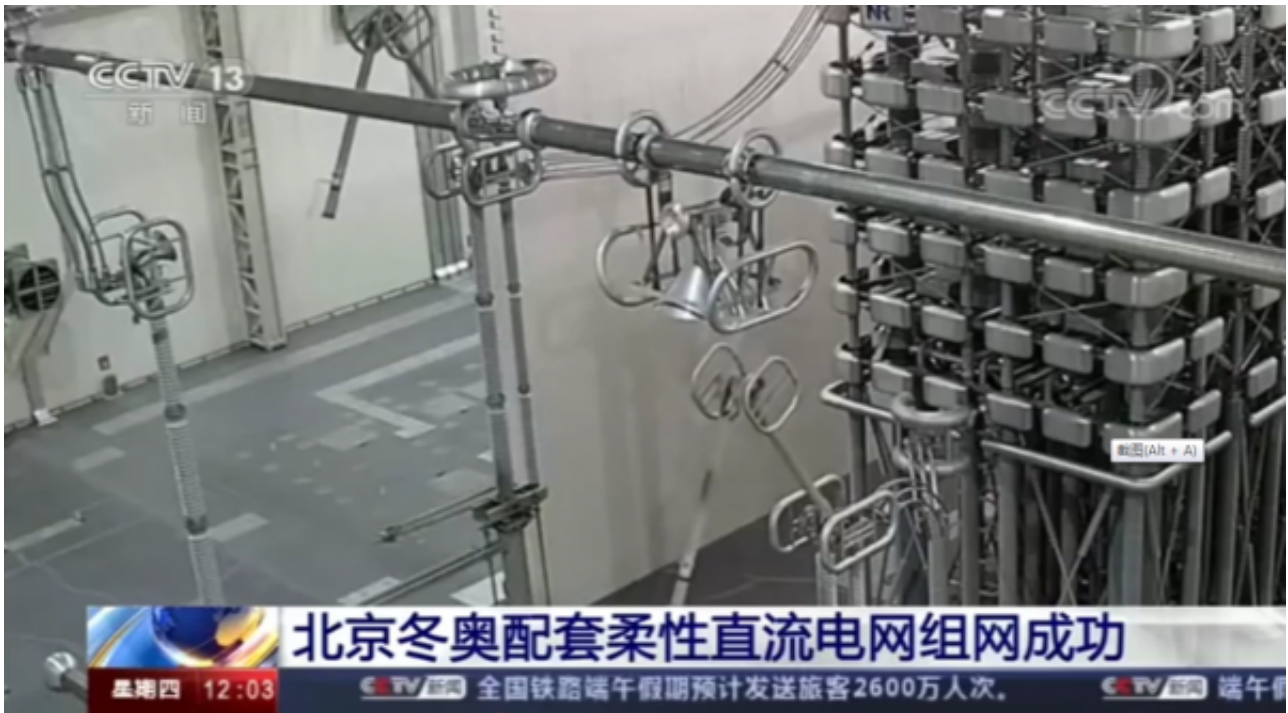


长高集团参与建设的世界首个柔性直流电网工程顺利投运

6月29日，由长高集团参与建设的世界首个直流电网——张北可再生能源柔性直流电网试验示范工程正式投运，该工程采用我国原创、领先世界的柔性直流电网新技术，以柔性直流电网为中心，通过多点汇集、多能互补、时空互补、源网荷协同，创造了12项世界第一，可以实现新能源侧自由波动发电和负荷侧可控稳定供电，是破解新能源大规模开发利用世界级难题的“中国方案”。



该工程新建张北、康保、丰宁和北京4座换流站，额定电压 ± 500 千伏，额定输电能力450万千瓦，输电线路长度666千米，是北京2022年冬奥会配套的绿色供电工程，可将张北地区富集的可再生能源成功接入首都电网，实现奥运场馆100%的清洁能源供电，并将北京的绿色电能供应量提高一倍。

长高集团旗下子公司长高开关公司为该工程的张北换流站、北京换流站提供了隔离开关和接地开关产品共计132台套，给张北柔性直流输电工程顺利投运提供了有力的技术和设备支撑。

用于张北柔性直流输电工程的隔离开关产品有别于以往单纯的交流隔离开关和直流隔离开关，其耐压工况存在直流交流叠加且波动的特点，合闸分闸过程也伴随多种瞬态电压电流的特殊工况。部分开关合闸工况需有针对性的采取了特殊的辅助装置，部分耐压工况需在绝缘结构上做设计保证并试验验证通过。

2018年2月长高开关公司中标张北柔性直流输电工程张北换流站、北京换流站的隔离开关和接地开关供货合同后，面对产品种类较多，电压参数、开断关合瞬态电压和电流参数特殊等多种复杂情况，以往常规交直流隔离开关产品技术参数难以满足要求，因此需要对以往产品进行多种技术改进，并进行多项特殊工况下的试验。这些特殊试验均是以往隔离开关从未进行过的试验项目，试验经验缺乏，试验费用高昂。长高开关公司技术人员通过搜集各种参数信息、综合分析、定量计算，设计了特殊开断与关合工况辅助装置。并于2018年6月样机试制与装置成套完成，发往西安高压电器研究院试验认证中心开展型式试验。试验于2018年年底全部完成，均顺利通过试验工况考核，并留有裕度，为工程产品顺利投产创造了条件。

长高开关公司供应张北柔性直流输电工程的各种型号的隔离开关及接地开关均完全满足了柔性直流电网的各种特殊要求，产品的多项特殊参数填补了国际国内空白，达到了国际领先水平，进一步夯实了长高集团在隔离开关领域的地位，也将为公司未来参与更多的柔性直流输电工程提供可靠的技术设备支撑，为大规模再生清洁能源的友好接入、多种形态能源互补和灵活消纳、推动我国能源转型与绿色发展做出更大贡献。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/166312.html>