安全评价报告公开信息表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 江西新正辉铜业有限公司年产7万吨铜基新材料生产线项目安全预评价 | | |
| 完成时间 | 2025年3月 | | |
| 评价人员 | | | |
|  | 姓名 | 资格证书号 | 从业号 |
| 项目负责人 | 谢雨飞 | CAWS350000230200227 | 043378 |
| 项目组成员 | 吴红玉 | 1200000000300398 | 025175 |
| 张志辉 | S011011000110193000138 | 038124 |
| 王静 | 1800000000300838 | 034276 |
| 刘云红 | 1800000000200682 | 024118 |
| 技术专家 | / | | |
| 现场勘察人员及时间 | 谢雨飞2025.3.15 | | |
| 现场核查的人员和时间 | / | | |
| 项目简介 | 江西新正辉铜业有限公司成立于2021年1月28日，并取得吉安市市场监督管理局颁发的《营业执照》，营业执照统一社会信用代码：91360821MA39U0T17F。公司注册住所：江西省吉安市井冈山经济技术开发区富滩工业园A区(原吉安市吉航型材有限公司厂房内)。法定代表人：吕一丁，注册资本肆仟万元整。企业类型为有限责任公司(自然人投资或控股)。营业执照许可经营范围：一般项目；金属材料制造，金属结构销售，金属结构制造，金属丝绳及其制品销售，新材料技术研发，塑料制品制造，有色金属压延加工，非金属废料和碎屑加工处理，钢压延加工，再生资源回收（除生产性废旧金属），再生资源销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。该公司于2024年12月18日取得吉安市井冈山经济技术开发区行政审批局颁发的《江西省企业投资项目备案通知书》，项目名称：年产7万吨铜基新材料生产线项目，项目统一代码：2412-360800-04-01-523918。项目拟建地址：江西省吉安市井冈山经济技术开发区富滩工业园A区(原吉安市吉航型材有限公司厂房内)江西新正辉铜业有限公司厂区内。 | | |
| 工艺流程 | 一、先进熔化炉工艺流程说明  1、打包：1号铜线和电解铜进厂后先经打包机进行打包成50×50×50cm大小的包块，然后通过铲车送入先进熔化炉。  2、熔化：该工序采用管道天然气与气化后的液氧预混（混合比例为天然气2：氧气1），通过烧嘴入炉燃烧，先进熔化炉有先进的燃烧控制措施，确保熔化时提供最高热值的同时，有效控制熔化过程中铜液含氧量。炉温达到1200°C，对入炉的铜包块进行溶化，燃烧约10小时待铜包块全部熔化。待熔化完成后，停止向炉内通天然气和液氧，同时加入少量木柴，用以消耗熔化炉中残留的氧气，防止熔化后铜被氧化。  燃烧过程有烟气及炉内金属粉尘产生，烟气经一套风引机+旋风+降温器（采用冷水间接冷却）+耐高温布袋除尘器从15m高排气筒排放。因炉体常年高温，耐火砖需要定期更换，会产生废砖。  3、浇铸：熔化后的溶液转移至流槽，流槽内的铜液不断注入轮式铸轮，用乙炔气在缺氧条件下燃烧均匀喷射在结晶轮模腔及钢带内侧（乙炔缺氧燃烧分解成的碳黑起脱模剂的作用），进行连续浇筑，浇筑过程使用循环冷却水夹套冷却，使液态的铜液凝固成固态坯料轧件。  本项目采用六轮式浇铸机，结晶轮为H型，铜水在浇铸时产生的涡流大大减少，使铜锭心部的气泡和裂痕大大减少，铜锭质量优于垂直法浇铸方式。本项目结合进口两轮式轧机优缺点调整为前4架二辊式，中6架三辊式，后2架2辊式，科学控制压缩比，有效改善了铜锭内部晶粒结构，消除了铸锭裂痕和气泡，使铜杆品质得到极大提升和稳定。  浇铸过程中，轮式铸造机表面约三分之二部分需要用钢带包住，防止铜液的泄漏，同时也起到传动的作用，钢带需要定期替换。  浇铸过程中炭黑生成的反应如下：2C2H2+O2→4C+2H2O  同时有少量副反应如下：C2H2+O2→2CO+H2、2C2H2+3O2→4CO+2H2O  冷却过程中，循环冷却水与钢带表面直接接触，接触过程中乙炔气燃烧形成的碳黑溶于水中，沉淀在铸造水池中，此过程有少量外逸的碳黑废气、废钢带和不合格铸件产生。  4、预整：轧件经过预整机修边修去飞边、进行倒角，校直铸坯，引导进入轧机。  5、轧制：轧机进口采用液压固定方式高精度对准、快速更换轧辊，经过12道轧辊乳制至直径8mm的铜杆（氧含量：250ppm）。轧制过程采用自行配置好的20%浓度乳化液溶液进行冷却润滑，乳化液经板式交换器冷却后循环使用，根据使用情况，只有在乳化液变质的情况下才会更换乳化液，在生产过程中定期会补充乳化液溶液，更换过程有废乳化液产生；此外乳化液循环过程中会夹带氧化层，形成含乳化液沉渣，需定期一并清理。本项目废乳化液及沉渣每6年更换一次。另外轧机减速箱等采用润滑油润滑，长时间使用会出现变质或者杂质含量超标，需定期更换，本项目更换周期为每10年一次，会产生废润滑油。同时轧制过程中工件表面温度较高，乳化液中会有部分油性物质发生反应，产生油雾烟气(以TSP表征）。  6、清洗：轧制好的铜杆温度约为610℃，其表面残留少量乳化液，需要将轧制后的铜杆进入配置好的20%异丙醇溶液（异丙醇溶液每1-2个月添加一次），利用异丙醇羟基的还原性，可以进一步去除铜杆表面残留的氧化层，使之表面光亮。根据项目生产建设经验，过程中异丙醇蒸发损耗，所以项目生产过程中需定期补充新鲜异丙醇液。随着生产周期的延长，清洗液中异丙醇溶度会逐渐升高，其还原能力逐渐降低，所以需定期更换。废清洗液中会含有氧化层等不溶物，会在循环池中逐渐沉淀下来，需一并处理。本项目每3年更换一次，每次更换产生废清洗液。 整个异丙醇溶液清洗线为全密闭线，但其中铜杆出入口会有少量有机废气（主要为异丙醇，以NMHC计）挥发进入车间呈无组织排放。  7、质检、成品卷取：经清洗后的铜杆进入质检程序，质检过程有不合格品产生，质检合格后进入卷曲收线系统，压实打包销售或进行进一步加工。 | | |
| 被评价单位信息反馈情况 | 满意 | | |





