

营盘圩矿点区域地质背景分析

黄超¹⁾, 邓军¹⁾, 陈欣¹⁾, 何丹丹¹⁾, 黄辉明²⁾

1) 核工业二七〇研究所, 南昌, 330200; 2) 抚州市地质队, 江西抚州, 344000

关键词: 营盘圩矿点; 区域地质背景; 铀矿化

研究区营盘圩矿点位于桃山—褚广铀成矿带南西端, 为花岗岩硅质脉型矿点。桃山—褚广铀成矿带是我国最大的花岗岩型铀成矿带, 该成矿带诸广岩体内集中产出了鹿井、长江、百顺铀矿田。前人在矿床的成因和成矿规律、岩体演化、岩石地球化学特征、控矿因素、矿化和蚀变等方面取得了较多成果(李建红等, 2006; 曾文乐等, 2006; 杜乐天等, 1982; 余金达等, 1988), 本文在前人勘查和研究工作的基础上, 阐述了营盘圩矿点的区域地质背景和矿化特征, 并综合分析了该区的成矿潜力, 认为营盘圩矿点成矿地质条件较优越, 控矿因素明显, 矿化信息丰富, 为今后找矿工作提供指导性作用^①。

1 大地构造位置

营盘圩矿点位于湖南省桂东县与江西省遂川县接壤处, 桃山—褚广铀成矿带南西端, 华夏板块武功—诸广断隆区(图 1), 诸广山复式岩体北段, 处在区域性北东向桂东—汝城断裂和遂川—热水断裂夹持部位。

2 地层

区内出露地层为寒武系、奥陶系。其中寒武系地层大面积主要分布在矿点北东部, 奥陶系地层则呈条带状出露(图 2)

3 岩浆岩

诸广山岩体为多期多阶段侵入的复式岩体, 岩浆活动十分活跃, 时间长, 规模大, 多期次活动特征。从加里东期至燕山晚期均有岩浆侵位, 最早期侵入体形成于加里东期, 后经过印支期、燕山多

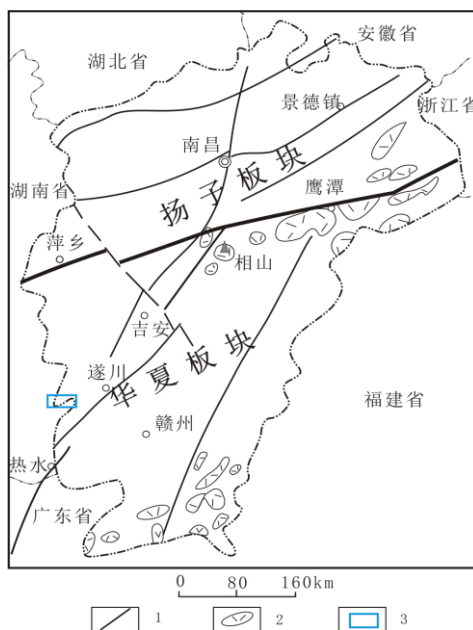


图 1 工作区大地构造位置图

1—断裂; 2—火山—侵入杂岩; 3—矿点所处位置

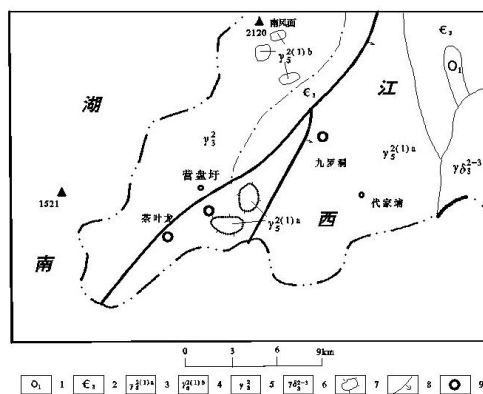


图 2 营盘圩矿点铀矿地质简图

1—下奥陶统七溪岭组砂质板岩、硅质板岩; 2—上寒武统水石组变余砂岩及板岩; 3—燕山早期花岗岩; 4—燕山早期花岗岩; 5—加里东期花岗岩; 6—加里东期花岗岩; 7—同期次侵入岩体的侵入顺序(短线指的一侧为先侵入岩体); 8—断裂构造及产状; 9—铀矿(化)点

注: 本文为中国核工业地质局地勘费资助项目(编号: 201805)的成果。

收稿日期: 2019-01-10; 改回日期: 2019-03-20; 责任编辑: 黄敏。 Doi: 10.16509/j.georeview.2019.s1.059

作者简介: 黄超, 男, 1986 年生, 学士, 工程师, 勘查技术与工程, Email: 420945052@qq.com。

次补充侵入。岩石类型以酸性、中酸性花岗岩为主，中性、中基性岩为辅。

4 构造

区内经历了多次构造运动：加里东运动形成北西向紧密褶皱；印支—海西运动形成褶皱轴面基本上呈 NNE 向宽缓褶皱；印支运动以后，本区构造变动以刚性断块活动为特色。这些构造运动奠定了该区的基本构造型式，造成了纵横交错、组合复杂的构造格局，使本区的构造活动即有长期性、复杂性，又具有明显的阶段性和继承性。

5 矿点基本特征

营盘圩矿点位于小夏—黄坳断裂（桂东—汝城的一部分）的上盘，出露岩性为燕山期粗粒黑云母花岗岩，中粒黑云母花岗岩，细粒黑云母花岗岩，正长岩类及细晶花岗岩脉，细晶岩和伟晶岩脉等。矿化产在小夏—黄坳断裂旁侧次级构造中，主要有一号矿带和四号矿带。

其中一号矿带构造带长 240 m，宽 1~2 m，最宽达 5~7 m，沿走向和倾向有膨胀，收缩，分叉和尖灭的现象，构造为硅化破碎，产状 $340^{\circ}\sim 350^{\circ}\angle 75^{\circ}\sim 87^{\circ}$ 。其中大部分充填为硅质物，黄铁矿，高岭土等。该构造带为含矿构造，矿化受构造控制，其次为与其平行或斜交的裂隙所控制。在构造分叉复合地段，局部膨胀地段矿化较好，同时在红色或黑色硅质脉充填及其硅质角砾岩地段矿化较好。矿化较不均匀，沿走向和倾向变化大，矿化向深部延伸。一号矿带共圈定大小工业矿体 9 个，矿体呈透镜体和细脉状，一般长 10~25 m，最长 52 m，平均厚度 0.45~0.79 m，最大厚度 1.5 m，平均品位 0.0603%~0.2000%，最高品位 0.684%。

四号矿带构造较一号矿带构造更为发育，断续延伸长 1000 m 左右，由数条近于平行的断裂所组成，产状 $135^{\circ}\sim 150^{\circ}\angle 65^{\circ}\sim 70^{\circ}$ ；构造内充填物为灰白色、红色玉髓状石英脉，宽 0.2~7.0 m，一般为 1~2 m，具膨胀收缩，分支和尖灭的特征，还发育一组 $110^{\circ}\sim 120^{\circ}\angle 65^{\circ}\sim 75^{\circ}$ ；长 100~200 m，宽 7~8 m，充填物主要有灰白色石英和红色玉髓状石英角砾岩。均与矿化关系密切。

主要金属矿物有沥青铀矿，黄铁矿，脉石矿物为石英、方解石。次生矿物有铜铀云母，钙铀云母，铀黑。围岩蚀变有硅化，红化、水云母（绢云母）

化、粘土（高岭土）化、绿泥石化、黄铁矿化、萤石化、碳酸盐化等，其中红化、硅化与矿化关系密切。

6 结论

通过对营盘圩矿点区域地质背景及矿化特征分析，该矿点具有：

（1）富铀地层发育。区内寒武系地层特别是牛角河群是湘赣地区主要的富铀地层，可类比诸广山岩体中部鹿井矿田的富铀地层香楠组、茶园头组。具有铀含量高，浸出率高的特点，为成矿提供了铀源。

（2）有利的富铀花岗岩体。诸广山岩体为一复式岩体，岩体从加里东期花岗岩至燕山晚期花岗岩各阶段岩体铀含量均较高，其中燕山早期花岗岩铀丰度高，铀含量可达 22.55×10^{-6} ，高出维氏值（ 3.5×10^{-6} ）6~7 倍，与铀矿化关系密切，大坪洞矿床、营盘圩矿点及其他矿化点、异常点均产于其中，且浸出率高，为铀成矿提供了重要铀源。

（3）断裂发育，矿化主要受断裂控制。处于北东向桂东—汝城断裂和遂川—热水断裂夹持部位，铀矿化受断裂旁侧的次级断裂控制。

（4）热液蚀变强烈，晚期中基性脉体发育。

因此，认为该矿点成矿地质条件较优越，控矿因素明显，矿化信息丰富，具有较好的地质找矿工作前景。

注 释 / Notes

①核工业二七〇研究所.2012.江西省遂川县营盘圩地区铀资源潜力调查评价报告，内部报告。

参 考 文 献 / References

- 杜乐天.1982.花岗岩型铀矿文集.北京:原子能出版社
- 李建红, 梁良.2006.桃山—诸广—桂东花岗岩体的地质地球化学特征和构造环境及其铀成矿.矿物岩石地球通报, (Z1) 294~295.
- 余达淦, 汪明.1988.桃山—诸广复式岩体花岗岩石铀—钍地球化学特征.华东地质学院学报, 11 (4):301~312.
- 曾文乐, 傅增耀等.2006.桃山铀矿田成矿特征、开发前景及找矿向.东华理工学院学报. (Z1):51~55.

HUANG Chao, DENG Jun, CHEN Xin, HUANG, HE Dandan, HUANG Huiming: Analysis of regional geologic background Yingpanxu ore occurrences

Keywords: Yingpanxu ore occurrences; regional geological background; uranium mineralization