

2026 年度河南省科学技术进步奖  
拟提名项目公示材料

- 一、项目名称：大规模新能源直流送出系统过电压风险主动防御系列装备
- 二、提名单位：许昌市政府
- 三、提名奖励等级：2026 年度河南省科学技术进步二等奖
- 四、主要知识产权和标准规范目录

| 知识产权<br>(标准)<br>类别 | 知识产权<br>(标准)具<br>体名称 | 国家<br>(地<br>区) | 授权号<br>(标准<br>编号) | 授权日<br>期(标准<br>发布日<br>期) | 证书编号<br>(标准批<br>准发布部<br>门) | 权利人<br>(标准<br>起草单<br>位)                   | 发明人<br>(标准起<br>草人)           | 专利<br>(标<br>准)<br>有效<br>状态 |
|--------------------|----------------------|----------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| 发明专利               | 一种适用于直流输电的多重冗余控制系统   | 中国             | ZL201810123442.3  | 2020/8/25                | 3956865                    | 许继电气股份有限公司、许继集团有限公司                       | 范彩云、李娟、张建、董朝阳、张志刚、肖晋、马俊杰、才利存 | 有效                         |
| 发明专利               | 一种换流阀子模块过电压的抑制方法和系统  | 中国             | ZL202010290251.3  | 2022/7/22                | 5330451                    | 西安许继电力电子有限公司、许继集团有限公司；许继电气股份有限公司、国家电网有限公司 | 吴金龙、杨美娟、刘欣和、李道洋、王先为、张军、朱龙臻   | 有效                         |

|      |                       |    |                  |           |         |                                  |                                           |    |
|------|-----------------------|----|------------------|-----------|---------|----------------------------------|-------------------------------------------|----|
| 发明专利 | 一种直流耗能装置动态均压控制方法及装置   | 中国 | ZL202011114448.8 | 2023/6/16 | 6055053 | 许继电气股份有限公司、许继集团有限公司、西安许继电力电子有限公司 | 薛瑞、刘欣和、杨美娟、李道洋、牛翀、王先为、吴金龙                 | 有效 |
| 发明专利 | 一种直流能量耗散阀黑模块故障保护方法及装置 | 中国 | ZL202111088980.1 | 2024/8/16 | 7292678 | 许继电气股份有限公司、许继集团有限公司              | 韩坤、夏克鹏、户永杰、王帅卿、张磊、田硕、刘路路、白磊成、胡学彬、王迪、司志磊   | 有效 |
| 发明专利 | 一种交流耗能换流阀晶闸管级单元检测方法   | 中国 | ZL202011105486.7 | 2023/8/15 | 6237150 | 许继集团有限公司、许继电气股份有限公司、国家电网有限公司     | 胡四全、王蓉东、董朝阳、马俊杰、冉贤贤、魏卓、樊宏伟、柴卫强、王佳佳、肖彬、邹复春 | 有效 |
| 发明专利 | 一种压接式晶闸管阀段            | 中国 | ZL202011485333.X | 2024/4/12 | 6895199 | 许继电气股份有限公司、许继集团有限公司              | 范彩云、焦洋洋、贾艳玲、毛志云、宋全刚、张承、陈本乾、张晓鸽            | 有效 |

|      |                          |    |                  |            |         |                                                             |                                                       |    |
|------|--------------------------|----|------------------|------------|---------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----|
| 发明专利 | 一种海上风电送出直流耗能装置控制方法       | 中国 | ZL202111380809.8 | 2024/6/25  | 7139942 | 许继集团有限公司、许继电气股份有限公司、西安许继电力电子有限公司                            | 冯敏、刘欣和、吉攀攀、俎立峰、董朝阳、赵洋洋、慕小乐、滕林阳、满基、代永恒、刘静一、李文雅、马太虎、樊宏伟 | 有效 |
| 发明专利 | 一种压接式 IGBT 组成的多级 H 桥串联阀段 | 中国 | ZL201510734608.1 | 2017/12/26 | 2751964 | 许继电气股份有限公司、国家电网公司                                           | 范彩云、何青连、夏克鹏、姚钊、高仕龙、李华君、肖晋、王超                          | 有效 |
| 发明专利 | 一种可用于混合直流输电的可控避雷器        | 中国 | ZL202010043465.0 | 2021/12/24 | 4866471 | 许继集团有限公司、许继电气股份有限公司、国网江苏省电力有限公司电力科学研究院、国家电网有限公司、国网江苏省电力有限公司 | 黄永瑞、常忠廷、范彩云、韩坤、胡秋玲、户永杰、李凯、闫鑫、费骏韬、赵起超、王春生、侯许红          | 有效 |

|      |                                 |    |                    |       |                       |               |                                 |    |
|------|---------------------------------|----|--------------------|-------|-----------------------|---------------|---------------------------------|----|
| 国家标准 | 高压直流输电用电能装置技术规范第1部分:直流可控自恢复消能装置 | 中国 | GB/T45648.1 — 2025 | 45772 | 国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会 | 许继电气股份有限公司(7) | 张 文 博<br>(22)、<br>马 俊 杰<br>(23) | 有效 |
|------|---------------------------------|----|--------------------|-------|-----------------------|---------------|---------------------------------|----|

## 五、论文（专著）目录

| 序号 | 论文专著名称/<br>刊名/ 作者                                                         | 年卷页码<br>(xx 年 xx<br>卷 xx 页)   | 发表<br>时间 | 通讯<br>作者 | 第一<br>作者 | 国内作<br>者                   | 他引<br>总次<br>数 | 检索数<br>据库 | 中科院<br>JCR<br>分区 | 核心<br>期刊 |
|----|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------|----------|----------|----------------------------|---------------|-----------|------------------|----------|
| 1  | 《±800kV 单 12 脉动特高压直流输电工程避雷器布置与换流阀过电压研究》/《高压电器》/范彩云、张志刚、任静、王宇丁、高仕龙、刘路路、司志磊 | 2018 年第 54 卷 5 期<br>177-183 页 | 2018.5   | 范彩云      | 范彩云      | 范彩云、张志刚、任静、王宇丁、高仕龙、刘路路、司志磊 | 8             | /         | /                | 中文核心     |
| 2  | 《适用于柔直动模平台的子模块故障模拟方法》/《电力电子技术》/俎立峰、胡四全、董朝阳、陈堃                             | 2020 年 54 卷 42~45 页           | 2020.6   | 俎立峰      | 俎立峰      | 俎立峰、胡四全、董朝阳、陈堃             | 1             | /         | /                | 中文核心     |

## 六、主要完成人员

| 主要完成人排名 | 姓名  | 工作单位       |
|---------|-----|------------|
| 1       | 范彩云 | 许继电气股份有限公司 |
| 2       | 俎立峰 | 许继电气股份有限公司 |
| 3       | 黄永瑞 | 许继电气股份有限公司 |
| 4       | 李娟  | 许继电气股份有限公司 |
| 5       | 马俊杰 | 许继电气股份有限公司 |
| 6       | 司志磊 | 许继电气股份有限公司 |
| 7       | 刘欣和 | 许继电气股份有限公司 |
| 8       | 李凯  | 许继电气股份有限公司 |

## 七、主要完成单位

| 完成单位排名 | 单位名称       |
|--------|------------|
| 1      | 许继电气股份有限公司 |