

四川省江口水电站简介

邓先沛

(江口水电站工程指挥部)

江口水电站位于宣汉县城东北约1km,前、后河汇口下游约400m处。是洲河的第一个梯级及该河流域规划中唯一具有调节作用的中型水电站,该电站以发电为主,兼有航运、防洪、灌溉、养鱼、旅游等综合效益的水利枢纽工程。电站装机容量 $5.1(3 \times 1.7)$ 万kW为我省目前已建和正建中最大的中型水电站。

江口水电枢纽工程由拦河坝、发电厂房、副坝和过船建筑物组成。拦河坝包括左右岸非溢流坝段、溢流坝段、冲砂底孔坝段和厂房坝段,坝顶总长314.9m,最大坝高50.7m。溢流坝段布置在河床左侧,设7扇 14×12.5 m弧型泄洪闸门。冲砂底孔设在河床偏右的深槽部位,设有3扇 4×7.7 m定轮平板闸门,用于冲砂、放空、弃水、泄洪等。厂房坝段布置在河床右侧,坝后为厂坝结合的非溢流钢筋混凝土封闭式主厂房,用廊道与右岸进厂公路相接。过船建筑物布置在枢纽下游约800m处的右岸,为缆式斜面升船机。副坝位于宣汉县城北门口库区最低分水岭处,高约10m,长约100m。

江口水电站控制流域面积 6364km^2 ,正常高水位330m,总库容 2.77亿m^3 。其中有效库容 1.48亿m^3 。具有年调节性能。江口水电站是达县地区能源基地建设的骨干电站。年发电量2.1亿度。电站位于地区负荷中心,至达县市的输电线路仅29km,与地区电力系统联网运行,可将电力输送到六县一市,基本上满足近期工农业发展的用电需要。由于江口水电站具有较大的调节库容,电站除担负基荷外,还可承担尖峰负荷,可提高地区电力系统的稳定与电能质量。水库干流回水总长度近90km,可改善航运条件。同时,下游河道在枯水期的平均流量将由 $18\text{m}^3/\text{s}$ 提高到 $55\text{m}^3/\text{s}$,通航能力也将得到较大的提高。水库消落区平均水面面积约2万亩,可大力发展水产养殖业。水库两岸50~80m扬程内有耕地近5万亩,发展电力提灌非常有利。水库的削峰作用,还可使下游免除一般洪水的危害;百年一遇的洪水可削减约 $1000\text{m}^3/\text{s}$,洪水位相应降低约2m,将大大减少洪水损失。洲河下游至合川渠河口已建和规划修建的十个梯级闸坝电站,也将提高其保证出力,增加发电量,显示出可观的重复效益。

江口水电站枢纽工程量为:土石开挖 40万m^3 ,混凝土和钢筋混凝土 25万m^3 ,浆砌条块石 15万m^3 。计划于1990年底第一台机组发电,1991年6月全面竣工投产。