国家科学技术奖提名公示内容

**（2025年度）**

**项目名称：新一代大规模全钒液流电池关键技术及应用**

**提名者：中国石油和化学工业联合会**

**主要知识产权和标准规范等目录：**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 知识产权（标准）类别 | 知识产权（标准）名称 | 国家（地区） | 授权号（标准编号） | 授权日期（标准发布日期） | 证书编号（标准批准发布部门） | 权利人（标准起单位） | 发明人（标准起草人） | 发明专利（标准）有效状态 |
| 发明专利 | 一种双功能复合多孔膜及其制备和应用 | 中国 | ZL201310303522.4 | 2017年05月03日 | 第2472927号 | 中国科学院大连化学物理研究所 | 李先锋; 张华民; 李云; 段寅琦 | 有效 |
| 发明专利 | 一种液流电池用高导电柔性石墨双极板及其制备和应用 | 中国 | ZL201811451411.7 | 2020年12月25日 | 第4169970号 | 中国科学院大连化学物理研究所 | 刘涛; 李先锋; 张华民 | 有效 |
| 发明专利 | 一种全钒液流电池用一体化电极框结构和制备方法和应用  | 中国 | ZL202010570390.1 | 2023年02月03日 | 第5723857号 | 中国科学院大连化学物理研究所 | 李先锋;史丁秦;张华民 | 有效 |
| 发明专利 | 一种离子传导膜在液流电池上的应用 | 中国 | ZL201811109210.9 | 2021年09月28日 | 第4706243号 | 中国科学院大连化学物理研究所；大连融科储能技术发展有限公司 | 李先锋;乔琳；张华民 | 有效 |
| 发明专利 | 一种含稳定剂的负极电解液在全钒液流电池中的应用 | 中国 | ZL201811145814.9 | 2021年11月09日 | 第4779781号 | 中国科学院大连化学物理研究所；大连融科储能技术发展有限公司 | 孙佳伟; 李先锋; 张华民; 史丁秦 | 有效 |
| 发明专利 | 一种深度除铬生产高纯偏钒酸铵的方法 | 中国 | ZL201610594844.2 | 2017年10月31日 | 第2677639号 | 大连融科储能集团股份有限公司 | 郝玥; 宋明明; 孙维宁 | 有效 |
| 发明专利 | 一种液流电池用双极板及其制备和应用 | 中国 | ZL201711203419.7 | 2021年09月28日 | 第4705076号 | 中国科学院大连化学物理研究所；大连融科储能技术发展有限公司 | 刘涛;李先锋;张华民 | 有效 |
| 发明专利 | 一种液流电池电堆 | 中国 | ZL201510924092.7 | 2019年08月09日 | 第3486599号 | 中国科学院大连化学物理研究所 | 刘涛; 张华民; 李先锋 | 有效 |
| 发明专利 | 一种全钒液流电池容量恢复方法 | 中国 | ZL201510927447.8 | 2020年08月14日 | 第3940915号 | 中国科学院大连化学物理研究所 | 史丁秦； 张华民； 李先锋； 孙佳伟 | 有效 |
| 发明专利 | 一种用于实时监测全钒液流电池副反应的方法及系统 | 中国 | ZL201811140234.0  | 2021年11月9日 | 第4783181号 | 大连融科储能技术发展有限公司 | 董艳影; 于彩红; 赵叶龙; 邹毅; 刘宗浩; 王良; 梁加富; 宋玉波; 高新亮; 王丹 | 有效 |

**主要完成人（完成单位）：**

|  |  |
| --- | --- |
| **主要完成人** | **完成单位** |
| **李先锋** | **中国科学院大连化学物理研究所** |
| **张华民** | **中国科学院大连化学物理研究所** |
| **刘宗浩** | **大连融科储能技术发展有限公司** |
| **刘涛** | **中国科学院大连化学物理研究所** |
| **史丁秦** | **中国科学院大连化学物理研究所** |
| **郝玥** | **大连融科储能集团股份有限公司** |