

OD21 专栏
刘广志主编

21 世纪 IODP 大洋综合钻探计划进程

刘广志

(国土资源部 咨询研究中心 北京 100812)

中图分类号 :P634 文献标识码 :D 文章编号 :1000-3746(2002)06-0046-01

21 世纪大洋钻探计划是一顶国际科学钻探计划,基于日本和美国分别提供的 2 艘深海钻探船的即将付之运作,该计划将于 2003 年 10 月开始实施。美国提供的无隔水管钻探船(就是执行 ODP 计

划的 JOIDES Resolution 号钻探船)将于 2005 年进行施工。装备隔水管的日本钻探船在 2001 年初即行建造,将于 2006 年开始进行其科学钻探活动。21 世纪 IODP 大洋综合钻探计划进程初步方案见表 1。

表 1 21 世纪 IODP 大洋综合钻探计划进程初步方案

年份	IODP		日本(隔水管船)	美国(无隔水管船)
1999				基本概念认定
2000	项目计划		细节设计完成	
2001	国际项目秘书委员会(IPSC)最终报告		开始建造 入船坞 下水	落实赞助
2002	落实赞助	内部赞助 科学顾问组(SAS)	办公设施安装	
2003			安装完毕试用	船只改装与试用
2004	IODP 计划实施	IODP 科学顾问组	出海试验	
2005			休整	国际合作施工
2006			国际合作施工	

收稿日期 2002-08-28

作者简介:刘广志(1923-),男(汉族),广东番禺人,国土资源部咨询研究中心咨询委员,中国工程院院士《探矿工程(岩土钻掘工程)》杂志顾问,北京市海淀区双泉堡 125 号(100085)。

我国首台 500 m 深孔冰心钻机问世

由中国科学院寒区旱区环境与工程研究所高级工程师邵文章等通过 3 年的精心研制,我国第一台 500 m 冰心钻机终于问世,并于 2002 年 8 月 21 日通过了中科院组织的专家验收。

冰心研究是 20 世纪 70 年代末,在国际上兴起的一门研究雪冰内各种信息的交叉性前沿科学。冰心钻取技术是冰心研究发展与提高的先决条件。目前,世界上冰心钻取技术处于领先地位的有美国、法国、日本、丹麦、澳大利亚等国。我国冰心研究已取得了一批国际领先的研究成果。尤其是在世界“第三极”青藏高原冰心研究中,获得了可与南、北极相比拟的冰心,大大地提高了我国冰心研究的国际地位。但我国冰心钻取技术主要依赖国际合作,大大限制了我国冰心研究的发展。

邵文章等人通过精心研制、实际打钻试验,终于研制成功 500 m 冰心深孔钻机。此钻机在充分吸取世界先进钻机的基础上,对设计原理、钻取工艺、钻进速度等方面大胆创新,尤其在钻机钻头与加压形式上采用了人工调试钻进方式,克服了国际上依靠钻头自重加压出现的糊钻、冰屑阻塞、螺旋加力条破损等问题,加长了冰心样品的提取长度,减少了钻机钻取回次,提高了工作效率。

已交付的 BXZ-500 型冰心钻机,不仅填补了我国自行研制深孔冰心钻机的空白,而且可用于青藏高原、南极、北极等地区 500 m 以内的冰心钻取。

(贾远春 摘自 2002 年 8 月 27 日《科学时报》)