

成果推荐



工程VSP和井间CT技术联合反演方法的研究

计划编号：SJ9609

获奖情况：

任务来源：水利科技开发项目

成果摘要：

该研究是将地球物理勘探的两项新技术——垂直地震剖面法（VSP）和井间层析成像技术（CT）融合为一种具更好勘探效果的全方位地震勘探手段，使之成为近地表工程钻孔、平硐等岩土工程地球物理检测的一种实用技术。该研究从以下几个方面开展工作：对CT方法，着重分析了影响反演结果的诸多因素，从数据采集和数据处理方面，提出了改进措施；对VSP部分，对现场数据采集及室内资料处理作了系统研究；在上述基础上，提出了联合合法的野外工作方法，观测系统与数据采集、解释方法及资料处理流程，并较全面地阐述联合反演的处理系统；该新方法已在三峡工程永久船闸和重庆地下排污管道选址勘察中应用。联合反演方法不仅可以将工程VSP与井间CT单独使用，解释地质体结构，作相互验证，其主要意义还在于根据工程VSP解释的初步成果来建立CT反演的初始数学模型，可大大提高CT方法解释的主动性和解释精度，因此具有较好的推广前景。上述研究思路与资料处理流程以及研究成果的总体水平处于国内领先。

主要完成单位：水利部长江勘测技术研究所、国土所资源部西安工程学院

主要完成人员：田宗勇、刘永华、黄小军、刘海涛、魏岩峻、许刚林、陈永国、毛炜、王玉贵、詹玉清

单位地址：

邮政编码：

联系人：孙云志

联系电话：027-82820143

传真：

电子信箱：yunzs@vip.sina.com



版权所有，未经许可禁止复制或建立镜像
主办：水利部国际合作与科技司 承办：中国水利水电科学研究院