

宝珠寺水电站



宝珠寺水电站位于白龙江下游四川省广元县境内。电站绵阳直线距离约140km，至南充约220km，至成都约270km。电站建成后供电四川省。

坝址控制流域面积28428km²。坝址多年平均流量3351m³/s，年径流量105亿m³。坝址下游三磊坝水文站实测最大8960m³/s，实测最小流量85m³/s；调查历史最大流量18600m³/s。多年平均输沙量2160万t，多年平均含沙量2.04kg/m³。水库两岸山势较高，山体雄厚，且库底多为不透水岩层组成，地形封闭条件较好，不存在永久性问题。坝址基岩为奥陶系砂岩及志留系页岩。筑坝岩体为坚硬砂岩，湿抗压强度186MPa。坝址主要工程地质问题由层间泥化夹层和其他软弱结构面组合切割而引起的岩体失稳问题；经过地勘工作，特别是河底平硐的揭示，认为

高边坡及河床深层滑动问题通过一般工程措施是可以妥善解决的。坝址区地震基本烈度为6度。

当正常蓄水位588m时，水库面积61.2km²，干流回水长度67km。水库淹没涉及四川的广元和青川、陕西的宁强、甘肃的文县个县，主要淹没损失在四川省，约占90%。水库淹没迁移标准，采用30年泥沙淤积水平，耕地征用标准采用5年一遇洪水，居民标准采用20年一遇洪水，主要公路淹没标准采用25年一遇洪水。按上述标准核定的淹没实物指标：迁移人口29239人，其中农业人口26203人；淹没耕地31222亩，其中水田、坝地22552亩；淹没影响甘肃至四川公路70km，青川至昭化公路16km。

宝珠寺水电站以发电为主，兼有灌溉、防洪等综合利用效益。当正常蓄水位588m时，总装机容量70万kW，年发电量22.78亿kWh；水库总库容21.0亿m³，具有不完全年调节性能，与系统内映秀湾、渔子溪、龚嘴等水电站补偿调节，可增加保证出力约8万kW。每年从库中引水10亿m³用于灌溉，可灌溉嘉陵江、渠江地区233万亩土地。由于水库具有一定的调洪库容，对不同频率的洪水起一定的削峰作用，因而不仅可减轻洪水对下游城镇和工厂的威胁，而且在一定程度上保证了下游两岸易淹农田的稳产、高产。龙江上游林区木材采用水运方式，建坝后需组织木材过坝，年过坝量50万m³。

宝珠寺水电站属一等工程。枢纽由混凝土实体重力坝、坝后式厂房、敞开式开关站、过木道、工业和灌溉取水口等组成。经论证，采用中间坝后式厂房布置方案，泄洪建筑物全部布置在河床厂房两侧，计有2个16×16.3m非常表孔，2个13×1.5m中孔，4个4×8m底孔。过木道布置在右岸山坡上，采用3条纵向传送机过木方案。厂房内装4台单机容量17.5万kW的竖轴混流式水轮发电机组。