中关村科技军民融合专题赛需求征集表

需求编号：030409035

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 需求提出单位信息 | | | | | | |
| 单位名称  （代号） | | 专题赛组委会 | 联系人 | 廖微 | 电话 | 18911559163 |
| 需求名称 | | 辐射交联线性体成品油泄露在线监测系统 | | | | |
| 需求情况说明 | 需求  领域 | □网络与信息安全□智能制造□无人系统□虚拟现实□人工智能  □大数据□新能源与动力装置□技术应用场景■其它 | | | | |
| 需求  简述 | 部队装备有大量成品油管线，由于年龄老化或焊接缺陷（气孔、夹渣、裂纹等）、腐蚀穿孔、外力损伤、施工破坏等因素存在各类安全和环境污染隐患。常规的在线监测设备和技术方法对隐患的排查存在滞后性、无法精确定位、误报率高和系统可靠性差等问题。基层单位因缺少独立分析和快速判断的依据，无法在第一时间应对突发情况，造成工作忙乱、抢险黄金时间流失从而导致巨大的经济损失和严重的生态环境污染。该设备要求具有快速、精准、在线监测功能。该技术替补国内技术空白对国内民用成品油管线安全监测的应用同样有着重要的现实意义。 | | | | |
| 需求  详述 | 功能要求  基于PE+EPDM+CARBON等基础材料，采用辐射交联技术形成新型绝缘性高、导电性强的线性体材料；  新材料在接触各类成品油后仍具有强导电性能，体积膨胀系数≥2；  传感器遇各类成品油泄露时，能及时触发报警；  成套设备具有快速、精准定位和在线监测功能。 | | | | |
| 约束条件  独立工作系统；可开放的数据库；工作温度：-40度~70度 | | | | |
| 关键指标  对于航空煤油泄漏的报警时间小于60分钟；对于泄漏点空间定位误差在1米范围以内。 | | | | |
| 承诺与约定 | 是否同意公开需求信息 | 同意 | | | | |
| 是否同意提供辅导专家 | 同意 | | | | |
| 是否愿意奖励优秀解决方案 | 同意 | | | | |