

## 江苏安靠智能输电工程科技股份有限公司 关于取得专利证书的公告

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。

江苏安靠智能输电工程科技股份有限公司（以下简称“公司”）及控股子公司江苏凌瑞电力科技有限公司（以下简称“凌瑞电力”）近日取得了国家知识产权局颁发的五项专利证书。具体情况如下：

| 序号 | 专利权人                                | 专利类别 | 专利名称                      | 证书号         | 专利号                  | 专利申请日            | 授权公告日            | 授权公告号           | 专利权期限 |
|----|-------------------------------------|------|---------------------------|-------------|----------------------|------------------|------------------|-----------------|-------|
| 1  | 公司、凌瑞电力                             | 发明   | 一种 GIL/GIS 母线壳体及其搅拌摩擦焊接工艺 | 第 3217244 号 | ZL 2017 1 02130 44.6 | 2017 年 04 月 01 日 | 2019 年 01 月 15 日 | CN 1070525 61 B | 20 年  |
| 2  | 公司                                  | 发明   | 330kV 及以上电缆户外充油终端注油装置和方法  | 第 3212003 号 | ZL 2015 1 03912 35.2 | 2015 年 07 月 06 日 | 2019 年 01 月 11 日 | CN 1049867 12 B | 20 年  |
| 3  | 公司                                  | 发明   | 一种高压电缆中间接头防水防爆灭火保护壳       | 第 3215652 号 | ZL 2017 1 01646 82.3 | 2017 年 03 月 20 日 | 2019 年 01 月 15 日 | CN 1069610 89 B | 20 年  |
| 4  | 国家电网有限公司、国网新源控股有限公司、华东宜兴抽水蓄能有限公司、公司 | 实用新型 | 用于电站隧道巡检机器人的充电装置          | 第 8252570 号 | ZL 2018 2 11399 59.3 | 2018 年 07 月 18 日 | 2018 年 12 月 21 日 | CN 2082726 84 U | 10 年  |
| 5  | 凌瑞电力                                | 实用新型 | 一种用于修复 FSW 环缝匙孔缺陷的设备      | 第 8314362 号 | ZL 2018 2 01553 26.5 | 2018 年 01 月 30 日 | 2019 年 01 月 4 日  | CN 2083223 84 U | 10 年  |

1、一种GIL/GIS母线壳体及其搅拌摩擦焊接工艺：本发明专利设计了一种GIL/GIS母线壳体，并通过搅拌摩擦焊接工艺焊其合缝位置，解决了GIL/GIS母线壳体大直径、大长度、高质量GIL/GIS铝合金筒体常规工艺无法制造的问题。此专利为公司自主研发, 运用于公司刚性气体绝缘输电线路(GIL)产品与生产工艺中。

2、330kV及以上电缆户外充油终端注油装置和方法：本发明专利设计了一种330kV及以上电缆户外充油终端注油装置，设有大容量油罐、加热保温装置、测温装置等。一次完成大容量注油并避免空气、异物的混入，提高产品安全可靠。此专利为公司自主研发, 运用于公司330kV及以上电缆户外充油终端注油工艺中。

3、一种高压电缆中间接头防水防爆灭火保护壳：本发明专利内设有散热管、纤维管、火探管与灭火罐，设有泄压口，安装密封套和压缩套提高密封性。本发明专利能够快速灭火冷却、预防火灾发生、防爆并可靠防水。此专利为公司自主研发, 运用于公司电缆中间接头产品设计中。

4、用于电站隧道巡检机器人的充电装置：本实用新型专利设计的充电装置能够便于巡检机器人无线充电；解决巡检机器人的储电能力有限，解决停靠在充电站或充电桩充电等问题。此专利为合作研发, 运用于电站隧道巡检方案设计中。

5、一种用于修复FSW环缝匙孔缺陷的设备：本发明设计了一种修复SF6气体绝缘开关壳体、SF6气体绝缘线路壳体的FSW环缝匙孔缺陷的设备，通过三层焊接对FSW环缝匙孔进行补焊，焊缝无裂纹，解决未熔合、未焊透等缺陷，提高补焊效率的同时降低补焊成本。此专利为公司自主研发, 运

用于公司刚性气体绝缘输电线路(GIL)壳体制造工艺中。

上述三项发明、一项实用新型专利技术目前已应用于公司产品，一项实用新型专利技术应用于电站隧道工程。这些专利的取得不会对公司生产经营产生重大影响，但有利于发挥公司自主知识产权技术优势，完善知识产权保护体系，巩固公司的品牌知名度，从而增强公司核心竞争力。

特此公告。

江苏安靠智能输电工程科技股份有限公司

董事会

2019年3月4日