

# 建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：洛宁县干树金矿鸡槽沟尾矿库综合利用  
及生态修复项目

建设单位：洛宁县瑞锦环境治理有限公司

编制单位：洛宁县瑞锦环境治理有限公司

二〇二六年五月

建设单位法人代表：陈文

编制单位法人代表：陈文

项目负责人：陈兴

填 表 人：陈兴

建设单位：洛宁县瑞锦环境治理有限公司

电话：17538811999

邮编：471719

地址：河南省洛阳市洛宁县赵村镇下陈宋村  
十一组 6 号

编制单位：洛宁县瑞锦环境治理有限公司

电话：17538811999

邮编：471719

地址：河南省洛阳市洛宁县赵村镇下陈宋村  
十一组 6 号

表 1 项目总体情况

项目名称	洛宁县干树金矿鸡槽沟尾矿库综合利用及生态修复项目				
建设单位	洛宁县瑞锦环境治理有限公司				
法人代表	陈文	联系人	陈兴		
通信地址	河南省洛阳市洛宁县赵村镇下陈宋村十一组 6 号				
联系电话	17538811999	传真	——	邮编	471719
建设地点	河南省洛阳市洛宁县景阳镇干树凹村				
项目性质	新建√ 改扩建 技改	行业类别	七、有色金属矿采选业 09 10 贵金属矿采选 092		
环境影响报告表名称	洛宁县干树金矿鸡槽沟尾矿库综合利用及生态修复项目				
环境影响评价单位	洛阳市永青环保工程有限公司				
初步设计单位	/				
环境影响评价审批部门	洛阳市生态环境局洛宁分局	文号	宁环审【2025】03号	时间	2025.3.13
初步设计审批部门	——	文号	——	时间	——
环境保护设施设计单位	洛宁县瑞锦环境治理有限公司				
环境保护设施施工单位	洛宁县瑞锦环境治理有限公司				
环境保护设施监测单位	洛阳市达峰环境检测有限公司				
投资总概算（万元）	604	环境保护投资（万元）	386	实际环境环保投资占总投资的比例	63.9%
实际总投资	600	环境保护投资（万元）	320	实际环境环保投资占总投资的比例	53.3%
设计生产能力	回采量 82.5 万 t	建设项目开工时间	2025.12		
实际生产能力	回采量 82.5 万 t	投入试运行日期	2026.4		
调查经费	/				
项目建设过程简述（项目立项-试运行）	<p>本项目建设过程情况如下：</p> <p>鸡槽沟（又称鸡罩沟）尾矿库原用于洛宁县干树金矿选厂排放尾矿，2007 年，洛宁县干树金矿进入破产程序，2008 年停产，停止向鸡槽沟尾矿库排放尾矿，2008 年 12 月原洛宁县安监</p>				

局对其作为无主尾矿库进行闭库。根据《河南省人民政府关于进一步加强尾矿库安全管理的若干意见》（豫政〔2008〕58号文）及《河南省尾矿库专项治理工作方案》（豫安监管〔2008〕549号文）、《尾矿库安全技术规程》（AQ2006-2005）、《岩土工程勘察规范》（GB50021-2017）等文件精神和国家相关法律法规要求，同时为彻底消除危险源和恢复原有的地形地貌，洛宁县人民政府拟对该尾矿库进行综合治理利用。

（1）2023年5月8日，洛宁县人民政府已与河南熊耳山生态恢复综合治理有限公司签订了框架协议，将鸡槽沟尾矿库综合治理利用工作交给河南熊耳山生态恢复综合治理有限公司实施，2024年5月9日，河南熊耳山生态恢复综合治理有限公司名称变更为洛宁县瑞锦环境治理有限公司，因此，鸡槽沟尾矿库综合治理利用工作由洛宁县瑞锦环境治理有限公司实施。

（2）2023年8月4日，洛宁县自然资源局出具关于《关于陆院沟等3个尾矿库回采利用的审查意见》；

（3）2024年12月06日，取得河南省企业投资项目备案证明，项目代码：2412-410328-04-01-692505；

（4）2024年12月12日，洛宁县瑞锦环境治理有限公司委托佛山市陶瓷研究所检测有限公司对鸡槽沟尾矿库尾砂进行监测；

（5）2024年12月9日，委托洛阳市永青环保工程有限公司编制环境影响评价报告表；

（6）2025年3月13日，取得环境影响报告表的批复，批复文号为：宁环审【2025】03号；

（7）2025年12月，本项目开工建设；

（8）2026年4月，本项目进入试运行阶段。

（9）2026年5月，建设单位对本项目进行竣工环境保护验收工作。

**表 2 调查范围、因子、目标、重点**

<p>调查范围</p>	<p>根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》（HJ/T394-2007），竣工环保验收调查范围原则上与环评影响评价范围一致，当工程实际建设内容发生变更或环境影响评价文件未能全面反映出项目建设的实际生态环境影响和其他环境影响时，根据工程实际变更和实际环境影响情况，结合现场踏勘对调查范围进行适当的调整。</p> <p>根据《洛宁县干树金矿鸡槽沟尾矿库综合利用及生态修复项目环境影响报告表》可知，项目涉及鸡槽沟尾矿库的回采，根据现场踏勘，鸡槽沟尾矿库回采配套设施已建设完毕，因此，本项目验收范围为《洛宁县干树金矿鸡槽沟尾矿库综合利用及生态修复项目环境影响报告表》，即鸡槽沟尾矿库回采验收。</p> <p>根据《洛宁县干树金矿鸡槽沟尾矿库综合利用及生态修复项目环境影响报告表》可知，本项目调查范围为尾矿库四周自然坡地边缘、运输道路边缘、村镇开发区域边缘为界，库区西北侧为洛阳坤宇矿业有限公司矿山开采办公区。</p>								
<p>调查因子</p>	<p>根据洛阳市生态环境局洛宁分局对本项目环境影响报告表的批复，结合本工程的建设特点，确定本次调查因子如下：</p> <p>（1）厂界噪声：尾矿库周界噪声，等效 A 声级 LAeq；</p> <p>（2）废气：厂界上风向及下风向颗粒物</p>								
<p>环境敏感目标</p>	<p>根据现场调查，项目所在区域未发现文物、名胜古迹、有价值的自然景观和稀有动植物等需要特殊保护的對象。本项目主要环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 本项目环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="448 1839 1353 1960"> <thead> <tr> <th>保护目标</th> <th>方位</th> <th>相对距离/m</th> <th>人口/人</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>干树凹村</td> <td>鸡槽沟北</td> <td>420</td> <td>48</td> </tr> </tbody> </table>	保护目标	方位	相对距离/m	人口/人	干树凹村	鸡槽沟北	420	48
保护目标	方位	相对距离/m	人口/人						
干树凹村	鸡槽沟北	420	48						
<p>调查重点</p>	<p>根据现场踏勘，本项目区域不涉及依法设立的饮用水水源保</p>								

护区、自然保护区、风景名胜区、国家森林公园等环境敏感区。

根据该工程建设期的环境影响主要来自施工过程中造成的生态破坏，运营期的环境影响主要来自于项目回采时产生的废气、噪声、废水、固废以及生态影响，因此验收调查的重点确定为生态影响、固废处置、废水及噪声的影响。

(1) 生态影响调查

调查工程生态保护、水土流失情况、占用的土地类型等情况的调查。

(2) 固体废物环境影响调查

重点调查工程施工期和运行期固体废物污染防治措施落实情况及其影响情况。

(3) 水环境影响调查

重点调查工程施工期和运行期水污染防治措施及水环境影响情况。

(4) 声环境影响调查

重点调查环境影响报告表中提出的噪声防治措施及环评批复要求落实情况。

**表 3 验收执行标准**

<p align="center">环境质量标准</p>	<p align="center"><b>1、环境空气</b></p> <p>根据环境空气功能区划分，该评价区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2016）二级标准，具体相关标准见下表 3-1。</p> <p align="center"><b>表 3-1 环境空气质量标准（摘录） 单位：ug/m<sup>3</sup></b></p> <table border="1" data-bbox="459 656 1353 1003"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="3">浓度限值（<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>）</th> <th rowspan="2">标准来源</th> </tr> <tr> <th>小时平均</th> <th>日平均</th> <th>年平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>500</td> <td>150</td> <td>60</td> <td rowspan="5">《环境空气质量标准》（GB3095-2026） 二级标准</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>TSP</td> <td>--</td> <td>300</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PM<sub>10</sub></td> <td>--</td> <td>150</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>PM<sub>2.5</sub></td> <td>--</td> <td>75</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>NO<sub>2</sub></td> <td>200</td> <td>80</td> <td>40</td> </tr> </tbody> </table>	序号	污染物名称	浓度限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）			标准来源	小时平均	日平均	年平均	1	SO <sub>2</sub>	500	150	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2026） 二级标准	2	TSP	--	300	200	3	PM <sub>10</sub>	--	150	60	4	PM <sub>2.5</sub>	--	75	30	5	NO <sub>2</sub>	200	80	40
序号	污染物名称			浓度限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）				标准来源																												
		小时平均	日平均	年平均																																
1	SO <sub>2</sub>	500	150	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2026） 二级标准																															
2	TSP	--	300	200																																
3	PM <sub>10</sub>	--	150	60																																
4	PM <sub>2.5</sub>	--	75	30																																
5	NO <sub>2</sub>	200	80	40																																
<p align="center">污染物排放标准</p>	<p>①废气</p> <p>颗粒物无组织排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 周界外浓度：1.0mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>②噪声</p> <p>《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） 昼间 70dB(A)；夜间 55dB(A)</p> <p>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 昼间 60dB(A)；夜间 50dB(A)</p> <p>③固废</p> <p>《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。</p>																																			
<p align="center">总量控制指标</p>	<p align="center">/</p>																																			

表 4 工程概况

<p>项目名称</p>	<p>洛宁县干树金矿鸡槽沟尾矿库综合利用及生态修复项目</p>
<p>项目地理位置 (附地理位置图)</p>	<p>本项目位于洛阳市洛宁县景阳镇干树凹村，鸡槽沟尾矿库中心坐标为东经 111 度 33 分 21.560 秒，北纬 34 度 10 分 5.538 秒。</p> <p>鸡槽沟尾矿库位于洛宁县景阳镇干树凹村鸡槽沟，为山谷型固废堆场，库区总汇水面积 3.398km<sup>2</sup>（其中拦水坝以上汇水面积 3.278km<sup>2</sup>，库区汇水面积 0.12km<sup>2</sup>），该尾矿库拦挡初级坝为透水堆石坝，坝高 16m，拦挡堆积坝坝高 17m，总坝高 33m，总库容为 30×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>；现状为四等库。</p>  <p style="text-align: center;"><b>附图 4-1 项目地理位置图</b></p>
<p>主要工程内容及规模：</p>	<p>本项目主要建设内容包括主体工程（回采工程、销库工程）、辅助工程（施工营地、运输道路）、公用工程（供水、排水及供电）及环保工程，本项目验收为洛宁县干树金矿鸡槽沟尾矿库综合利用及生态修复项目。</p> <p>本项目竣工环境保护验收调查与环评阶段建设内容的相符性见下表。</p>

表 4-1 项目竣工环境保护验收调查与环评阶段建设内容的相符性

类别	项目组成		环评阶段规模及建设内容	实际建设情况	备注
主体工程	回采工程	鸡槽沟尾矿库	鸡槽沟尾矿库为山谷型尾矿库，现状总坝高 33m，总库容 $3 \times 10^5 \text{m}^3$ ，属于四等库。计划开挖固废 30 万 $\text{m}^3$ ，尾矿量约为 82.5 万 t，考虑回采综合损失率为 3%，回采尾砂量 630.5t/d（总回采量 80.025 万 t），回采时间为 1269 天，回采期限约为 3.85 年，综合其他因素回采年限按 4.0 年考虑。回采方式为干式机械回采，回采顺序为先内后外，自库尾到坝前，自右向左岸，自上而下分层分区开挖，上层开挖完毕后转入下一层开挖，开挖方向为横向开挖。	鸡槽沟尾矿库为山谷型尾矿库，现状总坝高 33m，总库容 $3 \times 10^5 \text{m}^3$ ，属于四等库。计划开挖固废 30 万 $\text{m}^3$ ，尾矿量约为 82.5 万 t，考虑回采综合损失率为 3%，回采尾砂量 630.5t/d（总回采量 80.025 万 t），回采时间为 1269 天，回采期限约为 3.85 年，综合其他因素回采年限按 4.0 年考虑。回采方式为干式机械回采，回采顺序为先内后外，自库尾到坝前，自右向左岸，自上而下分层分区开挖，上层开挖完毕后转入下一层开挖，开挖方向为横向开挖。	与环评一致
	销库工程	鸡槽沟尾矿库	尾矿库回采结束后，将初期坝和堆积坝、排水斜槽、排水涵洞、拦水坝拆除。并对原地貌进行复垦复绿。对尾矿库库区进行生态修复，包括清理坡面、水土保持、种植植被以及前、中、后期养护工作。	尾矿库回采结束后，将初期坝和堆积坝、排水斜槽、排水涵洞、拦水坝拆除。并对原地貌进行复垦复绿。对尾矿库库区进行生态修复，包括清理坡面、水土保持、种植植被以及前、中、后期养护工作。	待回采完成后，对尾矿库原有设施进行处理，并进行生态恢复
辅助工程	施工营地		本项目施工人员从当地招募，施工人员可回家住宿或租用附近民房，施工现场仅设置施工人员办公及施工机械存放的临时工棚。	本项目施工人员从当地招募，施工人员可回家住宿或租用附近民房，施工现场仅设置施工人员办公及施工机械存放的临时工棚。	与环评一致
	运输道路		大部分利用外部道路，本次仅整修尾矿库至已有道路之间的道路。本次整修道路主要是从主沟口道路至库区内部的临时道路，道路长约 480m。根据现有道路位置及山体地形，整修道路设于库区北侧，位于山体的基岩	大部分利用外部道路，本次仅整修尾矿库至已有道路之间的道路。本次整修道路主要是从主沟口道路至库区内部的临时道路，道路长约 480m。根据现有道路位置及山体地形，整修道路设于库区北侧，位于	与环评一致

		上,根据运输车辆计算车宽,设计道路宽度 4.5m,长 480m,平均纵坡 9%,在中间平地处设错车道,错车道宽度 7.0m。同时,对局部道路底部铺设碎石,增大道路摩擦力,防止重车下山引发事故,局部根据现场实际增设护栏、挡车墙、警示标志等。	山体的基岩上,根据运输车辆计算车宽,设计道路宽度 4.5m,长 480m,平均纵坡 9%,在中间平地处设错车道,错车道宽度 7.0m。同时,对局部道路底部铺设碎石,增大道路摩擦力,防止重车下山引发事故,局部根据现场实际增设护栏、挡车墙、警示标志等。	
公用工程	供水	本项目用水部分依托坤宇公司现有供水设施,罐车运至施工现场,部分来自本项目蓄水池收集的尾矿库排水。	本项目用水部分依托坤宇公司现有供水设施,罐车运至施工现场,部分来自本项目蓄水池收集的尾矿库排水。	与环评一致
	排水	<p>①回采利用原有的排水系统:现状排水系统分为库内和库外两种排水方式,其中库内采用排水斜槽+排水涵洞形式;库外采用拦洪坝+排水隧洞形式;同时新增临时溢洪道。</p> <p>②施工现场设置配套化粪池,生活污水经化粪池处理后,定期清掏用于附近农田施肥;</p> <p>③运输车辆冲洗废水经收集池沉淀后循环使用;</p> <p>④尾矿库排水利用尾矿库下游蓄水池暂存,作为降尘用水和车辆冲洗补水。</p>	<p>①回采利用原有的排水系统:现状排水系统分为库内和库外两种排水方式,其中库内采用排水斜槽+排水涵洞形式;库外采用拦洪坝+排水隧洞形式;同时新增临时溢洪道。</p> <p>②施工现场设置配套化粪池,生活污水经化粪池处理后,定期清掏用于附近农田施肥;</p> <p>③运输车辆冲洗废水经收集池沉淀后循环使用;</p> <p>④尾矿库排水利用尾矿库下游蓄水池暂存,作为降尘用水和车辆冲洗补水。</p>	与环评一致
	供电	项目工作场地不设变电站,利用洛阳坤宇矿业有限公司矿区变压器,采用架空橡胶电源线铺设至场区。	项目工作场地不设变电站,利用洛阳坤宇矿业有限公司矿区变压器,采用架空橡胶电源线铺设至场区。	与环评一致

环保工程	废气	回采扬尘	自然沉降、洒水抑尘。	自然沉降、洒水抑尘。	与环评一致
		运输扬尘	自然沉降、洒水抑尘。	自然沉降、洒水抑尘。	与环评一致
		堆场扬尘	自然沉降、洒水抑尘，出口设置车辆冲洗装置，运输车辆配备自动伸缩篷布加盖系统，严格控制车速，严格控制运输车辆超载超限泼洒行为，安排专人定期对运输道路进行清扫	自然沉降、洒水抑尘，出口设置车辆冲洗装置，运输车辆配备自动伸缩篷布加盖系统，严格控制车速，严格控制运输车辆超载超限泼洒行为，安排专人定期对运输道路进行清扫	与环评一致
		汽车机械设备燃油尾气	洒水抑尘、加盖篷布。	洒水抑尘、加盖篷布。	与环评一致
	废水	雨水淋溶水	定期对施工机械和施工运输车辆排放的烟气进行检查监测；严禁使用劣质油料，保证不排放未完全燃烧的黑烟。	定期对施工机械和施工运输车辆排放的烟气进行检查监测；严禁使用劣质油料，保证不排放未完全燃烧的黑烟。	与环评一致
		车辆清洗废水	在尾矿库进出口设置1座10m <sup>3</sup> 洗车废水收集池，洗车废水经收集沉淀后循环使用。	在尾矿库进出口设置1座10m <sup>3</sup> 洗车废水收集池，洗车废水经收集沉淀后循环使用。	与环评一致
		生活污水	施工现场设置配套化粪池，生活污水经化粪池处理后，定期清掏用于附近农田施肥。	施工现场设置配套化粪池，生活污水经化粪池处理后，定期清掏用于附近农田施肥。	与环评一致
	噪声	选用低噪声设备，运输车低速行驶、控制车速、禁鸣等。	选用低噪声设备，运输车低速行驶、控制车速、禁鸣等。	与环评一致	
	固废	①剥离土暂存于尾矿库库尾，用于回采结束的覆土绿化； ②蓄水池及洗车沉淀池内的泥沙压滤后作为尾砂外运； ③拆除的初期坝、排水槽等混凝土块，集中收集后，可作为道路建设的路基铺垫料或地面平整的填料综合利用，废石块运往洛宁县瑞锦环境治理有限公司破碎后再利用； ④职工生活垃圾集中收	①剥离土暂存于尾矿库库尾，用于回采结束的覆土绿化； ②蓄水池及洗车沉淀池内的泥沙压滤后作为尾砂外运； ③拆除的初期坝、排水槽等混凝土块，集中收集后，可作为道路建设的路基铺垫料或地面平整的填料综合利用，废石块运往洛宁县瑞锦环境治理有限公司破碎后再利用；	与环评一致	

		集，定期交由环卫部门统一处理。	④职工生活垃圾集中收集，定期交由环卫部门统一处理。	
	生态修复	回采过程中采取边回采边复垦措施，终了边界和台阶应及时覆土绿化。	回采过程中采取边回采边复垦措施，终了边界和台阶应及时覆土绿化。	与环评一致

### 实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

本项目实际工程量与环评一致，不存在变化情况。

### 生产工艺流程（附流程图）

本项目施工工艺见图 4-2、4-3。

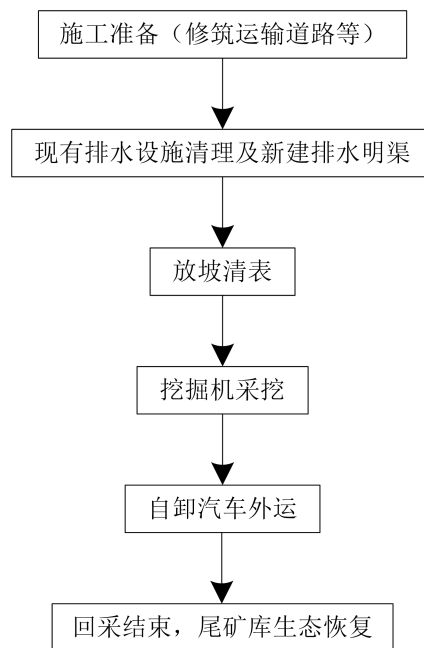


图 4-2 施工工艺流程图

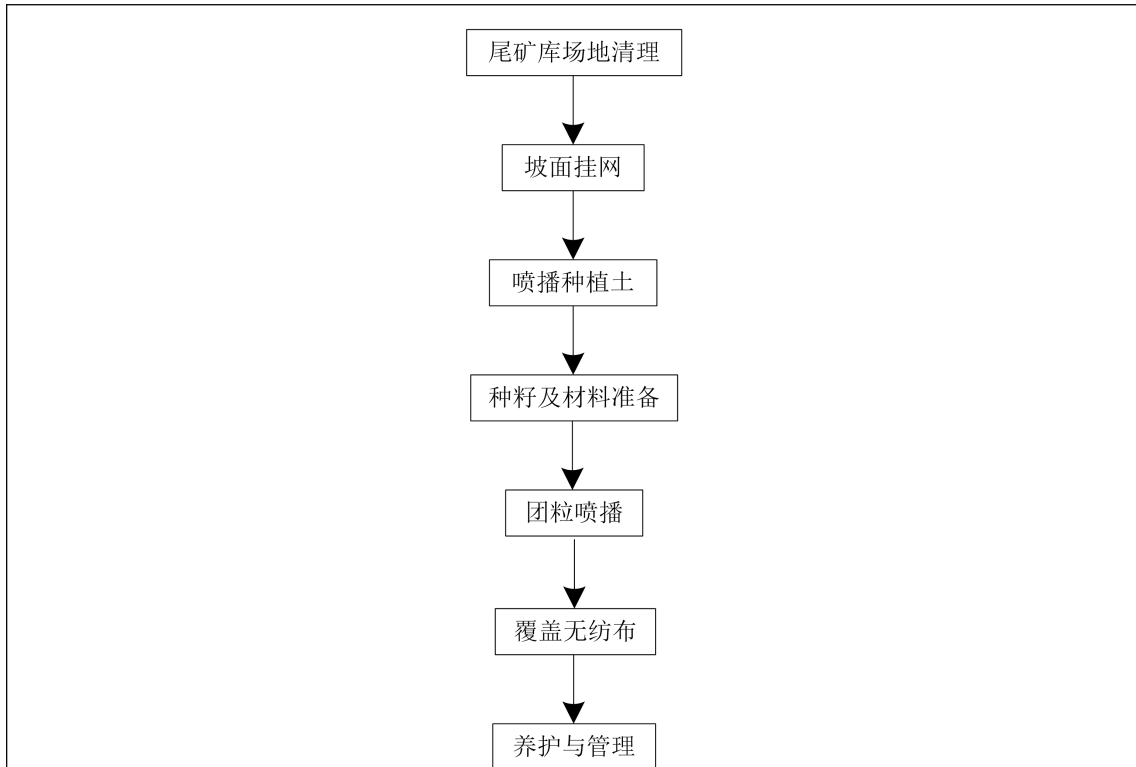


图 4-3 尾矿库生态修复工艺流程图

#### 施工期工艺流程简述

施工期主要开展机械设备转运，对外交通，场内交通，水、电系统等临建工程建设，为主体工程施工创造条件，工期 30 天。

(1) 运输道路改造：库区内运输道路为新建 1 条临时道路，道路宽度 4.5m，长 480m，平均纵坡 9%，在中间平地处设错车道，错车道宽度 7.0m，保障运输通畅。库内道路新设若干取砂便道（碎石泥结合道路）用于机械行走及尾砂倒运，当不满足承载能力要求时，需铺设竹篱笆或钢板增强，防止运输汽车因地基不稳而发生侧翻。

(2) 现有排水设施清理及新建移动溢洪道：为减小外部雨水对尾矿库的影响，正式回采前对尾矿库现有排水设施进行检查，清理散落在现有排水渠里的石块、杂物等，并新建移动溢洪道与现有排水明渠相连，要随着开挖高度逐步调整进水口位置，保证洪水不进入回采库区。本次充分利用尾矿库现有排水设施，对其进行修整和完善，避免雨水对库区冲刷。

(3) 库内清表：因项目尾矿库已完成闭库工程，并进行了复垦，种植了部分植被，回采前应进行清表剥离工作，剥离物放置尾矿库库尾临时堆存，回采结束后用作复垦材料。

## 运营期工艺流程简述

项目运营期主要为尾砂回采工作及尾矿库的生态恢复，其中回采期 4 年，生态修复 2 年，项目回采时确保不破坏库底基岩。

### (1) 疏干措施

现状库尾存在有少量积水区域，开挖前应将库尾积水进行疏干，首先采用抽水机械抽水，然后对细泥软滩采取集渗疏干措施。

回采过程中若尾矿含水量较高，则需要先进行疏干，疏干措施采用无砂大孔混凝土管井降水。管井布置位置根据现场积水深度确定。

管井的滤管为无砂大孔混凝土，采用粒径为 8~5mm 的豆石加水泥按 6: 1 左右比例预制而成，强度大于 2MPa，每节长 1m 左右。最下部一节为有孔滤管，其空隙率为 20~25%。管接头处用两层麻布浇沥青包裹，外夹竹片用 10 号铅丝扎牢，以免接缝处挤人，泥砂淤塞管井，其内径为Φ500、Φ600。

管井采用冲击式成孔机冲击成孔，孔的直径约 1m 左右，泥浆护壁。待冲孔到设计深度后，用吸管将其中泥浆吸净，下底座，然后下管，外填塞滤水小豆石，上部用厚土填实，立即用压缩空气将泥浆吹出洗井，然后下入水泵排水管抽水，将水排出库外。

### (2) 回采工艺

项目采用干法（挖掘机铲装+汽车运输）。距尾矿库内排水斜槽、排水涵管等设施 15m 范围内的尾矿，进行人工干采。

### (3) 回采开挖顺序

开挖方法采用干式开挖，因滩面整体较窄长，设计采用 1 个开采区进行开挖。开挖顺序为：自滩面尾部至坝前，自右向左岸，自上而下分层分区开挖，上层开挖完毕后转入下一层开挖。

开挖完成后最终边坡以场区原始地形地貌为主，按开挖场区要素自左向右侧推进至安全平台，保证边坡稳定，避免山体滑坡造成重大次生灾害。

坝体开挖根据各台阶高度逐渐降段后随之降低；最终拆除拦挡初期坝，恢复原始地貌。

### (4) 开挖方法

根据鸡槽沟尾矿库岩土工程勘察报告，库区内尾砂上部与浅部的颗粒较粗，

多尾细砂、尾粉砂，下部与深部的颗粒较细，粘粒含量增高，以垂直坝轴线的堆体中心线部位的尾矿由上至下的变化规律为由粗变细。对饱和状态固废，需待地基承载力达到承载挖装设备重量要求时，方可进行挖装作业。

采用横向开采，开采方向与坝体基本平行，分层开采厚度 3m，第一层采完后再开采第二层。以此类推，开挖下层前，在场区尾部设尾矿排渗区，高度不大于 3m，底宽 3m，尾矿坡比 1:3，以 1%坡度坡向场区库底排水斜槽（排水涵洞）。初始工作面布置在场区尾部。采用履带式挖掘装载机进行采挖、装载、平场。开挖下的固废用自卸式载重汽车外运。

在保证坝前 50m 干滩长度的前提下，尾部的尾砂依次开挖，堆场内尾砂采用分层开挖，分层高度为 3m，自库尾横向开挖，开挖至堆积坝滩顶 50m 处停止本层开采，转入下一层开采，始终保持子坝前预留 50m。在年度交叉时，本年度末最后一个工作面先不开采，等下一年度开采留有 50m 干滩长度后再开采，工作面推进方向沿走向推进，开采过程中始终保持作业面由坝前坡向库尾。

在开挖坝体前段时，应先行开挖下层的尾矿，保证足够的调洪库容和安全超高。

排水斜槽和根据开采进度，随着开采面逐层下降对排水斜槽进行逐步拆除。采用挖掘机配合液压破碎锤松动后逐步拆除，临近作业面 5m 左右时，采用人工拆除。

随着开采面逐层下降对原尾矿所压两侧山体进行恢复植被工作。

根据上述开挖方法，固废开挖工艺为：施工准备（修筑运输道路等）→机械开挖→装车→汽车运输→卸载。

#### （5）初期坝拆除

待库区尾砂全部回采完毕后，再进行初期坝拆除，初期坝材料有块石、钢筋混凝土，拆除下来的混凝土块可作为道路建设的路基铺垫料或地面平整的填料综合利用，块石运往石子破碎厂再利用。

#### （6）尾矿库场地清理

施工前对尾矿库场地进行全面检查，并进行平整清理，尽可能清除不利草籽生长的石块和建筑垃圾等杂物，对较坚硬的土质边坡还要适当将表层刨松(即刻槽深度 5cm 左右)为喷播作业做好准备。

边坡清理主要为陡峭边坡较松散危岩体或松散土体清理，使边坡稳定。

### （7）坡面挂网

在坡面上铺设铁丝三维网，注意网与网之间搭接部位不少于 15cm，然后用 U 型钢钉将三维网固定于坡面上，并使用网紧贴在坡面上之间不能有空隙。

### （8）喷播种植土

在固定好的三维网上喷播泥浆，厚度 3-5cm。

### （9）种籽及材料准备

①种籽配置：按事先确定的配种方案(种籽为竹叶草、白三叶草、黄背草、苔草、蒿类、刺槐、爬山虎等)和一次施工面积将所需草籽，根据不同种子习性和施工的需要分别采用冷水浸种、层积催芽，升温催芽，化学药浸泡等处理，促使种子提早发芽，提高发芽率。

②喷播前要做好机械、人员、材料准备：材料准备除种子外应将土壤稳定剂、土壤固着剂（防止侵蚀剂）、纸浆、胶粉（保湿剂）、复合肥、无纺布等材料准备齐全。

### （10）团粒喷播

将经过处理的种子和土壤改良剂、纸浆纤维、复合肥料、保湿剂混入一定比例的水，溶于喷播机内经过机械充分搅拌，形成均匀的混合液，然后利用水流原理，通过高压泵的作用，将混合液高速均匀地喷播到已处理好的坡面上，形成均匀的覆盖物保护下的草种层，多余的水渗入土中，纤维、胶体形成半透明的保湿表层。

### （11）覆盖无纺布

草种播完后立即覆盖无纺布。无纺布搭接处（不少于 15cm）及每片无纺布的头尾均用铁丝丁或竹签加以固定，并撒上少量的细砂或细土压边。无纺布的主要作用是减少坡面水分蒸发，改善种子发芽生长环境，防止鸟禽啄食种子，同时还可以减轻强降水（大雨）对种子的冲刷。大约过 15 天左右，当草苗长至 3~5 厘米时应趁阴天或下午 3 时以后，及时掀去无纺布，经一夜露水提苗，使幼苗能尽快适应大自然的气候环境。无纺布不能过早掀开，早了因草苗幼嫩经不起阳光暴晒和恶劣气候影响，过晚掀开会造草苗生长畸形。

### （12）养护与管理

①前期养护：出苗 15 天后，为了促进草坪生长，应施氮肥（5 克/m<sup>2</sup>）一次，

再过 10 天施复合肥（15 克/m<sup>2</sup>）一次。并根据气候情况适当浇水，就可以达到绿化边坡的效果。

②中期养护：前期养护后 10 个月，需监测植物生长过程中的抗逆性能，并在极端气候（强暴雨、长时间干旱、高温、低温等）情况下根据植物生存态势采取对应措施（补植、修剪、支护、间伐、补水、补肥等）以保证植物成活，及时发现并处理病虫害隐患。

③后期监测：定期巡视，对范围内的地形地貌景观、土壤破坏情况、植被破坏情况及植物绿化效果等进行巡视。

## 工程占地及平面布置（附图）

### 1、工程占地分析

#### 1.1 工程占地

本项目总占地面积 19000m<sup>2</sup>，现状为荒草地，施工期结束后采取植树种草以恢复植被。

#### 1.2 临时占地

##### （1）施工便道

项目施工过程中库区中运输道路主要是从主沟口道路至库区内部的临时道路，设计道路宽度 4.5m，长 480m，平均纵坡 9%，在中间平地处设错车道，错车道宽度 7.0m，位于尾矿库现有占地范围内，不新增占地。

##### （2）施工营地

本项目施工人员多从当地招募，因此施工人员可以回家住宿或在附近租用民房。施工营地仅为施工机械、材料堆放场地及施工人员临时工棚，均布设在项目永久占地范围内，不新增临时占地。

##### （3）取弃土

本项目填方 35132.5m<sup>3</sup>，挖方 311300m<sup>3</sup>，挖方中 301180m<sup>3</sup>综合利用、9500m<sup>3</sup>回填、620m<sup>3</sup>混凝土块可作为道路建设的路基铺垫料或地面平整的填料综合利用，不足土方外购，购方 25632.5m<sup>3</sup>，不设置取、弃土场。

本项目新建 1 条从主沟口道路至库区内部的临时道路，道路宽度 4.5m，长 480m，平均纵坡 9%，在中间平地处设错车道，错车道宽度 7.0m。在道路出入口设置车辆冲洗装置；库区排水主要利用现有排水设施，仅在库区左侧开挖滩面

建 1 个移动溢洪道，移动溢洪道断面为梯形，尺寸为  $B \times H = (1m-2.0m) \times 1.2m$ ，坡度不小于 2%，长度 50m，溢洪道一侧边坡靠山体，一侧边坡利用堆场内尾矿堆筑，沟内铺设土工膜，两侧采用锚固沟锚固。施工时自滩面尾部至拦挡堆积坝顶，采用横向开采，开采方向与坝体基本平行，自上而下分层分区开挖，上层开挖完毕后转入下一层开挖。

施工占地均为临时占地，施工人员多为附近村民，不再场区内住宿；物料运输主要利用现有道路；项目挖方全部回填，无弃土。施工结束后临时占地区全部进行生态恢复。

### 工程环境保护投资明细

项目设计总投资 604 万元，其中环保投资 386 万元，占总投资的 63.9%，项目实际总投资 600 万元，其中环保投资 320 万元，占总投资的 53.3%。

工程投资明细表见下表。

表 4-2 项目工程具体环保投资

类别	污染因素	环评投资		实际投资	
		治理措施及效果	投资	治理措施及效果	投资
施工期	生态保护	合理安排施工计划和作业时间，优化施工方案。尽量避开雨天与大风天气施工，减少水土流失量；严格控制作业带的范围，作业带范围应严格控制尾矿库现有占地范围内，不得越界施工。	6	避开雨天与大风天气施工，减少水土流失量，在规定范围内进行回采	4
	噪声防治措施	①运输车辆减速慢行，经过村庄时尽量不要鸣笛 ②采用低噪声工艺和低噪声机械，对超过国家标准的机械应禁止其入场施工，施工过程中还应经常对设备进行维修保养	4	运输车辆减速慢行，经过村庄尽量不鸣笛，采用低噪声设备机械进行施工，定时对施工设备进行保养	3
	施工扬尘	①施工场地定期洒水抑尘，配备洒水车及雾炮车 ②四级以上大风天气停止土方作业 ③运输车辆减速慢行，并覆盖篷布防止粉状物料洒落 ④对施工车辆进行冲洗 ⑤暂存的渣土应当集中堆放并遮盖，防止渣土外溢至	7	配备洒水车，定期洒水抑尘，大风天气停止作业；运输车辆减速慢行，并覆盖篷布防止粉状物料洒落；在运输道路出入口设置车辆冲洗装置，暂存的渣土集中堆放并遮盖	5

		围挡以外或者露天存放			
	施工固废	①剥离表土全部用于回采结束后的覆土绿化 ②施工过程中产生的生活垃圾定期交由环卫部门统一处理。	3	表土堆放在库尾暂存后全部用于回采结束的覆土绿化；施工过程中产生的生活垃圾定期交由环卫部门统一处理	2
	施工废水处理设施	①施工人员生活污水用于附近农田施肥 ②车辆冲洗废水设立沉淀池处理后回用	2	施工现场设置旱厕，定期清掏肥田、人员洗手洗脸水直接用于回采区洒水降尘，在运输道路出入口设置冲洗装置	2
	社会环境	①施工区附近设置安全警示牌 ②与交警部门协同疏导施工区交通	1	施工区附近设置安全警示牌；协同疏导施工区交通	1
运营期	生态保护	尾砂回采和其他活动必须在规定的范围内进行，回采活动应尽量减少和控制生态环境的影响范围和程度；合理安排作业时间，禁止大风天气和暴雨季节进行回采作业；运输车辆必须科学装载，严禁超载，车辆必须覆盖，防止运送物料沿途洒落，占压道路沿线植被。	10	避开雨天与大风天气施工，减少水土流失量，在规定范围内进行回采；运输车辆覆盖	5
	生态修复	尾矿库回采结束后将拆除坝体、排洪构筑物等尾矿库设施，并要求对该区域进行生态修复，使该区域融入当地景观。	215	尾矿库回采结束后将拆除坝体、排洪构筑物等尾矿库设施，并要求对该区域进行生态修复，使该区域融入当地景观。	175
	大气污染防治措施	①设置1台洒水车及1台雾炮，对回采区及运输道路进行洒水降尘； ②施工场地出入口设置车辆清洗装置，防止运输车辆轮胎带泥上路； ③运输车辆配备自动伸缩篷布加盖系统，严格控制运输车辆超载超限泼洒行为； ④选择符合国家环保要求的机械设备，严禁使用劣质油料，保证不排放未完全燃烧的黑烟，加强机械维修保养，使动力燃料充分燃烧，降低废气排放量。	42	在回采区设置1台洒水车，对道路及回采区洒水抑尘；在运输道路出入口设置冲洗装置；运输车辆覆盖；选择符合国家环保要求的机械设备	38

水污染防治措施	<p>①回采现场设置配套化粪池，生活污水经化粪池处理后，定期清掏用于附近农田施肥；</p> <p>②雨水淋溶水经尾矿库初期坝下现有蓄水池收集，用于库区回采时洒水降尘、车辆冲洗等；雨季水量较大时，可经新建临时通往高位水池的回水管道，将雨水淋溶水泵入高位水池，回用于选厂生产工序；</p> <p>③车辆清洗废水经配套沉淀池沉淀后循环使用。</p>	55	<p>施工现场设置旱厕；定期清掏肥田，目前尚未产生雨水淋溶水，雨季期回采时，雨水淋溶水经尾矿库初期坝下现有蓄水池（回水池）收集，用于库区回采时洒水降尘、车辆冲洗等；雨季水量较大时，可通过现有通往高位水池的回水管道将雨水淋溶水泵入高位水池，回用于选厂生产工序；运输道路出入口车辆冲洗装置配套沉淀池</p>	50
噪声防治措施	<p>①划定运输路线，过村庄路段禁止鸣笛、减速慢行；加强运输车辆的维护管理，确保运输车辆在最佳工况下行驶；</p> <p>②选用低噪声回采设备。</p>	5	<p>规定合适的运输路线，运输过程中禁止鸣笛、减速慢行，并对车辆加强维护管理，本项目回采设备选用低噪声设备</p>	4
固体废物	<p>①生活垃圾垃圾桶收集，由环卫部门定期清运；</p> <p>②蓄水池、沉淀池底泥，定期清掏压滤机压滤后，作为尾砂外售；</p> <p>③尾矿库现有设施拆除产生的废石块，运往洛宁县瑞锦环境治理有限公司破碎后再利用；产生的混凝土块可作为道路建设的路基铺垫料或地面平整的填料综合利用。</p>	20	<p>生活垃圾垃圾桶收集，由环卫部门定期清运；蓄水池、沉淀池底泥，定期清掏压滤机压滤后，作为尾砂外售；尾矿库现有设施拆除产生的废石块，运往洛宁县瑞锦环境治理有限公司破碎后再利用；产生的混凝土块可作为道路建设的路基铺垫料或地面平整的填料综合利用。</p>	18
环境风险	<p>①委托有资质单位进行施工方案设计，并进行安全评价，报应急管理部门批复后，严格执行；</p> <p>②安排专职人员对尾矿库回采库区内以及回采库区外及周边排洪设施以及各个泄洪口进行检查，确保各个排洪设施能够正常运行；</p> <p>③回采结束后按要求进行生态或植被的恢复；</p>	12	<p>安排专职人员对尾矿库回采库区内以及回采库区外及周边排洪设施以及各个泄洪口进行检查；回采结束后按要求进行生态或植被的恢复；严格按照设计的回采顺序，不得越界回采，下大雨时停止回采；在库区重要部位安装监控；回水设施利用现有（现有回水设施已进行防渗）</p>	10

		④严格按设计的回采顺序、防洪排水等技术参数作业，严禁超挖超采以及越界回采；雨季特别是下大雨时，应停止尾砂回采；尾砂回采时不得破坏尾矿库内的排洪设施，若有破坏，必须立即修复； ⑤在库区重要部位安装监控设施； ⑥做好回水设施的防渗，确保回用系统正常运行。			
	环境 监理	监督环保设施的投入建设情况	4	监督环保设施的投入建设情况	3
合计			386	合计	303

### 与项目有关的生态和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

回采建设项目生态破坏和污染物排放来自施工期和运营期两个阶段。对生态的破坏主要集中在施工区占用土地及植被等方面；污染物排放主要集中在施工期施工机械噪声、固体废物、施工扬尘、道路扬尘对周边居民产生的影响，施工废水、施工人员生活污水对周边水体产生的影响以及运营期叶片扫风噪声对周边居民产生的影响。

#### (1) 施工期生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

##### ①生态破坏

本项目总占地面积 19000m<sup>2</sup>，现状为荒草地，施工期结束后采取植树种草以恢复植被。

施工阶段占用的土地会受到不同程度的扰动，工程初期的地表清理会破坏植被的覆盖，进而造成施工区域生物量的损失，剥离的表土在库尾暂存后全部用于回采结束的覆土绿化，根据其环评报告表可知，回采过程中采取边回采边复垦措施，终了边界和台阶应及时覆土绿化，经调查，项目目前处于试运行阶段，尚未进行生态修复。

##### ②污染物排放

施工期废水主要为生产废水、生活污水。

**生产废水：**施工过程为减少施工扬尘产生，需定期对施工机械和运输车辆进

行清洗，清废水经沉淀等处理后的上清液可以回用，或用于施工场地洒水降尘，施工结束后对沉淀池进行掩埋处理。

**生活污水：**施工现场仅设置临时工棚，并配套旱厕，旱厕定期清掏用于附近农田施肥，施工人员洗手洗脸水直接用于场地洒水降尘。

施工期废气主要为施工扬尘、施工作业及堆场扬尘及施工机械废气。

**施工扬尘：**扬尘主要成分为砂石、灰土、渣土类颗粒物，可采取对施工区进行喷雾、洒水降尘等措施，有效促进大颗粒扬尘沉降。

**施工作业及堆场扬尘：**在施工期间对运输道路路面及施工场地洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，另外，在施工场地进出口处设置车辆清洗设施，对运输车辆进行冲洗。

**施工机械废气：**施工现场均在野外，同时废气污染源具有间歇性和流动性，因此对周围环境的影响较轻。

施工期噪声主要为施工机械产生的噪声。施工采用低噪声设备、合理安排施工作业等。

施工期固废主要为开挖产生的表土以及职工生活垃圾。

**开挖产生的表土：**在库尾暂存后全部用于回采结束的覆土绿化

**生活垃圾：**生活垃圾集中堆存，定期交由环卫部门清运。

本项目施工期未收到有关环保投诉。

## （2）运营期污染物排放、主要环境问题及环保措施

本项目运营期废气主要为回采扬尘、运输扬尘、堆场扬尘、汽车机械设备燃油尾气等。

**回采扬尘：**配备 1 台洒水车对回采、装车区直接进行洒水抑尘；

**运输扬尘：**运输道路出口设置轮胎冲洗装置，并配备沉淀池，洗车废水经沉淀后回用；

**堆场扬尘：**使用洒水车对堆土区域定期洒水降尘，并把堆场加盖篷布。

**汽车机械设备燃油尾气：**采用露天回采，废气污染源具有间歇性和流动性，因此对周围环境的影响较轻。

本项目运营期废水主要为生活污水、雨水淋溶水、车辆清洗废水。

**生活污水：**旱厕定期清掏，用于附近农田施肥；工作人员洗手洗脸水直接用于回采区洒水降尘。

**雨水淋溶水：**尾矿库初期坝下现有蓄水池（回水池）收集，用于库区回采时洒水降尘、车辆冲洗等；雨季水量较大时，可通过现有通往高位水池的回水管道通往高位水池的回水管道，将雨水淋溶水泵入高位水池，回用于选厂生产工序。

**车辆清洗废水：**经沉淀池收集后循环使用，不外排。

本项目运营期噪声主要为设备运行噪声、运输车辆噪声，运营期采用低噪声设备、距离衰减等措施可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

本项目运行过程中固废主要为生活垃圾、蓄水池及沉淀池底泥、废石、废混凝土块。

**生活垃圾：**生活垃圾集中收集后，交由环卫部门统一清运；

**蓄水池及沉淀池底泥：**定期清掏压滤后外售

回采完成后，拆去溢流井、排水明渠过程中会产生废石、废混凝土块，拆除的废石集中收集运往洛宁县瑞锦环境治理有限公司破碎后再利用，产生的混凝土块可作为道路建设的路基铺垫料或地面平整的填料综合利用。

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及评论（生态、声、大气、水、振动、电磁、固体废物等）

洛宁县干树金矿鸡槽沟尾矿库综合利用及生态修复项目符合国家产业政策和经济发展方向，项目选址位置合理，对提高区域经济具有积极意义。在认真落实环评提出的各项环保措施、要求的基础上能够实现污染物达标排放，从环保角度分析，该项目建设是可行的。

各级环境保护厅行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

宁环审（2025）03 号

关于洛宁县干树金矿鸡槽沟尾矿库综合利用及生态修复项目  
环境影响报告表的批复

洛宁县瑞锦环境治理有限公司：

你公司（统一社会信用代码:91410328MA46W4UC4P）委托洛阳市永青环保工程有限公司编制的《洛宁县干树金矿鸡槽沟尾矿库综合利用及生态修复项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）、专家技术审查意见均收悉，该项目审批事项已在网站公示期满，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等法律法规规定，经研究，批复如下：

一、本项目位于洛阳市洛宁县景阳镇干树凹村，对鸡槽沟尾矿库进行尾砂回采，回采后对其进行生态恢复。该项目总投资 604 万元，其中环保投资 386 万元。

二、《报告表》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，评价结论可信。我局原则同意你公司按照《报告表》中所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策措施进行建设。

三、你公司主动公开已经批准的《报告表》，并接受相关方的垂询。

四、全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施，各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放。

（一）依据《报告表》对项目建设过程中产生的废气、噪声、污水、固体废物等采取相应的污染防治措施。

(二) 建设单位在项目建设及生产过程中应重点做好以下工作：

1、废气：项目运营期洒水车及雾炮车对回采区、装车区直接进行洒水喷雾抑尘；库区内部运输道路定期洒水抑尘，保持路面湿润，出口设置车辆冲洗装置，运输车辆配备篷布加盖系统，严格控制车速，严格控制运输车辆超载超限泼洒行为，安排专人定期对运输道路进行清扫；尾矿库临时堆场，使用洒水车、雾炮车对堆土区域定期洒水喷雾降尘，保持土壤表层湿润；定期对施工机械和施工运输车辆排放的烟气进行检查监测。

2、废水：生活污水经化粪池处理后，定期清掏用于附近农田施肥；雨水淋溶水经蓄水池收集后用于库区洒水抑尘；雨季水量较大时，可经通往高位水池的回水管道，将雨水淋溶水泵入坤宇矿业七里坪选厂高位水池，回用于选厂生产工序；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不得外排。

3、噪声：厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。

4、固废：生活垃圾经垃圾桶收集后，交由环卫部门统一清运处置；蓄水池、沉淀池底泥，定期清掏与回采尾砂一并外售综合利用；尾矿库现有设施拆除产生的废石块，运往洛宁县瑞锦环境治理有限公司破碎后综合利用。

(三) 加强环境风险防范，严格落实《报告表》中提出的各种环境风险防范、应急处置措施。

五、如果今后国家或我省颁布污染物排放限值的新标准和新要求，届时你公司应按新的排放标准执行。

六、该项目涉及发改、自然资源、应急等相关部门事项，以行政主管部门审批意见为准。

七、本批复有效期为5年，若该项目逾期开工建设，其环境影响报告表应报我局重新审核。该项目在建设过程中，必须认真执行环保“三同时”制度，项目竣工后，须按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入运行。

2025年3月13日

表6 环境保护措施执行情况

项目阶段		环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施		环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
设计阶段	生态影响	/		/	/
	污染影响	/		/	/
	社会影响	/		/	/
施工期	生态影响	<p>施工前制定详细的施工方案,划定施工区域,尽量避免对施工区域外地表植被的破坏;施工前将表层熟土集中收集,在库区内临时堆放,用于施工结束后生态修复;临时堆土不应太高,并采取在临时堆土两侧设置排水沟、临时拦挡、表面覆盖等措施减少水土流失;在土方开挖回填时避开雨季,若无法避免,应提前做好水土保持措施;遇四级以上大风天气应停止土方开挖施工,并对开挖后的裸露地表进行覆盖。</p>		<p>避开雨天与大风天气施工,减少水土流失量,在规定范围内进行回采;表土堆放在库尾暂存后全部用于回采结束的覆土绿化。</p>	已落实
	污染影响	<p>废水</p> <p>定期对施工机械和运输车辆进行清洗,清废水经沉淀后回用或洒水降尘;施工现场仅设置临时工棚,并配套旱厕。</p>	<p>废气</p> <p>对施工区进行喷雾、洒水降尘;施工现场均在野外废气污染源具有间歇性和流动性</p>	<p>施工现场设置旱厕,定期清掏肥田、人员洗手洗脸水直接用于回采区洒水降尘,在运输道路出入口设置辆进行冲洗装置</p> <p>配备洒水车,定期洒水抑尘,大风天气停止作业;运输车辆减速慢行,并覆盖篷布防止粉状物料洒落;在运输道路出入口设置辆进行冲洗装置,暂存的渣土集中</p>	已落实

			堆放并遮盖		
	噪声	采用低噪声设备、合理安排施工作业	运输车辆减速慢行,经过村庄尽量不鸣笛,采用低噪声设备机械进行施工,定时对施工设备进行保养		
	固废	表土在库尾暂存后用于回采结束的覆土绿化;生活垃圾集中堆存,定期交由环卫部门清运	表土堆放在库尾暂存,待回采结束后用于覆土绿化;施工过程中产生的生活垃圾集中收集后,交由环卫部门统一清运处置。		
	社会影响	①施工区附近设置安全警示牌 ②与交警部门协同疏导施工区交通	施工区附近设置安全警示牌;协同疏导施工区交通	已落实	
	生态影响	1、尾砂回采和其他活动必须在规定的范围内进行,回采活动应尽量减少和控制生态环境的影响范围和程度;合理安排作业时间,禁止大风天气和暴雨季节进行回采作业;运输车辆必须科学装载,严禁超载,车辆必须覆盖,防止运送物料沿途洒落,占压道路沿线植被。 2、尾矿库回采结束后将拆除坝体、排洪构筑物等尾矿库设施,并要求对该区域进行生态修复,使该区域融入当地景观。	1、避开雨天与大风天气施工,减少水土流失量,在规定时间内进行回采;运输车辆覆盖; 2、回采完成后实施	1、已落实 2、回采完成后实施	
运行期	污染影响	废水	定期对施工机械和运输车辆进行清洗,清废水经沉淀后回用或洒水降尘;施工现场仅设置临时工棚,并配套旱厕;雨水淋溶水经蓄水池收集后用于库区洒水抑尘;雨季水量较大时,可经通往高位水池的回水管道,将雨水淋溶水泵入坤宇矿业七里坪选厂高位水池,回用于选厂生产工序;车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用,不得外排。	施工现场设置旱厕;定期清掏肥田,目前尚未产生雨水淋溶水,雨季期回采时,雨水淋溶水经蓄水池收集后用于库区洒水抑尘;雨季水量较大时,可经通往高位水池的回水管道,将雨水淋溶水泵入坤宇矿业七里坪选厂高位水池,回用于选厂生产工序;车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用,不得外排;运输道路出入口车辆冲洗装置配套沉淀池	已落实

	废气	配备洒水车及雾炮车对回采、装车区、堆土区直接进行洒水抑尘；运输道路出口设置轮胎冲洗装置，并配备沉淀池，洗车废水经沉淀后回用	在回采区设置洒水车及雾炮车，对道路及回采区洒水抑尘；在运输道路出入口设置冲洗装置；运输车辆覆盖；选择符合国家环保要求的机械设备	
	噪声	采用低噪声设备、距离衰减等措施	规定合适的运输路线，运输过程中禁止鸣笛、减速慢行，并对车辆加强维护管理，本项目回采设备选用低噪声设备	
	固废	1、生活垃圾集中收集后，交由环卫部门统一清运；蓄水池及沉淀池底泥定期清掏压滤后外售； 2、回采完成后，拆去溢流井、排水明渠过程中会产生废石、废混凝土块，拆除的废石运往洛宁县瑞锦环境治理有限公司破碎后再利用，产生的混凝土块可作为道路建设的路基铺垫料或地面平整的填料综合利用。	1、生活垃圾垃圾桶收集，由环卫部门定期清运；蓄水池、沉淀池底泥，定期清掏压滤机压滤后，作为尾砂外售； 2、尾矿库现有设施待回采结束后进行拆除。	
社会影响	/	/	/	

表 7 环境影响调查

施 工 期	生态影响	<p>(1) 项目占地影响分析</p> <p>施工期结束后采取植树种草以恢复植被。</p> <p>(2) 工程占地对植被及生物量的影响</p> <p>施工结束后，应及时对临时占地进行地表植被恢复，采取植树、种草等措施。</p> <p>(3) 施工对动植物生境的影响</p> <p>项目沿线动物主要为各类家养畜禽，植物主要为农田作物及常见杨树、刺槐等，没有需要特别保护的野生动植物物种，施工期结束后，施工影响将不复存在。</p> <p>(4) 施工期景观环境影响</p> <p>施工期主要通过洒水抑尘、土方压实覆盖等措施减缓景观影响。施工期影响属于短期影响，施工结束后，及时对裸露地表进行种植覆盖，对景观影响较小。</p> <p>(5) 水土流失影响分析</p> <p>本项目施工过程中土壤侵蚀类型主要是由于人为活动加剧和植被破坏造成的风蚀、地貌变化改变径流方向造成的水蚀。施工结束后，临时占地范围内均进行植被恢复，项目造成的水土流失将会明显降低。</p>
	污染影响	<p>(1) 废气</p> <p>扬尘主要成分为砂石、灰土、渣土类颗粒物，可采取对施工区进行喷雾、洒水降尘等措施，有效促进大颗粒扬尘沉降。在施工期间对运输道路路面及施工场地洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，在施工场地进出口处设置车辆清洗设施，回采尾砂运输车辆应采取密闭运输的方式，加篷布等遮盖物覆盖以减少扬尘的产生；施工现场均在野外，同时废气污染源具有间歇性和流动性，因此对周围环境的影响较轻。</p> <p>(2) 废水</p> <p>施工过程为减少施工扬尘产生，需定期对施工机械和运</p>

		<p>输车辆进行清洗；施工现场仅设置临时工棚，并配套旱厕，旱厕定期清掏用于附近农田施肥，施工人员洗手洗脸水直接用于场地洒水降尘。</p> <p>(3) 噪声</p> <p>选用低噪声施工设备；合理安排施工作业，经采取措施后，施工噪声对项目周边居民影响较小。</p> <p>(4) 固废</p> <p>表土在库尾暂存后全部用于回采结束的覆土绿化；生活垃圾集中堆存，定期交由环卫部门清运。</p>
	<p><b>社会影响</b></p>	<p>施工区附近设置安全警示牌；协同疏导施工区交通</p>
<p>运行期</p>	<p><b>生态影响</b></p>	<p>(1) 土地利用方向变化分析</p> <p>本项目回采作业均在现有占地范围内进行，不涉及新增占地；</p> <p>(2) 地表形态变化</p> <p>运营期随着尾矿库内尾砂通过回采被全部清理以及尾矿库原有堆坝、初期坝、排洪设施的拆除，原始地形地貌将逐步得到恢复，逐步与周边地形趋于一致，从地形方面而言，其生态系统连通性有所增加；</p> <p>(3) 对野生动植物影响分析</p> <p>尾矿库目前活动的动物数量、种类都非常有限，仅有常见的鸟类、鼠类等，区域内无珍惜保护动物存在，也无大型野生动物，由于早期的尾矿库建立已经改变了野生动物栖息地，周边早已无野生动物活动。因此本项目建设对区内的动物不会产生明显影响；</p> <p>(4) 水土流失影响分析</p> <p>本次开采过程中严格按规范设计要求进行分层开采，充分利用尾矿库现有排水设施并修筑临时排水明渠，雨水顺着排水明渠进入初期坝下蓄水池沉淀后回用，不外排。因此项</p>

	<p>目运行期的水土流失不会对周边的环境产生较为严重的影响。</p>
<p><b>污染影响</b></p>	<p>(1) 废水</p> <p>施工现场设置旱厕；定期清掏肥田，目前尚未产生雨水淋溶水，雨季期回采时，雨水淋溶水经尾矿库初期坝下现有蓄水池（回水池）收集，用于库区回采时洒水降尘、车辆冲洗等；雨季水量较大时，可通过现有通往高位水池的回水管道将雨水淋溶水泵入高位水池，将雨水淋溶水泵入坤宇矿业七里坪选厂高位水池，回用于选厂生产工序；运输道路出入口车辆冲洗装置配套沉淀池</p> <p>(2) 废气</p> <p>在采区设置洒水车及雾炮车，对道路及回采区洒水抑尘；在运输道路出入口设置辆进行冲洗装置；运输车辆覆盖；选择符合国家环保要求的机械设备；</p> <p>(3) 噪声</p> <p>规定合适的运输路线，运输过程中禁止鸣笛、减速慢行，并对车辆加强维护管理，本项目回采设备选用低噪声设备</p> <p>(4) 固废</p> <p>生活垃圾垃圾桶收集，由环卫部门定期清运；蓄水池、沉淀池底泥，定期清掏压滤机压滤后，作为尾砂外售；尾矿库现有设施待回采结束后进行拆除。</p>
<p><b>社会影响</b></p>	<p>/</p>

表 8 环境质量及污染源监测（附监测图）

项目	监测时间 监测频次	监测点位	监测项目	监测结果分析		
生态	/	/	/	/		
废水	/	/	/	/		
废气	1、监测单位：洛阳市达峰环境检测有限公司 2、监测时间：2026年5月6日-5月7日 3、监测频次：3次/天，连续2天 4、监测点位：厂界外4个无组织监测点位 5、监测因子：颗粒物 6、废气排放监测结果及分析					
	<b>表 8-1 废气无组织排放检测结果统计表</b>					
		采样时间	检测周期	检测点位	颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	备注
	2026.05.06	第一次 (09:00-10:00)	厂界外上风向	217	平均气温27.1°C; 平均气压94.0kPa; 西北风; 平均风速2.8m/s	
			厂界外下风向 1#	316		
			厂界外下风向 2#	296		
			厂界外下风向 3#	336		
		第二次 (11:00-12:00)	厂界外上风向	202	平均气温33.2°C; 平均气压93.9kPa; 西北风; 平均风速2.6m/s	
			厂界外下风向 1#	363		
			厂界外下风向 2#	262		
			厂界外下风向 3#	242		
		第三次 (13:00-14:00)	厂界外上风向	224	平均气温35.3°C; 平均气压93.8kPa; 西北风; 平均风速2.7m/s	
			厂界外下风向 1#	386		
			厂界外下风向 2#	285		
			厂界外下风向 3#	325		
第四次 (15:00-16:00)	厂界外上风向	244	平均气温35.4°C; 平均气压93.7kPa; 西北风; 平均风速2.8m/s			
	厂界外下风向 1#	305				
	厂界外下风向 2#	366				
	厂界外下风向 3#	265				
2026.05.07	第一次 (09:00-10:00)	厂界外上风向	214	平均气温23.2°C; 平均气压94.1kPa; 东北风; 平均风速2.6m/s		
		厂界外下风向 1#	331			
		厂界外下风向 2#	253			
		厂界外下风向 3#	292			
	第二次	厂界外上风向	198	平均气温27.4°C;		

		(11:00-12:00)	厂界外下风向 1#	356	平均气压 94.0kPa; 东北风; 平均风速 3.1m/s	
			厂界外下风向 2#	316		
			厂界外下风向 3#	336		
		第三次 (13:00-14:00)		厂界外上风向	219	平均气温 29.5°C; 平均气压 93.9kPa; 东北风; 平均风速 3.6m/s
				厂界外下风向 1#	319	
				厂界外下风向 2#	299	
				厂界外下风向 3#	259	
		第四次 (15:00-16:00)		厂界外上风向	198	平均气温 27.8°C; 平均气压 93.8kPa; 东北风; 平均风速 3.7m/s
				厂界外下风向 1#	356	
				厂界外下风向 2#	297	
				厂界外下风向 3#	336	
		<b>样品状态</b>		颗粒物：固态、滤膜包装完好、无破损。		
	由上表可知，本项目颗粒物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 周界外浓度：1.0mg/m <sup>3</sup> 。					
<b>噪声</b>	1、监测单位：洛阳市达峰环境检测有限公司					
	2、监测时间：2026 年 5 月 6 日-5 月 7 日					
	3、监测频次：每天昼、夜间各 1 次，连续 2 天					
	4、监测点位：厂界四周布设 4 个监测点位					
	5、监测因子：等效声级					
	6、噪声监测结果及分析					
	<b>表 8-2 噪声检测结果统计表</b>					
		序号	检测地点	检测时间	昼间 Leq[dB (A) ]	夜间 Leq[dB (A) ]
		1	东厂界	2026.05.06	51	44
		2		2026.05.07	51	42
	3	南厂界	2026.05.06	52	43	
	4		2026.05.07	51	41	
	5	西厂界	2026.05.06	50	43	
	6		2026.05.07	50	43	
	7	北厂界	2026.05.06	50	43	

8		2026.05.07	51	42
---	--	------------	----	----

经监测可知，本项目昼间、夜间噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。



电磁、振动	/	/	/	
其他	/	/	/	

**表 9 环境管理状况及监测计划**

**环境管理机构设置（分施工期和运行期）**

**1、施工期环境管理**

建设单位在工程建设过程中，执行了各项环境保护管理制度，组织各承建单位认真贯彻落实各项标准与制度，为环境保护措施的落实提供了制度保障。项目配置兼职环境管理人员及工程监理人员及工程监理人员对施工活动进行全过程环境监督，通过严格检查确保施工中的每一道工序满足环保要求，使施工期环境保护措施得到全面落实。

（1）工程的施工合同中与施工方签订了环境保护的条款，施工方严格按照设计和环境影响评价提出的环保措施进行施工。

（2）施工管理机构人员及工程监理人员对施工活动进行全程环境监督，保障了施工期环境保护措施的全面落实。

**2 、 营运期环境管理**

进一步细化分工，明确责任，切实将环境保护落到实处。做好水土保持工作，防止水土流失。

**环境监测能力建设情况**

本项目及时跟踪监测工程施工期和营运期的污染情况，委托洛阳市达峰环境检测有限公司竣工环保验收监测。

**环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况**

项目配备专人负责设施的运行检查及定期维护工作，并建立完善的维护和保养档案，保证设备的正常运转，并要求定期委托监测机构进行日常监督监测，基本落实环境影响报告表提出的监测计划。

**环境管理状况分析与建议**

（1）环境管理状况分析：

为及时掌握污染控制措施的效果，了解工程及周围地区的环境质量，在回采施工期必须加强环境管理。

①对工程的环境保护实行统一监督管理，贯彻执行国家和地方有关环境保护

法规。

②编制回采施工期环境保护管理制度并组织实施。建议分阶段实施两次环保验收，第一次为回采开挖前，相关回采环保设施建成后，进行一次环保验收；第二次为库区生态修复工作完成后。

③领导和组织工程的环境监测工作，建立监控档案。

(2) 建议：应进一步加强环境管理和落实环境监测计划，加强对相关机构中的有关人员进行环保法律法规、环境标准与工程建设有关的环境保护知识的培训，针对工程特别需要关注的环境问题及环保措施、环境监理的职责、对工程应急计划的熟悉和掌握发生突发事件的应急行动程序等方面进行专项批培训。

**表 10 调查结论与建议**

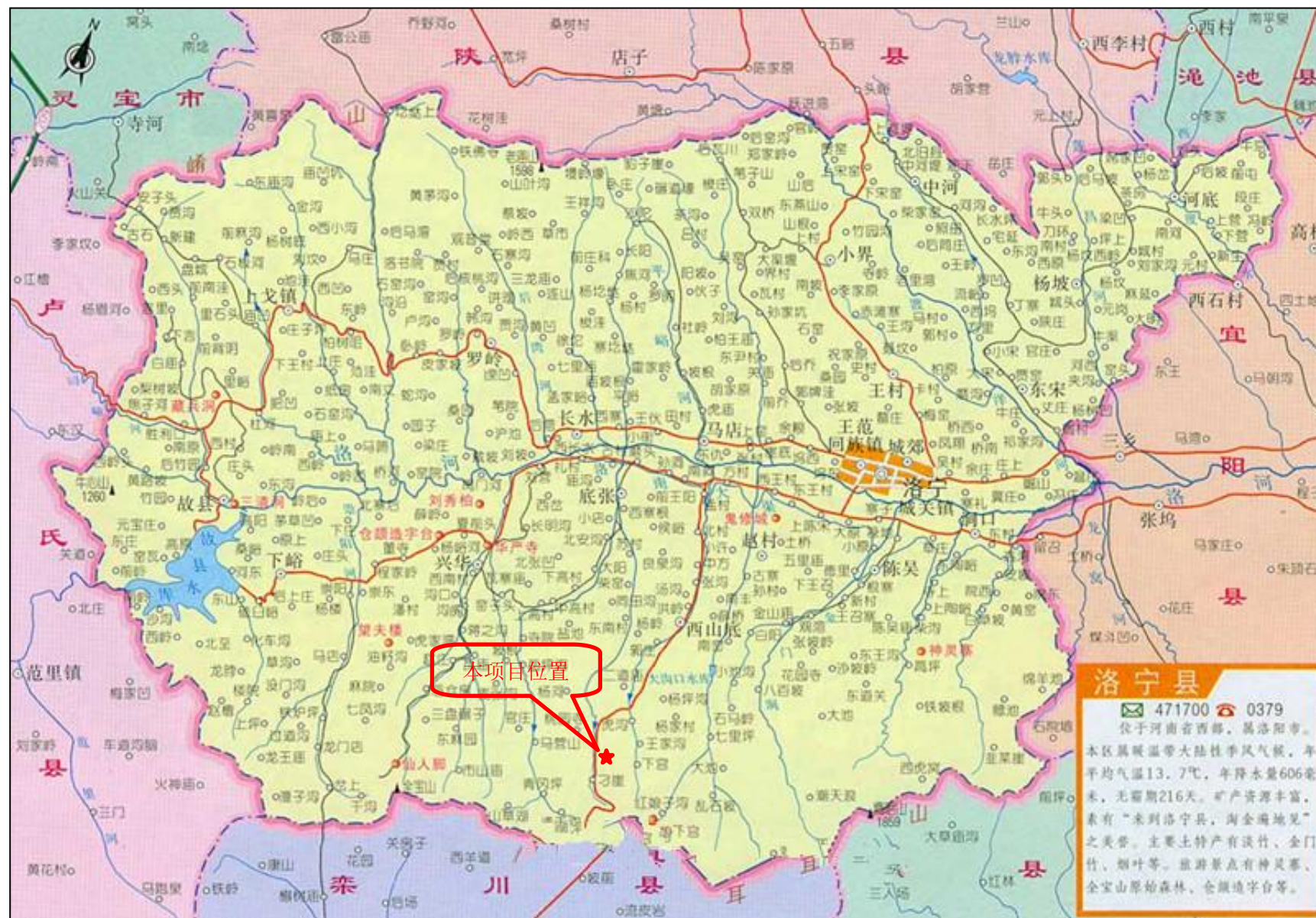
**调查结论与建议**

**验收调查结论**

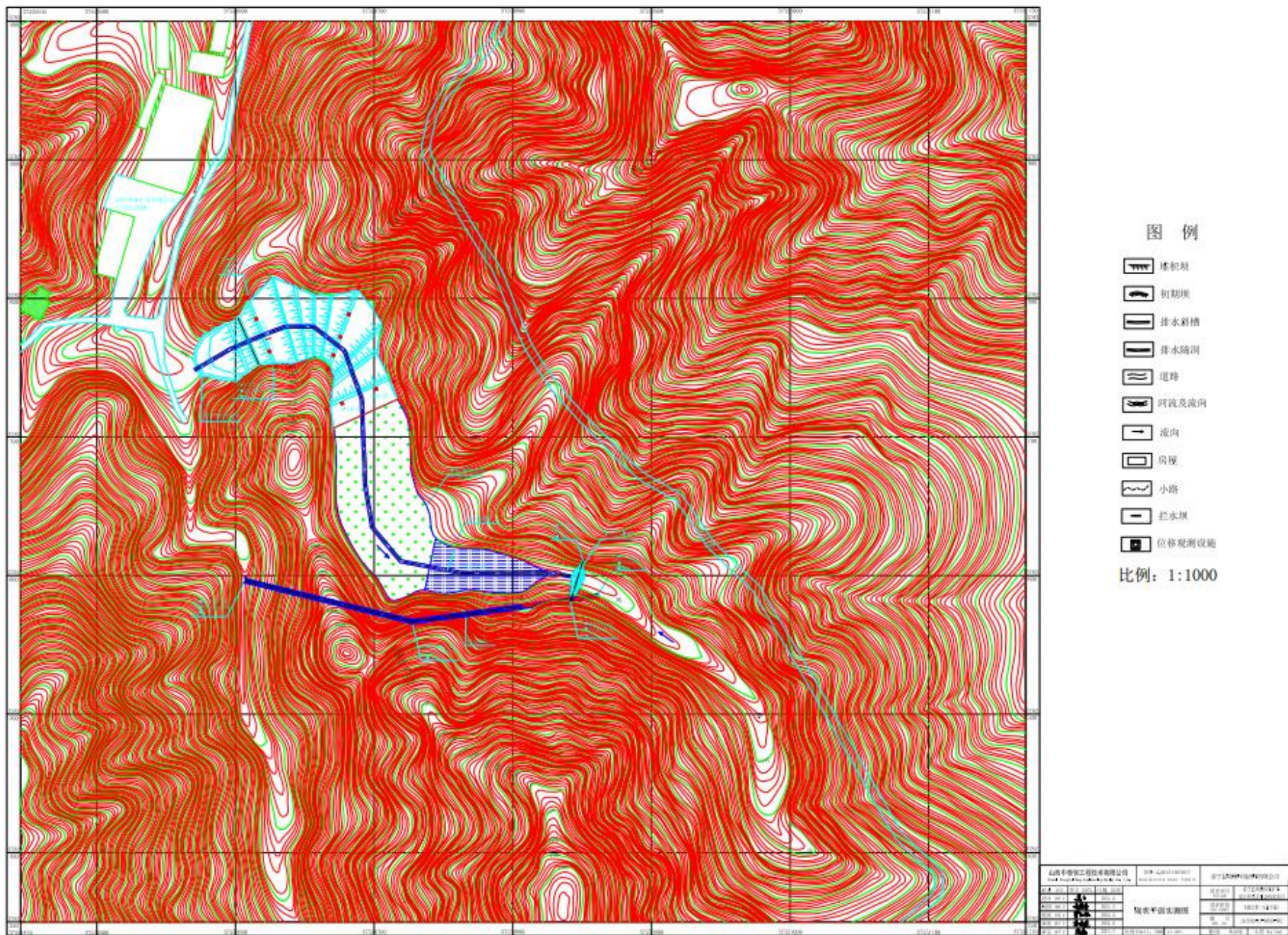
洛宁县干树金矿鸡槽沟尾矿库综合利用及生态修复项目实施过程中,严格执行了环境影响评价制度。在项目的建设过程中,认真执行了环境保护“三同时”制度,依据环境影响评价文件和洛阳市生态环境局洛宁分局的批复文件,积极落实了相应的环境保护措施,并根据现行环保政策要求进行了整治。

**建议**

- (1) 加强运营期的环境管理、环保设施的日常检查维护,建立对环保措施的日常检查制度;
- (2) 加强对工作人员的环境保护方面宣传教育,提高其的环保意识。



附图1 项目地理位置图



附图 2 平面布置图



附图3 运输路线图



车辆冲洗



洒水车



道路运输安全风险告知牌



施工营地

附图 4 环保设施图

# 洛阳市生态环境局洛宁分局

## 关于洛宁县干树金矿鸡槽沟尾矿库 综合利用及生态修复项目环境影响 报告表的批复

宁环审【2025】03号

洛宁县瑞锦环境治理有限公司：

你公司（统一社会信用代码：91410328MA46W4UC4P）委托洛阳市永青环保工程有限公司编制的《洛宁县干树金矿鸡槽沟尾矿库综合利用及生态修复项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）、专家技术审查意见均收悉，该项目审批事项已在网站公示期满，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等法律法规规定，经研究，批复如下：

一、本项目位于洛阳市洛宁县景阳镇干树凹村，对鸡槽沟尾矿库进行尾砂回采，回采后对其进行生态恢复。该项目总投资604万元，其中环保投资386万元。

二、《报告表》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，评价结论可信。我局原则同意你公司按



照《报告表》中所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策措施进行建设。

三、你公司主动公开已经批准的《报告表》，并接受相关方的垂询。

四、全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施，各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放。

(一) 依据《报告表》对项目建设过程中产生的废气、噪声、污水、固体废物等采取相应的污染防治措施。

(二) 建设单位在项目建设及生产过程中应重点做好以下工作：

1、废气：项目运营期洒水车及雾炮车对回采区、装车区直接进行洒水喷雾抑尘；库区内部运输道路定期洒水抑尘，保持路面湿润，出口设置车辆冲洗装置，运输车辆配备篷布加盖系统，严格控制车速，严格控制运输车辆超载超限泼洒行为，安排专人定期对运输道路进行清扫；尾矿库临时堆场，使用洒水车、雾炮车对堆土区域定期洒水喷雾降尘，保持土壤表层湿润；定期对施工机械和施工运输车辆排放的烟气进行检查监测。

2、废水：生活污水经化粪池处理后，定期清掏用于附近农田施肥；雨水淋溶水经蓄水池收集后用于库区洒水抑尘；雨季水量较大时，可经通往高位水池的回水管道，将雨水淋

溶水泵入坤宇矿业七里坪选厂高位水池，回用于选厂生产工序；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不得外排。

3、噪声：厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。

4、固废：生活垃圾经垃圾桶收集后，交由环卫部门统一清运处置；蓄水池、沉淀池底泥，定期清掏与回采尾砂一并外售综合利用；尾矿库现有设施拆除产生的废石块，运往洛宁县瑞锦环境治理有限公司破碎后综合利用。

（三）加强环境风险防范，严格落实《报告表》中提出的各种环境风险防范、应急处置措施。

五、如果今后国家或我省颁布污染物排放限值的新标准和新要求，届时你公司应按新的排放标准执行。

六、该项目涉及发改、自然资源、应急等相关部门事项，以行政主管部门审批意见为准。

七、本批复有效期为5年，若该项目逾期开工建设，其环境影响报告表应报我局重新审核。该项目在建设过程中，必须认真执行环保“三同时”制度，项目竣工后，须按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入运行。



附件 2：框架协议

## 洛宁县已闭库尾矿库 综合利用及生态修复项目 框架协议书

甲方：洛宁县人民政府

乙方：河南熊耳山生态恢复综合治理有限公司

1. 背景：为全面落实县委、县政府提出的“做精矿业，打造矿产业加工集群的整体工作部署，构建矿产业链条式产业，形成可持续可循环的经济增长新优势”。依据 2016 年 7 月 1 日国土资源部等五部委联合颁发的《关于加强矿山地质环境恢复和综合治理的指导意见》（国土资发〔2016〕63 号）、2022 年 1 月 27 日工业和信息化部等八部门联合印发的《关于加快推动工业资源综合利用的实施方案》（工信部联节〔2022〕9 号）、2022 年 10 月 23 日国家矿山安监局、财政部联合印发的《尾矿库风险隐患治理工作总体方案》（矿安〔2022〕127 号）等系列文件要求。

2. 鉴于：2021 年 4 月 3 日，甲乙双方签署的《300 万吨/年固废综合利用项目投资协议书》，乙方已在洛宁县赵村镇专业园区投资约 3.3 亿元，建有大型固废综合利用和绿色建材制造相结合的新型产业项目。乙方有对已闭库尾矿库进行综合治理所需的勘察、设计、施工资



质要求。

3. 县政府常务会议分别于 2022 年 12 月 1 日、2023 年 3 月 17 日两次研究了已闭库尾矿库的综合利用意见，一致认为该项目对县内的闭库尾矿库综合治理非常有益，同意实施。同时和乙方合作，也是落实政府招商引资政策，给乙方提供原料，优化营商环境措施之一。

经甲乙双方共同商定，为消除闭库尾矿库的安全隐患，实现生态修复，特签订本框架协议。

## 一、双方的权利义务

### （一）甲方的权利义务

1. 甲方同意将县内已闭库停止运行的洛宁华泰矿业开发有限公司陆院沟（含陆院沟、北罩沟）尾矿库、河南省洛宁鸡山金矿香山坡尾矿库、洛宁县干树金矿鸡槽沟尾矿库等 3 个尾矿库交由乙方进行综合治理利用。

2. 甲方指定一个县直部门代表县政府，全面协助和配合乙方做好项目的前期工作，依法办理相关手续，确保项目的顺利实施。

3. 甲方应积极支持乙方企业发展，为乙方争取国家、省、市、县尾矿综合利用相关政策的奖补资金及上级相关扶持政策。

4. 甲方有权对乙方治理尾矿库及恢复生态实施的过程进行监督和指导，不符合设计、环保、安全、消防等相关法律或政策要求的，责令停工整改直至解除协议。

5. 甲方依法保障乙方的合法权益，协调解决项目治理过

程中遇到的困难和问题，为乙方创造良好外部环境。

## （二）乙方的权利义务

1. 乙方应在本协议签订后 30 个工作日内，全面启动治理尾矿库前期工作的相关事宜，6 个月内提交尾矿库综合治理实施方案，企业接到行业主管部门颁发的开工令后 1 个月内必须开工生产，在设计方案约定时间内完成生态修复验收。

2. 尾矿库处理完毕后，乙方后续采取的生态恢复措施（乙方已上缴生态修复押金 3000 万）：对尾矿库进行废渣填埋和黏土层的覆盖，库体覆盖完成后进行生态恢复，优化生态环境、消除安全隐患，达到验收标准，防止二次污染和安全隐患。否则生态修复押金 3000 万不予以退还。

3. 乙方实施尾矿库治理，应保证科学有序、安全规范，确保不发生安全、环保等事故。

4. 乙方应依法依规经营，不因尾矿库综合治理为属地政府带来不良影响。

5. 乙方自协议签订后，成立工作专班，及时研究有关问题，并积极向甲方做好汇报和沟通。

6. 本次生态修复，甲方不支付任何费用，乙方自行筹集资金进行综合治理，在尾矿综合治理过程中获得的再生矿物归乙方所有。

7. 乙方应按照相关法律法规进行回采勘察、安全预评价和回采设计等工作，回采设计应当包括安全设施设计，并编制安全专篇。回采安全设施设计应当报安全生产监督管理部门审查批准，并严格按照安全专篇进行施工和管理。



## 二、其他事项

1. 自签订之日起6个月内，乙方未提交尾矿库综合治理实施方案和安全、环评等有关手续，协议自动解除。
2. 因国家政策调整或其他不可抗因素导致协议无法履约，甲乙双方均不承担违约责任。
3. 履行合同发生争议时，甲乙双方应尽可能协商解决，协商不成的，向项目所在地洛宁县人民法院提起诉讼。
4. 本框架协议未尽事宜，双方可协商另行签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。
5. 本协议一式陆份，甲乙双方各执叁份。经甲乙双方法人或其授权代理人签字并盖章之日起生效。

甲方（盖章）：

法定代表人（委托代理人）：

乙方（盖章）：

法定代表人（委托代理人）：

签订日期：2022年5月8日

# 洛宁县自然资源局

## 关于陆院沟等3个尾矿库回采利用的 审查意见

河南熊耳山生态恢复综合治理有限公司：

你公司《关于对陆院沟等尾矿库进行回采利用的请示》收悉，经审查，现提出如下意见：

一、根据洛宁县人民政府与河南熊耳山生态恢复综合治理有限公司签订框架协议书，你方在洛宁县赵村镇专业园区投资约3.2亿，建设年处理矿石固废300万吨低品位多金属回收综合利用生产线和机制砂生产线。

二、按照框架协议书，主要对洛宁华泰矿业开发有限公司陆院沟（含陆院沟、北罩沟）尾矿库、洛宁县鸡金山金矿香山坡尾矿库、洛宁县干树金矿鸡槽沟3个尾矿库。

三、你公司要严格按照《河南省安全生产监督管理局关于规范尾矿库回采安全监管工作的通知》执行有关规定。办理安全、环评、水保等相关手续。编制生态修复方案，回采结束后，落实土地复垦和地质灾害治理等相关工作。

综上所述，结合县政府与河南熊耳山生态恢复综合治理有限公司签订的框架协议，原则上同意对框架协议内的尾矿库进行综合治理利用。



附件4 名称变更登记通知书

## 准予变更登记通知书

(洛宁市监)登记内变字[2024]第28号

河南熊耳山生态恢复综合治理有限公司：

经审查,提交的名称变更(原名称 河南熊耳山生态恢复综合治理有限公司,变更后名称 洛宁县瑞锦环境治理有限公司)登记申请,申请材料齐全,符合法定形式,我局决定准予变更登记。我局将于5个工作日内通知你单位换领营业执照。



附件5 营业执照



# 营业执照

(副本) (2-2)

统一社会信用代码  
91410328MA46W4UC4P



扫描二维码登录  
“国家企业信用  
信息公示系统”  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息。

名称 洛宁县瑞锦环境治理有限公司

注册资本 玖仟零伍拾万圆整

类型 其他有限责任公司

成立日期 2019年05月31日

法定代表人 陈文

住所 河南省洛阳市洛宁县赵村镇下陈宋村十一组6号

经营范围 生态环境治理、生态保护工程施工、废水废渣综合治  
理、固体废物治理、植被恢复、土壤修复、水土保持  
、地质灾害治理工程，土木建筑工程、市政公用工  
程、园林绿化工程；砼结构构件、砖瓦制造；矿山工  
程技术、环境科学技术研究；矿产品、建材购销。



2024年05月09日

登记机关

## 附件 6 排污登记回执

### 固定污染源排污登记回执

登记编号：91410328MA46W4UC4P003X

排污单位名称：洛宁县瑞锦环境治理有限公司(景阳镇鸡槽沟)

生产经营场所地址：河南省洛阳市洛宁县景阳镇干树凹村鸡槽沟

统一社会信用代码：91410328MA46W4UC4P

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2026年04月30日

有效期：2026年04月30日至2031年04月29日



#### 注意事项：

(一) 你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

(二) 你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

(三) 排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

(四) 你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

(五) 你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

(六) 若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

## 附件7 竣工公示

# 环保信息网

ENVIRONMENTAL ASSESSMENT INFORMATION NETWORK

环保信息公示, 公众服务平台

搜索

[首页](#) [环评验收](#) [环境检测](#) [环保工程](#) [排污许可](#) [环保管家](#) [信息公示](#) [政策法规](#) [招贤纳士](#) [联系我们](#)

### 验收公示

当前位置: [首页](#) > [验收公示](#)

## 洛宁县干树金矿鸡槽沟尾矿库综合利用及生态修复项目 环境保护设施竣工公示

日期: 2026-04-21 09:21:04 访问量: 2 类型: 验收公示

洛宁县干树金矿鸡槽沟尾矿库综合利用及生态修复项目及配套建设的环境保护设施已竣工, 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) 第十一条, 现对环保设施竣工日期进行公示。

**竣工日期: 2026年4月21日**

地址: 河南省洛阳市洛宁县景阳镇干树凹村  
联系人: 陈兴  
电话: 17538811999

洛宁县瑞锦环境治理有限公司  
2026年4月21日

## 附件8 调试公示

# 环保信息网

ENVIRONMENTAL ASSESSMENT INFORMATION NETWORK

环保信息公示, 公众服务平台

搜索

[首页](#) [环评验收](#) [环境检测](#) [环保工程](#) [排污许可](#) [环保管家](#) [信息公示](#) [政策法规](#) [招贤纳士](#) [联系我们](#)

### 验收公示

当前位置: 首页 > 验收公示

## 洛宁县干树金矿鸡槽沟尾矿库综合利用及生态修复项目 环保设施调试公示

日期: 2026-04-22 14:21:58 访问量: 1 类型: 验收公示

洛宁县干树金矿鸡槽沟尾矿库综合利用及生态修复项目配套建设的环境保护设施已竣工, 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环环评[2017]4号)第十一条, 现对环保设施调试日期进行公示。

**调试日期:** 2026年4月22日~2026年5月15日

地址: 河南省洛阳市洛宁县景阳镇干树凹村  
联系人: 陈兴  
电话: 17538811999

洛宁县瑞锦环境治理有限公司  
2026年4月22日



# 检 测 报 告

## TEST REPORT

报告编号: DFJC-067-05-2026


委托单位: 洛宁县瑞锦环境治理有限公司

报告日期: 2026年05月12日

洛阳市达峰环境检测有限公司



## 检测报告说明

- 1、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无编制、审核审核、签发者签字无效。
- 3、复制本报告中的部分内容无效。
- 4、检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。
- 5、由委托单位自行采集的样品，仅对收到样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 6、本报告未经书面同意不得用于广告宣传、评优评先。

洛阳市达峰环境检测有限公司

地 址： 河南省洛阳市伊滨区孝文街道联东 U 谷洛阳国际企业港  
19-1 号

邮 编： 471000

电 话： 0379-65110809

邮 箱： lysdfhjcc@163.com



# 洛阳市达峰环境检测有限公司检测报告

本次无组织废气检测结果见表 1-1。

表 1-1 废气无组织排放检测结果统计表

采样时间	检测周期	检测点位	颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	备注
2026.05.06	第一次 (09:00-10:00)	厂界外上风向	217	平均气温 27.1°C; 平均气压 94.0kPa; 西北风; 平均风速 2.8m/s
		厂界外下风向 1 <sup>#</sup>	316	
		厂界外下风向 2 <sup>#</sup>	296	
		厂界外下风向 3 <sup>#</sup>	336	
	第二次 (11:00-12:00)	厂界外上风向	202	平均气温 33.2°C; 平均气压 93.9kPa; 西北风; 平均风速 2.6m/s
		厂界外下风向 1 <sup>#</sup>	363	
		厂界外下风向 2 <sup>#</sup>	262	
		厂界外下风向 3 <sup>#</sup>	242	
	第三次 (13:00-14:00)	厂界外上风向	224	平均气温 35.3°C; 平均气压 93.8kPa; 西北风; 平均风速 2.7m/s
		厂界外下风向 1 <sup>#</sup>	386	
		厂界外下风向 2 <sup>#</sup>	285	
		厂界外下风向 3 <sup>#</sup>	325	
	第四次 (15:00-16:00)	厂界外上风向	244	平均气温 35.4°C; 平均气压 93.7kPa; 西北风; 平均风速 2.8m/s
		厂界外下风向 1 <sup>#</sup>	305	
		厂界外下风向 2 <sup>#</sup>	366	
		厂界外下风向 3 <sup>#</sup>	265	
2026.05.07	第一次 (09:00-10:00)	厂界外上风向	214	平均气温 23.2°C; 平均气压 94.1kPa; 东北风; 平均风速 2.6m/s
		厂界外下风向 1 <sup>#</sup>	331	
		厂界外下风向 2 <sup>#</sup>	253	
		厂界外下风向 3 <sup>#</sup>	292	
	第二次 (11:00-12:00)	厂界外上风向	198	平均气温 27.4°C; 平均气压 94.0kPa; 东北风; 平均风速 3.1m/s
		厂界外下风向 1 <sup>#</sup>	356	
		厂界外下风向 2 <sup>#</sup>	316	
		厂界外下风向 3 <sup>#</sup>	336	
	第三次 (13:00-14:00)	厂界外上风向	219	平均气温 29.5°C; 平均气压 93.9kPa; 东北风; 平均风速 3.6m/s
		厂界外下风向 1 <sup>#</sup>	319	
		厂界外下风向 2 <sup>#</sup>	299	
		厂界外下风向 3 <sup>#</sup>	259	
	第四次 (15:00-16:00)	厂界外上风向	198	平均气温 27.8°C; 平均气压 93.8kPa; 东北风; 平均风速 3.7m/s
		厂界外下风向 1 <sup>#</sup>	356	
		厂界外下风向 2 <sup>#</sup>	297	
		厂界外下风向 3 <sup>#</sup>	336	
样品状态	颗粒物：固态、滤膜包装完好、无破损。			

# 洛阳市达峰环境检测有限公司检测报告

本次噪声检测结果见表 1-3。

表 1-3 噪声检测结果统计表

序号	检测地点	检测时间	昼间 Leq[dB (A) ]	夜间 Leq[dB (A) ]
1	东厂界	2026.05.06	51	44
2		2026.05.07	51	42
3	南厂界	2026.05.06	52	43
4		2026.05.07	51	41
5	西厂界	2026.05.06	50	43
6		2026.05.07	50	43
7	北厂界	2026.05.06	50	43
8		2026.05.07	51	42

检测分析方法及使用仪器见表 2-1。

表 2-1 检测分析方法和使用仪器一览表

检测项目	检测方法	检测分析仪器及型号	检出限
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022	电子分析天平 AUW120D	168 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 (5 测量方法) GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	/

### 质控总结

一、本次检测所使用仪器设备均通过有资质单位的检定或校准，且都在有效期内，并对关键性能指标进行了确认，确认满足检验检测要求；

二、按照质量管理手册的要求全程进行必需的质量控制措施，质量管理员全程监控，所采取的质量控制措施和结果均满足相关监测标准和技术规范的要求；

三、监测人员均经过必要的培训和能力确认后持证上岗；

四、监测数据严格实行三级审核。

以下空白