

简 讯

第九届亚洲土力学及基础工程国际会议在泰国曼谷召开

由东南亚土工协会和亚洲理工学院主办的国际土力学及基础工程学会第九届亚洲地区土力学及基础工程国际会议于1991年12月9日至13日在泰国曼谷举行。来自32个国家和地区的450多名代表出席了会议,我国以土力学及基础工程学会常务理事、同济大学地下工程系主任侯学渊教授为团长的五人代表团参加了会议。会议论文集第一卷共收入论文132篇,其中由中国土木工程学会土力学及基础工程学会选送的论文8篇。国际土力学及基础工程学会主席 N.R.Morgenstern 教授作题为“环境岩土工程学的现状”的主席讲演。此外,还有34个特邀报告。会议分六个议题进行大会报告、发言与讨论:①岩土工程理论和实践的发展(包括土样制备、室内和现场试验、设计方法及施工工程);②区域土及其工程性状(包括湿陷性土、膨胀土、分散性土、侵蚀土以及其它疑难土);③土与结构相互作用及基础(包括沉降和压缩特性);④土坝、开挖及地下结构;⑤自然灾害和环境岩土工程;⑥地基加固技术。每个议题总报告一人,专题发言若干人,我国代表团有3人被邀就四个议题作专题发言。会议期间举办了展览,共有20多家公司展出了有关岩土工程勘察、试验、管理及地基加固等方面的材料、仪器设备、技术及书籍等等。会议还组织代表分别参观了91层大楼深基坑开挖工程、高速公路工程、某道路地基加固工程等的施工现场。大会期间举行的亚洲地区国际土力学及基础工程学会成员国家会议上,我代表团以压倒多数票争取到了1995年在北京举办第十届亚洲土力学及基础工程国际会议的主办权,这将是首次在中国举办国际土力学及基础工程年会。

(本刊通讯员 朱向荣)

改良地基原位测试技术学术研讨会在杭州召开

中国振动工程学会土动力学专业委员原位测试技术专业学组,委托浙江省地球物理技术应用研究所和浙江大学土木系共同承办的“改良地基原位测试技术学术研讨会”于1991年11月4日~7日在杭州召开。与会代表50多名,来自全国19个省、市、自治区35个单位。

与会代表认为,动态原位测试技术在改良地基工程中是一种有效的、快速简便的测试方法。它所涉及到的波速法、地基刚度法和孔隙水压法等评价改良地基的效果,对提供承载力强度指标及判定砂土液化等有明显的效果,是一项很有发展前途的新技术。会议认为以下问题有待进一步研究解决:①动静指标的关系问题;②土动力学原位测试中的一些理论问题和关键的技术问题;③进一步改进测试仪器和开发新产品以满足测试的需要等问题。

会议还就桩的低应变的动力检测技术归纳了四个专题进行讨论:①市场竞争问题;②各地区行政干部与地方保护主义问题;③动测队伍素质提高的问题;④动测提供承载力的技术问题等。

会议收到改良地基动测和桩基动测方面论文共有32篇。会议通过两天的大会发言和小组讨论,取得圆满成功。

(本刊通讯员 徐毅)

深厚软基民用机场工程建设实绩

(一)

宁波栎社机场、温州机场于1990年6月建成通航,至今使用情况良好。这是我国首次在深厚软土地基上建造大型民用机场并取得了成功。

宁波栎社机场和温州机场跑道长各为2500m和2400m,宽为60m和45m,是二级民用机场。它仍座落在厚达30m且分布十分不均匀的软粘土地基上。由于机场场道标准对地基要求很高,而软土的强度低、变形大,因此在软基上造大型机场国外也不多见,国内更无先例。浙江大学土木系岩土工程研究所本着为国家经济建设多作贡献的精神,在资料缺乏又无经验的基础上,经过研究,提出了袋装砂井超载预压加固软基建机场的方案,并承担了工程设计和技术监督的任务。在各方面的协作配合下,经过几年的努力,最终圆满地完成了任务。这两座机场于1990年7月经国家验收委员会验收合格正式通航,其中关键工程之一的场道软基处理被评为优良工程。一年多的使用表明软基处理是成功的,为此,宁波市人民政府特于1991年8月给浙江大学土木系以通报嘉奖。超载预压方法在这两各机场中的成功应用不仅为国家七五重点工程建设解决了难题,取得了良好的社会效益和巨大的经济效益,也为今后类似工程的建设积累了经验。

(本刊通讯员 朱向荣)

(二)

深圳机场位于深圳市西北伶仃洋畔。1989年5月机场工程开工,1991年8月竣工,同年10月通过国家验收并投入运营。该机场有跑道和滑行道各一条,(宽分别为60m和44m,长度为3400m)。7条联络道将其与站坪,停机坪、候机楼联成整体。机场的技术关键是软基处理。地基为高含水量,低密度,低强度,高压缩性淤泥。跑道滑行道联络道的地基处理采用两侧修建拦淤堤,用高施工强度的机械开挖淤泥和回填碾压石碴,风化石碴。经19个月的施工,形成人工换填地基。跑道滑行道的刚性道面对剩余沉降和差异沉降要求十分严格。在设计与施工期对地基沉降进行了分析与系统观测。观测资料表明:在换填地基完成一个月后,沉降稳定,剩余沉降与差异沉降完全符合设计要求。站坪与停机坪的软基处理采用了堆载预压排水固结方案,站坪已于今年4月卸载浇筑道面。候机楼38000m²,地基处理采用 ϕ 480沉管灌注桩1552根,工期48天。

(本刊通讯员 冯光愈)

专利消息

“七·五”科技攻关课题——大型预压应力双向组合式碟簧桩帽，由武汉水利电力学院水力发电系周立运设计，交通部第二航务工程局协助制造共同完成。1991年2月，这项成果通过验收，经专家鉴定达到国际先进水平，并获国家专利。专利号为90208833.5。

这个课题从1987年开始研究，通过室内多个模型试验对比，选择了其中最佳结构型式，碟簧可以竖向和水平双向组合，这样组合刚度调整的范围大，同时只要采用国际规格的碟簧即可。应用于现场的大型桩帽缸体直径1040mm，高1.4m，重5t，最大锤击力1200t。1989年底完成样机，1990年4月在攻关课题的依托工程试用，长为46m，直径为1m的预应力钢筋混凝土管桩完整无损地沉入设计高程。现经过几个工程的应用，性能稳定，使用方便。

这种大型桩帽比其它形式的桩帽重量轻，造价低，占领空间小；结构型式独特。利用这种大型桩帽的结构型式，同样可以做成中、小型桩帽，广泛适用于各类打桩机。使用这种碟簧桩帽不仅可以使桩身应力减小，特别是桩头应力减小一半，而且可以提高施工效率。

(本刊讯)

书 讯

《土塑性力学》由浙江大学土木工程学系龚晓南教授编著，并由浙江大学出版社出版。该书系统地介绍了土塑性力学的基本理论。全书分十二章，包括：绪论，连续体力学的基本概念，土的变形特性，土的弹性模型，弹塑性模型理论，土的弹塑性模型，粘弹塑模型的基本概念，内蕴时间塑性理论概要，圆孔扩张问题，滑移线场理论，极限分析法，分叉理论引论。

土塑性力学近年来有广泛的发展，《土塑性力学》一书可作为岩土工程专业研究生教材，也可供土建、水利、交通、力学等专业技术人员参考。

该书由浙江省新华书店发行。字数：26万。定价：2.65元。读者可向浙江大学出版社发行科邮购或与作者联系。

(本刊讯)