

国家工业基础标准体系建设指南

二〇一七年十一月

目 录

一、体系建设的重要意义	5
二、总体要求	6
(一) 指导思想	6
(二) 基本原则	6
(三) 主要目标	7
三、标准体系现状	7
四、重点任务	10
(一) 核心基础零部件（元器件）标准研制	10
(二) 先进基础工艺标准研制	16
(三) 关键基础材料标准研制	18
(四) 基础共性技术标准研制	20
(五) 加强工业基础标准研究和试验验证	22
(六) 推进工业基础领域综合标准化	22
(七) 推进工业基础领域军民标准通用化	22
(八) 发挥团体标准和企业标准引领作用	23
(九) 加快推进工业基础领域标准国际化	23
五、保障措施	24
(一) 加强统筹协调	24
(二) 加大投入力度	24
(三) 加快人才队伍建设	25
(四) 加强宣传与组织实施	25

为贯彻实施《中共中央 国务院关于开展质量提升行动的指导意见》《中国制造 2025》和《装备制造业标准化和质量提升规划》的部署和要求，优化工业基础标准体系，集中力量弥补工业基础标准短板，提升工业基础标准化水平和国际竞争力，支撑工业基础领域质量提升行动，满足制造业提质增效、转型升级、改善供给的需要，特制定本指南。

一、体系建设的重要意义

经过多年发展，我国工业总体实力迈上了新台阶，已经成为具有重要影响力的工业大国，航天、轨道交通、核电等优势产业国际竞争力显著提高，钢铁、汽车、工程机械等竞争产业产能大幅增长，制造业对国民经济贡献凸显。同时带动形成了门类较为齐全、能够满足整机和系统一般需求的工业基础配套能力。但是，与主机产业和重点工程相比，工业基础发展相对滞后，核心基础零部件（元器件）、关键基础材料严重依赖进口，量大面广的基础零部件（元器件）产品质量和可靠性难以满足需要，先进工艺技术和装备供给不足。工业基础支持能力不足，高端主机配套产品空心化普遍存在，严重影响整机产品的性能质量和品牌信誉，制约我国工业创新发展和转型升级，已成为制造强国建设的短板。

工业基础标准在产品的设计、制造、检测、认证、流通、使用、运维、退役和再制造全生命周期中起到了支撑、优化和规范作用，是提升产品质量、扩大国际贸易、促进技术进步和推广创新成果的工具和保障。用先进标准倒逼装备制造业转型升级和质量效益提高

是供给侧结构性改革的重要内容，有利于改善供给、淘汰落后、引导消费、规范市场。

国家工业基础标准体系建设是《装备制造业标准化和质量提升规划》明确建设的三大标准体系核心任务之一，是一项长期性、战略性、复杂性的系统工程，必须加强顶层设计，明确重点任务，制定计划，协同推进，抓出实效。

二、总体要求

（一）指导思想

全面贯彻落实党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会精神，深入贯彻习近平总书记系列重要讲话精神和治国理政新理念新思想新战略，积极落实标准化战略，完善优化工业基础领域标准体系，加强重点标准研制，加快标准提档升级，强化标准实施、监督与服务，推进标准化机制创新，提升标准水平和国际化程度，增加标准有效供给，支持国家质量提升行动，支撑制造业迈向中高端。

（二）基本原则

深化改革，协同推进。落实标准化工作改革措施，推进形成政府主导制定的标准和市场自主制定的标准协同发展、协调配套的新型标准体系。完善政府、社会团体、企业和科研机构等多方参与，产业上下游协同的标准化推进机制。

夯实基础，强化创新。加强基础理论、共性技术研究、标准试验验证等基础性工作，夯实工业基础领域标准基础能力。推进技术

创新与标准研制有效结合，将科技成果及时转化为标准。

重点突破，整体提升。围绕产业发展重点，聚焦装备制造业重要产品和重大工程需求，加快工业基础领域关键技术标准制修订。系统制修订量大面广的工业基础标准，推动装备制造业标准水平的整体提升。

开放兼容，强化实施。推进工业基础领域国际标准转化，推动标准走出去；加快工业基础领域军民标准通用化。注重标准实施与政策、法规的衔接配套，加强标准的宣贯、实施、监督和服务。

（三）主要目标

到 2020 年，工业基础标准整体水平大幅提升，国际影响力和竞争力显著增强，形成与产业发展相协调的工业基础标准体系。

具体目标是：

新制修订 2000 项以上工业基础领域国家标准和行业标准，研制一批高端装备制造业发展急需的工业基础标准；完成 100 项工业基础军民通用标准制修订；培育发展一批工业基础团体标准；工业基础重点领域国际标准转化率达到 90%以上，实质性参与 100 项以上国际标准的制修订。

三、标准体系现状

本指南所指工业基础标准主要包括基础零部件（元器件）、基础工艺、基础材料和基础共性技术四部分。其中，基础零部件（元器件）标准是工业基础标准体系的主体，基础材料标准是工

业基础标准体系的核心，基础工艺标准是保障，基础共性技术标准是工业基础标准体系的基石。

截止到 2016 年底，我国现行工业基础标准 5700 余项，其中国家标准 3100 余项、行业标准 2600 余项，涵盖 50 余个专业领域，重点领域国际标准转化率约为 78%。

工业基础领域标准体系框架如下：

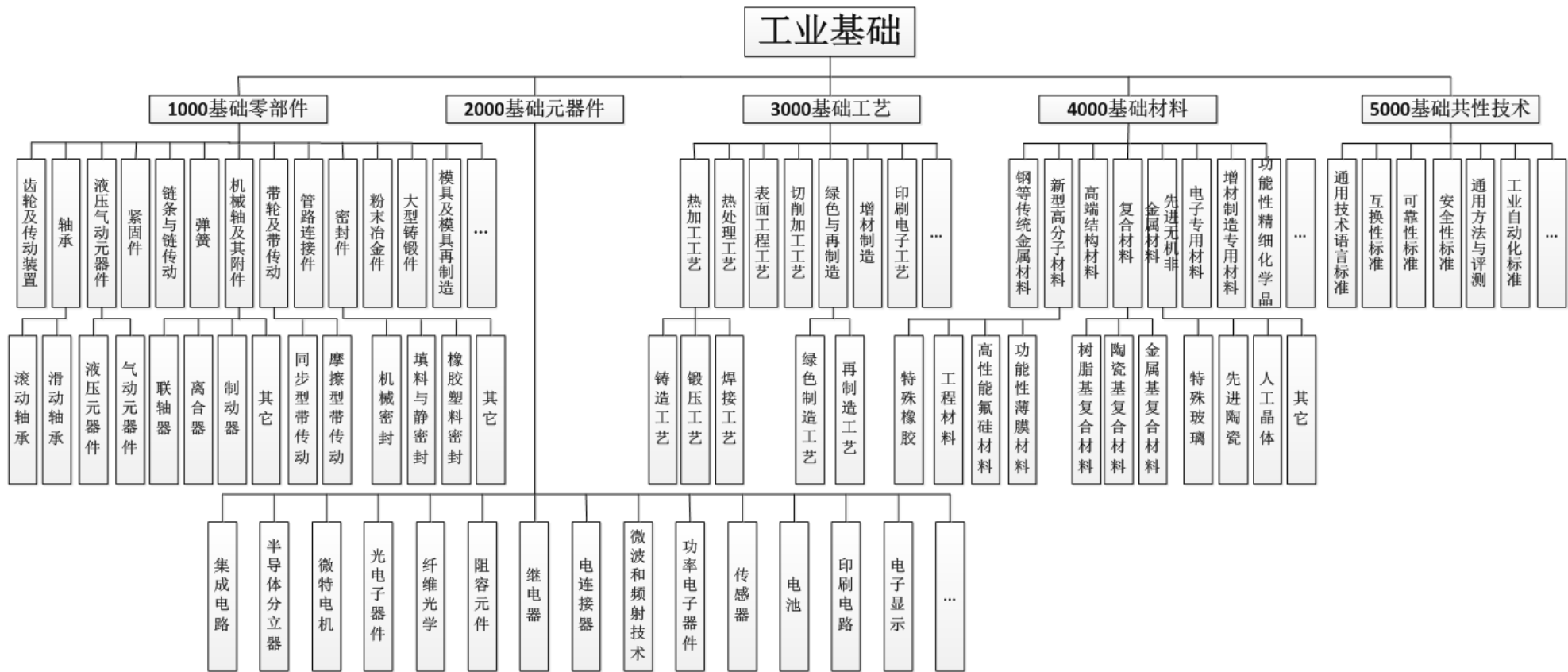


图1 工业基础领域标准体系框架

目前，我国工业基础领域标准水平基本达到国际一般水平，能够满足一般产业配套需求，但是高端装备配套关键零部件（元器件）、核心基础材料、先进制造工艺和安全可靠性等基础共性技术标准缺乏，标准整体水平还有待提高，急需开展重点标准研制任务，进一步优化国家工业基础标准体系。

四、重点任务

（一）核心基础零部件（元器件）标准研制

针对高端装备制造业配套核心零部件（元器件）标准缺失和水平偏低的问题，围绕提高核心零部件（元器件）高性能、高可靠性、长寿命、绿色化及智能化发展要求，重点研制国内需求迫切、辐射作用明显、影响整机水平的关键共性技术标准，全面提升我国核心基础零部件（元器件）的保障能力。

专栏1 核心基础零部件领域急需标准研制

（1）**高速高精齿轮及传动装置标准研制。**开展轨道交通齿轮传动装置、汽车活齿 CVT 无级变速器、汽车后桥长寿命低噪声螺旋锥齿轮、飞机高可靠性齿轮传动装置、重型燃气轮机传动装置、大型核电与超超临界火电齿轮调速装置、大功率风电齿轮箱、大型船舶发电机组恒转速输出无级变速传动系统及其他高速高精齿轮及传动装置急需标准研制。

（2）**高速轴承标准研制。**开展高铁动车组、高档轿车、航空发动机等主机配套高速精密滚动轴承设计方法、材料选用、制造工

艺和试验方法全周期标准研制；开展油润滑、脂润滑、水润滑、气体润、自润滑和磁流体滑动轴承及电磁轴承产品性能、理论计算与设计方法、试验验证标准研制。

（3）高压液压泵、液压马达、液压缸及高精密液压阀、气动阀等液气密件标准研制。开展高端高压柱塞泵、柱塞马达、液压缸、整体式多路阀和伺服阀等液压气动元器件设计方法、试验验证、安全与可靠性、操作与可维修性标准研制。

（4）高强度高可靠性紧固件标准研制。开展汽车高性能紧固件、汽车发动机紧固件、高速铁路配套扣件系统、航空航天紧固件、风力发电配套螺栓连接副、大型超超临界汽轮机配套螺栓、核电及重型燃气轮机配套紧固件、不锈钢紧固件、铝钛合金紧固件、碳纤维等复合材料紧固件、IT产业微型螺钉、自锁类紧固件、化学涂覆类紧固件等高强度高可靠性紧固件设计方法、性能要求与试验验证标准研制。

（5）高速高精度、抗疲劳、耐磨损、耐腐蚀链传动标准研制。开展海工装备与石油钻采抗疲劳耐磨损耐腐蚀链、电动汽车 CVT 无级变速器、大排量汽车发动机齿形链传动正时系统、变异 Hy-Vo 齿形链系统、双相链传动系统、高性能农用收割机链条、新型刀式矿土复合型挖沟链条等产品设计方法、性能要求与试验验证标准研制。

(6) 高应力、抗疲劳、轻量化弹簧标准研制。开展汽车高应力悬架弹簧、汽车高可靠性气门弹簧、医用精密弹簧、核电CAP1400系统稳压器安全阀弹簧、高铁动车组转向架轴箱弹簧、超大型挖掘机涨紧机构总成弹簧、高性能液压泵阀配套精密弹簧、耐低温弹簧及耐高温大截面特殊弹簧性能要求与试验方法标准研制。

(7) 高性能、高可靠性联轴器、制动器与离合器标准研制。开展高性能轨道交通制动器、鼓形齿联轴器、高承载精密鼓形齿式联轴器、新能源汽车制动防抱死EABS系统、永磁涡流柔性传动装置、高端重卡传动轴等产品性能要求与试验方法标准研制。

(8) 高速、高精度、长寿命带轮与带传动标准研制。开展风力发电用同步带传动系统、航空飞行器带传动系统、汽车发动机带传动正时系统及前置辅助系统、高性能农用联合收割传动带、抗静电传动带、耐油同步带及高速电梯、立体车库和纺织机械用带轮与带等产品性能要求与试验方法标准研制。

(9) 高可靠性管路连接件标准研制。开展核电、汽车、超超临界火电、中重型燃气轮机和石油化工等装备用特种不锈钢、特种合金钢、特种金属和复合材料等节能节材管路连接件标准研制。

(10) 高性能密封件与机械密封性能标准研制。开展核电、汽车、超超临界火电、中重型燃气轮机和石油化工等装备与管道系

统用低烧失、低蠕变、低磨耗、低泄漏、高稳定密封件与机械密封性能标准研制。

(11) 高密度、高强度粉末冶金零件标准研制。开展高精度高强度汽车粉末冶金齿（链）轮、高性能粉末冶金摩擦材料及刹车片、高精度粉末冶金含油轴承性能要求与试验方法标准研制。

(12) 高性能、高可靠性、极端应用条件铸锻件标准研制。开展先进核电、超超临界火电、高效发电机、燃气轮机、储能等新能源装备、船舶与海洋工程装备用高性能、长寿命、极端应用条件的耐高温、耐腐蚀、耐磨损关键锻件性能要求与试验方法标准研制；开展高性能航空发动机铝镁合金/钛合金/高温合金机匣、航空发动机钛合金/高温合金叶片、航空航天飞行器钛合金/高温合金滑轨、垂尾支持框架、进气道和扩散段等铸件性能要求与试验方法标准研制。

(13) 长寿命、高精密模具与模具再制造标准研制。开展高速高精齿轮、高强度紧固件、高密度粉末冶金等核心零部件用精密成形模具标准研制；开展优质高效清洁铸造、冲压、锻压用精密模具标准与模具再制造标准研制。

专栏2 核心电子元器件领域急需标准研制

(1) 集成电路标准研制。开展CPU、DSP、DDR4存储器、FLASH存储器、FPGA及动态重构芯片、高速接口芯片、智能终端核心芯片、

SoC/SiP、微波/射频电路等产品设计计算、性能与可靠性要求、测试与试验方法标准研制。

(2) **半导体分立器件标准研制**。开展半导体分立器件设计、机械与气候试验、可靠性分析标准研制，开展半导体分立器件晶圆制造工艺评价、可靠性评价、产品性能与试验方法及分立器件芯片通用规范标准研制。

(3) **微特电机标准研制**。开展三通道旋变感应同步器、永磁交流伺服电动机及驱动器、高精密度轴流风机、特种无刷电机及驱动器、微型罩极异步电动机等产品性能要求与试验方法标准研制。

(4) **光电子器件标准研制**。开展发光二极管、激光二极管、红外/紫外发射二极管、光电探测器芯片、器件、模块/组件/阵列等产品规范标准研制。

(5) **纤维光学标准研制**。开展三网融合、大数据、物联网、智慧城市等对光通信容量和速率需求技术升级所需的新型光纤光缆、高密度多芯光连接器、高速光通信芯片及智能化、小型化、高速率有源器件和模块标准与测量试验方法标准研制。

(6) **阻容元件标准研制**。开展新结构、新材料片式阻容元件产品性能、工艺水平和可靠性评价方法及测量试验方法标准研制。

(7) **继电器标准研制**。开展继电器可靠性通用标准和新能源汽车等领域用高压继电器产品标准研制。

(8) **电连接器标准研制**。开展高速数据传输电连接器、工业用高

压直流电源连接器、深水密封连接器、车载电器柜等高集成、小型化、高可靠电连接器产品性能要求与试验方法标准研制。

(9) 微波和射频元件标准研制。开展高性能射频同轴连接器、多通道射频连接器、标准试验连接器、波导、波导同轴转换器、功率分配和合成器、定向耦合器、同轴开关等射频和微波无源元件产品性能和试验方法标准研制。

(10) 电线电缆及组件标准研制。开展高能柔软射频电缆、半硬射频电缆、半柔射频电缆、漏泄电缆、高速数据电缆、多路射频电缆等电线电缆及其组件产品性能和试验方法标准研制。

(11) 功率电子器件标准研制。开展轨道交通用 IGBT 模块、电网用 IGBT 模块、电动汽车用 IGBT 模块及芯片性能要求、可靠性要求与试验方法标准研制。

(12) 传感器标准研制。开展航空航天装备、先进轨道交通装备、节能与新能源汽车、工业机器人等重点领域高精度、高可靠性温度传感器、压力传感器、位移传感器、加速度传感器、视觉传感器、智能传感器、MEMS 传感器性能要求与可靠性试验方法标准研制。

(13) 电池标准研制。开展锂一次电池、锂离子电池、太阳电池、燃料电池和超级电容器、高效晶体硅光伏电池、CIGS 薄膜光伏电池、钙钛矿薄膜光伏电池及光伏电池组件产品性能、安全与可靠性评价标准研制。

(14) 印制电路板标准研制。开展高密度互连印制电路板、有机多

芯片组件用印制电路板、微波高速印制电路板、嵌入元器件式印制电路板等新型印制电路板通用设计要求、工艺过程故障排查指南、可靠性控制方法等设计、工艺和测试方法标准研制。

(15) 电子显示标准研制。开展柔性显示、透明显示、激光显示、LED 显示屏等新型显示器件相关标准研制。

(二) 先进基础工艺标准研制

针对先进基础工艺可靠性和寿命水平低、智能化和绿色化程度差的问题，围绕提高产品可靠性、性能一致性和稳定性发展要求，开展铸造、锻压、焊接、热处理、表面工程、切削加工、绿色制造和再制造等领域先进制造工艺标准的制修订，加快先进基础工艺标准在生产过程中的推广和在用工艺装备改造升级。

专栏3 先进基础工艺领域急需标准研制

(1) 优质清洁铸造工艺标准研制。开展大型复杂薄壁黑色金属铸件/铝镁合金/钛合金铸件/高温合金铸件制造工艺、复杂厚实铸件制造技术、高纯净化熔炼、超超临界汽轮机用超厚断面大型球墨铸铁件制造工艺、重型燃气轮机机组用厚断面球墨铸铁制造工艺、核电核废料储存用高强度/抗辐射球墨铸铁储存器铸件制造工艺等铸造工艺标准研制。

(2) 先进高效锻压工艺标准研制。开展精密体积成形、特种成形、回转成形、旋压成形、复合成形、板材和管材精密成形、轻合金精密成形、高强度钢和高温合金塑性成形、多工位冷镦、大

型表面件柔性成形、极限尺寸/设备极限能力/复杂形状成形、发动机关键零件精锻成形、齿轮/轴承/紧固件精锻成形、核电和风电用关键零件塑性成形等锻压成形工艺标准研制。

(3) 先进高效焊接工艺标准研制。开展航空航天、轨道交通、海洋工程和新能源汽车所需激光焊接、激光-电弧复合焊接、搅拌摩擦焊接、搅拌摩擦点焊、惯性摩擦焊接工艺标准和超超临界发电机组、石油钻采专用阀门、管道焊接等设备制造所需多丝埋弧焊与堆焊工艺标准研制。

(4) 先进热处理工艺标准研制。开展高性能钢热处理工艺及质量检测标准、可控气氛/感应加热/真空等高端热处理装备标准、绿色热处理工艺标准、数字化（智能化）热处理在线控制技术标准和齿轮、轴承精密可控热处理工艺、超大型零件真空热处理工艺、大型轴类和管类零件感应淬火、铸件热等静压工艺等高端装备关键基础构件热处理标准研制。

(5) 清洁高效表面工程工艺标准研制。开展等离子热喷涂高硬度涂层与激光熔覆、航空发动机制造用热障涂层、物理气相沉积（PVD）高硬度高精密涂膜制造及高效清洁粉末渗锌技术标准、铝/镁及合金用高效清洁硬质合金化学转化膜技术标准、表面处理废水废弃物综合处理及低排放（零排放）技术标准研制。

(6) 高效切削工艺标准研制。开展床身导轨、齿轮箱、发动机壳体、模具等基础零部件干式、微量润滑等绿色环保切削技术标准研制。

(7) 绿色制造和再制造工艺标准研制。开展工业废弃物循环利用工艺标准研制，解决机械制造、能源行业中切削液循环利用、脱硝催化剂循环利用、生物质肥料生产技术等问题；开展传统机械制造工艺绿色化及双面压实有箱造型工艺标准研制，解决铸造等传统制造业污染严重问题；开展电器电子产品制造业有害物质限值使用管控标准研制，解决电器电子产品制造业中有害物质替代与减量化问题。

(8) 增材制造（3D 打印）工艺标准研制。开展材料挤出、定向能量沉积、粉末床熔融、立体光固化等增材制造（3D 打印）工艺及配套检测方法和专用材料制备技术标准研制。

(9) 印刷电子工艺标准研制。开展导电墨料、半导体墨料、绝缘墨料等墨料在喷墨印刷、网版印刷及卷对卷快速印刷中的工艺控制标准研制，开展印刷电子材料特性与印刷适性标准研制。

（三）关键基础材料标准研制

针对传统金属材料标准配套能力差、高端结构/新型高分子/复合材料/先进无机非金属材料标准缺失、增材制造（3D 打印）和电子专用材料标准供给匮乏的问题，围绕基础件（元器件）、重大装备、轨道交通等重点领域对配套材料标准需求，开展传统材料升

级换代、高端结构材料、新型高分子材料、复合材料、先进无机非金属材料、电子专用材料和增材制造（3D 打印）专用材料等科技含量高、市场前景广、带动作用强的关键基础材料标准研制。

专栏 4 关键基础材料领域急需标准研制

（1）传统金属材料升级换代急需标准研制。开展机械基础件、航空航天、轨道交通、汽车和海工装备等对钢材、有色金属材料高性能、高可靠性升级需要的高应力弹簧钢、耐磨损齿轮钢、高速轴承钢、高性能焊接材料、高强度紧固件钢和高强韧型特种模具材料等金属材料升级换代急需标准研制。

（2）高端结构材料标准研制。开展磨矿装备、柴油机缸体、氢氧发动机、核反应堆钩爪及连杆、燃气轮机、超超临界汽轮机、大型水轮机等关键零部件所需蠕墨铸铁、铝镁合金、高强超低间隙相钛合金、钴基合金等耐磨、耐高温、抗蠕变关键合金结构材料标准研制。

（3）新型高分子材料标准研制。开展聚四氟乙烯纤维材料、金属多孔纤维材料等耐高温、耐腐蚀高分子材料标准研制。

（4）复合材料标准研制。开展飞机刹车盘、汽车发动机进气歧管和气缸罩盖等关键部件所需高摩擦性能、高力学性能、长寿命碳/碳复合材料配套标准研制。

（5）先进无机非金属材料标准研制。开展工业玻璃新产品、高速动车组车辆玻璃性能测试方法标准和石墨等非金属矿物材料、

人工晶体、工业陶瓷、石墨烯及制品等产品性能与检验方法标准研制。

(6) 电子专用材料研制。开展大尺寸硅单晶衬底片/外延片、先进封装配套模塑料、封装基板以及低温焊料、高纯电子气体、光刻胶、化学机械抛光液、高纯靶材等关键材料标准和基于 IC 制造的薄膜材料检测标准研制；开展微波功率器件、红外/紫外光电探测器件用化合物半导体、电力电子器件用化合物半导体、光伏电池用化合物半导体等电子专用材料性能与检测方法标准研制。

(7) 增材制造（3D 打印）专用材料。开展尼龙与聚乳酸（PLA）等增材制造用非金属丝材、陶瓷等增材制造用非金属粉末、不锈钢与铝合金等增材制造用金属粉末等产品性能与检测方法标准研制。

(8) 功能型精细化学品。开展先进催化剂、绿色替代型制冷剂、绿色高性能水处理剂、化工助剂以及高纯、专用型化学品等产品性能与检测方法标准研制。

（四）基础共性技术标准研制

针对我国装备制造业产品可靠性、安全性技术研究与标准研制滞后的问题，围绕影响中国装备制造业转型发展、向高端迈进起着基础性作用的关键基础共性技术发展需求，重点开展装备制造业通用技术语言、产品互换性、安全可靠性与评价方法等基础共性技术标准研制。

专栏5 基础共性技术领域急需标准研制

(1) **通用技术语言标准研制**。开展基于模块化定义 (MBD) 的产品设计通则、增材制造数据交换与接口规范、智能制造标识和基础产品数据字典等通用技术语言标准研制,开展面向产品精度数字化设计、检测、认证等一体化描述的技术标准研制。

(2) **互换性标准研制**。开展装备制造业和电子产品互换性及配套系列 GPS 与 GPS 不确定度标准研制。

(3) **可靠性标准研制**。开展电阻电容元器件可靠性与寿命预测、机械产品可靠性评价方法、高端金属结构材料可靠性评价方法等标准研制。

(4) **安全性标准研制**。开展机械安全风险预警、工业仪器仪表产品安全与系统功能安全、自主移动式机械最小安全距离、安全控制系统/无线安全控制器/机械装备运输安全防护/联锁装置/急停装置等通用机械安全装置、机械设备火灾与爆炸等高风险危险源防护装置标准研制。

(5) **通用方法与评价标准研制**。开展产品抽样与统计方法、技术成熟度、共性检测技术等标准研制,开展基于 GPS 数字化操作和资源优化配置技术的产品几何精度在线/离线检测、预报控制、认证与评价等共性技术标准研制。

(6) **工业自动化标准研制**。开展工业自动化相关通信协议、接口协议、机器语言等相关自动化标准研制。

（五）加强工业基础标准研究和试验验证

破解我国工业基础领域标准基础研究薄弱的现状，充分利用国家质量基础的共性技术研究与应用等国家重点研发计划、工业强基工程等重点专项和质量提升行动等活动成果，开展工业基础领域产品一致性、可靠性和安全性等基础共性技术标准制修订、试验验证和公共服务平台建设。

鼓励标准化技术机构与高校、科研院所、行业协会和企业建立标准化技术创新联盟，联合同步推进产品研发与标准制定，强化标准指标试验验证。建立标准试验验证过程中设计方法、可靠性验证、失效分析和疲劳寿命评估等原始试验数据积累机制，支撑工业基础标准验证基地和标准数据库建设，面向全社会提供服务。

（六）推进工业基础领域综合标准化

以装备制造业产业链需求为导向，以满足高端装备配套为核心，加强工业基础领域产业链上下游相关标准化联动，成套/成体系提出基础零部件（元器件）、先进基础工艺、关键基础材料综合标准化研制项目，系统解决材料、设计、工艺、检测与应用标准的衔接问题。选择高铁动车组滚动轴承、核电装备高强度紧固件、工程机械用液压元器件和高档数控机床功能部件等领域开展综合标准化项目试点。

（七）推进工业基础领域军民标准通用化

按照军民标准通用化工程建设方案要求，建立军民标准化通

用标准建设的协同机制，积极推进工业基础领域军用标准转化、民用标准采用、军民标准整合修订和军民通用标准制定等工作。完成基础通用、标准件、材料、元器件以及航空航天、卫星导航和海工装备等高端装备制造领域 100 项工业基础军民通用标准制修订。

（八）发挥团体标准和企业标准引领作用

鼓励工业基础领域有条件的学会、协会、商会、联合会等社会团体根据技术创新和市场发展的需求，协调相关市场主体，自主制定发布团体标准，有效增加高端装备制造业配套工业基础领域标准供给，提高标准水平，推动行业技术进步，引领产业发展。

围绕高强度紧固件、高端模具钢、增材制造（3D 打印）工艺与材料等重点领域，开展企业标准领跑者行动，发布企业标准排行榜和“领跑者”名单，以先进标准引领产品和服务质量提升。

（九）加快推进工业基础领域标准国际化

鼓励并支持工业基础领域相关技术委员会加快国际标准转化工作，提高我国标准与国际标准的一致性程度。到 2020 年，工业基础重点领域国际标准转化率达到 90% 以上。

实质性参与工业基础领域国际标准化活动，支持国内相关单位和组织积极争取承担国际标准化组织秘书处和主席、秘书等职位，鼓励国内技术组织、科研院所和企业等提出国际标准提案。2020 年，实质性参与制修订 100 项以上工业基础领域国际标准。

面向“一带一路”重点国家和地区，深化标准化互利合作，推进标准交流互认。到2020年，完成200项工业基础重点领域国家、行业标准外文版项目。

五、保障措施

为保障工业基础标准化体系建设指南顺利实施，通过强化政府引导、加强统筹协调、推进工业基础领域综合标准化、建设多层次人才队伍和加强宣传与组织实施等措施对本指南提供保障。

（一）加强统筹协调

建立健全统筹协调的工作机制，组建由标准化主管部门、工业主管部门、行业协会、专业标准化技术委员会专家组成的工业基础标准化体系建设与提升推进工作小组，统筹开展工业基础标准体系建设。加强与工业基础行业发展规划、产业政策、市场准入条件、国家相关科研项目等方面的衔接，鼓励和支持各标准化技术组织、行业协会、科研院所和社会团体等联合行动，明确职责分工，协同开展工业基础标准研制。

（二）加大投入力度

应充分利用各级财政现有渠道，根据工作实际需要统筹安排标准化工作经费，探索建立多元化的标准化投融资机制，鼓励、引导社会各界以不同的投融资模式投资标准化工作。国家财政重点支持标准研究和政府主导制定标准的经费；市场自主制定标准的经费由标准制定主体按照市场经济运行规则筹集，政府择优给予奖励。

（三）加快人才队伍建设

面向工业基础领域标准化和质量发展需求，推动大学、科研院所、职业院校和企业联合培养标准化人才，吸纳兼备产业技术和管理经验的专业人才进入标准化队伍，培育素质优良、结构合理的标准化人才队伍，加快培养懂专业、懂外语、懂规则的国际标准化人才。

（四）加强宣传与组织实施

通过多种渠道大力宣传工业基础领域标准化先进典型和突出成就，扩大工业基础领域标准化社会影响力，营造标准化工作良好氛围。组织和动员社会各界力量推进建设指南的实施，抓好发展目标、主要任务和重点领域的责任分解和落实，适时开展实施效果评估和监督检查，跟踪分析实施进展。

抄送：委领导。

国家标准化管理委员会办公室

2017年11月9日印发
