

简讯

内蒙古北山发现国庆钨矿床

西安地质矿产研究所“北山成矿带找矿重大疑难问题研究”项目组在筛选出的盘陀山—鹰嘴红山钨成矿远景区内,经过对 1:20 万钨化探异常和羟基遥感蚀变异常的野外检查,首次在内蒙古北山南部盘陀山北钾长花岗岩体北缘发现了长 7 km、宽 50~200 m 的国庆钨矿化蚀变带。西安地质矿产研究所“内蒙古自治区额济纳旗国庆钨矿普查”项目组经过勘查,在矿区岩体北缘与中部取得找钨突破,发现钨异常 19 个,圈出钨矿体 47 条。经初步计算,国庆钨矿区 WO_3 资源量 ($333 + 334_1$) 已达 2 万吨以上,初步呈现大型钨矿找矿前景。

国庆钨矿床位于内蒙古自治区额济纳旗西南部的盘陀山一带,地处塔里木板块东北缘,盘陀山—古铜井近东西向挤压隆起带西段,盘陀山北钾长花岗岩岩株中,北邻牛圈子—洗肠井缝合带产出。该隆起带南北宽 20 余 km,地层主要为中元古界长城系古铜井浅海相陆缘碎屑岩系,以成熟度较高的石英砂岩为主,变质程度较低,局部夹大理岩透镜体。带内华力西早期中酸性侵入岩发育,东部鹰嘴红山钾长花岗岩单颗粒 U-Pb 年龄为 $(398.9 \pm 2.9) \sim (373.8 \pm 1.6)$ Ma,其西北缘内接触带赋存石英脉型鹰嘴红山中型钨矿床。盘陀山北含钨花岗岩株是以中粒钾长花岗岩为主的复式岩体,中粒钾长花岗岩单颗粒锆石 U-Pb 年龄为 $(392 \pm 45) \sim (383.3 \pm 1.8)$ Ma,岩石 Rittman 指数为 1.67~2.15, $ACNK = 0.908 \sim 1.375$,属于以过铝质为主、钙碱性 S 型花岗岩。该岩体北缘内接触带与中部发育有 10 余条规模不等的电气石化-云英岩化蚀变带,是国庆钨矿已知钨矿体的主要赋存部位,钨矿化赋存于电气石化-云英岩化蚀变带及白钨矿-石英细脉密集带中。目前矿区已圈出地表钨矿体 35 条、隐伏钨矿体 11 条。矿石主要呈细脉浸染状构造、脉状构造,矿石矿物为黑钨矿、白钨矿。矿石类型可分为电气石化-云英岩化钾长花岗岩型钨矿石、云英岩化-电气石化花岗岩质细晶岩脉型钨矿石和电气石-石英细脉带型钨矿石。石英细脉带型钨矿石可能会成为最重要的富钨矿石类型。

经 1:2.5 万岩屑测量,在国庆钨矿区内发现 19 个主要钨异常,总体上沿 NW-SE 方向展布,呈南、北 2 条大致平行的钨异常带产出。北带 9 个钨异常沿盘陀山北钾长花岗岩体北缘接触带线状分布,南带 10 个钨异常在岩体中部沿岩体长轴方向线状分布。

目前仅对矿区岩体北缘西段的 4 号、8 号钨异常进行了检查与工程控制。4 号钨异常已圈出 13 条钨矿体 (M1 至 M13),矿体长 43~233 m,宽 1~6.5 m, WO_3 品位 0.069%~0.452%; ZK7-2 钻孔中 4 条钨矿体 (M10 至 M13) 厚度分别为 1 m、3 m、1 m 和 7 m,平均品位 0.087%~0.112%; M10 至 M13 号钨矿体西延情况尚未控制。8 号钨异常已圈出 11 条钨矿体 (M16 至 M26),矿体长 25~99 m,宽 0.5~2 m, WO_3 品位 0.064%~0.68%, M16 至 M26 号钨矿体沿走向、倾向尚未被有效控制。

矿区岩体中部 9 号钨异常规模最大,面积 2.54 km²,钨异常值 $4 \times 10^{-6} \sim 490 \times 10^{-6}$ 。异常区内新发现多条白钨矿-石英细脉密集带(石英细脉密度 3~10 条/m)和 5 条电气石化-云英岩化蚀变带,带内地表发育有异常显著的白钨矿化。白钨矿多沿石英脉呈脉状、斑点状、浸染状分布。石英脉两侧围岩中常见浸染状、小斑点状白钨矿化。该异常中心区 ZK30-1 钻孔(孔深 200.05 m)控制了 683 条石英细脉(未穿透白钨矿-石英细脉带),已圈出 21 条钨矿体(7 条视厚度 > 2 m), WO_3 平均品位 0.064%~0.205%。该钻孔南东,白钨矿-石英细脉密集带在地表出露,长 400 m,宽 75 m,赋存在云英岩化-电气石化细粒钾长花岗岩及石英斑岩脉中,地表已圈出钨矿体 9 条,最大钨矿体宽 9~11 m, WO_3 平均品位 0.127%; 其余钨矿体宽 1~4 m, WO_3 品位 0.069%~0.228%,沿走向均未控制。9 号钨异常已取得找钨新突破,具有比 4 号、8 号钨异常更好的找矿前景。2006~2007 年已在电气石化、云英岩化蚀变带中的浸染状钨矿化圈出 20 余条钨矿体,对白钨矿-石英细脉密集带的评价正在进行中。

(西安地质矿产研究所李文明、赵国斌、全守村、雷永孝、杨合群和杨建国供稿)