

云南铜业股份有限公司西南铜业分公司搬迁项目

水土保持方案报告书评审意见

根据水利部《开发建设项目水土保持方案编报审批管理规定》(水利部令第5号公布,24号、49号修订)、水利部水土保持监测中心《关于印发生产建设项目水土保持方案技术审查要点的通知》(水保监[2020]63号),受安宁市水务局委托,云南今禹生态工程咨询有限公司于2022年12月22日在安宁市安宁吉湾大酒店6楼会议室主持召开了《云南铜业股份有限公司西南铜业分公司搬迁项目水土保持方案报告书》(以下简称《报告书》)评审会。参加会议的有安宁市水务局、青龙街道办事处和禄脰街道办事处、项目建设单位云南铜业股份有限公司、主体设计单位长沙有色冶金设计研究院有限公司、方案编制单位一众工程咨询集团有限公司等单位的领导、代表和专家共15人,会议特邀专家3名成立了专家组(名单附后)。

与会代表和专家在会上听取了项目建设单位对项目前期进展情况的介绍,方案编制单位对报告书主要内容和结论的汇报,经认真质询、讨论,现形成评审意见如下:

一、项目基本情况

云南铜业股份有限公司西南铜业分公司搬迁项目位于安宁市安宁工业园区中部,青龙街道办事处白塔村委会松坪村小组、禄脰街道祥丰石化东侧,距安宁中心城区约14km。项目东侧与水清公路相连,南侧至规划安丰营1#次干道东延长线二期,西侧与工业园区安丰营片区一号次干道东延长线二期相连,北侧至自然山体。项目中心点地理坐标为东经102°19'53.91",北纬24°58'25.26"。

项目南侧有现状村道与320国道相接、G56杭瑞高速公路、规划安丰营1#次干道东延长线二期市政道路,东侧有已建水清公路等,满足项目施工交通需求。

项目建设规模为年产阴极铜55万吨,其中矿产阴极铜35万吨,外购阳极铜产阴极铜20万吨;烟气制酸140万吨;处理阳极泥6800吨,其中自产4000吨,外购系统内冶炼厂产阳极泥2800吨。年烟尘处理规模为59273.9吨,主要包括铜烟尘、酸泥、锌冶炼渣、含铅玻璃辅料等,其中自产烟尘16880.4吨,外购系统内滇中有色、易门铜业产铜烟尘36319.6吨,外购酸泥930吨,外购铅锌冶炼渣400吨,外购含铅玻璃辅料130吨,并同步处理自产卡尔多炉渣3628.9吨、酸泥及电解过滤机渣985吨等。

项目规划用地面积931848.00m²,总建筑面积308630m²,建筑密度40.57%,容积率

0.65, 绿地面积 11.18hm², 绿地率 12.0%。项目建设内容包括从原料及辅助材料进厂至阴极铜及副产品出厂为止全过程的生产及辅助设施。包括精矿库、配料、侧吹炉熔炼、连续吹炼炉吹炼、回转式阳极炉精炼、电解及净液、阳极泥处理、烟尘处理、渣选、余热发电、总变电站、制氧等全冶炼流程以及厂前区(办公生活配套设施)。项目由厂前区、原料区、火法区、硫酸区、电解区、阳极泥处理区、烟尘回收系统、渣选区、公用工程, 厂区道路、绿化及附属配套设施组成。

项目总占地面积 93.66hm², 包括永久占地 93.18hm², 临时占地 0.48hm²。其中构筑物占地面积 31.30hm², 道路及硬化占地面积 45.02hm², 景观绿化占地面积 11.18hm², 边坡占地面积 5.68hm²、防洪系统占地面积 0.48hm²。项目建设占用原状土地类型包括林地 64.28hm²、交通运输用地 1.06hm²、工矿仓储用地 3.16hm²、水域及水利设施用地 3.87hm²、其它土地 21.29hm²。

项目建设中共计开挖土石方 412.00 万 m³(含剥离表土 32.14 万 m³), 回填土石方 384.17 万 m³(含回覆表土 4.31 万 m³), 区间调运利用土石方 37.74 万 m³, 无外借土石方, 余方 27.83 万 m³ 均为表土, 全部运至安宁华威工贸有限责任公司邵九小长地砂场生态环境修复治理项目, 用于该项目植被种植覆土。

项目总投资 740619.53 万元, 其中土建投资 444371.72 万元。总工期 16 个月, 计划 2023 年 1 月动工, 2024 年 4 月完工。

二、项目区概况

项目区属山麓斜坡堆积地貌, 中亚热带低纬度高原季风气候区, 年平均降雨量 1000.5mm, 年蒸发量 1856.4mm, 年平均气温 14.9°C, 无霜期平均日数 232 天, 日照 2327.5 小时, 年平均相对湿度 72%, 年平均绝对湿度 12.0mb。项目区属长江流域金沙江水系, 场地西北侧约 1.4km 为螳螂川。项目区土壤主要为红壤、紫色土, 项目区植被属滇中亚热带常绿阔叶林区, 原始林草覆盖率 68.98%。根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007), 项目区属以水力侵蚀为主的西南土石山区, 容许土壤侵蚀模数值为 500t/(km²·a)。

三、水土保持方案主要结论

根据水利部办公厅印发《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》的通知(办水保〔2013〕188 号)、《云南省水利厅关于划分省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告》(云南省水利厅公告 第 49 号)和昆明市水务局关于划分昆明市市级水土流失重点预防区和重点治理区的公告, 项目所在地未在国家级、省级和市级水土流失重点预防区和重点治理区, 依据《生产建设项目水土流失防治标准》

(GB/T50434-2018),项目位于安宁工业园区,同意水土流失防治标准执行西南岩溶区建设类一级标准。设计水平年水土流失治理度 97%,土壤流失控制比 1.0,渣土防护率 94%,表土保护率 95%,林草植被恢复率 96%,林草覆盖率 15%。

项目水土流失防治责任划分合理,水土流失防治责任范围 93.66hm²。水土流失预测方法合理,扰动地表面积 93.66hm²、损毁植被面积 64.28hm²、弃土(石、渣)量 27.83 万 m³。预测时段内可能产生的土壤流失总量 11920.71t,新增土壤流失量 11195.60t,可能产生的水土流失危害包括对工程本身、区域生态环境、周边排水设施等带来的不利影响。

水土流失防治措施布局和设计基本合理可行,主体工程设计中具有水土保持功能措施包括工程措施、植物措施和临时措施,其中工程措施为表土剥离 32.14 万 m³,盲沟 3680m,汇水口 3 个,纵向排水沟 70m,排洪沟 1142m,厂区排水沟 19358m,截洪沟 1856m,截水沟 3250m,土地整治 11.18hm²、绿化覆土 4.31 万 m³、格构锚杆及钢筋混凝土骨架护坡 5.68hm²;植物措施为景观绿化 11.18hm²、植草护坡 3.60hm²;临时措施为洗车池 1 座。新增水土保持措施均为临时措施,包括密目网覆盖 157000m²,防雨布覆盖 75000m²,临时排水沟 11338m,临时沉沙池 30 口,泥浆沉淀池 1 座,编织袋装土拦挡 810m,彩钢板拦挡 845m。

方案确定的监测内容、方法基本合理,项目共设置 7 个监测点,监测时段 2.00 年,包括施工期 1.33 年和试运行期 0.67 年。

项目水土保持总投资 2585.50 万元,其中主体工程已列水土保持投资 2171.29 万元,新增水土保持投资 414.21 万元。水土保持总投资中,工程措施 1380.27 万元,植物措施 790.22 万元,施工临时工程 164.82 万元,独立费用 164.89 万元(含监测费 39.41 万元),基本预备费 19.73 万元,水土保持补偿费 65.57 万元(即 655653.6 元)。

通过各项水土保持措施的实施,至设计水平年,项目水土流失治理度达 99.5%,土壤流失控制比达 1.25,渣土防护率达 99.56%,表土保护率达 98%,林草植被恢复率达 99.9%,林草覆盖率 15.78%;六项指标均可达到防治目标值。项目水土保持措施实施后,可以有效控制新增水土流失数量,维护项目区生态环境。

四、方案报批需补充完善的内容

(一) 综合说明

1、结合项目为“搬迁”项目的特点,完善项目背景介绍,补充说明项目的建设与原厂拆除、复建的关系。

2、补充完善片区规划和与本项目关系,补充安宁工业园区规划插图。

3、复核水土流失防治责任范围。完善水土流失防治标准执行等级界定依据，复核防治指标值。梳理编制依据，完善方案特性表。

（二）项目概况

1、完善项目区及周边现状介绍以及可依托设施现状（道路、排水）。

2、明确项目组成和建设内容，细化边坡工程方案（挡护、边坡防护），补充完善场地及外部截流、排洪工程建设内容以及与本项目关系。分区完善平面布置内容，细化竖向设计、场地剖面图（结合平面位置），补充场地开挖、回填范围平面示意插图。完善生产过程中物料平衡介绍，落实生产废料的处置。

3、完善与水土保持相关施工组织内容，施工营场地布置，复核施工排水方案，完善施工工序和工艺（包括场地平整、排洪工程、建构筑物等）。完善临时堆存表土和淤泥干化方案，包括选址、堆存设计等。

4、复核表土保护工程量和平衡。复核土石方平衡（淤泥的回填利用），结合施工组织设计复核是否涉及一般土石方的临时转存，进一步落实外运表土或弃渣的处置、利用，补充拟运至邵九小长地砂场生态修复项目基本情况介绍。

（三）项目水土保持评价

1、完善项目选址和建设方案的评价（分台放坡、挡护、排洪和截排水工程）。

2、完善工程占地和土石方评价（挖填方的综合利用、表土保护、临时堆存以及弃方处置等）。

3、完善施工方法和工艺的评价（场地平整、基础处理、边坡工程和排洪工程等）。

4、复核主体工程设计中具有水土保持功能措施（边坡措施），补充后续完善措施。

（四）水土流失分析与预测

1、复核土壤流失量预测相关参数取值（土壤侵蚀模数、流失系数）和预测结论。

2、完善水土流失危害分析。

（五）水土保持措施

1、复核水土流失防治分区划分。结合项目特点，完善水土保持措施总体布局，补充措施设计标准。

2、补充场地平整和分区施工中的临时防护措施，补充施工临时堆存一般土石方的防护措施。

3、梳理完善施工临时排水、沉沙方案，完善排水措施设计（消能、穿跨越设施），复核泥浆沉淀池布设位置、数量和结构尺寸。

4、结合临时堆存表土和淤泥干化规划，进一步完善其临时防护措施设计。

（六）水土保持监测、投资及效益分析

1、复核监测内容、监测点位、提交监测成果。

2、复核水土保持投资估算：机械台时、混凝土单价、税金和单价计算。复核生态效益指标值（水土流失治理度、渣土防护率）。

3、完善水土保持管理相关内容。

（七）附件及附图

1、规范制图，完善水土保持措施总体平面布置图，补充表土临时堆土场和淤泥干化场水土保持措施设计图。复核新增水土保持措施设计图，复核主体工程设计中水土保持措施设计图。

2、梳理附件，补充主体工程评审意见，补充完善用地意见。完善外运表土处置相关支撑材料。

（八）其他

1、加强校审。

2、根据与会专家意见修改完善。

五、审查结论

基于项目现取得与水土保持相关主体设计成果和现有各部门意见开展的《报告书》评审，从水土流失的预防和治理出发，《报告书》基本达到了有关标准、规程、规范和阶段技术深度的要求，专家组综合评分 71 分，基本同意通过评审，在补充和完善修改意见后，可上报审批。

专家组长签字：何璐

专家组成员签字：郭峰 王超

二〇二三年一月五日