

大力开发贫困山区中小型水电是 农村脱贫致富的重要途径

宋 兰 江

(澄源乡, 福建 政和 353607)

摘 要:通过对水、火电站的比较, 提出大力开发贫困山区中小型水电站使农村脱贫致富的建议, 并提出了农民以劳动力入股的股份制建设方式。

关键词:中小水电; 脱贫致富; 劳动入股; 商品

中图分类号: F121. 26

文献标识码: B

文章编号: 1001-2184(2000)增-0007-01

目前, 我国的电力总装机容量结构仍以火电为主, 1986 年水电仅占 29%, 1996 年下滑到 23% 左右。众所周知, 火电的燃料是煤炭, 大量的烧煤造成城市大气污染已相当严重, 全国 57% 的城市颗粒物排放量超过国家限定值; 有 48 个城市 SO_2 浓度超过国家二级排放标准, 82% 的城市出现过酸雨, 北京、广州、乌鲁木齐和鞍山市的 NO 浓度已经超过国家二级排放标准, 且许多城市的 NO 浓度在逐年增加, 为此必须降低火电在电力总装机容量中的比重, 提高水电的比重。水电是可再生能源, 是洁净的、对环境没有污染的能源。我国水能资源理论蕴藏量约为 6.8 亿 kW, 可开发容量 3.78 亿 kW (年发电量 1.92 万亿 kW·h, 折合 9.6 亿 t 原煤/年或 5.4 亿 t 原油/年, 相当于我国 1996 年原油生产总量的 3.4 倍), 而我国 1996 年底水电装机为 5558 万 kW, 仅开发 14%; 因此, 发展水电具有巨大的潜力, 和火电相比是取之不尽, 用之不竭的能源。煤和石油都是不可再生的能源。据统计, 中国石油只够用 50 年, 对世界的石油存贮量有人估计为 100 年, 所以, 必须寻找替代能源。

我国有丰富的水电资源, 居世界之首, 仅小水电可开发利用的资源就有 7600 多万 kW, 目前仅利用 20%, 开发潜力巨大。中小型水电多分布在一些贫困山区, 这些地方的生产力落后, 交通不发达, 信息不灵, 农民科技文化水平低, 这是造成贫困的根本原因。中央提出 2000 年使剩余的 7000 万贫困人口全部脱贫。当然, 脱贫的途径有很多种, 笔者认为一条重要的途径, 在于大力开发贫困山区的中小型水电项目。

从马克思政治经济学原理角度看, 贫困山区的人民要想致富, 就得有商品卖出去, 而且要求生产商品有比较高的生产率, 商品要获得社会的承认才能成为商品, 个人劳动才能转化为社会劳动。商品交换的实质就是劳动交换。现时情况是广大山区有几亿农民, 有着巨大的潜在劳动力没有发挥出来, 就是说这种劳动没有凝结到商品中去, 进而把商品卖出去, 以增加自己的购买力。与此相对应的是城市大工业生产的高效率劳动所创造的商品, 由于农民购买力有限, 也造成很多商品积压, 许多机器设备或生产线闲置, 一些国有企业面临困境, 这就在城乡之间形成一个矛盾: 机器大工业的劳

动和农民劳动不能顺利交换的矛盾。要解决这一矛盾, 方法之一, 就是要大力开发广大山区的中小型水电, 把农民的劳动凝结到“电”这个商品中去, 把“电”卖出去, 去和城市实现商品交换, “电”这个商品是城市动力的来源, 是城乡最需要的商品, 所以农民应千方百计以水电为资源, 大力开发“电”这个商品, 来增加收入。那么, 应该怎样做呢?

要大力开发小水电就得有资金, 笔者建议一种股份制的建设方式: 就是水电站土建工程的人工费用由农民劳动入股方式解决, 其他发电设备、施工设备、建材、管理费等开支由县政府电力公司、地、省级部门或单位以货币形式参股解决, 外资、个人有货币能力的也可适当参股, 形成多渠道资金来源, 多头投入, 全民参股, 全民办电的局面。这里讲的“全民”主要指水电站库区周围的农民, 应引导库区农民积极地以劳动入股, 遵循先本地, 后外地的原则。农民以自己的劳动凝结到“电”这个商品中去, 去换回城市大机器工业生产的商品, 达到城乡劳动交换的目的, 同时, 有了电也可带动这些地区工农业和国民经济的全面发展和人民物质文化生活的提高, 也就是共同富裕的目的。

在广大贫困山区的深沟纵壑里, 有许多葫芦口、漏斗口, 正是建水电站的好地点。建水电站应以县为基本单位, 星罗棋布的水电站, 统一并入县电网, 再由县电网并入省或全国电网, 除满足本县用电外, 其余全部卖给国家。在汛期可以大量发水电, 同时相应关闭一些火电机组, 减少煤的消耗量, 最终全国逐步过渡到以水电为主, 火电为辅, 能源供应主力是水电。到那时, 环境污染可以得到根本改善, 农民的生活水平也可以得到显著地提高。

在建设常规小水电站的同时, 有条件的地方, 还可建具有季调节能力的抽水蓄能电站。在雨季, 开足马力发电, 将一部分电用来抽水蓄能, 以便旱季发电, 还可以降低洪水灾害。在水电站建成之时, 国家应通过政策, 将库区周围部分或全部流域划归水电站管辖, 建立库区林场, 免遭滥砍乱伐, 保持水土, 以林蓄水, 争取多发电。对中小水电的开发, 也应遵循流域、梯级、滚动、综合开发的原则进行。

上述观点符合国家“优先发展水电”, “多家办电, 多渠道筹资办电”的方针, 也符合“农电要坚持‘县为实体’的改革取

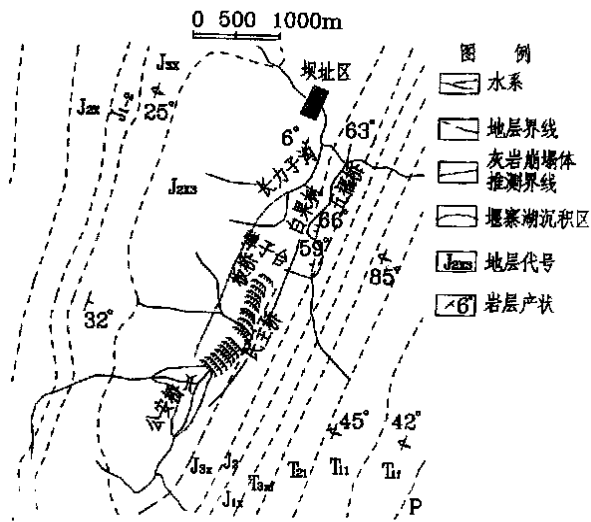
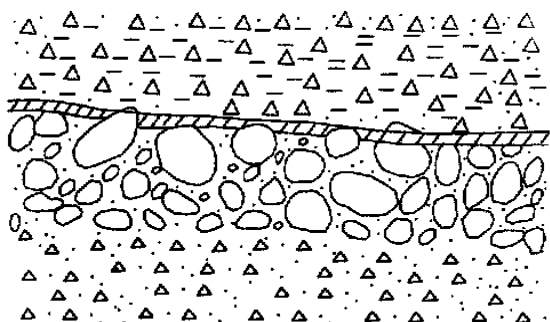


图5 库尾岸坡崩塌体分布及塞湖沉积区示意图



图例 1 2 3 4

1-沙卵石层; 2-泥质, 铁质胶结物盖层; 3-崩积物; 4-坡残积物

图6 堰塞湖沉积的卵石层结构特征示意图

迭系的古崩塌体。其形成条件如图7所示。处于弹子台向斜的软弱砂质泥岩, 风化剥蚀形成包鸾河。河谷东南侧坡顶为裂隙发育、坚硬的二迭系灰岩; 斜坡中部为较易风化的 $T_1 \sim T_3$ 泥灰岩、泥质灰岩、泥质砂岩。由于卸荷和差异风化, 形成了上硬下软的反倾陡坡。随着陡坡下部相对软层的变形, 上部灰岩中的裂隙, 因坡体表层切应力由原来的压应力变为拉应力、扩展贯通, 形成拉裂隙, 并随着下部相对软弱岩层进一步风化、剥蚀和变形, 拉裂隙向陡岩下部贯通产生崩滑, 崩滑体堵塞包鸾河, 在公安桥上游一带形成堰塞湖, 并在原坡积物上沉积了近 30m 厚、具二元结构的沙卵石层。后来堆石坝冲刷溃决, 形成了目前的小峡谷, 堰塞湖中的沉积物被破坏, 而岸上的沉积物被保留下来, 见图7。

(上接第7页)

向”, 符合坚持“政企分开, 省为实体, 联合电网, 统一调度”的政策。也是贫困山区农村脱贫致富的重要途径, 建议国家给予重点扶持。

6 结论

据弹子台水库上述特殊工程地质问题的分析, 可以总结出以下几点结论:

(1) 坝址区右岸软弱夹层出现错动变形现象不是滑坡所致, 而是地层沉积环境不稳定, 沉积的软弱夹层厚度不等, 加之河流下切, 河谷产生的改造效应, 目前还没有形成贯通性软弱面, 发展成滑坡的条件。

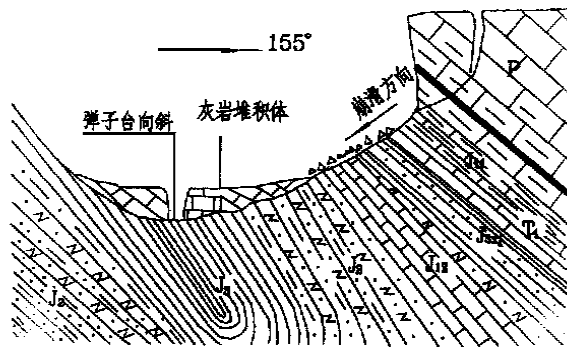


图7 灰岩崩滑体形成及堆积特征示意图

(2) 坝址区河床岩层破碎松动带是在构造基础上, 河谷次生改造的结果。破碎松动带并未贯通, 对堆石坝来说, 不构成稳定问题, 仅对水库渗漏和坝基变形有影响。只要帷幕止水设计、坝基设计和施工予以重视, 对水坝不会构成威胁。

(3) 库尾河床灰岩属其东南侧(左岸)山顶二迭系灰岩崩滑堆积物, 水库正常蓄水位以下全为侏罗系泥质砂岩、砂质泥岩和砂岩且不具备岩溶通道, 故不存在水库渗漏。

参考文献

- [1] 张俤元, 等. 工程地质分析原理[M]. 北京: 地质出版社(二版), 1994
- [2] 常士骥, 等. 工程地质手册[M]. 北京: 建筑工业出版社(三版), 1992
- [3] 孙广忠. 岩体结构力学[M]. 北京: 科学技术出版社, 1988
- [4] J. Teacher, Engineering geological factors for stability of rock foundation of Kirdjali arch dam. Int Assoc Eng Geol, Bull, No. 21, P218-222, 1990
- [5] F. J. Stum, Foundation geology of Theodore Roosevelt Dam, Dickinson, Williamr Geological society of America, 1987 manual meeting and exposition

作者简介

邓荣贵(1960年-), 男, 四川自贡人, 西南交通大学土木工程学院副教授, 博士, 从事岩土工程专业教学与研究工作;

付小敏(1963年-), 女, 四川绵阳人, 成都理工学院环境工程学院副研究员, 学士, 从事岩土测试工作。

作者简介

宋兰江(1965年-), 男, 福建政和人, 福建经济管理干部学院工业经济系企业管理专业毕业, 现在务农