

矿田构造岩相形式的地质找矿意义

吕古贤¹, 吴学益², 陈柏林¹, 王超凡^{1,2}

(1. 中国地质科学院 地质力学研究所, 北京 100081; 2. 中国科学院 地球化学研究所, 贵州 贵阳 550002)

杨开庆(1979, 1986)通过实践和总结, 探讨了矿田构造型式的研究方法。这一研究思路具有重要的地质找矿意义。矿田构造型式试图将地质力学的构造体系和构造型式的概念, 延伸到三维空间, 运用到构造结合岩石地球化学的解析上, 深化了构造矿规律的认识, 开阔了隐伏矿床预测的思路。

他的研究集体提出和建立了多个矿田构造控岩控矿形式: 西藏罗布莎铬铁矿区宽缓的反 S 状构造型式, 其纵向构造控制岩带矿带, 而次级横向构造控制岩体矿体的矿田构造型式; 新疆萨尔托海铬铁矿区“入”字形控矿型式, 通过构造序次及其岩相研究, 成功预测发现深部隐伏矿床; 发现大青山推覆体压煤的构造型式; 厘定诸广山花岗岩体“麻花状扭卷构造”控制铀矿; 在辽宁发现铬铁矿固态侵位及成矿机理, 形象地提出“大蒜头”构造; 提出海南岛“荷叶边构造”区域构造型式, 研究石碌铁矿“多级构造透镜体控矿”规律, 描述为

“花脸状流动构造”富集规律; 解释了昆阳群“底辟穿刺”构造类型和控矿作用;

提出安徽沙溪斑岩铜矿田“帚状构造型式”, 建立胶东金矿中生代“N字型”构造岩相带复合基底反“S型”构造岩相带的区域控岩控矿型式; 在粤北凡口提出富集铅锌矿的“下旋涡构造”, 广东韶关新洲多层次低角度滑覆构造控制金矿等各种类型的构造型式; 编制了粤北地区和胶东地区的构造岩相图, 从更大范围建立了区域构造岩相控矿系统的研究方法。

提出胶东变质基底形成褶断构造带呈现为近 EW 向波状弧形展布的“S形构造变形岩相形式”, 而中生代盖层经华夏式及新华夏系的构造复合形成“N形构造变形岩相形式”。“S形构造变形岩相带和“N形构造变形岩相带的形成、相互复合、改造和再造作用控制着胶东地区的金矿形成和分布特点。