

西和县中泰工矿有限责任公司

孙家湾尾矿库工程

竣工环境保护验收意见

2024年3月8日，西和县中泰工矿有限责任公司组织召开《西和县中泰工矿有限责任公司孙家湾尾矿库工程竣工环境保护验收调查报告》竣工环境保护验收会议。验收组由建设单位（西和县中泰工矿有限责任公司）、验收报告编制单位（陇南宸华环境工程咨询有限公司）及3名特邀专家（名单附后）组成。

验收组首先对项目进行了现场检查，然后听取了西和县中泰工矿有限责任公司对该项目的项目概况及环保“三同时”建设情况进行了简要汇报，陇南宸华环境工程咨询有限公司对项目验收总体情况进行汇报，验收组成员对环境保护“三同时”执行情况进行了现场核查，审阅了有关技术文件，经认真讨论，形成以下现场验收意见：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

西和县中泰工矿有限责任公司孙家湾尾矿库工程位于陇南市西和县六巷乡境内，当坝顶标高为 1770.0m 时，最大坝高 70m，形成总库容约 178 万 m^3 ，库容利用系数按 0.8 计，有效库容为 142.39 万 m^3 。可为选厂服务 29.76 年（按 $47850\text{m}^3/\text{a}$ 尾矿量计）。初期坝以上沟道汇水面积为 0.9km^2 ，沟道长 1.22km，沟道比降 17.7%。尾矿库与选矿厂较为集中，后期管理方便，沟道汇水面积较小。距选矿车间直线距离约 500m，尾矿库下游约 1.2km 处为孟家河坝村。经核查项目实际总投资为 1700.0 万元，环保投资总额为 1381.8 万元，占总投资的 81.28%。增加环保投资 148.1 万元。

（二）建设过程及环保审批情况

本矿山在前期开采、矿权延续过程中未获得环境保护主管部门对采矿工程项目环境影响评价的批复文件。2013年5月委托西北矿冶研究院编制完成了《西和县中泰工矿有限责任公司孙家湾尾矿库工程环境影响报告书》，报告书中对企业现有的采矿、选矿工程提出以新带老的要求；原陇南市环境保护局于2013年10

月29日下发了《关于西和县中泰工矿有限责任公司孙家湾尾矿库工程环境影响报告书的批复》（陇环发【2013】287号）。本矿山开采许可证到期后又办理采矿许可证延续，资源开采范围、开采方式、开采标高与原采矿证相同，开采规模提升至10万t/a，开采服务年限18a，其中包括基建期1.0a。本项目的产品方案为铅锌矿石，部分用于本项目选矿厂生产，剩余部分外售周边选矿厂。2020年12月28日取得了甘肃省生态环境厅下发的《关于西和县中泰工矿有限责任公司邓家山铅锌矿开采（10万t/a）工程项目环境影响报告书的批复》（甘环审发[2020]27号）文件。2021年省国土资源厅换发了采矿权许可证，证号：C6200002013123220132370，矿区面积5.1196km²，核定年生产规模10.00万吨/年，有效期限2017年9月22日至2027年9月22日。

（三）投资情况

项目原环评阶段总投资1611.77万元，其中环保投资为1233.77万元，占总投资76.5%。经核查项目实际总投资为1700.0万元，环保投资总额为1381.8万元，占总投资的81.28%。增加环保投资148.1万元。

（四）验收范围

本次验收调查范围为尾矿库、原有采矿工程及现有选矿工程提出的以新带老措施。尾矿库包括初期坝、库内排水系统、库下游回水泵站、拦洪堤、尾矿库跟踪监测井及管理。验收内容为核查建设内容是否按照环评报告及批复要求建设，调查废气、废水、噪声排放及环保设施落实情况，调查固废处置情况。

二、工程变动情况

根据调查情况，本次验收涉及到的工程变更内容为：

办公生活区的燃煤热水锅炉拆除，改为电锅炉。

三、环境保护设施落实情况

（一）废气治理

根据现场调查，企业采用了多管放矿的方式，正常运行库区表面形成水面漫流，而且干枯后表面形成坚硬结实的表皮层，有效防治粉尘产生。根据本项目竣工环保验收监测结果，项目尾矿库边界粉尘无组织排放浓度 $<1.0\text{m}^3/\text{s}$ ，满足《铅锌工业污染物排放标准》（GB25466-2010）中无组织排放监控浓度值 $(1\text{mg}/\text{m}^3)$

要求。

矿石破碎、筛分工序废气经布袋除尘器处理，颗粒物满足《铅锌工业污染物排放标准》标准后经 15m 排气筒排放。

（二）废水治理

经调查，本项目尾矿库回水方式采用坝下回水和库内浮船回水，尾矿库外设有回水池和截渗坝，用于收集尾矿水与尾矿渗滤液，将尾矿澄清水及渗流水收集后返回选厂高位水池，供生产循环使用，不外排。尾矿库于选矿厂沿线设置了 2 座尾矿事故池（容积分别为 186m^3 、 225m^3 ）；

采矿废水经“石灰石中和+徐凝沉淀”工艺处理后，达到《铅锌工业污染物排放标准》水污染物直排标准后返回选厂高位水池，供生产循环使用，不外排；在极端暴雨情况下，外排六巷河；

生活污水经地埋式污水站处理后，满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》后洒水降尘或绿化。

（三）噪声污染防治

经调查，本项目水泵、输送泵按照环评、批复要求安装了基础减震、防震等设施，根据对本项目尾矿库边界四周声环境的监测结果，本项目试运营期间采、选工业场地周边噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

（四）固体废物污染防治

经调查，企业实际运营过程中产生的尾矿渣总量 $4.0 \times 10^4 \text{t/a}$ ，尾矿渣全部排入孙家湾尾矿库；企业已建废水处理系统产生的污泥拟全部排入尾矿库。企业产生的生活垃圾经收集后全部拉运至当地环卫部门指定的垃圾填埋场进行填埋处置。企业选矿厂建设 1 间危废暂存间，用于暂存废机油，定期由陇南兴顺再生资源回收利用有限公司收集处置。

（五）地下水污染防治

经调查，初期坝内坡面、库区淹没区铺设了 HDPE 土工膜防渗，选用的土工膜渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。尾矿水与尾矿渗滤液回水方式采用坝下回水和库内浮船回水，库底防渗，在库底按树枝状布设排渗管网（盲沟）系统，收集库底渗滤液，排入排水斜槽。尾矿库外设有回水池和截渗坝，用于收集尾矿水与尾矿渗滤液，将尾矿澄清水及渗流水收集后返回选厂高位水池，供生产循环使用，

不外排。在尾矿库上游设置 1 口地下水监测井，下游设置 2 口地下水监测井。

（六）生态保护措施

经调查，施工期施工营地、施工便道等临时用地已采取植被恢复措施。尾矿库已修建拦洪坝、排水渠。

四、环境影响调查

（一）生态影响调查

（1）西和县邓家山矿区生态现状良好，植被以阔叶林和灌丛为主，植被覆盖率在 50%以上；土壤以山地棕壤和山地褐色土为主，根据针对本次验收调查对矿区土壤现状监测，项目所在地土壤质量满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值限值要求，项目区土壤质量良好，经调查，项目区不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源地等重要、特殊生态敏感目标；

（2）本项目区位于六巷乡境内，区域内森林覆盖率较高，大于 50%。经调查，工程占地类型以林地为主，占地面积占总用地面积的 69%。据了解，本项目业主在工程开工建设前已办理临时林地占用手续，林地被批准使用后，项目建设单位必须按照林地主管单位制定的“占一补一、占补平衡”的植被恢复计划进行林地恢复。可有效缓解了矿山建设对区域森林资源的影响；

（3）经调查，建设单位在尾矿库区基本落实了环评要求的生态恢复及保护措施，对项目所在区生态环境影响较小。

（二）水环境影响调查

（1）本次竣工环保验收调查报告委托甘肃康顺盛达检测有限公司对工程影响区尾矿库内地下水水质进行监测，根据监测结果，各指标检测结果均达到《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）基本项目Ⅲ类水质标准要求，地下水环境质量较好；

（2）经调查，本项目尾矿库回水方式采用坝下回水和库内浮船回水，尾矿库外设有回水池和截渗坝，用于收集尾矿水与尾矿渗滤液，将尾矿澄清水及渗流水收集后返回选厂高位水池，供生产循环使用，不外排。尾矿库于选矿厂沿线设置了 2 座尾矿事故池（容积分别为 186m³、225m³）；采矿废水经“石灰石中和+絮凝沉淀”工艺处理后，达到《铅锌工业污染物排放标准》水污染物直排标准后

返回选厂高位水池，供生产循环使用，不外排；在极端暴雨情况下，外排六巷河；生活污水经地埋式污水站处理后，满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》后洒水降尘或绿化。

（三）大气环境影响调查

本次竣工环保验收对尾矿库边界颗粒物无组织排放浓度进行监测。根据监测结果，各监测点无组织粉尘浓度满足《铅、锌工业污染物排放标准》GB25466-2010表6中无组织颗粒物浓度限值（粉尘 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（四）声环境影响调查

根据本项目竣工环保验收监测结果，项目尾矿库边界昼间、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中2类标准限值要求。项目运营期尾矿库产生的噪声对周边环境影响不大。

（五）固体废物污染影响调查

经调查，本项目试运行期间，浮选尾矿、生活垃圾经收集后均得到了妥善处置，未对矿区环境造成显著的负面影响。

五、环境管理及公众意见调查

建设单位设立了安全环保部，建立了较为完善的环境保护管理制度，目前未落实运营期环境监测。

根据公众意见调查结果，受调查公众对企业采取的环保措施表示满意。

六、报告需修改完善的内容

1、核实验收标准及指标,完善地表水、土壤环境境影响调查,核实固体废物种类及处置去向。

2、补充完善环境管理状况及监测计划落实情况调查。

3、完善相关附图、附件。

七、验收结论

西和县中泰工矿有限责任公司孙家湾尾矿库工程环境保护手续齐全,在实施过程中按照环评文件及批复要求,配套建设了相应的环境保护措施,验收监测结果表明,各类污染物均达标排放。项目运营过程中没有对周围居民的工作生活产生不良影响。环境保护设施验收合格,同意通过该项目的竣工环境保护验收。

验收工作组组长:

王峰

验收工作组成员:

罗 辉 梁燕
孙强 陈海 冯小军

建设单位:西和县中泰工矿有限责任公司

2024年3月8日