(3)粗颗粒泥沙过机对过流部件的破坏。汛期按入库流量分级调度库水位运用方案有利有弊，虽确实起到了保库调沙作用，但同时也加快了推移质淤积向坝前推进的速度。1998 年 11 月，在距坝 10.757 km 的 GK27 号断面，实测淤积物最大粒径已达 17.5 mm。预计推移质淤积推进至坝前的时间不会太长，届时，对水轮机已不再仅仅是单纯的磨蚀损坏问题，而是撞击破坏问题了。

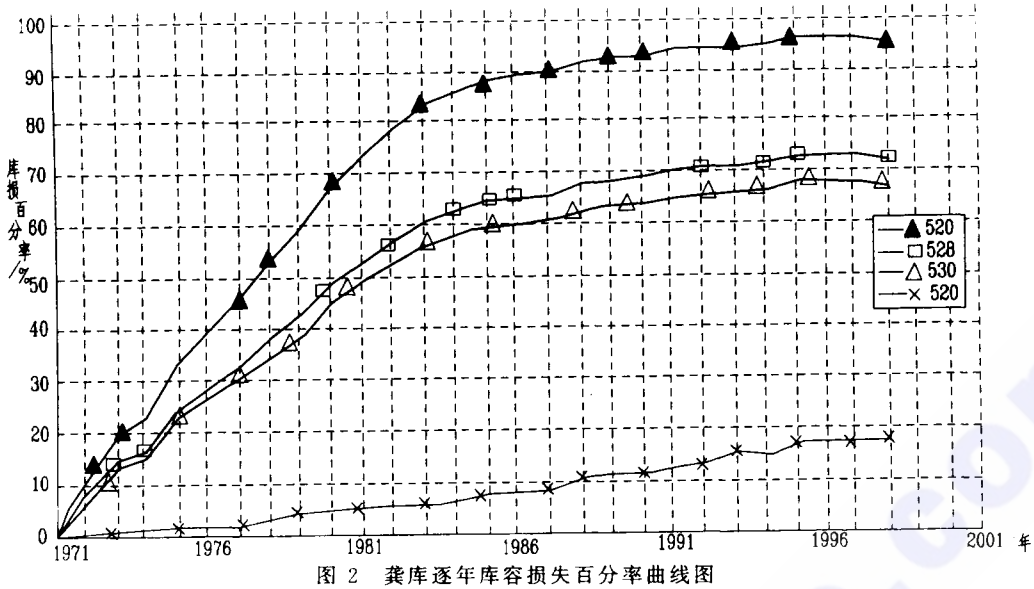

图 2　龚库逐年库容损失百分率曲线图

(4)对龚站出力的影响和对厂房安全的威胁。龚嘴水库淤积趋于基本平衡后，大量泥沙直接排入铜街子水库，致使铜库库尾段淤积抬高，相应库尾段水位抬高，减小龚站发电水头，直接影响龚站机组的出力，近期如遇百年一遇特大洪水，水淹厂房的危害不得不防。

6　对策探讨

(1)根本解决龚嘴电站工程泥沙问题，维持正常发电，尽快修建上游瀑布沟水库是唯一途径，因此，仍然需要多渠道呼吁瀑布沟水库尽快上马。

(2)控制推移质淤积向坝前推进。若在 2005 年内无望在上游兴建瀑布沟水库，预计推移质淤积在 5 年左右将到达坝前。建议尽快研究在适当位置修建拦沙坝以减缓粗颗粒泥沙过机对水轮机的破坏。

(3)加强水轮机抗磨技术的研究。1987 年以来，采用堆焊不锈钢打磨为主，辅以角落镶边技术和涂抹环氧抗磨材料技术，已起到明显效果。建议进一步与科研单位合作研究优化抗磨材料和施工技术。

作者简介：

黄国辉(1965 年一)，男，四川乐山人，龚嘴水力发电总厂专责工程师，从事水电站水文测验工作.

卫星测报为岷江流域防洪度汛大显身手

四川省电力工业局投资 450 万元兴建的全国首家卫星水情测报系统——映秀湾至太平驿卫星测报系统，在今年汛期为岷江流域防洪度汛发挥了重要作用，洪峰预报精度达到 95%以上。

今年岷江上游地区持续阴雨，从 6 月中旬到 7 月中旬的 1 个月时间内，映秀湾相继发生了 3 次较大洪水。3 次洪峰预报流量分别为：1 460 m^3/s，1 395 m^3/s，1 880 m^3/s，实测洪峰流量最大值分别是：1 400 m^3/s，1 406 m^3/s 和 1 950 m^3/s，预报精度分别达 95%、99%、95%。水情测报及时准确，为映秀湾、太平驿、渔子溪、耿达等电站安全运行或停机避峰提供了可靠的保障。

映秀湾水力发电总厂　童洪　陈敏

(上接第 22 页)

护、免值守的技术改造目的；整套系统及外围自动化元件均具有较强的室外防护能力，完全能够满足“无人值班(少人职守)”的要求。1999 年 1 月，由四川省电力公司组织的专家鉴定委员会对该装置给予了高度评价：具有明显的经济效益和社会效益，有广泛的推广应用价值，对水电厂的自动化进程起到了积极的推动作用。

作者简介：

江为民(1965 年一)，男，重庆江津人，龚嘴水力发电总厂检修公司工程部专责工程师，长期从事水电厂自动化改造工作.

蔡军海(1957 年一)，男，重庆荣昌人，龚嘴水力发电总厂检修公司副总经理，工程师，长期从事水电厂电气设备检修及管理工作.