中国机械工程学会文件

机学标〔2025〕9号

中国机械工程学会关于发布2025年团体标准立项指南的通知

为深入贯彻《国家标准化发展纲要》，精准对接产业界对标准化的迫切需求，充分发挥标准化在推动机械工程领域高质量发展中的关键作用，扎实推进2025年中国机械工程学会标准工作，特制定本指南。

一、基本原则

（一）创新驱动引领

鼓励将机械工程领域的前沿技术研究成果、创新工艺方法等融入标准制定，积极推动以数字化、智能化、绿色化为核心的新技术、新装备、新业态相关标准的立项，以标准引领创新发展，催生新质生产力，助力机械产业向高端化、智能化、绿色化加速转型。

（二）需求导向精准发力

立足机械行业发展实际，深入调研产业界面临的共性技术难

题、关键领域发展瓶颈以及市场对产品和服务的新要求。围绕解决实际问题、满足市场和企业发展需求，有针对性地开展团体标准制修订工作，切实增强标准的实用性和有效性。

（三）技术前瞻布局

密切关注全球机械工程技术发展动态，以前瞻性眼光谋划标准化布局。聚焦未来产业发展方向，提前布局具有引领性的技术标准体系，抢占行业技术制高点，引导行业技术创新方向，推动机械工业的可持续发展。

（四）质量效益并重

严格遵循《标准化法》对标准制修订程序的要求，参照《团体标准组织综合绩效评价指标体系》（国标委发〔2024〕34 号）的要求，强化全过程质量管控，加强标准质量审查。确保团体标准具备科学性、规范性、适用性和先进性，有效提升标准实施效益，切实发挥标准对机械产品质量提升、产业竞争力增强的支撑作用。

二、重点工作领域

（一）智能制造深化拓展

1. 智能融合技术标准：聚焦人工智能、大数据、工业互联网等前沿技术在机械设计、制造、运维全流程的深度融合应用，制定如智能化场景应用、质量预测性控制、供应链智能协同管理等标准，推动智能制造技术的系统性集成与高效应用，促进各参与主体的协同发展，完善智能制造生态标准。

2. 高端智能装备标准：针对智能机器人在复杂工况作业、人

机协作场景下的性能提升与安全规范，高端数控机床的高精度加工工艺、智能化运维技术，以及增材制造装备的材料工艺、成形精度控制等关键环节，制定相关标准，提升高端智能装备的核心竞争力。

（二）关键装备强化攻坚

1.核心关键技术标准：在航空航天装备的先进制造工艺、海洋工程装备的可靠性设计与运维、高端医疗装备等关键领域，加强标准研制，提升我国高端装备的自主可控能力。

2.基础支撑标准：针对高端装备制造所需的基础材料性能提升、关键零部件精密制造、通用基础技术创新等方面，制定相关标准，夯实产业基础，提升高端装备的整体质量与性能。

3.应用安全标准：完善高端装备在特殊工况、复杂环境下的应用安全规范、风险评估与预警标准，加强装备全生命周期的安全管理，保障高端装备的安全可靠运行。

（三）绿色与新兴交叉技术领域

1.大数据驱动的质量检测与评估标准：融合大数据、人工智能，构建机械产品质量检测与评估标准体系。规范数据采集、存储、分析流程与方法，利用数据实现质量精准评估和预测，聚焦智能无损检测、失效分析、可靠性评价等方面。

2.交叉前沿技术应用标准：围绕摩擦学与仿生技术在机械领域的交叉应用制定标准。针对增材制造、生物制造、航空航天制造、金刚石与制品、半导体装备等前沿领域的新兴技术，布局涵盖设计、制造、应用的标准，推动前沿技术发展。

3.再制造与前沿技术融合及标准协同发展：推动再制造与前沿技术融合，规范 3D 打印、纳米修复等技术在再制造中的应用标准。加强再制造学会标准与国家、行业标准的协同，建立沟通机制，提升再制造标准化水平。

（四）标准国际化提升行动

积极鼓励学会各级组织与国际权威标准化机构、行业组织建立广泛深入的合作关系，深度参与国际标准化活动。支持将具有中国竞争优势和特色的机械工程技术标准转化为国际标准，推动中国机械工程学会标准“走出去”，提升我国机械行业在国际市场的话语权和竞争力，促进国际间机械工程技术的交流与合作。

三、申报要求

（一）广泛动员积极参与

热忱欢迎机械工程领域的相关企业、高校、科研机构、行业协会及个人踊跃投身中国机械工程学会标准的研制工作。符合本指南重点工作领域方向的标准项目将予以优先立项，大力倡导产学研用各方联合申报，凝聚协同创新合力，共同推动机械工程标准化事业发展。

（二）规范流程线上申报

各申报单位或个人需通过中国机械工程学会标准化工作平台（网址：bz.cmes.org）进行在线申报。申报时，应严格按照要求完整填写并提交标准项目申报材料。申报材料应确保内容详实、数据准确、论证严谨，清晰阐述标准制定的必要性、可行性、创新性以及预期的经济社会效益。

（三）联系方式

中国机械工程学会标准处负责受理标准项目申报及相关咨询事宜。

联 系 人：袁俊瑞　010－68799027

金　帅　010－68430825

电子邮箱：yuanjr@cmes.org

jinsh@cmes.org

中国机械工程学会

2025 年 2 月 18 日