重点防渗、其余地方采用简单防渗 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2、主要仪器设备 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 表 2-3 项目主要设备清单 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>生产线</th><th>序号</th><th>设备名称</th><th>设备型号</th><th>使用工序</th><th>数量</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">砂石加工</td><td>1</td><td>鄂破机</td><td>600*900</td><td>破碎工序</td><td>1</td></tr> <tr> <td>2</td><td>圆锥机</td><td>HPT500</td><td>破碎工序</td><td>2</td></tr> <tr> <td>3</td><td>制砂机</td><td>VSI6*1263</td><td>破碎工序</td><td>2</td></tr> <tr> <td>4</td><td>振动筛</td><td>S5*3075</td><td>筛分工序</td><td>6</td></tr> <tr> <td>5</td><td>装载机</td><td>50</td><td>物料转运</td><td>2</td></tr> <tr> <td>6</td><td>皮带输送机</td><td>/</td><td>物料输送</td><td>5</td></tr> </tbody> </table> | | | | | 生产线 | 序号 | 设备名称 | 设备型号 | 使用工序 | 数量 | 砂石加工 | 1 | 鄂破机 | 600*900 | 破碎工序 | 1 | 2 | 圆锥机 | HPT500 | 破碎工序 | 2 | 3 | 制砂机 | VSI6*1263 | 破碎工序 | 2 | 4 | 振动筛 | S5*3075 | 筛分工序 | 6 | 5 | 装载机 | 50 | 物料转运 | 2 | 6 | 皮带输送机 | / | 物料输送 | 5 |
| 生产线 | 序号 | 设备名称 | 设备型号 | 使用工序 | 数量 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 砂石加工 | 1 | 鄂破机 | 600*900 | 破碎工序 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | 圆锥机 | HPT500 | 破碎工序 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | 制砂机 | VSI6*1263 | 破碎工序 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | 振动筛 | S5*3075 | 筛分工序 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5 | 装载机 | 50 | 物料转运 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 6 | 皮带输送机 | / | 物料输送 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3、项目主要原辅材料消耗及能源消耗 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>本项目装载机等设备在附近加油站（约 1km）加油，因此，本项目不设置柴油储罐。</p> <p>项目主要原辅材料消耗情况如下表。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 表 2-4 项目主要原辅材料及能耗情况表 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>名称</th><th>年耗量</th><th>形态</th><th>最大储存量</th><th>备注</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原辅材料</td><td>卵石</td><td>2000004.68t</td><td>固态</td><td>30 万 t</td><td></td></tr> <tr> <td rowspan="3">能耗</td><td>水</td><td>4800m³</td><td>液态</td><td>/</td><td></td></tr> <tr> <td>电</td><td>100 万度</td><td>/</td><td>/</td><td></td></tr> <tr> <td>机油</td><td>2.0t/a</td><td>液态</td><td>/</td><td></td></tr> </tbody> </table> | | | | | 类别 | 名称 | 年耗量 | 形态 | 最大储存量 | 备注 | 原辅材料 | 卵石 | 2000004.68t | 固态 | 30 万 t | | 能耗 | 水 | 4800m ³ | 液态 | / | | 电 | 100 万度 | / | / | | 机油 | 2.0t/a | 液态 | / | | | | | | | | | | |
| 类别 | 名称 | 年耗量 | 形态 | 最大储存量 | 备注 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原辅材料 | 卵石 | 2000004.68t | 固态 | 30 万 t | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 能耗 | 水 | 4800m ³ | 液态 | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 电 | 100 万度 | / | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 机油 | 2.0t/a | 液态 | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>本项目物料平衡见下表 2-5 所示。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 表 2-5 物料平衡表 | | | |
|-------------|------------|-------------|------------|
| | 投入(t/a) | | 产出(t/a) |
| 卵石 | 2000004.68 | 砂石料产品 | 2000000 |
| 喷淋用水 | 1250 | 粉尘无组织排放 | 4.68 |
| | | 水分蒸发损耗或进入产品 | 1250 |
| 合计 | 2001254.68 | 合计 | 2001254.68 |

4、储运工程

4.1 原料储存

卵石：项目设置原料堆场，位于加工厂区西侧，建筑面积约 5000m² 按照按《广元市砂石行业企业环境管理规范（试行）》要求封闭，设置封闭厂房，并于厂房进出料一侧设置喷淋装置，抑制扬尘污染，原料堆场至加工厂房采用密闭皮带传输机。

4.2 成品储存

内设有成品堆料仓，位于加工区中间部位，占地约 2500m²，紧邻砂石加工厂房，成品由加工区转运至成品料仓，主要依靠皮带传输，项目建设按《广元市砂石行业企业环境管理规范（试行）》要求，成品堆放上方安装彩钢瓦棚，设置封闭钢架结构，仅留一侧用于原料进出，并在此侧上方设置喷淋装置降尘。

4.3 运输情况

本项目不单独设置运输车队，原料及产品由企业自建运输车队和委外车队进行运输。项目运营期间，物料的运输采用汽车运输，为减少对当地交通及环境的影响，应尽量做到以下几点：

- ① 运输车辆合理分流，避免集中运输；
- ② 文明行车，遵守交通规则，行驶时合理限速；
- ③ 产品运输车应该在顶部进行遮盖，以减少运输中的成品损失和扬尘污染。
- ④ 产品运输禁止超载，装高不得超过车厢板，并盖篷布，严禁沿途撒落；
- ⑤ 应在运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离厂区前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥或砂料上路。同时，洗车废水进入沉淀池进行

| | |
|------|--|
| 建设内容 | <p>处理并回用，不得随意外排。</p> <h2>5、公辅工程</h2> <h3>5.1 给排水系统</h3> <h4>5.1.1 给水系统</h4> <p>本项目用水来源为自来水，用水主要包括生活用水和生产用水，其中生产用水主要用于降尘和车辆清洗，生产废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。对于雨水，项目生产区四周设置截留沟，雨水经引流后汇入沉淀池循环利用，生活用水为员工日常生活用水，经化粪池处理后，用作农肥。</p> <p>(1) 生活用水</p> <p>本项目员工 18 人，本项目设置食堂、宿舍，参考《四川省用水定额》小城市居民用水定额，本项目用水标准按 $160\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 计，计算得到生活用水量为 $2.88\text{m}^3/\text{d}$, $720\text{m}^3/\text{a}$。产污率按 80%计算，生活废水产生量为 $2.304\text{m}^3/\text{d}$, $576\text{m}^3/\text{d}$。</p> <p>(2) 喷淋洒水降尘用水</p> <p>在各生产环节设备上方、原料和产品堆场均设置有自动喷淋洒水装置，喷淋降尘用水使用量为 $5\text{m}^3/\text{d}$，通过自然蒸发及进入产品消耗，无废水产生。</p> <p>(3) 车辆清洗用水</p> <p>根据《广元市砂石行业企业环境管理规范（试行）》（广环发〔2019〕2 号）要求，进出场的运输车辆必须覆盖严实。出场时车辆底盘、车轮和车身周围必须冲洗干净，不得带尘上路，本项配套建设有车辆清洗平台，位于厂区车辆出口处，对出厂车辆进行清洗，本项目年产量约 200 万吨，单车一次运输量最大为 30 吨，约运输 66667 辆次，每次均需清洗，主要对车轮进行冲洗，防治扬尘污染，清洗用水量约为 $0.1\text{m}^3/\text{辆}\cdot\text{次}$，则全年合计 $6666.7\text{m}^3/\text{a}$, $26.7\text{m}^3/\text{d}$，废水排放系数按照 0.8 计，出厂车辆清洗废水产生量为 $5333.36\text{m}^3/\text{a}$, $21.36\text{m}^3/\text{d}$。由于车辆冲洗废水主要含 SS，因此可将车辆清洗废水引入沉淀池中，废水经沉淀池处理后循环使用，不外排。</p> <p>(4) 厂区洒水除尘用水</p> <p>项目每天对厂区道路洒水 3—5 次，用以降低车辆运输扬尘，平均每天洒</p> |
|------|--|

| 建设 内 容 | 水用水量约为 $3m^3$ ，此过程无废水产生。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----|----------|---------------------|--------------------|---------------------|--|----|------|----|------|---------------------|--------------------|---------------------|---|------|----|----------|------|-------------|-------|---|----------|---|---|-----|-------------------|-----|---|--------|---|---|------|------------------|------|---|------|---|---|-----|------|-----|---|-------|---|---|-------|---|-------|----|--|--|--|--------|-------|--------|
| | (5) 未预见用水 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 未预见用水为用水总量的 10%，未预见用水量为 $3.758m^3/d$ 。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 项目日用水及分配情况见表 2-5，水平衡图见图 2-1。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 表 2-5 项目用水及分配情况一览表 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>使用对象</th><th>数量</th><th>用水定额</th><th>日用水量 (m^3/d)</th><th>排水量 (m^3/d)</th><th>补充水量 (m^3/d)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>生活用水</td><td>18</td><td>160L/人.d</td><td>2.88</td><td>用作农肥 不外排</td><td>2.304</td></tr> <tr> <td>2</td><td>喷淋洒水降尘用水</td><td>/</td><td>/</td><td>5.0</td><td>蒸发损耗 或进入产 品</td><td>5.0</td></tr> <tr> <td>3</td><td>车辆清洗用水</td><td>/</td><td>/</td><td>26.7</td><td>21.36 (循 环利用)</td><td>5.34</td></tr> <tr> <td>4</td><td>洒水降尘</td><td>/</td><td>/</td><td>3.0</td><td>蒸发损耗</td><td>3.0</td></tr> <tr> <td>5</td><td>未预见用水</td><td>/</td><td>/</td><td>3.758</td><td>/</td><td>3.758</td></tr> <tr> <td colspan="3">合计</td><td></td><td>41.338</td><td>21.36</td><td>19.402</td><td></td></tr> </tbody> </table> | | | | | | | 序号 | 使用对象 | 数量 | 用水定额 | 日用水量 (m^3/d) | 排水量 (m^3/d) | 补充水量 (m^3/d) | 1 | 生活用水 | 18 | 160L/人.d | 2.88 | 用作农肥 不外排 | 2.304 | 2 | 喷淋洒水降尘用水 | / | / | 5.0 | 蒸发损耗 或进入产 品 | 5.0 | 3 | 车辆清洗用水 | / | / | 26.7 | 21.36 (循 环利用) | 5.34 | 4 | 洒水降尘 | / | / | 3.0 | 蒸发损耗 | 3.0 | 5 | 未预见用水 | / | / | 3.758 | / | 3.758 | 合计 | | | | 41.338 | 21.36 | 19.402 |
| 序号 | 使用对象 | 数量 | 用水定额 | 日用水量 (m^3/d) | 排水量 (m^3/d) | 补充水量 (m^3/d) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 生活用水 | 18 | 160L/人.d | 2.88 | 用作农肥 不外排 | 2.304 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 喷淋洒水降尘用水 | / | / | 5.0 | 蒸发损耗 或进入产 品 | 5.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 车辆清洗用水 | / | / | 26.7 | 21.36 (循 环利用) | 5.34 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 洒水降尘 | / | / | 3.0 | 蒸发损耗 | 3.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 未预见用水 | / | / | 3.758 | / | 3.758 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合计 | | | | 41.338 | 21.36 | 19.402 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 图 2-1 项目水平衡及废水处理图 (m^3/d) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

5. 1.2 排水系统

项目实行清污分流，雨污分流制。

(1) 雨水

| | |
|------|--|
| 建设内容 | <p>项目在生产区四周设置排水沟，初期雨水经排水沟渠引流汇入沉淀池循环利用。</p> <p>(2) 废水</p> <p>项目运营期间洗车废水经二级沉淀后回用，不外排，生活污水经化粪池处理后用于农肥。</p> <p>项目厂区距离加油站约 1 公里，厂区装载机等设备可自行前往进行加油，因此未设置柴油储罐。</p> <p>5.2 供配电</p> <p>本项目供电由当地供电局提供，项目依托已有 260V 变电站及配电室。</p> <p>5.3 机修</p> <p>项目厂区内不设置专门的机械维修车间，大型维修均外协处理，厂区内只进行简单的维护保养检查，主要对厂内各类设备进行日常维护、维修和保养，不涉及焊接、喷漆等工序。</p> <p>6、平面布置合理性分析</p> <p>6. 1 厂区总体布置</p> <p>根据现场调查，项目用地范围为一个不规则形状区域。本项目主要涉及砂石加工区、原料堆场、成品砂石堆料仓、以及办公生活区、生产废水处理设施。</p> <p>本项目在厂区入口右侧设置办公及生活区，主要为办公、管理以及员工食堂。成品堆料仓紧邻加工厂房，加工厂房设置在厂区东北侧，靠近原料堆场，整个生产过程设置在密封的生产车间内，有效防止扬尘和噪声污染。原料堆场位于加工厂房左侧，便于进料。同时在生产区东侧设置沉淀池，临近洗车平台，便于废水的收集处理与清水的回用。</p> <p>加工区北侧、东南侧、东北侧以及南侧，均有农户分布，最近距离为北侧 50m 居民两户，厂界下风向最近距离为南侧 70m 处居民，本项目采用低噪声设备、减震等措施，经过距离衰减，根据噪声预测可知，运营期对周边敏感点影响较小。厂区加工扬尘通过封闭厂房、围挡以及喷淋等降尘措施后，对周边大气环境影响较小。</p> <p>综合来看，本项目平面布局功能分区明确、布局方便整个工艺流程、组</p> |
|------|--|

| | |
|--------------------------------------|--|
| | <p>织协作良好、满足功能分区要求及运输作业要求，方便生产联系和管理，避免人流、物流交叉干扰、污染，以确保生产、运输安全。</p> |
| 工 艺 流 程 产 污 环 节 | <p>1、工艺流程及产污工艺流程简述</p> <h3>1.1 施工期工程分析</h3> <p>本项目的施工期建设内容主要包括：场地平整、辅助配套工程如化粪池、生产废水处理设施、配电房等的修建、生产加工设备安装。</p> <p>施工期对环境的影响主要把包括：施工废水、施工噪声、施工粉尘、水土流失、生态等。</p> <p>施工期的工艺流程及产污位置如下图：</p> <pre> graph TD subgraph 工艺流程 [工艺流程] 基础工程 --> 主体工程 主体工程 --> 设备安装 设备安装 --> 工程验收 end 建筑弃土 --> 回填 建筑废水 --> 沉淀池 沉淀池 --> 回用 生活污水 --> 化粪池 建筑垃圾 --> 指定地点 噪声 --> 声学环境 扬尘废气 --> 大气环境 工程营运 --> 工程营运废水 </pre> <p>图2-2 加工区施工期工艺流程及产污位置图</p> <h3>1.2 营运期工程分析</h3> <h4>1. 2. 1 砂石加工生产线工艺流程见下图：</h4> |

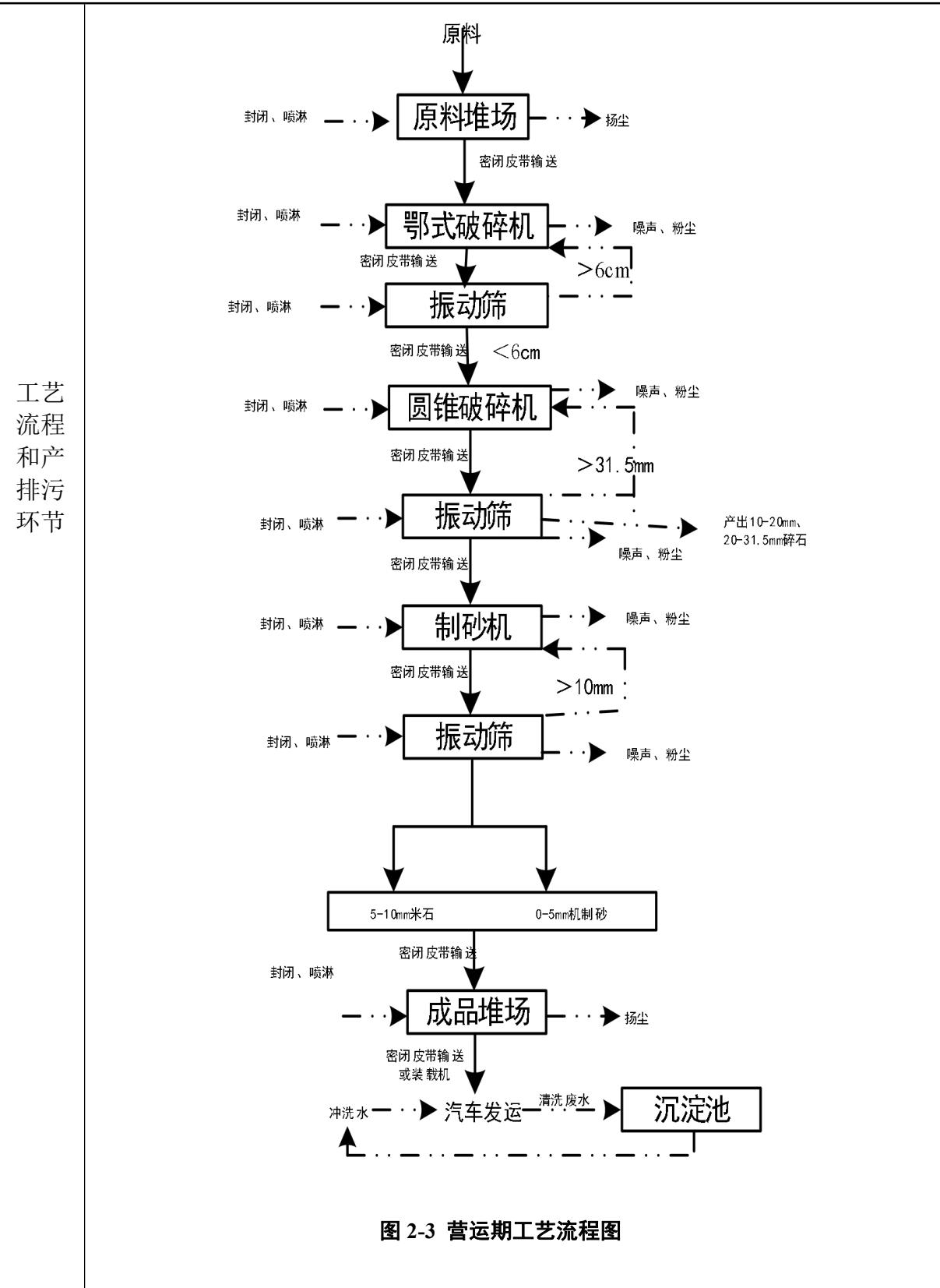


图 2-3 营运期工艺流程图

| | |
|------------|--|
| 工艺流程及产排污环节 | <p><u>工艺流程及生产设备简要说明:</u></p> <p>本项目主要从事砂石料加工，对原料进行破碎加工，破碎分为一级破碎（颚破机）、二级破碎（圆锥破碎）、三级破碎（制砂机破碎）。破碎后采用皮带转移至成品堆料仓待售。</p> <p>(1) 原料来源：本项目所需原料为外购原料，不涉及开采，原料通过汽车运输至砂石加工区原料堆场后暂存，该过程中主要污染为道路扬尘、清洗废水。</p> <p>(2) 一次破碎筛分：原料堆放区的砂石原料通过皮带运输至加工厂房，进入第一次破碎，采用颚式破碎机破碎，通过振动筛，筛上物（>6cm 碎石）返回颚式破碎机，筛下物部分进入下一级破碎，破碎过程运用湿法工艺，一边破碎一边除尘，整个破碎工序主要产生噪声及粉尘污染，破碎后通过输送带送至圆锥破碎机。</p> <p>(3) 二次破碎、筛分加工：颚式破碎后砂石料通过输送带运至圆锥式破碎机进行第二次破碎，破碎后通过传输带进入振动筛进行筛分，筛上物(>31.5mm 碎石)返回到圆锥式破碎机，筛下部分 (<10-20mm, 20-31.5mm 的碎石) 进入产品堆场或进入下一级破碎。圆锥破碎及筛分采用湿法工艺，一边破碎筛分一边喷淋除尘，主要产生噪声及粉尘污染。</p> <p>(4) 三次破碎、筛分：第三次破碎采用制砂机进行破碎，若需生产小于 10mm 成品，则继续进行三次破碎，破碎后进行筛分处理，筛上午物 (>10mm) 返回到制砂机，筛下物部分 (0-5mm 机砂, 5-10mm 米石) 进入成品堆场。制砂机破碎及筛分采用湿法工艺，一边破碎筛分一边喷淋除尘，主要产生噪声及粉尘污染。</p> <p>(5) 废水循环使用：车辆清洗废水经沉淀池处理后回用于洗车及喷淋用水，不外排。污泥经自然晾干后，定期转运至建设部门制度地点。</p> <p>(6) 物料转运：原料通过皮带转运至加工厂房，在设备之间通过皮带传送，直至最终产品料仓。产品经运输车送至场外。</p> |
|------------|--|

| | <p>2、主要污染工序</p> <p>2.1 施工期污染工序</p> <p>本项目施工期主要是厂区建筑物的建设，将产生：废气、废水、噪声、固体废弃物，并对生态环境产生一定影响。</p> <p>施工期主要污染工序如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 2-6 施工期主要污染工序</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th><th>来源</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>噪声</td><td>大型车辆（如挖土机、运土卡车等）、设备使用产生的噪声</td></tr> <tr> <td>废气</td><td>土石方挖填、车辆来往、材料装卸等过程产生的扬尘</td></tr> <tr> <td>废水</td><td>场地冲洗、施工人员生活废水</td></tr> <tr> <td>固体废物</td><td>多余土石方、工程建设建筑废物、施工人员生活垃圾等</td></tr> <tr> <td>生态影响</td><td>土石方开挖、施工占地等造成的水土流失等</td></tr> </tbody> </table> <p>2.2 营运期</p> <p>项目建成后主要污染因素为：废气、废水、噪声以及固体废弃物。</p> <p>营运期主要污染工序如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 2-7 营运期主要污染工序</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th><th>来源</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>噪声</td><td>破碎机、筛分机等设备及运输车辆产生的噪声</td></tr> <tr> <td>废气</td><td>加工粉尘、皮带输送粉尘，原料和成品堆场以及装卸粉尘、汽车运输扬尘以及食堂油烟</td></tr> <tr> <td>废水</td><td>生活废水和生产废水，生产废水主要为清洗用水、降尘用水以及雨水</td></tr> <tr> <td>固体废物</td><td>沉淀池淤泥、废机油、机油桶、含油棉布废手套和生活垃圾。</td></tr> </tbody> </table> | 污染物 | 来源 | 噪声 | 大型车辆（如挖土机、运土卡车等）、设备使用产生的噪声 | 废气 | 土石方挖填、车辆来往、材料装卸等过程产生的扬尘 | 废水 | 场地冲洗、施工人员生活废水 | 固体废物 | 多余土石方、工程建设建筑废物、施工人员生活垃圾等 | 生态影响 | 土石方开挖、施工占地等造成的水土流失等 | 污染物 | 来源 | 噪声 | 破碎机、筛分机等设备及运输车辆产生的噪声 | 废气 | 加工粉尘、皮带输送粉尘，原料和成品堆场以及装卸粉尘、汽车运输扬尘以及食堂油烟 | 废水 | 生活废水和生产废水，生产废水主要为清洗用水、降尘用水以及雨水 | 固体废物 | 沉淀池淤泥、废机油、机油桶、含油棉布废手套和生活垃圾。 |
|-----------------------------|--|-----|----|----|----------------------------|----|-------------------------|----|---------------|------|--------------------------|------|---------------------|-----|----|----|----------------------|----|--|----|--------------------------------|------|-----------------------------|
| 污染物 | 来源 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 噪声 | 大型车辆（如挖土机、运土卡车等）、设备使用产生的噪声 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 废气 | 土石方挖填、车辆来往、材料装卸等过程产生的扬尘 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 废水 | 场地冲洗、施工人员生活废水 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 固体废物 | 多余土石方、工程建设建筑废物、施工人员生活垃圾等 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 生态影响 | 土石方开挖、施工占地等造成的水土流失等 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 污染物 | 来源 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 噪声 | 破碎机、筛分机等设备及运输车辆产生的噪声 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 废气 | 加工粉尘、皮带输送粉尘，原料和成品堆场以及装卸粉尘、汽车运输扬尘以及食堂油烟 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 废水 | 生活废水和生产废水，生产废水主要为清洗用水、降尘用水以及雨水 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 固体废物 | 沉淀池淤泥、废机油、机油桶、含油棉布废手套和生活垃圾。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 工艺流程及产排污环节 与项目原有环境问题 | <p>本项目场地为空地，原为亭子口水电站建设期间废弃土石方、以及河底淤泥等，厂区修建前处于闲置状态，已经过场地平整。</p> <p>综上，项目建设过程无环保投诉，场地内环境质量良好，无与项目有关的原有环境污染问题。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量

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）》中大气环境。常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。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。

本项目常规污染物引用苍溪县生态环境局发布的《苍溪县2020年度环境状况公报》中数据。特征污染物TSP为补充监测数据，监测点位位于项目厂界下风向，监测时间为2021年4月21日~4月23日，连续监测3天。

1.1 常规污染物

根据苍溪县环境质量公告，2020年，苍溪县全年监测有效天数为366天，其中空气质量为优的169天，占全年的46.17%，空气质量为良的176天，占全年的48.09%；空气质量为轻度污染的20天，占全年的5.46%；空气质量为中度污染的1天，占全年的0.27%；空气质量为重度污染的0天，沙尘暴天气3天。我县空气环境质量优良率达到94.3%。同比2019年上升0.83%。

现状如下表所示：

表3-1 区域空气质量现状评价表

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 标准指数 | 达标情况 |
|-------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|-------|------|
| SO ₂ | 年平均浓度质量 | 3.9ug/m ³ | 60ug/m ³ | 0.065 | 达标 |
| NO ₂ | 年平均浓度质量 | 13.3ug/m ₃ | 40ug/m ³ | 0.332 | 达标 |
| PM ₁₀ | 年平均浓度质量 | 43.4ug/m ³ | 70ug/m ³ | 0.620 | 达标 |
| PM _{2.5} | 年平均浓度质量 | 32.7ug/m ³ | 35ug/m ³ | 0.934 | 达标 |
| O ₃ | 日最大8h平均第90百分位浓度 | 124ug/m ³ | 160ug/m ³ | 0.775 | 达标 |
| CO | 日均值第95百分位浓度 | 0.8mg/m ³ | 4.0mg/m ³ | 0.200 | 达标 |

| 区域环境质量现状 | <p>按照《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）评价，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃、PM_{2.5}浓度均实现达标。因此，项目所在区域为环境空气质量达标区。</p> <h3>1.2 特征污染物</h3> <p>本次环境空气质量监测布设一个点位，位于项目厂界下风向区域，监测因子为TSP共1项，监测时间为2021年4月21日~4月23日，连续监测3天，具体监测结果详见表3-2。</p> <p style="text-align: center;">表3-2 特征污染物补测监测点位基本信息</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>监测点位</th><th>监测因子</th><th>监测时段</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界距离</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>厂区下风向</td><td>TSP</td><td>2021.4.21-4.23</td><td>南侧</td><td>100m</td></tr> </tbody> </table> <p>本项目所在地属于二类环境空气功能区，根据上表可知，监测期间TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求。</p> <h2>2、地表水环境质量现状</h2> <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）》，引用与建设项目距离较近的有效数据，包括近三年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。</p> <p>本项目最近地表水为嘉陵江，根据苍溪县生态环境局发布的《苍溪县2020年度环境状况公报》，苍溪县内嘉陵江监测断面水质情况如下。</p> <p style="text-align: center;">表3-4 地表水环境质量现状</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>河流</th><th>监测断面</th><th>规定水功能类别</th><th>2020年实测水质类别</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">嘉陵江</td><td>苍溪</td><td>III</td><td>II</td></tr> <tr> <td>金银渡</td><td>III</td><td>II</td></tr> </tbody> </table> <p>由表3-3可见：嘉陵江监测断面水质均达到了地表水环境质量二类标准。</p> <h2>3、声环境质量现状</h2> <h3>3.1 监测布点</h3> <p>本次评价在项目北侧敏感点2个噪声监测点，分昼、夜间两个时段进行</p> | 监测点位 | 监测因子 | 监测时段 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 | 厂区下风向 | TSP | 2021.4.21-4.23 | 南侧 | 100m | 河流 | 监测断面 | 规定水功能类别 | 2020年实测水质类别 | 嘉陵江 | 苍溪 | III | II | 金银渡 | III | II |
|----------|---|----------------|-------------|--------|--------|--------|-------|-----|----------------|----|------|----|------|---------|-------------|-----|----|-----|----|-----|-----|----|
| 监测点位 | 监测因子 | 监测时段 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 厂区下风向 | TSP | 2021.4.21-4.23 | 南侧 | 100m | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 河流 | 监测断面 | 规定水功能类别 | 2020年实测水质类别 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 嘉陵江 | 苍溪 | III | II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 金银渡 | III | II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|----------|--|
| 区域环境质量现状 | <p>监测。</p> <p>3.2 监测时间</p> <p>于 2021 年 4 月 21 日进行主体加工区环境噪声监测，监测时间为 1 天。</p> <p>3.3 监测方法</p> <p>按《声环境质量标准》（GB3096-2008）的规定进行监测。</p> <p>3.4 评价结果与分析</p> <p>评价区域环境噪声监测结果如下。</p> <p>由上表可知，噪声监测点均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准的要求。</p> <p>4、生态环境</p> <p>根据现场踏勘，项目属于农村环境，周围的土地主要为耕地和林地，项目区周围生态群落较为简单，项目厂区无生态保护目标。</p> |
|----------|--|

| 环境 保护 目标 | 1、大气环境保护目标 | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------------------|----|-----------|-------|-------|-------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | 本项目位于苍溪县亭子镇，根据现场踏勘，项目大气环境保护目标如下： | | | | | | | | | | | | | |
| | (1) 厂区东北面：82-170m 范围内农户约 23 户； | | | | | | | | | | | | | |
| | (2) 厂区东南面：120m-175m 范围内居民约 9 户； | | | | | | | | | | | | | |
| | (3) 厂区北侧：50m-105m 范围内约 7 户居民； | | | | | | | | | | | | | |
| | (4) 厂区南侧:南侧 70m—370m 范围内 31 户居民； | | | | | | | | | | | | | |
| | (5) 厂区东侧：厂区边界距离亭子湖风景名胜区边界 200m； | | | | | | | | | | | | | |
| 2、声环境保护目标 | | | | | | | | | | | | | | |
| 项目厂界外周边 50m 内声环境保护目标为北侧 2 户居民。 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2、地下水环境保护目标 | | | | | | | | | | | | | | |
| 项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3、地表水环境保护目标 | | | | | | | | | | | | | | |
| 本项目地表水环境保护目标为距离厂界约 550m 的嘉陵江水体。 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4、生态环境保护目标 | | | | | | | | | | | | | | |
| 项目用地原为亭子口水电站建设过程中弃土堆放场地，根据现场勘查，占地范围内建设前为空地，厂区紧邻亭子湖风景名胜区，距离风景名胜区最近距离约 167m。 | | | | | | | | | | | | | | |
| 表 3-6 主要保护目标一览表 | | | | | | | | | | | | | | |
| 环境分类 | 名称 | 方位 | 与厂区边界距离 | 性质 | 规模 | 敏感点经纬度 | | | | | | | | |
| 大气 环境 | 农户 23 户 | 东北 | 82m-170m | 当地居民 | 92 人 | E: 105.86397886° N: 31.81283355° | | | | | | | | |
| | 农户 13 户 | 东南 | 120m-315m | 当地居民 | 52 人 | E: 105.86206913° N: 31.81580544° | | | | | | | | |
| | 农户 7 户 | 北 | 50m-105m | 当地居民 | 28 人 | E: 105.86071730° N: 31.81542993° | | | | | | | | |
| | 农户 31 户 | 南 | 70m-370m | 当地居民 | 124 人 | E: 105.86033106° N: 31.81193233° | | | | | | | | |
| | 亭子湖风 景名胜区 | 东 | 167m-320m | 风景名胜区 | / | / | | | | | | | | |
| 声环境 | 农户 2 户 | 北 | 50m | 当地居民 | 8 人 | E: 105.86071730° N: 31.81542993° | | | | | | | | |
| 生态环境 | 亭子湖风 景名胜区 | 东 | 167m-320m | 风景名胜区 | / | / | | | | | | | | |

| 环境保护目标 | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">地表水环境</td> <td style="width: 10%;">嘉陵江</td> <td style="width: 10%;">东</td> <td style="width: 10%;">550m</td> <td style="width: 10%;">最近地表水</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">/</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">/</td> </tr> </table> <p>本项目部分环境保护目标如下图所示。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>图 3-1 项目北侧居民</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>图 3-2 项目南侧居民</p> </div> </div> | 地表水环境 | 嘉陵江 | 东 | 550m | 最近地表水 | / | / | | | | | | | |
|-----------|--|----------------|---|-------|---|-------|-----|----------------|-----|--------|-----|-----|-------------|-----|---------------------------------------|
| 地表水环境 | 嘉陵江 | 东 | 550m | 最近地表水 | / | / | | | | | | | | | |
| 污染物排放控制标准 | <p>1、废气</p> <p>施工期执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB512682-2020）中排放限值。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 《四川省施工场地扬尘排放标准》扬尘排放限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">监测项目</th> <th style="width: 25%;">区域</th> <th style="width: 25%;">施工阶段</th> <th style="width: 25%;">监测点排放限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">TSP</td> <td rowspan="2">广元市</td> <td>拆除工程、土方开挖、土方回填</td> <td>600</td> </tr> <tr> <td>其他工程阶段</td> <td>250</td> </tr> </tbody> </table> <p>运营期大气污染物排放执行《大气污染物排放综合标准》(GB16297-1996)中的新污染源无组织排放限值。</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 《大气污染物综合排放标准》无组织排放限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">污染物</th> <th style="width: 50%;">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>周界外浓度最高点: $1.0 \text{ mg}/\text{m}^3$</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废水</p> <p>项目生产废水均循环利用，不外排；生活废水经旱厕处理后用作农肥，不外排。</p> | 监测项目 | 区域 | 施工阶段 | 监测点排放限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | TSP | 广元市 | 拆除工程、土方开挖、土方回填 | 600 | 其他工程阶段 | 250 | 污染物 | 无组织排放监控浓度限值 | 颗粒物 | 周界外浓度最高点: $1.0 \text{ mg}/\text{m}^3$ |
| 监测项目 | 区域 | 施工阶段 | 监测点排放限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | | | | | | | | | | | | |
| TSP | 广元市 | 拆除工程、土方开挖、土方回填 | 600 | | | | | | | | | | | | |
| | | 其他工程阶段 | 250 | | | | | | | | | | | | |
| 污染物 | 无组织排放监控浓度限值 | | | | | | | | | | | | | | |
| 颗粒物 | 周界外浓度最高点: $1.0 \text{ mg}/\text{m}^3$ | | | | | | | | | | | | | | |

| 污染 物排 放控 制标 准 | <p>3、噪声</p> <p>施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准；运营期场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2类标准，具体指标见表。</p> <p>表 3-9 项目施工期噪声执行标准 (GB12523-2011) 单位: dB (A)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>昼间</th><th>夜间</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤70</td><td>≤55</td></tr> </tbody> </table> <p>表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008) 单位: dB (A)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">标准类别</th><th colspan="2">等效声级 LAeq (dB)</th></tr> <tr> <th>昼间</th><th>夜间</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2类</td><td>≤60</td><td>≤50</td></tr> </tbody> </table> <p>4、固废</p> <p>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》(GB18599-2020)及其修改单要求执行；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2001)。</p> | 昼间 | 夜间 | ≤70 | ≤55 | 标准类别 | 等效声级 LAeq (dB) | | 昼间 | 夜间 | 2类 | ≤60 | ≤50 |
|---------------------------|---|-----|----|-----|-----|------|----------------|--|----|----|----|-----|-----|
| 昼间 | 夜间 | | | | | | | | | | | | |
| ≤70 | ≤55 | | | | | | | | | | | | |
| 标准类别 | 等效声级 LAeq (dB) | | | | | | | | | | | | |
| | 昼间 | 夜间 | | | | | | | | | | | |
| 2类 | ≤60 | ≤50 | | | | | | | | | | | |
| 总量 控制 指标 | <p>根据国家“十三五”规划有关主要污染物排放总量控制的规定要求，总量控制因子为COD、氨氮、SO₂、NO_x和有机废气。结合本项目产排污情况，本项目无SO₂、NO_x和有机废气等污染因子产生。同时，由于车辆冲洗废水主要含SS，因此将车辆清洗废水引入沉淀池中，废水经沉淀池处理后回循环利用或用于洒水降尘等，不外排；项目产生的生活污水依托附近民房旱厕处理后，定期由农户清淘用作农肥，不外排。</p> <p>综上，本项目不设置总量控制指标。</p> | | | | | | | | | | | | |

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|--------------|--|
| 施工期环境影响和保护措施 | <p>1、项目已建工程回顾性分析</p> <p>1.1 已建工程概况</p> <p>本项目自 2020 年 12 月开始修建，目前已建设一栋加工厂房（建筑面积约 2000m²）及皮带传送装置，一座成品堆料仓（建筑面积约 2500m²），一栋库房（建筑面积 90m²），一栋危废暂存间（建筑面积约 29m²），办公生活区（建筑面积 400m²），同时建设了废水沉淀池和化粪池。</p> <p>项目已建工程如下图所示。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"></div> <p>1.2 已建工程环境影响及治理措施</p> <p>(1) 废气</p> <p>本项目厂房内地面已完成硬化，已定期对地面洒水，对撒落在路面的渣土及时清除等措施，有效降低地面扬尘排放；项目加工厂房已封闭，有效减少结构和装修过程中的粉尘飞扬现象；项目建设过程中开挖土石方，已全部用于厂区回填。因此，本项目已建内容施工过程中，已采取有效措施抑制扬尘，对环境影响较小。</p> <p>(2) 废水</p> <p>本项目已修建沉淀池、化粪池，项目施工期废水经由沉淀池沉淀后回用，不外排。生活污水经化粪池处理后用作农肥。因此，本项目施工期废水对环境影响较小。</p> <p>(3) 噪声</p> <p>施工期噪声是本项目主要的环境影响因子之一，不同施工阶段和不同施</p> |
|--------------|--|

| | |
|--------------|---|
| 施工期环境影响和保护措施 | <p>工机械发出的噪声水平是不同的，且有大量设备交互作业，且因施工阶段为露天作业，隔声与消减措施效果有限，故传播较远，因此施工作业噪声将会对施工场地内、外环境带来一定的影响。</p> <p>项目已采取以下降噪措施：</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 已关闭未启用设备，已将施工机械设备设置在临时施工棚内作业，已定期维护保养设备，使其处于良好的运转状态。 ② 夜间未进行施工。 ③ 已加强施工人员文明施工，已建立健全控制人为噪声的管理制度。 <p>通过以上降噪措施，本项目已建工程施工噪声得到有效控制，未对周边敏感目标产生较大影响，无环保投诉产生。</p> <p>(4) 固废</p> <p>建设项目施工期间的固体废物主要来源于基础、结构施工产生的建筑垃圾和施工人员产生的少量生活垃圾。厂区已完成场地平整及回填工作，项目总挖方 $771.45m^3$，全部用于厂区回填，无弃方。</p> <p>施工期产生的固体废弃物主要包括建筑废弃材料和施工人员产生的生活垃圾等。施工期产生的废料部分已回收利用，未出现丢弃现象。混凝土废料、含砖、石、砂等的杂土，建设单位已集中堆放，已定期清运至当地管理部门指定的建筑废渣专用堆放场。每日产生的生活垃圾已交由环卫部门统一清运。</p> <h3>1.3 已建工程存在的环境问题</h3> <p>本项目已建工程主要存在如下环境问题：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 施工过程中，针对施工扬尘未进行喷淋降尘。 (2) 厂内仪器验收运行产生的砂石临时堆放未进行覆盖或遮挡，皮带出料口未进行喷淋除尘。 <p>针对已建工程存在的问题，本次环评提出以下要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 施工过程中，设置喷淋装置，降低扬尘排放。 (2) 仪器验收期间，皮带进出料口设置喷淋装置，对砂石堆实施洒水降尘，增大砂石含水率，并设置临时围挡。 |
|--------------|---|

| | |
|--------------|---|
| 施工期环境影响和保护措施 | <p>2、项目未建工程环境影响及治理措施</p> <p>(1) 废气</p> <p>针对本项目未建工程，为有效控制施工期大气污染，环评要求建设单位采取以下措施：</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 原料仓库封闭，以减少结构和装修过程中的粉尘飞扬现象，降低粉尘排放。 ② 混凝土搅拌机均在棚内作业。 ③ 水泥、砂、土等材料运输时封闭或严密覆盖；运送各种建筑材料、建筑垃圾、渣土的车辆必须采取遮盖和防护措施，防止建筑材料、建筑垃圾和尘土飞扬、洒落和流溢。 ④ 建筑工程完工后及时清理现场和平整场地。 ⑤ 有扬尘产生的施工切割、打磨等尽量集中进行，密闭施工或带水作业，不能集中进行的尽量密闭作业。 ⑥ 进出车辆必须清洗，不得把泥土带出工地，造成道路扬尘。 <p>未建工程施工期间，建设单位严格落实大气防治措施，可有效控制粉尘排放，对大气环境影响较小。</p> <p>(2) 废水</p> <p>环评要求本项目后续施工期，严格执行废水治理措施，将施工废水排入沉淀池回用，不外排，生活废水经化粪池处理后用作农肥。</p> <p>(3) 噪声</p> <p>针对本项目未建设工程，本次环评要求在原有降噪措施基础上增加以下措施：</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工阶段的场界限值的规定，注意避开人们正常休息时间，在夜间（22:00~06:00）和中午（12:00~14:00）不得使用高噪声的施工机械，对因施工工艺要求或其他特殊需要在夜间进行超过噪声限值施工的，施工前建设 |
|--------------|---|

| | |
|--|---|
| | <p>单位应向有关部门提出申请，经批准后方可进行夜间施工。</p> <p>② 施工车辆特别是重型运载车辆的运行线路和时间，应尽量避开噪声敏感区域和噪声敏感时段。进出车辆要合理调度，明确线路，使行驶道路保持平坦，减弱车辆的颠簸噪声和产生振动。</p> <p>③ 门窗、预制构件、大部分钢筋的成品，半成品在工厂完成，减少施工场地内加工机械产生的噪声，如少量需现场钢筋加工的尽量安排在白天进行，避免夜间噪声扰民。</p> <p>项目未建工程施工期，施工单位应严格执行降噪措施，降低对周边敏感点的影响。</p> <p>（4）固废</p> <p>未建工程施工期产生的固体废弃物主要包括建筑废弃材料和施工人员产生的生活垃圾等。施工期产生的废料严格执行原固废处置措施，回收利用，避免出现丢弃现象。混凝土废料、含砖、石、砂等的杂土，定期清运至当地管理部门指定的建筑废渣专用堆放场。每日产生的生活垃圾经过袋装收集后，由环卫部门统一运送到垃圾处理场集中处理。</p> |
|--|---|

| | |
|--------------|---|
| 营运期环境影响和保护措施 | <p>1、运营期废气</p> <h3>1.1 粉尘产排情况及保护措施</h3> <p>项目建成运行后，产生的废气主要为道路运输扬尘、加工粉尘、堆场粉尘、输送粉尘、以及成品装卸过程产生的粉尘。</p> <p>(1) 加工粉尘</p> <p>本项目加工生产线主要粉尘排放点包括破碎机、筛分机以及皮带输送，本项目颚破机破碎以及圆锥破碎属于一二级破碎，根据美国环境保护署 EPA 发布的《第五版空气污染物排放因子汇编》中排污系数分析，以含水率的不同将物料分为受控制物料与不受控制物料，其中含水率大于 5%，可定义为受控制湿物料，此时，粉尘排放量较少，砂石含水率越大，粉尘产生量越小。因此，本项目在制砂机破碎环节加大喷淋水量，使物料含水率达到 6%—8% 控制粉尘产生，因此，本项目制砂机破碎视为无粉尘产生。因此本项目核算一级、二级破碎、筛分、皮带输送过程粉尘产生量，根据《逸散型工业粉尘控制技术》第 275 页第二章逸散尘排放因子中表 18-1，砂和砾石一级、二级破碎和筛分(含皮带输送)的总排放因子为 0.05kg/t，本项目原料用量以 2000000t/a 计，年工作 250d，每天工作时间 16h，则输送过程粉尘产生量为 100t/a (25kg/h)。</p> <p>治理措施：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①将破碎机单独封闭，并整体设置封闭加工厂房，做到防风、防雨，减少生产过程中扬尘的产生； ②破碎机封闭区域进出口各设置 1 喷雾喷头，并在各振动筛上方以及加工厂房外部设置喷淋装置，通过增加湿度，减少起尘量。 ③传输带自带喷雾管道，对裸露在外的传输带采取安装遮盖的措施进行密闭处理，可有效控制无组织粉尘产生量。 ④对加工区地面采取硬化防渗等措施。 <p>根据《逸散型工业粉尘控制技术》第 285 页表 18-2，采用水喷雾处理产生的粉尘效率一般能达到 70%，封闭加工去除粉尘的效率一般能达 70%，雾</p> |
|--------------|---|

| | |
|--|--|
| | <p>炮机、洒水去除效率按 70% 计，则经过处理后：</p> <p>加工生产线粉尘排放量为：$25 \times 30\% \times 30\% \times 30\% = 0.675 \text{ kg/h}$</p> <p>因此在采取以上治理措施后，加工区粉尘总排放量为：0.675kg/h (2.7t/a)，营运期生产粉尘对大气环境影响轻微。</p> <p>(1) 堆场、砂料堆存和装卸扬尘</p> <p>原料、砂料堆场在环境风速足够大时（大于颗粒土沙的起动速度时）会产生扬尘，其源强大小与颗粒物的粒径大小、比重，以及环境的风速、湿度等因素有关，风速越大，颗粒越小，土沙的含水率越小，扬尘的含水率越小，扬尘的产生量就越大。</p> <p>参考西安冶金建筑学院的干堆扬尘计算公式：</p> $Q=4.23\times10^{-4}\times U^{4.9}\times Ap$ <p>其中： Q——起尘量， mg/s；</p> <p>Ap——起尘面积， m^2；</p> <p>U——灰场平均风速， m/s，</p> <p>堆场粉尘主要来自于原料堆场和成品堆场。原料和成品堆场占地面积为 7500m^2，该区域平均风速为 1.3m/s，计算得到，原料堆场的扬尘产生量为 114.7mg/s，年堆放时间以 250 天计，每天堆放时间 24 小时，起尘量为 0.413kg/h，年起尘量为 2.5t/a。</p> <p>治理措施：</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 环评要求堆场建立封闭厂房，仅留一面供车辆出入及进出料，能有效防止大风及雨水对原辅材料及成品堆场的影响； ② 对原料堆场及成品砂料堆场安装喷淋除尘装置，在原料、砂料堆存和装卸过程中对原料喷洒水雾，实现湿式作业。 ③ 定期对堆场洒水降尘。 <p>在采取上述措施后，降尘率可达 80% 以上，则堆场、砂料堆存和装卸过程粉尘排放量为 0.5t/a，0.0826kg/h。</p> |
|--|--|

| | <p>(3) 道路运输扬尘</p> <p>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：</p> $Q = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.72}$ <p>式中： Q ——汽车行驶扬尘量（kg/km，辆）； V ——汽车速度（km/h）； W ——汽车质量（t）； 0.123 4 4.508 0.517 0.696 kg/km 辆 38.2t/a P ——道路表面粉尘量（kg/m²），取 0.30。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 汽车运输道路扬尘量预测结果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">汽车平均速度 (km/h)</th><th style="text-align: center;">汽车平均质量 (t)</th><th style="text-align: center;">道路表面粉尘量 (kg/m²)</th><th style="text-align: center;">汽车扬尘量预测值 (kg/km·辆)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">20</td><td style="text-align: center;">10</td><td style="text-align: center;">0.30</td><td style="text-align: center;">0.09</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">20</td><td style="text-align: center;">20</td><td style="text-align: center;">0.30</td><td style="text-align: center;">0.16</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">20</td><td style="text-align: center;">30</td><td style="text-align: center;">0.30</td><td style="text-align: center;">0.23</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">20</td><td style="text-align: center;">40</td><td style="text-align: center;">0.30</td><td style="text-align: center;">0.29</td></tr> </tbody> </table> <p>营运期环境影响和保护措施</p> <p>本项目原料及成品运输均采用汽车运输，成品年产量为 200 万吨，其平均运输量为 8000t/d，车辆运输每次为 30t/次，每天运输 267 次，空车进入厂区每天 267 次，车身重 10t，车辆在厂区的单向行驶距离以 0.5km 计，则汽车在厂区内行驶过程产生的扬尘量共计为：12.6825t/a，排放速率为：2.11kg/h。</p> <p>治理措施：</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 车辆运输扬尘采取道路硬化、限制车速； ② 定期派专人进行路面清扫、洒水，以减少道路扬尘； ③ 运输车辆加盖篷布封闭运输，严禁超载，杜绝汽车沿路抛洒； ④ 设置洗车平台及废水沉淀池，对出厂车辆轮胎、车身进行冲洗等措施。 <p>根据《逸散性工业粉尘控制技术》中“表 1-3 未铺设路面逸散尘的控制技术、效率、费用”中“铺设路面-水洗”有 80% 的抑尘效率，通过以上措施，降尘效率可达 90%，有效降低厂内汽车动力起尘，道路运输扬尘量：1.268t/a，0.211kg/h。全部无组织排放。</p> | 汽车平均速度 (km/h) | 汽车平均质量 (t) | 道路表面粉尘量 (kg/m ²) | 汽车扬尘量预测值 (kg/km·辆) | 20 | 10 | 0.30 | 0.09 | 20 | 20 | 0.30 | 0.16 | 20 | 30 | 0.30 | 0.23 | 20 | 40 | 0.30 | 0.29 |
|------------------|--|---------------------------------|-----------------------|---------------------------------|-----------------------|----|----|------|------|----|----|------|------|----|----|------|------|----|----|------|------|
| 汽车平均速度 (km/h) | 汽车平均质量 (t) | 道路表面粉尘量 (kg/m ²) | 汽车扬尘量预测值 (kg/km·辆) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 10 | 0.30 | 0.09 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 20 | 0.30 | 0.16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 30 | 0.30 | 0.23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 40 | 0.30 | 0.29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 营运期环境影响和保护措施 | 项目粉尘产生及排放情况如下表所示： | | | | | | |
|--------------|----------------------|--------------|--------------|--------------------------|-------------|--------------|------|
| | 表 4-3 项目粉尘产生、治理及排放情况 | | | | | | |
| | 种类 | 产污源点 | 处理前 (t/a) | 治理措施 | 抑尘效率 (%) | 处理后 (t/a) | 排放去向 |
| | 粉尘 | 加工过程 | 100 | 封闭车间，洒水降尘洒水降尘、文明操作、位于堆场内 | 97.3 | 2.70 | 无组织 |
| | | 堆场、砂料堆存和装卸过程 | 2.50 | 洒水降尘、文明操作、设立围挡 | 80 | 0.50 | |
| | | 道路运输扬尘 | 12.6825 | 封闭运输，车辆冲洗，洒水降尘 | 90 | 1.268 | |
| | | 合计 | 115.182 | / | / | 4.468 | |

企业在采取了本次提出的各项环保措施后，无组织粉尘的产生量为4.468t/a。

1.2 食堂油烟产生情况

(1) 产生情况

食堂在进行食物烹饪，加工过程中挥发的油脂、有机质及加热分解或裂解，会产生一定量的油烟。根据类比调查和有关资料显示，每人每天耗食用油量为40g，在炒制时油烟和油的挥发量占总耗油量的2%左右。项目食堂可供就餐人数18人，食堂运行时间每天4h，则油烟产生量0.0036kg/h。

(2) 治理措施

- ①食堂需增设油烟净化装置，油烟平均去除率≥80%；
- ②经过油烟净化器处理后排放量为0.00072kg/h，抽油烟机排气量为2000m³/h，日运行时间为4h，则油烟排放浓度为0.36 mg/m³，处理后的油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准限值（2mg/m³），由专用烟道引至食堂楼顶排放。

表 4-4 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序 | 装置 | 污染物 | 污染物的产生 | | 治理措施 | | 污染物排放 | 排放时间 /h | 备注 |
|-------|---------------|------|--------|------------|-----------------|------|---------|---------|----|
| | | | 核算方法 | 产生量/(kg/h) | 工艺 | 效率/% | | | |
| 砂石加工线 | 破碎、筛分、制砂及皮带输送 | 粉尘 | 排污系数法 | 9.41 | 密闭厂房+喷雾抑尘 | 95 | 0.4705 | 4000 | |
| 堆场及装卸 | 堆场 | 粉尘 | 经验公式法 | 0.413 | 喷雾抑尘+密闭厂房 | 80 | 0.0826 | 6000 | / |
| 道路运输 | 汽车运输 | 粉尘 | 经验公式法 | 6.34 | 道路硬化+清扫冲洗+洒水+洗车 | 90 | 0.634 | 4000 | / |
| 食堂油烟 | / | 食堂油烟 | 排污系数法 | 0.0036 | 油烟净化器 | 80 | 0.00072 | 1000 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------|--------|----------------|-------------------|---------------|-----------|--------|--------|----|------|--------|---|---|-----------|---------|--------|----|-------|--------|---|---|-----------|------|----------|------|--------|--------|---|---|---------|
| 运营期环境影响和保护措施 | 1.3 非正常情况下废气产排情况 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>本项目非正常排放情况考虑喷淋装置、雾炮机发生故障导致粉尘除尘效率降低，本项目考虑喷淋装置、雾炮机发生故障除尘效率降为 20%，非正常情况持续时间一般 30 分钟，年发生频次为 2 次。</p> <p>针对项目运行过程中出现的非正常排放情况，本环评要求：建设单位应合理安排喷淋装置、雾炮机的检修时间，同时应加强其日常维护和保养，一旦出现环保设施非正常情况，企业必须马上停止生产，待其正常运行后，方可开机生产。</p> <p>非正常排放情况下污染物产生源强见下表。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 表 4-5 运营期非正常情况废气产生及排放情况一览表 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 污染源 | 非正常情况排放原因 | 污染物 | 产生速率 (kg/h) | 非正常排放速率 (kg/h) | 单次持续时间 (h) | 年发生频次 | 非正常情况 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">加工厂房粉尘</td><td style="padding: 5px;">喷淋装置损坏</td><td style="padding: 5px;">粉尘</td><td style="padding: 5px;">9.41</td><td style="padding: 5px;">2.3525</td><td style="padding: 5px;">1</td><td style="padding: 5px;">2</td><td style="padding: 5px;">处理效率为 75%</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">堆场及装卸粉尘</td><td style="padding: 5px;">喷淋装置损坏</td><td style="padding: 5px;">粉尘</td><td style="padding: 5px;">0.413</td><td style="padding: 5px;">0.1652</td><td style="padding: 5px;">1</td><td style="padding: 5px;">2</td><td style="padding: 5px;">处理效率为 60%</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">食堂油烟</td><td style="padding: 5px;">油烟净化装置损坏</td><td style="padding: 5px;">食堂油烟</td><td style="padding: 5px;">0.0036</td><td style="padding: 5px;">0.0036</td><td style="padding: 5px;">2</td><td style="padding: 5px;">1</td><td style="padding: 5px;">处理效率为 0</td></tr> </table> | | | | | | | | 加工厂房粉尘 | 喷淋装置损坏 | 粉尘 | 9.41 | 2.3525 | 1 | 2 | 处理效率为 75% | 堆场及装卸粉尘 | 喷淋装置损坏 | 粉尘 | 0.413 | 0.1652 | 1 | 2 | 处理效率为 60% | 食堂油烟 | 油烟净化装置损坏 | 食堂油烟 | 0.0036 | 0.0036 | 2 | 1 | 处理效率为 0 |
| 加工厂房粉尘 | 喷淋装置损坏 | 粉尘 | 9.41 | 2.3525 | 1 | 2 | 处理效率为 75% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 堆场及装卸粉尘 | 喷淋装置损坏 | 粉尘 | 0.413 | 0.1652 | 1 | 2 | 处理效率为 60% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 食堂油烟 | 油烟净化装置损坏 | 食堂油烟 | 0.0036 | 0.0036 | 2 | 1 | 处理效率为 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.4 废气排放的环境影响分析 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>(1) 卫生防护距离</p> <p>卫生防护距离是指产生有害因素的部门(车间或工段)的边界至居民区边界的最小距离，进一步解释为：在正常生产条件下，无组织排放的有害气体(大气污染物)自生产单元(生产区、车间或工段)边界到居住区满足 GB3095 与 TJ36 规定的居住区容许浓度限值所需的最小距离。为避免该项目实施后废气排放对周围大气环境、社会环境造成不良影响，本环评采用《大气有害物质无组织排放卫生距离推导技术导则》(GB/T39499-2020) 中行业卫生防护距离初</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

值计算公式，计算本项目需要设置的卫生防护距离，以供参考。计算公式为：

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

式中：Cm——大气有害物质的无组织排放量，mg/m³；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，m；

Qc——大气有害气体无组织排放量，kg/h；

$$r = \sqrt{\frac{S}{\pi}}$$

r——有害气体无组织排放源所在单元的等效半径，m；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数。

按常规气象资料选取 A、B、C、D 值，见下表：

表 4-6 卫生防护距离计算系数

运营期环境影响和保护措施

| 计算系数 | 工业企业所在地区近五年平均风速 m/s | 卫生防护距离 L, m | | | | | | | | |
|------|---------------------|---------------|-----|-----|-------------|-----|-----|--------|-----|-----|
| | | L≤1000 | | | 1000<L≤2000 | | | L>2000 | | |
| | | 工业企业大气污染源构成类别 | | | | | | | | |
| A | <2 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 80 | 80 | 80 |
| | 2~4 | 700 | 470 | 350 | 700 | 470 | 350 | 380 | 250 | 190 |
| | >4 | 530 | 350 | 260 | 530 | 350 | 260 | 290 | 190 | 110 |
| B | <2 | 0.01 | | | 0.015 | | | 0.015 | | |
| | >2 | 0.021 | | | 0.036 | | | 0.036 | | |
| C | <2 | 1.85 | | | 1.79 | | | 1.79 | | |
| | >2 | 1.85 | | | 1.77 | | | 1.77 | | |
| D | <2 | 0.78 | | | 0.78 | | | 0.57 | | |
| | >2 | 0.84 | | | 0.84 | | | 0.76 | | |

则本项目相关参数取值如下：A=700； B=0.021； C=1.85； D=0.84。

卫生防护距离见表 4-6。

表 4-6 卫生防护距离选择参数及计算结果

| 污染源 | 污染物 | 排放量 (t/a) | 面源长度 (m) | 面源宽度 (m) | 面源高度 (m) | 卫生防护距离计算值 (m) | 防护距离 (m) |
|-----------|-----|-----------|----------|----------|----------|---------------|----------|
| 破碎及筛分加工车间 | TSP | 2.70 | 55.5 | 34.5 | 17 | 0.041 | 50 |
| 原料堆场 | TSP | 0.25 | 150 | 50 | 15 | 2.274 | 50 |
| 成品堆料仓 | TSP | 0.25 | 20 | 10 | 8 | 0.020 | 50 |

因此，本项目卫生防护距离：以加工区、原料堆场、成品堆料仓为边

| 运营期环境影响和保护措施 | <p>界 50m 范围，经调查，卫生防护距离无敏感点，环评要求，卫生防护距离内禁止新建学校、医院、居民点等对环境敏感建筑。</p> <p>(2) 环境影响分析</p> <p>根据监测报告，项目所在区域的 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准限值要求，区域环境空气质量较好，项目位于农村环境，周边以农田、山林和散户居民为主，500m 范围内环境保护目标为散户居民以及亭子湖风景名胜区，采取降尘措施后，对周边居民以及亭子湖风景名胜区影响较小。</p> <p>综上所述，项目所在地环境质量较好，排放的颗粒物均做到了达标排放，厂界 500m 范围内环境保护目标也相对较少，因此，项目运营期产生的废气污染物不会对区域大气环境造成明显影响。</p> <p>1.5 监测要求</p> <p>根据项目废气产排情况以及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，无组织废气排放的污染源每年至少开展一次监测，因此建设单位在运营期应委托有资质单位进行如下监测</p> <p style="text-align: center;">表 4-7 运营期废气监测计划</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>污染源</th><th>监测点位</th><th>监测因子</th><th>监测频次</th><th>执行标准</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废气</td><td>无组织</td><td>厂界上风向 2-50m 范围内</td><td>颗粒物</td><td>1 次/年</td><td>《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996</td></tr> <tr> <td>废气</td><td>无组织</td><td>厂界下风向 2-50m 范围内浓度最高点</td><td>颗粒物</td><td>1 次/年</td><td>《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996</td></tr> </tbody> </table> <p>2、营运期废水</p> <p>2.1 废水产排情况</p> <p>2.1.1 生产废水</p> <p>(1) 加工线废水</p> <p>本项目生产过程不涉及洗砂，生产废水仅为车辆清洗用水及降尘用水，降尘用水使用量为 5m³/d，降尘用水通过自然蒸发、进入产品等方式消耗。</p> | 类别 | 污染源 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 | 废气 | 无组织 | 厂界上风向 2-50m 范围内 | 颗粒物 | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 | 废气 | 无组织 | 厂界下风向 2-50m 范围内浓度最高点 | 颗粒物 | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 |
|--------------|--|----------------------|------|-------|---------------------------|------|------|----|-----|-----------------|-----|-------|---------------------------|----|-----|----------------------|-----|-------|---------------------------|
| 类别 | 污染源 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 | | | | | | | | | | | | | | |
| 废气 | 无组织 | 厂界上风向 2-50m 范围内 | 颗粒物 | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 | | | | | | | | | | | | | | |
| 废气 | 无组织 | 厂界下风向 2-50m 范围内浓度最高点 | 颗粒物 | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|--------------|---|
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>(2) 车辆清洗废水</p> <p>车辆清洗用水全年合计 $6666.7\text{m}^3/\text{a}$, $26.7\text{m}^3/\text{d}$, 废水排放系数按照 0.8 计, 出厂车辆清洗废水产生量为 $5333.36\text{m}^3/\text{a}$, $21.36\text{m}^3/\text{d}$。由于车辆冲洗废水主要含 SS, 因此可将车辆清洗废水引入沉淀池中, 废水经沉淀池处理后循环使用, 不外排。</p> <p>(3) 道路降尘废水</p> <p>项目每天对厂区道路洒水 3—5 次, 用以降低车辆运输扬尘, 平均每天洒水用水量约为 3m^3, 此过程无废水产生, 自然蒸发。</p> <p>2.1.2 生活用水</p> <p>本项目员工 18 人, 本项目设置食堂、宿舍, 参考《四川省用水定额》小城市居民用水定额, 本项目用水标准按 $160\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 计, 计算得到生活用水量为 $2.88\text{m}^3/\text{d}$, $720\text{m}^3/\text{a}$。产污率按 80%计算, 生活废水产生量为 $2.304\text{m}^3/\text{d}$, $576\text{m}^3/\text{d}$。</p> <p>2.1.3 雨水</p> <p>厂区包含机械设备, 设备在运行过程中可能因跑、冒、滴、漏产生含柴油等物质, 经雨水冲刷后可能形成含油废水, 同时, 由于本项目为砂石加工项目, 在雨天, 经过雨水地表径流冲洗后, 产生的雨水径流中会含有大量砂石, 不宜直接排放。</p> <p>2.2 治理措施</p> <p>2.2.1 生产废水: 生产废水中, 降尘废水通过自然蒸发或进入产品被带走, 车辆清洗废水经截排水渠送至生产废水处理设施, 经处理后暂存于清水池, 再重复到生产用水中, 生产废水底泥定期处理, 废水不外排。</p> <p>2.2.2 生活废水: 项目生活废水主要来源于员工生活用水。生活污水经化粪池处理后定期外运用作周边农地、林地农肥, 不外排。</p> <p>2.2.3 雨水:</p> <p>(1) 加工区地面应全部进行硬化, 在厂区东侧设置沉淀池 2 个。场地内根据地形设置导流沟渠, 截流沟和导流沟渠应确保场地内产生的径流废水全部引入项</p> |
|--------------|---|

目场地东侧的沉淀池内，降雨时，收集雨水于经沉淀池，处理后回用。

(2) 在沉淀池前设置控制阀门，利用自动或者人工开启或关闭，实现雨污分流。控制阀门应安排专人管理，并应保持常开，确保雨水进入沉淀池。

项目废水处理流程如下所示。

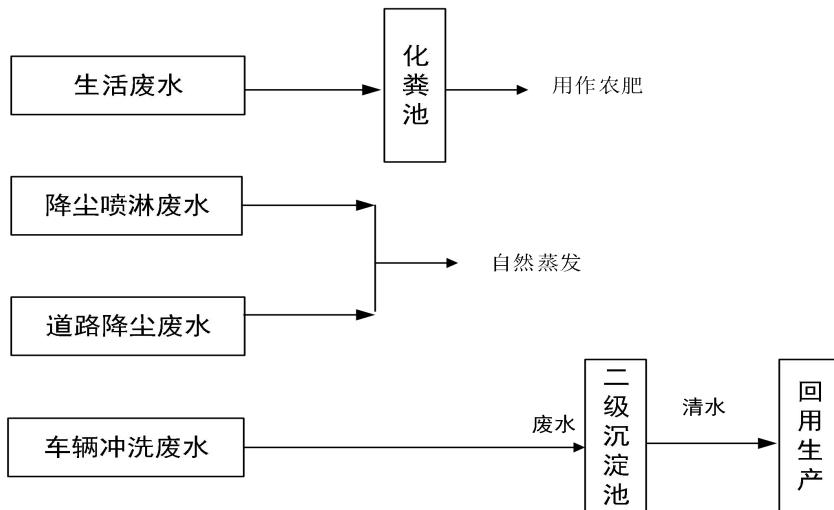


图 4-1 项目废水治理措施

2.3 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

2.3.1 生产废水

本项目车辆清洗废水及降尘废水废砂石含量较大，废水排放量约为 $21.36\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目设置的沉淀池总容积为： 60m^3 ，沉淀池总停留时间大于8小时，可以满足处理容积要求。因此治理措施可行，可确保生产废水不外排。

2.3.2 生活废水

(1) 土地消纳容量分析

本项目废水产生量为 $2.304\text{m}^3/\text{d}$ ($576\text{m}^3/\text{a}$)，项目与当地农户协商将废水用于农田施肥，消纳土地共计10亩，能够满足废水的土地消纳，详见表4-8。

表 4-8 项目废水用于农田消纳估算表

| 作物种类 | 消纳系数 ($\text{m}^3/\text{亩} \cdot \text{年}$) | 实际消纳量 (m^3/a) | 所需消纳土地面积 |
|--------|---|---------------------------------|----------|
| 蔬菜、小麦等 | 270 | 576 | 2.0 亩 |

(2) 一般田地肥效消纳量分析

废水农肥利用，利用农作物生长，作为有机肥料替代化肥，具有良好的

| 运营期环境影响和保护措施 | <p>生态环境效益，当地农田土壤中氮肥（速效氮）含量较低，约为 50-60PPM，在不考虑土壤现有理化性质的情况下，参考《四川省 2018-2020 年主要作物科学施肥指导意见》（下称指导意见），并经类比同类工程生活污水量及肥效，以及生活污水全部用于施肥的情况进行对比，则生活污水可替代化肥量、肥效及其可施用的土地情况见表 4-9，根据指导意见中一般农田施肥原则，具体见表 4-10。</p> <p>表 4-9 项目生活污水折肥量（按纯氮量）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>生活污水量 (t/a)</th><th>生活污水中的氨氮浓度 (mg/L)</th><th>相当的化肥 (折纯氮 t/a)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>576</td><td>25</td><td>0.0144</td></tr> </tbody> </table> <p>表 4-10 项目生活污水拟农肥利用的农作物种类、面积及肥效消纳量</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>消纳肥效 (纯氮)</th><th>取值</th><th>所需消纳土地面积</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>农田 (水稻)</td><td>氮肥 (N) 500-1000 公斤/亩</td><td>取平均 750 公斤/亩氮肥计</td><td>0.0192 亩</td></tr> </tbody> </table> <p>由上述两表可知生活污水所相当的肥效量所需消纳的土地面积为 2.0 亩，生活污水用于施肥的水量所需的消纳土地量为 0.0192 亩，项目与周边农户签订了 10 亩农田消纳协议，其农作物类型为蔬菜、水果、小麦、油菜等，所有农田均为 4 季耕种，施肥最大间隔周期为 10 天，化粪池容积为 27m³，可暂存 12 天的生活污水，可满足最大施肥间隔，因此，从土地所需用水消纳和肥效消纳量分析，项目生活污水用于农田施肥方案可行。</p> <p>采用上述措施，在经济技术上可行，废水可实现达标排放，不会对区域地表水造成明显影响。</p> <h2>2.4 监测要求</h2> <p>本项目无废水外排，无废水监测要求。</p> <h2>3、营运期噪声</h2> <h3>3.1 噪声源</h3> <h4>3.1.1 机械设备噪声</h4> <p>本项目产噪设备主要为机械设备运转时候噪声，主要为破碎机、振动筛、装载机等机械噪声，其噪声源类型为固定噪声源。根据类比分析，设备噪声强度在 85-105 dB (A)，项目主要噪声源详见表 4-11。</p> | 生活污水量 (t/a) | 生活污水中的氨氮浓度 (mg/L) | 相当的化肥 (折纯氮 t/a) | 576 | 25 | 0.0144 | 类别 | 消纳肥效 (纯氮) | 取值 | 所需消纳土地面积 | 农田 (水稻) | 氮肥 (N) 500-1000 公斤/亩 | 取平均 750 公斤/亩氮肥计 | 0.0192 亩 |
|--------------|--|-----------------|-------------------|-----------------|-----|----|--------|----|-----------|----|----------|---------|----------------------|-----------------|----------|
| 生活污水量 (t/a) | 生活污水中的氨氮浓度 (mg/L) | 相当的化肥 (折纯氮 t/a) | | | | | | | | | | | | | |
| 576 | 25 | 0.0144 | | | | | | | | | | | | | |
| 类别 | 消纳肥效 (纯氮) | 取值 | 所需消纳土地面积 | | | | | | | | | | | | |
| 农田 (水稻) | 氮肥 (N) 500-1000 公斤/亩 | 取平均 750 公斤/亩氮肥计 | 0.0192 亩 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

| 表 4-11 主要设备噪声源统计 单位: dB (A) | | | | | | | |
|-----------------------------|-------|-----|------|-----------|------------|--|--------|
| 噪声源 | 所在位置 | 个数 | 排放特点 | 源强 dB (A) | 持续时间 (h/d) | 治理措施 | 治理后噪声值 |
| 颚破机 | 厂房内 | 1 | 连续 | 100 | 8 | 设备基础减震；维护保养；制砂机、圆锥破碎机区域整体建设硬质隔声围护；鄂破机单独封闭。 | 80 |
| 圆锥机 | 厂房内 | 2 | 连续 | 100 | 8 | | 80 |
| 制砂机 | 厂房内 | 2 | 连续 | 100 | 16 | | 80 |
| 振动筛 | 厂房内 | 6 | 连续 | 90 | 16 | 低噪设备、基础减震、减震垫、振动筛整体封闭 | 75 |
| 皮带传输机 | 厂区及隧道 | 1 套 | 连续 | 70 | 16 | 封闭、距离衰减 | 60 |
| 装载机 | 厂区内外 | 2 | 间歇性 | 80 | / | 合理安排工作时间，例行维护设备 | 80 |

运营期环境影响和保护措施

拟采取降噪措施有：

- (1) 设备安装时采取破碎机隔声板密闭、台基减震、橡胶减震接头以及减震垫等措施。
- (2) 建立设备定期维护，保养的管理制度，保证设备正常运转，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能。
- (3) 生产区封闭，整个生产过程均在密封的生产车间内进行，设置隔声门窗；成品传送带尽量置于封闭车间内，皮带传输在生产车间外部的部分进行封闭。
- (4) 加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；设置降噪标准，严禁鸣笛，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。
- (5) 对于间歇性的噪声，应合理安排和控制作业时间，尽量减少高噪声设备同时运转。
- (6) 破碎机定期在滚轴处加润滑油，从而减少摩擦噪声产生。

环评要求加强对进出车辆的管理：严禁运输车辆鸣喇叭；保养好进厂公路，使公路路况处于良好状态，避免车辆颠簸产生噪声，物料运输车要求加蓬布遮盖，不得在超重等情况下运输。

| | | | | | | | | | | |
|--------------|--|-------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|----|
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>3.1.2 交通噪声</p> <p>项目运行期交通噪声主要为砂石产品运输车辆对道路沿线产生的噪声，交通噪声平均声级为 70-85 dB(A)。根据走访调查，产品运输沿线均为水泥硬化处理。环评要求运输车辆在通过住户时必须降速行驶，限制鸣笛，夜间禁止运输作业，避免交通噪声对沿途村庄、住户产生影响；禁止使用超过噪声限值的运输车辆，尽量将运输噪声降低至最低程度，减少对道路沿线环境敏感点的影响。</p> | | | | | | | | | |
| | <p>3.2 噪声预测及评价</p> | | | | | | | | | |
| | <p>3.2.1 预测内容</p> | | | | | | | | | |
| | <p>根据本项目噪声源的分布，对厂界四周噪声进行贡献值预测。</p> | | | | | | | | | |
| | <p>3.2.2 厂界噪声预测</p> | | | | | | | | | |
| | <p>通过噪声环境影响评价软件预测得到本项目厂界四周的贡献值，预测结果见下表。</p> | | | | | | | | | |
| | 表4-12 厂界噪声预测结果表 | | | | | | | | | |
| | 源强名称及数量 | 采取措施后源强叠加结果 | 东侧厂界 距离m | 不同源强厂界噪声贡献值dB | 南侧厂界 距离m | 不同源强厂界噪声贡献值dB | 西侧厂界 距离m | 不同源强厂界噪声贡献值dB | 北侧厂界 距离m | |
| | 颚破机(1台) | 80 | 85 | 41 | 280 | 31 | 170 | 35 | 100 | 40 |
| | 圆锥机(2台) | 83 | 85 | 44 | 280 | 34 | 170 | 38 | 100 | 43 |
| | 制砂机(2台) | 83 | 100 | 44 | 280 | 34 | 170 | 38 | 100 | 43 |
| | 振动筛(6台) | 84 | 100 | 45 | 280 | 35 | 170 | 39 | 100 | 44 |
| | 厂界噪声贡献值 | | 50 | | 39 | | 44 | | 49 | |
| | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准限值 | | 60(50) | | 60(50) | | 60(50) | | 60(50) | |

| | 达标分析 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |
|---|------|--------|--------|------|----|
| 由上分析可知，在采取环评提出的噪声污染防治措施后，再经过距离衰减，本项目正常经营期间厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）。 | | | | | |
| 3.2.3 敏感点噪声预测 | | | | | |
| 本次对项目周边敏感点噪声进行预测，采用贡献值叠加背景值的方法进行敏感点预测，本项目以2021年4月21日的环境监测噪声作为背景值，预测结果见表4-13。 | | | | | |
| 表4-13 运营期敏感点噪声预测统计结果 | | | | | |
| 敏感点 | 贡献值 | 背景值 | 预测值 | | |
| 北侧敏感点 | 49 | 46(39) | 51(49) | | |
| 南侧敏感点 | 39 | 45(37) | 44(41) | | |
| 运营期环境影响和保护措施 | | | | | |
| 项目正常运营过程中项目敏感点处声环境质量均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）。因此，项目运营对周边声环境敏感点影响较小。 | | | | | |
| 综上所述，厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中2类标准限值要求（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)），做到达标排放。敏感点声环境能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准限值（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）。噪声的排放对周边声环境质量影响较小。 | | | | | |
| 3.3 监测要求 | | | | | |
| 根据项目噪声产排情况，以及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ817-2019）规定，排污单位厂界噪声每季度至少开展一次监测，因此，建设单位应委托当地监测站或有资质单位进行如下噪声监测。 | | | | | |
| 表 4-14 运营期噪声监测计划 | | | | | |
| 序号 | 类别 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | |

| | 1 | 噪声 | 厂界四周 | 噪声 dB (A) | 1 次/季 |
|--|---|----|------|-----------|-------|
| 4、营运期固体废物 | | | | | |
| 4.1 产生情况及治理措施 | | | | | |
| <p>本项目产生的固废主要为生产废水底泥、生活垃圾，项目内的生产设备均有设备厂家进行调试，项目区内不设置专门的机械维修车间，机械检修、维修均外协处理，检修、更换产生的废机油、含油棉纱抹布等废弃物暂存于厂区危废暂存间，后交由有资质单位处理。</p> | | | | | |
| <p>(1) 生活垃圾</p> <p>本项目定员 18 人，按每人每天 0.5kg/d 计算，生活垃圾产生量为 9kg/d，年工作 250d，垃圾产生量为 2.25t/a。项目生活垃圾统一收集后，由当地环卫部门清运。</p> | | | | | |
| <p>(2) 一般固废</p> <p>本项目营运期一般固废为沉淀池污泥，车辆清洗废水产生量为 5333.36m³/a，21.36m³/d，SS 浓度取 2000mg/L，经沉淀后，沉淀效率约 90%，则经计算，污泥的产生量为：9.6t/a，沉淀池污泥定期机械清掏，后转移至政府或建设部门指定地点存放。</p> | | | | | |
| <p>(3) 危险废物</p> <p>废机油（HW08）：项目机械设备在使用中会同时使用机油润滑，但由于加工过程中机油会损耗，需定期添加，同时为保证设备正常运行，还需定期更换清理，更换周期一般为三个月一次，会产生废润滑油约 1.5t/a。其属于《国家危险废物名录(2021 年版)》中“HW08 废矿物油与含矿物油废物/900-217-08 使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油”。</p> <p>废油桶（HW08）：项目运营期间会产生润滑油桶 0.4t/a。由于这类包装容器沾有油污，属于《国家危险废物名录(2021 年版)》中“HW08 废矿物油与含矿物油废物/900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”。</p> <p>含油废棉纱及手套（HW08）：在加工零部件清洁、设备维护过程中产生</p> | | | | | |

| | |
|--------------|---|
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>的沾有油污的棉纱，产生量约 0.008t/a，其属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中“HW08 废矿物油与含矿物油废物/900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”。</p> <p>危险废物治理措施：</p> <p>环评要求，项目需在厂区设置危废暂存间一间，并将危废暂存间列入重点防渗区，项目产生危险废物均经收集后暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处置。</p> <p>项目危废暂存措施应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》管理规定要求进行建设：</p> <p>①收集方面的措施及要求</p> <p>根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001/XG1-2013），项目危险废物的收集应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类收集；并按照其不同性质采用不同材质（塑料、钢等）的收集桶；收集桶和暂存室张贴相应的标志及标签。</p> <p>性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装。危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整翔实。盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。</p> <p>②暂存方面的措施及要求</p> <p>按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的管理规定，环评要求项目应建造专用的危险废物贮存设施或利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施；为防止废液收集桶发生泄漏事故，本次评价要求设置相同容积的应急桶 2 个，当废液收集桶发生事故时，及时将废液倒入应急桶内。特别注意：应急桶平时须空置。</p> <p>废液暂存间须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)进行防渗处理，渗透系数须$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$。本次评价推荐采用抗渗混凝土+2mm 的高密度聚乙烯材料进行防渗处理。防渗工程建议由专业环保工程公司进行设计、施</p> |
|--------------|---|

| 运营期环境影响和保护措施 | <p>工。</p> <p>③其他管理要求</p> <p>加强技术人员的技能培训，增强实验室管理，严禁将废液直接倒入下水道。危险废物应建立危险废物贮存的台帐制度，危险废物出入实行联单制度，确保危险废物的不遗失。危险废物与一般固废应分别收集、暂存。</p> <p>本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表如下所示</p> <p>表 4-15 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表</p> | | | | | | | | | | |
|--|---|------------------|------------|--------------|---------------------|---------------|----------|-----------------|------------------|------------------|----------------------------|
| | 工序/ 生产线 | 固体废物 名称 | 固废属性 | 代码 | 产生情况 | 处置量/ (t/a) | 最终去向 | | | | |
| | 生产废水处理 | 淤泥 | 一般工业固体废物 | 344-001-09 | 类比法 | 9.6 | 9.6 | 转运至政府或建设部门指定的存放 | | | |
| | 员工生活 | 生活垃圾 | 固体废物 | / | 类比法 | 2.25 | 2.25 | 转运至垃圾中转站处置 | | | |
| | 危险废物 | 废机油 | 危险废物 | 900-217-08 | 类比法 | 1.5 | 1.5 | 交由有资质单位处理 | | | |
| | | 机油桶 | 危险废物 | 900-249-08 | 类比法 | 0.4 | 0.4 | 交由有资质单位处理 | | | |
| | | 含油抹布手套等 | 危险废物 | 900-249-08 | 类比法 | 0.008 | 0.008 | 交由有资质单位处理 | | | |
| <p>本项目危险废物产生及治理情况如下表所示。</p> <p>表 4-16 项目危险废物情况汇总表</p> | | | | | | | | | | | |
| 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 废 周 期 | 危 险 特 性 | 污 染 防 治 措 施 |
| 1 | 废润滑油 | HW08 废矿物油与含矿物油废物 | 900-217-08 | 1.5 | 机械维修、更换 | 液态 | 矿物油 | 矿物油 | 3个月 | T/I | 交资质单位 |
| 2 | 含油废棉纱及手套 | HW08 废矿物油与含矿物油废物 | 900-249-08 | 0.008 | 维修 | 固态 | 矿物油 | 矿物油 | 3个月 | T/In | 交资质单位 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---------------|------------------------------|----------------|------|--------------|--------|-------------|-------------|-------------|------|---------------|
| | 3 | 废油 包装 桶 | HW08 废 矿物油与 含矿物油 废物 | 900-249- 08 | 0.04 | 日常 使 用 | 固 态 | 矿 物 油 | 矿 物 油 | 3 个 月 | T/In | 交资 质单 位 |
| 4.2 环境管理要求 | | | | | | | | | | | | |
| 环评要求：本项目在环境管理方面需做到如下要求： | | | | | | | | | | | | |
| <p>(1) 加强对生产人员的环保教育</p> <p>要加强对生产人员的环保教育，包括业务能力、操作技术、环保管理知识的教育，以增强他们的环保意识，提高管理水平，落实环保措施。</p> | | | | | | | | | | | | |
| <p>(2) 加强生产全过程的环境管理</p> <p>建设单位应加强生产全过程的环境管理，始终贯彻清洁生产，节约原材料和能源；减少从原材料使用到产品最终处置的全生命周期的不利影响；尽量采用本行业先进的生产工艺、生产设备，配备必要的污染防治设施，达到国家规定标准，严格杜绝废水的任意排放。</p> | | | | | | | | | | | | |
| <p>(3) 建立健全管理制度</p> <p>要正确处理好发展生产和保护环境的同步关系，把经济效益和环境效益结合起来。要把环境管理作为企业管理的一个组成部分，并贯穿于生产全过程，将环境指标纳入生产计划指标，制订与其相适应的管理规章制度。</p> | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 固废处置措施有效性分析 | | | | | | | | | | | | |
| 项目产生的固废主要为沉淀池污泥、生活垃圾、废机油、废油桶、含油棉纱及手套等。其中： | | | | | | | | | | | | |
| <p>(1) 一般固废：沉淀池污泥定期清理后运至当地建设部门指定地点；</p> <p>(2) 危险固废：设备维护产生的废机油、含油棉纱及手套及废油包装桶等暂存危废暂存间，定期交由有资质单位处置，危废暂存间做重点防渗处理。</p> <p>(3) 生活垃圾通过垃圾塑料桶收集后，由当地环卫部门统一处理。</p> | | | | | | | | | | | | |
| 综上，营运期所产生的废水、固体废弃物及废气、噪声认真按环评提出的上述环保措施进行有效治理和处置后，可有效降低环境污染，治理措施可行。 | | | | | | | | | | | | |

5、地下水、土壤

5.1 地下水、土壤污染途径

本项目可能造成地下水、土壤污染问题的主要危废暂存间以及机油存放区泄漏会污染地下水、土壤。

5.2 地下水、土壤防控措施

(1) 积极推行实施清洁生产，实现各类废物循环利用，减少污染物的排放量；

(2) 根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；

(3) 增加设备设施维护排查，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

(4) 根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）防渗分区原则，将本项目划分为重点防渗区和简单防渗区。划分区域如下：

简单防渗区：沉淀池、厂区道路等除重点防渗区以外的区域。防渗技术要求为一般地面硬化。

重点防渗区：机油存放区、危废暂存间采取土工膜+防渗混凝土+环氧树脂的方式防渗，防渗措施能达到《危险废物贮存污染控制标准》规定的 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 防渗要求。

表 4-17 项目防腐、防渗等预防措施

| 防渗区 | 名称 | 防渗材质 | 防渗系数 |
|-------|-----------|--|---|
| 重点防渗区 | 危废暂存间 | 等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$, $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ | 重点防渗区均采用抗渗混凝土+HDPE 防渗膜进行防渗，可满足重点防渗区防渗要求 |
| | 机油放置区域 | | |
| 简单防渗区 | 其余生产区及办公区 | 一般硬化 | 地面采取防渗混凝土 |

综上所述，项目采取上述防渗措施后，不会对地下水、土壤产生明显影

响。

5.3 地下水、土壤跟踪监测

根据项目地下水、土壤污染途径及环保目标的分布情况，项目按照环评要求做好分区防渗措施，项目 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的地下水环境保护目标，同时，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目地下水环境影响评价类别为IV类，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价，因此，本项目不设置地下水跟踪监测。

根据《环境影响评价技术导则 土壤（试行）》（HJ964-2018），本项目属于土壤环境影响评价类别为三级，根据导则，本项目可不开展土壤环境影响评价工作，因此，本项目不设置土壤跟踪监测。

6、生态

本工程总占地面积 141.83 亩，其中 133.82 亩为耕地，8.01 亩为空闲地，用地范围内不含生态环境保护目标。项目靠近路边，生态环境受人类活动影响较深，项目周边主要为林地、耕地，主体工程区域内无重点保护的动植物资源、古树名木、不涉及特殊生态敏感区及重要生态敏感区。

项目临时用地期满后自行拆除拆除建、构筑物，并及时外运，保证场清地平，恢复原利用状态。如需继续使用，需在临时用地许可证届满前申请续期。

7、环境风险分析

7.1 环境风险识别

项目营运期风险主要是在生产过程中存在着机油和柴油泄漏及火灾事故。泄漏事故一旦发生，所泄漏的油类会产生少许的烃类废气，从而对人体造成一定的危害，同时，机油或柴油泄露也容易产生火灾。其次存在废水事故性排放的风险，将会对附近土壤、地下水甚至地表水体形成一定程度污染。

表 4-18 风险识别表

| 序号 | 突发环境事件类型 | 描述 | 后果及次生环境事件 |
|----|----------------------------|--------------------|---|
| 1 | 油类物质引发的火灾爆炸事故以及次生的水和大气污染事故 | 油类物质泄漏并引发次生的火灾爆炸事故 | 火灾爆炸事故会产生人身安全事故和财产损失。火灾爆炸事故过程中相关物料的燃烧会产生二次大气污染物。火灾事故灭火时可能会产生次生消防废水，如不经处理直接外排地表水体，会造成水质污染。 |
| 2 | 废油泄漏以及造成的次生水和大气污染事故 | 下水和土壤污染事故 | 地表水：泄漏物如不及时收集处理可能会随地表径流进入地表水。渗漏可能造成地下水和土壤污染。泄漏挥发引起非甲烷总烃废气污染 |
| 3 | 废水事故性排放 | 生产废水不能有效回用流入地表水体 | 生产废水不能有效回用流入地表水体，造成水质污染 |

7.2 环境风险防范措施

风险管理的重点在于减缓、防范措施，因此，本环评根据项目特点及厂区实际情况，从风险防范提出以下防范及应急处理措施：

(1) 危废暂存间以及库房应按有关消防部门的规范要求进行设计和防范，并应对储存间的地面做防腐防渗处理。

(2) 设有专用的存储间、危险废物存储间，分类收集存放。

(3) 按照《建筑灭火器配置设计规范》(GBJ140-2005)规定，配置相应的灭火器类型（干粉灭火器等）与数量；严禁区域内有明火出现。

(4) 应制订发生事故时迅速撤离泄漏污染区人员至安全区的方案，一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，立即报警，采取遏制泄漏物进入环境的紧急措施。

(5) 加强公司职工的教育培训，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定各种安全管理、安全生产规程，以减少人为风险事故的发生。

当发生泄漏事故时，应首先组织人员疏散，在确保安全的前提下，进行以下应急处理措施：

尽可能切断漏源，防止进入下水道等限制性空间。发生泄漏时可用木屑或其它惰性材料吸收。对污染地面加强通风，蒸发残余液体。若污染土壤，需更换受污染的土壤。严禁明火接近泄漏现场。

五、环境保护措施监督检查清单

| 要素 \ 内容 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|---------|----------------|-------------|---------------------------------------|---|
| 大气环境 | 施工期 | 施工扬尘 | 颗粒物 | 地面洒水、车辆清洁, 安密闭网、设围挡等 |
| | | 施工车辆及运行车辆废气 | CO、NOx THC | 加强管理, 减少怠车 |
| | 运营期 | 堆场及装卸过程 | 颗粒物 | 密闭厂房+喷雾洒水抑尘 |
| | | 加工粉尘 | 颗粒物 | 密闭厂房+喷雾洒水抑尘 |
| | | 道路运输扬尘 | 颗粒物 | 道路硬化+清扫冲洗+洒水+洗车 |
| 地表水环境 | 施工期 | 施工废水 | SS | 经沉淀池, 沉淀上清液回用, 不外排 |
| | | 施工人员生活污水 | SS、COD _{Cr} 、BOD | 生活污水经旱厕处理后用于农田施肥 |
| | 运营期 | 生活污水 | COD _{Cr} 、NH ₃ -N | 经化粪池处理后用于周边农田施肥 |
| | | 生产废水 | SS | 经沉淀池沉淀后回用生产 |
| 声环境 | 施工期 | / | 施工现场的各类机械设备产生噪声和运输噪声 | 合理布设高噪声设备, 规范施工, 加强管理 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011): 昼间≤70dB、夜间≤55dB |
| | 运营期 | / | 设备噪声以及车辆噪声等 | 鄂破机设置单独密闭间, 墙壁采用隔声材料、厂房外靠近北侧敏感点一侧设置声屏障、选用低噪音设备、基础减震、距离衰减 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |

| | | | | | |
|--------------|-----|--|---|---|---|
| | | / | / | / | / |
| | | / | / | / | / |
| 固体废物 | 施工期 | 拟建项目施工期间的固体废物主要来源于基础、结构施工产生的建筑垃圾和施工人员产生的少量生活垃圾，项目施工期挖土全部用于回填。对钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收，交废物收购站处理。建筑垃圾应集中堆放，定时清运，运到当地管理部门指定的建筑废渣专用堆放场处理。生活垃圾由环卫部门统一运送到垃圾处理场集中处理，不可就地填埋。 | | | |
| | 营运期 | 本项目运营期固废主要为生活垃圾及沉淀池污泥，生活垃圾交由环保部门统一运送至垃圾处理场集中处理。沉淀池污泥定期清掏，后转运至政府或建设部门指定地点。机械维修产生废机油、废油桶以及含油抹布和含油手套等暂存厂区危废间，交由有资质公司处理。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | | 危废暂存间及机油存放间做重点防渗处理，其余生产区做简单防渗处理。 | | | |
| 环境风险防范措施 | | <p>(1) 加强公司职工的教育培训，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定各种安全管理、安全生产规程，以减少人为风险事故发生。</p> <p>(2) 储存间应按有关消防部门的规范要求进行设计和防范，并应对储存间的地面及四壁做防腐防渗处理。</p> <p>(3) 危险废物采取在厂区集中统一收集，设专用危险废物暂存间；分类存放，并对危险废物暂存间的地面做防渗处理。</p> <p>(4) 设有专用的存储间、危险废物存储间，分类收集存放。</p> <p>(5) 按照《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ140-2005）规定，配置相应的灭火器类型（干粉灭火器等）与数量；严禁区域内有明火出现。</p> <p>(6) 应制订发生事故时迅速撤离泄漏污染区人员至安全区的方案，一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、</p> | | | |

| | |
|----------|---|
| | <p>火源，控制事故扩大，立即报警，采取遏制泄漏物进入环境的紧急措施。</p> <p>当发生泄漏事故时，应首先组织人员疏散，在确保安全的前提下，进行以下应急处理措施：</p> <p>尽可能切断漏源，防止进入下水道等限制性空间。发生泄漏时可用木屑或其它惰性材料吸收。对污染地面加强通风，蒸发残余液体。若污染土壤，需更换受污染的土壤。严禁明火接近泄漏现场。</p> |
| 其他环境管理要求 | <ol style="list-style-type: none"> 1、认真落实报告表中提出的各项环保措施。 2、企业应认真执行国家和地方的各项环保法规和要求，明确厂内环保机构的主要职责，建立健全各项规章制度。 3、加强环境管理和宣传教育，提高工作人员环保意识。 4、加强污染物处理设施的维护与监管工作，确保环保设施连续稳定，确保达标排放。 |

六、结论

本项目在落实环评相关要求的前提下，符合国家产业政策，选址合理，符合当地区域总体规划，污染治理措施技术经济可行，采取相应的污染防治措施后可使污染物达标排放，对评价区域环境质量的影响不明显，环境风险水平可接受，项目无重大环境制约因素。只要严格落实环境影响报告表和工程设计提出的环保对策措施，严格执行“三同时”制度，确保项目产生的污染物达标排放，从环境保护的角度看，本项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目 分类 | 污染物名称 | 现有工程 排放量(固体废物产 生量)① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量(固体废物 产生量)③ | 本项目 排放量(固体废物产 生量)④ | 以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤ | 本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥ | 变化量 ⑦ |
|--------------|-------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|-----------|
| 废气 | 颗粒物 | / | / | / | 4.468t/a | / | 4.468t/a | +4.468t/a |
| 废水 | COD | / | / | / | / | / | / | / |
| | 氨氮 | / | / | / | / | / | / | / |
| 一般工业 固体废物 | 生活垃圾 | / | / | / | 2.25t/a | / | 2.25t/a | +2.25t/a |
| | 淤泥 | / | / | / | 9.6t/a | / | 9.6t/a | +9.6t/a |
| 危险废物 | 废机油 | | | | 1.5 | | 1.5 | +1.5t/a |
| | 机油桶 | | | | 0.4 | | 0.4 | +0.4t/a |
| | 含油抹布、手 套 | | | | 0.008 | | 0.002 | +0.008t/a |

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①