

《长江三峡高陡岩质岸坡与危岩体》自序代新书简介

武汉地质调查中心 陈立德

“长江上游宜昌—江津段环境工程地质调查”第一阶段(2006–2008)工作已经结束。这一阶段的工作重点是针对库区主要是三峡段高陡岩质岸坡危岩体的分布特征、发育状况的调查。并对重要的危岩体开展监测工作。为蓄水后三峡水库航道安全提供地质依据。

是否将报告整理出版一直困扰着笔者。三峡一带山高坡陡。工作内容针对的是高陡岩质岸坡和危岩体,野外工作是对体力、脑力和责任心的多重挑战。项目组在开展野外工作的过程中头戴钢盔攀爬在陡坡之上,陡崖一带只能依靠绳索等简单工具。巫峡上游入口处的龚家方至独龙不稳定斜坡、手爬岩危岩体和廖家坪危岩体山高坡陡的每次现场调查都是一次历险;箭穿洞危岩体、横石溪危岩体几乎是绝壁,没有经过特殊训练的技术人员依靠绳索攀上悬崖峭壁,艰难和危险是可想而知的。2007年开始对部分重要危岩体实施监测时,项目组才下决心修建了一条通往箭穿洞危岩体的便道,以便每月能够顺利采集监测数据,但不可能对每一个调查点修建类似的便道。项目组还需要沿长江两岸调查岩质岸坡结构面发育状况,以便掌握岸坡结构面发育规律,技术人员头戴钢盔、身穿救生衣,乘坐驳船行驶在长江边,夏天如同蒸笼,还要提防偶尔滚落的、哪怕是不大的山石,因为这对在江边作业的人员来说同样是相当危险的。

持续3年的野外工作也充满了快乐和收获的喜悦。努力就有回报。调查发现了巫峡上段对航道安全构成威胁的龚家方至独龙不稳定斜坡和箭穿洞危岩体,预测了三峡水库蓄水对龚家方至独龙不稳定斜坡稳定性状况的影响,指出了可能的变形失稳模式;圈定了青石剪刀峰一带崩塌落石发育岸坡和黄岩窝一带孤立危石分布集中发育区、以及巫峡横石溪背斜核部的桐心村、白鹤坪一带“上硬下软”特殊结构岸坡危岩体集中分布区;提出了巴东马家村移民备选地适应性建议,并初步研究了马家村、太矶头工程地质条件。这些工作得到了专家的肯定和地质事实的证实。3年的调查成果为地方政府防灾、减灾提供了服务,为航道安全管理提供了地质依据,这些成果是对项目组极大的鼓励,也是对关心和关注本项目的领导、专家和同仁最好的汇报。

有感于此,笔者将3年的调查成果以专著的形式予以公开出版,以便有一个相对系统的总结。同时借此机会对前言所述诸多部门和个人表示感谢,感谢他们为项目顺利开展倾注的关心和提供的无私帮助,也是在他们的鼓励和督促下将调查成果整理出版,以便为以后的工作提供基础和借鉴。同样借此机会对在野外不畏艰苦并肩工作的专家、领导和同事们致敬,感谢他们付出的辛勤劳动和艰苦努力。