

<http://www.geojournals.cn/georev/ch/index.aspx>

第二届全国铅锌矿学术讨论会简介

第二届全国铅锌矿学术讨论会于1983年4月27日至5月4日在南京召开。这次会议是由中国地质学会矿床地质专业委员会铜铅锌汞锑专业组组织的。参加会议的特邀代表、正式代表和列席代表共180人,会议共收到论文137篇。总的说来,论文资料丰富,内容充实,反映了我国铅锌矿床普查勘探的主要成就和我国近年来铅锌矿床研究水平的提高及成矿理论的新发展。

会议期间,代表们畅谈和总结了我国铅锌矿的找矿经验,近年来,发现和勘探了一批大型和特大型矿床,扩大了一批矿床的储量;发现了一些新的矿床类型,开拓了一些普查远景区。目前,我国已探明的储量,铅占世界第二位,锌占第一位。就找矿的水平而言也有很大的提高,其中找到的一些大矿,有相当一部分是隐伏矿,尤其当代表们参观了南京栖霞山铅锌矿后,很受启发,都赞赏该矿把原来一个小型矿床变成了一个大型矿床新取得的成绩。代表们一致认为,这些成就的取得,主要是由于我们逐渐明确了按客观地质条件找矿的指导方针,在成矿理论上不拘一格,冲破了岩浆期后热液成矿的单一矿床成因的束缚,从实际出发总结成矿规律和在普查找矿方面加强了组合标志的研究及物化探等新方法综合运用结果,同时也是铅锌矿地质工作者勇于实践,善于探索,敢于攀登的结果。

会议讨论中,代表们认为,在我国铅锌矿的成矿理论研究中,学术思想相当活跃,层控矿床理论、多成因理论、热卤水成矿理论、海相和陆相火山成矿理论等在普查勘探中正在发挥作用,它们本身也在应用中得到充实和日益完善。从会议中所介绍的各种成因分类和成矿模式来看,尽管还存在着很多不足,但却是很有意义的开端,它们正在打破“水、火、变”成矿作用的界限,为矿床学成因理论的发展开拓了一条新径。同时代表们十分重视,近年来,在岩浆期后热液矿床、火山矿床的研究取得进展的同时,一个突出的特点是层控矿床的理论正在我国兴起,普查勘探也积累了较多的经验。从层位上看,我国的层控铅锌矿床主要集中在泥盆纪、石炭纪地层中,其次是石炭—二叠纪、奥陶纪和震旦纪地层中;从含矿岩性来看,应注意富含钙、富含卤盐、富含有机质的碎屑岩、碳酸盐岩、礁灰岩以及火山碎屑岩;从岩相古地理来看,应注意古陆边缘浅水半咸化泻湖盆地、半封闭海湾和礁后盆地;从构造上看,沉积改造型层控矿床多与深大断裂带及次级断裂、褶皱构造密切相关,而前

者往往是热卤水和岩浆热液运移的通道。某些与礁灰岩有成因关系的矿床常高于短轴背斜及穿刺构造中。此外,代表们也怀着极大的兴趣讨论了近年来火山铅锌矿床的普查勘探和科研成果。这些矿床主要产于火山活动旋回的中、晚两个阶段,而且和一定的火山构造相联系,常含有银、铜、钼。在普查勘探中应重视采、选、冶试验,以便和国家的建设需要对口,提高它们的经济效益。

关于包裹体测温、各种稳定同位素比值,稀土元素球粒陨石标准化分布模式等方面资料的研究和运用,得到了与会代表的普遍关注。这些资料在普查勘探中已逐步用于推测成矿物质来源和成矿作用的方式及其条件。实践证明,铅锌矿床硫化物的硫同位素组成的对比,最好用方铅矿、闪锌矿,少用黄铁矿,因为同一矿体中的黄铁矿,可能有不同成因和不同期次。根据我国铅锌矿床铅同位素地球化学特点来看,不同成因类型,不同地区、不同时代铅锌矿床方铅矿中的铅,往往具有钍铅高的特点;许多铅锌矿床具有混合铅的铅同位素组成,说明铅的多源性,显然,这与我国多旋回地壳运动有关;主要由放射成因铅组成的铅锌矿床(狭义的密西西比河谷型矿床)在我国并不多见。

在专题讨论中,与会代表特别强调,今后应大力加强铅锌矿床基础地质、成矿理论、矿床预测和物化探等综合找矿方法的研究,建立各类铅锌矿床的成矿模式,以提高铅锌矿的找矿效果;对层控矿床形成机理还需要更深入的探索,我们需要在参考已有理论、假说的基础上,从实际出发,总结存在于本区、本矿的客观地质规律,逐步统一层控矿床的概念,以求在今后一段时期内,取得更大的进展;除继续加强泥盆纪、石炭—二叠纪地层中的找矿外,还应加强对元古代地层和以元古界为基底的红层中的找矿工作。

这次会议,有关铅锌区域地球化学本底研究,成矿实验,数学地质等方面的论文屈指可数,说明用定量和模拟的手段来解释矿床成因,指导找矿工作,还要进一步加强。

这次会议,自始至终本着“百花齐放,百家争鸣”的精神,代表们各抒己见,畅所欲言,思想活跃、气氛热烈,收到了预期效果。我们相信今后在党的领导下发扬成绩,团结协作,一定能把学术活动开展得更好,为实现矿床地质科学现代化做出新贡献。

第二届全国铅锌矿学术讨论会秘书处