

长江科学院开展干旱及早涝骤转生态效应研究

2011年5月31日~6月3日,长江科学院水环境研究所派出四位博士随长江科学院干旱考察团,分赴洪湖、洞庭湖开展干旱生态效应研究。

从今年1月开始,长江中下游降水明显减少,出现了自1954年有完整气象观测记录以来较为严重的旱情,可以说是一个极端气候事件。据洪湖湿地自然保护区管理局统计,洪湖有水面积约有53万亩,由于持续干旱,目前有水面积已不足40万亩,1/4的湖区干裂,以往5月份,湖中最深处有2、3米深,现在最深处只有30多厘米。洞庭湖水体面积也较去年同期减少约73%。

极端干旱天气使湖区水环境、水生态状况发生了显著的改变。原先淹水、处于厌氧或者缺氧环境的湖底暴露于空气中,底泥理化性质以及其中污染物组成、迁移、转化过程均发生明显变化;生态系统出现了由水生生态系统或者湿地生态系统朝陆地生态系统转变状况,鱼虾等水生动物栖息地环境受到破坏,湖滩裸露时间过长,东方田鼠生长、繁殖加快,湖区易发生鼠害;湖水水量减少,水位显著下降,湖水混浊,水质受到较大影响。

为研究旱情导致水环境、水生态问题,以及旱后水生态恢复、由旱转涝的水生态演替过程等问题,水环境所结合自身专业特点,在考察前精心准备了针对性的研究方案。考察期间,分别于洪湖、洞庭湖具有典型特征的干旱地区布设近10个采样点,在考察团各成员的大力协助下,采集了一批宝贵的底泥样、水样和底栖动物样品,为日后开展湖区干旱及早涝水体中污染物时空迁移,以及生态系统的演变规律研究,取得第一手基础资料。



科研人员在洞庭湖腹地采样



科研人员在洪湖湿地取底栖动物样品

撰文、摄影:水环境研究所 黄苗 赵鑫

长江科学院派员参加西藏察隅曲流域综合规划现场查勘活动

2011年5月18~25日,由长江水利委员会规划计划局、长江勘测规划设计研究院、长江科学院水土保持研究所、长江水利委员会水资源保护局科研所、西藏水规院、林芝地区水利局、察隅县水利局组成的考察组一行,克服了道路险峻、高原反应等各种困难,完成了西藏察隅曲流域综合规划现场查勘工作。

考察组沿线查勘了藏东南地区的帕隆藏布流域,重点查勘调研了察隅曲、上源桑曲及支流贡日嘎布曲的自然环境生态、水资源开发利用、地质灾害治理情况。并与林芝地区水利局、察隅县等有关部门座谈、收集资料和交流工作成果。

察隅曲为跨国界河流,南同印度、缅甸接壤。长期以来,察隅曲流域由于地理位置较偏,生态环境脆弱,区域经济社会发展较慢,地方财力不足等因素限制,流域综合治理与开发利用尚未起步,流域性的水利前期规划工作尚未开展。此次查勘既是根据水利部部署的察隅曲流域综合规划任务开展的。



帕隆藏布的滑坡泥石流侵蚀堆积体



察隅曲源头冻融侵蚀



察隅曲干流河谷侵蚀切割剖面

撰文、摄影:水土保持研究所