

之，其结果是使岩石从中性向酸性和偏碱性转化。

稍后，随着岩石为间隙溶液所浸透，接触带两侧不同成分的岩石的双交代作用得到了加强，于是矽卡岩带不仅在外带扩大了，而且使部分内带岩石也转变为矽卡岩，和形成弱矽卡岩化的蚀变闪长岩带。于是在这一带中Ca、Mg含量又复上升，而SiO₂、Al³⁺、K⁺等的含量也因双交代作用而重新下降。

显然，上述两个阶段不是截然分隔的，而是一个连续的过程，是交织在一起进行的。值得注意的是，由岩浆岩中析出并转入溶液的Ca²⁺、Mg²⁺、Fe²⁺+Fe³⁺组分，在向左侧低浓度方向迁移时，又遇到来自灰岩的CaO和MgO组分波，因此Ca²⁺和Mg²⁺受到了阻挡，只有Fe²⁺+Fe³⁺将继续迁移。而当其迁移到一个有利的构造部位时，由于介质环境的突变（包括温度、压力梯度、岩石电磁性质、溶液酸碱度、氧化还原电位、围岩化学组分等），促使铁大量以磁铁矿的形式析出，特别是具有高活动性钙组分的灰岩，更是磁铁矿的良好沉淀剂。因此磁铁矿便主要以交代碳酸盐类矿物的形式聚集成矿。

根据粗略的估计，一个长1800米、宽300米、厚200米的交代变质带，如在变质过程中平均析出2%的铁，即可形成一个品位50%、储量一千万吨以上的磁铁矿矿床。何况本区变质带的范围还远不止此。由此可见成矿物质的来源问题，从上述观点出发是不难解决的。

四、结 论

1. 本区近接触带岩浆岩的岩相分带，是一种与成矿作用有内在联系的交代变质分带。
2. 岩石交代变质过程中析出的铁质，是本区磁铁矿矿床形成的物质来源。
3. 既然岩带的形成与矿化有内在联系，因此我们便可能通过确定交代变质带的范围和强度，来评价矿区的含矿性。

主要参考文献

- (1) 丁俊德等，太行山东麓矽卡岩型铁矿床与侵入体的成因联系，《河北省地质学会一九六二年年会论文集（第二辑）》，1962
- (2) 518队科研组，某矽卡岩型铁矿成矿规律及成矿预测简介，《地质与勘探》，1965，No. 5



全国人造金刚石钻探会议

由冶金部、一机部、燃化部和国家计委地质局共同召集，并由国家计委地质局主持的“坑道用人造金刚石钻头钻机鉴定、人造金刚石钻进技术经验交流会议”，于5月15日至25日在湖南锡矿山召开。

会议包括邀请单位在内，共有162个单位的314名代表参加。

会议以路线斗争为纲，深入批林批孔，学习了毛主席的有关教导，学习了中央有关文件和中央领导同志的有关指示。

全体代表在参观了锡矿山矿务局举办的“三史馆”和“忆苦窿”之后，联系实际，展开了革命大批判，狠批了林彪效法孔老二“克己复礼”复辟资本主义的滔天罪行；狠批了代表没落阶级意识形态的孔孟之道；狠批了刘少奇、林彪一类骗子鼓吹的爬行主义和洋奴哲学。

会议肯定了从事人造金刚石钻探研究实验等工作的各个战斗集体，在贯彻执行毛主席“独立自主，自力更生”革命路线上取得的成就；鉴定了坑道用人造金刚石钻头和钻机；交流了人造金刚石钻探技术的经验，提出了问题和改进意见，并讨论了今后的新任务。

到会代表一致表示，要在今后工作中，进一步高举《鞍钢宪法》的红旗，继续加强内外“三结合”和社会主义大协作，把人造金刚石钻探这一在无产阶级文化大革命中成长起来的新生事物，不断推向前进，为加速地质勘探和大打矿山之仗作出更大贡献！