

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 益阳市鱼形山水库弃渣场项目

建设单位(盖章): 益阳市赫山区鱼形山水库管理所

编制日期: 2025年8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.....             | 21 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准..... | 31 |
| 四、主要环境影响和保护措施.....          | 38 |
| 五、环境保护措施监督检查清单.....         | 57 |
| 六、结论.....                   | 59 |

## 附件

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 法人身份证复印件
- 附件 4 用地手续
- 附件 5 用地情况说明

## 附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目环境空气监测断面图
- 附图 3 项目区域主要地表水系及地表水环境监测断面图
- 附图 4 项目主要环境保护目标图
- 附图 5 项目总平面布局图
- 附图 6 弃渣运输路线图
- 附图 7 弃渣运输敏感目标图
- 附图 8 区域地表水系及流向图
- 附图 9 项目与益阳市“三区三线”划定成果位置关系图

## 一、建设项目基本情况

| 建设项目名称                | 益阳市鱼形山水库弃渣场项目   |  |   |  |
|-----------------------|---|--|---|--|
| 项目代码                  | /   |  |   |  |
| 建设单位联系人               | 谢贊  | 联系方式   | 18944916200   |  |
| 建设地点                  | 益阳市鱼形山街道鱼形湖社区火把冲  |  |   |  |
| 地理坐标                  | (112°26'25.792"E, 28°24'21.045"N)   |  |   |  |
| 国民经济行业类别              | 固体废物治理 N7723  | 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中的其他  |  |
| 建设性质                  | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形   | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |  |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填）     | /   | 项目审批（核准/备案）文号（选填）  | /   |  |
| 总投资（万元）               | 120   | 环保投资（万元）   | 37.04   |  |
| 环保投资占比（%）             | 30.87   | 施工工期   | 1 年   |  |
| 是否开工建设                | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：  | 用地面积（m <sup>2</sup> ）  | 2500 (0.25hm <sup>2</sup> )   |  |
|                       | 根据专项设置原则表，本项目无需设置专项评价，详见下表所示。   |  |   |  |
| <b>表1-1 专项评价设置原则表</b> |   |  |   |  |
| 专项评价设置情况              | 类别  | 判据   |   | 专题情况   |
|                       | 大气  | 厂界外500米范围内是否有环境空气保护目标<br>(是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> ) | <input type="checkbox"/> 自然保护区  | <input type="checkbox"/> 设置专题<br><input checked="" type="checkbox"/> 不设置专题 |
|                       |   |  | <input type="checkbox"/> 风景名胜区  |  |
|                       |   |  | <input checked="" type="checkbox"/> 居住区   |  |
|                       |   |  | <input type="checkbox"/> 文化区  |  |
|                       |   |  | <input type="checkbox"/> 农村地区中人群较集中区域   |  |
|                       |   | 排放废气是  | <input type="checkbox"/> 二氯甲烷   | <input type="checkbox"/> 梅及其化合物  |

|                  |  |  |  |   |  |
|------------------|--|--|--|---|--|
|                  |  | 否含有毒有害污染物<br>(是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> ) | <input type="checkbox"/> 甲醛  | <input type="checkbox"/> 铅及其化合物           |  |
|                  |  |  | <input type="checkbox"/> 三氯甲烷  | <input type="checkbox"/> 砷及其化合物           |  |
|                  |  |  | <input type="checkbox"/> 三氯乙烯  | <input type="checkbox"/> 二噁英              |  |
|                  |  |  | <input type="checkbox"/> 四氯乙烯  | <input type="checkbox"/> 苯并(a)芘           |  |
|                  |  |  | <input type="checkbox"/> 乙醛  | <input type="checkbox"/> 氰化物              |  |
|                  |  |  | <input type="checkbox"/> 镉及其化合物  | <input type="checkbox"/> 氯气               |  |
|                  |  |  | <input type="checkbox"/> 铬及其化合物  |   |  |
|                  |  | 地表水  | <input type="checkbox"/> 新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外)   | <input type="checkbox"/> 设置专题             |  |
|                  |  |  | <input type="checkbox"/> 新增废水直排的污水集中处理厂  | <input checked="" type="checkbox"/> 不设置专题 |  |
|                  |  | 环境风险   | <input type="checkbox"/> 工业废水间接排放  | <input type="checkbox"/> 不设置专题            |  |
|                  |  |  | <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及有毒有害或易燃易爆危险物质   | <input type="checkbox"/> 设置专题             |  |
|                  |  |  | <input type="checkbox"/> 涉及有毒有害或易燃易爆危险物质但存储量未超过临界量   | <input checked="" type="checkbox"/> 不设置专题 |  |
|                  |  | 生态   | <input type="checkbox"/> 涉及有毒有害或易燃易爆危险物质且存储量超过临界量  | <input type="checkbox"/> 设置专题             |  |
|                  |  |  | <input type="checkbox"/> 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目   | <input checked="" type="checkbox"/> 不设置专题 |  |
|                  |  | 海洋   | <input checked="" type="checkbox"/> 非海洋工程建设项目  | <input type="checkbox"/> 设置专题             |  |
|                  |  |  | <input type="checkbox"/> 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目  | <input checked="" type="checkbox"/> 不设置专题 |  |
| 规划情况             |  |  | 无  |   |  |
| 规划环境影响评价情况       |  |  | 无  |   |  |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 |  |  | 无  |   |  |
| 其他符合性分析          |  |  | <p><b>1 建设项目与生态环境分区管控的符合性分析</b></p> <p><b>1.1 生态保护红线</b></p> <p>本项目所在地位于益阳市鱼形山街道鱼形湖社区火把冲，不属于自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。根据益阳市生态保护红线图，本项目不在生态保护红线划定范围内。本项目与生态保护红线相符。</p> <p><b>1.2 环境质量底线</b></p> <p>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和声环境质量目标，也</p> |   |  |

是改善环境质量的基准线。根据本项目所在地位置的环境功能区划及环境质量目标，设置环境质量底线如下：

环境空气：要求达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；

地表水：本项目所在地主要地表水系为鱼形山水库，要求达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求；

声环境：《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表1中排放限值要求。

本项目在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声等均可达标排放，固体废物能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响在可接受的范围内。

### 1.3 资源利用上线

本项目所在地位于益阳市鱼形山街道鱼形湖社区火把冲，用地性质为荒地、荒草地，作为项目服务期临时用地，项目完成后复绿。生产过程中水资源消耗和能源消耗均较小，对项目所在区域的土地资源、水资源、能源消耗影响较小，本项目符合资源利用上线要求。

### 1.4 生态环境分区管控

根据《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》益政发〔2024〕11号，本项目所在地位于益阳市鱼形山街道鱼形湖社区火把冲，属于一般管控单元；主要环境问题和敏感目标为：存在畜禽养殖污染和农业面源污染问题。本项目与生态环境准入清单符合性分析如下。

表 1-2 本项目与生态环境分区管控符合性分析一览表

| 环境管控单元编码      | 单元名称   | 涉及乡镇（街道）                        | 单元面积（km <sup>2</sup> ） | 经济产业布局  |
|---------------|--------|---------------------------------|------------------------|---|
| ZH43090330002 | 一般管控单元 | 沧水铺镇/衡龙桥镇/龙光桥街道/新市渡镇/鱼形山街道/岳家桥镇 | 438.56                 | 沧水铺镇：包装、食品加工、服务业、休闲农业；<br>龙光桥街道：生态旅游、工程机械装备制造、电子信息、食品 |

|             |  |  |  |   |
|-------------|--|--|--|---|
|             |  |  |  | <p>加工业等；<br/> <u>衡龙桥镇</u>：农业、农副食品加工业、花卉苗木产业、生态旅游业、建材；<br/> <u>新市渡镇</u>：养殖业、竹木加工、铸造业、茶叶加工；<br/> <u>鱼形山街道</u>：文化创意、旅游休闲、体育健身、高端科技、教育医疗、养生养老、生态农业、绿色环保工业<br/> <u>岳家桥镇</u>：农业、建材。</p> |
| <u>主要属性</u> |  | <p><u>沧水铺镇</u>：一般生态空间(水源涵养重要区/水土流失敏感区)/水环境工业污染重点管控区/水环境一般管控区/(工业园区、污水处理厂, (龙岭产业开发区、益阳高新技术产业开发区、益阳高新区东部新区污水处理厂)/大气环境高排放重点管控区/大气环境受体敏感重点管控区/(龙岭产业开发区/龙岭工业集中区/益阳高新技术产业开发区/益阳国家级高新技术产业开发区)/农用地优先保护区/一般管控区/龙岭产业开发区/城市化地区/高污染燃料禁燃区</p> <p><u>龙光桥街道</u>：一般生态空间(水源涵养重要区/水土流失敏感区)/水环境优先保护区/水环境工业园重点管控区/水环境一般管控区/(水产种质(国家级)/水源地(县级及以上)/工业园区)/(资水益阳段黄颡鱼国家级水产种质资源保护区/益阳市大村水库饮用水水源保护区/龙岭产业开发区、益阳高新技术产业开发区)/大气环境高排放重点管控区/大气环境受体敏感重点管控区/大气环境布局敏感重点管控区/(龙岭产业开发区/龙岭工业集中区/益阳高新技术产业开发区)/农用地优先保护区/建设用地重点管控区/其他重点管控区/一般管控区(矿区/中高风险企业用地/重点行业企业重点区域)/龙岭产业开发区/城市化地区/高污染燃料禁燃区</p> <p><u>衡龙桥镇</u>：一般生态空间(水源涵养重要区/水土流失敏感区)/水环境工业污染重点管控区/水环境城镇生活污染重点管控区/水环境一般管控区/(工业园区、污水处理厂/污水处理厂)/(龙岭产业开发区、益阳高新技术产业开发区/益阳高新区东部新区污水处理厂(汇水))/大气环境高排放重点管控区/大气环境受体敏感重点管控区/(龙岭产业开发区/益阳高新技术产业开发区/益阳国家级高新技术产业开发区/益阳市龙岭工业园(衡龙新区))/农用地优先保护区/一般管控区/龙岭产业开发区/城市化地区/高污染燃料禁燃区</p> <p><u>新市渡镇</u>：一般生态空间(水源涵养重要区)/水环境一般管控区/大气环境高排放重点管控区/大气环境受体敏感重点管控区/益阳高新技术产业开发区/农用地优先保护区/建设用地重点管控区/一般管控区/(中高风险企业用地/重点行业企业重点区域)/农产品主产区</p> |  |   |

|        | <p><u>鱼形山街道：一般生态空间(水源涵养重要区/生物多样性保护功能重要区/水土流失敏感区)/水环境一般管控区/大气环境高排放重点管控区/大气环境受体敏感重点管控区/益阳高新技术产业开发区/农用地优先保护区/建设用地重点管控区/一般管控区/中高风险企业用地城市化地区</u></p> <p><u>岳家桥镇：一般生态空间(水源涵养重要区/水土流失敏感区/生物多样性保护功能重要区)/水环境一般管控区/大气环境受体敏感重点管控区/农用地优先保护区/一般管控区/城市化地区</u></p>  |   |
|--------|--|---|
| 市级属性   | 千吨万人(赫山区岳家桥镇集中供水工程地下水饮水水源保护区)  |   |
|        | 管控要求   | 本项目建设情况   |
| 空间布局约束 | <p><u>沧水铺镇/衡龙桥镇/龙光桥街道/新市渡镇/岳家桥镇</u></p> <p><u>(1.1) 将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用永久基本农田。制定土壤环境保护方案，实施农药化肥负增长行动，推行农业清洁安全生产。</u></p> <p><u>(1.2) 在生态比较脆弱、水土流失比较严重的区域和森林公园等地区实行封山育林、禁伐天然阔叶林。</u></p> <p><u>沧水铺镇/龙光桥街道/新市渡镇/岳家桥镇</u></p> <p><u>(1.3) 禁止在饮用水水源保护区、集镇规划区、受保护的山体水体、生态保护红线区内建设畜禽养殖场、养殖小区。</u></p> <p><u>沧水铺镇/衡龙桥镇</u></p> <p><u>(1.4) 该单元范围内涉及益阳高新技术产业开发区核准范围(24.82km<sup>2</sup>)之外的已批复拓展空间的管控要求参照《益阳高新技术产业开发区生态环境准入清单》执行。</u></p> <p><u>鱼形山街道</u></p> <p><u>(1.5) 禁止在鱼形山水库擅自采砂；禁止倾倒垃圾、工业废渣、农业废弃物。鱼形山水库为禁止养殖区，区内禁止各类人工养殖行为开展人工增殖放流，恢复水域生态，保持物种生物多样性。</u></p> | <p>本项目选址位于益阳市鱼形山街道鱼形湖社区火把冲，项目属于固体废物治理N7723；不属于采砂企业；项目沉淀池的沉渣回填于弃渣场内；员工生活垃圾定期交给环卫部门处理；项目不属于有污染物排放的规模养殖企业；项目在建设中不会影响水域生态及物种生物多样性。</p> <p style="text-align: right;">符合</p> |

|  |                       |  |  |           |
|--|-----------------------|--|--|-----------|
|  | <p><u>污染物排放管控</u></p> | <p>(2.1) 废水:</p> <p>(2.1.1) 加快推进城镇污水管网建设及雨污分流改造；加强改厕与农村生活污水治理有效衔接。</p> <p>(2.1.2) 推进畜禽养殖粪污综合治理，落实畜禽养殖污染防治措施；推进水产养殖污染防治，大力发展绿色水产养殖。</p> <p>(2.1.3) 加快推动水污染重点企业清洁化改造，推动工业企业全面达标排放。</p> <p>龙光桥街道</p> <p>(2.1.4) 建立防止返黑返臭的长效机制，严格落实河湖长制，加强巡河管理，及时发现并解决水体漂浮物、沿岸垃圾、污水直排口等可题，切实保障各类污水处理设施稳定运行，强化污水收集管网等设施的运营维护。</p> <p>(2.2) 废气：全面加强施工扬尘、道路交通扬尘、堆场扬尘、矿山扬尘和裸土扬尘治理，减少扬尘面源排放总量；深化工业企业废气综合治理，大力削减工业污染物排放。</p> <p>(2.3) 固体废弃物：</p> <p>(2.3.1) 实行节水、控肥、控药，加大配方肥、有机肥、缓控释肥料、土壤调理剂、高效低毒低残留农药和现代植保机械等推广应用，大力推进测土配方施肥、农作物病虫害专业化统防统治和绿色防控。加强肥料、农药包装废弃物回收处理试点与资源化利用。</p> <p>(2.3.2) 强化工业固体废物综合利用和处置。</p> | <p>本项目废水配套有相应的处理设施，不会对周围水体环境造成影响；废气均配套有相应的处理设施，能满足达标排放；环评中对本项目固体废物提出了相对应的管理要求。综上所述，本项目符合污染物排放管控要求。</p> | <p>符合</p> |
|  | <p><u>环境风险防控</u></p>  | <p>(3.1) 推动完成受污染耕地治理修复、结构调整工作。加强未利用地环境管理。按照科学有序原则开发利用未利用地，防止造成土壤污染。</p> <p>岳家桥镇</p> <p>(3.2) 建立地质灾害保障体系，建立健全应急保障体系；加强防灾避难场地建设，加强应急物资的贮备。</p>   | <p>本评价要求项目在审批后及时根据相关文件及时办理。</p>  | <p>符合</p> |

|                        |   |  |                  |
|------------------------|---|--|------------------|
|                        | <p><u>鱼形山街道</u></p> <p><u>(3.3) 加强水源地日常管护、水质监测以及设施运行等工作，完善长效管理机制。健全饮用水水源安全预警制度，制定突发污染事故应急预案。</u></p>  |  |                  |
| <p><u>资源开发效率要求</u></p> | <p><u>(4.1) 能源：加快推进燃煤锅炉改造，鼓励使用天然气、生物质等清洁能源；推进天然气管网、储气库等基础设施建设，提升天然气供应保障能力。禁燃区停止使用高污染燃料，改用电、天然气、液化石油气或者其他清洁能源。</u></p> <p><u>(4.2) 水资源：实施区域取用水总量控制，依法按时足额征收水资源费。提高用水效率，严将用水定额管理，加强城镇节水，实现水资源循环利用。推广普及节水器具，禁止生产、销售不符合节水标准的产品、设备，鼓励居民家庭选用节水器具。强化农业用水刚性约束。推动农业用水方式由粗放向节约集约转变。</u></p> <p><u>(4.3) 土地资源：严格落实永久基本农田特殊保护制度，强化永久基本农田对各类建设布局的约束和引导。在国土空间规划“一张图”上统筹各相关专项领域的空间需求，协调项目选址、布局和空间规模，确保各类需求的空间布局不冲突，确保节约集约用地，不突破规划确定的建设用地总规模。</u></p> | <p><u>本项目主要能源消耗为电能，属于清洁能源，项目符合能源和水资源开发效率要求。项目所在地为林地，作为项目用地，项目完成后复绿；用地性质符合生产要求，符合土地资源开发效率要求。综上所述，本项目符合资源开发效率要求。</u></p> | <p><u>符合</u></p> |

## 2 建设项目与产业政策符合性分析

本项目为固体废物治理建设项目，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，鼓励类中的“四十二、环境保护与资源节约综合利用”第 3 条“其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”中的相关内容，与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相符。因此，项目建设符合国家产业政策。

## 3 建设项目与《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）符合性分

|                                       | <p>析</p> <p>根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）中堆填定义：利用现有低洼地块或即将开发利用但地坪标高低于使用要求的地块，且地块经有关部门认可，用符合条件的建筑垃圾替代部分土石方进行回填或堆高的行为。本项目弃渣场属于现有凹地地块，且后续将作为林地，符合堆填要求。本项目对照《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）中堆填的相关要求进行符合性分析，具体分析内容详见下表。</p>  |  |              |            |    |         |     |       |         |     |      |         |     |   |    |
|---------------------------------------|---|--|--------------|------------|----|---------|-----|-------|---------|-----|------|---------|-----|---|----|
| <b>表 1-3 本项目与《建筑垃圾处理技术标准》符合性分析一览表</b> |   |  |              |            |    |         |     |       |         |     |      |         |     |   |    |
| 类别                                    | 建筑垃圾处理技术标准中堆填要求   | 本项目情况  | 符合性          |            |    |         |     |       |         |     |      |         |     |   |    |
| 一般规定                                  | <p>1 堆填宜优先选择开挖工程渣土、工程泥浆、工程垃圾等。</p> <p>2 进场物料粒径宜小于 0.3m，大粒径物料宜先进行破碎预处理且级配合理方可堆填。</p> <p>3 进场物料中废沥青、废旧管材、废旧木材、金属、橡(胶)塑(料)、竹木、纺织物等含量不大于 5%时可进行堆填处理。</p> <p>4 工程渣土与泥浆应经预处理改善高含水率、高黏度、易流变、高持水性和低渗透系数的特性，改性后的物料含水率小于 40%、相关力学指标符合标准要求后方可堆填。</p> <p>5 堆填前应清除基底的垃圾、树根等杂物，抽除坑穴积水、淤泥，验收基底标高。如在耕植土或松土上填方，应在基底压实后再进行。</p>   | <p>本项目弃方主要来源于益阳市鱼形山水库除险加固工程项目的弃方；</p> <p>场地内不设置破碎预处理工序，土石方进场粒径需满足要求后方可进场；</p> <p>本项目仅进行弃方堆填，不涉及其他建筑垃圾；</p> <p>进场土石方要求满足相关含水率、力学指标后方可进场；</p> <p>本项目堆填前将对基地进行清理并压实处理等。</p> | 符合           |            |    |         |     |       |         |     |      |         |     |   |    |
| 堆填要求                                  | <p>1 填方应尽量选用同性质土料堆填。</p> <p>2 堆填场应设置排水措施，雨季作业时，应采取措施防止地面水流入堆填点内部，避免边坡塌方。</p> <p>3 在堆填现场主要出入口宜设置洗车台，外出车辆宜冲洗干净后进入市政道路。</p> <p>4 堆填施工过程中，分层厚度、压实遍数宜符合表 9.2.4 的规定。</p> <p><b>表 9.2.4 堆填施工时的分层厚度及压实遍数</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">压实机具</th><th style="text-align: center;">分层厚度<br/>(mm)</th><th style="text-align: center;">每层压实<br/>遍数</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">平碾</td><td style="text-align: center;">250~300</td><td style="text-align: center;">6~8</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">振动压实机</td><td style="text-align: center;">250~350</td><td style="text-align: center;">3~4</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">柴油打夯</td><td style="text-align: center;">200~250</td><td style="text-align: center;">3~4</td></tr> </tbody> </table> | 压实机具   | 分层厚度<br>(mm) | 每层压实<br>遍数 | 平碾 | 250~300 | 6~8 | 振动压实机 | 250~350 | 3~4 | 柴油打夯 | 200~250 | 3~4 | <p>本项目弃方主要来源于益阳市鱼形山水库除险加固工程项目的弃方，性质基本相同；</p> <p>场地内配套有截排水沟；</p> <p>本项目堆填过程中将严格按要求进行压实；</p> <p>本项目堆填过程中边坡、压实程度符合相关规定要求；</p> <p>本项目堆填过程中将按要求控制填高速率。</p> | 符合 |
| 压实机具                                  | 分层厚度<br>(mm)  | 每层压实<br>遍数   |              |            |    |         |     |       |         |     |      |         |     |   |    |
| 平碾                                    | 250~300   | 6~8  |              |            |    |         |     |       |         |     |      |         |     |   |    |
| 振动压实机                                 | 250~350   | 3~4  |              |            |    |         |     |       |         |     |      |         |     |   |    |
| 柴油打夯                                  | 200~250   | 3~4  |              |            |    |         |     |       |         |     |      |         |     |   |    |

|   |  |  |  |  |      |      |     |  |
|---|--|--|--|--|------|------|-----|--|
|   | <table border="1" data-bbox="465 235 973 303"> <tr> <td data-bbox="465 235 600 303">机</td><td data-bbox="600 235 814 303"></td><td data-bbox="814 235 973 303"></td></tr> <tr> <td data-bbox="465 303 600 348">人工夯实</td><td data-bbox="600 303 814 348">&lt;200</td><td data-bbox="814 303 973 348">3~4</td></tr> </table> <p>5 堆填施工边坡坡度不宜大于 1:2, 基础压实程度不应小于 93%, 边坡压实程度不应小于 90%。<br/> 6 堆填作业应控制填高速率, 如果填高超过 3m 且堆填速率超过 3m/月, 应对堆体和地基稳定性进行监测。</p>            | 机  |  |  | 人工夯实 | <200 | 3~4 |  |
| 机   |  |  |  |  |      |      |     |  |
| 人工夯实                                      | <200   | 3~4  |  |  |      |      |     |  |
| 设<br>施<br>设<br>备<br>配<br>置<br>及<br>要<br>求 | <p>1 堆填机械设备选择应符合下列规定:</p> <p>①装运机械宜选择装载机、自卸车、推土机、铲运机、装载机、翻斗车等。</p> <p>②压实机械宜选择平碾、羊足碾, 振动碾、蛙式打夯机、冲击夯、振动平板等。</p> <p>③调节含水量机械宜选择洒水车、圆盘耙、旋耕犁等。</p> <p>④辅助工具可包括全站仪或其他测量设备、简易土工试验设备、手推车、铁锹、筛子 (孔径 40mm~60mm)、木耙、钢卷尺、线、胶皮管等。</p> <p>2 装运机械作业前应检查各工作装置、行走机构、各部安全防护装置, 确认齐全完好, 方可启动工作。</p> <p>3 自卸汽车就位后应拉紧手制动器。自卸汽车卸料时, 车厢上空和附近应无障碍物, 严禁在斜坡侧向倾卸, 不得距离基坑边缘过近卸料, 防止车辆倾覆。自卸汽车卸料后, 车厢必须及时复位, 不得在倾斜情况下行驶, 严禁车厢内载人。</p> <p>4 各种机械应定期保养, 机械操作人员应建立岗位责任制, 做到持证上岗, 严禁无证操作。</p> | <p>本项目机械设备主要有碾压机、推土机、自卸卡车等, 其中自卸卡车主要依托社会车辆;</p> <p>本评价要求各装运机械需按要求进行检查, 自卸汽车按要求进行运输管理, 同时加强各种机械应定期保养, 并持证上岗等。</p> |  |  |      |      |     |  |

#### 4 与益阳市“三区三线”划定成果相符性分析

“三区三线”：“三区”是指城镇空间、农业空间、生态空间。“三线”是指城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线。依据赫山区“三区三线”划定成果相关内容，“三区三线”是按照耕地和永久基本农田生态保护红线、城镇开发边界的优先顺序，在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线，做到现状耕地应保尽保、用划尽划，确保三条控制线不交叉、不重叠、不冲突。其中：

永久基本农田需落实严格的耕地保护制度，保质保量划定永久基本农田，建立完善基本农田储备区，实施现有耕地提质改造，促进耕地规模化、集中化。

生态保护红线需统筹考虑全县自然生态系统，划定全县生态保护红线。生态保护红线按照禁止建设区管理，坚持严格保护、分级管控、损害追责、违法严惩原则。

城镇开发边界需基于国土空间开发适宜性评价及资源环境承载力评价，避让永久基本农田和生态保护红线，划定城镇开发边界。城镇开发边界外建设用地有序腾退，不得进行城镇集中建设。

本项目为鱼形山水库弃渣场项目，所在场址用地性质为林地，现状地貌为荒地、荒草地，不涉及永久基本农田和生态保护红线，与益阳市“三区三线”划定成果不冲突，详见附图 9。

## 5 项目与《湖南省长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》符合性分析

本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》的相符性分析见下表。

表 1-4 与《湖南省长江经济带发展负面清单指南》符合性分析一览表

| 序号 | 相关要求  | 项目情况   | 是否符合 |
|----|---|--|------|
| 1  | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。对不符合港口总体规划的新建、改建和扩建的码头工程(含舾装码头工程)及其同时建设的配套设施、防波堤、锚地、护岸等工程，投资主管部门不得审批或核准。码头工程建设项目建设需要使用港口岸线的，项目单位应当按照国省港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续。未取得岸线使用批准文件或者岸线使用意见的，不得开工建设。禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划(2020-2035年)》的过长江通道项目 | 本项目不属于码头项目，不属于过长江通道项目。                         | 符合   |
| 2  | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设以下旅游和生产经营项目：（一）高尔夫球场开发、房地产开发、索道建设、会所建设等项目；<br>（二）光伏发电、风力发电、火力发电建设项目；<br>（三）社会资金进行商业性探矿勘   | 本项目不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围，不涉及风景名胜区核心景区的岸线和河段。 | 符合   |

|   |  |  |                         |    |
|---|--|--|-------------------------|----|
|   |  | <p>查，以及不属于国家紧缺矿种资源的基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作的设施建设；</p> <p>（四）野生动物驯养繁殖、展览基地建设项目；</p> <p>（五）污染环境、破坏自然资源或自然景观的建设设施；（六）对自然保护区主要保护对象产生重大影响、改变自然生态系统完整性、原真性、破坏自然景观的设施；</p> <p>（七）其他不符合自然保护区主体功能定位和国家禁止的设施。</p> |                         |    |
| 3 |  | 机场、铁路、公路、水利、航运、围堰等公益性基础设施的选址选线应多方案优化比选，尽量避让相关自然保护区域、野生动物迁徙洄游通道；无法避让的，应当采取修建野生动物通道、过鱼设施等措施，消除或者减少对野生动物的不利影响。  | 本项目不涉及自然保护区域、野生动物迁徙洄游通道 | 符合 |
| 4 |  | 禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出。  | 本项目选址不在风景名胜区内。          | 符合 |
| 5 |  | 饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其它废弃物；禁止设置油库；禁止使用含磷洗涤用品。                                    | 本项目选址不在饮用水水源保护区范围内。     | 符合 |
| 6 |  | 饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建向水体排放污染物的投资建设项目。原有排污口依法拆除或关闭。禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。  | 本项目选址不在饮用水水源保护区范围内。     | 符合 |
| 7 |  | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口、实施非法围垦河道和围湖造田造地等投资建设项目。   | 本项目选址地不涉及水产种质资源保护区。     | 符合 |
| 8 |  | 除《中华人民共和国防洪法》规定的紧急防汛期采取的紧急措施除外，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及不符合主体功能   | 本项目选址不在国家湿地公园范围内。       | 符合 |

|    |   | 定位的行为和活动  |  |    |
|----|---|---|--|----|
| 9  | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止填湖造地、围湖造田及非法围垦河道，禁止非法建设矮围网围、填埋湿地等侵占河湖水域或者违法利用、占用河湖岸线的行为。 | 本项目不涉及长江流域河湖岸线。                                     |  | 符合 |
| 10 | 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。   | 本项目选址不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内              |  | 符合 |
| 11 | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。   | 本项目不在长江干支流及湖泊设置排污口。                                 |  | 符合 |
| 12 | 禁止在洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流和45个水生生物保护区开展生产性捕捞。在相关自然保护区域和禁猎（渔）区、禁猎（渔）期内，禁止猎捕以及其他妨碍野生动物生息繁衍的活动，但法律法规另有规定的除外。   | 本项目不涉及生产性捕捞。  |  | 符合 |
| 13 | 禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外                                     | 本项目固体废物治理N7723，不在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内。 |  | 符合 |
| 14 | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录（2021年版）》有关要求执行。   | 本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。本项目选址位于园区外。      |  | 符合 |
| 15 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。   | 本项目不属于石化现代煤化工等产业。                                   |  | 符合 |
| 16 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。禁止新建、扩建不符合国家产能  | 本项目不属于落后产能、严重过剩产能行业项目，不属于高耗能高排放项目。                  |  | 符合 |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | 置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。对确有必要新建、扩建的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 |  |  |
|--|---|--|--|

## 6 益阳市“十四五”生态环境保护规划符合性分析

本项目与《益阳市“十四五”生态环境保护规划》（益政办发〔2021〕19号）相关要求的相符性分析见下表。

**表 1-5 与《益阳市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析一览表**

| 序号 | 益阳市“十四五”生态环境保护规划   | 本项目情况   | 是否符合 |
|----|--|---|------|
| 1  | <p><b>（一）推进产业结构调整</b></p> <p>淘汰压减落后产能。坚决遏制“两高”项目盲目发展，全面梳理排查在建“两高”项目，科学有序推进拟建项目，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批、停建。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，全市范围内严禁煤炭、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。</p>   | <p>本项目属于固体废物治理N7723，不属于“两高”项目，不涉及左侧禁止新增产能的行业。</p> | 符合   |
| 2  | <p><b>（二）推进能源结构调整</b></p> <p>严格控制煤炭消费。合理控制火电、化工、水泥等主要用煤行业煤炭消费总量，提升煤炭清洁化利用率，新建、改扩建项目实行用煤减量替代，“十四五”期间煤炭消费基本达峰。因地制宜大幅压减散煤消费，有序推进“煤改电”“煤改气”工程。继续实施锅炉窑炉的节能改造工程，各区县（市）城市建成区禁止新建每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉；继续推进中心城区每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施的淘汰改造。推进热电联产、集中供热和工业余热利用，依法关停拆除热电联产集中供热管网覆盖区域内的燃煤小锅炉、工业窑炉。</p> | <p>本项目使用电做能源，属于清洁能源，不使用锅炉。不涉及左侧控制和禁止类别要求。</p>     | 符合   |
| 3  | <p><b>（三）持续推进“无废城市”建设</b></p> <p>加大固体废物综合利用。落实固体废物综合利用鼓励政策，调动工业企业开展固体废物综合利用的积极性，强化工业</p>   | <p>本项目属于固体废物治理N7723，属于固体废物综合利用。</p>               | 符合   |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | 固体废物综合利用和处理处置。大力推广先进的工业固体废物综合利用和处置技术，加强煤矸石、粉煤灰、工业副产石膏、冶炼和化工废渣等大宗工业固体废物的资源综合利用。充分利用全市垃圾焚烧处理能力，积极探索制定工业固体废物焚烧处置协同管理办法。到 2025 年，工业固体废物综合利用率达到 80% 以上。 |  |  |
|--|--|--|--|

综上所述，项目建设符合益政办发〔2021〕19号文件精神。

## 7 《湖南省城市建筑垃圾管理条例》湘建建〔2024〕9号

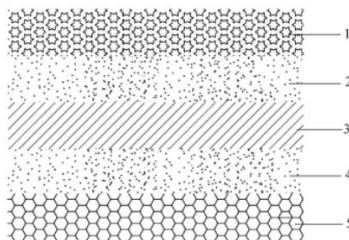
**表1-6 项目与《湖南省城市建筑垃圾管理条例》符合性分析一览表**

| 序号 | 相关要求  | 项目情况   | 是否符合 |
|----|---|--|------|
| 1  | <p><b>总则</b><br/>           建筑垃圾处理遵循减量化、资源化、无害化和污染担责的原则。<br/>           建筑垃圾是指建设单位、施工单位新建、改建、扩建和拆除房屋建筑和市政基础设施工程等以及居民装饰装修房屋过程中所产生的弃土、弃料及其它固体废物，主要包括工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾等类型。<br/>           建筑垃圾资源化利用，是指将建筑垃圾施工现场直接利用，或者经分类收集、运输、处置等过程进行再利用的行为。</p> | <p>本项目弃渣场遵循减量化、资源化、无害化和污染担责的原则；本项目只接纳益阳市鱼形山水库除险加固工程项目的土方，石方，清基、清淤量及建筑垃圾。弃渣入场后，直接推平，压实处理，服务期满后复绿。</p> | 符合   |
| 2  | <p><b>源头减量</b><br/>           施工单位应当明确并落实施工现场建筑垃圾减量化目标和就地利用、永临结合、临时设施和周转材料重复利用等具体措施。施工单位应当优化施工组织，合理确定施工工序，推行数字化加工和信息化管理，推进绿色施工新工艺和新技术的应用，实现精准下料、精细管理，降低建筑材料损耗率。</p>   | <p>本项目只接纳益阳市鱼形山水库除险加固工程项目的土方，石方，清基、清淤量及建筑垃圾，弃渣入场后，直接推平，压实处理，服务期满后复绿。</p>                             | 符合   |
| 3  | <p><b>产生、收集和贮存管理</b><br/>           建筑垃圾处理方案应当包括以下内容：<br/>           （一）工程概况（项目名称、建设地点、建设内容及规模、建设工期、相关责任主体单位等）；<br/>           （二）建筑垃圾的种类、数量；<br/>           （三）建筑垃圾源头减量、分类收集贮存、污染防治等措施；<br/>           （四）建筑垃圾清运、处置计划及费用</p>                         | <p>项目明确弃渣场入场的成分性质及数量；弃渣场有明确的污染防治措施；项目明确弃渣清运、处置计划及费用概算。</p>   | 符合   |

|                                    |  |   |   |    |
|------------------------------------|--|---|---|----|
|                                    |  | 概算。   |   |    |
| 4                                  |  | <p><b>运输管理</b></p> <p>申请城市建筑垃圾处置核准（运输）具备以下条件：</p> <p>（一）具有合法的运输车辆；</p> <p>（二）运输车辆具备全密闭运输机械装置或密闭苫盖装置，安装行驶及装卸记录仪等；</p> <p>（三）健全的运输车辆运营、安全、质量、保养、行政管理制度并得到有效执行。</p>  | 本项目运输车辆合法；运输车辆运输时密闭苫盖，安装行驶及装卸记录仪；项目制定健全的运输车辆运营、安全、质量、保养、行政管理制度并执行   | 符合 |
| 5                                  |  | <p><b>处置管理</b></p> <p>申请城市建筑垃圾处置核准（处置）应当具备以下条件：</p> <p>（一）取得土地使用证明；</p> <p>（二）具有建筑垃圾处置场地平面图、进场路线图等；</p> <p>（三）具有健全的环境卫生和安全管理制度并得到有效执行；</p> <p>（四）具有建筑垃圾分类处理的方案和对废混凝土、金属、木材等回收利用的方案；</p> <p>（五）具有与处置工艺相对应的摊铺、碾压、除尘、照明等机械和设备，以及排水、消防等配套设施。</p> <p>建筑垃圾处置场所的生产活动，应符合下列要求：</p> <p>（一）按规定分类受纳、堆放、处置建筑垃圾，核对确认进入场所的运输车辆，以及建筑垃圾的来源、种类、数量等情况，不得受纳、处置生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物等其他废弃物；</p> <p>（二）实施建筑垃圾信息化管理，建立完整规范的台账，包括建筑垃圾来源、类型、接收量、处置量、处置利用工艺、建筑垃圾再生产品类型与产出量、产品流向等信息。安装视频监控、号牌识别、车货称重检测等技术检测监控设备，记录车辆出入、卸载、称重以及建筑垃圾类型等检测监控信息，实时传输至建筑垃圾信息监督管理平台；</p> <p>（三）公示服务内容、服务标准、收费项目、收费标准以及投诉电话等信息。</p> | <p>本项目有土地相关手续；</p> <p>有健全的环境卫生和安全管理制度并得到有效执行；</p> <p>具有与处置工艺相对应的碾压、除尘、照明等机械和设备，以及排水、抑尘等配套设施；</p> <p>项目只接纳益阳市鱼形山水库除险加固工程项目的土方，石方，清基、清淤量及建筑垃圾，不接收工业固体废弃物、生活垃圾、危险废物。</p> | 符合 |
| <b>8 《湖南省建筑垃圾源头控制及处理技术标准》符合性分析</b> |  |   |   |    |

表 1-7 与《湖南省建筑垃圾源头控制及处理技术标准》符合性分析一览表

| 序号    | 相关要求   | 项目情况   | 是否符合      |        |    |         |     |       |         |     |       |         |     |      |      |     |   |    |
|-------|--|--|-----------|--------|----|---------|-----|-------|---------|-----|-------|---------|-----|------|------|-----|---|----|
| 1     | <p><b>堆填</b></p> <p>10.2.1 填方应尽量选用同性质土料堆填</p> <p>10.2.2 堆填场应设置排水措施,雨季作业时,应采取措施防止地面水流入堆填点内部,避免边坡塌方。</p> <p>10.2.3 在堆填现场主要出入口宜设置洗车台,外出车辆宜冲洗干净后进入市政道路。</p> <p>10.2.4 堆填施工过程中,分层厚度、压实遍数宜符合表10.2.4的规定。</p> <p><b>表 10.2.4 堆填施工时的分层厚度及压实遍数</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>压实机具</th><th>分层厚度 (mm)</th><th>每层压实遍数</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平碾</td><td>250~300</td><td>6~8</td></tr> <tr> <td>振动压实机</td><td>250~350</td><td>3~4</td></tr> <tr> <td>柴油打夯机</td><td>200~250</td><td>3~4</td></tr> <tr> <td>人工夯实</td><td>&lt;200</td><td>3~4</td></tr> </tbody> </table> <p>10.2.5 堆填施工边坡坡度不宜大于 1: 2,基础压实程度不应小于 93%,边坡压实程度不应小于 90%。</p> <p>10.2.6 堆填作业应控制填高速率,如果填高超过 3m 且堆填速率超过 3m/月,应对堆体和地基稳定性进行监测。</p> <p>10.2.7 堆填应满足现行国家标准《建筑边坡工程技术规范》GB50330 的相关要求</p> | 压实机具   | 分层厚度 (mm) | 每层压实遍数 | 平碾 | 250~300 | 6~8 | 振动压实机 | 250~350 | 3~4 | 柴油打夯机 | 200~250 | 3~4 | 人工夯实 | <200 | 3~4 | <p>本项目弃方主要来源于益阳市鱼形山水库除险加固工程项目的弃方,性质基本相同;</p> <p>场地内配套有截排水沟;</p> <p>本项目堆填过程中将严格按要求进行压实;</p> <p>本项目堆填过程中边坡、压实程度符合相关规定要求;</p> <p>本项目堆填过程中将按要求控制填高速率。</p> | 符合 |
| 压实机具  | 分层厚度 (mm)  | 每层压实遍数   |           |        |    |         |     |       |         |     |       |         |     |      |      |     |   |    |
| 平碾    | 250~300  | 6~8  |           |        |    |         |     |       |         |     |       |         |     |      |      |     |   |    |
| 振动压实机 | 250~350  | 3~4  |           |        |    |         |     |       |         |     |       |         |     |      |      |     |   |    |
| 柴油打夯机 | 200~250  | 3~4  |           |        |    |         |     |       |         |     |       |         |     |      |      |     |   |    |
| 人工夯实  | <200   | 3~4  |           |        |    |         |     |       |         |     |       |         |     |      |      |     |   |    |
| 2     | <p><b>设备配置及要求</b></p> <p>10.3.1 堆填机械设备选择应符合下列规定:</p> <p>1 装运机械宜选择装载机、自卸车、推土机、铲运机、装载机、翻斗车等。</p> <p>2 压实机械宜选择平碾、羊足碾、振动碾、蛙式打夯机、冲击</p>   | <p>本项目机械设备主要有碾压机、推土机、自卸卡车等,其中自卸卡车主要依托社会车辆;</p> <p>本评价要求各装运机械需按要求进行检查,自卸汽车按要求进行运输管理,同时加强各种机械应定期保养,并</p> | 符合        |        |    |         |     |       |         |     |       |         |     |      |      |     |   |    |

|  |  |   |    |
|--|--|---|----|
|  | <p>夯、振动平板等。</p> <p>调节含水量机械宜选择洒水车、圆盘耙、旋耕犁等，辅助工具可包括全站仪或其他测量设备、简易土工试验设备、手推车、铁锹、筛子(孔径 40mm~60mm)、木耙、钢卷尺、线、胶皮管等。</p> <p>10.3.2 装运机械作业前应检查各工作装置、行走机构、各部安全防护装置，确认齐全完好，方可启动工作</p> <p>10.3.3 自卸汽车就位后应拉紧手制动器。自卸汽车卸料时，车厢上空和附近应无障碍物，严禁在斜坡侧向倾卸，不得距离基坑边缘过近卸料，防止车辆倾覆。自卸汽车卸料后，车厢必须及时复位，不得在倾斜情况下行驶，严禁车厢内载人。</p> <p>10.3.4 各种机械应定期保养，机械操作人员应建立岗位责任制，做到持证上岗，严禁无证操作。</p>   | <p>持证上岗等。</p>   |    |
|  | <p><b>封场</b></p> <p>11.8.1 填埋场封场设计应考虑堆体整形与边坡处理、封场覆盖结构类型、填埋场生态恢复、土地利用与水土保持、堆体的稳定性等因素。</p> <p>11.8.2 填埋场封场堆体整形设计应满足封场覆盖层的铺设和封场后生态恢复与土地利用的要求。</p> <p>11.8.3 堆体整形顶面坡度不宜小于 5%。边坡大于 10%时宜采用多级台阶，台阶间边坡坡度不宜大于 1: 3，台阶宽度不宜小于 2m。</p> <p>11.8.4 填埋场封场覆盖结构宜按图 11.8.4 的规定设计，并应符合下列规定</p>  <p>图 11.8.4 封场覆盖系统示意<br/>1—垃圾层；2—支撑及排气层（可选择层）；3—防渗层；<br/>4—排水层；5—植被层。</p> <p>11.8.5 填埋场封场覆盖后，应及</p> | <p>本项目封场考虑了堆体整形与边坡处理、封场覆盖结构类型、填埋场生态恢复、土地利用与水土保持、堆体的稳定性等因素。</p> <p>弃渣场施工结束后，对弃渣场平台绿化区域进行覆土，覆土厚度 30-50cm，边坡采用混合草籽绿化 5-10cm。满足封场覆盖层的铺设和封场后生态恢复与土地利用的要求。</p> <p>弃渣场封场覆盖后，及时采用植被逐步实施生态恢复，与周边环境相协调。</p> <p>项目弃渣场封场后，会根据相关方案，对弃渣场进行相关环境监理。</p> <p>生产建设单位应当在水土保持设施验收合格后，通过其官方网站或者其他便于公众知悉的方式向社会公开水土保持设施验收鉴定书、水土保持设施验收报告和水土保持监测总结报告。</p> | 符合 |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | <p>时采用植被逐步实施生态恢复，并应与周边环境相协调。11.8.6 填埋场封场后应继续进行污水导排和处理、填埋气体导排、环境与安全监测等运行管理，直至填埋体达到稳定。</p> <p>11.8.7 填埋场封场后宜进行水土保持的相关维护工作。</p> <p>11.8.8 填埋场封场后的土地利用前应做出场地稳定化鉴定、土地利用论证，并经环境卫生、岩土、环保等部门鉴定。</p> |  |  |
|--|---|--|--|

**9 与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》（湘政办发〔2024〕33号）**

本项目与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》（湘政办发〔2024〕33号）符合情况见下表

**表 1-8 与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》符合性分析**

**一览表**

| 序号 | 相关要求   | 项目情况  | 是否符合      |
|----|--|---|-----------|
| 1  | <u>深化扬尘污染综合治理。大力推行绿色施工，将防治扬尘污染费用纳入工程造价，推动长距离线性工程实行分段施工。推进装配式建筑发展，完善装配式建筑项目库。到2025年，全省城镇新开工装配式建筑面积占新建建筑面积的比例达到52%；地级城市建成区道路机械化清扫率保持90%以上，县级城市保持80%以上。运用综合手段排查建立城市裸露地块清单，采取绿化、遮盖等措施及时整治扬尘。</u> | <u>本项目采用喷淋设施，覆盖防尘网，对场内粉尘进行降尘，道路扬尘主要通过洒水抑尘的措施进行降尘，</u> | <u>符合</u> |

**10 与《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）符合性分析**

**表 1-9 与《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》符合性分析一览表**

| 序号     | 相关要求                           | 项目情况                 | 是否符合 |
|--------|--------------------------------|----------------------|------|
| 贮存场和填埋 | 贮存场、填埋场不得选在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域 | 本项目弃渣场不在生态保护红线区域、永久基 | 符合   |

|                            |   |  |    |
|----------------------------|---|--|----|
| <u>场选址<br/>要求</u>          | <p>和其他需要特别保护的区域内。<br/> <u>贮存场、填埋场应避开活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域。</u><br/> <u>贮存场、填埋场不得选在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。</u></p>   | <p>本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内。<br/> <u>本项目不位于活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域。</u><br/> <u>本项目位于益阳市鱼形山街道鱼形湖社区火把冲，与鱼形山水库距离较近，不属于水库最高水位线以下的滩地和岸坡区域。</u></p> |    |
| <u>封场及<br/>土地复<br/>垦要求</u> | <p><u>当贮存场、填埋场服务期满或不再承担新的贮存、填埋任务时，应在2年内启动封场作业，并采取相应的污染防治措施，防止造成环境污染和生态破坏。封场计划可分期实施。尾矿库的封场时间和封场过程还应执行闭库的相关行政法规和管理规定。</u><br/> <u>贮存场、填埋场封场时应控制封场坡度，防止雨水侵蚀。</u><br/> <u>封场后，仍需对覆盖层进行维护管理，防止覆盖层不均匀沉降、开裂。</u></p> | <p><u>本项目服务期满后，2年内启动封场作业，并采取相应的污染防治措施，防止造成环境污染和生态破坏。</u><br/> <u>本项目封场时控制封场坡度，防止雨水侵蚀。</u><br/> <u>项目封场后，仍对覆盖层进行维护管理，防止覆盖层不均匀沉降、开裂。</u></p>     | 符合 |

综上所述，本项目与《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》的相关要求相符合。

## 11 建设项目选址符合性分析

本项目位于益阳市鱼形山街道鱼形湖社区火把冲，项目为弃渣场，属于基础设施项目，项目选址在益国用（99）字第 A06-D08-97001号范围内，土地所有权属于益阳市赫山区鱼形山水库管理所所有，权属清晰，界线明确，无土地权属纠纷。用地性质属于林地，现状地貌为荒地、荒草地，作为项目服务期临时用地，项目完成后恢复成林地。项目用地与水库的西南方，直线距离25米；项目不位于水库的汇水区域，不存在直接或间接的水系连通，且本项目不涉及生活废水排放，场内抑尘用水及道路降尘用水全部蒸发损耗，初期雨水、车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用于场地洒水降尘，不外排。因此项目服务期对水库功能的影响较小。鱼形山水库总库容3510万 m<sup>3</sup>，正常蓄水位为75.38m（1985国家高程基准，下

同），死水位为58.58m，设计洪水位为76.58m，核洪水位为76.93m。弃渣场海拔高约为79.78m，项目海拔高于鱼形山水库设计洪水位，当鱼形山水库达最高水位时不会对本项目造成影响。

综上所述，本项目选址符合相关规划要求。

## 二、建设项目建设工程分析

| 建设内容 | 1 项目由来 |   |
|------|--------|---|
|      |        |   |
|      |        | <p>益阳市鱼形山水库管理所于 2024 年 7 月委托湖南中鉴生态环境科技有限公司编制了益阳市鱼形山水库除险加固工程项目环境影响报告表。2024 年 8 月 16 日取得益阳市生态环境局关于《关于益阳市鱼形山水库除险加固工程项目环境影响报告表的批复》益高环评表〔2024〕16 号。益阳市鱼形山水库除险加固工程不设置弃渣场，施工过程产生的弃方、建筑垃圾等由专业的渣土运输公司运至《益阳市鱼形山灌区续建配套与节水改造项目》设置的弃渣场处置。</p>  |
|      |        | <p>益阳市鱼形山水库除险加固工程施工以后，项目单位管辖权进行了调整，原益阳高新区将项目所在地划归赫山区管辖，项目移交赫山区，原弃渣场(益阳高新区管辖)不再接受益阳市鱼形山水库除险加固工程的弃土、弃渣。因此，本项目针对益阳市鱼形山水库除险加固工程重新设置弃渣场 1 处。</p>   |
|      |        | <p><u>益阳市鱼形山水库弃渣场占地面积为 <math>2500\text{m}^2</math> (<math>0.25\text{hm}^2</math>)，设计弃渣场堆置量约为 <math>2.5\text{ 万 m}^3</math>，主要服务于益阳市鱼形山水库除险加固工程项目的弃方，益阳市鱼形山水库除险加固工程项目于 2024 年 8 月开工建设，益阳市鱼形山水库除险加固工程项目的弃方量约 <math>2.3\text{ 万 m}^3</math>，2024 年 8 月至 2025 年管辖权调整前预计有 <math>7000\text{m}^3</math> 弃方由专业的渣土运输公司运至《益阳市鱼形山灌区续建配套与节水改造项目》设置的弃渣场处置，益阳市鱼形山水库除险加固工程项目剩余弃方量约 <math>1.6\text{ 万 m}^3</math>，可充分满足本项目弃渣场堆填需求，服务年限为 1 年，2025 年 9 月至 2026 年 9 月。</u></p> |
|      |        | <p>本项目由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等构成，项目不设置施工生活区；施工场区不设置油库，燃油设备加油依托社会设施，大型机械维修均委外进行；场地内不设办公管理用房；本项目场地现状地貌为荒地、荒草地。</p>   |
|      |        | <p>具体工程内容详见下表。</p>  |
|      |        | <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 项目工程组成一览表</b></p>   |
| 工程类别 | 工程内容   |   |
| 主体工程 | 弃渣场    | 弃渣场位于益阳市鱼形山街道鱼形湖社区火把冲，占地面积为 $2500\text{m}^2$ ( $0.25\text{hm}^2$ )，本工程设 1 处弃渣场，为凹地型弃渣场，堆渣量总计为 $1.6\text{ 万 m}^3$ ，场地内拟配套建设砌沉沉淀池 2 座，排水沟 125m，截水沟 130m，临时覆盖  |

|      |         |  |   |
|------|---------|--|---|
|      |         |  | 1000m <sup>2</sup> 。场内初期雨水、车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用于场地洒水降尘，不外排；场外雨水经截水沟拦截后排入周边环境。  |
| 辅助工程 | 临时表土堆放区 |  | 堆渣前先对渣场占地范围内影响渣体稳定的表层软土层进行清理，堆置在渣场一角，施工结束后回覆于渣场区域，用于绿化。表土剥离及回填量 0.07 万 m <sup>3</sup> 。   |
|      | 其他      |  | 施工场区不设置油库，燃油设备加油依托社会设施，车辆、大型机械运输委外进行。   |
| 公用工程 | 供水      |  | 场区用水由自来水管网供给。   |
|      | 排水      |  | 本项目不涉及生活废水排放，场内抑尘用水及道路降尘用水全部蒸发损耗，初期雨水、车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用于场地洒水降尘，不外排。服务期建设排水沟长度 125m，同时采用梯形坡面，上底宽 0.9m，下底宽 0.3m，沟深 0.4m。  |
|      | 供电      |  | 项目用电由供电系统提供。  |
| 环保工程 | 废水治理    |  | 车辆冲洗废水经沉淀池（1m <sup>3</sup> ）处理后用于洒水抑尘；服务期建设排水沟长度 125m，截水沟 130m，并配套建设沉淀池 10m <sup>3</sup> 。场内淋溶水经沉淀池（10m <sup>3</sup> ）处理后用于洒水抑尘。                                  |
|      | 废气治理    |  | 喷淋设施，覆盖防尘网，对场地内粉尘进行降尘，道路扬尘主要通过洒水抑尘的措施进行降尘。  |
|      | 噪声治理    |  | 合理安排作业时间，禁止夜间施工；加强作业机械维护保养，减少机械摩擦噪声。  |
|      | 固废处置    |  | 沉淀池的沉渣回填于弃渣场内；剥离表土渣暂存于临时表土堆放区，用于后期场地覆土绿化用土；员工生活垃圾定期交给环卫部门处理。  |
|      | 生态      |  | 复绿后取土区域恢复为林地，场地不再使用的沉淀池等设施等全部拆除，并采用种植樟树方式进行景观和植被恢复，复绿面积 2500m <sup>2</sup> ，采用种植香樟、草皮和灌草籽方式进行景观和植被恢复，栽植香樟 115 株、草皮 2000m <sup>2</sup> 、撒播草籽 0.25hm <sup>2</sup> 。 |

表 2-2 项目工程量汇总一览表

| 序号 | 措施内容   | 单位             | 工程量 |
|----|--------|----------------|-----|
| 一  | 工程措施   |                |     |
| 1  | 表土剥离   | m <sup>3</sup> | 700 |
| 2  | 表土回填   | m <sup>3</sup> | 700 |
| 3  | 浆砌石排水沟 | m              | 125 |
| 4  | 浆砌石截水沟 | m              | 130 |
| 5  | 沉淀池    | 座              | 2   |
| 二  | 植物措施   |                |     |
| 1  | 樟树     | 株              | 115 |

|   |      |        |      |
|---|------|--------|------|
| 2 | 草皮   | $m^2$  | 2000 |
| 3 | 灌草籽  | $hm^2$ | 0.25 |
| 三 | 临时措施 |        |      |
| 1 | 临时覆盖 | $m^2$  | 1000 |

## 2 工程经济技术指标

### (1) 总图布置

项目位于益阳市鱼形山街道鱼形湖社区火把冲，弃渣场占地面积为  $2500m^2$ ，设计消纳弃方量约为 2.5 万  $m^3$ ，主要服务于益阳市鱼形山水库除险加固工程项目的弃方，服务年限为 1 年，项目总平面布置图详见附图。

### (2) 填土区

根据项目水土保持方案设计堆置标高在 41.00-51.00m 之间，设计最大堆渣高度 10.00m，为 5 级弃场，可容纳弃土方量约 2.5 万  $m^3$ 。本项目实际弃土方量约 1.6 万  $m^3$ ，堆渣高度约为 6.4m，项目弃渣场西南侧为公路，若项目服务期弃渣高度高于道路 1m，则需要在弃渣场西南侧设置挡土墙。

### (3) 截排水沟

服务期建设截水沟长度 130m，采用梯形坡面，上底宽 0.9m，下底宽 0.3m，沟深 0.4m。渣场周边设置环形截水沟，渣场平台布设平台排水沟 125m，平台沟汇水后通过隐埋式急流管引排至排水沟，将汇水引排至浆砌石挡墙外侧边沟。在浆砌石挡墙外侧设 50cmx50cm，壁厚为 30cm 的浆砌片石单边沟汇集坡面汇水，同时在排水沟出口布设沉淀池，因弃渣平台与坡脚坡降相对不大，雨水经沉降后，回用于场内抑尘。

### (4) 沉淀池

#### 用途

弃渣场在弃渣堆存、雨水冲刷、淋滤等过程中，会产生大量含泥沙、碎石颗粒、粉尘等固体杂质的废水。沉淀池通过让废水在池内缓慢流动并静置，利用重力作用使这些固体颗粒物自然沉降，能有效降低废水的浑浊度，将大部分固体杂质拦截在池内，避免其随废水排放到外部环境中。弃渣场车辆在运输渣土等物料过程中，车身、轮胎会附着大量泥沙、碎石颗粒等固体杂质。洗车废水排放到沉淀池后，水流速度减缓，泥沙、废渣等较重的颗粒在重力作用下逐

|    |   |                  |                           |   |
|----|---|------------------|---------------------------|---|
|    | <p>渐沉降到池底，有效降低废水中的悬浮物含量，使废水得到初步净化。</p> <p>经沉淀池沉淀的废水回用于弃渣场的洒水降尘等的环节，从而减少对新鲜水资源的消耗，实现水资源的节约与循环利用。</p> <p><b>(5) 入场要求</b></p> <p>项目弃土成分及性质：</p> <p>本项目只接纳益阳市鱼形山水库除险加固工程项目的，不接收工业固体废弃物、生活垃圾、危险废物。清基、清淤物料含水率小于 40%；进场物料粒径宜小于 0.3m，大粒径物料宜先进行破碎预处理且级配合理方可堆填；清基、清淤物料含水率小于 40%，相关力学指标符合标准要求后方可堆填。</p> <p><b>(6) 土地复绿</b></p> <p>项目服务期满后，需对项目场区进行表土回铺、土地翻耕、地力培肥，对生态环境进行恢复，具体按照弃渣场复绿方案进行实施。</p> <p>通过复绿方案实施，对项目建设中损毁的用地采取预控措施和恢复措施，达到保护和恢复生态环境、保障土地资源可持续利用的目的。</p> <p><b>3 弃渣场规模</b></p> <p>项目服务于益阳市鱼形山水库除险加固工程项目的弃方，弃方的种类包含土方、石方、清基、清淤量及建筑垃圾。渣场设计规模为 2.5 万 m<sup>3</sup>。本项目工程方案见下表 2-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-2 项目工程方案</b></p> |                  |                           |   |
| 序号 | 工程类型  | 单位               | 弃渣量                       | 备注  |
| 1  | 弃渣场   | 万 m <sup>3</sup> | 约 1.6 万 m <sup>3</sup> /年 | 一期 10000 m <sup>3</sup> ；二期 6000 m <sup>3</sup> |

**4 主要设备**

本项目主要施工设备情况如表 2-3 所示。

**表 2-3 项目主要生产设备一览表**

| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量  | 备注     |
|----|------|----|-----|--------|
| 1  | 碾压机  | 辆  | 1   | /      |
| 2  | 推土机  | 辆  | 1   | /      |
| 3  | 自卸卡车 | 辆  | 约 5 | 依托社会车辆 |
| 4  | 挖机   | 台  | 3   | /      |

|   |        |   |   |        |
|---|--------|---|---|--------|
| 5 | 帷幕灌浆台车 | 台 | 2 | 灌浆防渗处理 |
| 6 | 喷淋设施   | 套 | 1 | /      |

#### 弃渣场入场要求:

本项目仅服务于益阳市鱼形山水库除险加固工程项目施工建设过程中产生的弃土。

为减少建筑弃土随意堆放对周边环境造成危害。针对实际情况，本弃渣场的进场要求如下：

①建设过程中施工过程产生的土方、石方、建筑垃圾等可以进入弃渣场弃土，但不包括生活垃圾、工业固废和危险废物；

②禁止所有工业固体废物入场；

③进场物料粒径宜小于 0.3m，大粒径物料宜先进行破碎预处理且级配合理方可堆填；

④清基、清淤产生的固废应经预处理改善高含水率、高黏度、易流变、高持水性和低渗透系数的特性，改性后的物料含水率小于40%、相关力学指标符合标准要求后方可堆填。

⑤对于不属于益阳市鱼形山水库除险加固工程项目的其他垃圾，不得进入本项目场区消纳，入口处检查平台会对进场车辆进行检查，并严格管控，混杂其他垃圾的车辆不予入场。

#### 弃渣场封场措施:

在场平前，结合清表，对弃渣场占地范围内可利用的表土进行剥离并运到弃渣场范围内设置的临时堆土场区集中堆放。荒地平均剥离厚度为0.30m，草地平均剥离厚度为0.20m。

弃渣场施工结束后，对弃渣场平台绿化区域进行覆土，覆土厚度30-50cm，边坡采用混合草籽绿化5-10cm。

## **5 公用及辅助工程**

### **(1) 给水系统**

本项目用水由自来水管网供给，主要用水包括车辆冲洗用水及施工作业时洒水抑尘用水。本项目不设置施工营地，不考虑生活用水。场地人员生活污水依

|  |  |
|--|--|
|  | <p>委托周边农户建设的化粪池处理后用于农田施肥。</p> <p><b>①车辆冲洗用水</b></p> <p>本项目弃土运输量约为 1.6 万 m<sup>3</sup>，渣土车平均载重按 10m<sup>3</sup> 计算，则运输车辆平均每天进出场区的次数约 6 次，每辆车每次的冲洗水量为 90L，则进出弃渣场车辆冲洗用水量为 0.54m<sup>3</sup>/d。</p> <p><b>②场区抑尘用水</b></p> <p>项目主要针对弃土的装卸、运输及堆存（如推平、压实等过程）过程进行抑尘，本评价以实际作业区域面约 2500m<sup>2</sup> 进行估算，用水量约为 1.0L/m<sup>2</sup>•d，则抑尘用水用水量约为 2.5m<sup>3</sup>/d。</p> <p><b>③道路降尘用水</b></p> <p>运输道路面积约为 2000m<sup>2</sup>，采取洒水抑尘措施，平均 1.5L/m<sup>2</sup> • 次，每天洒水 2 次（雨天不进行喷洒）。本项目非雨天按 160 天计算，则洒水降尘用水量为 6m<sup>3</sup>/d、960 m<sup>3</sup>/a。这部分水全部蒸发。</p> <p><b>④初期雨水</b></p> <p>根据同济大学采用解析法编制的暴雨强度及雨水流量计算软件（V1.0.9.2）计算公式对本项目初期雨水产生量进行估算。</p> <p>计算公式如下：</p> $Q=q\Psi FT$ <p>式中：Q—雨水流量 (t/s);</p> <p><math>\Psi</math>—径流系数，取 0.15;</p> <p>F—汇水面积 (hm<sup>2</sup>) ;</p> <p>q—降雨强度， (L/s•ha) 。</p> <p>根据益规发〔2015〕31 号 关于发布益阳市暴雨强度公式的通知，益阳市暴雨强度公式为：</p> $q = \frac{914(1+0.8821gP)}{t^{0.534}}$ <p>式中：q—暴雨强度 (L/(s • hm<sup>2</sup>) ) ；</p> <p>t—降雨历时 (min) ，初期雨水时间取 15min，</p> |
|--|--|

P—暴雨重现期(年)，重现期取1年。

暴雨强度为187.98升·秒/公顷，厂区汇水面积为2500m<sup>2</sup>。经计算得：按照每次收集15分钟场地降雨径流作为初期雨水计，场地每次最大初期雨水量约为6.345m<sup>3</sup>/次。

## (2) 排水系统

车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用于场地洒水降尘，综合利用，不外排。

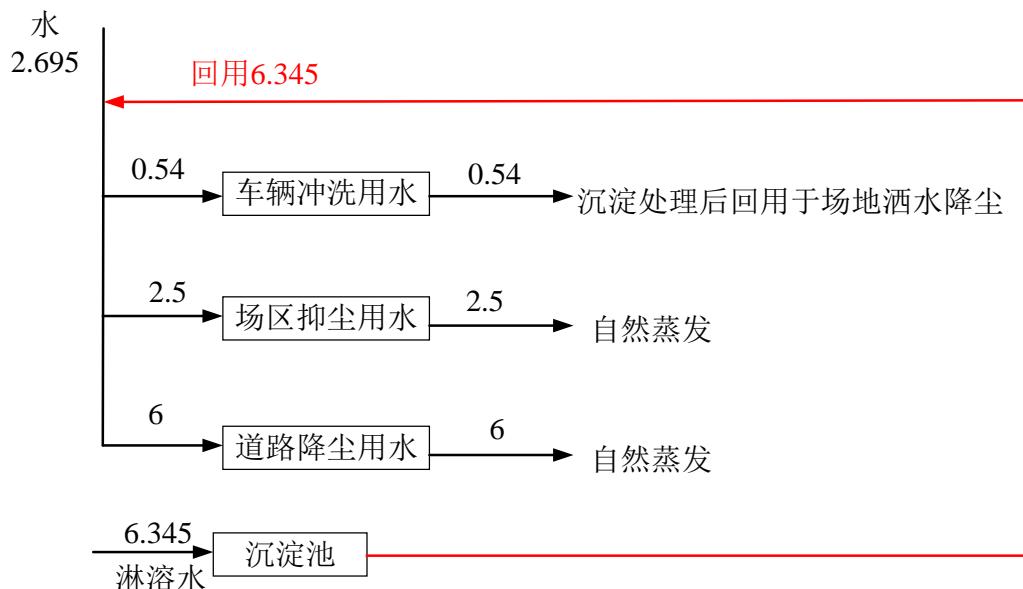


图 2-1 项目水平衡图(日最大用水量及排水量) 单位：m<sup>3</sup>/d

## (3) 供电工程

项目用电量较少，由供电系统引接。

## 6 投资估算与资金筹措

本项目总投资为120万元，由建设单位筹集资金。

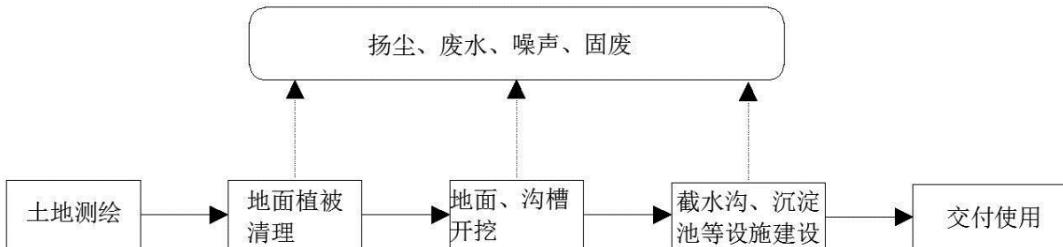
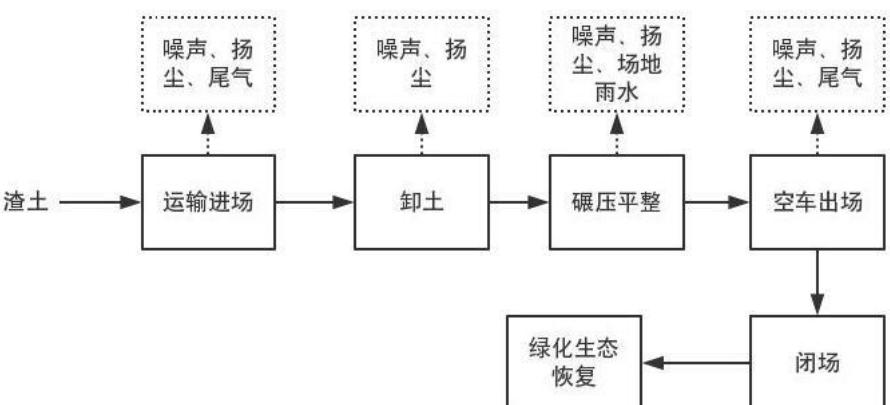
## 7 劳动定员

本项目劳动定员拟定3人，不在场区内食宿。

## 8 总平面布置

本项目选址于益阳市鱼形山街道鱼形湖社区火把冲。弃渣场占地面积为2500m<sup>2</sup>，设计弃方量约为2.5万m<sup>3</sup>，主要服务于益阳市鱼形山水库除险加固工程项目的弃方，服务年限为1年。

项目主要为平面堆土、压实弃土。场地内东南侧及西南侧各设置一个沉淀

|            |  |
|------------|--|
|            | <p>池，场地设置有喷淋设施等。场区平面布置详见附图。</p> <h3>9 服务年限</h3> <p>本项目服务年限为1年，2025年9月至2026年9月。</p>   |
| 工艺流程和产排污环节 | <p><b>一、施工期</b></p> <p>本项目施工期间的主要内容包括各类水池及截排水设施的基础开挖与浇筑等，施工期工艺流程及产污环节见图2-2所示。</p>  <pre> graph LR     A[土地测绘] --&gt; B[地面植被清理]     B --&gt; C[地面、沟槽开挖]     C --&gt; D[截水沟、沉淀池等设施建设]     D --&gt; E[交付使用]     A -.-&gt; F[扬尘、废水、噪声、固废]     B -.-&gt; F     C -.-&gt; F     D -.-&gt; F   </pre> <p><b>图 2-2 本项目施工期施工流程及产污环节图</b></p> <p><b>施工简述：</b></p> <p>本项目采用人工与机械结合的方式清除项目占地范围内植被，进行表面清理后进行排水系统和沉淀池施工。表面清理产生的表土，堆存于场区内，并用薄膜覆盖，用于后期土地复绿表土回铺，排水系统施工产生的土方回填于场区内。</p> <p><b>二、服务期</b></p> <p>本项目服务期施工工艺流程及产污环节详见图2-3所示：</p>  <pre> graph LR     A[渣土] --&gt; B[运输进场]     B --&gt; C[卸土]     C --&gt; D[碾压平整]     D --&gt; E[空车出场]     E --&gt; F[闭场]     E -.-&gt; G[噪声、扬尘、尾气]     G -.-&gt; H[噪声、扬尘]     H -.-&gt; I[噪声、扬尘、场地雨水]     I -.-&gt; J[噪声、扬尘、尾气]     J -.-&gt; K[绿化生态恢复]   </pre> <p><b>图 2-3 本项目服务期施工工艺流程及产污环节图</b></p> <p><b>施工流程简述：</b></p> <p>本项目为弃渣场项目，仅接纳益阳市鱼形山水库除险加固工程项目的弃方，</p> |

弃土的运输由施工地经运输道路运送至项目内。弃土运至项目区内由施工机械进行推平、压实等。

弃渣场采用汽车运输自卸—推土机排土工艺，采用多台阶覆盖式排土方法，排土作业采用单台阶作业，下台阶排满后再堆置上一个台阶。排土顺序采用从后向前，按设计的台阶从下向上分台阶进行。

从施工工地运输至场区的弃土，从尾部以2%坡度向前推进。

回填作业采用单台阶作业，下台阶堆满后再堆置上一个台阶，不实行多台阶同时工作。

回填顺序采用从后向前，按设计的台阶从下向上分台阶进行。

### 三、封场工程

本项目生态恢复期施工工艺流程及产污环节详见图2-4所示：

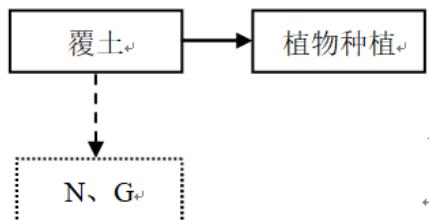


图 2-4 本项目生态恢复期施工工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

弃渣场内把运来的弃土碾压平整，进行分期绿化，堆满后对表面进行绿化，防止水土流失。

根据工艺流程及产排污环节图和工艺流程简述内容，本项目产排污情况如下表。

表 2-4 产排污情况一览表

| 序号 | 类别 | 编号 | 主要生产单元名称 | 产污环节         | 主要污染物                        | 备注 |
|----|----|----|----------|--------------|------------------------------|----|
| 1  | 废气 | G1 | 填埋区作业    | 风力、卸料、压实扬尘等  | 颗粒物                          | /  |
| 2  |    | G2 | 运输车辆     | 扬尘、汽车、机械尾气   | 颗粒物、CO、THC、NO <sub>x</sub> 等 | /  |
| 1  | 废水 | W1 | 弃渣场内     | 车辆冲洗废水       | 悬浮物                          | /  |
| 2  |    | W2 |          | 淋溶水          | 悬浮物                          | /  |
| 1  | 固废 | S1 | 沉淀池      | 车辆冲洗废水沉淀、雨水沉 | 沉渣                           | /  |

|   |    |  |           |  |    |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |   |    |    |      |      |   |  |  |   |    |   |           |           |    |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|----|--|-----------|--|----|---|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|---|----|----|------|------|---|--|--|---|----|---|-----------|-----------|----|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 与项目有关的原有环境污染问题  |    | <table border="1"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td>淀</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>2</td><td>S2</td><td>场内</td><td>生活办公</td><td>生活垃圾</td><td>/</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>1</td><td>噪声</td><td>N</td><td>设备噪声、车辆噪声</td><td>设备运行、车辆进出</td><td>噪声</td><td>/</td><td></td></tr> <tr> <td colspan="7"></td><td></td><td></td></tr> </table> |           |  |    |   |  |  |  |  |  |  | 淀 |  |  |  | 2 | S2 | 场内 | 生活办公 | 生活垃圾 | / |  |  | 1 | 噪声 | N | 设备噪声、车辆噪声 | 设备运行、车辆进出 | 噪声 | / |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |    |  |           | 淀  |    |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |   |    |    |      |      |   |  |  |   |    |   |           |           |    |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2   | S2 | 场内   | 生活办公      | 生活垃圾   | /  |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |   |    |    |      |      |   |  |  |   |    |   |           |           |    |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1   | 噪声 | N  | 设备噪声、车辆噪声 | 设备运行、车辆进出  | 噪声 | / |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |   |    |    |      |      |   |  |  |   |    |   |           |           |    |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |    |  |           |  |    |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |   |    |    |      |      |   |  |  |   |    |   |           |           |    |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <p>本项目为新建项目，根据现场踏勘，项目占地土地地貌主要以荒地、荒草地为主，本项目不存在原有环境污染问题。</p>                          |    |  |           |  |    |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |   |    |    |      |      |   |  |  |   |    |   |           |           |    |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |    |  |           |  |    |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |   |    |    |      |      |   |  |  |   |    |   |           |           |    |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <p>项目现场踏勘情况</p>   |    |  |           |  |    |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |   |    |    |      |      |   |  |  |   |    |   |           |           |    |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

| 区域环境质量现状  | 1 环境空气质量现状     |      |                           |                           |     |      |
|---|----------------|------|---------------------------|---------------------------|-----|------|
|   | 评价因子           | 评价时段 | 现状浓度<br>μg/m <sup>3</sup> | 标准浓度<br>μg/m <sup>3</sup> | 占标率 | 达标情况 |
| SO <sub>2</sub>   | 年平均浓度          | 6    | 60                        | 10%                       | 达标  |      |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均浓度          | 16   | 40                        | 40%                       | 达标  |      |
| CO  | 24小时平均第95百分位数  | 1200 | 4000                      | 30%                       | 达标  |      |
| O <sub>3</sub>  | 最大8小时平均第90百分位数 | 144  | 160                       | 90%                       | 达标  |      |
| PM <sub>2.5</sub>   | 年平均浓度          | 44   | 35                        | 125.7%                    | 超标  |      |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均浓度          | 64   | 70                        | 91.4%                     | 达标  |      |
| 根据表 3-1 统计结果可知, 2024 年本项目所在区域环境空气中 PM <sub>2.5</sub> 年平均浓度超过了《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准限值, 因此项目所在区域为不达标区。   |                |      |                           |                           |     |      |
| 根据《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》(湘政办发〔2024〕33 号), 长沙、株洲、湘潭、常德、益阳、娄底要及时制修订大气环境质量限期达标规划或达标攻坚行动计划, 明确达标路线图及重点任务, 做好 PM <sub>2.5</sub> 和臭氧协同控制。长沙、常德、益阳“十四五”期间空气质量要力争达标, 其余市州均应实现达标。 |                |      |                           |                           |     |      |
| 特征监测因子  |                |      |                           |                           |     |      |

为了解项目所在区域环境空气中特征监测因子 TSP, 本评价引用了《湖南金博碳素股份有限公司先进碳基复合材料产能扩建项目四期环境影响报告表》中委托湖南中测湘源检测有限公司于 2023 年 4 月 1 日-4 月 7 日对项目所在区域 TSP 环境空气进行的现状监测资料。

(1) 监测布点及监测因子

本次引用的环境空气监测共设 2 个监测点, 引用 G1 引用金博项目厂址、G2 西山湾, 具体监测点位详见附图;

本次监测项目包括 TSP;

监测工作内容详见下表。

表 3-2 大气现状监测布点及监测因子表

| 序号 | 监测布点位置 | 与本项目位置关系 | 监测因子 | 监测频次      |
|----|--------|----------|------|-----------|
| G1 | 金博项目厂址 | 东北 3500m | TSP  | TSP (日均值) |
| G2 | 西山湾    | 东北 4390m |      |           |

(2) 监测时间及频率

现状监测时间为 2023 年 4 月 1 日-4 月 7 日。

(3) 气象参数

本次 2023 年 4 月 1 日-4 月 7 日现状监测期间同步的气象参数详见下表。

表 3-3 本次监测期间气象参数

| 采样日期       | 天气 | 气温 (°C) | 风向 (昼/夜) | 风速 (m/s) (昼/夜) | 气压 (kPa) | 相对湿度 (%) |
|------------|----|---------|----------|----------------|----------|----------|
| 2023.04.01 | 多云 | 16~28   | 东南/东南    | 1.5/1.9        | 100.2    | 54       |
| 2023.04.02 | 多云 | 20~26   | 东南       | 2.3            | 101.3    | 56       |
| 2023.04.03 | 阴  | 13~29   | 东南       | 2.1            | 100.1    | 56       |
| 2023.04.04 | 阴  | 11~15   | 南        | 1.8            | 99.6     | 58       |
| 2023.04.05 | 阴  | 12~16   | 东北       | 1.7            | 100.7    | 55       |
| 2023.04.06 | 多云 | 12~16   | 西北       | 2.2            | 101.0    | 59       |
| 2023.04.07 | 多云 | 12~16   | 北        | 2.3            | 101.3    | 60       |

(4) 评价方法

采用单因子法, 统计污染物日均浓度、小时浓度及瞬时浓度的超标率、超标倍数, 评价区域内的环境空气污染状况, 计算公式如下:

$$I_i = \frac{C_i}{S_i}$$

式中:  $I_i$ —— $i$  种污染物的单项指数;

$C_i$ —— $i$  种污染物的实测浓度,  $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ;

$S_i$ —— $i$  种污染物的评价标准,  $\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。

#### (5) 评价标准

TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3085-2012) 中的相关标准。

#### (6) 现状监测结果统计与评价

环境空气质量现状监测结果统计与评价见下表。

**表 3-4 环境空气质量现状监测结果统计与评价 单位:  $\text{ug}/\text{m}^3$**

| 采样点 | 监测项目 | 采样时间 |      |      |      |      |      |      | 标准值 |     |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|
|     |      | 4.01 | 4.02 | 4.03 | 4.04 | 4.05 | 4.06 | 4.07 |     |     |
| G1  | TSP  | 日均值  | 109  | 115  | 101  | 132  | 154  | 125  | 128 | 300 |
| G2  | TSP  | 日均值  | 145  | 162  | 151  | 123  | 119  | 145  | 152 | 300 |

由监测结果可知, 各监测点位 TSP 浓度满足《环境空气质量标准》(GB3085-2012) 中二级标准要求, 说明项目所在区域环境空气质量现状良好。

## 2 地表水环境质量现状

为了解项目所在区域地表水环境质量现状, 本评价引用了《益阳高新技术产业开发区依托城镇污水处理厂企业污水排放评估报告》中托湖南科比特亿美检测有限公司于 2024 年 5 月 21 日至 5 月 23 日对鱼形山水库的水质进行的现状监测。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(2021), 地表水环境质量现状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, 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。本次引用的监测数据时间为 2024 年 5 月 21 日至 5 月 23 日, 引用的监测数据时间在 3 年以内。因此, 本次引用的地表水环境质量现状监测数据有效, 能充分体现本项目区域地表水环境质量现状。

#### (1) 监测工作内容

本次引用的地表水环境监测布点共设有 1 个，位于 W1 益鱼形山水库大坝处，具体监测断面详见附图；

本次引用的现状监测项目包括 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类，检测时间 2024 年 5 月 21 日-5 月 23 日连续监测 3 天，每天采样 1 次。

地表水环境监测断面位置见附图，监测工作内容见下表。

**表 3-5 地表水环境监测工作内容**

| 编号 | 水体名称  | 监测布点位置   | 监测因子                               | 监测频次        |
|----|-------|----------|------------------------------------|-------------|
| W1 | 鱼形山水库 | 鱼形山水库大坝处 | pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、石油类 | 连续监测3天，每天1次 |

#### (2) 监测分析方法

监测及分析方法均按照国家环保局《环境监测技术规范》、《环境监测分析方法》和《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)要求的方法进行。

采样及分析方法按《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)的要求进行采样及分析。

#### (3) 监测结果统计分析

地表水环境监测及统计分析结果见下表。

**表 3-6 地表水环境质量现状监测结果 单位: mg/L, pH 无量纲**

| 检测点位     | 检测项目             | 单位   | III类标准限值 | 采样日期及检测结果 |           |           | 是否达标 |
|----------|------------------|------|----------|-----------|-----------|-----------|------|
|          |                  |      |          | 2024.5.21 | 2024.5.22 | 2024.5.23 |      |
| 鱼形山水库大坝处 | pH               | 无量纲  | 6-9      | 6.9       | 6.9       | 6.9       | 达标   |
|          | COD              | mg/L | ≤20      | 7         | 7         | 8         | 达标   |
|          | BOD <sub>5</sub> | mg/L | ≤4       | 2.3       | 2.4       | 2.1       | 达标   |
|          | 氨氮               | mg/L | ≤1.0     | 0.347     | 0.232     | 0.266     | 达标   |
|          | 总磷               | mg/L | ≤0.05    | 0.02      | 0.03      | 0.02      | 达标   |
|          | 石油类              | mg/L | ≤0.05    | 0.01L     | 0.01L     | 0.01L     | 达标   |

#### (4) 地表水环境现状评价

根据上表可知，本项目区域主要地表水鱼形山水库的监测数据表明，各监测断面的 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类监测因子浓

|                | <p>度满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准。</p> <p><b>3 声环境质量现状</b></p> <p>本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标的建设项目，故无需进行声环境质量现状监测。</p> <p><b>4 生态环境现状</b></p> <p>(1) 场地土地利用现状调查</p> <p>根据现场踏勘，项目场地占地范围内土地利用现状为有林地等，现状地面主要以荒地、荒草地为主。</p> <p>(2) 区域植被现状和动物现状</p> <p>根据现场调查，项目所在区域植被较发育，植物中乔木类有马尾松、杉木、小叶砾、苦槠、石砾、栲树、樟树、喜树、梧桐、枣、叶冬青、樱桃、珍珠莲等，木类有问荆、金樱子、盐肤木、山胡桃、水竹、篾竹、油茶、鸡婆柳、胡枝子、黄栀子、野鸦椿等；陆生动物中有斑鸠、野鸡等鸟类，还有蛇、野兔野鼠等；水生动物常见鱼类品种有青、草、鲢、鲤、鳙等 20 余种；水生生物主要有藻类、微生物、无脊椎动物、脊椎动物以及水生高等植物、水生维管束植物等。项目区内已无大型野生哺乳动物、受国家和湖南省重点保护及关注物种，同时也无当地特有物种。</p> <p><b>5 地下水、土壤环境质量现状</b></p> <p>本项目在正常生产工况，不存在地下水、土壤环境污染途径，故无需进行地下水、土壤环境质量现状监测。</p>   |                   |                  |          |        |      |      |         |        |          |      |      |       |          |                   |                  |          |        |    |    |         |   |          |                   |                  |         |    |         |   |          |                   |                  |          |    |
|----------------|--|-------------------|------------------|----------|--------|------|------|---------|--------|----------|------|------|-------|----------|-------------------|------------------|----------|--------|----|----|---------|---|----------|-------------------|------------------|---------|----|---------|---|----------|-------------------|------------------|----------|----|
| 环境<br>保护<br>目标 | <p><b>1 大气环境</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-7 大气环境保护目标一览表</b></p>   |                   |                  |          |        |      |      |         |        |          |      |      |       |          |                   |                  |          |        |    |    |         |   |          |                   |                  |         |    |         |   |          |                   |                  |          |    |
|                | <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>东经</th> <th>北纬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>东北侧散户居民点</td> <td>112.44369<br/>5068</td> <td>28.408460<br/>456</td> <td>居民，约 4 户</td> <td rowspan="3">环境空气质量</td> <td rowspan="3">二级</td> <td>EN</td> <td>400-450</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>鱼形山水库管理所</td> <td>112.43672<br/>1324</td> <td>28.408353<br/>167</td> <td>职工 20 人</td> <td>WN</td> <td>390-500</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>西南侧散户居民点</td> <td>112.43869<br/>5430</td> <td>28.403214<br/>055</td> <td>居民，约 6 户</td> <td>WS</td> <td>85-470</td> </tr> </tbody> </table> | 序号                | 名称               | 坐标       |        | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区   | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m | 东经   | 北纬   | 1     | 东北侧散户居民点 | 112.44369<br>5068 | 28.408460<br>456 | 居民，约 4 户 | 环境空气质量 | 二级 | EN | 400-450 | 2 | 鱼形山水库管理所 | 112.43672<br>1324 | 28.408353<br>167 | 职工 20 人 | WN | 390-500 | 3 | 西南侧散户居民点 | 112.43869<br>5430 | 28.403214<br>055 | 居民，约 6 户 | WS |
| 序号             | 名称   |                   |                  | 坐标       |        |      |      |         |        |          | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位   | 相对厂界距离/m          |                  |          |        |    |    |         |   |          |                   |                  |         |    |         |   |          |                   |                  |          |    |
|                |  | 东经                | 北纬               |          |        |      |      |         |        |          |      |      |       |          |                   |                  |          |        |    |    |         |   |          |                   |                  |         |    |         |   |          |                   |                  |          |    |
| 1              | 东北侧散户居民点   | 112.44369<br>5068 | 28.408460<br>456 | 居民，约 4 户 | 环境空气质量 | 二级   | EN   | 400-450 |        |          |      |      |       |          |                   |                  |          |        |    |    |         |   |          |                   |                  |         |    |         |   |          |                   |                  |          |    |
| 2              | 鱼形山水库管理所   | 112.43672<br>1324 | 28.408353<br>167 | 职工 20 人  |        |      | WN   | 390-500 |        |          |      |      |       |          |                   |                  |          |        |    |    |         |   |          |                   |                  |         |    |         |   |          |                   |                  |          |    |
| 3              | 西南侧散户居民点   | 112.43869<br>5430 | 28.403214<br>055 | 居民，约 6 户 |        |      | WS   | 85-470  |        |          |      |      |       |          |                   |                  |          |        |    |    |         |   |          |                   |                  |         |    |         |   |          |                   |                  |          |    |

表3-8 运输线路两侧敏感目标一览表

| 序号 | 名称         | 坐标                |                  | 保护对象      | 保护内容   | 环境功能区 | 相对厂址方位及距离      |
|----|------------|-------------------|------------------|-----------|--------|-------|----------------|
|    |            | 东经                | 北纬               |           |        |       |                |
| 1  | 鱼形山社区居民委员会 | 112.4348833<br>41 | 28.4108375<br>76 | 职工 10 人   | 环境空气质量 | 二级    | WN,<br>700-800 |
| 2  | 东北侧散户居民点   | 112.4436950<br>68 | 28.4084604<br>56 | 居民, 约 4 户 |        |       | EN,<br>400-450 |
| 3  | 鱼形山水库管理所   | 112.4367213<br>24 | 28.4083531<br>67 | 职工 20 人   |        |       | WN,<br>390-500 |

## 2 声环境

本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。

## 3 地表水环境

表 3-9 地表水环境保护目标一览表

| 名称    | 坐标 | 保护对象    | 保护内容                  | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|-------|----|---------|-----------------------|-------|--------|----------|
| 鱼形山水库 | /  | 中型水库；灌溉 | GB3838-2002<br>III类标准 |       | 西南     | 25       |

## 4 地下水环境

本项目厂界外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。

## 5 生态环境

本项目位于益阳市鱼形山街道鱼形湖社区火把冲，用地范围内无生态环境保护目标。

污染排放控制指标

### 1 大气污染物

执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

表 3-10 《大气污染物综合排放标准》（摘要）

| 序号 | 污染物 | 最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 最高允许排放速率 kg/h | 无组织排放监控浓度限值 |                      |
|----|-----|----------------------------|---------------|-------------|----------------------|
|    |     |                            |               | 监控点         | 浓度 mg/m <sup>3</sup> |
| 1  | 颗粒物 | /                          | /             | 周界外浓度最高点    | 1.0                  |

### 2 水污染物

场内抑尘用水、道路降尘用水全部蒸发损耗，初期雨水、车辆冲洗废水经

|          | <p>沉淀池处理后回用于场地洒水降尘，不外排。</p> <p><b>3 噪声</b></p> <p>施工期和营运期均执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表1中排放限值。</p> <p><b>表 3-11 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（摘要）</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="266 541 790 586">昼间 dB(A)</th><th data-bbox="790 541 1378 586">夜间 dB(A)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="266 586 790 653">70</td><td data-bbox="790 586 1378 653">55</td></tr> </tbody> </table> <p><b>4 固体废物</b></p> <p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；建筑垃圾堆填执行《湖南省建筑垃圾源头控制及处理技术标准》、《湖南省建筑垃圾源头控制及处理技术标准》及《建筑垃圾处理技术标准》中的相关内容要求。</p> | 昼间 dB(A) | 夜间 dB(A) | 70 | 55 |
|----------|--|----------|----------|----|----|
| 昼间 dB(A) | 夜间 dB(A)   |          |          |    |    |
| 70       | 55   |          |          |    |    |
| 总量控制指标   | <p>本项目不涉及总量控制指标。</p>   |          |          |    |    |

## 四、主要环境影响和保护措施

|            |  |
|------------|--|
| 施工期环境保 护措施 | <p><b>1 废气污染控制措施</b></p> <p>(1) 扬尘</p> <p>结合《益阳市扬尘污染防治条例》（2020年11月1日实施），本环评提出以下措施：</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(3) 严禁运输车辆带泥上路。弃渣场场地设置冲洗设施设备，并配备专业人员对场地出入口、运输车辆进行清洗降尘，确保净车出场，不得带泥上路，不得超载、撒漏弃土。</p> <p>(4) 现场清理阶段，要做到先洒水，后清扫，防止扬尘产生。</p> <p>(5) 运输车辆在进入场区沿途中降低行驶速度，降低扬尘的产生量，减少对运输道路两侧敏感点的影响。</p> <p>(6) 运输车辆必须保持密闭环境，避免弃土沿途洒落。</p> <p>(7) 表土堆放区应及时覆盖及洒水以防扬尘。</p> <p>(8) 大风天气不进行现场清理作业。</p> <p>(9) 采取人工洒水、洒水车洒水降尘相结合的方式对各起尘点进行实时有效降尘，最低限度降低扬尘排放。</p> <p>在采取上述措施后施工期扬尘对周围环境影响较小。</p> <p>(2) 施工机械、运输车辆排放的尾气</p> <p>运输车辆及施工机械在运行中将产生机动车尾气，其中主要含有 CO、NOx、THC 等污染物。尾气污染产生的主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式因素的影响最大。</p> <p>由于汽车尾气排放局限于施工现场和运输沿线，为非连续性的污染源，评价建议项目方加强管理，合理规划进出施工场地行车路线、缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间，以减少 NOx 及 CO 等汽车尾气的排放量；另</p> |
|------------|--|

外进出项目区的燃油机车和施工机械必须是符合国家机动车尾气排放标准的车型，尽可能使用轻质燃料，并加强施工管理。

在落实以上提出的措施下，项目施工扬尘，施工机械、运输车辆排放的尾气均能得到有效控制，污染物能够达标排放，对外环境影响小，措施合理可行。

## 2 水污染控制措施

项目施工期施工废水中的污染物主要为 SS。施工机械清洗废水经沉淀池处理后回用于场区洒水抑尘、车辆冲洗，对环境影响较小。采取防范措施后，本工程施工废水对水环境的影响较小。

## 3 噪声污染控制措施

项目施工期间的噪声污染主要来自于施工机械作业产生的噪声和运输车辆产生的交通噪声，项目应注重采取相应的控制措施，严格遵照益阳高新区对施工噪声管理的时限规定，防止噪声影响周围环境。

①施工单位必须按国家关于建筑施工场界噪声的要求进行施工，采用先进施工设备和工艺，减少对周围环境的影响。

②在施工设备和方法中加以考虑，尽量采用低噪声机械，从源头控制噪声源强以通过排气管消音器和隔离发动机振动部件等措施，控制设备噪声。对动力机械设备应进行定期的维修、养护，避免由于设备性能减退使噪声增大。

③注意机械保养，使机械保持最低声级水平；对在声源附近工作时间较长的工人，发放防声耳塞、头盔等，对工人进行自身保护。

在严格落实环评提出的措施，确保场界噪声排放《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相关要求的前提下，可将对周边环境的影响降至可接受水平。

因此，项目施工期噪声对外环境影响不大。

## 4 固废污染控制措施

本项目施工期固体废物主要为生活垃圾和表层土，生活垃圾经收集后由环卫部门统一收集处理，剥离表土用于后期场地覆土绿化用土，临时表土堆放区位于弃渣场内部，表土堆场利用塑料薄膜对表土堆放区进行覆盖。

项目固体废物经统一收集、及时清运后，对周边环境影响较小。

## 5 生态保护措施

(1) 尽可能减小对水体和植被的破坏，注意保护水体、植被，防止泥沙流入水体，同时要减少工程临时占地对植被的破坏。

(2) 为了减少施工期间的水土流失，提出以下水土保持管理措施要求：

①在土地开挖建设中，应尽量避开雨季；

②合理弃土：为避免临时堆土场的水土流失，建设单位应采用防尘布覆盖全部弃土。苫盖拴牢、压实，做到刮风不开。苫盖接口紧密，接口处互相叠盖，不留空隙；苫盖拉挺、平整，不得有折叠和凹陷。

③合理安排施工时间：在施工过程中，合理安排施工顺序，雨季中尽量减少土地开挖面，并争取土料的随挖、随运、随铺、随压。

④组织管理：建设单位在工程建设施工过程中，必须加强施工队伍组织和管理，避免发生施工区外围植被破坏，以缩小植被生态损害程度。项目施工期各项水土保持设施在主体工程建设中得到落实后，对项目建设区可能产生的水土流失能起到显著的抑制作用，起到防止水土流失、保护生态环境的作用。

|  |   |
|--|---|
|  | <h2>1 废水</h2> <h3>1.1 废水排放源强</h3> <p>①车辆冲洗废水</p> <p>本项目弃土运输量约为 1.6 万 <math>m^3</math>，渣土车平均载重按 <math>10m^3</math> 计算，则运输车辆平均每天进出场区的次数约 6 次，每辆车每次的冲洗水量为 90L，则进出弃渣场车辆冲洗用水量为 <math>0.54m^3/d</math>。车辆冲洗废水废水经沉淀池（<math>1m^3</math>）处理后回用于场地洒水降尘，综合利用，不外排。</p> <p>②场区抑尘废水</p> <p>项目主要针对弃土的装卸、运输及堆存（如推平、压实等过程）过程进行抑尘，本评价以实际作业区域面约 <math>2500m^2</math> 进行估算，用水量约为 <math>1.0L/m^2 \cdot d</math>，则抑尘用水用水量约为 <math>2.5m^3/d</math>。这部分用水经自然蒸发损耗和下渗损耗后无废水产生。</p> <p>③道路降尘废水</p> <p>运输道路面积约为 <math>1800m^2</math>，采取洒水抑尘措施，平均 <math>1.5L/m^2 \cdot 次</math>，每天洒水 2 次（雨天不进行喷洒）。本项目非雨天按 160 天计算，则洒水降尘用水量为 <math>5.4m^3/d</math>、<math>864 m^3/a</math>。这部分水全部蒸发。</p> <p>④渣场淋溶水</p> <p>根据第二章节初期雨水的计算可知，暴雨强度为 187.98 升 · 秒/公顷，场区汇水面积为 <math>2500m^2</math>。经计算得：按照每次收集 15 分钟场地降雨径流作为初期雨水计，场地每次最大初期雨水量约为 <math>6.345m^3/次</math>。经沉淀池（<math>10m^3</math>）处理后回用于场地洒水降尘，综合利用，不外排。</p> <p>⑤生活污水</p> <p>本项目不设置施工营地，不考虑生活用水。场地人员生活污水依托周边农户建设的化粪池处理后用于农田施肥。</p> <h3>1.2 废水排放情况</h3> <p>项目在弃渣场场区内设置沉淀池，收集车辆冲洗废水沉淀后回用于场地洒水降尘，后续回用于场地洒水降尘，综合利用，不外排；渣场淋溶水经截排水沟和沉淀池处理后，回用于场地洒水降尘，后续回用于场地洒水降尘，综合利</p> |
|--|---|

用，不外排；场区抑尘用水及道路降尘用水经自然蒸发损耗，无废水产生。

### 1.3 废水处理措施可行性分析

本项目弃渣场在降雨时受雨水淋洗，会形成淋溶水。淋溶水含有泥沙，主要污染物为 SS。本项目弃渣场淋溶水经截排水沟和沉淀池处理后，回用于场地洒水降尘，后续回用于场地洒水降尘，综合利用，不外排。

#### （1）废水不外排可行可靠性分析

本项目针对废水的不同情况，分别设置了处置措施。淋溶水主要依靠截排水沟、沉淀池进行收集沉淀，其水质较为简单，并且需要收集的量不大，本项目排水沟长度 125m，并配套设置沉淀池，沉淀池容积约 10m<sup>3</sup>，场地每次最大初期雨水量约为 6.345m<sup>3</sup>/次，弃渣场沉淀池可满足项目服务过程中弃渣场淋溶水处置的需求。车辆冲洗废水经沉淀处理后循环使用，沉淀池容积约 1m<sup>3</sup>，后续回用于场地洒水降尘，综合利用，不外排。

#### （2）废水处置可行性分析

沉淀池是应用沉淀作用去除水中悬浮物的一种构筑物，沉淀池在废水处理中广为使用。本项目车辆冲洗废水及淋溶水分别经沉淀池沉淀后回用于洒水抑尘用水，沉淀池中沉渣通过定期清理，回填于弃渣场。总的来说，本项目运营期废水不外排可行可靠性良好，易于实行，并且建设单位具有不外排废水的经济成本积极性。

### 1.4 自行监测

本项目不开展废水自行监测。

## 2 废气

本项目营运期废气产排污主要产生于风力扬尘、车辆运输扬尘、车辆卸料扬尘、场内填埋扬尘、施工机械及汽车尾气。

### 2.1 废气排放源强

#### （1）风力扬尘

弃渣场堆存的弃土弃渣在干燥天气下受风力作用可能导致扬尘二次污染，风力扬尘起尘主要为场内临时弃渣堆场、临时表土堆场、作业面表土扬尘。扬尘起尘量与弃渣粒度、表面含水量和局地风速的大小相关。本项目弃渣场弃土

经压实处理，通过采用西安冶金建筑学院的起尘量推荐公式计算，公式为：

$$Q=4.23\times10^{-4}\times U^{4.9}\times A_p$$

式中：Q—堆场起尘强度，mg/s；

U—地面平均风速，项目所在地平均风速取 1.2m/s；

A<sub>p</sub>—起尘面积，按占地面积计算，2500m<sup>2</sup>。

经计算得出，弃渣场风力起尘量为 2.58mg/s，0.022t/a。本项目施工作业面采用喷雾降尘，非施工作业面（未规范处理的场内弃土堆场、临时表土堆场）铺设防尘薄膜，起尘量可减少 85%，排放的粉尘量为 0.0033t/a。

### (2) 车辆运输扬尘

本项目运输粉尘主要来自于运输车辆路面行驶过程，运输长度按 1.0km。根据《逸散性工业粉尘控制技术》，铺砌路面的逸散尘计算公式见下式：

$$EF=P((E)+0.12(T/4)+3.15(T/4))$$

式中：EF—排放因子，g/km

P—来自铺砌路面并保持悬浮状态的颗粒物的分数，0.90

E—来源于汽车尾气的颗粒物

T—车辆的轮胎数，取 4

通过计算，运输道路路面起尘量为 2.943g/km，则本项目运输起尘量为 2.943g/趟，按照每天运输 5 趟计，则运行期间运输起尘量为 0.0044t/a，产生速率 0.0018kg/h。

环评要求在运输路段进行洒水降尘，可抑制起尘量约 80%，则实际起尘量为 0.0009t/a，排放速率为 0.0004kg/h。

### (3) 车辆卸料扬尘

弃土倾倒过程产生的粉尘是场区作业粉尘污染的主要来源之一。当运输汽车进入场区卸土时产生的粉尘量由卸料量、地面风速决定。本项目自卸汽车卸料起尘量选用山西环保科研所、武汉水运工程学院提出的经验公式估算（《无组织排放源常用分析与估算方法》（西北铀矿地质第 31 卷第 2 期）），经验公式如下：

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

式中：Q—自卸汽车卸料起尘量，g/次；  
 u—平均风速，m/s，平均风速取1.2m/s；  
 M—汽车卸料量，t，本项目取10t。  
根据建设单位提供资料，渣土车平均载重10t，平均每天发车6趟，通过计算，本项目汽车卸料起尘量为0.009kg/d，0.0027t/a。

拟采取治理措施：评价要求汽车在卸料过程中采取喷淋设施进行及时降尘，扬尘量可减少约50%，则本项目汽车卸料扬尘排放量为0.0045kg/d，0.0014t/a。

#### (4) 场内填埋扬尘

弃土填埋过程产生的粉尘是场区作业粉尘污染的主要来源之一，主要为压实车对松散弃土压实时产生起尘。当压实车辆在场区内对弃土压实过程中，产生的粉尘量与压实车车速、泥土含水率、风速等有关。弃土级压实过程中，严格控制压实机行驶速度，泥土压实前洒水，增加泥土含水率，禁止大风作业，定期洒水等。采用上述措施后，可降低起尘量95%以上，产生量相对极小，因此本次环评不再做定量核算。

#### (5) 施工机械及汽车尾气

项目弃渣场内汽车、工作机械在运行中排放的废气含有一些有害气体，主要污染因子为CO、NO<sub>x</sub>等。废气与采用的燃料成分、汽车行驶状态及机械装备水平有关，燃油废气均无组织排入环境空气，由于项目区较为空旷，通过空气自然流通扩散后对环境影响很小。汽车及堆渣机械燃油为0#柴油，且本项目运输距离短、燃油消耗量较小，故其排放量较小。

## 2.2 废气排放情况

本项目营运期废气产排情况见表4-1：

表4-1 项目营运期废气污染物产排情况一览表

| 污染源    | 污染因子 | 产生情况     |  | 排放情况     |  |
|--------|------|----------|--|----------|--|
|        |      | 产生量(t/a) |  | 产生量(t/a) |  |
| 风力扬尘   | 颗粒物  | 0.022    |  | 0.0033   |  |
| 车辆运输扬尘 | 颗粒物  | 0.0044   |  | 0.0009   |  |
| 车辆卸料扬尘 | 颗粒物  | 0.0045   |  | 0.0014   |  |

|    |     |        |        |
|----|-----|--------|--------|
| 尘  |     |        |        |
| 合计 | 颗粒物 | 0.0309 | 0.0056 |

### 2.3 废气非正常运行情况

非正常排放主要有由于设计不合理、施工存在问题或操作中管理运行不善导致环保设备达不到设计水平，引起污染物直接排放。项目采用喷淋降尘，覆盖防尘网，洒水抑尘等措施处理无组织颗粒物，相关措施出现故障使得环保设施对废气处理效率降低，甚至失效（处理效率为零）。废气污染物非正常排放情况见下表：

表4-2 废气污染物产排情况一览表

| 序号 | 污染源    | 污染因子 | 非正常排放量     | 单次持续时间/h | 发生频次 | 应对措施    |
|----|--------|------|------------|----------|------|---------|
| 1  | 风力扬尘   | 颗粒物  | 0.073kg/d  | 1        | 1次/年 | 立即停止生产作 |
| 2  | 车辆运输扬尘 | 颗粒物  | 0.015 kg/d | 1        | 1次/年 | 及时检修设备  |
| 3  | 车辆卸料扬尘 | 颗粒物  | 0.009 kg/d | 1        | 1次/年 |         |

### 2.4 废气处理措施可行性分析

本项目服务期大气环境影响与施工期类似，结合《益阳市扬尘污染防治条例》（2020年11月1日实施），本环评提出以下措施：

#### 风力扬尘处理措施

①工程施工单位必须制定大气重污染应急预案，政府发布重污染预警时，立即启动应急响应。

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；对在土场进行临时绿化。

③工程作业时应当分区作业，采取洒水压尘措施，在平均风速4m/s以上时停止取土作业。

④对临时堆土（料）、裸露坡面及地表等采用防尘网临时覆盖，并利用石块进行镇压以防大风吹起，共布置防尘网遮盖。

#### 车辆运输扬尘处理措施

①弃渣场完善排水设施，防止泥土粘带。车辆驶离工地前，应清洗轮胎及车身，不得带泥上路。

②土方运输车辆必须保持密闭环境，并按照规定的行车路线行驶，减速慢

|  |   |
|--|---|
|  | <p>行。</p> <p>③严禁弃土运输车辆带泥上路。弃渣场场地设置冲洗设施设备，并配备专业人员对场地出入口、运输车辆进行清洗降尘，确保净车出场，不得带泥上路，不得超载、撒漏弃土。</p> <p>④建筑弃土运输车辆应按照益阳高新区城市管理综合执法局的要求，在规定的时间、规定的路线运输，并到指定地点倾倒；不得超出核准范围处置弃土，不得随意倾倒弃土。</p> <p>⑤优化运输路线，运输路线应避开人群集聚区域，对于无法避开的人口聚集区域，则要求运输时间点避开出行高峰期，途经路段附近集中居民点路段，应减速慢行、禁止鸣笛，减轻因施工运输对居民点带来的影响。</p> <p>⑥采取洒水车洒水降尘的方式对车辆运输扬尘进行实时有效降尘。</p> <p><b>车辆卸料扬尘处理措施</b></p> <p>①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。</p> <p>②施工现场必须建立洒水清扫制度或雾化降尘措施，并有专人负责。</p> <p>③加强装车管理，尽量降低物料落差，尤其在有风天气，装卸时加大洒水降尘次数。</p> <p><b>场内填埋扬尘处理措施</b></p> <p>①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>②在建工程施工现场必须封闭围挡施工，并设置施工标识牌，明示污染防治措施。严禁围挡不严或敞开式施工。</p> <p>③施工现场设置喷淋设施，并有专人负责。</p> <p>④施工现场必须建立洒水清扫制度或雾化降尘措施，并有专人负责。</p> <p>本项目采取上述各项措施后，对各起尘点进行实时有效降尘，最低限度降低扬尘排放。综上所述，项目废气处理措施可行。</p> <p><b>2.5 大气环境监测计划</b></p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中相关规定，本</p> |
|--|---|

项目服务期大气监测计划详见表 4-3:

**表 4-3 本项目服务期大气污染源监测计划一览表**

| 序号 | 废气源        | 监测因子 | 监测点位                  | 监测频次  | 执行标准                                       |
|----|------------|------|-----------------------|-------|--|
| 1  | 风力、运输、卸料扬尘 | 颗粒物  | 厂界上风向 1 个点位、下风向 3 个点位 | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放浓度限值 |

### 3 噪声

#### 3.1 噪声源强分析

本项目服务期期噪声主要来自于推土机、压实机以及运输车辆等设备在运行过程中产生的噪声，源强在 70~85dB (A) 之间，具体详见下表。

**表 4-4 主要噪声源噪声级**

| 名称     | 位置  | 排放特征 | 源强 dB(A) | 降噪措施                     |
|--------|-----|------|----------|--------------------------|
| 推土机    | 场区内 | 昼间间断 | 70~85    | 加强作业机械维护保养，加强管理，合理安排工作时间 |
| 压实机    | 场区内 | 昼间间断 | 70~80    |                          |
| 挖机     | 场区内 | 昼间间断 | 70~80    |                          |
| 帷幕灌浆台车 | 场区内 | 昼间间断 | 70~85    |                          |
| 运输车辆   | 场区内 | 昼间间断 | 70~75    | 合理安排行驶路线，减少鸣笛            |

#### 3.2 降噪措施分析

①合理安排施工时间：禁止夜间（晚二十二点到晨六点之间）进行产生环境噪声污染的施工作业。项目施工单位生产工艺上要求或者特殊需要必须进行夜间连续作业的，应事先征得周边居民的理解和支持，并向益阳市城市管理行政执法局进行申报；

②合理布置噪声源设备：在不影响施工情况下将噪声设置尽量不集中安排，并将其移至距离居民住宅等敏感点较远处；

③从声源上控制：建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，例如选液压机械取代燃油机械。同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械；

④控制或禁止运输车辆进出施工现场时鸣喇叭，减少交通噪声，夜间禁止

使用施工运输车辆；

⑤施工单位文明施工、加强有效管理以缓解其影响；

⑥加强服务期的环境管理，提高施工人员的环保意识，以降低噪声对环境的影响。

### **3.3 噪声排放达标性分析**

本项目服务期声环境影响与施工期类似，噪声主要来源于推土机、压实机等机械设备及运输车辆产生，噪声源强约为 70~85dB(A)。噪声具有阶段性、临时性和不固定性。

#### (1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，本次评价采用下述噪声预测模式：

##### ①室外声源在预测点产生的声级计算模型

本项目室外声源在预测点产生的声级计算模型主要采用附录 A 中户外声传播衰减公式：

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

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

##### ②衰减项的计算

本项目衰减项的计算主要考虑点声源的几何发散衰减，公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right)$$

##### ③噪声贡献值计算

由建设项目自身声源在预测点产生的声级。

噪声贡献值 (L<sub>eqg</sub>) 计算公式为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right) \right]$$

##### ④噪声预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值 (L<sub>eq</sub>) 计算公式为：

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

以上公式符号详见《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)。

## (2) 预测结果

预测结果见表 4-5 所示:

表 4-5 噪声预测结果一览表

| 设备名称   | 源强 | 10m | 20m | 40m | 50m | 100m | 150m | 200m | 220m |
|--------|----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| 推土机    | 85 | 65  | 59  | 53  | 51  | 45   | 41   | 39   | 38   |
| 压实机    | 80 | 60  | 54  | 48  | 46  | 40   | 36   | 34   | 33   |
| 挖机     | 80 | 60  | 54  | 48  | 46  | 40   | 36   | 34   | 33   |
| 帷幕灌浆台车 | 85 | 65  | 59  | 53  | 51  | 45   | 41   | 39   | 38   |
| 运输车辆   | 75 | 55  | 49  | 43  | 41  | 35   | 31   | 29   | 28   |
| 多声源叠加值 | 88 | 68  | 63  | 56  | 54  | 48   | 44   | 42   | 41   |

弃渣场最近的敏感点为占地红线西南侧约 85m 处居民，项目只在昼间进行作业，夜间不作业，经过距离衰减后 50m 处噪声叠加值为 54dB (A)，噪声排放可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 要求，对敏感点的影响不大。

## 3.4 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本项目服务期噪声监测项目、频次及点位的选取详见表 4-6 所示：

表 4-6 服务期噪声监测计划一览表

| 监测项目 | 监测位置                | 监测内容 | 监测频率   | 执行标准                           |
|------|---------------------|------|--------|--------------------------------|
| 噪声   | 厂界四周及运输路线<br>声环境敏感点 | 噪声   | 1 次/季度 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) |

## 4 固体废物

### 4.1 固体废物污染源源强分析

#### (1) 生活垃圾

本项目营运期劳动定员 3 人，生活垃圾按 0.5kg/d·人计，则生活垃圾产生量为 1.5kg/d，交由环卫部门统一清运处理。

## (2) 一般固废

一般固废主要是沉淀池产生的沉渣。

根据建设单位提供的资料，项目沉渣产生量约 0.32t，属于一般固体废物中的非特定行业生产过程中产生的其他废物，沉渣应定期清除，并全部回填至填土区内，不会对周围环境质量产生影响。

## 4.2 固体废物环境影响分析

本项目固体废物产生及去向情况见表 4-7 所示：

表 4-7 本项目固体废物产生及去向情况一览表

| 序号 | 产生环节 | 名称   | 属性     | 有毒有害物质名称 | 物理性状 | 环境危险特性 | 年产生量     | 贮存方式 | 利用处置方式和去向 | 利用或处置量  | 环境管理要求       |
|----|------|------|--------|----------|------|--------|----------|------|-----------|---------|--------------|
| 1  | 员工   | 生活垃圾 | 生活垃圾   | /        | 固体   | /      | 1.5kg /d | 垃圾桶  | 环卫部门定期清运  | 1.5kg/d | 分类收集，定期清运    |
| 2  | 施工过程 | 沉渣   | 一般固体废物 | /        | 固体   | /      | 0.32t    | /    | 沉淀池内      | 0.32t   | 定期对沉淀池沉渣进行清理 |

## 5 土壤及地下水环境

本项目运营期对土壤和地下水影响主要是下渗，本项目弃土不含有毒有害物质和生活垃圾等，场内外雨水经排水沟进入沉淀池收集后回用于洒水降尘，对土壤和地下水影响较小。

## 6 生态环境影响分析

### (1) 影响分析

项目服务期在弃土过程中主要的生态环境影响如下：

#### ① 占地及景观影响分析

本项目弃渣场占地土地利用现状地面主要以荒地、荒草地为主，项目施工期和服务期不可避免的对周边自然景观造成影响。本项目服务期结束后，将对用地区域全部进行复绿，复绿土地总面积为 2500m<sup>2</sup>，复绿率为 100.00%，项目封场生态恢复后，随着植被的恢复，景观将随之恢复。

#### ② 弃渣场排土过程中的粉尘对植物生长的影响

大风天气会使弃渣场产生粉尘，其扬尘为无组织排放，受风流和地面风场的影响较大，其粉尘随风漂落到植物叶面会产生富集，可降低其植物的光合作

用，从而影响植物的正常生长，部分植物会因没有光合作用可能会枯死。

### ③弃渣场对野生动物生存环境的影响

在弃渣场营运期间，随着弃土的增多，局部地表植物、土壤受到破坏，不可避免地对原来在此生活的野生动物的生存环境产生影响，在弃渣场使用过程中，其装载运输等活动产生高强度噪声和振动，也会影响野生动物的正常生活。大部分爬行动物或鸟类被迫迁徙另择安息之地，少部分昆虫等可能会死亡。本项目属小规模填埋，作业面较小，在此过程中部分野生动物会逐渐适应新的环境，区域野生动物的种类和总量不会因此发生明显的变化。

### ④水土流失影响分析

场地卸土、平整等行为均会破坏原有地表植被，引起水土流失。因此，建议本项目须做好项目服务期水土保持工作，将项目水土流失降到最低水平。

## （2）生态保护措施

为减少对项目服务期对周边生态环境的影响，建设单位必须采取有效生态保护措施，具体措施如下：

①合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤，尽量减少堆土坡度，以避免受到降雨的直接冲刷，在暴雨期，还应采取应急措施，尽量用覆盖物覆盖新开挖的陡坡，防止冲刷和崩塌。

②保持排水系统畅通，以防暴雨期间雨污水径流集中，损坏周边林地。

③在场区，争取做到土料随填随压，不留松土，场内尽量平整。

④建立完善的截（排）水系统，防止坡（地）面水漫坡（地）流动，侵蚀土壤，造成水土流失。

⑤对于已完成的堆土区，应加覆盖防尘布，并及时复绿，避免水土流失和扬尘污染。

⑥合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤，尽量减少堆土坡度，以避免受到降雨的直接冲刷，在暴雨期，还应采取应急措施，尽量用覆盖物覆盖新开挖的陡坡，防止冲刷和崩塌。

⑦定期对场区洒水抑尘，施工现场设置喷淋设施。

⑧本项目弃渣场采用直接堆填作业方式，根据现状地形地貌情况，根据规

划场地标高由高位至低位，进行合理的施工组织进行整体场平施工。建议填埋作业每回填完一个台阶及时进行台阶和边坡的覆盖防尘布，既可以防止水土流失，同时又起到一定的抑尘的作用；同时建设单位应该做到分区运营，分区复绿，当完成一个区域的填埋后进行该区域的复绿工作，可在一定程度上防止水土流失。

⑨项目服务期满后，严格按照复绿方案进行复绿。

## 7 运输环境影响分析

本项目弃渣场服务过程对环境影响包括弃渣（土）运输路线中产生的扬尘、噪声对周边敏感点的影响。

### ①运输扬尘

由于运输过程中不可避免会产生扬尘，从而影响运输路线空气环境。路面扬尘属于开放不连续性产生，产生点多而不固定、涉及面大，属于具有阵发产生性质的尘源，通常只有在汽车行驶时才产生浓度较大的扬尘。

为减轻项目运输扬尘对运输路线居民点的影响，评价要求采取如下运输扬尘控制措施：

- a、运输车辆必须保持密闭环境，以减少沿路抛洒和减少运输的二次扬尘产生；
- b、运输车辆经过运输路线人口密集区时，应减慢速度，降低扬尘污染；
- c、运输车辆应清洗车厢外表面和轮胎，严禁车辆带泥上路。
- d、建立运输路线洒水清扫制度，并有专人负责。
- e、加强运输车辆管理，降低物料落差，尤其在有风天气，加大洒水降尘次数。
- f、制定大气重污染应急预案，政府发布重污染预警时，立即启动应急响应。

### ②运输噪声

本项目运输车辆行驶时噪声必然会对运输路线居民点产生一定的影响，评价要求采取如下控制措施：

- a、优化运输路线，运输路线应避开人群集聚区域，对于无法避开的人口聚

集区域，则要求运输时间点避开出行高峰期，途经路段附近集中居民点路段，应减速慢行、禁止鸣笛，减轻因施工运输对居民点带来影响。

b、合理安排运输时间，减少居民午休期间运输次数，严禁夜间运输；

c、运输车辆应按照规定的行车路线行驶，并减速慢行。

综上所述，在采取相应的防治措施后，运输扬尘及噪声对运输路线居民影响较小。

## 8 服务期满后环境影响分析

本项目应严格落实复绿方案的相关要求，落实相关生态环境保护措施。

根据复绿方案，复绿过程中按以下工程措施进行：

### ①表土剥离

项目区地势起伏不大，表层土相对丰富，表土剥离条件较好，用地范围内林地、园地及旱地区域可剥离表层腐殖土 10-30cm。项目建设期扰动地表面积  $0.25\text{hm}^2$ ，可剥离表土面积  $0.14\text{hm}^2$ ，可剥离量 0.07 万  $\text{m}^2$ ，剥离的表土剥离后进行集中堆放，后期全部用于绿化回填土。

②场地平整利用推土机等机械将弃土平台及缓坡局部高低不平的地面进行初步平整，使弃土平台可以达到机械作业的要求。

### ③保水层碾压

弃土作业完成后、表土回填前需对复绿区域上层保水土层进一步进行碾压密实，使其达到良好的保水性能，以满足复绿后地块的蓄水能力。

### ④表土回填

弃渣场复绿时表土回填量 0.07 万  $\text{m}^2$ 。

### ⑤排水沟

为保证复绿后场地的排水畅通，布置硬化排水沟对项目进行排水。为防止水流对表土的冲刷，新修排水沟应对沟渠采取混凝土护砌。

### ⑥生物和化学措施

规划在复绿后场地内部种植树木和播撒草籽，积极引种乡土种，防止外来物质入侵。

#### 1) 乔木种植

|  |  |
|--|--|
|  | <p>根据适宜性评价结果，复绿后场地内部种植香樟，美化周边环境。</p> <p>2) 播撒草籽</p> <p>复绿区域应选择耐热、抗旱、耐踩踏的狗牙根等进行撒播，起到固土的作用，复绿后在项目区内全部进行撒播。</p> <p>⑦管护措施</p> <p>项目设有专门管理维护技术人员，建设单位作为项目复绿区域责任单位须对植被进行必要的养护，发现存活情况不佳及时补种，以确保达到更好的复绿效果。</p> <p>采取以上措施后，项目场地能够较大程度恢复原有环境结构及功能。</p> <h2>9 环境风险分析</h2> <p>本项目弃渣场在正常运行的情况下，不会造成大的环境问题。参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，弃土不属于上述文件中规定的有毒有害、易燃易爆的危险化学品，因此项目不存在重大危险源，本项目环境风险潜势为Ⅰ，确定本项目环境风险评价工作可简单分析。</p> <h3>9.1 强降雨风险分析</h3> <p>1、风险分析</p> <p>本项目修建的截排水沟、沉淀池容量可收集降雨时产生的淋溶水，但如果降暴雨剩余容积不够时，未经处理的淋溶水会将弃渣场内渣土带出场外，流入排水沟，造成沟渠堵塞，再流入周边地表水体，造成水质污染。</p> <p>2、防范措施</p> <p>(1) 场区截排水沟应按设计要求先行构筑，确保未被污染的强降水直接导出场外，减少暴雨对污水处理系统的冲击。</p> <p>(2) 日常运行时，特别是在雨季时，应增加底泥清理频次，留出剩余容积以调节强暴雨时弃土区产生的污水。</p> <p>(3) 雨水导流系统施工一定要按有关规定进行，渣土压实要严格按规程操作。</p> <h3>9.2 危险性废物及不符合要求物料混入风险分析</h3> <p>1、影响分析</p> |
|--|--|

假如不慎混入危险废物及不符合要求物料，则将对弃渣场及其周边环境产生严重污染，其污染程度和范围视其混入的危险废物数量和种类的不同而不同。

## 2、防治措施

- (1) 加强管理，严禁将与本项目填埋要求不符的物料送至弃土场。
- (2) 严禁将其它有害有毒废弃物送至弃渣场，如发现不按规定执行，应按有关法律法规予以经济处罚，直至追究法律责任。
- (3) 对处理场服务范围内的单位和个人加强宣传，使公众分清生活垃圾、工业固废和危险性废物的本质区别，以及混合弃土的危害，使公众自觉遵守处理场的垃圾入场规定。
- (4) 严格规范规章制度，对未进行治理的被污染土壤所开挖的土方不予以收纳。

## 10 环境管理与监测计划

### 10.1 环境管理

建设项目在营运期将对环境产生一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解工程在不同时期的环境影响，采取相应措施，消除不利因素，减轻污染，以实现预定的环保目标。参考《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物和危险废物治理》(HJ1033-2019)等有关要求，项目在堆存同时，应建立符合堆场实际的环境管理机构和各项规章制度，提高员工环保意识，大力推行清洁生产、节能降耗、减污增效，走资源化、环境保护与社会经济协调发展的可持续道路。环境管理计划如下

- ①定期对处理后的渗沥液水质进行监测，严格把关保证水质达标；
- ②加强污染源监控与管理；
- ③坚持“预防为主、防治结合、综合治理”原则，强化企业污染防治设施管理力度；
- ④严格控制堆场全过程废气和噪声排放，保护环境。

## 10.2 监测计划

本项目为一般工业固体废物贮存、处置，无生产废水外排，需进行废气、噪声监测，不需要进行地表水监测，项目监测计划详见下表。

**表4-8 监测计划**

| 序号 | 废气源        | 监测因子 | 监测点位              | 监测频次  | 执行标准                                    |
|----|------------|------|-------------------|-------|---|
| 1  | 风力、运输、卸料扬尘 | 颗粒物  | 厂界上风向1个点位、下风向3个点位 | 1次/年  | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放浓度限值 |
| 2  | 噪声         | 噪声   | 厂界四周及运输路线声环境敏感点   | 1次/季度 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)          |

## 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         | 风力扬尘   | 颗粒物                  | 喷淋降尘，覆盖防尘网，洒水抑尘   | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值要求 |      |
|              | 车辆运输扬尘   | 颗粒物                  |   |   |      |
|              | 车辆卸料扬尘   | 颗粒物                  |   |   |      |
|              | 场内填埋扬尘   | 颗粒物                  |   |   |      |
| 地表水环境        | 车辆冲洗废水   | pH、SS 等              | 淋溶水、车辆冲洗废水经沉淀池处理后用于洒水抑尘；服务期建设排水沟长度125m，截水沟长度130m，并配套建设沉淀池。                          | 综合利用，不外排                                    |      |
|              | 场内淋溶水  | pH、SS 等              | 依托周边农户建设的化粪池处理  | 用于农田施肥，不外排                                  |      |
|              | 生活污水   | pH、COD、BOD、SS、氨氮、总磷等 |   |   |      |
| 声环境          | 各施工设备、车辆等  | Leq[dB(A)]           | 选用低噪声的施工机械和工艺，并加强设备的维护和保养；合理安排施工时间；优化弃土运输路线，合理安排运输时间，加强对运输车辆的管理，在距敏感点较近的路段减速行驶、禁止鸣笛 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)              |      |
| 固体废物         | (1) 生活垃圾：分类收集、交由环卫部门清运处理；<br>(2) 沉渣：回填于弃渣场内。<br>(3) 剥离表土渣：暂存于临时表土堆放区，用于后期场地覆土绿化用土。 |                      |   |   |      |
| 土壤及地下水污染防治措施 |  |                      | /   |   |      |
| 生态保护措施       | 各项水土保持工程的水土流失防治措施，表层土剥离保留，用于土地复绿；合理安排施工进度，避开雨季施工，尽量缩短临时占地使用时间，严格按照项目复绿方案进行复绿。      |                      |   |   |      |
| 环境风险防范措施     | 主要是在施工和运营期间严格管理，遵守有关规定，规范操作，则各种人为因素造成事故发生机率可以大大降低，本项目环境风险是可控的。                     |                      |   |   |      |
| 其他环境管理要求     | 建设项目竣工环境保护验收   |                      |   |   |      |

为贯彻落实《建设项目环境保护管理条例》，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）（以下简称《暂行办法》），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收调查报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

### 环境管理

本着“谁污染谁治理”的原则，本项目将建立以建设单位为责任主体的环境管理体系，为确保项目影响区域环境保护目标的实现和各项环保措施的落实，特提出如下环境管理实施建议：

①加强环境监督与管理，环境管理人员应深入施工现场，监督环保措施的实施。

②实现环境保护目标责任制，结合本工程招投标承包体制，把环境保护纳入施工单位的承包任务中，并将环境保护落实到整个施工过程中。

③严格执行国家环保有关政策和法规，及时协助有关环保部门进行项目环境保护。

④建立、健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。

⑤制定各种可能发生事故的应急计划，定期对职工进行培训演练，配备各种必要的维护、抢修器材和设备，保证发生事故时能及时到位。

## 六、结论

综上所述，益阳市赫山区鱼形山水库管理所益阳市鱼形山水库弃渣场项目符合相关规划要求，建设场地周边无明显环境制约因素，选址可行。项目建设和运营过程中，在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声等均可达标排放，固体废物能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响在可接受的范围内。因此，本评价认为该建设项目从环保角度出发是合理可行的。

附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

| 分类<br>项目<br>分类 | 污染物名称           | 现有工程<br>排放量① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量③ | 本项目<br>排放量④       | 以新带老削减量<br>(新建项目不<br>填) ⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量⑥  | 变化量<br>⑦ |
|----------------|-----------------|--------------|--------------------|--------------|-------------------|---------------------------|-------------------|----------|
| 废气             | 颗粒物             |              |                    |              | 0.006t/a<br>(无组织) |                           | 0.006t/a<br>(无组织) |          |
|                | SO <sub>2</sub> |              |                    |              |                   |                           |                   |          |
|                | NO <sub>x</sub> |              |                    |              |                   |                           |                   |          |
|                | VOCs            |              |                    |              |                   |                           |                   |          |
| 废水             | COD             |              |                    |              |                   |                           |                   |          |
|                | 氨氮              |              |                    |              |                   |                           |                   |          |
|                | 总磷              |              |                    |              |                   |                           |                   |          |
|                | 总氮              |              |                    |              |                   |                           |                   |          |
| 一般工业固体<br>废物   | 沉渣              |              |                    |              | 0.32t/a           |                           | 0.32t/a           |          |

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①