

配 电 设 计 总 说 明 (二)

(1) 环境条件
①周围空气温度：最高温度：45℃；最低温度：－10℃；
②海拔高度：≤1000m；③环境湿度：日平均相对湿度不大于95％

(2) 设备运行条件
①系统额定电压：高压系统：10kV、低压系统：0.4kV
②系统额定频率：50HZ
③系统中性点接地方式：10kV系统：不接地、消弧线圈接地和小电阻接地；低压系统：中性点接地。

(3) 10kV高压配电开关设备技术参数要求

①额定电压	12kV
②额定频率	50HZ
③额定电流	≥实际工作电流
④额定短时耐受电流（有效值）	20kA
⑤额定短路持续时间	2S
⑥额定峰值耐受电流	50kA
⑦接地开关2S短时耐受电流	16kA
⑧开关设备额定绝缘水平：	
a、1min工频耐受电压（有效值）	b、雷电冲击耐受电压
断口间：48kV	断口间：85kV
相间：42kV	相间：75kV
相对地：42kV	相对地：75kV

⑨柜内设备外绝缘爬电比距
a、瓷质：不小于18mm/kV b、有机绝缘子：不小于20mm/kV

(4) 框架式断路器设备技术参数：热稳定电流持续时间为1S，2500A及以下断路器热稳定短时耐受电流为5kA，2500A以上断路器热稳定短时耐受电流为30kA；3200A以下断路器极限分断开短路电流为50kA，3200A及以上断路器极限分断开短路电流为50kA，

(5) 变压器的保护详见图纸内容。

(6) 低压配电设备的保护设计中考虑了下列保护：①短路保护；②过负荷保护③接地故障保护；

(7) 无功补偿原则：无功补偿根据就地平衡和便于调整电压的原则进行配置。采用低压母线侧无功补偿，并能自动投切。结合实际无功情况确定无功补偿容量。经补偿后，功率因素达到0.9以上，但不得向系统倒送无功容量。

(8) 供电电压允许偏差要求：

系统标称电压：	电压偏差允许值(%)
≤10kV(三相)	±7
0.22kV(单相)	+7、－10

(9)、配电房选址要求：

①、设备运输方便；②、不应设在有剧烈振动或高温的场所；③、不宜设在多尘或有腐蚀性气体的场所；

④、不应设在厕所、浴室或其它经常积水场所的正下方，且不宜与上述场所相邻；⑤、不应设在有爆炸危险环境的正上方或正下方，且不宜设在有火灾危险环境的正上方或正下方；⑥、不应设在地势低洼和可能积水的场所。

五、关于“安健环”要求：

①、设置户外配电设备标志牌，标志牌内容包括变电站名、电压等级、线路名称、杆塔编号、设备编号及设备名称，设置位置应方便检修巡视及停电核对设备。

②、对公路边或其它容易受外力破坏的杆塔上设备反光油漆涂刷成红白相间标志或用红白间的反光铝膜粘贴作为危险警告标示。

③、敷设在人行道和公路等通道下的电缆线路应设置电缆地面走向标志，敷设在人行道和公路等通道之外及泥质地带的电缆线路应设置电缆地面标志桩。

④、线路的变电站出口杆塔、终端杆塔、分支杆塔、耐张杆塔、转角杆塔的标志牌应加相序色标明相序。