

附件

“十五五”消防科技创新工作指导意见

(征求意见稿)

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大和二十届历次全会精神，认真落实习近平总书记关于科技创新工作的重要论述，统筹发展和安全，坚持“四个面向”战略导向，突出需求牵引、场景驱动、产研协同，以“增强关键核心技术自主创新能力，加快生成消防救援新质战斗力”为主线，加强顶层设计和统筹谋划，加快实现高水平消防科技自立自强，充分激发各类人才创新创业活力，构建形成支撑基本实现消防救援现代化的科技创新新格局，为提升防范化解重大安全风险和应对处置各类灾害事故能力、维护人民群众生命财产安全和社会稳定提供有力科技保障。

到 2030 年，消防科技体制改革取得显著成效，消防科技创新生态系统得到持续优化，高水平创新平台建设迈上新台阶，高效协同的科技创新体系基本建立，消防领域国家战略科技力量的骨干引领作用充分显现，基础研究和原始创新能力全面增强，关键核心技术基本自主可控，主战技术装备现代化水平明显提高，前沿技术与消防科技加速融合，消防工作新质战斗力显著提升，以科技创新支撑引领和服务保障消防救援事业发展及人民生命

财产安全的作用进一步彰显，为推动消防救援工作现代化奠定坚实基础。

二、强化高质量消防科技供给

（一）加强消防基础理论研究

加强消防事业发展全局性、基础性、战略性和前瞻性重大政策理论研究，健全现代化消防治理和灭火救援理论体系。开展特种灾害致灾机理、演变规律、救援风险防范和技战术研究。加强新产业新业态和大型工程火灾动力学、防火阻燃材料服役期性能演变规律和烟气智能管控方法研究，构建消防本质安全体系。深化极端气候下森林草原火灾跨尺度演化规律、特殊火行为成因机理、多航空器协同指挥调度体系、火灾态势预测和扑救理论及应用基础研究。

（二）攻克消防救援关键核心技术

加强国家战略性工程火灾防控技术研发，针对“高低大化”、老旧建筑、养老机构、文博建筑、仓储物流等高风险场所和新能源、低空产业、冰雪产业等新领域新业态的消防安全风险，重点研究火灾风险识别、监测预警探测、快速响应抑制、非现场执法、火灾调查和数字消防等技术。研发无氟灭火剂、高端阻燃剂、高性能防火阻燃材料、专用传感器等新产品。研究垂直供液、复杂建筑火场排烟消烟、极端恶劣工况火灾征兆早期识别探测、超高层建筑外围护结构高位灭火、锂离子电池灭火等技术。研究森林火灾协同监测、可燃物调控、输电通道火灾和交界域火灾扑救、

阴燃/复燃监测探测、航空精准灭火等技术。研究特种灾害工程机械应用、破拆和生命支持技术。

（三）加速高精尖消防装备攻关

研制电液伺服、液压、泡沫比例混合系统，推进高米数举高消防车和泡沫消防车国产化。研发轻量化、环境自适应个体防护服，以及轻量化、长续航空气/氧气呼吸器装备。研发森林开带、卫星通信定位、火场态势突变预警、建（构）筑物位移探测、狭小空间搜索、人员探测、水域救援助力、水下信息融合探测、核化侦检等领域装备。推进消防无人机和机载装备体系化发展，构建适用于巨灾大难和高风险灾害事故场景的无人化、智能化、立体化救援装备体系。

（四）推动前沿技术的加速落地

强化“人工智能+消防”技术研发，构建消防救援大数据库和人工智能大模型，推进人工智能与火灾风险精准研判、消防安全智能监管、作战指挥辅助决策、灾害事故高效处置、无人化智能装备研发的深度融合与应用技术攻关。攻克人机交互、智能决策、空间自适应、集群控制等技术，实现复杂极端灾害事故场景下的无人智能搜救。打造消防救援场景库，牵引前沿技术应用示范，探索量子科技、脑机接口、具身智能、第六代移动通信、数字孪生等技术的应用。

三、加速科技成果转化应用

（五）构建全链条科技成果转化体系

打通基础研究、应用开发、成果转化的创新链条，搭建消防科技成果供需对接平台，探索以市场需求侧为导向的科技研发路径，优化重大科技成果向标准转化的机制。建设一批中试平台和实战化验证示范基地，提高样机试制、工程开发、测试验证等服务能力。优化消防产品技术鉴定工作机制，建立科技成果库动态更新机制，持续更新科技成果推广指导目录，促进创新资源精准对接与高效流动。

（六）探索科技成果转移转化新模式

鼓励部属消防科研单位建设专业化技术转移转化机构，进一步完善职务科技成果转化制度，用好职务科技成果单列管理和转化尽职免责等机制。探索开展“先使用后付费”“许可/转让+约定收益”“许可/转让+技术服务”等多种新型转化模式，引导社会力量参与消防科技成果转化，支持科技担保、科技保险等金融产品创新，加速科技成果产业化落地。

（七）强化科技成果服务实战应用

组织消防救援队伍深度参与消防科技需求研提、成果测试和示范应用，构建集成果试用、效能评估和快速迭代于一体的成果转化通道。建设灾害事故科技遂行保障装备库和专家库，推动科技成果从“研发可用”向“实战好用”转化。鼓励各级消防救援队伍利用中央和地方首台（套）、首批次、首版次等相关政策，加大消防科技成果推广应用力度。

四、建强消防科技创新平台

（八）优化科技创新平台基地

汇聚政府部门、科研机构、创新企业等多方优势资源，形成涵盖基础研究、应用开发、成果转化等环节的全链条协同创新平台体系。优化实验室等创新平台科学布局，推动消防与应急救援国家工程研究中心纳入国家产业技术工程化中心序列，加强火灾安全全国重点实验室与省部级创新平台联动，探索建设国家消防救援局重点实验室，鼓励各地加强相关创新平台建设。建立科研平台动态评估机制，通过政策引导促进创新要素集聚，提升平台的综合实力和创新能力。

（九）推动科研基础设施建设

重点围绕“高低大化新”等重点场所和国家战略性工程的火灾防治技术装备研发需求，加快建设国家火灾防治技术和消防救援装备研发与测试基地，推进超高层建筑、复杂地下空间、大型综合体、化工、新能源、森林草原等方面火灾防治技术科研基础设施布局，以及消防员职业健康监测与职业病防治等技术创新基地建设，鼓励各地根据当地风险需求开展科研基础设施建设。强化消防数字基础设施建设，积极探索为全国消防相关科研单位和企业提供统一算力。完善面向全国的大型仪器与基础设施共享机制，提升消防重大科研设施使用效率。

（十）深化国际科技交流合作

主动融入全球消防科技合作网络，为部属消防科研单位参与国际交流、举办消防前沿技术国际交流学术会议创造有利条件，

依托国际合作平台推进技术标准制定与互认、装备联合研发与成果推广。探索跨国联合研究计划，围绕新能源火灾防控、极端灾害救援、森林火灾扑救、航空救援等领域开展国际技术攻关。完善国际人才交流机制，充分发挥“一带一路”消防救援人才交流基地作用，支持国际救援队伍和科研人员参与国际学术会议、合作研究、交流访学，鼓励担任国际消防组织职务或专家成员。

五、壮大消防科技创新人才队伍

（十一）打造高素质创新人才队伍

加快建立健全以创新价值、能力、贡献为导向的人才评价体系，构建由战略科学家、领军人才、创新型人才、青年学者、优秀工程师组成的结构合理、素质优良的科技人才队伍。开展领军人才工作室试点，加大青年后备人才培养力度，壮大基础研究人才队伍，加快培育复合型技能的工匠人才，在科技资源上进行倾斜。建强消防领域国家战略科技力量，赋予部属消防科研单位人才引进自主权，提高高级职称比例，更好地吸引高素质人才。优化消防救援队伍科技专业技术人员配备比例，统筹规划培养并在重大任务中精准使用。完善消防科技人才评选表彰机制，对高层次科技人才给予优先支持和适当倾斜政策。实施柔性引才计划，聘请知名专家学者、行业领军人才，组建消防救援高端智库，提供决策咨询、技术指导和智力支撑。

（十二）拓宽创新人才培养方式

支持鼓励高等院校、职业院校加强消防学科建设，创建一批

消防特色院校和一流消防专业。稳妥推进中国消防救援学院以及天津消防救援指挥学院、昆明特种灾害救援学院、南京消防救援技术学院改革发展，加强学科、师资和科研创新能力建设，打造具有消防救援特色的研究型、应用型、实战型高水平院校。探索消防救援队伍科技创新人员培养新模式，重点培养消防科技岗位“高精尖”、年轻人才。推动部属消防科研单位与地方高校、科研院所深化合作，开放实习岗位并联合开展硕士、博士及博士后培养。完善部属消防科研单位与消防救援队伍的双向轮岗培训制度，鼓励科技业务骨干到基层开展见习、轮岗、挂职等工作。

六、营造开放科技创新生态

（十三）深化消防科技创新机制改革

统筹加强有组织消防科技攻关，建立面向全社会公开征集科研需求机制。构建消防科技多元投入机制，鼓励企业、高等学校、科研院所等加强研发投入。加强科技计划项目实施全过程目标管理与监督检查，注重核心目标和代表性成果的实战性。引导各级消防救援队伍聚焦消防工作实际业务难题，积极争取地方科技资源，自主设立科技计划项目，统筹加强属地消防科技创新工作。

（十四）激发消防科技创新主体活力

允许部属消防科研单位实行比一般事业单位更灵活的管理制度，在职称评审、成果转化及收益分配、人员管理及合理流动等方面合理赋权，充分释放创新活力。对在重大专项活动、科技遂行出动保障等有突出表现的人员，可依据有关规定予以奖励，

激发科研人员主动服务消防实战的使命感和荣誉感。允许科技人员在科技成果转化收益分配上有更大自主权，加速科技成果向现实生产力和战斗力转化。弘扬科学家精神，营造尊重知识、尊重人才、尊重创造的科研氛围，加强作风和学风建设。建立科技创新容错纠错机制，全面激发科技创新活力。

（十五）加快产学研用深度融合

完善产学研用协同创新机制，持续推动部属消防科研单位、高水平大学、领军企业协同创新，探索跨部委、军地、央地等创新资源整合利用路径，增强体系化攻关能力。建立消防救援队伍与部属消防科研单位等的科技需求对接平台，促进队所深度融合与一体化发展。强化企业科技创新主体地位，培育壮大消防领域“专精特新”企业，加快先进技术装备产业化发展。优化消防产业发展生态，健全消防装备、产品质量认证认可体系，支持消防领域产业链协同创新、生产制造方式转型升级。

七、实施保障

（十六）加强组织领导

各有关单位要提高政治站位，充分认识消防科技创新工作的重大意义，坚决落实好党中央、国务院和局党委关于科技创新工作的决策部署，勇于担当领导和组织科技创新改革发展的责任。各地要积极将消防科技工作纳入本地区“十五五”消防事业发展规划，并作为评价党委工作实绩的重要依据。聚焦主责主业统筹调配科技资源，避免“内卷式”竞争和同质化发展。鼓励各有关

单位为广大科技人员提供更多的支持、协调和服务，充分调动广大科技人员推进科技创新的主动性和创造性。

（十七）加强政策保障

贯彻落实科技工作法规政策，转变科技管理职能，加强消防科技创新相关引导和扶持政策的制定与实施，注重政策措施的系统性、协同性、可操作性。强化资源共享，推动科技成果支撑基层工作减负、赋能、增效。加强国家消防救援局各司（委、办）业务与科技深度融合，建立科技思维导向的业务模式和工作机制。鼓励各地消防救援部门和科技部门建立协同工作机制，促进地方消防创新工作发展。

（十八）加强经费投入

充分发挥中央财政资金统筹协调和引导激励作用，加大对消防领域前沿技术研究、共性关键技术等公益性基础性研究投入和基础平台建设的支持力度，逐步提高基础研究经费占比。鼓励部属消防科研单位加大自有资金作为科技项目预研经费、研发配套经费和科技成果转化经费的投入力度。充分发挥国家消防救援局科技计划导向作用，激励企业加大研发投入。鼓励各级消防救援部门积极争取地方财政经费支持，推动各地设立重点专项，在消防领域围绕实战急需开展技术研究、装备研发和成果推广应用。

（十九）加强实施管理

完善实施组织保障机制，加强战略、规划、政策制定的协调衔接，明确职责分工，推动重大任务落实。加强意见落实的跟踪

分析和督促指导,建立消防科技创新监测与评价体系,充分调动、激发有关各方和社会各界的积极性,共同推动意见的有效实施。各有关单位要加强消防科技创新的政策宣传,营造良好氛围,在推进消防科技创新工作中遇到的重大问题要及时向国家消防救援局请示报告。