解台站无功补偿设计说明

1、设计方案

在 35kV 母线侧加装电抗器，集中补偿全站感性无功（架空线路、电缆线路充电功率），抑制 35kV 母线轻载时电压抬升。

2、主要内容

（1）箱式组合电气设备一套，包含：500kVar 电抗器 1 台、35kV 断路器 1 台、预制舱外壳 1 套及基础（高于地面不小于 20cm）、接线电缆（YJV-26/35 3×95mm2,长度根据实际需要）等。

（2）原电容补偿装置自控系统改造，包含：LMZJ-0.5 150/5A 电流互感器 22 台、TC-4004 接线端子 22 个、KYJVP-5x2.5 线缆 1365m 等。

（3）检测研究报告 1 项。

3、电抗器主要设备参数

型号：CKSC-500/35-6%；

额定电压：35kV；

额定容量：-0.5Mvar（-0.5Mvar=吸收容性无功/发感性）；

响应时间：≤5ms（毫秒级动态跟踪）；

控制模式：功率因数闭环（目标值 0.95~0.99 可设，支持超前/滞后自适应），对原电容补偿装置改造，满足本次自控要求；

附加功能：RS485/IEC61850 通信接口。

4、无功补偿安装于35kV母线侧，具体位置、预制舱外形尺寸、基础、接线等根据厂家二次设计优化调整。