

SL

中华人民共和国行业标准

P

SL 22—92

农村水电供电区
电力发展规划导则
**The regulation of development programming
of electrical power in the region mainly
supplied by rural hydropower**

1992—04—18 发布

1992—01—01 实施

中华人民共和国水利部 发布

published by
Ministry of Water
Resources of the
People's Republic of
China

中华人民共和国行业标准
农村水电供电区电力发展规划导则
SL 22—92

主编部门：水利部 农村电气化研究所
能源部
批准部门：中华人民共和国水利部

水利部关于颁发
《农村水电供电区电力发展规划导则》

SL 22—92 的通知

水电[1991]24号

各省、自治区、直辖市水利(水电)厅(局),各流域机构:

为进一步搞好农村水电供电区电力发展规划,发挥农村水电的经济效益和社会效益,一九八八年水利部委托杭州农村电气化研究所主编了《农村水电供电区电力发展规划导则》。经审定,现批准为水利水电行业标准,其名称与代号为《农村水电供电区电力发展规划导则》**SL 22—92**。

该标准自一九九二年一月一日起施行。实施过程中如有问题,请及时函告水利部农村水电司,并由该司负责解释。

该标准由水利电力出版社出版发行。

一九九二年四月十八日

目 次

1 总则	(4)
2 规划目标与程序	(4)
3 规划依据	(5)
4 负荷预测	(5)
5 电源规划与电力电量平衡	(6)
6 电网规划	(7)
7 规划可行性论证	(9)
8 科技进步与管理规划	(10)
9 规划成果编制	(10)
附录 A 负荷预测方法	(16)
附录 B 负荷图编制方法	(17)

般情况下,综合需用系数法、单耗法可作为主要预测方法。具体方法可见附录 A。

4.4 规划水平年逐月用电量图、逐月综合最大电力负荷图、典型日负荷图可采用附录 B 的方法编制。

4.5 负荷预测结果需经过认真的评价方可作为规划依据。评价内容应包括负荷发展的可能性和合理性,并结合电源的开发、电气化标准统一考虑。当各种方法预测结果差异较大时,应分析其矛盾所在,吸取各种方法的合理成份,通过综合分析,确定最后预测成果。

4.6 当计算出规划水平年的用电综合最大电力负荷与用电量后,可按下式计算相应供电指标:

$$\text{供电综合最大电力负荷} = \frac{\text{用电综合最大电力负荷}}{1 - \text{网损率}} \quad (\text{kW}) \quad (4.6-1)$$

$$\text{供电量} = \frac{\text{用电量}}{1 - \text{网损率}} \quad (\text{kW} \cdot \text{h}) \quad (4.6-2)$$

供电区系统网损率在初级电气化规划中不应超过国家指令性规定(11%)。

供电区

the average

auxiliary power

consumption is 0.5%

$$\text{用电量} - \text{供电区系统外购电量} \quad (\text{kW} \cdot \text{h}) \quad (4.6-3)$$

1-厂用电率

小型水电站厂用电率可按 2.5% 计算。

5 电源规划与电力电量平衡

5.1 电源规划应以开发利用当地农村水电资源为主,就地使用、就地电力电量平衡,有条件地区可以因地制宜开发其他配套电源,多能互补或与大电网、邻近地区电网调剂余缺、互通有无。当农村水电季节性电能较多时,应考虑设置季节性负荷的可能性与合理性。

5.2 在拟定电源开发方案时,需对现有水电工程和其他配套电源的装机容量、逐月出力过程、总发电量以及水电站调节性能等进行复核。新开发的农村水电工程必须与所在流域的水资源开发规划相一致。对水电和其他配套电源的若干种开发方案,和任一拟建电站工程可能的分期建设方案,皆应进行技术经济论证。

5.3 电源规划中要做好水系统规划,统筹考虑水力资源的综合利用。采取跨流域引水、集水网道工程措施,以提高整个电力系统的调节能力。

5.4 梯级开发的水电站,应在上游梯级兴建调节水库,实行梯级和水库群联合调度,补偿调节,以增加系统保证出力。

5.5 当供电区内现有水电站调节性能和保证出力较低时,规划新建的水电站应能增加调节性能,兴建调节能力较高的水库水电站,限制无调节能力电站的兴建。

5.6 电源规划中,应将规划兴建的电站作为电力系统的一部分,在系统总负荷条件下选择水电站的工作参数,合理确定水电站的供电范围。当电站容量较大,影响主网架规划设计及超出本地负荷水平时,应与邻近地区电网联网,并进行电力电量平衡。

5.7 电源规划中电站设计保证率,应根据水电站所在地区电网的负荷特性、有年调节能力以上的电站容量所占比例、河道径流特性、本电站调节能力及电站规模、设计保证率以外时段出力降低程度、保证重要用户供电可能采取的措施等因素确定。具体可遵照《小型水力发电站设计规范》(GBJ 71—84)选择。

5.8 电源规划方案要通过电力电量平衡论证选定。电力电量平衡应在绘制供电区规划水平年逐月供电量、逐月供电综合最大电力负荷、典型日负荷图的基础上,针对几种不同水文代表年的发电