

澳大利亚高级钻探技术会议纪实

以“DRILL—84”作为会议标志的澳大利亚全国水井与钻探协会国际会议及钻探技术展览会于1984年10月6日至11日在堪培拉举行。这次会议以“高级钻探技术”为中心议题,因而引起了澳大利亚国内外钻探界的广泛兴趣。与会代表共八十余人,大多数是钻探界的知名人士,来自七十余个单位,其中包括钻探设备与工具制造厂家、钻探工程承包公司、采矿公司、研究机构、大学、政府部门等。除澳大利亚本国以外,来自其他国家的代表有:美国AMAX采矿公司、英国DEBEERS公司、南非BOART钻探公司、英国EDECO钻探设备制造公司、新西兰工程与发展部、印度尼西亚环境地质理事会、新西兰BRIAN PERRY公司以及瑞典CRAELIUS钻探设备制造公司。中国有色金属工业总公司矿产地质研究院应邀派代表出席了这次会议。

会议于11月7日在REX饭店正式开幕,由澳大利亚全国水井与钻探协会应届主席M.D.HUGHES主持。澳大利亚能源与资源部部长P.A.WALSH致开幕词,他充分肯定了协会在发展本国的钻探事业以及在促进本国国民经济发展方面所作出的积极贡献。11月8日,澳大利亚钻探界著名人士、前西澳大利亚州州长CHARLES COURT作了重要讲话,就澳大利亚钻探工业的发展历史与发展前景作了回顾与展望。

这次“高级钻探技术”专题讨论会共宣读了二十篇论文,中心内容是关于扩大各种钻探方法的应用问题,但涉及的面比较广泛。包括能源的钻探技术问题;钻探技术与采矿工业的关系问题;钻探施工的成本问题;钻探技术的特殊应用问题;关于双管反循环钻进与岩屑取样问题以及取心技术问题等。

从这次会议所宣读的论文内容来分析,在钻探技术领域内,下述一些新的发展动向值得注意。

1.综合利用能源,即在勘探地下煤层的同时,采用钻孔把煤层中的甲烷气排放出来,一方面是为了坑内安全开采的需要,另一方面则利用排放出来的甲烷气进行发电。

2.大量采用先进的物探测井方法来减少取心钻探工作量。

3.采用新的钻孔采矿法开采冲积型砂矿。

4.用大口径反循环钻进法打水井。

5.打分支钻孔的方法已日臻完善,得到广泛应用。

6.用双管反循环钻进法勘探锡、金等砂矿床。

会议自始至终在浓厚的学术气氛中进行。每次宣读论文之前由执行主席介绍论文作者的简历;论文宣读完后留一定时间给听众提问,然后由作者答辩或作补充说明。在论文宣读过程中,用幻灯片、投影仪或录像带来显示有关图表、照片或作业过程。

这次会议除交流钻探技术和钻探施工经验外,还穿插举行了两个专门问题讨论会。一个是关于“输出本国钻探工业技术”专题讨论会;另一个是关于“设立更加精明能干的办公机构来改善经营管理”专题讨论会,主要内容是讨论小型电子计算机的应用问题。这种专题讨论会只限于政府部门和工业界的专家参加。

会议期间,还组织了一个小型展览会,设在会场附近的大厅内。代表们可利用会议休息时间自由参观、交流或洽谈业务。参展的厂商有二十余家,包括钻探设备与钻探工具的制造厂商、水井过滤管制造厂商,以及与钻探施工有关的装备如太阳能设备制造厂商,等等。其中较有名的有美国长年公司、瑞典克芮留斯公司、比利时迪阿曼波尔特公司、英国戴比尔斯公司、澳斯钻头公司、西德维尔瑟公司和英国埃迪科公司等。

在露天展场上展出了若干台较大型的车装动力头式全液压钻机 and 较先进的空气压缩机。

室内展品中较突出的是各种结构的金刚石聚晶钻头,包括人造金刚石孕镶钻头。但人造金刚石聚晶钻头则绝无仅有,可能国外在这方面的探索研究还没有完全开发。钻探设备方面展出了一台轻便物探钻机,采用铝合金结构材料;还有一台动力头式全液压坑道钻机,是长年公司新近研制出来的。

澳大利亚是当今世界上的一个资源大国,不论是采矿工业或是地质勘探工作都大量引进外资,引进先进技术,加之澳大利亚全国水井与钻探协会在学术上与各国钻探界交往密切,所以在钻探工程领域内,各种先进钻探方法的应用发展很快。可以说,澳大利亚的钻探技术发展现状基本上反映了当前国际上的钻探技术水平。

[谈耀麟供稿]