

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批版)

项目名称: 平利县城区建筑垃圾资源循环利用项目(二期)

建设单位(盖章): 平利县城市建设投资有限责任公司

编制日期: 2025年3月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

| | |
|------------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况 | 1 |
| 二、建设项目工程分析 | 14 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 | 25 |
| 四、主要环境影响和保护措施 | 29 |
| 五、环境保护措施监督检查清单 | 48 |
| 六、结论 | 50 |
| 建设项目污染物排放量汇总表 | 51 |

附图：

- 1、本项目地理位置图；
- 2、本项目与安康市生态环境管控单元分布示意关系图；
- 3、本项目所在区域水系图；
- 4、本项目监测点位图；
- 5、本项目厂区平面布置图。

附件：

- 1、委托书；
- 2、平利县发展和改革委员会《关于平利县城区建筑垃圾资源循环利用项目建议书的批复》平发改节字[2024]81号；
- 3、平利县发展和改革委员会《关于平利县城区建筑垃圾资源循环利用项目可行性研究报告的批复》（平发改节字〔2025〕1号）；
- 4、平利县发展和改革委员会《关于平利县城区建筑垃圾资源循环利用项目初步设计的批复》（平发改节字〔2025〕6号）；
- 5、平利县自然资源局《关于不予出具平利县城区建筑垃圾资源循环利用项目用地预审与选址意见书的函》（平自然资函〔2024〕325号）；
- 6、平利县自然资源局《关于平利县城区建筑垃圾资源循环利用项目占用生态保护红线情况的复函》（平自然资函〔2025〕5号）；
- 7、平利县自然资源局《关于平利县城区建筑垃圾资源循环利用项目用地的证明》
- 8、营业执照；
- 9、监测报告。

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|-----------------------|---|
| 建设项目名称 | 平利县城区建筑垃圾资源循环利用项目（二期） | | |
| 项目代码 | 2412-610926-04-01-617696 | | |
| 建设单位联系人 | 姚** | 联系方式 | 187*****6 |
| 建设地点 | 平利县平利西高速收费站（普济寺村）北 | | |
| 地理坐标 | 建筑垃圾综合处置中心位置：109°18'48.631"E，32°25'6.082" N | | |
| 国民经济行业类别 | N7723 固体废物治理 | 建设项目行业类别 | 四十七、生态保护和环境治理业 103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用 |
| 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） | 平利县发展和改革局 | 项目审批（核准/备案）文号 | 平发改节字（2025）1号 |
| 总投资（万元） | 5503.25 | 环保投资（万元） | 296.5 |
| 环保投资占比（%） | 5.39 | 施工工期 | 12个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是： | 用地面积（m ² ） | 15066.67 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 《平利县建筑垃圾污染环境防治工作规划（2022-2035）》 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 无 | | |
| | 1.与《平利县建筑垃圾污染环境防治工作规划（2022-2035）》（讨论稿）相符性 | | |

| | |
|--|--|
| <p>规划及规划 环境影响评 价符合性分 析</p> | <p>根据《平利县建筑垃圾污染环境防治工作规划（2022-2035）》（讨论稿）发展目标及指标：中远期规划完善建筑垃圾利用处置设施布局，加快建筑垃圾资源利用和消纳等集中处置设施建设，实现建筑垃圾处理处置能力显著增强，实现建筑垃圾产业技术和管理升级；引导和规范建筑垃圾协同处置等资源化利用手段的发展，提高建筑垃圾综合利用水平；建立区域内领先的建筑垃圾全过程监管机制；建筑垃圾环境监管和应急保障能力显著提高，环境风险防控体系逐步完善。</p> <p>根据该规划“第十一条 消纳设施及场所布置及建设”可知，“平利城区建筑垃圾消纳设施规划布局应与平利县社会经济发展相协调，临时消纳场所的设置满足弹性发展需求，按需进行设置，本次城区综合现阶段城市经济发展规划设施如下：</p> <p>（1）平利县普济寺村建筑垃圾综合处置中心。综合处置中心位于平利县平利西高速收费站（普济寺村）北，规划项目占地面积约为1公顷，主要建设内容包括计量设施、再生处理系统、资源化利用系统、原料及成品贮存系统、环保设施等。年处理建筑垃圾能力20-50万吨。”</p> <p>本项目建筑垃圾综合处置中心属于《平利县建筑垃圾污染环境防治工作规划（2022-2035）》（讨论稿）的规划建设内容，项目建设有利于提升平利县建筑垃圾进行综合处理与资源化利用能力，有助于完善平利县建筑垃圾处理系统，形成平利县建筑垃圾减量化、无害化、资源化利用和产业发展体系。因此，本项目的建设符合《平利县建筑垃圾污染环境防治工作规划（2022-2035）》（讨论稿）。</p> |
|--|--|

| | |
|----------------|--|
| 其他符合性分析 | <p>1. 产业政策符合性分析</p> <p>本项目已取得平利县发展和改革局出具的《关于平利县城区建筑垃圾资源循环利用项目建议书的批复》（平发改节字（2024）81号）、《关于平利县城区建筑垃圾资源循环利用项目可行性研究报告的批复》（平发改节字（2025）1号和《关于平利县城区建筑垃圾资源循环利用项目初步设计的批复》（平发改节字（2025）6号），查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目建筑垃圾综合处置中心属于鼓励类中的“四十二、环境保护与资源节约综合利用业”中的第3项 城镇污水垃圾处理行业，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（试行）》（陕发改规划〔2018〕213号）中平利县限制类、禁止类项目。</p> <p>因此，项目的建设符合国家现行产业政策。</p> <p>2. 规划选址相符性</p> <p>本项目位于陕西省安康市平利县城关镇普济寺村。根据平利县自然资源局出具的《平利县自然资源局关于不予出具平利县城区建筑垃圾资源循环利用项目用地预审与选址意见书的函》可知，“按照自然资源部《关于进一步做好用地用海要素保障的通知》（自然资发〔2023〕89号）“经依法批准的国土空间规划（含土地利用总体规划）确定的城市和村庄、集镇建设用地范围的建设项目，可不进行用地预审”和《城乡规划法》第三十六条“按照国家规定需要有关部门批准或者核准的建设项目，以划拨方式提供国有土地使用权的，建设单位在报送有关部门批准或者核准前，应当向城乡规划主管部门申请核发选址意见书。经核实，该项目建筑垃圾处置中心拟用地选址符合以上规定，我局不予出具建设项目用地预审与选址意见书”。</p> <p>根据平利县自然资源局出具的《关于平利县城区建筑垃圾资源循环利用项目占用生态保护红线情况的复函》（平自然资函〔2025〕5号）可知，“你公司《关于申请查询<平利县城区建筑垃圾资源循环利用项目>占地情况的报告》收悉，根据你公司提供的项目地块矢量数据，经套合我县“三区三线”划定成果，该项目不占用我县划定的生态保护红线”</p> <p>对照《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）对建筑垃圾综合</p> |
|----------------|--|

处置中心场址进行合理性分析，详见下表。

表 1-1 项目与相关技术标准选址符合性分析

| 技术标准 | 相关要求 | 本工程建设情况 | 符合性 |
|-----------------------------------|---|----------------------------------|-----|
| 《固体废物处理处置工程技术导则》 (HJ2035-2013) | 固体废物处理处置厂(场)周围应设置围墙或防护栅栏等隔离设施，防止家畜和无关人员进入。 | 根据设计本项目已在场区周围设计安装防护栅栏防止家畜和无关人员进入 | 符合 |
| | 固体废物处理处置厂(场)车辆清洗设施宜设在卸料设施和处理处置厂出口附近以便于及时清洗卸料后的车辆。 | 根据设计本项目在出口处设置有洗车平台及沉淀池 | 符合 |

综上所述，项目的选址符合相关建设规划、区域管控要求和设计技术标准，从环境保护角度分析，其选址是合理的。

3. 与陕西省主体功能区规划的符合性分析

陕西省主体功能区划按开发方式分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域三类，项目地平利县城关镇位于限制开发区域的重点生态功能区内。重点生态功能区即生态脆弱，生态系统重要，资源环境承载能力较低，不具备大规模高强度工业化城镇化开发的条件，必须把增强生态产品生产能力作为首要任务，从而应该限制进行大规模高强度工业化城镇化开发的地区。项目地处我省重点生态功能区中的“秦巴生物多样性生态功能区”，依据省发展和改革委员会对《陕西省主体功能区规划》的解读说明：《规划》中所指的“开发”，特指大规模高强度的工业化城镇化开发。限制或禁止开发，特指在这类区域限制或禁止进行大规模高强度工业化城镇化开发，并不是限制或禁止所有的开发行为。

本项目位于平利县城关镇普济寺村，项目为建筑施工废弃物处置及综合利用项目，不属于大规模高强度工业化城镇化开发项目，不涉及矿产资源开发。

因此，项目建设是符合《陕西省主体功能区规划》要求的。

4. “三线一单”符合性分析

根据环保部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求，切实加强环境管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规

划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。本项目与“三线一单”的符合性分析见表 1-2。

表 1-2 本项目与“三线一单”的符合性分析表

| 三线一单 | 本项目 | 本项目情况 | 相符性 |
|--------|--|--|-----|
| 生态保护红线 | <p>生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。</p> | <p>项目位于平利县城关镇普济寺村，根据平利县自然资源局出具的《关于平利县城区建筑垃圾资源循环利用项目占用生态保护红线情况的复函》（平自然资函〔2025〕5号）可知，本项目用地符合规划且不占用生态保护红线，不涉及自然保护区、湿地公园、森林公园、地质公园、风景名胜区、城市规划区、禁止开发区、一级国家级公益林地、I级保护林地以及退耕还林地，不在平利县生态保护红线范围内。因此，符合生态保护红线要求。</p> | 符合 |
| 环境质量底线 | <p>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。</p> | <p>平利县 2023 年环境空气质量满足《环境空气质量标准》二级标准，属于达标区；区域地表水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准要求。通过环境影响分析，项目施工期和运营期在采取环评提出的措施处置各项污染物后，对周边环境影响较小，不触及环境质量底线。</p> | 符合 |

| | | | |
|--|--|---|----|
| 资源利用上线 | 资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。 | 本项目项目运营期内主要消耗水能和电能，不属于“两高”项目，项目的实施不会突破区域资源利用上线。 | 符合 |
| 生态环境准入清单 | 生态环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。 | 本项目已经取得平利县发展和改革局出具的《关于平利县城区建筑垃圾资源循环利用项目建议书的批复》（平发改节字（2024）81号）、《关于平利县城区建筑垃圾资源循环利用项目可行性研究报告的批复》（平发改节字（2025）1号）和《关于平利县城区建筑垃圾资源循环利用项目初步设计的批复》（平发改节字（2025）6号），同时项目不属于《陕西省安康市平利县国家重点生态功能区产业准入负面清单》中规定的禁止类和限制类项目。 | 符合 |
| <p style="text-align: center;">5. 与《安康市生态环境分区管控方案动态更新成果的通知》符合性分析</p> <p>安康市人民政府印发了《关于印发安康市生态环境分区管控方案动态更新成果的通知》（安政发〔2024〕128号），按照保护优先、衔接整合、有效管理的原则，将全区统筹划定优先保护、重点管控、一般管控三类环境管控单元共150个，实施生态环境分区管控。根据《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》（陕环办发〔2022〕76号），建设项目环评文件涉及“三线一单”生态环境分区管控采取“一图一表一说明”符合性分析的表述方式。本项目与《安康市生态环境分区管控准入清单》符合性分析如下。</p> <p>（1）“一图”，项目与环境管控单元对照分析示意图</p> <p>根据陕西省“三线一单”数据应用管理平台，形成对照分析示意图，图中所示本项目位于平利县一般管控单元。管控单元对照分析示意图见下图。</p> | | | |



日期: 2025/3/11

0 250 500 1,000 米

图例
■ 优先保护
■ 重点管控
■ 一般管控
■ Override 1

图 1-1 项目与环境管控单元对照分析示意图

(2) “一表”，项目涉及的生态环境管控单元准入清单

根据陕西省“三线一单”数据应用管理平台数据分析，项目涉及环境管控

单元管控要求如下。

表 1-3 与陕西省“三线一单”生态环境管控单元的符合性分析

| 市 (区) | 区县 | 环境 管控 单元 名称 | 单 元 属 性 | 管 控 要 求 分 类 | 管 控 要 求 | 项 目 情 况 | 符 合 性 |
|-------------|-------------|---|------------------|---------------------------------|---|---|-------------|
| 安 康 市 | 平 利 县 | 陕 西 省 安 康 市 平 利 县 一 般 管 控 单 元 | / | 空间 布 局 约 束 | 1.本行政区域内的自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然和文化遗产、饮用水水源保护区等区域的禁止性和限制性准入要求依照国家相关法律法规执行。 2.禁止在优先保护耕地内新建有色金属采选、冶炼、化工、医药、电镀、铅蓄电池制造、煤炭开采等行业企业，现有相关企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。 3.禁止在居民区、学校、医院和养老机构等周边新建、扩建有色金属采选、冶炼、化工等行业企业。 4.淘汰涉重金属重点行业落后产能，严格执行重金属相关行业准入条件，禁止新建落后产能或者产能严重过剩行业的建设项目。 5.在汉江流域新设、改设或者扩大排污口，应当符合水功能区划、水资源保护规划和防洪要求，未经许可不得设置入河排污口。 6.限制新建、扩建原生汞矿开采项目；现有汞矿开采按原有规模开采至 2032 年 8 月 16 日前淘汰关闭。 7.在长江流域江河两岸的禁止和限制性准入要求按照《长江保护法》执行。 8.嵩坪河流域禁止新建、扩建矿山开采项目。 | 本项目选址位于平利县城关镇普济寺村，项目不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然和文化遗产、饮用水水源保护区内；项目不属于有色金属采选、冶炼、化工等行业，周边无居民区、学校、医院和养老机构等存在；项目不新设排污口。项目不位于江河两岸，不涉及汞矿开采。 | 符合 |
| | | | | 污 染 物 排 放 管 控 | 1.加强耕地土壤污染源头控制。严格控制涉重金属行业企业污染物排放。在矿产资源开发利用集中区域、安全利用类和严格管控类耕地集中区涉及的县（区），执行《铅、锌工业污染物排放标准》《铜、镍、钴工业污染物排放标准》《无机化学工业污染物排放标准》中颗粒物和镉等重点重金属特别排放限值。 | 本项目为生态保护和环境治理业项目，项目不属于重金属行业企业，在落实环评提出的各项要求后，对周边土壤的影响较小。 | 符合 |
| | | | | 环 境 风 险 防 控 | 1.巩固提升受污染耕地安全利用水平，持续推进受污染耕地安全利用，推广应用品种替代、水肥调控、土壤调理等技术。严格管控重度污染耕地，严禁种植特定农产品。 2.以矿产资源开发区域为重点，聚焦重有色金属、石煤、硫铁矿等矿区以及安全利 | 本项目不涉及矿产资源开发，建筑垃圾综合处置中心项目在落实环评提出的各项要求后，对周边土壤的影响较 | 符合 |

| | | | | | | |
|--|--|--|---------|---|----|---|
| | | | | 用类和严格管控类耕地集中区域周边的矿区，编制整治方案，分阶段推进治理，逐步消除存量。防控矿产资源开发污染土壤，全面推进绿色矿山建设。优先整治周边及下游耕地土壤污染较重矿区，有效切断污染物进入农田的链条。 3.以陕西旬阳大地复肥有限公司、紫阳红蝶化工有限公司等危化品搬迁腾退地块和用途变更为“一住两公”的污染地块为重点，依法开展风险管控与修复。 4.严控污染地块风险管控和修复过程中产生的异味等二次污染，防止转运污染土壤非法处置 | 小。 | |
| | | | 资源开效率要求 | / | / | / |

(3) “一说明”，项目与“三线一单符合性说明”

对照《安康市“三线一单”生态环境分区管控方案》（安政发〔2021〕18号），本项目地位于陕西省安康市平利县一般管控单元内，根据《平利县自然资源局关于不予出具平利县城区建筑垃圾资源循环利用项目用地预审与选址意见书的函》以及《关于平利县城区建筑垃圾资源循环利用项目占用生态保护红线情况的复函》（平自然资函〔2025〕5号）文件可知，本项目用地符合规划且不占用生态保护红线。项目已取得平利县发展和改革局出具的《关于平利县城区建筑垃圾资源循环利用项目初步设计的批复》（平发改节字〔2025〕6号）。

项目不属于严格控制涉气“两高”项目，项目运营期在落实各项污染防治措施，保证项目废气、噪声达标排放，固废妥善处置，废水零排放的前提下，不会突破区域环境承载力。项目的建设符合陕西省、安康市生态环境总体准入清单总体要求等各项规定。项目符合管控方案的相关要求。

综上所述，本项目符合《安康市生态环境分区管控准入清单》之中的各项要求。

6. 与相关规划的符合性分析

表 1-4 与相关规划的符合性分析一览表

| 相关规划 | 本项目情况 | 相符性 | |
|-----------------------|--|--|----|
| 《陕西省“十四五”生态环境保护规划》 | 加强扬尘精细化管控。建立扬尘污染源清单,实现扬尘污染源动态管理,构建“过程全覆盖、管理全方位、责任全链条”的扬尘防治体系。全面推行绿色施工,将绿色施工纳入企业资质和信用评价。对重点区域道路、水务等线性工程进行分段施工。大力推进低尘机械化湿式清扫作业,加大重要路段冲洗保洁力度,渣土车实行硬覆盖与全密闭运输,强化道路绿化用地扬尘治理。 | 本项目为生态保护和环境治理业,项目施工期全面推行绿色施工,项目场区落实“洒水、覆盖、硬化、冲洗、绿化、围挡”六个 100%要求,道路定期洒水降尘,物料于封闭式车间内存放,生产过程中采取抑尘和除尘措施。 | 符合 |
| 《安康市“十四五”生态环境保护规划》 | 推动清洁生产发展循环经济。着力发展清洁生产,推进重点区域、重点行业强制性清洁生产审核和清洁生产改造。实施产业园区循环化布局和改造,开展循环经济绿色示范试点。建设工业资源和大宗固体废物废弃物综合利用基地和示范工程,健全再生资源回收利用体系。重点提升生活垃圾、餐厨废弃物、建筑垃圾等资源化利用水平。加快推进畜禽粪污资源化利用和秸秆综合利用。 | 本项目为建筑施工废弃物处置项目,项目的实施有助于健全平利县建筑垃圾资源回收处置体系,提高建筑垃圾资源化利用水平。 | 符合 |
| 《平利县城总体规划(2012-2030)》 | 固废处理:近期生活垃圾送往已经建好的位于县城西北的荡家沟生活垃圾填埋场,远期建立生活垃圾分类收集体系,在分类的基础上由平利县生活垃圾生化处理厂和生活垃圾填埋场综合处置,生活垃圾生化处理厂厂址拟设置在荡家沟生活垃圾填埋场旁边;建筑垃圾能利用的应进行再生利用,不能利用的应送到指定的受纳场所。 | 本项目的建设能够实现建筑垃圾分类并进行资源化利用。 | 符合 |

7. 与相关政策的符合性分析

表 1-5 与相关政策的符合性分析

| 名称 | 内容 | 本项目情况 | 符合性 |
|--------------|---|---|-----|
| 《大气污染防治行动计划》 | 第一条(二):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。 | 本项目施工过程中,严格按照环评提出的环保要求在采取设置围挡,洒水抑尘等措施后,可有效降低大气污染。 | 符合 |

| | | | | |
|--|--|--|---|-----------|
| | <p>《陕西省大气污染防治条例》（2019年修正）</p> | <p>第十三条：建设项目的大气污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，符合环境影响评价文件的要求。向大气排放污染物的单位应当保证大气污染防治设施正常运行，不得擅自拆除、停止运行。</p> | <p>项目运营后主要废气污染物为工艺粉尘，通过脉冲式布袋除尘器处理后通过不低于15m排气筒排放，废气处理装置符合大气污染防治要求。根据条例要求，本次评价建议建设单位严格执行“三同时”管理制度，确保废气污染处理设施与建设项目同时设计、同时施工、同时投入使用；在日常运营中对环保设施定期进行检查维护，确保污染处理措施正常运行。</p> | <p>符合</p> |
| | <p>《陕西省固体废物污染环境防治条例》</p> | <p>第三十条：城市拆迁改造、农村村镇搬迁以及其他产生大规模建筑垃圾的活动，县级人民政府和乡（镇）人民政府、街道办事处应当做好建筑垃圾统一收集、清运、消纳的组织管理工作。</p> | <p>本项目由平利县住房和城乡建设局委托平利县城市建设投资有限责任公司建设。</p> | <p>符合</p> |
| | <p>《安康市大气污染防治专项行动工作方案（2023-2027年）》</p> | <p>施工场地严格落实“六个百分之百”，安装建筑工地扬尘在线监测系统和视频监控，与行业监管部门联网。未开发的统征预留地必须全面覆盖或绿化到位，严禁黄土裸露。</p> | <p>本项目属于生态保护和环境治理业，环评要求建设单位在施工过程中严格落实“六个百分之百”等要求。</p> | <p>符合</p> |
| | <p>《长江保护法》</p> | <p>第二十六条“禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库”； 第四十七条“在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，应当按照国家有关规定报经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意。对未达到水质目标的水功能区，除污水</p> | <p>本项目在长江干支流一公里外且不属于化工项目；本项目不设置排污口；本项目不在长江流域河湖管理范围内填埋固体废物。</p> | <p>符合</p> |

| | | | | |
|--|------------------------|---|--|--|
| | | <p>集中处理设施排污口外，应当严格控制新设、改设或者扩大排污口。”</p> <p>第四十九条 “禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。”；</p> <p>第四十八条 国家加强长江流域农业面源污染防治。长江流域农业生产应当科学使用农业投入品，减少化肥、农药施用，推广有机肥使用，科学处置农用薄膜、农作物秸秆等农业废弃物。</p> | | |
| | <p>《陕西汉江丹江水污染防治条例》</p> | <p>第十一条 禁止向水体排放有剧毒性、放射性、腐蚀性等有害的废液、废水或者倾倒固体废物；禁止将可溶性剧毒废渣直接埋入地下。</p> <p>第十五条 禁止在汉江、丹江流域河流沿岸倾倒生活垃圾、建筑垃圾、动物尸体及其他废弃物。</p> <p>第十六条 禁止在汉江、丹江流域水库、湖泊、河道管理范围内堆放、倾倒、存贮生活垃圾、建筑垃圾、动物尸体及其他固体废物和法律、法规禁止的其他行为。</p> | <p>本项目不涉及有剧毒性、放射性、腐蚀性等有害的废液、废水或者倾倒固体废物；本项目不含溶性剧毒废渣。本项目建设地点不在汉江、丹江流域河流沿岸。</p> | |
| | <p>《安康市汉江水质保护条例》</p> | <p>第三十七条 汉江流域禁止下列行为：（一）在汉江流域湖库、河道管理范围内堆放、倾倒、存贮生活垃圾、建筑垃圾、动物尸体及其他固体废物，或者在江河、渠道、水库最高水位线以下滩地、岸坡体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾或者其他废弃物；（二）向水体排放油类、酸液、碱液、剧毒废液，排放、倾倒放射性固体废物或者含有高放射性、中放射性物质的废水，或者将含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放、倾倒或者直接埋入地下；（三）在水体清洗装贮过油类、有毒污染物的车辆或者容器；（四）利用裂缝、溶洞、渗坑、渗井，私设暗管，篡改、伪造监测数据，或者不正常运行水污染防治设施等逃</p> | <p>本项目建设地点不在汉江流域湖库、河道管理范围内。</p> | |

| | | | | |
|--|--|-----------------------------------|--|--|
| | | 避监管的方式排放水污染物；（八）法律、法规禁止的其他污染水质行为。 | | |
| | | | | |

二、建设项目工程分析

| | |
|-------------|---|
| <p>建设内容</p> | <p>1. 项目由来</p> <p>根据《平利县建筑垃圾污染环境防治工作规划（2022-2035）》（讨论稿），平利县目前工程渣土、工程垃圾和拆迁废料以市场平衡的方式，由施工单位自行就地消纳或者委托具有资质的运输单位运输到城市周边空闲地进行消纳，消纳场所众多且需求不一，有的消纳场所仅仅用于简单的填埋，有的消纳场所需求砖渣或渣土，进行资源化回收利用制作成环保建材，用于装修与建筑。</p> <p>随着平利县发展迅速，老旧小区改造及部分重大设施的建造，使得建筑垃圾处理问题愈发严重。平利县现有建筑垃圾临时消纳场 1 处，位于白果社区南部，占地约 6900m²，目前已填埋容量约 3 万立方米，还可填埋容量约 3 万立方米。但考虑周边未填埋区域为河道保护范围，现有建筑垃圾临时消纳场已不能满足平利后续发展需求，故建设建筑垃圾转运站、消纳填埋场等设施迫在眉睫。在此背景下，平利县住房和城乡建设局决定在平利县城关镇平利县城关镇普济寺村开展平利县城区建筑垃圾资源循环利用项目，并委托平利县城市建设投资有限责任公司进行项目建设。该项目分两期实施，一期建筑垃圾填埋场设计总库容 50 万 m³（其中施工垃圾填埋库区 46 万 m³，装修垃圾填埋库区 4 万 m³），年填埋建筑垃圾 2.5 万 m³，设计服务年限约 20 年。二期建筑垃圾处置中心新建一条建筑垃圾资源化利用生产线，时处理量设定为 200 吨，年处理建筑垃圾 50 万吨。本次环评仅对二期项目建筑垃圾资源化利用中心项目进行环境影响评价。</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于该分类中“N7723 固体废物治理”类别。对照《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》，该项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年）》，本项目属于名录中“四十七生态保护与环境治理业”中“103.一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用”中“其他类”，因此本项目应编制环境影响报告表。</p> |
|-------------|---|

2. 项目基本情况

- (1) 项目名称：平利县城区建筑垃圾资源循环利用项目
- (2) 建设单位：平利县城市建设投资有限责任公司
- (3) 建设性质：新建
- (4) 建设地点：平利县城关镇普济寺村
- (5) 项目投资：5503.25 万元
- (6) 项目位置及周边环境

本项目建筑垃圾综合处置中心位于平利县平利西高速收费站（普济寺村）北，中心坐标为：109°18'48.631"E，32°25'6.082"N，选址西侧为通村道路及山地，东侧为自然沟道，北侧为耕地，周边分散有零星住户。建筑垃圾综合处置中心项目地理位置见附图。

3. 主要建设内容及规模

本项目建筑垃圾处置中心新建一条建筑垃圾资源化利用生产线，时处理量设定为 200 吨，年处理建筑垃圾 50 万吨，占地面积约为 22.6 亩，主要工程内容包含建设原料车间、破碎车间、成品厂房等，并配置办公楼、厕所、配电室和消防给水泵房。项目工程内容详见表 2-1。

表 2-1 本项目建设内容一览表

| 类别 | 建设内容 | 建设规模 |
|------|--------|--|
| 主体工程 | 破碎筛分车间 | 钢结构。建筑面积 2500m ² ，建筑檐口高度 11.0m，围护结构采用双层压型金属板复合保温板。安装颚式破碎机、建筑垃圾专用反击破、筛分机等设备。 |
| 储运工程 | 仓储车间 | 钢结构，封闭式厂房。建筑面积 1500m ² ，建筑檐口高度 11.0m，围护结构采用双层压型金属板复合保温板，用于成品堆放。 |
| | 原料堆放场 | 钢结构，封闭式厂房。建筑面积 2000m ² ，建筑檐口高度 11.0m，围护结构采用双层压型金属板复合保温板。 |
| | 运输系统 | 厂房配备有 2 台叉车，生产线物料由输送机输送。 |
| 辅助工程 | 计量室 | 单层框架结构，建筑面积 82.6m ² 设有控制室、休息室及地磅房。 |
| | 室外式洗车台 | 四周设有明沟，上设有格栅，收集洗车的排水 |
| | 厂区绿化 | 在场区周围设置绿化，占地面积约为 287.28m ² 。 |

| 公用工程 | 办公区 | 办公区占地面积 600m ² ，根据场地地形将公共设施布置在场地上风侧，分别为办公楼、厕所、配电室和消防给水泵房，并在办公楼南侧设置停车场。场区周边栽植绿化景观植物，厂区绿化占地面积约为 600m ² 。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|----|------|----|----|-----------------------|--|--|--|---|---------|---|---|---|-------|---|---|---|-----------|---|---|---|-------|---|---|---|--------|---|---|---|-------|---|---|---|-----|---|---|
| | 供电 | 本工程从上级引来一路 10KV 专线电源，电缆为 YJV22-8.7/15-3x150 埋地敷设。引至变配电室，变为 380V/220V 后为建筑供电。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 给水 | 接入市政供水。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 排水 | 场地排水采用雨、污分流制排水系统，场地的雨水采用道路及明沟排水，经汇集后初期雨水收集至雨水收集池，经沉淀处理后上清液加压回用于除尘用水，底部污泥定期清掏外运处理。洗车机配套沉淀池，洗车废水进入沉淀池沉淀处理后回用于洗车用水，不外排。室内地面冲洗废水排至雨水收集池，经沉淀处理后上清液加压回用于除尘用水，底部污泥定期清掏外运处理。场地生活污水直接排入室外排水管网，污水经管网汇合后排至化粪池，经化粪池滞留沉淀处理后定期通过吸粪车外运处理。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 公用工程 | 供热制冷 | 办公区夏季制冷、冬季取暖采用分体式空调。生产过程使用电能。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 环保工程 | 废水处理 | 生活污水通过化粪池收集处理后定期清掏，不外排，生产过程不产生废水；洗车废水经沉淀池沉淀后循环使用。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 固废处理 | 生活垃圾采用垃圾桶收集，交由环卫部门清运处置，沉淀池泥沙送入平利县建筑垃圾填埋场填埋库区填埋处理；建筑垃圾处置中心产生的废机油收集后存放于厂房废暂存间，定期委托有资质的单位处置；布袋除尘器收集的除尘灰作为产品出售。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 废气处置 | 采用脉冲式布袋除尘器处理，处理后通过一个不低于 15m 高的排气筒排放，封闭厂房内进行，设置高压雾化器和喷淋系统。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 车辆冲洗、道路清扫，定期洒水。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 噪声防治措施 | 破碎机、输送机等设备噪声，采取低噪设备，封闭车间内布置，采取减振、隔声等措施。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <h4>4. 主要生产设施及设施参数</h4> <p>本项目主要设备清单见表 2-2。</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 主要设备一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 50%;">产品名称</th> <th style="width: 15%;">单位</th> <th style="width: 25%;">数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">建筑垃圾综合处置中心主要设备</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>振动除土喂料机</td> <td>台</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>颚式破碎机</td> <td>台</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>建筑垃圾专用反击破</td> <td>台</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>高效圆振筛</td> <td>台</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>轻物质处理器</td> <td>台</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>皮带输送机</td> <td>台</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>除尘器</td> <td>台</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> | | | 序号 | 产品名称 | 单位 | 数量 | 建筑垃圾综合处置中心主要设备 | | | | 1 | 振动除土喂料机 | 台 | 1 | 2 | 颚式破碎机 | 台 | 1 | 3 | 建筑垃圾专用反击破 | 台 | 1 | 4 | 高效圆振筛 | 台 | 2 | 5 | 轻物质处理器 | 台 | 2 | 6 | 皮带输送机 | 台 | 9 | 7 | 除尘器 | 台 | 4 |
| 序号 | 产品名称 | 单位 | 数量 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 建筑垃圾综合处置中心主要设备 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 振动除土喂料机 | 台 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 颚式破碎机 | 台 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 建筑垃圾专用反击破 | 台 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 高效圆振筛 | 台 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 轻物质处理器 | 台 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 皮带输送机 | 台 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 除尘器 | 台 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

5. 工作制度与劳动定员

建筑垃圾综合处置中心依据生产岗位及劳动定额，生产工人 20 人，生产天数为 300 天，职工工作时间为 8 小时。

6. 公用工程

(1) 供电

由变配电室引入低压电源作为本项目常用电源，采用干线式和放射式相结合的配电方式，部分有特殊要求的设备采用专线供电。一些重要负荷采用二路电源供电，互为备用的方式，末端自动切换。

(2) 采暖制冷

由于本项目所在地区年平均气温较高，不属于强制冬季供热地区，因此项目不考虑自建供暖锅炉供暖，夏季制冷和冬季供暖均采用分体空调系统，不设置冷却塔。

7. 水平衡分析

(1) 车辆冲洗用水

根据《建筑给水排水设计手册》用水定额中汽车冲洗用水定额，冲洗载重车用水定额为 80L/辆·次。

据核算，建筑垃圾综合处置中心项目厂区门口设置洗车装置，车辆出厂经高压洗车机清洗后驶出场外。项目平均每天车辆出厂次数约为 30 次，则日冲洗车辆用水约 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ($792\text{m}^3/\text{a}$)，污水产生系数按 0.9 计，则项目洗车排水量为 $2.16\text{m}^3/\text{d}$ ， $712.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上所述，本项目车辆冲洗废水用水量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $792\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 抑尘用水

本项目建筑垃圾综合处置中心车间主要考虑车间抑尘用水以及路面抑尘用水，车间抑尘用水量 $1\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$ ，车间面积为 2500m^2 ，则项目破碎车间生产用水为 $2.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $750\text{m}^3/\text{a}$ ；本项目厂区道路面积约为 600m^2 ，故道路抑尘用水量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ，则年用水量约为 $312\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上所述，本项目抑尘用水量为 $3.7\text{m}^3/\text{d}$ ， $1062\text{m}^3/\text{a}$ 。

(3) 绿化用水

本项目建筑垃圾综合处置中心厂区绿化面积总计约 600m²（包含全厂区及预留的绿化等），用水定额 2L/m²·d，则绿化洒水用水量为 1.2m³/d, 360m³/a。

综上所述，本项目绿化用水量为 1.2m³/d, 360m³/a。

（4）生活用水

本项目建筑垃圾综合处置中心厂区人员总计 20 人，根据《陕西省行业用水定额》（陕西省地方标准 DB61/T943-2020），生活用水定额取 100L/人·d，则生活用水量为 2.0m³/d, 600m³/a。排水量按用水量 80%计，则生活污水产生量约为 1.6m³/d, 480m³/a。

综上所述，本项目绿化用水量为 2m³/d, 600m³/a。

本项目给排水情况见下表：

表 2-4 建筑垃圾综合处置中心给排水一览表

| 用水单元 | 使用人数或单位数 | 用水标准 | 用水量 | | 排水量 | | 备注 |
|--------|--------------------|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------|
| | | | m ³ /d | m ³ /a | m ³ /d | m ³ /a | |
| 车辆冲洗用水 | 30 次 | 80 L/辆·次 | 2.4 | 792 | 0 | 0 | 循环使用不外排 |
| 破碎抑尘用水 | 2500m ² | 1L/（m ² ·d） | 2.5 | 750 | 0 | 0 | 蒸发损耗 |
| 道路抑尘用水 | 600m ² | 2L/（m ² ·d） | 1.2 | 312 | 0 | 0 | 蒸发损耗 |
| 绿化用水 | 600m ² | 2L/（m ² ·d） | 1.2 | 360 | 0 | 0 | 蒸发损耗 |
| 生活用水 | 20 人 | 100L/人·d | 2 | 600 | 0 | 0 | 经化粪池处理后用于清掏还田 |
| 总计 | / | / | 9.3 | 2814 | 0 | 0 | / |

项目水平衡见图 2-1。

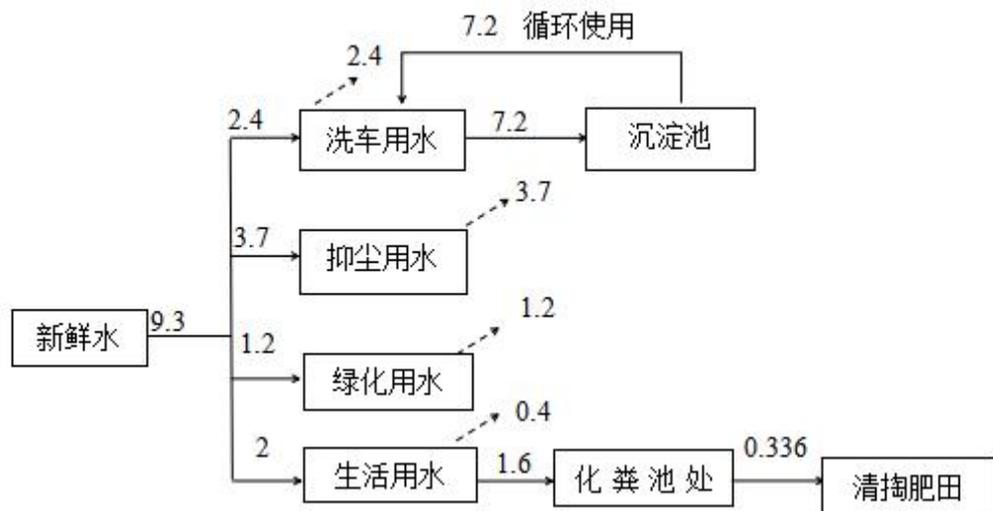


图 2-2 建筑垃圾综合处置中心水平衡图（m³/d）

8. 建筑垃圾综合处置中心工程内容

(1) 总平面布置

场区内主要建筑物包含原料车间、破碎车间、成品厂房等，由原材料到成品工艺布置由北向南布置，工艺布置合理顺畅。根据场地地形将公共设施布置在场地上风侧，分别为办公楼、厕所、配电室和消防给水泵房，并在办公楼南侧设置小车停车场。场区周边栽植绿化景观植物。

(2) 主要建筑物

1) 建设原料车间、破碎筛分车间、成品车间，采用钢结构。建筑面积分别为 2000m²、2500m²、1500m²，建筑檐口高度 11.0m，建筑物生产或储存物品类别为丁类，耐火等级三级。

2) 建筑材料

项目建设所需要的水泥、钢材、砖、瓦、砂、石、木材等建材可以就地解决，砌体结构承重墙体、围护墙体采用 MU10、MU15P 型非粘土多孔砖；砌筑用砂浆采用混合砂浆、水泥砂浆；框架填充墙体采用加气砼砌块；混凝土结构梁、板、柱采用 C30 及以上混凝土。钢筋采用符合抗震性能指标的热轧钢筋，HRB400、HPB300 级钢筋。钢结构采用 Q235B、Q235C 或 Q355B、Q355C 钢材，钢结构屋面及外围护墙体均采用双层压型金属板复合保温板。

(3) 给水工程

厂区设置生活、生产、绿化给水系统和消防给水系统。

1) 生活、生产、绿化给水系统

厂区设有地埋式一体化消防给水泵站，内设生活水箱和变频供水设备，水箱

补水由水源井出水供给。生活、生产和绿化给水系统合用给水管网，给水系统水量及水压由生活水箱和变频供水保证。

系统如下：

水源井→生活水箱→室外管网→各用水点

生活生产给水管道均采用内涂塑焊接钢管，卡箍连接。采用直埋敷设，管顶平均埋深 1.9m。

2) 消防给水系统

项目厂区设有装配式箱泵一体化消防给水泵站（地埋式），补水由自建水源井出水供给（补水时间不超过 48h），消防给水系统的水量及水压均由装配式箱泵一体化消防给水泵站（地埋式）保证。

消防给水系统包括室外消防系统及室内消防系统，均采用临时高压制，共用室外管网，当发生火灾时，开启装配式箱泵一体化消防给水泵站（地埋式）内的消防泵，通过消防管网将消防用水供至室内、外消火栓。

系统如下：

水源→装配式箱泵一体化消防给水泵站（地埋式）→室外管网→消防用水点。

室外消防管道采用消防用内外涂覆钢管，卡箍连接。采用直埋敷设，管顶平均埋深 2.1m。

(3) 排水工程

1) 污水的来源

厂区的污水来源为工作人员的生活污水，厂区的废水主要来源为洗车废水及室内地面冲洗废水。

2) 排水系统

场地排水采用雨、污分流制排水系统。

场地的雨水采用道路及明沟排水，经汇集后初期雨水收集至雨水收集池，经沉淀处理后上清液加压回用于除尘用水，底部污泥定期清掏外运处理。

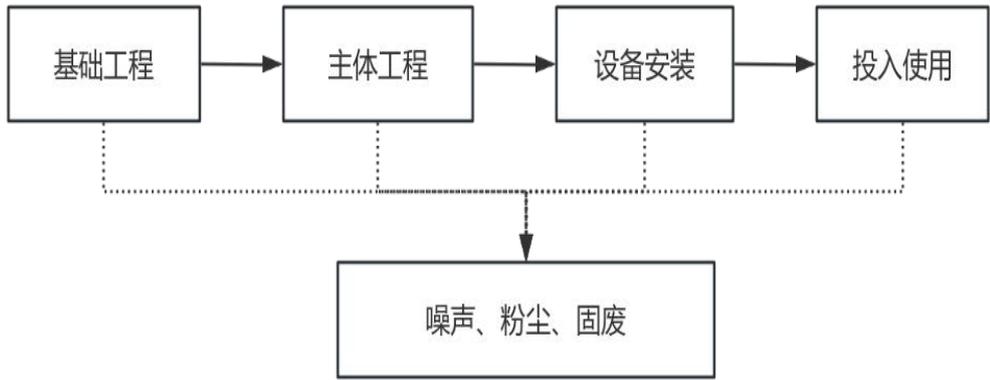
洗车机配套沉淀池，洗车废水进入沉淀池沉淀处理后回用于洗车用水，不外排。

室内地面冲洗废水排至雨水收集池，经沉淀处理后上清液加压回用于除尘用水，底部污泥定期清掏外运处理。

场地生活污水直接排入室外排水管网，污水经管网汇合后排至化粪池，经化粪池滞留沉淀处理后还田施肥。

3) 室外排水管道

室外排水管道采用高密度聚乙烯双壁波纹管，承插连接，采用直埋敷设，管

| | |
|-------------------|---|
| | <p>顶最小埋深为 1.6m。</p> <p>(5) 厂区消防</p> <p>厂区设有装配式箱泵一体化消防给水泵站（地埋式），补水由自建水源井出水供给，消防给水系统的水量及水压均设置有装配式箱泵一体化消防给水泵站（地埋式）。</p> <p>厂区消防给水系统包括室外消防系统及室内消防系统，均采用临时高压制，共用室外管网，当发生火灾时，开启装配式箱泵一体化消防给水泵站（地埋式）内的消防泵，通过消防管网将消防用水供至室内、外消火栓。</p> |
| <p>工艺流程和产排污环节</p> | <p>1.施工期工艺流程及产污环节</p> <p>施工期主要包括场地清理、基础工程、主体施工、设备安装等活动。施工期主要产污环节详见图 2-4：</p>  <pre> graph LR A[基础工程] --> B[主体工程] B --> C[设备安装] C --> D[投入使用] A -.-> E[] B -.-> E C -.-> E D -.-> E E -.-> F[噪声、粉尘、固废] </pre> <p>图 2-4 建筑垃圾综合处置中心施工期工艺流程及产污环节分析图</p> <p>2.运营期工艺流程及产污环节</p> <p>(1) 建筑垃圾综合处置中心运营期工艺流程及产污环节</p> <p>建筑垃圾综合处置中心运营期工艺流程及产污环节图见图 2-6</p> |

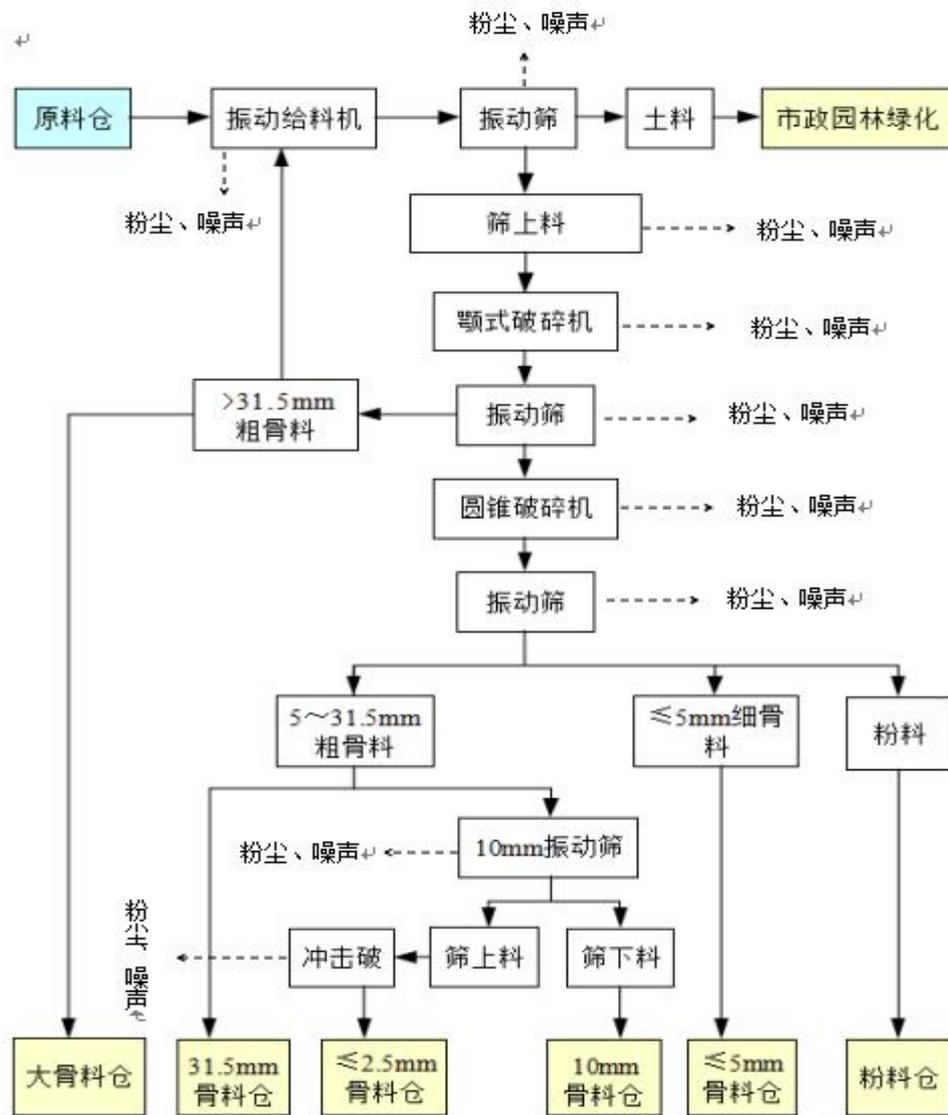


图 2-6 建筑垃圾综合处置中心运营期工艺流程及产污环节分析图

本工艺处置建筑垃圾原材料以两破两筛一闭路为主线，除土相结合，生产合格的优质骨料产品。时处理量设定为 200 吨，年处理建筑垃圾 50 万吨。整条线采用减尘、抑尘、抑尘三级粉尘处理方式（优化设计，雾化抑尘及布袋脉冲收尘），并设有设备消音、减振装置。可以做到生产厂区，干净，整洁，无污染。

建筑垃圾原料进入生产线进行破碎筛分处理，原料由铲车倒入生产线的原料仓中；

料仓内的物料进入振动筛分喂料机后，喂料机前端篦条将物料分成两种物料<120mm 和>120mm，其中<120mm 经皮带输送机送至除土筛，经除土筛筛分出>15mm 和<15mm 两种物料，其中<15mm 的作为渣土经由输送机输送至

渣土区存储，>15mm 被送至欧版鄂破机后反击式破碎机上料皮带；>120mm 的物料经过溜槽直接进入颚式破碎机进行粗碎；

通过粗碎后的物料经皮带输送机送至反击式破碎机进行二次破碎；

经过反击式破碎机破碎过的物料经皮带输送机送出，进入一级筛分系统圆振筛进行筛分分级处理，>31.5mm 返回至反击式破碎机中进行二次破碎处理，形成闭路循环；二层筛网获取 20-31.5mm 成品骨料输送至轻物质处理设备中清除轻杂质，获取干净、优质的 20-31.5mm 再生成品骨料输送至成品料堆放区；三层筛网获取 10-20mm 成品骨料输送至轻物质处理设备中清除轻杂质，获取干净、优质的 10-20mm 再生成品骨料输送至成品料堆放区。

混合料进入二级分级筛进行二级筛分分级处理；混合料进入二级筛分系统圆振筛进行筛分分级处理，上层筛网筛分出 5-10mm 成品骨料输送至轻物质处理设备中清除轻杂质，获取干净、优质的 5-10mm 再生成品骨料输送至 5-10mm 成品料堆放区，底层筛网筛分出<5mm 优质骨料，输送至 0-5mm 成品堆放区；

整个生产线所有设备均采用密封连接防止溢尘，粉尘经过布袋收尘器处理后达到国家环保标准后经一根不低于 15m 的排气筒排出。

(2) 建筑垃圾综合处置中心运营期产污环节：

项目生产过程中主要产生废气、噪声及固废。

1) 废气

项目生产过程中产生的废气主要为粉尘。由于原材料存放于原料库内，减少曝晒，因此原材料堆放过程中粉尘很少，不作分析；

原料在装卸、破碎、筛分过程中会产生粉尘。采用封闭厂房、喷雾抑尘以及布袋除尘器除尘。

2) 废水

主要是初期雨水、生活污水和车辆冲洗废水，场地的雨水采用道路及明沟排水，经汇集后初期雨水收集至雨水收集池，经沉淀处理后上清液加压回用于除尘用水，底部污泥定期清掏外运处理。洗车机配套沉淀池，洗车废水进入沉淀池沉淀处理后回用于洗车用水，不外排。室内地面冲洗废水排至雨

水收集池，经沉淀处理后上清液加压回用于除尘用水，底部污泥定期清掏外运处理。场地生活污水直接排入室外排水管网，污水经管网汇合后排至化粪池，经化粪池滞留沉淀处理后定期清掏，不外排。

3) 噪声

噪声伴随整个生产过程中。主要为破碎机、喂料机、输送机、提升机等设备产生的噪声，采取低噪设备，对高强度噪声源集中布置，于封闭式厂房内安置，底部采用减震垫等措施。

4) 固废

主要为除尘器除尘灰、员工生活垃圾、废机油和含油抹布及手套。含油抹布及手套与生活垃圾一起由环卫部门定期统一清运处置；除尘灰收集后作为产品售卖；废机油收集后定期委托有资质的单位处置。本项目产污环节汇总见下表。

表 2-7 建筑垃圾综合处置中心产污环节汇总表

| 要素 | 污染源 | 产污环节 | 主要污染物 | 治理措施及排放去向 |
|------|------------------|---------|------------------------------|---|
| 废气 | 生产车间 | 装卸、破碎筛分 | 粉尘 | 厂房封闭+喷雾系统雾化抑尘+布袋除尘器+不低于 15m 高排气筒 |
| | 道路 | 车辆运输 | 粉尘 | 道路清扫、洒水 |
| 废水 | 员工 | 生活污水 | COD、BOD ₅ 、SS、氨氮等 | 化粪池处理后定期清掏不外排 |
| | 车辆 | 车辆冲洗 | SS、石油类 | 依托厂区沉淀池，沉淀后循环使用 |
| 噪声 | 破碎机、筛分机、输送机、提升机等 | 生产 | 连续等效 A 声级 | 低噪设备，对高强度噪声源集中布置，封闭厂房内安置，采取减振、隔声等措施 |
| 固废 | 除尘器 | 除尘 | 除尘灰 | 作为产品回收 |
| | 员工生活 | 生活 | 生活垃圾 | 分类收集后，环卫部门定期统一清运 |
| | 设备 | 设备维修 | 废机油 | 废机油暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处置；含油抹布及手套与生活垃圾一起由环卫部门定期统一清运处置。 |
| 设备维修 | | 含油抹布及手套 | | |

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，根据现场踏勘，无原有污染情况。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

| 区域 环境 质量 现状 | 1. 环境空气质量现状 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|----------------------|----------------------|----------------------|--------|------|------|-----------------|-----|---------------------|--------------------|--------|----|-----------------|-----|---------------------|---------------------|-----|----|------------------|-----|---------------------|---------------------|--------|----|-------------------|-----|---------------------|---------------------|--------|----|----|---------------|--------------------|----------------------|-------|----|----------------|--------------------|----------------------|----------------------|-------|----|
| | 项目位于安康市平利县，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本次环境空气质量现状调查引用安康市生态环境局发布的《2024年12月及1~12月全市环境空气质量状况》中平利县环境空气质量数据进行评价，评价因子为SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 六项常规指标。平利县2024年度环境空气质量状况统计见表3-1。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 表 3-1 2024 年度平利县环境空气质量状况统计 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"><thead><tr><th>污染物</th><th>评价项目</th><th>标准值</th><th>现状浓度</th><th>占标率%</th><th>达标情况</th></tr></thead><tbody><tr><td>SO₂</td><td>年均值</td><td>60μg/m³</td><td>7μg/m³</td><td>11.67%</td><td>达标</td></tr><tr><td>NO₂</td><td>年均值</td><td>40μg/m³</td><td>10μg/m³</td><td>25%</td><td>达标</td></tr><tr><td>PM₁₀</td><td>年均值</td><td>70μg/m³</td><td>31μg/m³</td><td>44.29%</td><td>达标</td></tr><tr><td>PM_{2.5}</td><td>年均值</td><td>35μg/m³</td><td>19μg/m³</td><td>54.29%</td><td>达标</td></tr><tr><td>CO</td><td>24小时平均第95百分位数</td><td>4mg/m³</td><td>0.7mg/m³</td><td>17.5%</td><td>达标</td></tr><tr><td>O₃</td><td>日最大8小时滑动平均值第90百分位数</td><td>160μg/m³</td><td>108μg/m³</td><td>67.5%</td><td>达标</td></tr></tbody></table> | 污染物 | 评价项目 | 标准值 | 现状浓度 | 占标率% | 达标情况 | SO ₂ | 年均值 | 60μg/m ³ | 7μg/m ³ | 11.67% | 达标 | NO ₂ | 年均值 | 40μg/m ³ | 10μg/m ³ | 25% | 达标 | PM ₁₀ | 年均值 | 70μg/m ³ | 31μg/m ³ | 44.29% | 达标 | PM _{2.5} | 年均值 | 35μg/m ³ | 19μg/m ³ | 54.29% | 达标 | CO | 24小时平均第95百分位数 | 4mg/m ³ | 0.7mg/m ³ | 17.5% | 达标 | O ₃ | 日最大8小时滑动平均值第90百分位数 | 160μg/m ³ | 108μg/m ³ | 67.5% | 达标 |
| | 污染物 | 评价项目 | 标准值 | 现状浓度 | 占标率% | 达标情况 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SO ₂ | 年均值 | 60μg/m ³ | 7μg/m ³ | 11.67% | 达标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | NO ₂ | 年均值 | 40μg/m ³ | 10μg/m ³ | 25% | 达标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PM ₁₀ | 年均值 | 70μg/m ³ | 31μg/m ³ | 44.29% | 达标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PM _{2.5} | 年均值 | 35μg/m ³ | 19μg/m ³ | 54.29% | 达标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CO | 24小时平均第95百分位数 | 4mg/m ³ | 0.7mg/m ³ | 17.5% | 达标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| O ₃ | 日最大8小时滑动平均值第90百分位数 | 160μg/m ³ | 108μg/m ³ | 67.5% | 达标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 由上表可知，平利县SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 年平均质量浓度和CO的日最大平均质量浓度、O ₃ 的日最大8小时平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。此外，根据生态环境部针对新的编制指南回复，TSP属于常规污染物（详见08版大气导则常规污染物定义），根据原文解释，常规污染物不需补测。故本项目不再对TSP进行监测。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 综上所述，本项目所在区域环境空气质量为达标区，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. 地表水环境质量现状 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 本项目所在地属长江水系，汉江流域，评价区所在地表水系为坝河。本次评价引用“平利坝河”省控断面监测数据进行评价，根据《安康市2024年12月暨1~12月全市水环境质量状况》，2024年度“平利坝河”省控断面各项指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准要求。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

3. 地下水、土壤环境现状质量

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）》，本项目评价范围内不涉及地下水环境、土壤环境保护目标可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

4. 声环境质量现状

本项目建筑垃圾综合处置中心周边 50 米范围内存在声环境保护目标，因此本次评价委托陕西华准通检测技术有限公司于 2025 年 1 月 18 日对建筑垃圾综合处置中心周边敏感点位昼夜间噪声进行了监测。监测结果表明，监测点声环境现状昼间、夜间均达到《声环境质量标准》2 类标准要求。噪声监测结果详见下表。

表 3-2 环境噪声监测结果单位：dB（A）

| 编号 | 监测点位 | 2025 年 1 月 18 日 | |
|----|----------|-----------------|--------|
| | | 昼间 | 夜间 |
| | | Leq(A) | Leq(A) |
| 1# | 普济寺村村民住户 | 54 | 45 |
| | 限值 | 55 | 50 |

5. 生态环境质量现状

评价区域内未发现历史文物古迹和人文景观，无国家明文规定的珍稀动、植物物种和群落。项目区域内植被多以当地常见植被为主，物种单一，常见动物有麻雀、乌鸦、燕子、青蛙、蛇类等。

环境保护目标

根据现场勘查，建筑垃圾综合处置中心厂界外 50 米范围内声环境保护目标主要为普济寺村村民住户；500 米范围内大气环境保护目标主要为普济寺村村民住户，项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

项目环境保护目标见表 3-3。

表 3-3 本项目保护目标表

| 环境要素 | 保护对象 | 位置 | 最近距离 | 规模 | 环境功能区 |
|------|--------|---------------|----------|-----------|---------|
| 声环境 | 普济寺村村民 | 建筑垃圾综合处置中心西南侧 | 25m | 1 户（3 人） | 声环境 2 类 |
| 大气环境 | 普济寺村村民 | 建筑垃圾综合处置中心东北侧 | 110-360m | 9 户（30 人） | 大气环境 二类 |

| | | | | | |
|-------|--------------|---------------|---------------------------------------|-----------|-------|
| | | 建筑垃圾综合处置中心西南侧 | 25-500m | 36户（120人） | |
| 地表水环境 | 坝河 | 建筑垃圾综合处置中心南侧 | 0.5km | 汉江一级支流 | II类标准 |
| 生态环境 | 陆生生态 水生生态 | 项目地 周边生态环境 | 不破坏生态系统的完整性,保护野生动物及水生生物,减少植被破坏,保护生态环境 | | |

污染物排放控制标准

一、噪声

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）；运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类功能区的排放限值。见表3-4。

表3-4 噪声排放标准

| 标准名称 | 级别 | 评价因子 | 标准值〔dB(A)〕 | |
|------------------|----|----------------------|------------|----|
| | | | 昼间 | 夜间 |
| 《建筑施工场界环境噪声排放标准》 | / | 等效声级 L _{eq} | 70 | 55 |
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 | 2类 | | 60 | 50 |

二、废气

(1) 施工期扬尘

施工期扬尘排放执行陕西省地方标准《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中相关要求，见表3-5。

表3-5 施工场界扬尘浓度限值

| 序号 | 污染物 | 监控点 | 施工阶段 | 小时平均浓度限值 (mg/m ³) |
|----|-----------------|----------|--------------|-------------------------------|
| 1 | 施工扬尘 (即 TSP) | 周界外浓度最高点 | 拆除、土方及地基处理工程 | ≤0.8 |
| 2 | | | 基础、主体结构及装饰工程 | ≤0.7 |

(2) 运营期废气

项目运营期：运营期无组织颗粒物的排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。废气排放标准见表3-6。

表3-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2（摘录）

| 污染物 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 最高容许排放速率 (kg/h) | 无组织排放监控浓度限值 | |
|-----|-------------------------------|-----------------|-------------|------------------------|
| | | | 监控点 | 浓度(mg/m ³) |
| 颗粒物 | 120 | 3.5 | 周界外浓度最高 | 1.0 |

三、废水

本项目建筑垃圾综合处置中心运营期生活污水经化粪池收集后综合利

| | |
|----------------------|--|
| | <p>用，不外排；洗车废水经沉淀池沉淀后循环使用不外排；该项目生产过程中不产生废水。</p> <p>四、固废</p> <p>本项目建筑垃圾综合处置中心运营期会产生少量废机油。项目产生的固废主要为一般固体废物和生活垃圾。对固体废物应进行分类贮存，采取防渗、防漏措施，一般固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定要求。运营期职工生活垃圾产生及倾倒，生活垃圾分类收集后，交环卫部门统一清运处置，按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中生活垃圾污染防治要求执行，依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p> |
| <p>总量控制指标</p> | <p>根据“十四五”期间总量控制要求，国家对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物等主要污染物实行排放总量控制计划管理。</p> <p>结合项目所处地理位置、当地环境质量现状水平、工程污染物排放特点，本项目不涉及以上污染物的排放，故不需要申请总量控制指标</p> |

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|----------------------------|---|
| 施工期 环境保 护措施 | <p>1. 施工期废气环境保护措施</p> <p>施工期间废气来源为施工开挖、材料运输、施工机械运行等活动产生，主要为施工扬尘、材料运输车辆产生的汽车尾气。</p> <p>施工扬尘：基础开挖过程中产生扬尘，为减少扬尘的产生主要通过定期对地面洒水，并对撒落在路面的渣土尽快清除等，做到文明施工。</p> <p>汽车尾气：工程施工需使用大量大型机械设备和运输车辆，由于燃油机械多为重型机械设备，燃油以柴油为主，使用过程中将产生 CO 和 SO₂ 等废气。机械燃油废气属无组织排放源，主要集中在施工机械数量较多的施工作业区和施工道路沿线，污染物呈面源分布，污染物排放分散。</p> <p>本项目工程量较小，施工时间较短，为了进一步降低项目施工扬尘对周围环境空气的影响，评价要求在施工采用围挡，施工过程中的土石方采取多洒水、覆盖等防尘措施进行防尘，严禁敞开式作业；对出入施工场地车辆进行冲洗、限速行驶及保持路面清洁。</p> <p>根据《大气污染防治行动计划》、《陕西省建筑施工扬尘治理行动方案》、《陕西省建筑施工扬尘治理措施 16 条》等文件，环评要求企业在施工期应采取大气污染防治措施，具体如下：</p> <p>①建设单位应当组织协调施工、监理、渣土清运等单位成立建筑施工扬尘专项治理领导机构，制定工作方案，明确工作职责，积极做好施工期扬尘污染防治工作。建设单位与施工单位签订的合同，应当明确施工单位的扬尘污染防治责任，并将扬尘污染防治费用列入工程预算并及时足额支付给施工单位。</p> <p>②施工组织设计中，必须制定施工现场扬尘预防治理专项方案，并指定专人负责落实，无专项方案严禁开工。</p> <p>③工程项目部必须制定空气重污染应急预案，政府发布重污染预警时，立即启动应急响应。工程项目部必须对进场所有作业人员进行工地扬尘预防治理知识培训，未经培训严禁上岗。施工工地工程概况标志牌必须公布扬尘投诉举报电话，举报电话应包括施工企业电话和主管部门电话。</p> <p>④施工场地必须做到“六个百分百”：即施工现场 100%围挡、工地砂</p> |
|----------------------------|---|

| |
|--|
| <p>土 100%覆盖、工地路面 100%硬化、拆除工程 100%湿法作业、出工地车辆 100%冲净车轮车身、渣土拉运车辆 100%密闭。具体做法如下：</p> <p>A、施工现场应全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业；</p> <p>B、施工现场出入口及场内主要道路必须硬化，其余场地必须绿化或固化；</p> <p>C、施工现场集中堆放的土方及其它易产生粉尘类建筑材料必须覆盖，严禁裸露土方表面要经常洒水保持一定湿度，促进固化，减少扬尘污染，在大风天气或空气干燥易产生扬尘的天气条件下，有专人负责洒水；砂石料分类堆放于分隔式料仓内，料仓地板全部用 C15 混凝土硬化 10cm 厚，堆料不超过隔墙高度，并挂牌标识。</p> <p>D、施工现场运送土方、渣土、建筑垃圾的车辆要用挡板和篷布封闭或遮盖，限速行驶，车辆不应装载过满，产生扬尘车辆严禁沿路遗漏或抛撒，保持车辆清洁；施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施，严禁车辆带泥出场；各施工区配备 1 台洒水车辆，建立洒水清扫制度或雾化抑尘措施，并有专人负责。</p> <p>E、建筑拆除前要进行洒水喷淋，控制灰尘飞扬，拆除物禁止大面积推倒，严禁野蛮施工作业，拆除工地必须保持区域环境整洁，使用喷淋专用车喷淋、洒水控制尘土扬，遇有四级以上大风天气，要停止拆除作业，清运渣土必须使用封闭车，现场要有专人负责管理，渣土清运时，应当按照批准的路线和时间到指定的地点倾倒。</p> <p>⑤施工现场必须设置固定垃圾存放点，垃圾应分类集中堆放并覆盖，及时清运，严禁焚烧、填埋和随意丢弃。尽管工程在建设阶段会对建设地及其周围空气质量造成一定影响，但只要文明施工，施工现场及时清扫经常洒水、运输车辆加盖篷布低速行驶、遇到大风日停止施工等措施可有效减少粉尘扬尘产生，可以减少施工对环境空气影响，且其影响随施工过程的结束而结束，其影响程度有限。评价认为采取以上施工扬尘防治措施后，施工扬尘对环境的影响不大。可以满足陕西省地方标准《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中相关标准要求。</p> <p>⑥加强施工管理和施工机械维修保养，确保施工机械和运输车辆保持良</p> |
|--|

好工况。

⑦多选择使用电动工具，严格控制内燃机械的使用，场内施工内燃机械（如铲车、发电机等）应安装有效的空气滤清装置，并定期清理；

⑧禁止使用废气排放超标的车辆；

⑨机械设备能源应选择轻质柴油、汽油等清洁能源。

在采取以上环保措施后，施工期间废气可实现达标排放，对周边环境影响较小。

2. 施工期废水环境保护措施

生活污水：本项目施工期不设置施工营地，依托周边既有民房，本工程施工高峰期工人人数约 10 人左右，生活污水排放按 $0.05\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{天}$ 计算，日排放生活污水约为 0.5m^3 ，施工人员生活污水可通过周边居民住户的生活污水设施（旱厕）进行收集处理用于周边林地施肥。

施工废水：施工废水主要为施工生产废水和机械、车辆冲洗废水。由于施工期间施工废水产生量很小，施工废水经过沉淀池处理后可实现全部回用，不外排。为防止施工期对水体造成污染。

环评要求：

（1）本项目在施工过程中，应加强堆放材料的管理，禁止无防护措施露天堆放，以防止雨水冲刷，造成含油污、含锈废水进入地表水。

（2）加强对建筑垃圾和生活垃圾的管理，建筑垃圾堆放在拟设施工场地内，不得随意弃置，远离河流，避免滑落入水体。生活垃圾使用垃圾桶收集，日产日清。

（3）加强对施工废水的管理，严格按照环评提出的废水防治措施进行废水的治理，严禁将施工废水和生活污水排入水体中。

（4）运输车辆在场时按要求需对车辆车身、车轮等部位进行清洗，在此过程中会产生一定量的清洗废水，其主要污染物是 SS。对于施工废水要求设置车辆冲洗平台及沉淀池，使废水经沉淀处理后循环使用。

3. 施工期噪声环境保护措施

（1）从源头上降低噪声源强。施工期的噪声主要来自施工机械和运输车辆。施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽可能选

用低噪声施工工艺。振动较大的固定机械设备应加装减振机座，同时加强各类施工设备的维护和保养，保持设备良好的运转状态，以便从根本上降低噪声源强。

(2) 施工场地总平面布置时，施工场地在靠近敏感点的位置设立临时隔声板等围挡设施，通过阻隔吸收部分声音，以降低施工场界噪声。并合理选择高噪声机械施工场所位置，尽可能将高噪声源安排在远离项目周围的环境敏感点，防止噪声扰民现象的发生；在靠近本项目声环境保护目标时采取临时性的降噪措施，如封闭、围挡施工等，减少施工噪声对周边居民的影响。

(3) 合理设计运输路线和运输方案，协调好施工车辆通行的时间，运输任务集中在白天进行，夜间 22:00 至次日 6:00 不安排运输任务。在既有交通繁忙的情况下，工程建设方、施工方及交管部门应加强沟通、协调工作，避免交通堵塞，夜间运输要采取减速缓行、禁止鸣笛等措施。设立标志牌，控制进入施工区车辆时速小于 20km/h，避免出现拥挤和鸣笛。运输车辆进入城区时，应减速缓行，并禁止鸣笛。减少扰民现象。

(4) 加强对噪声敏感点路段的施工管理，合理制定施工计划；监理单位应做好施工期噪声监理工作，配备一定数量的简易噪声测量仪器，对施工场所附近的噪声敏感点进行监测，以保证其不受噪声超标影响。

(5) 按劳动卫生标准，控制高噪声机械施工人员的工作时间，对机械操作者及有关人员采取个人防护措施，如戴耳塞、头盔等。

(6) 根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 的规定，合理安排施工时间，夜间尽量不进行施工或安排低噪声施工作业。强噪声的施工机械(例如打桩机)在夜间(22:00—6:00)应停止施工。对于距离路线较近敏感点，在夜间应尽量不进行施工或安排低噪声施工作业，同时采取降噪措施将施工噪声对居民的影响减小到最低；若因特殊需要连续施工的，必须事前得到有关部门的批准，并事先与居民沟通。

4. 施工期固废防治措施

① 本项目地面平整时，建设单位会将表层熟土进行剥离，对施工产生的表土进行集中暂存并按照项目水土保持方案设置水保措施，施工完毕后表土再用于绿化覆土。

②基建施工初期，须对基地进行开挖。项目开挖、回填土石方量较小，挖出的土方用于回填，可以做到综合利用场内平衡，施工中无弃土外运。在土石方开挖时，应在尽可能短的时间内完成开挖、排管、回填和绿化工作以及避开雨季施工。施工产生的废料应考虑回收利用，一般情况下建筑材料废弃物有废弃钢材、木材等，其损耗量约占使用量的5~8%，且大多可回收，不会出现丢弃现象；对钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收，交废物收购站处理。

③施工人员产生的生活垃圾经分类、统一收集后，定期交由环卫部门清运至生活垃圾填埋场处置，不会对周围环境造成明显影响；

④施工期产生的建筑垃圾、弃土、弃渣须运输到指定的场所消纳，沿途严禁乱排、乱倒、乱处置，防止二次污染；

⑤建筑垃圾综合处置中心施工过程中会产生一定的建筑垃圾，主要包括生产区、办公区搭建建材损耗，建筑垃圾能综合利用尽量综合利用，不随意倾倒。废弃包装材料可与生活垃圾一起交由环卫部门清运处理，废金属等可出售给废品物资回收公司。

5. 施工期生态环境防治措施

(1) 占地影响分析

工程占地总面积22.6亩，属永久性占地。永久占地将改变原土地利用性质。本项目永久占地对生态环境影响较小，不会改变当地整体土地利用格局。临时性占地一般仅在施工阶段造成沿线土地利用的暂时改变，大部分用地在施工结束后短期内能恢复原有利用功能，不会对区域土地利用产生较大影响。综上所述，永久性工程占地不会对周边土地利用造成较大影响，短期临时性工程占地短期内将影响沿线土地的利用状况，施工结束后，随着生态补偿或生态恢复措施的实施，这一影响将逐渐减小直至消失。工程封场后，将对项目区进行覆土及绿化，将在一定程度上补偿工程建设对地表植被的生态损失。

(2) 施工建设对土壤、植被影响分析

工程对生态环境的影响主要是施工期清理现场、填筑、机械碾压等施工活动使工程区域原有地貌和地表植被受到破坏，造成一定的植物损失；同时，扰动表土结构，也会造成土壤抗侵蚀能力降低，导致地表裸露；弃土弃渣若

处置不当，在地表径流作用下会造成水土流失，加大水土流失量，破坏生态，恶化环境，对局部生态环境带来不利影响。环评要求建设单位在施工期应避开雨天与大风天气，运输过程严格遵守作业制度，采用车况良好的斗车，避免过量装料，防止松散土石料的散落，减少水土流失。

(3) 生态保护措施

根据施工活动对项目区生态环境的影响方面，为有效控制施工活动的不良影响，维护区域生态环境，在施工期间应保证下列措施的实施：

①施工期间应规范施工行为，尽量减少对施工范围以外植被碾压、碰撞等伤害；

②本环评要求施工方在开挖土石方时，对项目区适宜植被生长的表层土壤进行保护性堆存，堆放时注意表层土和深层土层分开放置，在回填时尽量填入深层土层或不利于植物生长的粘土，将表土层全部用于绿化用土，减少弃方量。

③工程挖方应尽可能用于场地回填、绿化及道路建设，其余土方临时堆放于专门的推土区。

④工程各处开挖裸露除被建筑物、道路以及施工机械占用外，全部进行后续绿化恢复植被，减少水土流失，做到水土流失治理与景观保护相互统一。

⑤施工方若按本环评要求加强施工管理、合理安排施工进度，减少水土流失。随着施工期结束，建设场地被水泥、建筑及人工绿化植被覆盖，改变了项目区植被稀疏，分布零乱，裸露土壤较多的现状，有利于消除水土流失的不利影响。

⑥项目施工期对环境产生的上述影响，均为可逆的、短期的，项目建成后，影响即自行消除。建设单位和施工单位在施工过程中只要切实落实对施工产生的土石方、固体废物以及由此产生的扬尘的管理和控制措施，施工期的水土流失影响将得到有效控制。

运营期
环境影
响和保
护措施

一、运营期废水环境影响和保护措施

本项目生产用水主要为车辆冲洗水、道路抑尘用水。车辆冲洗用水经沉淀池处理后，循环利用，不外排；道路抑尘用水直接蒸发；

(1) 废水排放源强及污染防治措施

①车辆冲洗废水

由前文源强分析可知：

本项目建筑垃圾综合处置中心洗车排水量为 2.16m³/d，712.8m³/a。项目厂区门口设置洗车装置，车辆出厂经高压洗车机清洗后驶出场外。洗车用水经沉淀池沉淀后，循环使用，不外排。

②生活污水

由前文源强分析可知：

本项目建筑垃圾综合处置中心生活污水产生量约为 1.6m³/d，480m³/a。生活污水主要为职工盥洗废水，生活污水经化粪池处理后综合利用。

综上，本项目生产废水和生活污水可实现污废水全部综合利用不外排。因此，运营期本项目对水环境影响较小。

二、运营期废气环境影响和保护措施

1、建筑垃圾综合处置中心污染源源强核算过程

项目运营期废气包括道路运输粉尘、装卸粉尘、加工作业粉尘、堆场扬尘。为防止道路运输积尘引起二次扬尘，减少道路运输扬尘对外环境的影响，环评要求建设单位对厂区地面及运输道路硬化处理，制定厂区清洁及道路清扫值班制度，安排值班人员定期清扫并及时洒水抑尘，要求车辆限速行驶减少起尘量。

(1) 卸料粉尘

项目原料通过运输车进入封闭的室内原料堆场，原料卸料过程中会产生卸料粉尘。卸料粉尘量采用山西环保科研所、武汉水运工程学院提出的经验公式计算，公式为：

$$Q = e^{0.61u} \frac{M}{13.5}$$

式中：Q—卸料起尘量，g/次；

u —地面平均风速，m/s，项目地平均风速 1.67m/s；

M —卸料量，t，取 15t。

该项目运营过程中，根据项目自身特点及当地的气候特征，取平均风速为 1.67m/s，每次汽车卸料量为 15t，则自卸汽车卸料起尘量为 3.08g/次。本项目年运行时间 300 天，每日处理垃圾 200t，每天卸料按 14 次计，则本项目自卸汽车年起尘量为 0.04312kg/d（0.013t/a）。

卸料过程使用喷雾抑尘，减少 90%的粉尘排放，则卸料过程无组织粉尘量为 0.0013t/a。

（2）堆场扬尘

本项目原料和成品均采用封闭式棚储堆放，在干燥、大风天气时铲装、卸载过程会产生一定量的扬尘，呈无组织形式排放。堆场扬尘量与周围环境状况、风速及料堆物料的粒径大小、含水量等有关。堆场表面粉尘的排放受诸如风速、堆场的几何形状、原料的粒径、水分含量等多种因素的影响，本项目堆场面源排放量参考清华大学在霍州电厂现场试验的模式进行估算：

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

式中： Q_m —砂堆起尘量，mg/s；

U —地面平均风速，m/s，取平利县常年平均风速 1.67m/s；

S —堆料储存区表面积， m^2 ；堆场表面积取 4000 m^2 。

W —物料湿度，取 10%。

由上述公式计算得，露天堆场起尘强度为 712.6mg/s、22.47t/a。该污染属于无组织排放，粒径较小，较轻的粉尘漂浮在空气中，建设单位采用封闭式棚储、定期洒水等措施抑尘，可减少 99%，因此堆场无组织排放量约为 0.227t/a（0.0257kg/h）。

根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》末端治理可行技术及相关环保要求，环评要求建设单位应设置半封闭式原料堆场、成品堆场，建设封闭式生产车间，将破碎、筛分设备采取密闭处理并安装集尘设施，收集的含尘废气采用引风机引至布袋除尘器集中处理。同时应对皮带输送机落料点安装加压喷头喷雾状水，进行抑尘降尘，有效减少项目产生的无组织颗粒物产生量。故运营期间废气经处理达标后排放对大气环境的总体影响较小，

不会改变周围大气环境功能，对环境影响可以接受。

(3) 破碎粉尘

该项目生产时破碎、筛分、输送等工序会产生粉尘，粉尘产生量与原料含水率、风速、下料跌落高度等均有一定关系，属于无组织排放粉尘。粉尘产物环节主要在给料和破碎工序。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册”，破碎过程废气量产生系数为 $245\text{m}^3/\text{吨}\cdot\text{产品}$ ，颗粒物产生系数为 $1.13\text{kg}/\text{吨}\cdot\text{产品}$ 。本项目计划年加工再生骨料 50 万 t/a，且生产过程为两次破碎，则破碎过程中含尘废气产生量为 $1.225\times 10^8\text{m}^3/\text{a}$ ，粉尘产生量为 113t/a，产生浓度为 $922.45\text{mg}/\text{m}^3$ 。建设单位通过采取建设封闭式厂房，在卸料口设置自动喷雾设施一套，在项目原料加工区车间顶部设置布袋除尘和自动喷雾系统一套，可减少 99% 的粉尘排放，处理后粉尘排放量为 1.13t/a，排放速率为 $0.471\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $9.225\text{mg}/\text{m}^3$ ，经不低于 15m 高的排气筒可以实现达标排放。

(4) 道路运输粉尘

该项目原料、产品使用汽车运输，厂区内车辆运输过程中产生道路扬尘，属无组织排放。运输道路扬尘产生量的大小与道路清洁程度、车辆行驶速度及运输车辆数量等因素有关，项目运输道路设计时速按 10km/h，采用车辆运输道路扬尘经验公式对单位车辆在不同车速、不同路面清洁度下的道路扬尘进行计算。

车辆道路扬尘产生量选用上海港环境保护中心和武汉水运工程学院提出的经验公式计算：

$$Q = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q—扬尘量，kg/km·辆；

V—车速 km/h；取 10km/h。

W—汽车载重量 t；取平均值 20t；

P—道路表面粉尘量 kg/m^2 。取 $0.2\text{kg}/\text{m}^2$ 。

本项目车辆在厂区内行驶距离按 200m 计，平均每天发车空、重载各 15 辆：原料运输车空载约 10t，重载重约 30t。车辆以速度 10km/h 行驶，道路表面粉尘量以 $0.2\text{kg}/\text{m}^2$ 计，则经计算，汽车行驶的起尘量 $0.0619\text{kg}/\text{辆}$ 。

项目车辆在厂区内行驶时的动力起尘量为 0.557t/a。通过对厂区道路硬化，定时洒水，及时清扫，依靠厂区原有车轮冲洗设施，可减少 75%的粉尘产生，道路扬尘产生量为 0.139t/a。

(3) 废气产排情况一览表

本项目运营过程中产生的废气情况见下。

表 4-1 废气产排污情况一览表

| 建筑垃圾综合处置中心废气产排污情况 | | | | | |
|------------------------------|---------|--------|-------|-----------------|------------------------|
| 产污环节 | | 卸料粉尘 | 堆场扬尘 | 破碎粉尘 | 道路运输粉尘 |
| 污染物种类 | | 颗粒物 | | | |
| 污染物产生量 (t/a) | | 0.013 | 22.7 | 113 | 0.557 |
| 污染物产生浓度 (mg/m ³) | | / | | / | / |
| 排放形式 | | 无组织 | 无组织 | 有组织 | 无组织 |
| 治理设施 | 处理方式 | 喷雾抑尘 | 全封闭厂房 | 全封闭厂房、喷雾除尘、布袋除尘 | 道路硬化、洒水抑尘、洗车台、定期清扫、限速等 |
| | 治理工艺去除率 | 90% | 99% | 99% | 75% |
| | 是否为可行技术 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| 核算方法 | | 物料衡算法 | | | |
| 污染物排放量 (t/a) | | 0.0013 | 0.227 | 1.13 | 0.139 |
| 排放量时间 (h) | | 7200 | 7200 | 7200 | 7200 |

(4) 污染物达标排放情况

建筑垃圾综合处置中心卸料扬尘以及车辆运输扬尘经洒水抑尘等措施后，破碎粉尘经封闭厂房、喷雾抑尘及布袋除尘等措施后，颗粒物排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中二级标准。

综上所述，在建设单位妥善管理的前提下，本项目外排废气经过处理后可达标排放。

(5) 废气治理设施可行性

①有组织粉尘

依据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》附录 A 中破碎及筛分过程产生的粉尘可采用脉冲式布袋除尘器处理。脉冲布袋除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外

表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态(分室停风清灰)。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。颗粒物去除率 99%以上，处理后粉尘排放速率为 0.471kg/h，排放浓度为 9.225mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排气筒高 15m 排放浓度及排放速率要求，可以实现达标排放。

②无组织粉尘

项目整个生产过程中均在封闭式厂房内进行，在卸料口设置有 1 套喷雾系统和自动卷帘，可以减少卸料过程 90%中粉尘排放。破碎区域的顶部设置有喷雾系统，在破碎过程自动开启，同时设置有雾炮机。通过车间封闭和喷雾系统可减少破碎过程中 90%的粉尘排放。厂区地面硬化、定期洒水、清扫，出入口依托租用厂房原有车轮冲洗设施，可减少 75%的车辆运输粉尘。采用国家环境保护环境影响评价数字模拟重点实验室发布的 AERSCREEN 预测软件，根据估算模式预测数据，厂区无组织粉尘最大落地浓度为 0.115mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 1.0mg/m³ 标准要求，可以实现达标排放。

因此，从经济、技术的角度考虑，本项目废气处理工艺属于国家推荐的可行技术，处理工艺合理可行。

（6）自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），为了有效监控建设项目对环境的影响，建设单位应建立环境监测制度，定期委托有资质环境监测机构开展污染源监测，以便及时掌握产排污规律，加强污染治理。具体内容列表如下：

表 4-2 项目废气污染源监测计划表

| 类型 | 监测因子 | 监测点位 | 监测频次 | 执行标准 |
|----|------|---------------------------|--------|---------------------------------|
| 废气 | 颗粒物 | 布袋除尘器排气筒 DA001 | 每年 1 次 | 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) |
| | | 厂界上风向 1 个，下风向 3 个 监测点位 | | |

(7) 废气排放环境影响保护措施:

本项目位于平利县城关镇普济寺村,项目所在评价区域大气环境为达标区,其排放的污染物满足相应的排放标准要求。项目采取的废气治理设施可行,且污染物排放量较少,在落实环评提出的要求后可实现达标排放。同时环评要求项目运营后做到以下措施:

1) 运输车辆进行覆盖,所有临时道路保持清洁、湿润,尽可能减缓行驶速度,避免在运输过程中的抛洒现象。

2) 应根据不同空气污染指数范围和大风、高温、干燥、晴天、雨天等各种不同气象条件要求,建立保洁制度,包括洒水、清扫方式、频次等。

3) 项目场地设置洗车场,进、出场应清洗运输车辆车体和轮胎。

4) 现场清理阶段,要做到先洒水,后清扫,防止扬尘产生。

5) 运输车辆在入场区沿途中降低行驶速度,降低扬尘的产生量。

6) 建筑渣土运输车辆应按照渣土管理办公室的要求,在规定的时间内、按规定的路线运输,并到指定地点倾倒。

7) 渣土运输车辆必须保持密闭环境,避免渣土沿途洒落;渣土运输路线尽量远离城区及居民区,选择环城道路等沿途居民点少的路线。

8) 进、出场道口路面硬化处理,并对出入口道路进行冲刷,确保渣土运输不扬尘、不带泥。

9) 加强场区及场界的绿化,在场界周围设置绿化带以及高大植物,形成隔离带,对扬尘的扩散形成阻隔效应,以降低扬尘污染的影响程度。

综上所述,项目在采取相应的污染防治措施后污染物均能达标排放,项目运营过程中产生的废气对大气环境影响较小。

三、运营期声环境影响和保护措施

1、建筑垃圾综合处置中心运营期声环境影响和保护措施

(1) 建筑垃圾综合处置中心噪声源强

项目运营期噪声源主要为喂料机、破碎机、筛分机、风机等设备产生的噪声,其噪声值为75~90dB(A),采取低噪设备,对高强度噪声源集中布置,于封闭式车间内安置,采取减振、隔等措施。噪声源统计表见表4-5。

表 4-5 建筑垃圾综合处置中心噪声源强一览表

| 序号 | 噪声源名称 | 产生源强 dB (A) | 设备 数量 | 治理措施要求 | 距离厂房边界 距离 (m) |
|----|-----------|----------------|----------|------------------------------------|------------------|
| 1 | 震动除土喂料机 | 90 | 1 | 封闭厂房，增加 机械减震设施， 严格控制生产时 间 | E: 40 |
| 2 | 颚式破碎机 | 80 | 1 | | S: 45 |
| 3 | 建筑垃圾专用反击破 | 85 | 1 | | W: 15 |
| 4 | 高效圆振筛 | 90 | 2 | | N: 20 |

(2) 降噪治理措施

运行期间噪声主要为各机械噪声，评价要求建设单位根据《工业企业噪声控制设计规范》(GB/T50087-2013)的相关要求，采取以下噪声防治措施：

①合理布局生产设备，尽量将生产车间布置在远离敏感点的位置；

②优先选用低噪声的生产设备，生产期间加强设备维护与保养，确保其正常运转，严禁带病生产作业，闲置机械设备应立即关闭；

③生产工艺设备均设在车间内，并采取隔声处理，通过车间墙体隔声来达到降噪目的；

④对于有振动的设备，基座应采取减振措施，以降低设备振动噪声；

⑤生产车间作业生产时应保持封闭状态，并加强管理措施。

(3) 建筑垃圾综合处置中心声环境影响分析

本项目设备噪声源均在车间内，声源强度较小且相对集中，经过以上将噪声措施可以降低噪声 10dB(A)以上，项目夜间不生产，夜间不产生噪声。本次预测选用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐模式进行预测模式预测厂界噪声。

①室外声源在预测点的A声级

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

式中：Lp(r)——距声源r处的A声级，dB(A)；

Lp(r0)——参考位置r0处的A声级，dB(A)；

A_{div}——声波几何发散引起的A声级衰减量，dB(A)；

A_{bar}——遮挡物引起的A声级衰减量，dB(A)；

A_{atm}——空气吸收衰减量，dB(A)；

A_{gr}——地面效应衰减量，dB(A)；

A_{misc}——其它方面效应衰减量，dB(A)。

②室内声源在预测点的A声级计算

a.首先计算某个室内声源在靠近围护结构处的A声级

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

式中： L_i ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的A声级，dB(A)；

L_w ——某个声源的声功率级，dB(A)；

r ——某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R ——房间常数（取 $R=10\text{m}^2$ ）；

Q ——方向性因子（取 $Q=1$ ）。

b.计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总有效声级

$$L_1(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

c.计算室外靠近围护结构处的A声级

$$L_2(T) = L_1(T) - (TL + 6)$$

式中：TL——窗户平均隔声量，dB(A)。

d.将室外声级 $L_2(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源的声功率级 L_w ：

$$L_w = L_2(T) + 10 \lg S$$

式中：S——透声面积， m^2 （取 $S=10\text{m}^2$ ）。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置，其声功率级为 L_w ，由此计算等效声源在预测点产生的声级。

③总声级的计算

设第*i*个室外声源在预测点产生的A声级为 $LA_{in,i}$ ，在T时间内该声源工作时间为 $t_{in,i}$ ；设第*j*个等效室外声源在预测点产生的A声级为 $LA_{out,j}$ ，在T时间内该声源工作时间为 $t_{out,j}$ ，则预测点的总有效声级为：

$$Leq(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1LA_{in,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1LA_{out,j}} \right] \right)$$

式中：T——计算等效声级的时间；

N——室外声源的个数；

M——等效室外声源的个数。

④预测参数的确定：

a.窗户的平均隔声量TL取经验值，15dB(A)。

b.声波几何发散引起的A声级衰减量：

$$A_{div} = 20lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

c.空气吸收衰减量Aatm：

$$A_{atm} = \frac{a(r-r_0)}{100}$$

式中：r——预测点到声源的距离，m；

r₀——参考点到声源的距离，m；

a——空气吸收系数，它随频率和距离的增大而增大，本次预测空气吸收性衰减很小，预测时可忽略不计。

d.—地面效应衰减Agr

一般地面类型可分为坚实地面（包括铺筑过的路面、水面、冰面以及夯实地面）、疏松地面（包括被草或其他植物覆盖的地面，以及农田等适合于植物生长的地面）和混合地面（由坚实地面和疏松地面组成）。声波越过疏松地面传播时，或大部分为疏松地面的混合地面，在预测点仅计算A声级前提下，地面效应引起的倍频带衰减可用下式进行计算：

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right) \left[17 + \left(\frac{300}{r}\right) \right]$$

式中：r——声源到预测点的距离，m；

h_m——传播路径的平均离地高度，m。

e.—屏障引起的衰减量Abar

噪声在向外传播过程中将受到厂房或其它车间的阻挡影响，从而引起声能量的衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定，一般取8dB(A)。

f.其它多方面原因引起的衰减量Amisc

主要包括通过工业场所的衰减和通过房屋群的衰减等，在声环境影响评价中，一般情况下，不考虑自然条件（如风、温度梯度、雾等）变化引起的附加修正。根据项目厂区布置和噪声源强及外环境状况，可以忽略本项附加

衰减量。

本项目按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类昼间标准评价。结合平面布置图，根据预测模式计算出噪声源传播至各厂界1m处噪声值，结果见下表：

表 4-6 项目厂界噪声预测结果表 单位：dB（A）

| 预测点 | 贡献值 | 标准限值 |
|-----|-------|------|
| 东厂界 | 55.82 | 60 |
| 南厂界 | 47.23 | |
| 西厂界 | 51.61 | |
| 北厂界 | 53.80 | |

由预测结果可知，本项目在西厂界1m处的噪声为47.23dB，由于该敏感点距离项目运营期在对设备采取降噪措施后，噪声源昼间厂界噪声贡献值在47.23~55.82dB(A)之间，四厂界昼间噪声贡献值均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，建设单位在采取措施后对区域声环境影响较小。

4.噪声监测计划

项目建成运营后，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），建设单位应开展环境噪声监测，要求具体如下：

表 4-7 噪声监测计划一览表

| 类型 | 监测项目 | 监测点位置 | 监测点数 | 监测频率 | 控制指标 |
|----------------|--------|--------|------|-------|----------------------|
| 建筑垃圾综合处置中心厂区噪声 | Leq(A) | 四厂界外1m | 4个点 | 1季度/次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准 |

四、运营期固体废物影响和保护措施

（1）固体废物源强分析

本项目建筑垃圾综合处置中心项目运营期固废主要为员工生活垃圾、废机油和含油抹布及手套

①生活垃圾

建筑垃圾综合处置中心项目劳动定员为20人，生活垃圾产生系数按照1kg/人·d计算，预计产生量为6t/a。普通生活垃圾分类收集后由环卫部门定期统一清运处置。

治理措施：生活垃圾集中收集定点堆放，定期交由环卫部门处理。

②沉淀池泥渣

建筑垃圾综合处置中心产生情况：由前文水平衡分析可知，本项目运营期间每天清洗车辆 15 辆，每次带出泥沙约 1.5kg，则泥渣产生量约为 22.5kg/d(6.75t/a)。

治理措施：沉淀池泥渣送入平利县建筑垃圾填埋库区填埋处理。

③废机油

设备维修过程中会产生废机油，产生量为 0.02t/a，属于危险废物，废物类别为 HW08，废物代码为“900-214-08 车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”。废机油产生量不大，放置在厂区新建危废暂存间（10m²）暂存，定期委托有资质的单位处置，禁止厂区内随意堆放和丢弃。

(2) 固体废物属性

表4-8 固废产生及处置情况

| 序号 | 名称 | 固废属性 | 产生量(t/a) | 处理方式 |
|----|-------|--------|----------|--|
| 1 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 6 | 普通垃圾分类收集后，环卫部门定期统一清运。厨余垃圾和废油脂交餐厨垃圾处置单位处理 |
| 2 | 废机油 | 危险废物 | 0.02 | 定期交有资质单位回收 |
| 3 | 沉淀池污泥 | 一般固体废物 | 6.75 | 沉淀池泥渣送入平利县建筑垃圾填埋库区填埋处理 |

表 4-9 项目危险废物汇总表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量(t/a) | 产生工序及装置 | 形态 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|----|--------|--------|------------|----------|---------|----|------|------|------|--------------------|
| 1 | 废机油 | HW08 | 900-214-08 | 0.02 | 设备维修 | 固态 | 矿物油 | / | T, I | 危废暂存间暂存，委托有资质单位处置。 |

(3) 固废处置措施

本项目生活垃圾集中收集定点堆放，定期交由环卫部门处理。沉淀池泥渣送入平利县建筑垃圾填埋库区填埋处理，废机油放置在厂区新建危废暂存间（10m²）暂存，定期委托有资质的单位处置，禁止厂区内随意堆放和丢弃。

通过采取以上措施后，项目运营期固体废弃物都有较好的处置途径，去向明确，处置率 100%，可防止因处置不当出现环境第二次污染，对周围环

境产生的影响很小。

(5) 环境管理

本项目的废机油严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)暂存于厂区新建的危废暂存间暂存。危险废物暂存间应铺设防水毯,内置防渗托盘。设专人管理,定期委托有资质的单位进行处置,并按照国家有关规定填写危险废物转移联单。此外,建设项目投产后对固体废物的管理还应注意以下几个方面:

- 1) 设置环境保护图形标志;
- 2) 建立档案制度,详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息,长期保存,供随时查阅;
- 3) 应当使用符合标准的容器盛装危险废物;
- 4) 禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装;
- 5) 装有不相容危险废物的容器必须分开存放;
- 6) 危险废物贮存前应进行检验,确保同预定接收的危险废物一致,并注册登记,作好记录,记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称;
- 7) 必须定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查,发现破损,应及时采取措施清理更换;
- 8) 危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物,一律按危险废物处理;
- 9) 装载固体废物和危险废物的车辆必须做好防渗、防漏的措施。

综上所述,项目产生的固体废物通过上述措施能够全部做到无害处理,不会产生二次污染,对周边环境产生的影响较小。

六、环保设施投资估算清单

该工程本身为环保工程,总投资 5503.25 万元,其中环保投资 296.5 万元,占总投资的 5.39%。环保设施投入估算清单见表 4-11。

表 4-11 环保设施投入估算表

| 序号 | 类别 | 环保设施 | 环保设施估算(万元) |
|----|------|----------|------------|
| 1 | 施工噪声 | 隔声、减振设备 | 5 |
| 2 | 施工粉尘 | 防尘网、洒水抑尘 | 3 |

| | | | |
|----|-------|--|-------|
| 3 | 施工废水 | 沉淀池 | 3 |
| 4 | 运营期噪声 | 设备基座设减振基础, 密闭隔音等措施 | 5 |
| 5 | 运营期废气 | 厂房封闭; 脉冲式布袋除尘器装置, 15m 高排气筒排放; 自动喷雾装置 1 套, 雾炮机 1 台。 | 250 |
| 7 | 生活垃圾 | 垃圾收集桶、垃圾箱 | 0.5 |
| 8 | 环境管理 | 制定环境管理规章制度和环境监测计划, 按期监测, 竣工环保验收 | 12 |
| 9 | 绿化 | 植树种草 | 18 |
| 合计 | | / | 296.5 |

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素 | 排放口（编号、名称）/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|-------|----------------------------------|--------|--|---|
| 大气环境 | DA001/建筑垃圾综合处置中心卸料粉尘、破碎粉尘、运输车辆扬尘 | 颗粒物 | <p>(1) 生产线采用封闭厂房，雾化抑尘、布袋除尘作业：设置自动喷雾装置 1 套，雾炮机 1 台，布袋除尘器；</p> <p>(2) 原料、成品室内存放，禁止露天堆放；</p> <p>(3) 物料运输：物料运输车辆车斗采用苫布苫盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm；</p> <p>(4) 物料卸车、摊平、堆存过程均设置喷淋抑尘设施，每个卸车点、摊平点设置雾炮机抑尘；</p> <p>(5) 洗车平台：在厂区大门口建设 1 座洗车平台。在车辆出厂、进入厂区时，洗车平台使用高压喷淋清洗轮胎及车身，洗车平台四周应设置防溢座，洗车过程中产生的废水经导流渠流入循环水池内。</p> <p>(6) 厂区路面：厂区路面硬化无破损，厂区布置绿化，实现“非绿即硬”，厂区配备洒水车对厂区路面洒水抑尘。</p> <p>(7) 运输车辆及装载机等确保尾气达标。</p> | 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) |
| 地表水环境 | 职工生活 | COD、SS | 生活污水经化粪池收集后回用于厂区绿化施肥 | / |
| | 洗车废水 | SS | 洗车废水经沉淀池沉淀后循环使用不外排 | / |
| 声环境 | 工程车辆及运输车辆 | 噪声 | 建立缓冲带，控制车速等措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类标准 |
| | 提升泵、破碎机、筛分机、喂料机 | 噪声 | 设置基础减振、加装减振弹簧和橡皮垫、隔声罩等减振降噪措施 | |

| | | | |
|--------------|---|-------------------------------|----------------------------------|
| 固体废物 | 建筑垃圾处置中心 | 沉淀池泥渣送入平利县建筑垃圾填埋场库区填埋处理； | |
| | | 废机油暂存于厂区危废暂存间，定期交由有资质的单位进行处置； | 《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023) |
| | | 生活垃圾交由环卫部门定期清运； | / |
| 土壤及地下水污染防治措施 | / | | |
| 生态保护措施 | / | | |
| 环境风险防范措施 | / | | |
| 其他环境管理要求 | <p>1、机构设置与人员编制</p> <p>为加强环境保护和监测管理，在项目管理机构中应设置环境保护部门，专门负责环境管理、保护、制定监测计划和厂区环保规章制度，实施环保监测，并向主管部门呈报监测报表及联系有关环保方面事宜。本项目组织机构及定员编制设环境健康与安全部，负责项目建设期及运营期的环境保护管理、环境监测、实验室管理、安全管理及计算机信息系统管理等。</p> <p>2、运行期管理要求</p> <p>(1) 设道路行车指示、安全标识、防火防爆及环境卫生设施设置标志。</p> <p>(2) 运行期以及后期维护与管理期间，应建立运行情况记录制度，如实记载有关运行管理情况，主要包括固废处理、处置设备工艺控制参数，后期维护与管理情况及环境监测数据等。运行情况记录簿应当按照国家有关档案管理等法律法规进行整理和保管。</p> <p>(3) 按照自行监测方案开展自行监测。</p> <p>(4) 做好环境管理台账记录，主要内容包括加工信息、原辅材料使用情况、污染防治设施运行记录、监测数据等。</p> | | |

六、结论

本项目建设符合国家产业政策、相关规划及环境管理政策要求；在落实工程设计和本评价提出的各项污染防治措施后，能够实现各污染源的主要污染物稳定达标排放，生态环境得到有效保护，对周围环境影响较小，可达到区域环境质量目标要求；环境风险可以控制在当地环境允许的程度。因此，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

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 (t/a) | / | / | / | 1.13t/a | / | 1.13t/a | / |
| | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 废水 | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 一般工业固 体废物 | 生活垃圾 | / | / | / | 6t/a | / | 6t/a | / |
| | 沉淀池泥渣 | / | / | / | 6.75t/a | / | 6.75t/a | / |
| 危险废物 | 废机油 | / | / | / | 0.02t/a | / | 0.02t/a | / |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①