

近日,有媒体援引有关专家的说法称,三峡库区发生新老滑坡变形和坍塌,坝下冲刷危及下游河岸,珍稀、濒危物种面临灭绝,并称上海将是三峡最大“受害者”。对此,记者专访了中国工程院院士郑守仁、中国水力发电工程学会副秘书长张博庭。

权威专家回应三峡9大热点问题



7月26日在宜昌市夷陵区拍摄的三峡大坝及三峡右岸电站外送输电线路。

疑问1:三峡库区生态环境保护了吗?

中国工程院院士郑守仁表示,三峡工程1994年开工建设以来,国家有关部门和库区地方政府认真落实1992年经国家环境保护局审批的《长江三峡水利枢纽环境影响报告》确定的各项生态环境措施,包括淹没区库底卫生清理及危险废物处置、水库周边城镇及农村污水治理及垃圾处理、工业废水治理、农业面源污染防治、船舶污染防治及水库富营养化调控等一系列措施。据国家相关部门监测资料表明,库区及相关区域的生态环境质量总体良好,与蓄水前相比基本保持稳定。库区长江干流水质总体保持在Ⅱ、Ⅲ类水平;入库泥沙量明显下降,低于预期;生物多样性得到有效保护;水库未对周边区域气候产生明显影响,三峡工程生态环境影响未超出论证的预测范围。

疑问2:长江濒危物种面临灭绝了吗?

水利水电工程对鱼类的影响是可以通过采取措施尽可能消除的。三峡工程建设过程中,实施了长江湖北宜昌中华鲟自然保护工程,建设了长江上游珍稀和特有鱼类自然保护区与珍稀特有鱼类驯养救护中心,实施了中华鲟、胭脂鱼、达氏鲟等珍稀鱼类和重要经济鱼类的增殖放流,对长江珍稀和经济鱼类资源的增殖和保护起到一定的促进作用。三峡水库在2011年~2014年连续实施生态调度试验,通过4~7天持续增加下泄流量的“人造洪峰”调度方式,促进葛洲坝下游“四大家鱼”的自然繁殖。到2013年,四大家鱼鱼苗的数量已完全恢复到2003年蓄水时的4.06亿尾的水平。

针对受淹没影响的三峡库区特有物种,如疏花水柏枝和荷叶铁线蕨,采取了野外迁地保护、植物园保存和种质资源保存等措施。

疑问3:对下游河岸会造成威胁吗?

长江上游生态治理和三峡工程运用后,出库泥沙含量降低,清水下泄使

江水挟沙能力增大,对大坝下游河道造成冲刷。三峡水库自2003年蓄水以来,大坝下游河道冲刷主要发生在宜昌至城陵矶河段,全程河道冲刷已发展到湖口以下,冲刷的速度和范围大于论证阶段的预计,但河势没有发生大的变化,尚未发生重大险情。

通过加强监测,实施应急工程,特别是严禁非法采砂,可以保证堤防安全。在三峡后续工作中,国家已安排投资采取多种措施,保证中下游的河势稳定和防洪安全。

疑问4:三峡诱发地震、滑坡更多吗?

水库蓄水之后,客观上会改变临水岸坡的水土条件,在局部库岸地段产生失稳现象,这是所有水库在蓄水初期都会遇到的情况。随着时间推移,待库岸水势消长逐渐形成规律,水库周边水土环境变化将趋于平衡,达到新的稳定,发生地质灾害的数量和规模都会减小。

三峡库区从区域地质背景及深部构造特征来看,为弱震构造环境。大坝基础的岩体完整坚硬,透水性弱,地质构造简单。

2013年,中国工程院组织国内权威专家对2008年至2012年5年试验性蓄水阶段进行科学评估。评估报告指出,蓄水期间水库地震以微震和极微震为主,均小于初步设计论证报告中的预测值;地震发生主要地段与初步设计中预测的位置基本一致。三峡水库地震的总体趋势渐趋平缓,不会出现超过论证期间预测的震级。

疑问5:上海是最大“受害者”吗?

三峡工程建设对上海利大于弊。截至2014年6月底三峡电站为上海输送了1046.5亿千瓦时的电,相当于节约上海本地标煤用量3160万吨。如果没有三峡电力,上海势必要在本地或苏浙一带兴建4至5座总装机容量100万千瓦的火电站或核电站。用三峡电站清洁、经济、安全的电力对上海来说是最大的受益。

其次,三峡工程采用蓄清排浑的运行方式,对泥沙阻隔作用有限,近20年来,长江上游泥沙的含量明显减少,2003年~2013年三峡水库入库泥沙量较初步设计减少60%,但长江口仍然在增长,只不过每年增长幅度相对小了些。

再者,建三峡工程前,宜昌断面枯水期平均流量每秒4000立方米左右,实测最小流量每秒2770立方米。三峡工程建成后,同期三峡下泄最小流量控制在每秒6000立方米,枯水期长江入海口流量大大增加了,而不是减少了。

疑问6:三峡工程综合效益好吗?

截至2014年6月底,三峡电站累计发电7460多亿千瓦时,水电属清洁能源,按全国火电平均单位煤耗计算,三峡电站累计发电量相当于替代标准燃煤2.55亿吨,可减少5.68亿吨二氧化碳、698万吨二氧化硫及334万吨二氧化氮排放,节能减排效益十分显著,被世界著名科普杂志《科学美国人》列为世界十大再生能源工程;蓄水后长江航运条件得到根本改善,成为“名副其实”的黄金水道,三峡通过货运量已超过1亿吨,远远超出蓄水前的1800万吨;此外,每年枯水季节,对下游进行200多亿立方米的补水,保障了长江中下游生产、生活和生态用水的需求,取得了显著的经济社会效益,也为三峡工程的运行调度积累了经验。

疑问7:库区文物妥善保护了吗?

中国水力发电工程学会副秘书长张博庭表示,三峡库区文物保护是迄今为止我国规模最大的文物保护工程,经过20年辛勤工作,三峡库区文物保护规划中的1087处文物项目已基本得到妥善保护,其中完成地面文物保护364处,地下考古发掘项目723处,考古发掘面积172万平方米,出土文物24万余件,较珍贵文物6万余件;已投入使用的有涪陵白鹤梁水下博物馆、云阳张飞庙、忠县石宝寨、秭归屈原祠、巫山大昌古镇等。

疑问8:消落区生态问题能解决吗?

张博庭说,消落区是所有季节性湖泊和水库都具有的特点。与天然湖泊不同,三峡水库消落区具有反季节特征,为植被恢复提供了一定条件。2003年以来,多家科研院所在三峡水库消落区开展了大量生态修复试验和示范工作,已经找到适合三峡水库消落区生长的、包括乔灌木在内的20多种植物,初步论证了消落区植被恢复的可行性。今后将分别采取措施,促进消落区生态系统健康发展,达到新的平衡。

疑问9:“雄奇险峻”景观消失了吗?

张博庭表示,确实存在怎么看的问题。蓄水前“风急天高猿啸哀,渚清沙白鸟飞回”;蓄水后则是“峰与天相接,舟从地窟行”,雄伟秀美的三峡依然保持峡谷风貌。同时,江面由窄变宽,由激流险滩到高峡平湖,许多原来舟楫难以进入的景观现在更易进入,也成为令人惊喜的新景观。

(据《北京娱乐信报》、《京华时报》)

新闻链接

盘点全球争议水坝项目

中国的三峡大坝

中国的三峡大坝中国长江三峡大坝于1994年正式动工,共用了大约1600万吨混凝土,水库全长600多公里,装有26台巨型涡轮机。三峡大坝是世界上最大的水力发电站,装机容量达到1.82万千瓦,同时能够帮助“驯服”每年夏季危及长江三角洲的洪水。2011年,中国政府首次承认三峡工程在发挥巨大综合效益的同时,在移民安置致富、生态环境保护、地质灾害防治等方面还存在一些亟需解决的问题,对长江中下游航运、灌溉、供水等也产生了一定影响。

伊泰普水坝

伊泰普水坝位于巴西和巴拉圭之间,建在巴拉那河上,是世界上第二大水坝,仅次于中国的三峡大坝。这座大坝可满足巴拉圭80%的用电需求,使其成为世界上第一大电力进口国——巴西25%的用电将由伊泰普水坝提供。由于伊泰普水坝的建造,一度成为伊瓜苏大瀑布强有力竞争对手的塞特克达斯瀑布被全部淹没。此外,4万个家庭因为大坝的建造被迫离开家园,同时有超过700平方公里的雨林毁于一旦。

印度的萨达尔·萨维尔水坝

达尔·萨维尔水坝建在印度吉拉特邦的纳尔默达河上,是纳尔默达河谷开发计划中最具争议性的一个项目。这项开发计划共建造3种规模的水坝——大型水坝30座,中型水坝135座,小型水坝3000座。萨达尔-萨维尔水坝在设计上用于提供灌溉用水和饮用水,它的建造导致数万人被迫重新安置,同时对环境造成大范围破坏。世界银行最初曾为萨达尔-萨维尔水坝项目提供资金,最后因这一项目遭到包括绝食在内的抗议,于1994年退出。在此之后,印度政府自掏腰包,继续这一项目。

埃塞俄比亚的吉贝三号水坝

埃塞俄比亚奥莫河谷地区的农业发展伴随着243米高的吉贝三号水坝的建造。这座大坝是埃塞俄比亚最大的投资项目,同时也是非洲规模最大的水力发电站。据预计,这座大坝将于2015年竣工。水库蓄满水后,图尔卡纳湖的面积将萎缩到现在的三分之一,影响30万人的生计。(本刊综合)