

全寿命周期成本在海上风电输电方式经济性评估中的应用

凌 峰¹, 汤昶烽², 卫志农²

(1. 江苏省电力公司电力经济技术研究院, 江苏 南京 210008;

2. 河海大学能源与电气学院, 江苏 南京 210098)

摘 要:建立了基于全寿命周期成本(LCC)的海上风电输电方式经济性评估模型,统筹考虑了海上风电输电系统的初始投入成本、运行成本、维护成本、故障成本和废弃成本,寻求在保证安全可靠下在全寿命周期内的经济性和持续性最优方案。比较了用于海上风电接入的高压交流输电、传统的高压直流输电和柔性直流输电方式,根据其特点以典型的输电工程为例,分析了不同输送距离和不同传输容量下各输电系统的 LCC 情况,给出了各种输电方式的 LCC 适用范围。算例分析表明,该方法可以克服传统评估方法的片面性,得到更科学、全面的经济性评估结果,具有很好的实用价值。

关键词:全寿命周期成本;海上风电;高压交流输电;高压直流输电;经济性评估

中图分类号:TM721

文献标志码:A

文章编号:1009-0665(2013)05-0005-05