

## 2026 年度中国发明协会发明创业成果奖公示内容

**项目名称：**面向能源装备状态监测的高可靠气湿敏传感器智能感知技术及应用

**提名者：** 中国石油大学（华东）

**完成人（完成单位）：**张冬至（中国石油大学（华东））、张昊（中国石油大学（华东））、柯伟（中国石油大学（华东））、周兰娟（中国石油大学（华东））、刘希臣（中国石油大学（华东））、陈璨（中国石油大学（华东））

### 主要专利、标准和软著规范等目录（不超过 10 件）

序号	知识产权（专利、标准、软著）类别	知识产权（专利、标准、软著）具体名称	专利权利人、标准起草单位、软著著作权人	专利发明人、标准软著起草人	有效状态
1	专利	基于 MXene-SnO <sub>2</sub> 复合敏感材料的氢气传感器及其制备方法以及应用	中国石油大学（华东）	张冬至;陈庆栋;张昊;唐明聪;邵星炎	有效
2	专利	钴酸镍/三氧化钨纳米复合结构的制备方法及其在气敏涂层、元件和传感器中的应用	中国石油大学（华东）	张冬至, 李亭亭, 胡雅晴, 王微微, 王东岳	有效
3	专利	一种超快响应二氧化钛量子点/二氧化硅复合膜湿度传感器、制备方法和多功能应用	中国石油大学（华东）	张冬至;刘文哲;张昊;周兰娟;刘希臣;刘昱焜	有效
4	专利	一种二氧化钛量子点修饰二氧化锡的氢敏材料和氢气传感器及其制备方法和应用	中国石油大学（华东）	张冬至;王子建;唐明聪;张昊;高荣科;杨春卿	有效
5	专利	一种 WS <sub>2</sub> /SnSe <sub>2</sub> 纳米异质材料和二氧化氮气体传感器及其制备方法和应用	中国石油大学（华东）	张冬至;王甜;周兰娟;陈璨;唐明聪	有效

6	专利	一种性能优异的自供能二氧化氮传感系统	中国石油大学（华东）	张冬至;纪昀呈;张昊;薛庆忠;柯伟	有效
7	专利	锂离子电池热失控早期检测的高性能氢气传感器、制备方法与状态监测系统	中国石油大学（华东）	张冬至;邵星炎;张昊;熊昊田;刘宗伟	有效
8	专利	一种针对 SF <sub>6</sub> 放电分解组分 H <sub>2</sub> S 检测的敏感材料和传感器及其制备方法与应用	中国石油大学（华东）	张冬至;唐明聪;张昊;王微微;邵星炎;郝广帅	有效
9	专利	二硫化钼基气敏传感阵列的构建方法及其在 SF <sub>6</sub> 气体分解组分检测中的应用	中国石油大学（华东）	张冬至;王微微;王兴伟;吴君峰;薛庆忠;康忠健	有效
10	专利	一种基于石墨烯气敏传感器阵列的电力变压器故障智能诊断装置	中国石油大学（华东）	张冬至;常洪燕;刘静静;刘润华	有效

**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和软著等用于提名发明创业奖的情况，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。