

《水电站大型地下洞室围岩稳定和支护的研究和实践》

项目通过评审

国家“六五”重点科技攻关项目《水电站大型地下洞室围岩稳定和支护的研究和实践》，由水电部昆明勘测设计院为承担单位，并邀请水电部十四工程局、黄委设计院、成都勘测设计院、东北勘测设计院、贵阳勘测设计院、水利水电科研院、长办水利水电科研院、长办第四勘测队、湖南省水电勘测设计院、天津大学、同济大学、武汉水利电力学院、郑州工学院、西南交大和北京市水利科研所等十五个单位共同攻关，经过近三年来的通力协作，于1986年3月提前半年全面完成了国家合同规定的科研任务，提出了76项研究成果，并于1986年3月下旬在北京通过了水电部专家组代表国家进行的评审和验收。

本科研项目研究的主要课题有：1. 水电地下工程围岩分类；2. 地下洞室围岩应力应变特性研究；3. 地下洞室光弹及相似材料模型试验研究；4. 地下洞室围岩稳定的有限无限和边界元分析；5. 地下洞室运行期长期观测的反馈。

评审认为：此项目研究分析和总结了大型水电地下工程设计方法和研究方向，提出了新的围岩分类标准，发展了岩石力学测试技术，研究并发展了可用于复杂地下洞室围岩稳定的计算方法。模型试验技术方面也有所突破，在国内外处于领先地位，有些成果达到国际水平。研究工作紧密结合鲁布革工程的设计和施工实践取得了明显的效益。

评审中一致认为，建国以来进行这样大规模的全面、系统、深入的地下工程研究，在国内尚属首次，目前取得的丰硕成果，不但有现实意义，而且对今后地下工程建设也将产生积极作用。鉴于影响地下工程的因素较多，问题比较复杂，为此建议总结整理已有成果，通过工程实践，继续完善围岩分类标准；优化计算分析方法；加强监测仪器标准化，系列化；完善测试技术，进一步提高地下工程设计水平，促进水电建设的发展。

(孔令誉)