附件一、主要知识产权和标准规范目录

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 知识产权  （标准规范）类别 | 知识产权（标准规范）具体名称 | 国家  （地区） | 授权号  （标准规范编号） | 授权  （标准发布）  日期 | 证书编号（标准规范批准发布部门） | 权利人（标准规范起草单位） | 发明人（标准规范起草人） | 发明专利（标准规范）有效状态 |
| 发明专利 | 一种太阳能电池制备方法及太阳能电池 | 中国 | CN114188435B | 2024.1.12 | 第6620283号 | 一道新能源科技股份有限公司 | 李家栋、刘勇、朴松源、王洪喆 | 有效 |
| 发明专利 | 一种N-TOPCon电池及其烧结方法 | 中国 | CN114639754B | 2024.3.15 | 第6785072号 | 一道新能源科技股份有限公司 | 孙亚楠、刘勇、朴松源 | 有效 |
| 发明专利 | 一种太阳能电池的制备方法、太阳能电池和用电设备 | 中国 | CN117352597B | 2024.4.2 | 第6849977号 | 一道新能源科技股份有限公司 | 徐宸、闫用用、吴新荣、蔡伦、刘向东，洪成浩、申品文、蒋兆鹏 | 有效 |
| 发明专利 | N-TopCon电池的主栅印刷结构及其印刷方法 | 中国 | CN114899252B | 2023.10.24 | 第6423989号 | 一道新能源科技股份有限公司 | 舒华富、石剑、孙建、孙亚楠、刘勇 | 有效 |
| 发明专利 | 基于人工智能的太阳能电池状态监测方法 | 中国 | CN115001394B | 2022.10.25 | 第5534945号 | 一道新能源科技股份有限公司 | 李南翔、石剑、舒华富、章康平、李斌、王建明、宋登元、朴松源、刘勇 | 有效 |
| 发明专利 | 一种N型TOPCon电池背面抛光银浆及其制备方法和应用 | 中国 | CN114373568B | 2022.11.08 | 第5569910号 | 一道新能源科技股份有限公司 | 舒华富、刘勇、朴松源、王建明、章康平 | 有效 |
| 发明专利 | 用于太阳能电池大数据分析的数据收集方法及系统 | 中国 | CN114493372B | 2022.3.31 | 第5351790号 | 一道新能源科技股份有限公司 | 王建明、章康平、舒华富、徐承宗、刘勇 | 有效 |
| 发明专利 | 一种用于降低太阳能电池N+区域掺杂浓度的扩散工艺 | 中国 | CN14678449B | 2022.09.02 | 第5423568号 | 一道新能源科技股份有限公司 | 孙亚楠、章康平、王建明、蔡敬国  刘勇 | 有效 |
| 实用新型专利 | N型Topcon电池的正面电极、电池和太阳能设备 | 中国 | CN219873546U | 2023.10.20 | 第19849114号 | 一道新能源科技股份有限公司 | 张力、朱伟、夏光林 | 有效 |
| 实用新型专利 | 一种多主栅电极及太阳能电池 | 中国 | CN218069863U | 2022.12.16 | 第18042066号 | 一道新能源科技股份有限公司 | 彭鑫、闫用用、吴欣荣、蔡伦 | 有效 |
| 实用新型专利 | 一种太阳能电池 | 中国 | CN213336723U | 2021.10.01 | 第14306599号 | 一道新能源科技股份有限公司 | 王洪喆、刘勇、朴松源、李家栋、潘强强、杨刘 | 有效 |
| 标准规范 | 晶体硅光伏电池用浆料第4部分：正面和  背面银浆、固化型银浆 | 中国 | T/CPIA、0030.4—2024 | 2024年3月10日 | 中国光伏行业协会 | 中国电子技术标准化研究院、无锡帝科电子材料股份有限公司、苏州晶银新材料科技有限公司、隆基绿能科技股份有限公司、广州市儒兴科技股份有限公司、杭州福斯特应用材料股份有限公司、理想万里晖半导体设备（上海）股份有限公司、英利能源发展（保定）有限公司、天合光能股份有限公司、通威太阳能（合肥）有限公司、国家太阳能光伏产品质量检验检测中心、浙江润海新能源有限公司、一道新能源科技股份有限公司 | 王赶强、张洪旺、庄天奇、张茜、邹一菲、杨波、丁冰冰、穆丹华、王慧慧、  朱晨、李倩、卓启东、夏正月、卢佳妍、周春华、舒华富 | 有效 |