

现在深海海底所见到的富含锰的沉积物,是以二氧化锰为主,而对层状锰矿床来说通常是菱锰矿,不含原生的二氧化锰,并且在矿床近矿的层位中存在有黑色泥岩,所以其形成环境为弱还原条件,并且含有 CO_3^{2-} 。因此锰矿床的形成封闭海盆比开阔海盆条件好。

在古黑海生成的矿床被称为尼科波尔型矿床,距离陆地近的地方就生成二氧化锰矿,也支持了上述论断。在现在海底的沉积物中,比如波罗的海中心部水深150米的凹部(Manheim, 1961)和智利安托法加斯塔海上,在水深5377米地点的岩心中,从海底180米的地方见到含有少量菱锰矿,但这种菱锰矿的沉积是否就是堆积物中的还不够了解。

对于热液是海水起源,但是否是深部起源的尚不清楚。靠进行海水加热溶离实验而溶出来的锰,如可以组成相似的矿液存在的话,则是可以把锰搬运到海底的。

关于 CO_3^{2-} 的起源考虑有几种可能性。从各地

的矿脉中看到的富有 CO_2 流体包裹物,以往认为好像靠原来矿液中含有的 CO_2 运移锰也是可能的,另外靠海底中有机物的氧化形成 CO_2 ,也在被大多数人所注意。关于这一点有待进行菱锰矿中碳同位素的研究。

对日本各地锰矿床或矿带,取决于牙形化石等生物层序学和构造地质学的研究。查明伴有燧石的层状锰矿床的时代与碱性火山岩的关系,古地理环境,进一步研究其矿床的成因。特别是丹波地带直接接触碱性火成岩的红白硅石矿床,在其东部伴有褐锰矿的锰矿床,再向东北部以菱锰矿为主,有时伴有碳质物的锰矿分布很多,对它们之间的关系都有待研究。

另外,现在各地进行的深海海底钻探岩心中发现有碳酸盐丰富堆积物,因此更有助于对层状锰矿床的研究。

译自:日本[现代矿床学的基楚·第十六章]

杜春林 译 邢抚安 校



复杂地层钻进与钻进冲洗液

专题学术讨论会在长沙召开

中南矿冶学院受中国金属学会地质专业委员会探矿工程组委托,1982年4月1日至6日在湖南长沙主持召开了首次“复杂地层钻进与钻进冲洗液”专题学术讨论会。来自全国各省冶金地质系统和部分地质、煤炭、二机、建材、黄金等系统共50多个单位68名代表参加了会议。其中有来自生产第一线的探矿工程师,也有大专院校的教授、教员,以及研究单位的科技人员。

由于到会各单位和代表们的积极支持,共提交了20多篇论文。会上以“金刚石钻进复杂地层护壁堵漏与钻进冲洗液”为中心课题进行了论文宣读和讨论。

论文内容包括了具有理论分析的新型无

固相冲洗液、润滑冲洗液的润滑机理、小口径钻孔孔壁稳定问题讨论以及泥浆、水泥、复杂地层处理、钻孔护壁堵漏、冲洗液的现状分析和今后设想等等。

会议贯彻了双百方针,开展了热烈的讨论,提出了今后有关冲洗液、护壁堵漏材料、复杂地层特点及其理论问题的研究;有关冲洗液性能测试标准的制定;有关加强研究工作、情报交流、人员培养及建立必要的研究组织等10点建议。

代表们一致认为,这次学术讨论会是开成功的,它反映了近几年来在复杂地层钻进和冲洗液方面的研究与应用水平。

(曾祥熹 供稿)