

# 三峡建坝对长江鱼类资源的影响

(重庆市渔政监督管理处)

长江三峡工程已列入国民经济和社会发展十年规划。其规模巨大、影响深远，对整个三峡库区的经济发展将有很大的促进作用。同时也存在不利影响，正如邹家华在《关于提请审议兴建长江三峡工程的议案说明》中指出的那样，三峡工程建设的“不利影响主要在库区，……泥沙淤积对库尾会有影响；库区部份水域水质污染会加重；……水生生物和珍稀动物也会有影响”。

三峡工程建成后，长江上游将形成一个700多公里长的峡谷型特大水库，重庆地区处于三峡库尾的水位变动区，江河渔业将受到较大影响。

## 一、长江重庆江段基本情况

重庆地处长江与嘉陵江交汇处，是西南地区的经济中心城市，人口1500万。境内河流属长江水系，长江干流重庆段长241公里，江面宽800~1500米，水深10~35米；嘉陵江段长153公里，江面宽500~1000米，水深8~20米。境内江河水面为127万亩，常年捕鱼船舶5000艘左右，年捕捞产量2000余吨。

三峡水库形成后，重庆处于回水变动区的长江干流有150公里、嘉陵江有100公里，沿江涉及的区县有9个（即：长寿县、江北县、巴县、南岸区、九龙坡区、江津县、江北区、沙坪坝区、北碚区）。

## 二、长江三峡建坝对长江鱼类资源的影响

《长江三峡水利枢纽环境影响报告书》和《重庆江河鱼类资源开发利用对策研究》等有关资料表明，长江三峡工程建成后对重庆库区鱼类资源将产生以下影响：

### (一) 水位变化对江河鱼类资源的影响

三峡建库后，根据发电用水调度，库区水位将在145~175米之间呈周期性变动，变幅为30米左右，水位变化很大。与库区相连的次级河流水位也因此而发生较大的水位变化。水位的变化导致水面的增减，变动越频繁，水体利用率就越低，对江河渔业的不利影响就越大。尤其是处于三峡库尾的长江与嘉陵江江段，水位的变化将对鱼类资源带来极为不利的影响，在每年的鱼类春繁季节，也正是库区水位从冬季运行的高水位(175米)逐渐下降到低水位(145米)，附着在库区岸边水草上的鱼卵或鱼苗，随着水位的降低而露出水面，最终因干涸而死亡。

### (二) 泥沙淤积对江河鱼类资源的影响

根据泥沙专家组报告，175米方案，运行前10年重庆港区淤积不很严重，以后港区淤积逐渐增加，嘉陵江口将出现拦门沙，使船舶无法进入嘉陵江。又根据南京水利水电科学研究院一九九〇年十一月的长模型报告“三峡水库运行80年后，除佛尔岩和长寿港外，几乎所有重庆港码头、厂矿专用码头，以及地方码头的前缘均出现大片边滩”。由此可见，三峡建库后的泥沙淤积，将严重影响码头作业和船舶航行，同时对江河鱼类资源也有较大的影响。建库后，由于泥沙沉积，改变江河底质环境，底栖生物量减少，导致江河鱼产量下降；另一方面由于泥沙淤积，穴居性鱼类将迁移，部分产卵场受到破坏，影响江河鱼类的自然增殖，江河鱼类的再生产能力降低，也导

致江河鱼产量下降;第三、由于泥沙淤积,将会使水体中重金属(如:汞、钒、铬等)的浓度升高,危害鱼类生长和影响鱼产品质量。

### (三) 水质污染对江河渔业的影响

三峡建库后,由于长江干流重庆段水流速度减缓,自净能力减弱,水域污染加重。根据中科院资料,三峡库区73个污染源,其中重庆45个,占62%。重庆多数大中型企业始建于三、四十年代,设备陈旧,每年废水排放量在6亿吨以上,九〇年重庆市废水排放量11.7亿吨。三峡库区形成后,水域污染将会加重,以至形成整个库区水质污染,最终影响长江鱼类资源。根据中科院主持,武汉水生生物研究所和四川省环科所参加完成的“三峡工程对库区环境污染及人群健康影响的研究”表明,三峡建库后,重庆市排污形成的岸边污染带,最大长度约为重庆江段的一半,最大宽度约为江面宽度的五分之一。重庆处于库尾,流速减缓后,在相同的排污负荷下,由于水力学条件不同,使污染物的扩散稀释受到影响,导致污染带缩短、宽度增加,建库后江水的污染物浓度比建库前升高34.5~146%,长寿江段各控制点升高117~147%。

由于库区干流水位升高,部份次级河流水流速度也随之减缓,污染沉积加重,原已受污染的次级河流水质将更加恶化。

由于重庆江段污染源多、库区水质污染严重,鱼类的生态环境受到破坏,库区鱼类种群结构和区系组成将发生变化,喜流水性鱼类如:中华倒刺鲃、白甲、岩原鲤、华鲮、鲟鱼等,将逐渐迁移到江津以上江段或其他支流,库区优质鱼产量将受到影响。同时,一些有毒有害物质累积于鱼体内,既影响鱼产品的质量,又损害人体健康。

三、针对三峡工程建成后给库区水域和渔业带来的影响,

## 我们建议:

1、对三峡建库后而引起的鱼类资源变动趋势及其管理进行研究,重点讨论:(1) 三峡工程建成后对长江鱼类的危害;(2) 库尾泥沙淤积对江河水生生物的影响;(3) 水位变化对珍贵经济鱼类产卵场的破坏;(4) 重庆工业废水对三峡库区的污染;(5) 如何趋利避害,利用三峡电站工程建成后形成的水体发展江河渔业。

2、对库区渔业实行统筹规划、统一管理。建议由农业部渔政局牵头,根据渔业法第二十二条规定向三峡工程建设的主管部门提出长江鱼类资源的增殖补救措施,包括:(1) 在库湾、库区次级河流等处统一规划的前提下修筑拦水坝既可以蓄水调节库区蓄水量,又可以利用消落区发展养鱼业;(2) 向三峡工程建设单位收取长江鱼类资源补偿费,用于洄游性鱼类资源的补偿;(3) 向库区73个污染源收取长江鱼类资源补偿费;(4) 优化发电用水调度,在鱼类春繁期间使库区水位保持相对稳定。

3、建立长江上游渔业环境监测站,加强库区尾部渔业水域的水质监测,控制水质污染源。

4、在库尾设立三峡珍稀鱼类品种(长江鲟、中华鲟、白鲟、胭脂鱼等)增殖站,开展珍稀鱼类人工放流,维护长江上游自然鱼类种群结构。

5、设立长江上游渔政管理机构,从宏观上加强三峡库区渔业水域渔政管理,特别是库区尾部,由于水流速度相对比水库中下部水流速度大,易使幼鱼类集群于此,应为库区的重点保护区域。

一九九三年六月