



[高级]

[首页](#) [新闻](#) [机构](#) [科研](#) [院士](#) [人才](#) [教育](#) [合作交流](#) [科学传播](#) [出版](#) [信息公开](#) [专题](#) [访谈](#) [视频](#) [会议](#) [党建](#) [文化](#)



您现在的位置: [首页](#) > [科研](#) > [科研进展](#)

武汉岩土所盐矿地面沉降与灾害评估项目通过鉴定

文章来源: 武汉岩土力学研究所

发布时间: 2013-04-18

【字号: 小 中 大】

4月9日,由中国科学院武汉岩土力学研究所主持完成的“盐矿地下储库群及采空区地面沉降与灾害评估技术”项目通过科技成果鉴定。鉴定会由湖北省科技厅组织,鉴定委员会由华中科技大学张勇传院士等7位专家组成。

相对于其它地下开采和地下工程引发地面沉陷的研究,有关盐岩开采利用引发的地表沉陷及灾害评估问题研究得不够深入,没有形成一个完整的体系,没有专门的规范规程进行指导总结。项目针对以上技术难题,对盐岩水溶开采引起的地表塌陷、盐岩储气库运营期间的地表沉降、以及矿(库)区安全评价开展相关的理论与应用攻关研究。

项目借鉴巷采沉陷预测的理论和方法,引入力学参数,提出了盐岩水溶开采沉陷的新概率积分三维预测模型,引入火山地震学Mogi模型,建立了盐矿地面沉降预测力学模型,丰富了盐矿沉降预测理论和方法;通过盐岩储气库群地面沉降长期监测,探明了储气库群库区地面沉降影响范围;基于故障树分析法,建立了地面沉降风险损失评价指标体系;综合提出了盐矿地下库群及采空区地面建(构)筑物环境安全评估技术和方法。研究成果已在湖北云应盐矿、中石油云应储气库和金坛储气库、江西晶昊盐矿、江苏淮安盐矿等得到成功应用,取得了显著的经济社会效益。

鉴定委员会专家在听取项目组研究报告、对相关问题进行质询后,经研究讨论,一致认为,研究成果为盐矿开采及盐岩地下储库的环境影响评估及地面构筑物安全评价、盐矿资源安全有序开采和储库群科学布局、盐矿采卤井和储库群运行安全的监测和调控、盐矿区地面土地资源利用及矿(库)区地面环境治理和修复等提供基本理论、技术和方法,具有广阔的推广应用前景,研究成果整体上达到国际先进水平,其中盐矿水溶开采地表沉陷预测技术等方面达到国际领先水平。

打印本页

关闭本页