特高压技术

简介

特高压技术是指1000kV及以上电压等级的交流输电工程及相关技术。特高压技术具有远距离、大容量、低损耗和经济性等特点。

特高压电网便是以特高压技术为技术基础，以1000kV输电网为骨干网架，超高压输电网和高压输电网以及特高压直流输电、高压直流输电和配电网构成的分层、分区、结构清晰的现代化大电网。

特点

特高压技术具有远距离、大容量、低损耗和经济性等特点。目前，对特高压技术的研究主要集中在线路参数特性和传输能力、稳定性、经济性以及绝缘与过电压、电晕及工频电磁场等方面。

远距离：使用特高压技术的特高压交流线路在输送相同功率的情况下，可将最远送电距离延长3倍，输送同样的功率，采用1000千伏线路输电与采用500千伏的线路相比，可节省60%的土地资源。

大容量：研究证明，1000千伏特高压交流输电线路输送功率约为500千伏线路的4至5倍；正负800千伏直流特高压输电能力是正负500千伏线路的两倍多。

低损耗：在输送相同功率的情况下，损耗只有500千伏线路的25%至40%。

经济效益：据测算估计，1条1150千伏输电线路的输电能力可代替5～6条500千伏线路，或3条750千伏线路；可减少铁塔用材三分之一，节约导线二分之一，节省包括变电所在内的电网造价10～15%。1150千伏特高压线路走廊约仅为同等输送能力的 500千伏线路所需走廊的四分之一，这对于人口稠密、土地宝贵或走廊困难的国家和地区会带来重大的经济和社会效益。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/baike/3665.html