

平高电气打破国外技术垄断 拥有全系列直流输电设备

近日，由平高与南方电网超高压输电公司联合研制的 ± 800 千伏直流高速开关通过全部试验考核，标志着又一特高压直流重大装备实现国产化。

“800千伏直流高速开关的成功研制进一步补强了平高直流输电领域产品序列，截至目前，平高自主研发的直流穿墙套管、直流旁路开关、直流转换开关、滤波器组断路器等直流输电装备先后打破国际技术垄断，实现国产化制造及批量应用。”平高电气相关负责人介绍说。众多直流输电装备的研制成功及批量应用，彰显了平高电气科技创新的“硬核”实力及综合实力，解决了长期制约我国输变电行业发展的“卡脖子”难题，带动了特高压直流全产业链国产化和创新发展。

系列化大容量直流隔离开关应时而生

平高电气作为国内最大的直流隔离开关、接地开关研发生产制造基地，产品涵盖10千伏~1120千伏全系列电压等级，多项技术成果通过国家级鉴定，先后荣获机械工业科学技术进步奖、河南省科学技术奖等10多项荣誉。产品通流能力强、机械可靠性高、抗震性能优、占地面积小，为超、特高压直流输电提供了高可靠的隔离开关解决方案。自2012年自主研发的首台816千伏国产直流隔离开关在锦屏-苏南 ± 800 千伏特高压直流输电工程批量成功投运后，至今已有700余台系列直流隔离开关在哈密-郑州、锡盟-泰州、上海庙-临沂、青海-河南、白鹤滩-江苏等国内20余个特高压直流输电工程以及海外巴基斯坦默蒂亚里-拉合尔 ± 660 千伏高压直流输电工程稳定运行。



首台816千伏直流隔离开关应用于锦屏苏南特高压直流工程

多项直流设备“卡脖子”技术实现重大突破

平高电气一直致力于解决“卡脖子”技术难题，不断推进直流关键设备国产化、自主化。自2016年开始，研制的世界首台100千伏谐振型直流转换开关，为风电、光伏发电等清洁能源消纳及多端直流输电提供解决方案，成功应用于浙江舟山柔性示范工程。研制的世界首台1100千伏滤波器组断路器攻克了特高压交直流电网互联的关键“瓶颈”，填补了国际空白，在国际电工装备领域实现了世界引领，该产品系列电压等级涵盖72.5千伏、550千伏、1100千伏，可满足容性负载投切的特殊需求，技术水平国际领先，累计200余台滤波器组断路器产品在山东临沂、昌吉古泉、扎鲁特

- 青州等重点工程稳定运行。研制的系列化直流旁路开关，打破了国际垄断，适应于高海拔、低温等极端环境，在±800千伏陕北换流站安全稳定运行。



世界首台1100千伏滤波器组断路器应用于上海庙 - 临沂特高压直流工程

为推动直流穿墙套管国产化进程，平高先后成功研制的150千伏~1100千伏直流穿墙套管，打破了国际垄断，突破了特高压直流穿墙套管重大“卡脖子”装备核心技术，其技术成果荣获中国机械工业科学技术特等奖，累计在昌吉-古泉、陕北-武汉、白鹤滩-江苏、白鹤滩-浙江等国家重点工程成功带电运行50余支。该系列产品采用纯SF₆气体绝缘，具有环境适应性好、载流能力高、绝缘性能优、电气机械性能稳定可靠的优点，主要应用于特高压直流输电、海上风电、柔性直流输电等工程，可实现水电、风电和光伏发电等清洁能源远距离、大容量输送，加速能源消费电气化、清洁化，服务经济社会绿色低碳转型。

作为我国电工行业重大技术装备支柱企业，平高电气将紧跟国家“双碳”目标和能源革命战略步伐，深入实施创新驱动发展战略，加快关键技术研究 and 电力装备制造难关，持续提供技术领先、性能稳定、质量过硬的电力装备，全力推动新型电力系统建设，为保障和支撑电网建设贡献平高力量。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/195004.html>