

黑龙江多宝山铜业股份有限公司钼精矿综合回收利用项目

竣工环境保护自主验收意见

2024年1月30日，黑龙江多宝山铜业股份有限公司依照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等国家有关法律法规、项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求组织本项目竣工环境保护自主验收。验收组由建设单位、验收报告编制单位、验收监测单位、环评单位和3位技术专家组成（验收组名单附后）。验收组核实了本项目主体工程及配套环境保护设施的建设与运行情况，会议听取了验收报告编制单位的汇报，经认真讨论形成验收意见如下：

一、项目基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于黑龙江省黑河市嫩江市多宝山镇北约17km处黑龙江多宝山铜业股份有限公司现有厂址内，中心坐标：东经125°46'32.6746"，北纬50°14'14.1870"。

本项目主要建设内容：以黑龙江多宝山铜业股份有限公司多宝山铜(钼)矿二期扩建工程产品钼精矿为原料，采用“钼精矿回转窑焙烧+焙砂预酸化分离钼铼+氨浸回收钼酸铵+萃取回收铼+硫化沉铜流程”生产工艺，建成后处理钼精矿能力为7000t/a，钼酸铵产量4807.73t/a、铼酸铵产量2.15t/a、硫化铜精矿465.3t/a。

（二）环保审批及建设过程情况

2022年4月29日，黑龙江省生态环境厅以黑环审[2022]7号文对《黑龙江多宝山铜业股份有限公司钼精矿综合回收利用项目环境影响报告书》予以批复。


本项目于2022年5月开工建设，2023年8月建成投入调试生产。

（三）环保投资

本项目实际总投资为34010.97万元，环保投资为6304.16万元，占总投资的18.54%。

（四）验收范围

本次验收按照环评报告书“三同时”及环评批复中建设内容进行全面验收。



验收组专家签字：

高超	姜雪	张伟
孙瑞	薛松	刘鹏鹏
张向红	李明明	
胡明	胡明	
崔磊	胡明	

(5) 废气处理车间酸性废气，钼酸铵车间工艺酸性废气和铼萃取车间反应釜酸性废气合并后，经二级碱液喷淋吸收后，经 25m 高内径 0.6m 的排气筒排放。

(6) 废气处理车间碱性废气，钼酸铵车间、铼萃取车间和废水处理车间产生的含氨废气合并后，经二级酸液喷淋吸收，经 25m 高内径 0.9m 的排气筒排放。

(7) 废水处理车间废气，废水处理过程中会产生含 H₂S 废气，采用钠法喷淋塔处理后废气经 15m 高内径 0.5m 的排气筒排放。

(8) 锅炉烟气，本项目新增 1 台 25t 燃煤蒸汽锅炉，烟气经过 SNCR 脱硝（脱硝采用尿素）+布袋除尘器+氢氧化钠湿法脱硫处理后，锅炉烟气依托现有的 60m 高烟囱排放，烟囱内已安装在线监测系统。

(9) 无组织粉尘

原料车间、焙烧车间、钼酸铵车间、铼萃取车间均可能存在无组织排放，生产过程中加强管理，车间采取密封、密闭输送，厂区加强绿化等措施，避免无组织废气产生及外排。

(三) 噪声

高噪声设备、风机、水泵等均布置在厂房内，选用低噪声设备；除尘器风机设置减振装置；污水处理站各类水泵设有减振基座。高噪声风机设有消声器或隔声罩。

加强运输车辆管理，进出车辆低速行驶，夜间禁止鸣笛。加强厂区绿化，加强员工劳动安全卫生防护。

(四) 固体废物

(1) 一般工业固废

脱硫石膏：本工程回转窑烟气脱硫产生的脱硫石膏渣，暂存于车间内的固废暂存库，定期外售给嫩江市中信科技经贸有限公司。

贵金属渣和污水处理污泥：根据吉林市吉科检测技术有限公司对贵金属渣和污水处理污泥的危险特性鉴别结论，确定贵金属渣及污水处理污泥不属于危险废物。贵金属渣外售黑龙江紫金矿业有限公司综合利用。废水处理污泥含有钼精矿，送选矿厂综合利用。

废反渗透膜及除尘器废布袋：反渗透膜及除尘器废布袋，属于消耗品，一般 2~3 年更换一次，更换后直接由厂家回收。

3

Handwritten signatures and names of project staff, including: 曹新, 刘鹏, 刘鹏, 高超, 姜雪, 张伟, 薛松, 刘海, 崔磊, 张向红, 李屹, 刘文辉.

锅炉灰渣：锅炉灰渣为一般工业固体废物，依托锅炉房现有灰渣场堆存，铺路或外售作建材用料，综合利用。

(2) 危险废物

本项目废机油和废氢氧化钠包装袋属于危险废物，依托选矿厂现有危险废物暂存库，定期交有危险废物处置资质单位进行处置，无随意排放现象。

(五) 其他环境保护设施

(1) 环境风险防范设施

《黑龙江多宝山铜业股份有限公司突发环境事件应急预案》已于2023年3月7日在黑龙江嫩江生态环境局备案，备案编号231121-2023-009-M。

本项目采取严格的风险防范措施，废水设立三级防控系统，避免事故废水进入地表水体。储罐区设置安全标识及围堰。

(2) 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目在废气、废水、噪声、固废排放源设置环境保护图形标志。回转窑烟气排气筒和锅炉烟囱均安装在线监测装置。

四、环保设施监测结果

(1) 废水

本项目新建生产废水处理站一座，生产废水采用生物制剂协同氧化工艺，同时脱除废水中的重金属和COD，处理后的生产废水回用于选矿厂。生产废水处理站出水各项指标监测结果均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级排放标准。

本项目生活污水经现有生活污水处理站处理后回用于选矿生产系统，生活污水处理站出水各项指标监测结果均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级排放标准。

(2) 废气

本项目回转窑烟气验收监测结果表明，颗粒物、SO₂、NO_x满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）附件4重点行业工业炉窑大气污染治理要求中“有色冶炼—钼（稀有金属）”限值要求（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放分别不高于10、100、100mg/m³），铅及其化合物、砷及其化合物满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表4大气污染物特别排放限值要求。

Handwritten signatures of various individuals, likely project staff or inspectors, arranged in a grid-like pattern. The signatures are in black ink and include names such as 刘继超, 崔耀, 刘鹏鹏, 李屹鹏, 张向红, 刘文静, 姜雪, 范书航, 高起, 弘伟, 孙琦, 刘鹏鹏, 李屹鹏, 张向红, 刘文静.

外加热式回转窑天然气燃烧废气监测结果表明，颗粒物、SO₂、NO_x 浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 燃气锅炉特别排放限值标准（颗粒物 20mg/m³、SO₂50mg/m³、NO_x150mg/m³）。

原料车间含尘废气、焙烧车间的破碎筛分废气、废气处理车间酸性废气和碱性废气、废水处理车间含 H₂S 废气按照环评批复要求分别处理后，监测结果均满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值要求。

本项目锅炉烟气监测结果表明，颗粒物、SO₂、NO_x、林格曼黑度、汞及其化合物排放浓度均可满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 燃煤锅炉浓度限值要求，满足环评和批复要求。

本项目周边无组织监测点颗粒物、SO₂、NO_x 监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值要求；无组织监测点氨、铅及其化合物、砷及其化合物监测结果满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 5 无组织浓度限值要求。

（3）噪声

验收监测结果表明，本项目厂界噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准值。

五、工程建设对环境的影响

本项目运营期产生的废气、废水、噪声、固废均按照环评要求安装了相关环保设施，均能达标排放。建设单位落实“清污分流、一水多用、污水回用”的要求，最大限度的减少了对环境的影响。建设项目通过采取绿化、洒水降尘等措施，改善当地生态环境。

本项目矿山生活区和三岔河村的大气环境监测结果均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。本项目厂区建设用地土壤中重金属含量均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值要求。厂区外农田土壤中重金属含量均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中农用地土壤筛选值要求。

5

刘鹏鹏 孟瑞 张伟 高超
张向红 姜雪
刘书航 李俊鹏
崔鑫 刘江波 李书航 李俊鹏

本项目厂区内分区防渗有效阻止废水对地下水潜在的污染影响，厂区四周地下水井的监测结果显示，地下水各因子满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。地表水体多宝山小溪各监测断面的污染因子监测结果均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，本项目建设 and 运行未对地表水体造成污染影响。

六、验收结论

根据《黑龙江多宝山铜业股份有限公司钼精矿综合回收利用项目竣工环境保护验收监测报告》和现场检查，本项目不存在重大变动，环保手续齐全，执行了环保“三同时”制度，落实了环评报告书及环评批复所规定的各项污染防治措施。经验收监测外排各项污染物都能实现达标排放，达到竣工环境保护验收要求。

验收组经认真讨论，一致认为本项目在环境保护方面符合竣工验收条件，同意本项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

建议加强对废气、废水治理设施的运行维护，确保各项环保设施正常运行；加强地下水监测，关注地下水影响；加强天然气、硝酸、液氨、碱液在储运和使用环节的环境风险防控，定期开展应急演练，防止污染事故发生。

八、验收组成员

验收组成员见附表。



黑龙江多宝山铜业股份有限公司

2024年1月30日

[Handwritten signature]

蒙新

刘洪

刘洪

张伟 姜雪超

张向红 范书

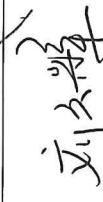
李屹鹏 刘鹏鹏

刘鹏鹏

崔鑫

黑龙江多宝山铜业股份有限公司钼精矿综合利用项目

竣工环境保护自主验收组成员信息表

验收组	姓名	单位	职位/职称	电话	签字
组长	赵士祥	黑龙江多宝山铜业股份有限公司	副总	19859725288	
	孟凡光	黑龙江农垦勘测设计研究院有限公司	研高	15846079966	
技术专家	张向红	黑龙江省黑河生态环境监测中心	正高	13104560158	
	张伟	北京众望合源环保科技有限公司	高工	18610710888	
	肖长洪	黑龙江多宝山铜业股份有限公司	分管稀贵厂副总	18909759090	
建设单位	刘鹏鹏	黑龙江多宝山铜业股份有限公司	稀贵厂副厂长	18245715296	
	柯文海	黑龙江多宝山铜业股份有限公司	生产技术处处长	13384564305	
	刘玉良	黑龙江多宝山铜业股份有限公司	机电工程处科长	18845296448	
	刘久辉	黑龙江多宝山铜业股份有限公司	基建处科员	15145689458	

	刘海龙	黑龙江多宝山铜业股份有限公司	安环处处长	15245659760	刘海龙
	曾新平	黑龙江多宝山铜业股份有限公司	安环处副处长	13170393666	曾新平
	崔鑫	黑龙江多宝山铜业股份有限公司	安环处副科长	15304563713	崔鑫
	李屹鹏	黑龙江多宝山铜业股份有限公司	安环处副科长	18204566414	李屹鹏
编制单位	姜雪	北京百灵天地环保科技股份有限公司	高工	13810286976	姜雪
监测单位	高超	黑龙江泓泽检测评价有限公司	工程师	15184550346	高超
环评单位	范书凯	矿冶科技集团有限公司	正高	15210572520	范书凯

