技术发明奖公示：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | | | 质子交换膜燃料电池电堆关键技术及应用 | | | | | | | |
| 提 名 者 | | | 中国科学院沈阳分院 | | | | | | | |
| 提名等级 | | | 一等奖 | | | | | | | |
| 主要完成人 | | | 邵志刚，侯明，俞红梅，衣宝廉，孙昕，林国强 | | | | | | | |
| 主要完成单位 | | | 中国科学院大连化学物理研究所、新源动力股份有限公司、大连理工大学 | | | | | | | |
| 主要知识产权和标准规范等目录（不超过10件） | | | | | | | | | | |
| 序号 | 知识产权(标准)类别 | 知识产权(标准)  具体名称 | | 国家  (地区) | 授权号  (标准  编号) | 授权(标准发布)日期 | 证书编号 (标准批准  发布部门) | 权利人  (标准起  草单位) | 发明人(标准起草人) | 发明专利(标准)  有效状态 |
| 1 | 发明专利 | 基于铂或铂合金纳米管的膜电极的制备及其应用 | | 中国 | ZL201610553993.4 | 2020年11月13日 | 第4095349号 | 中国科学院大连化学物理研究所 | 邵志刚，曾亚超，俞红梅，郭晓倩，宋微，张洪杰，衣宝廉 | 有效专利 |
| 2 | 发明专利 | 一种有效降低燃料电池Pt载量的催化层结构 | | 中国 | ZL201110424505.7 | 2016年05月11日 | 第2062764号 | 中国科学院大连化学物理研究所 | 宋微，俞红梅，邵志刚，衣宝廉 | 有效专利 |
| 3 | 发明专利 | 一种燃料电池金属双极板流场流道结构 | | 中国 | ZL201911287480.3 | 2022年  02月18日 | 第4941352号 | 中国科学院大连化学物理研究所 | 艾军，侯明，郑利民，邵志刚 | 有效专利 |
| 4 | 发明专利 | 一种低温燃料电池用三维载体担载铂钯钴合金结构催化剂的制备方法 | | 中国 | ZL201711260763.X | 2021年05月04日 | 第4398210号 | 中国科学院大连化学物理研究所 | 邵志刚，曹龙生，秦晓平，黄河，唐雪君，衣宝廉 | 有效专利 |
| 5 | 发明专利 | 一种燃料电池用复合膜的制备工艺 | | 中国 | ZL202011476933.X | 2022年01月28日 | 第4905725号 | 中国科学院大连化学物理研究所 | 郝金凯，张洪杰，邵志刚 | 有效专利 |
| 6 | 发明专利 | 一种用于燃料电池的复合双极板及其制备方法与应用 | | 中国 | ZL201811348912.2 | 2020年10月2日 | 第4016845号 | 中国科学院大连化学物理研究所 | 邵志刚，吕波 | 有效专利 |
| 7 | 发明专利 | 一种质子交换膜燃料电池低温状态下启动的方法 | | 中国 | ZL201810593992.1 | 2021年03月16日 | 第4299894号 | 中国科学院大连化学物理研究所 | 俞红梅，郭海鹏，孙树成，邵志刚，衣宝廉 | 有效专利 |
| 8 | 发明专利 | 一种质子交换膜燃料电池电堆预处理活化方法 | | 中国 | ZL202111450434.8 | 2023年08月29日 | 第6275639号 | 新源动力股份有限公司 | 舒清柱，孙昕，李光伟，李东明，高鲲 | 有效专利 |
| 9 | 发明专利 | 一种带有表面钛钯碳薄膜的燃料电池长寿命双极板及其制备方法 | | 中国 | ZL201710032998.7 | 2020年01月24日 | 第3675720号 | 大连理工大学 | 林国强 | 有效专利 |
| 10 | 标准 | 质子交换膜燃料电池电堆低温特性试验方法 | | 中国 | GB/T 31035-2014 | 2014年12月05日 | 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会 | 中国科学院大连化学物理研究所、机械工业北京电工技术经济研究所、上海神力科技有限公司、同济大学、新源动力股份有限公司、清华大学、武汉理工大学、宁波拜特测控技术有限公司 | 俞红梅，卢琛钰，衣宝廉，张若谷，侯永平，侯中军，裴普成，詹志刚，燕希强，陈晨，黄平 | 其他有效的知识产权 |

**承诺：**本项目所列知识产权符合提名要求且无争议。上述知识产权和标准规范等用于提名辽宁省技术发明奖的情况，已征得未列入项目主要完成人的权利人（发明专利指发明人）的同意，有关知情证明材料均存档备查。