

【发现与进展】

doi: 10.12029/gc20210326

# 北山北部成矿带发现多处特富级萤石矿点

夏冬<sup>1,2</sup>, 陈刚<sup>1</sup>, 王君良<sup>1</sup>, 刘洋<sup>1</sup>, 罗照华<sup>2</sup>, 刘亚楠<sup>1</sup>, 曹江宇<sup>1</sup>, 郑加行<sup>1</sup>, 孙耀锋<sup>1</sup>

(1. 新疆地质调查院, 新疆 乌鲁木齐 830000; 2. 中国地质大学 地球科学与资源学院, 北京 100083)

**Discovery of several high-grade fluorite ore occurrences in the northern metallogenic belt of Beishan**

XIA Dong<sup>1,2</sup>, CHEN Gang<sup>1</sup>, WANG Junliang<sup>1</sup>, LIU Yang<sup>1</sup>, LUO Zhaohua<sup>2</sup>, LIU Ya'nán<sup>1</sup>, CAO Jiangyu<sup>1</sup>, ZHENG Jiaxing<sup>1</sup>, SUN Yaofeng<sup>1</sup>

(1. Xinjiang Geological Survey Institute, Urumqi, 830000, Xinjiang China; 2. School of Earth Sciences and Resources, China University of Geosciences, Beijing 100083, China)

## 1 研究目的(Objective)

甘新蒙北山北部成矿带位于北山裂谷北部,带内地质作用复杂,形成了一系列大型铁、金、锰、镍、磷钒矿床及中小型铜、钼、铀、钴、铂族等矿床。前人以铁、锰、磷钒矿为主要勘查目标矿种,2018—2019年笔者及其项目组成员依托新疆地勘基金项目在北山北部成矿带首次发现了4处含特富级萤石矿(化)点,矿体具有厚度大、品位高,矿点分布范围较广且富矿体相对集中的特点,表明研究区内找矿潜力巨大。

## 2 研究方法(Methods)

以1:5万矿产地质调查主旨思想及热岩-枝找矿理论为指导,通过对新疆地矿局第六地质大队已发现的萤石矿化信息进行矿点检查,于蓟县系平头山组蚀变大理岩中发现了三芝萤石矿点。在综合分析成矿地质特征的基础上,运用大比例尺填图、1:1万化探面积测量及槽探工程,结合分析1:25万化探F单元素高值,于已知矿点外围又发现了2处新的矿点和1处矿化点。初步了解了控矿因素、含矿建造、矿石类型,并总结了有关找矿标志。

## 3 研究结果(Results)

研究表明萤石产于蓟县系平头山组大理岩、石英岩与灰色中粒二长花岗岩岩体接触蚀变带内(图1a),初步圈定两条萤石矿化带,长600~1200 m,宽20~65 m。围岩蚀变主要以硅化、矽卡岩为主,方解石化、褐铁矿化少量。通过大比例尺填图和槽探工

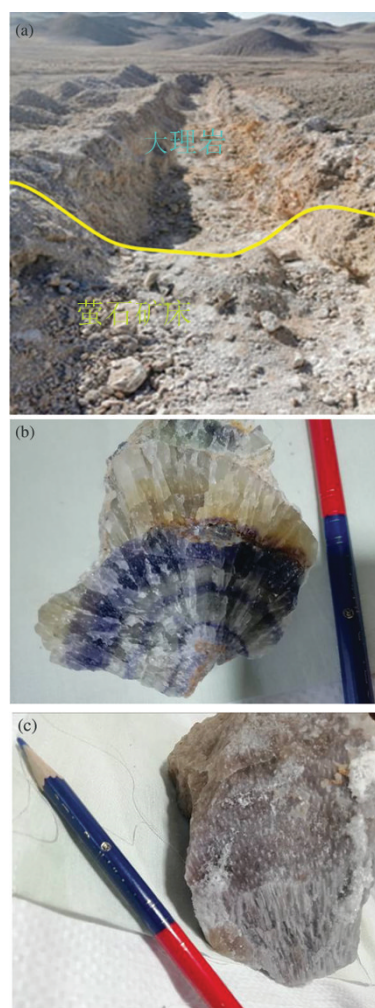


图1 北山成矿带内探槽中萤石矿体(a)、特富级束状萤石(b)及特富级簇状萤石(c) discovered in trenches in the Beishan metallogenic belt

程,地表初步控制了2个萤石矿体,其中1号矿体长约70 m,厚度约8 m,  $\text{CaF}_2$ 品位75%~97%(特富级),  $\text{CaF}_2$ 平均品位大于88%,矿体主要呈大脉状产于蚀变大理岩中。矿石呈现淡黄色、紫色、绿色,具细晶—粗晶结构,包壳状、束状(图1b)、块状构造为主,条带状构造少量。2号矿体长约250 m,平均厚度约25 m,  $\text{CaF}_2$ 品位20%~84%(富—特富级),平均品位约54%,矿体主要呈大透镜状产于蚀变大理岩与石英岩中。矿石呈现灰白色、灰色、紫色、绿色等,具细晶—粗晶结构,角砾、条带状构造为主,块状、束状(图1c)构造少量。

通过与甘肃临洮红石崖萤石矿(王逢春,2017)进行对比,二者均产于二长花岗岩体与大理岩为主地层的接触带附近,1号萤石矿体其矿石与热液充填型矿石相似,而2号萤石矿体与交代型萤石矿石相似,且前者品位明显高于后者,认为二者具有类似的成矿特征和矿石类型,初步认为该类萤石矿成因属于中低温热液型。当前找矿工作仅限于地表,且槽探工程控制较少,第四系覆盖严重,萤石矿化带完整展布范围、规模及形态均有待深入研究。

## 4 结论(Conclusions)

研究区位于北山北部成矿带内,亦属东天山东段南部地区,区内成矿条件优越。据新疆潜力评价统计结果,此前带内尚无值得进一步工作的萤石矿化线索的发现。本项目新发现的多处含特富级萤石矿(化)点,对该成矿带具有找矿突破性意义,极大地丰富了北山乃至东天山地区地质找矿矿种类型,拓展了找矿空间。

## 5 致谢(Acknowledgement)

感谢河北地质大学牛树银教授、孙爱群教授及中国地质大学(北京)万天丰教授对本文提出的宝贵修改意见。

基金项目:本文系新疆地勘基金目“新疆哈密市盐池南—三架山一带1:5万矿产地质调查”(T17-1-XJ03)资助成果。

作者简介:夏冬,男,1981年生,博士,高级工程师,长期从事矿产地质勘查及研究工作;E-mail: agdl@163。