

工采用 P. O42.5R 普通硅酸盐水泥,浆液类型为纯水泥浆,浆液配合比为 2:1、1:1 两个级配,注浆终压 4 MPa。注浆压力达到终压 4 MPa 后,注入率不大于 1 L/min 时,延续灌注时间不少于 90 min 后关闭闸阀,终止注浆。实施注浆后,再没有出现跑砂现象,效果很好。在西狮子山 -220 m 中段出现类似现象时,均采用此方法处理。在大团山 -390 m 中段回风道中,揭露的阴涝破碎带出现了跑砂,由于此回风道是大团山矿段的主要通风通道,采取与 -160 m、-220 m 中段一样方法处理显然是不可行的,在满足通风的条件下,浇筑封闭式人工假巷作为止浆垫,假巷两端在岩石比较稳固的巷道中,然后进行高压注浆,注浆后也没有再出现跑砂现象,效果良好。

在放水过程中,随着放水时间的延长,在尾砂还没有到达本中段前,有的墙体放水量逐渐减小直致放不出水。在 -80 m 中段 19# 墙体采取了由小型注浆机压注清水进行反洗,并且取得了预期的效果;在 20m 中段 29# 墙体采用由压风和高压水联合反洗,也达到了预期的目的。在放水结束后,锈蚀的闸阀则采用混凝土浇筑封闭和黄杨树脂防腐方法处理,东狮子山各墙体中放水闸阀采用混凝土浇筑方法处理,西狮子山部份墙体采用的黄杨树脂防腐处理。

5 结 论

冬瓜山铜矿投产以来,在特大采空区充填过程中所采取的一些措施是可行的,充填封闭墙设计计算符合要求,没有一堵封闭墙出现安全问题,排水措施得当;在采空区充填过程中,尾水能够及时地排出;对于局部出现漏砂等问题,采取的处理措施得当,没有对冬瓜山铜矿的生产造成影响。对特大采空区安全有效地充填,解决了在深部采场充填饱和时多余尾砂的排放问题,为建设环保矿山做出了贡献。东、西狮子山采空区自充填至 2008 年 5 月底,东狮子山矿段充填量为 177.68 万 t,折合 52% 浓度的尾砂量为 1 146 323 m³;西狮子山矿段充填量为 353.5 万 t,折合 52% 浓度的尾砂量达 2 280 645 m³。

参 考 文 献

- [1] 中钢集团马鞍山矿山研究院. 冬瓜山铜矿东、西狮子山采空区全尾矿处理可行性研究报告[R]. 马鞍山: 马鞍山矿山研究院, 2005.
- [2] 北京有色冶金设计研究总院. 铜都铜业股份有限公司冬瓜山铜矿初步设计[R]. 北京: 中国有色工程设计研究总院, 2001.
- [3] 采矿设计手册: 井巷工程卷[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 1989.

(收稿日期 2008-07-21)

· 信息苑 ·

九江和瑞昌深部铜矿储量可观

在近日江西省地矿局与中国地调局南京地质调查中心联合召开的长江中下游重点成矿带江西段深部找矿研讨会上,与会专家指出,长江中下游成矿带江西段深部矿产资源丰富,特别是江西省的九江和瑞昌地区,深部铜矿储量可观,有望实现重大找矿突破。

会上,60 多名地质专家共同探讨了长江中下游成矿带江西段深部找矿的理论、方法、技术和下一步工作的重点。与会专家普遍认为,江西段是长江中下游成矿带的 5 个重点勘查区之一,成矿地质条件

优越,目前比较系统地开展了铜、金、银、铅、锌、锡、钨、锑等矿产资源的普查和勘探工作,探明了德安张十八铅锌银矿、尖峰坡锡矿、吴家金矿等一大批大中型矿床。

据了解,九江和瑞昌的铜矿资源十分丰富。20 世纪五六十年代,赣西北地质队在九江和瑞昌相继发现了城门山铜矿和武山铜矿,探明铜储量 160 万 t。20 世纪 70、80 年代,地勘人员根据“三位一体”模式,在九江、瑞昌地区进行了补充勘探,探明铜储量达 300 多万 t。(中国黄金报 2008-08-21)

新疆精河开工建设钼矿石选矿项目

8 月 3 日,新疆精河县一钼矿石选矿厂破土动工。该项目位于托里乡基布克村,占地面积 50.8 hm²,建设包括厂区、生活区、尾矿库等,计划总投资 5 300 万元,共分 3 期完成。其中一期工程投资

3 000 万元,计划于 2009 年完工,正式达产运营后,年可处理 20 万 t 钼矿石;二期、三期扩建工程完成后,年处理钼矿石能力将分别达到 40 万 t 和 60 万 t。(中国有色网 2008-08-13)