

附件

“公共安全风险防控与应急技术装备”重点专项 2021 年度项目申报指南（公开部分） （征求意见稿）

为全面落实《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》的相关任务和《国务院关于深化中央财政科技计划（专项、基金等）管理改革的方案》，科技部会同公安部、原国家安全生产监督管理总局等 12 个部门，组织专家制定了国家重点研发计划“公共安全风险防控与应急技术装备”重点专项实施方案，列为 2016 年启动的重点专项之一并正式进入实施阶段。

本重点专项面向公共安全保障的国家重大战略需求，重点围绕公共安全共性基础科学问题、国家公共安全综合保障、社会安全监测预警与控制、生产安全保障与重大事故防控、国家重大基础设施安全保障、城镇公共安全风险防控与治理、综合应急技术装备等重点方向不同重点任务的关键科技瓶颈问题，开展基础理论研究、技术攻关、装备研制和应用示范，旨在大力提升我国公共安全预防准备、监测预警、态势研判、救援处置、综合保障等关键技术水平，为健全我国公共安全体系、全面提升我国公共安全保障能力提供有力的科技支撑。

2021 年拟安排 1 项任务。

1. 小微企业聚集群安全风险监测预警与防控关键技术

研究内容：面向木业加工、纺织服装等小微企业聚集区域的安全需求，研究动态安全风险智能识别方法，研发“线上+线下”风险评价及分级预警系统。研究小微企业典型场所人员异常行为与其他安全隐患的智能识别方法，研发人员违规操作风险监测与报警系统。研究面向粉尘、易燃物堆积等造成的火灾、爆炸风险智能感知、报警与自动灭火技术。研究储能电站异常电流监测报警与火灾报警关键技术，研究电气火灾智能感知、预警与自动灭火技术。攻克基于多源多模态数据融合预警关键算法，建立小微企业安监管控云平台。

考核指标：建立木业、纺织服装等小微企业聚集区域动态风险评价识别指标体系及行业或团体标准（报批稿）1项。小微企业典型场所人员异常行为与其他安全隐患智能识别与预警系统覆盖常见违规行为，识别准确率90%以上。粉尘、异常高温、火灾感知、预警防控系统，对粉尘探测响应 $0-2000\text{mg}/\text{m}^3$ 分段可调，温度探测范围 $-40\sim+180^\circ$ ，温度响应时间 $\leq 5\text{s}$ ；预警防控系统探测响应时间 $\leq 30\text{ms}$ ，自动灭火装置能有效扑灭A类和B类火灾，灭火能力不小于4A和144B，用水量不超过200升，保护半径不小于12m；实现储能电站异常工作电流监测报警准确率 $\geq 90\%$ 、火灾热解粒子响应阈值优于 $0.6\text{obs}/\text{m}$ ，可实现电气线路运行参数监测、故障特征识别和报警断电，储能电站灭火系统使用环保高效灭火剂，扑灭明火时间不超过60s，灭火后30min内不复燃。开发多源多模态数据融合预警关键核心算法模型，构建

小微企业安全管控大数据分析云平台，覆盖消防、安全生产及异常行为等常见类型数据 10 种以上。在国家可持续发展议程创新示范区所在地的木业加工、纺织服装等两类以上小微企业聚集群对所有产出成果开展示范应用。申报发明专利不少于 5 项。