

桂平市金达矿业选炼有限公司年选 3 万吨铜多金属矿选矿厂项目

竣工环境保护验收意见

2021 年 12 月 10 日，桂平市金达矿业选炼有限公司根据《桂平市金达矿业选炼有限公司年选 3 万吨铜多金属矿选矿厂项目竣工环境保护验收监测报告》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指南、本项目环境影响评价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

项目名称：桂平市金达矿业选炼有限公司年选 3 万吨铜多金属矿选矿厂项目

建设地点：贵港市港南区木梓镇

设性质：新建

建设规模：年处理多金属矿石量 3 万吨

工程组成及建设内容：

表 1-1 项目建设内容一览表

工程类别	名称	环评及批复建设内容	实际建设情况	变化情况
主体工程	破碎车间	破碎车间设破碎机，包括一级和二级破碎，由矿坪和胶带输送机通廊组成；车间占地面积为 216m ²	已建设破碎车间，内设破碎机，包括一级和二 级破碎，由矿坪和胶带输送机通廊组成；车间长 10m，宽 18m，输送机通廊约 25m 长，上设雨棚，地面硬化	与环评基本一致
	磨矿车间	球磨车间内设球磨机，矿石经破碎车间两级破碎后，进入球磨机球磨，后进入浮选工序，球磨车间占地面积为 2000m ²	已建设球磨车间，内设球磨机，矿石经破碎车间两级破碎后，进入球磨机球磨，后进入浮选工序，球磨车间长 16m、，宽 10m，高约 2.5m，上设雨棚，地面硬化	占地面积减小
	浮选车间	浮选工段主要由配药、给药池、搅拌系统和浮选、过滤脱水设备组成；车间占地面积为 1848m ²	已建设浮选车间，上下两层，其中下层设备备用，车间长约 18m，宽 10m，高 2.5m，上设雨棚，地面硬化	占地面积减小
	精矿脱水车间	浮选车间西南面，占地面积为 512m ²	已建设精矿脱水车间，宽 8m，长 22m，高 2.5m，上设雨棚，地面硬化	占地面积减小
	尾矿脱水车间	占地面积为 252m ²	已建设尾矿脱水车间，长 10m，宽 9m，高 2.5m，上设雨棚，地面硬化	占地面积减小
储运工程	原矿堆场	位于选矿厂东北面，占地面积为 800m ² ，上设雨棚	已建设原矿堆场，长为 32.5m，宽 26m，高 7m，占地面积为 845m ² ，上设雨棚，地面硬化	与环评基本一致

	精矿仓	精矿仓位于浮选车间西南面,占地面积为 720m ²	已建设 2 个精矿仓, 单个精矿仓长 3.3m, 宽 1.3m, 高 2.3m, 上设雨棚, 地面硬化	占地面积减小
	浓密池	10.17m×1.8m (面积×高)	9.62m×4m (面积×高)	与环评基本一致
	浓密池	2.54m×1.8m (面积×高)	1.77m×2.5m (面积×高)	与环评基本一致
	尾矿临时干堆场	尾矿临时干堆场设在选矿厂西南面, 占地面积为 1200m ² , 库容 3500 m ³ , 尾矿用皮带运输到尾矿临时干堆场	已建设尾矿临时干堆场, 长 84m, 宽 27m, 高 7m, 占地面积为 2016m ² , 库容约 14000 m ³ , 尾矿用皮带运输到尾矿临时干堆场, 上设雨棚, 地面硬化	与占地与库容增大
公辅工程	行政、公共建筑	项目办公及生活区, 占地面积分别为 900m ² 、100m ² , 包括食堂、宿舍、浴室等公共设施。	已建设, 办公区占地面积约 200m ² , 生活区占地面积约 100m ²	占地面积减小
	供配电系统	厂区设有变电所一座, 电源由当地电网供给, 引厂区附近 10kV 高压线, 输出电压为 220V, 以满足全厂生产及办公用电需求。	已建设变电所一座	与环评一致
	给水	项目设有一个高位水池, 容积 500m ³	山顶设置一个直径 4m, 高 7m 的回水池, 一个直径 4m, 高 5m 的清水池	容积相对减小
	排水	项目排水实行雨污分流。 选矿厂及尾矿临时干堆场四周设有雨水截排水沟, 将厂区外的雨水收集后导流至尾矿临时干堆场下游排放: 选厂车间上方全部设有雨棚, 厂内雨水经排水沟外排。生产废水主要为浓密机溢流水和精矿、尾矿过滤水, 自流至尾矿过滤机房回水池, 经水泵打入生产用水高位水池, 供选矿生产各用水点, 不外排。	本项目排水实行雨污分流。 选矿厂及尾矿临时干堆场四周设有雨水截排水沟, 选厂车间上方全部设有雨棚, 初期雨水收集至初期雨水池, 沉淀后回用。废水主要为浓密机溢流水和精矿、尾矿过滤水, 自流至尾矿过滤机房回水池, 经水泵打入生产用水高位水池, 供选矿生产各用水点, 不外排。	与环评一致
环保工程	废水处理系统	在过滤机房边建选矿废水处理站, 处理规模为 360m ³ /d, 处理工艺为“絮凝沉淀+砂滤+臭氧”; 尾矿临时干堆场渗滤液沉淀水池, 容积 20 m ³ 。	选矿废水经浓密机沉淀罐进行絮凝沉淀处理后, 上清液溢流至压滤机旁的回水池, 回抽至山顶高位水池; 浓密机沉淀罐尾矿渣泵入压滤机进行固液分离, 压滤清液进入回水池, 回抽至山顶高位水池。处理规模为 200m ³ /d, 处理工艺为“絮凝+沉淀+压滤”; 压滤机旁共设置两个回水池, 回水池规格为直径 2.5m, 高 2.5m; 已设置尾矿临时干堆场渗滤液沉淀水池, 沉淀池长 2.6m, 宽 5.9m, 深 3m, 容积 46 m ³ 。	污水处理规模减小, 工艺变更为“絮凝+沉淀+压滤处理”后回用, 减少臭氧氧化工序工序, 渗滤液沉淀水池容积增大
	布袋除尘	在破碎车间设置布袋除尘器	已在破碎车间设置布袋除尘, 6m 高排	排气筒高

器		气筒。	度降低
尾矿临时干堆场	对尾矿临时干堆场地面硬化防渗、四周修建墙体、上面搭建雨棚	尾矿临时干堆场地面已做硬化防渗、四周修建墙体、上面搭建雨棚。	与环评一致
化粪池	设置容积为 10 m ³ 的化粪池对员工生活污水进行处理。	设置容积为 10 m ³ 的化粪池对员工生活污水进行处理。	与环评一致
厂区截排水沟	在选矿厂上游及两侧修建截排水沟。	在选矿厂上游及两侧修建截排水沟，厂区截排水沟约 636m。	与环评一致
临时干堆场截排水沟	在尾矿临时干堆场，上游及两侧两侧修建截排水沟。	在尾矿临时干堆场，上游及两侧两侧修建截排水沟，已修建 106m 截排水沟。	与环评一致
初期雨水池	建设容积为 200m ³ 的厂区初期雨水处理池。	已在厂区东北面设置一高 4m，直径为 8m，容积为 200m ³ 雨水罐，在精矿仓外设置长 6m，宽 1.1m，高 1.2m 的沉淀池	容积相对减小
事故应急池	建设容积为 200m ³ 的厂区事故应急池。	已设置一高 4m，直径为 8m 容积为 84m ³ 应急罐。	容积相对减小

综上，本项目建设内容与环评相比，实际建设情况与环评设计基本一致。

根据上表可知，本项目实际生产过程中建设地点、建设内容、生产工艺、生产产品、产能与环评及批复基本一致；生产车间及配套设施等占地面积有所变化，但不属于重大变更；污水处理规模降低，工艺变更为“絮凝+沉淀+压滤”工艺，但污水处理规模能满足生产需求，生产废水不外排，不对外环境产生影响，不属于重大变更；废气排气筒降低，但根据污染物监测结果，颗粒物排放浓度均值为 4.6mg/m³，可实现低浓度排放，也不对外环境产生影响，故不属于重大变动。

（二）建设过程及环保审批情况

2015 年 3 月，桂平市金达矿业选炼有限公司委托中国有色桂林矿产地质研究院有限公司编制了《桂平市金达矿业选炼有限公司年产 3 万吨铜多金属选矿厂项目环境影响报告书》，广西壮族自治区环境保护厅于 2015 年年 12 月 29 日以“桂环审〔2015〕214 号”文件对该项目环境影响报告书给予批复，同意该项目建设。2017 年 7 月我公司正式开始建设该项目，2021 年 8 月主体工程建设完成，2021 年 9 月和 10 月开始设备调试，2021 年 11 月调试完成，我公司于 2020 年 5 月 11 日进行固定污染源排污登记（登记编号：91450881MA5KC57AXN001Y），并于 2021 年 7 月完成突发环境事件应急预案备案。

因此，本次验收的项目有合法环保手续，具备验收的前提条件。

该项目执行了环境影响评价制度，环保审批手续齐全。项目基本落实了环评报告和环评批复中要求的环保设施和措施，及各项环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的建设项目环保“三同时”制度。经过对附近居住的住户群众走访调查及向贵港市生态环境

境局了解情况，该项目从立项至竣工过程中没有环境投诉、违法或处罚记录等。

（三）投资情况

根据环评，本项目总投资约 997.3 万元，其中环保投资约 229.91 万元，占总投资的 23%；实际上本项目总投资约 700 万元，其中环保投资约 65 万元，占总投资的 9.28%。

（四）验收范围

本次验收主要为厂内主体构筑物及配套的环保设施工程。

二、工程变动情况

本项目工程主要变动情况见下表 2-1。

表 2-1 工程主要变动情况

工程名称	环评及批复要求	实际建设情况	变动情况	是否属于重大变动
环保工程	在过滤机房边建选矿废水处理站，处理规模为 360m³/d，处理工艺为“絮凝沉淀+砂滤+臭氧”	选矿废水经浓密机沉淀罐进行絮凝沉淀处理后，上清液溢流至压滤机旁的回水池，回抽至山顶高位水池；浓密机沉淀罐尾矿渣泵入压滤机进行固液分离，压滤清液进入回水池，回抽至山顶高位水池处理规模为 200m³/d，处理工艺为“絮凝+沉淀+压滤”	处理规模减小，工艺变动为“絮凝+沉淀+压滤”	否
	布袋除尘器+15m 高排气筒	布袋除尘器+6m 高排气筒	排气筒高度降低	否
注：根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020] 688 号）中“环境保护措施：“8.废气、废水污染防治措施变化，导致“ 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；废水第一类污染物排放量增加的；其他污染物排放量增加 10%及以上的。” 13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。”属于重大变动。 本项目污水处理规模降低，工艺变更为“絮凝+沉淀+压滤”工艺，但污水处理规模能满足生产需求，生产废水不外排，不对外环境产生影响，不属于重大变更；废气排气筒降低，但根据污染物监测结果，颗粒物排放浓度均值为 4.6mg/m³，可实现低浓度排放，也不对外环境产生影响，故不属于重大变动。				

三、环境保护设施建设情况

（一）环境保护设施

1.已建设一座处理能力 200 立方米/天的选矿废水处理站（采用絮凝+沉淀+压滤工艺），选矿废水经浓密机沉淀罐进行絮凝沉淀处理后，上清液溢流至压滤机旁的回水池，回抽至山顶高位水池；浓密机沉淀罐尾矿渣泵入压滤机进行固液分离，压滤清液进入回水池，回抽至山顶高位水池回用生产，不外排；

2.已设置尾矿临时干堆场渗滤液（5 立方米/天）收集后送至高位水池回用于选矿厂，不外排；

3.工业场地（原料堆场等）上方已设防雨棚，四周地面设置排水沟，场地硬化；

4.已设置容积 200 立方米的初期雨水池收集工业场地初期雨水，初期雨水经处理后返选矿厂生产用水，不外排。

（二）废气

1. 碎工序产生的粉尘采取布袋收尘器处理，外排粉尘浓度满足《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB 32546-2010）要求。

（三）噪声

1.厂区已优化总平面布置，选择低噪先进的设备。采取隔声、设置隔离式机房、通过绿化带的吸收、屏蔽及阻挡等综合控制措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求。

（四）固体废物

目前尾矿全部委托浦北普诚贸易有限公司处置，建设单位已建设满足 2 个月尾矿临时堆存需要，作尾砂中转站。员工生活垃圾统一收集后由环卫部门处理。

（四）其他环境保护设施

①根据环评批复，企业要做好应急预案及相关环境风险防范设施等。企业已编制应急预案，备案编号：450803-2021-083-M。

四、环境保护设施调试效果

（一）污染物达标排放情况

1.废水

本项目生产废、初期雨水经沉淀过滤后全部回用于生产，不外排。生活污水经化粪池处理后全部用于周边林地施肥。不做监测

2.废气

根据废气监测结果表明，布袋除尘器出气口颗粒物排放浓度均值为 $4.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，《铜、镍、钴工业污染物排放标准》(GB 25467- -2010)及其修改单表 5 要求。无组织排放废气臭气浓度周界外浓度值均小于 20，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）表 1 新改扩建标准限值，颗粒物周界外浓度值为 $0.107\sim 0.324\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合颗粒物执行《铜、镍、钴工业污染物排放标准》(GB 25467- -2010)及其修改单表 6 要求。

3.噪声

根据监测结果，各厂界的昼夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 2 类标准。

(二) 污染物排放总量

本次验收铅年排放量为 0.47kg/a、砷年排放量为 0.27kg/a。未超出环评、环评批复以及排污许可证许可的总量。

五、工程建设对环境的影响

本项目监测期间，项目废气及噪声能达标排放；废水、固体废物得到有效的处置，对环境的影响较小。

六、验收结论及后续要求

桂平市金达矿业选炼有限公司年选 3 万吨铜多金属矿选矿厂项目在实施过程中落实了环境影响评价文件及其批复要求，配套建设了相应的环境保护设施，落实了相应的环境保护措施，验收合格，同意主体工程正式投入运营。

在后续的工程运营中，公司将继续做好如下工作

- (1) 加强原料堆场、尾矿堆场扬尘控制，确保装卸料期间扬尘产生量较小。
- (2) 加强布袋除尘器的日常维护管理，将布袋除尘器排气筒高度加高到环境影响报告书所要求高度，确保布袋除尘器的正常、稳定运行，最大限度地降低对周围环境的不利影响。
- (3) 对高噪音设备设置减震基础，尽量设置在隔音室中，合理布局，高噪声设备尽量远离厂界。
- (4) 进一步落实雨污分流措施，完善厂区周边截排水沟建设，防止厂区外雨水进入厂区。
- (5) 做好管道防渗工作，防止出现跑冒滴漏现象。
- (6) 加强环境风险隐患排查，按照环境突发事件应急预案中要求，加强安全生产运行管理，定期开展应急演练，防范于未然。
- (7) 完善环境管理制度及环保台账，加强日常环保设施管理及检查工作，确保环保设施正常运行。
- (8) 根据环境影响报告书的环境监测计划要求，定期委托有监测资质的单位对本项目的生产排污以及周边环境情况进行监测，以对项目排污及周边环境情况进行有效监控。

附：桂平市金达矿业选炼有限公司年选 3 万吨铜多金属矿选矿厂项目竣工环境保护验收工作组名单

桂平市金达矿业选炼有限公司（盖章）

2021 年 12 月 10 日



桂平市金达矿业选炼有限公司年选3万吨铜多金属矿
选矿厂项目竣工环境保护验收组

验收组	姓名	单位	职务/职称	备注
组长	江和松	桂平市金达矿业选炼有限公司	总经理	
组员	李忠华	贵港市环保协会	工程师(副高)	
	刘南志	贵港市环保协会	高工	
	丘翔龙	贵港市环保协会	高工	
	罗靖	贵港中赛环境检测有限公司	工程师	
	蒙华源	广西桂贵环保咨询有限公司	技术员	
	杨仁	金达选炼有限公司	职员	