

许昌开普检测研究院股份有限公司

关于公司取得发明专利证书的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

一、获得专利证书基本情况

近日，许昌开普检测研究院股份有限公司（以下简称“公司”）取得国家知识产权局颁发的3项发明专利证书，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	证书号	专利权人
1	分相实现电压跌落深度控制的自动触发控制方法及系统	ZL 2021 1 1103326.3	2021年9月18日	2022年8月2日	第5350605号	许昌开普检测研究院股份有限公司
2	一种适用于Y/D-11及Y/V牵引变的进线缺相判断方法	ZL 2021 1 1123898.8	2021年9月24日	2022年9月23日	第5471910号	许昌开普检测研究院股份有限公司
3	基于解析故障触发控制字特征值的高压虚拟线路保护方法	ZL 2020 1 0502806.6	2020年6月5日	2022年10月11日	第5503040号	许昌开普检测研究院股份有限公司

上述发明专利的专利权期限为二十年，自申请日起算。

“分相实现电压跌落深度控制的自动触发控制方法及系统”发明专利成果针对新能源系统低电压故障的模拟，通过远程控制“已进行排列组合编码的多组开关”的导通与关断，提供了一种分相实现电压跌落深度控制的自动触发控制方法及系统，不仅能减少低电压故障模拟环节的操作步骤、提高试验效率，而且能降低试验人员误操作率及触电风险。

“一种适用于Y/D-11及Y/V牵引变的进线缺相判断方法”发明专利成果针对现有的电压判据无法对接线类型为Y/D-11及Y/V的牵引变压器缺相进行判断，容易导致缺相保护误动或拒动，无法全方位保护机车安全运行的技术问题，提供一种适用于Y/D-11及Y/V牵引变的进线缺相判断方法，可以实现Y/D-11、Y/V牵引变压器非空载运行工况下的缺相保护。继而确保变压器的进线缺相保护

能够正确动作，及时提醒铁路供电运行人员发现故障，促进牵引变压器所在线路电力铁路机车的安全稳定运行。

“基于解析故障触发控制字特征值的高压虚拟线路保护方法”发明专利技术成果采用解析故障触发控制字特征值的原理，实现了故障类型的精确识别，并提出了单相接地故障保护逻辑和多相故障保护逻辑算法，实现了真实线路保护装置的功能等效。发明专利成果具有低成本和高效率的优点，同时实现了电力系统保护与控制装置的协同动作试验需求，对高压虚拟线路保护进行了封装集成，具有通用性强和可移植性好的优点。

二、对公司的影响

上述专利权的取得不会对公司生产经营产生重大影响，但有利于公司进一步完善知识产权保护体系，发挥自主知识产权优势，并对公司的技术创新、产品创新、市场及品牌影响力提升等方面产生积极的影响，提升公司的核心竞争力。

特此公告。

许昌开普检测研究院股份有限公司

董事会

2022年10月12日