

锌氧粉浸出渣及焙烧浮选含银物料二次资源综合利用项目

竣工环境保护验收意见

2025年5月19日，建设单位云南罗平锌电股份有限公司在云南省曲靖市罗平县九龙街道云南罗平锌电股份有限公司锌厂内组织召开“锌氧粉浸出渣及焙烧浮选含银物料二次资源综合利用项目”竣工环保验收现场检查会。验收组由项目建设单位、验收报告编制单位（云南罗平锌电股份有限公司）、验收监测单位（云南环普检测科技有限公司）、环评单位（云南协同环保工程有限公司）和三位特邀专家（名单附后）组成。验收组现场检查、查阅并核实了本项目建设运营期环保工作落实情况。根据“锌氧粉浸出渣及焙烧浮选含银物料二次资源综合利用项目竣工环境保护验收监测报告表”并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于云南省曲靖市罗平县九龙街道云南罗平锌电股份有限公司锌厂内，属于新建项目。

项目不新增占地，本项目利用拆除的亚铁库房作为新建氧压浸出车间用地，建设反应釜及配套设备。利用本公司锌氧粉浸出车间浸出渣（铅渣）和焙烧浮选浸出工段的含银浸出渣为原料进行二次资源综合利用生产出浸出液（含锌、含锗）和浸出液（含锌）。

本项目产出的浸出液送至本公司现有氧化锌处理系统进行后续处理。

本项目利用拆除的亚铁库房作为新建氧压浸出车间用地，建设反应釜及配套设备。项目实际建设内容主要包括主体工程（氧压浸出车间）、辅助工程（配电室）、环保工程（废气治理设施-酸性气体洗涤塔）；项目依托的工程主要包括云南罗平锌电股份有限公司已建的辅助工程（控制室、氧气站、蒸汽设备、办公室）、公用工程（给水、排水、供电、消防等工程）、环保工程（废水治理设施、固废治理设施等）。

（二）建设工程及环保审批情况

云南罗平锌电股份有限公司于 2023 年 8 月委托云南协同环保工程有限公司编制完成《锌氧粉浸出渣及焙烧浮选含银物料二次资源综合利用项目环境影响报告表》，并于 2023 年 8 月 29 日取得曲靖市生态环境局罗平分局文件——关于锌氧粉浸出渣及焙烧浮选含银物料二次资源综合利用项目环境影响报告表的批复（曲罗环审〔2023〕27 号）。项目于 2023 年 8 月开工建设，2024 年 6 月竣工，2025 年 2 月~3 月进行环保设施调试。

云南罗平锌电股份有限公司《锌氧粉浸出渣及焙烧浮选含银物料二次资源综合利用项目》完工后，公司对排污许可进行了重新申请，于 2025 年 1 月 22 日取得曲靖市生态环境局核发的《排污许可证》（证书编号：915300007098268547001P）。

云南罗平锌电股份有限公司组织编制《云南罗平锌电股份有限公司突发环境事件应急预案》，并在曲靖市生态环境局罗平分局进行备案，备案编号为：530324-2023-048-H；该版应急预案已包含本项目的建设内容。

项目自立项至今，无环境投诉、违法或处罚记录。

（三）投资情况

项目验收阶段实际总投资 3609 万元，其中环保投资 49.4 万元，占总投资的 1.37%。

（四）验收范围

本项目环保验收内容主要为：主体工程（氧压浸出车间）、辅助工程（配电室）、环保工程（废气治理设施-酸性气体洗涤塔）等。

本次项目验收，将项目环境影响报告表、环境影响报告表的批复（曲罗环审〔2023〕27 号）中批准的建设内容明确为本次验收的范围及日常运行管理的依据。

二、工程变动情况

项目实际建设情况与环评及批复阶段建设内容主要变化情况主要为：

（1）项目废气治理设施相对于环评时期进行了优化，酸性气体洗涤塔排气筒高度由 15m 增高至 25m，满足《铅、锌工业污染物排放标准》（GB25466-2010）及其修改单中对于排气筒高度的相关规定。

（2）闪蒸槽、气体洗涤塔等设备性能进行优化，数量不变；

（3）由于项目实际建成后，循环废水去往硫酸厂处理管线建设距离较远，为了缩短循环废水管线的设置距离，项目反应釜冷却循环系统产生的循环废水处

置去向发生变化，实际项目反应釜冷却循环系统产生的循环废水进入锌厂冷却水收集池收集后返回循环系统进行使用，优化了项目废水处置措施。

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环境保护部办公厅 环办[2015]52 号）、《中华人民共和国生态环境部办公厅关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态保护部【2018】第 9 号）中对重大变更的界定规定，项目性质、规模、地点、工艺、污染防治措施均未发生重大变动，项目的变更未加剧环境影响，因此本项目的变更不属于重大变更。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目生产设备定期排放的循环废水收集后进入锌厂冷却水收集池收集后返回循环系统进行使用，不外排。废气治理设施浓排水、地面冲洗废水依托公司现有生产污水处理系统进行处理，公司现有生产污水处理站采用两段石灰中+硫化法处理工艺进行处理后回用，不外排。

（二）废气

项目生产过程中大气污染主要为浸出渣（铅渣）和浮选的含银物料在氧压浸出过程产生的废气，废气中主要污染物为硫酸雾，废气经集气管道收集后统一抽入酸性气体洗涤塔吸收处理后，经 25m 高的排气筒排放。

（三）噪声

项目运行中产噪设备主要为各类泵、起重机、风机等，已采取建筑隔声、柔性连接及减振装置等降噪措施。

（四）固体废物

项目建成后产生的固体废物主要有铅银渣、富银渣。对照《国家危险废物名录（2025 版）》，铅银渣、富银渣属于危险废物（HW48 321-010-48），经压滤后暂存在综合车间危废暂存库，作为生产原料外售有资质的单位（昆明新内都有色金属有限公司）处理。

（五）其他环境保护设施

1、环境风险防范措施

项目已加强生产管理，已结合项目各生产设备的情况，根据项目场地的防污

性能、污染控制难易程度和污染物特性对氧压浸出车间进行重点防渗。项目已加强对重点源、工艺装置等进行监控和管理，《云南罗平锌电股份有限公司突发环境事件应急预案》已编制完成，备案编号为：530324-2023-048-H。

四、环境保护设施运行效果

1、生产工况

监测期间生产工况稳定，环保设施运行正常，满足项目竣工环境保护验收监测条件。

2、总量排放情况

根据监测结果，本项目各污染物均达标排放；满足环评及批复的相关控制要求。

3、废气

（1）有组织废气

根据验收监测结果，氧压浸出废气中硫酸雾浓度平均值满足《铅、锌工业污染物排放标准》（GB25466-2010）及其修改单中表 5 规定的排放浓度限值要求。

（2）无组织废气

验收监测期间，厂界无组织排放的硫酸雾最大浓度值满足《铅、锌工业污染物排放标准》（GB25466-2010）及其修改单中表 6 规定的排放浓度限值要求。

4、噪声

验收监测期间，项目东、南、西、北厂界昼夜噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求。

5、固废

项目建成后产生的固体废物主要有铅银渣、富银渣。对照《国家危险废物名录（2025 版）》，铅银渣、富银渣属于危险废物（HW48 321-010-48），经压滤后暂存在综合车间危废暂存库，作为生产原料外售有资质的单位（昆明新内都有色金属有限公司）处理，均有相关协议。

五、验收结论

通过实地调查，并按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条中所规定的验收不合格情形及《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》对项目逐一对照核查，该项目实际建设内容及主要环保设施未发生重大变更，满足竣工环保验收条件。环保工程与主体工程同时建成投入运行，落实了环评报告及环评批

复提出的环保对策措施及建议，各项污染排放符合国家及地方相关标准要求；项目在建设及试运行过程中未造成环境污染事故及生态破坏，根据现场调查及验收监测结果，项目运行对周围环境的影响可接受。综上所述，该项目具备项目竣工环境保护验收的条件，通过竣工环境保护验收。

六、后续要求

（1）严格执行国家现行环保法规及标准，加强环保设施的管理和维护，确保项目污染物长期稳定达标排放。

（2）完善环境管理制度，完善污染治理设施管理运行台账及固体废弃物处置台账。

七、验收人员信息

验收人员信息详见附件

附件：云南罗平锌电股份有限公司锌氧粉浸出渣及焙烧浮选含银物料二次资源综合利用项目竣工环境保护验收组人员名单。



云南罗平锌电股份有限公司锌氧粉浸出渣及焙烧浮选含银物料二次资源综合利用项目竣工环境保护验

收签到表

时间：2025年5月19日

地点：云南罗平锌电股份有限公司

序号		姓名	工作单位	职务/职称	联系方式
1	组长	陈伟	罗平锌电环境部	经理	13787400318
2	副组长	李大为	云南罗平锌电股份有限公司		13577473883
3	行业专家	杨敏	云南省生态环境科学研究院	正高	13708881087
	行业专家	王兴龙	云南省生态环境科学研究院	高工	18987123815
	行业专家	王向军	昆明冶金研究院	高工	11703477099
4	环评单位	王永仙	云南协同环保工程有限公司	业务经理	15887098072
5	验收监测单位	李志强	云南环普检测科技有限公司		19987853651
6					
7					
8					
9					