

玉溪大红山矿业有限公司大红山铁矿地下 400 万 t/a 二期采矿工程 竣工环境保护验收意见

2018 年 9 月 26 日，玉溪大红山矿业有限公司根据《大红山铁矿地下 400 万 t/a 二期采矿工程竣工环保验收调查报告》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规范、项目环境影响评价报告书和审批部门审批意见等要求对本项目进行验收，参加验收的单位有：玉溪大红山矿业有限公司（建设单位）、北京京诚嘉宇环境科技有限公司（环评单位）、昆明有色冶金设计研究院股份公司（设计施工单位）、重庆赛迪工程咨询有限公司（监理单位）、云南环绿环境检测技术有限公司（监测单位）、煤炭科学技术研究院有限公司西南分公司（验收编制单位）及技术专家等（名单附后），会议通过实地踏勘、听取汇报，并经认真讨论、评议形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：位于云南玉溪市新平县新化乡、老厂乡、戛洒镇三个乡镇的交汇处，地理坐标东经 101° 39' ，北纬 24° 06'

建设内容：建设内容有：巷道工程、运输坡道、地下破碎硐室、废石箕斗提升井、井下废水沉淀池，依托工程主要有：710m 采矿场工业场地（值班室、材料发放室等）、400 万 t/a 采选工程矿石运输系统、运输道路、办公及生活区、辅助设施等。

建设规模：本工程接替原 400 万 t/a 一期采矿工程，进行深部开采，开采标高 0-400m，采矿规模 400 万 t/a。项目最终产品为铁矿原矿石。原矿直接供给 400 万 t/a 选矿厂选矿。

（二）建设过程及环保审批情况

该工程与原 400 万 t/a 一期采矿工程开采同一矿体，一期工程立项时候已经包括全部矿体，二期工程不再单独进行立项。2017 年 7 月，建设单位委托北京京诚嘉宇环境科技有限公司编制了《大红山铁矿地下 400 万 t/a 二期采矿工程环境影响报告书》，并上报；2017 年 7 月 11 日，云南省环境保护厅以“云环审〔2017〕29 号”对项目环评予以审批。

（三）投资情况

本项目实际总投资为 232054.78 万元，目前实际环保投资环保投资 4316.5 万元，占总投资的 1.86%。后期随着生态复垦，环保投资还会投入。

（四）验收范围

本项目验收范围包括：巷道工程、胶带斜井、运输坡道、地下破碎硐室、废石箕斗提升井、井下废水沉淀池、井下通风、排水设施、矿石、废石运输系统；以及淋滤水收集池、喷水降尘系统等环保设施。

二、工程变动情况

该工程严格按照设计及环评要求进行建设，建设内容、建设规模及采取的环保措施等均于环评阶段一致，无工程变动情况。满足竣工环保验收前提条件。

三、污染防治措施及生态保护措施情况

（一）废水

矿井废水（包含矿井涌水和采矿废水）：矿井废水在 180m 排水站经过沉淀处理之后通过地下采矿排水系统排至地表矿井废水综合处理站，处理之后泵入矿区高位水池，回用于矿区采矿作业和选矿生产，矿井废水全部回用，不外排。

矿区生活污水：本项目采矿人员由一期采矿人员及管理人员接替，生活污水产生量不变，为 56.54m³/d。食堂废水经隔油沉淀池进行预处理，冲厕废水经化粪池处理之后一起并入矿区生活污水处理站处理，处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）后用于矿区洒水降尘，不外排。

废石场淋溶水：废石临时中转场设置一个 20m³淋滤水沉淀池，淋滤水沉淀处理达标后外排肥味河。

箕斗提升站工业场地初期雨水：箕斗提升站工业场地设置了 30m³ 初期雨水沉淀池，初期雨水沉淀处理后存于初期雨水池当中，晴天回用于箕斗提升站工业场地洒水降尘，不外排。

（二） 废气

风井口废气：通过采矿工程风井口集中排至地表，采矿过程中在采取湿式作业、加强通风、定期冲洗巷道壁、井下破碎采用喷雾降尘等措施降低废气中污染物浓度。

710m 工业场地扬尘：在工业场地设置喷水装置进行洒水降尘，降低其扬尘产生量。

箕斗提升站工业场地扬尘：在提升泵站加装洒水降尘措施，通过洒水降尘降低扬尘产生量。

废石场扬尘：设置洒水车 2 台，设置洒水降尘措施，同时通过加强管理，晴天和大风天气下加强对废石场洒水力度。

新建废石运输道路扬尘：在运输道路顶部设置自动喷雾设施，定期对运输道路进行喷雾，同时在运输道路两侧增加绿化，加强管理，严格控制运输车辆速度，减少扬尘产生量。

（三） 噪声

项目运营期噪声主要为潜孔钻机、空压机、风机、水泵、提升设

备、运输车辆等，设备噪声源强 65~105dB（A）。采矿设备定期进行检修，禁止带病生产；风机减震处理，采用阻性消声器；水泵设置于室内、安装减震垫及软接头；加强运输道路维护，在路口设置提示牌、运输车辆减速慢行；办公生活用房周围及道路两侧进行绿化。本项目位于工业园区，声环境执行 3 类区标准，声环境不敏感；设备噪声通过山体阻隔、距离衰减后，对外环境影响可以接受。

（四）固体废物

废石：经对本项目废石进行浸出毒性和腐蚀性鉴定，废石为Ⅰ类一般工业固废。运营前期废石堆放于南部废石场堆放，目前废石直接用于露天采矿采空区、回填其他采矿生产井下采空区或者用于塌陷区治理。

生活垃圾：本项目生活垃圾产生量为 310.992t/a，矿区设置生活垃圾收集房，后由垃圾清运车运至戛洒镇生活垃圾指定地点处理。

污水处理站污泥：矿区综合废水处理站污泥产生量为 80t/a，污泥压滤之后清运至污泥晾晒池，晾干后统一清运至废石场堆存。

废机油：项目依托一期机修间，机修废机油产生量约 1t/a，废机油用废机油专用桶收集后暂存于机修特定区域，废机油定期交由危险废物处理资质的单位回收处理。

（五）生态环境

该项目主要为地下开采，地表设施主要依托现有，项目建设对地表植被影响很小，项目运营期根据水土保持方案对矿区进行适当的植被恢复，减少水土流失，项目服务期满后，按照《昆明钢铁集团有限责任公司大红山铁矿矿山地质环境保护与恢复治理方案》对矿区进行复垦绿化和植被恢复，可有效地恢复部分受损的地表植被。

四、工程建设对环境的影响

（1）验收监测工况

2018 年 7 月 20 日~24 日，云南环绿环境检测技术有限公司对项目厂界无组织排放、厂界噪声、项目区地表水、地下水以及关心点——四坡陡村环境空气及噪声进行项目竣工环保三同时验收监测。验收监测期间，根据工况记录表，实际生产负荷达设计产能的 100%，且生产运行稳定，各项环保设施运行正常，满足验收监测工况要求。

（2）污染物达标排放情况

1、无组织排放废气

项目粉尘无组织排放浓度范围为 0.101~0.0529 mg/N m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值，即：总悬浮颗粒物无组织排放周界外最高点浓度 ≤1.0mg/Nm³；满足《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）表 7 中规定的限值，即：颗粒物无组织排放浓度 ≤1.0mg/N m³。

2. 废污水

项目矿井废水经矿区地表综合污水处理站处理达标后回用于矿区采矿作业和选矿生产，不外排。矿区生活污水经处理达标后用于矿区洒水降尘，不外排。废石场淋溶水沉淀处理达标后外排肥味河。箕斗提升站工业场地初期雨水收集后晴天回用于箕斗提升站工业场地洒水降尘，不外排。外排的废石场淋溶水满足《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）表 2 新建企业水污染物排放限值中的采矿废水非酸性废水标准限值。

3. 厂界噪声

根据云南环绿环境检测技术有限公司 2018 年 7 月 20 日~21 日的监测结果，项目厂界噪声昼间、夜间监测至达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，实现达标排放。

4、固废

根据云南环绿环境检测技术有限公司对废石浸出液的监测结果，对比《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）、《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》（GB5085.1-2007）标准限值及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1和表4一级标准限值，废石浸出液中所测危害成分均未超出标准要求，本项目产生的废石属于第Ⅰ类一般工业固体废物。

（3）对环境的影响分析

1、对环境空气的影响

根据云南环绿环境检测技术有限公司2018年7月22日~24日对四坡斗村TSP的监测结果，TSP日均浓度为73~86 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类区二级标准限值，说明项目建设对环境空气影响不大。

2、对地表水的影响

根据云南环绿环境检测技术有限公司2018年7月22日~24日对曼岗河、肥味河的监测结果，各断面各监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中的Ⅳ类水质标准限值，且经与环评时的水环境质量比较，各指标值均在一致范围内，说明本项目的生产经营未造成所属地表水环境质量影响。

3、对地下水的影响

根据云南环绿环境检测技术有限公司2018年7月22日~23日对工程所在区地下水的监测结果，各监测水井所测各项指标均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表1中的Ⅲ类水质标准限值。与

环评时的地下水质量状况比较，所测指标值均在一致范围内，说明本项目的生产经营未造成所属地下水质量影响。

4、对关心点噪声的影响

根据云南环绿环境检测技术有限公司 2018 年 7 月 20 日~21 日对厂界及关心点一四坡斗村的监测结果，厂界噪声达标排放，四坡斗村声环境质量达标，满足声环境功能要求。

5、对生态环境影响情况

本项目工程占地范围土地利用现状以灌木林地及荒草地为主；植被类型以稀树灌木草丛为主，常见动物均为广布种；矿区内没有古树名木分布。目前对已封场的哈姆白祖下废石场和硝水箐废石场的已按矿山生态环境治理方案进行治理修复和生态恢复，南部废石场已进行覆土，并栽植了部分乔木，播撒草籽。矿区内出现地表塌陷，塌陷区第四系较厚，塌陷区周边已设置了围栏，塌陷区植被已经开始自然恢复，塌陷区都为当地常见植物均是一些广泛分布的常见种，塌陷区没有对区域生态环境造成重大影响。

五、 环评及审批意见执行情况

环评批复提出的 12 条环保要求、环评报告提出的 31 条主要环保措施均已落实，项目满足环评及审批意见要求。

六、 验收结论

大红山铁矿地下 400 万 t/a 二期采矿工程实施后，矿区配备洒水车定期洒水降尘，矿界声环境和废气排放均达标；生产废水和生活污水经处理达标后回用不外排，项目所属水环境质量达标符合保护功能要求；废土石处置符合相关污染控制要求，生活垃圾实行无害化和减

量化处置，符合环保管理要求。各项环保对策措施要求均得到组织落实。

项目建设期间，未发生重大环境污染及生态破坏与影响，无环境污染投诉、纠纷。实施覆土植被计划，矿区绿化植物种类增多、品质提高和面积扩大，并逐渐形成景观要素多样化的新型矿山生态景观体系，生态环境质量总体趋势为不断改善和向好。公司建立有环保管理制度，满足日常环保管理要求；项目在建设及试运行过程中执行了环保“三同时”制度，验收组认为项目竣工环保验收合格。

七、 后续要求

1、加强新环保法宣传贯彻，提高环境保护法律法规意识，强化操作人员岗位培训。建立规范环保设施运行管理制度。严格按规程运行环保设施并定期维护保养，建立设施运行台帐，确保环保设施长期稳定运行，确保污染物达标排放，杜绝事故排放。

2、按相关突发环境事件风险防范和应急救援要求，加强《突发环境事件应急救援预案》定期和不定期进行演练，发现问题及时解决，并上报相关主管部门。

验收组专家（签字）： 

2018年9月26日