

2025 年度北京市科学技术奖提名项目公示

成果名称	提名奖种	主要完成人	主要完成单位	提名等级
电力系统用碳化硅器件、装备关键技术与应用	科技进步奖	杨霏、赵国亮、魏晓光、杨鹏、李卫国、刘海军、徐云飞、赵志斌、尉志勇、李倩、陈彤、陈国富、王智杰、张静、杨士慧	中国电力科学研究院有限公司、中国科学院半导体研究所、国网河北省电力有限公司、泰科天润半导体科技（北京）有限公司、国网冀北电力有限公司、华北电力大学、北京电力设备总厂有限公司、广东天域半导体股份有限公司、北方工业大学	一等奖

主要知识产权目录：

序号	知识产权具体名称	专利类型	专利号	国家(地区)	授权号	授权日期	专利权人	发明人	发明专利有效状态
1	一种超级结碳化硅 MOSFET 器件及其制备方法	发明	ZL201410037819.5	中国	CN104810397B	2018年01月09日	国家电网公司，国网智能电网研究院	杨霏，吴昊，于坤山	有效

序号	知识产权具体名称	专利类型	专利号	国家 (地区)	授权号	授权日期	专利权人	发明人	发明专利有效 状态
2	一种换流链及其阀基 控制器试验电路及试 验方法	发明	ZL20191126 6158.2	中国	CN111026082B	2021年05月04 日	全球能源互联网研究 院有限公司、国家电网 有限公司	赵国亮、徐云飞、 王英沛、戴凤娇、 陆振刚、尉志勇、 袁佩娥、徐博	有效
3	多端口电力电子变压 器拓扑结构及其交直 流微电网系统	发明	ZL20201136 7583.3	中国	CN112383229B	2024年12月06 日	全球能源互联网研究 院有限公司；国网冀北 电力有限公司；国家电 网有限公司	刘海军；杨士慧； 邓占锋；赵国亮； 徐彭亮；李卫国； 徐云飞	有效
4	一种模块化多电平换 流器的测试方法、装置 及系统	发明	ZL20171100 6717.7	中国	CN107966623B	2022年5月31 日	全球能源互联网研究 院、国网浙江省电力有 限公司、国家电网公司	徐云飞,黄杰,任西 周,周哲,张淆雨,雷 晰,李卫国,乔光尧, 康伟,曾洪涛,石秋 雨,孙海江,刘婷婷, 陈明庆	有效
5	一种 N 型低缺陷碳化 硅外延片的制备方法	发明	ZL20151030 9592.X	中国	CN104934318B	2018年12月04 日	国网智能电网研究院, 国家电网公司,国网上 海市电力公司	钮应喜,杨霏	有效
6	一种基于 ONO 结构的 SiC 终端结构制备方法	发明	ZL20141003 6304.3	中国	CN104810264B	2017年12月01 日	国家电网公司,国网智 能电网研究院	杨霏,张昭	有效
7	一种碳化硅表面低界 面态氧化层的制备方 法	发明	ZL20151068 5998.8	中国	CN106611705B	2019年07月12 日	国网智能电网研究院, 国家电网公司,国网安 徽省电力公司	王方方,郑柳,杨 霏,李玲,李永平, 刘瑞,田亮,夏经 华,王嘉铭	有效

序号	知识产权具体名称	专利类型	专利号	国家 (地区)	授权号	授权日期	专利权人	发明人	发明专利有效 状态
8	一种平缓光滑侧壁形貌的 SiC 刻蚀方法	发明	ZL20131074 4241.2	中国	CN103715065B	2018 年 05 月 01 日	国家电网公司, 国网智能电网研究院	杨霏, 陆敏, 田亮, 张昭, 于坤山	有效
9	隐埋 N 型沟道的碳化硅功率器件及其制造方法	发明	ZL20171060 4094.7	中国	CN107482052A	2021 年 01 月 29	泰科天润半导体科技(北京)有限公司	刘刚、苗青、张瑜洁、李昀佶、何佳、陈彤	有效
10	一种基于分数阶电感的 双有源桥变换器分数阶建模方法	发明	ZL20221643 729.1	中国	CN116011372B	2024 年 01 月 05 日	国网河北省电力有限公司营销服务中心、国网河北省电力有限公司、国家电网有限公司	杨鹏、李倩、李士林、韩永禄、史善哲、张知、赵佩	有效