

基于主变互联的配电系统供电能力优化建模

韩 俊,周洪伟,王海潜

(国网江苏省电力公司经济技术研究院,江苏 南京 210008)

摘 要:结合基于主变拓扑互联和 N-1 安全准则的配电系统供电能力解析计算的基本思路,构建了计及主变过载和联络容量约束的配电系统最大供电能力优化计算模型。该模型很好地描述了主变 N-1 校验及过载主变负荷二次转供的一般性过程。利用 Matlab 线性优化工具箱对模型进行求解,在此基础上定义了三类供电能力计算模块,建立了配电系统供电能力综合分析程序。最后,通过实例分析验证了本文所提出最大供电能力优化模型及各计算模块的合理性和科学性。

关键词:配电系统;主变互联;供电能力;优化建模

中图分类号:TM727.2

文献标志码:A

文章编号:1009-0665(2013)S2-0001-03