

您现在的位置: 首页>新闻中心>新闻快递

## MiWAVE系统监测唐家山堰塞湖卓有成效 08.06.03

2008年06月03日 浏览次数

为保证唐家山堰塞湖在大部队撤退后继续处于良好的监控状态,并记录相关的水文资料,中科院微系统所所长封松林、救援队长卜智勇等专家一行9人,于5月31日在唐家山坝体上架设了用于监控水坝的MiWAVE宽带无线监控系统。该系统架设后,能够自动记录溢流过程中的水文资料,还能在无人状态下将大坝上下的监控视频实时传送给指挥中心,使得大坝的情况可以实时、直观地呈现在千里之外。该系统可保证险情可在第一时间被发现,对于保障堰塞湖下游人民的生命财产安全起着举足轻重的作用。

5月31日,中科院瀚讯宽带无线应急通信救援队在四川水文局选定的坝体上下游的三个位置布设了监控点。位于大坝上游左岸的一个点用于实时监控水位的变化,并记录溢流以后的导流渠入口水文资料;位于下游左右两岸的两个点用于记录溢流后导流渠出口的水文资料,并监控坝体可能出现的变化。

由于地理环境恶劣,监控点的布设工作进行得异常艰难。因下游右侧监控点位于一个大滑坡面上,在架设过程中不时有大量岩石滑落,非常危险;而上游的监控点位于一处悬崖上,专家和武警水电三总队的战士们,依靠绳索攀附着通过峭壁将几百公斤的设备运上了山崖。下午18时,三个监测点全部调通,位于绵阳的指挥部接收到了清晰的监控图像。

6月1日,应急通信救援队又在下游沿岸的北川、通口、香水以及福江桥等地完成了6个监测点的架设。坝前、坝后及堰塞湖下游等监测点的架设,使得水文专家们不用在各观测点间劳累奔波,便可实时、全面、直观地掌握整个湖面的水流情况。救援队还将联合成都军区及几个运营商,搭建一条专网,将唐家山的水文监测情况传送给北京的专家组,以确保用最科学、最合理的方式排除险情,并根据具体情况在必要的时候及时疏散下游的民众。6月1日下午2时52分,指挥部通过MiWAVE监控系统观测到一处管涌突然增大。水利部的部长专家们高度重视这一现象,并及时采取了必要的措施。

6月2日,应水利部要求,救援队又在唐家山坝前坝后各增加了一个红外夜视监测点。得益于这两个点的设立,大坝夜间的水流变化也尽在指挥部及专家的掌控之中。除此之外,MiWAVE系统还启动了大数据备份的功能,将观察到的大量水文数据保存下来,作为今后水文分析的重要资料,以备专家回查。

在救援队员辛勤工作的同时,也得到了来自各方的力量的协助。由于坝上不能通车,只能依靠人力运输。武警水电三总队为专家们提供了很大的人力运输帮助。但由于地形复杂,运送设备消耗了大量时间。6月2日,部队动用了四架军用直升机及50名武警帮助救援队运送了3吨油、一台备用发电机,20台5kW发电机,8个临时改装油桶。这些设备为MiWAVE基地的稳定运行,为唐家山堰塞湖的监测工作提供了有利的保障。