

· 专论与综述 ·

提升特高压电网输电能力的方法

董 宸¹, 周 霞¹, 李 威¹, 薛 峰¹, 李 晖², 王智冬²

(1. 中国电力科学研究院, 江苏 南京 210003; 2. 国网北京经济技术研究院, 北京 100761)

摘 要:随着电力负荷的快速增长及大规模新能源的集中接入, 特高压、长距离、大容量输电将成为未来我国电网的发展方向。以特高压电网为背景, 结合国内、外提升电网输电能力先进经验, 尤其是电网新技术、新材料、新方法应用的研究, 综合阐述了影响电网输电能力的主要因素。在此基础上给出了现阶段可行的提升电网输电能力的方法和各自的特点, 并按照实施方法将其分为三类, 包括改变电网网架结构、改变电网电气特性和加装安全稳定控制装置。结合特高压电网的网络特性, 研究了各种方法对特高压电网的适用性, 提出了适合特高压输电网络的方案。

关键词:特高压电网; 输电能力; 柔性交流输电; 直流调制

中图分类号: TM72

文献标志码: A

文章编号: 1009-0665(2013)05-0001-04