

2017年考核评估为优秀的技术委员会访谈一：

“标准”与时俱进 传统行业也有“春天” ——访全国锻压标准化技术委员会秘书长 金红

文 / 张佩玉

锻压行业是我国装备制造业中举足轻重的基础产业，其发展水平是一个国家工业化程度的重要标志。它的重要性犹如空气、水、阳光之于人，任何重要的装备都离不开锻压生产。从一个国家所拥有的锻压设备数量、品种、等级和锻件与冲压件的产量，就可衡量其工业水平和国防实力。

虽然我国锻件产量已进入世界生产大国，但在设备构成、等级、技术水平和锻件品种、精度、工艺水平等方面，与国外相比还有很大差距，尚需改进提高。因此重视锻压行业的标准体系和规范的研究与开发，成为推动我国锻压行业技术工艺水平进步的重要手段。

全国锻压标准化技术委员会（TC 74）致力于我国锻压行业标准的制修订工作，多年来为推动我国基础工业的发展做出了贡献。近日，《中国标准化》杂志记者采访了全国锻压标准化技术委员会秘书长金红。

标准制修订突出行业需求

锻压是装备制造业最重要的基础工艺之一，广泛应用于电站、冶金、机械装备、铁道、造船、航空航天等国民经济的各个领域。以运载工具为例，在飞机上约有85%、汽车上约有58%、农机上约有70%的零部件均采用锻压工艺制造，采用锻压工艺制造的零件不仅强度高、韧性好，而且随着锻压设备的升级换代和锻压技术的进步，其在节材、节能、降本增效方面的优越性日益显现，适用于工业化大批量生产。据统计，2016年我国锻件产量已经达到1200余万吨，居世界第一位。

越来越多的锻压企业认识到了标准化工作的重要性，迫切期望通过标准化提升企业的综合竞争力。但是，很多企业苦于缺乏标准化人才，不知从何入手开展此项工作。

金红秘书长介绍，全国锻压标准化技术委员会（以下简称“锻标委”）成立于1986年，负责全国锻造、挤压、冲压、轧制及各种特种成形等塑性成形工艺技术及工艺装备（模具除外）、工艺机械化配套技术、锻压制品、锻压安全、锻压环保卫生、锻压质量控制与检验等专业领域的标准化工作。

锻标委近年来积极开展“锻压标准体系”建设工作，根据锻压行业技术发展需求和国家产业政策及时进行调整，并于每年的年会上对“锻压标准体系”进行讨论、审议，确定是否需要调整及调整的内容。

为使锻压标委会组织制定的标准能够契合国家的产业发展政策，起到引领锻压行业技术进步的作用，“十二五”之初，秘书处认真研究工信部发布的“机械基础件、基础制造工艺和基础材料产业“十二五”发展规划”，从中提炼出10类“十二五”期间国家重点支持发展的锻压技术与工艺，并按不同锻压工艺在行业内广泛征集符合“规

划”精神的拟制定标准项目名称，取得很好成效。

“十二五”期间，征集标准名称70余条，为标准制定工作、特别是标准研究课题的申报工作做好了充分准备。

针对企业缺乏标准化人才这一问题，“十二五”期间，锻压标准委会秘书处以江苏太平洋精锻科技股份有限公司为试点，协助该公司建立起了较为完善的标准体系，受到企业欢迎，并获得良好社会经济效益。借鉴这一成功案例，经过积极沟通，2016年，锻压标准委会秘书处成功与湖北三环锻造有限公司、芜湖禾田汽车工业有限公司达成合作意向后，2017年又与正兴车轮集团有限公司达成合作意向，将在“十三五”期间，为这3家企业规划、并协助其建立完善的标准体系，目前此项工作正在积极推进。



“绿色 智能”成行业标准关键词

我国优质、关键锻件与冲压件依赖进口问题突出。锻压企业急需改进现有装备、提高锻件与冲压件生产工艺水平和生产效率、建立健全质量保证体系，提高智能化、精密化、高效率制造水平，以满足大批量优质锻件与冲压件生产的需求，在世界自由贸易舞台上占有有利的位置。

《中国制造2025》中提出要加快制造业绿色改造升级，加强绿色产品研发应用，推广轻量化、低功耗、易回收等技术工艺；要加快应用清洁高效铸造、锻压、焊接、表面处理、切削等加工工艺，实现绿色生产。

金红秘书长指出，近年来，“绿色 智能”的理念成为了行业发展的趋势。经过近几十年的技术进步和产业升级换代，我国锻压工业正在从传统的以高污染、高能耗、高材耗、低效率为主要特征的行业，向以“绿色锻压”为理念的方向发展。“绿色锻压”的理念包括：能源消耗最少，排放最少；材料利用率最高；生产效率最高；工序流程最短。锻压技术发展的总体趋势是更精、更省、更高效、更环保，锻压零件达到不需机械加工或少许机械加工就可使用，努力实现锻压产品的轻量化、精密化、复杂形状、高净形率和节能环保是当今乃至未来锻压行业追求的目标。

由国家标准委、工业和信息化部共同印发的《国家工业基础标准体系建设指南》指出，要针对我国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应用和工艺装备改造升级。

国务院办公厅发布的《国家标准化体系建设发展规划（2016-2020年）》将锻压领域标准化工作列入“重大工程”栏目，提出要重点制定关键零部件所需的钢铁、有色、有机、复合等基础材料标准，铸造、锻压、热处理、增材制造等绿色工艺及基础制造装备标准，以提高国产轴承、齿轮、液气密等关键零部件性能、可靠性和寿命标准指标。

金红秘书长说，国家鼓励锻压行业标准制定突出“绿色、智能化”，成为了锻标委目前和今后工作的主要方向。

重视研发 高标准推动技术创新

我国政府非常重视锻压行业的发展，在政府投资的“国家科技重大专项”、“质检公益专项”、“国家科技支撑计划”、“国家重点研发计划”等项目中均安排了很多与锻压行业相关的研究课题，就是希望通过政府投资拉动锻压领域的技术创新，提高我国锻压行业整体装备水平与技术水平。

国务院办公厅发布的《国家标准化体系建设发展规划（2016-2020年）》将锻压领域标准化工作列入“重大工程”栏目，提出要重点制定关键零部件所需的钢铁、有色、有机、复合等基础材料标准，铸造、锻压、热处理、增材制造等绿色工艺及基础制造装备标准，提高国产轴承、齿轮、液气密等关键零部件性能、可靠性和寿命标准指标。

《装备制造业标准化和质量提升规划》提出要“实施工业基础标准化和质量提升工程”，加快核心基础零部件（元器件）、先进基础工艺、关键基础材料和产业技术基础领域急需标准的制定，研制金属成形、金属加工、热处理、锻压、

全国锻压标准化技术委员会六届六次会议暨七届一次会议



铸造、焊接、表面工程等基础工艺标准，提升可靠性和寿命指标。

金红秘书长说，无论是国家的产业发展政策，还是国家的标准化战略规划，都将“锻压”作为最重要的基础制造工艺之一列入其中，由此可见，锻压领域的技术进步以及锻压领域的标准化工作对我国整个装备制造业水平的提升具有重要而长远的意义。

近年来，锻标委紧紧围绕国家产业发展政策、锻压行业的发展需求以及各种国家的标准研究课题开展标准化工作。根据锻压行业轻量化、精密化、高净形率和节材节能环保的发展趋势，锻标委组织制订了一批精密锻造、精密冲裁、楔横轧、环件成形、板料成形、液压成形、有色金属锻件、安全生产等方面的标准，这些标准的研制与发布实施对引导锻压企业积极采用先进、节能、节材的绿色锻压技术，淘汰落后产能以及产业的升级换代起到了积极的推动作用。

此外，锻标委秘书处积极申请各类标准科研课题，在中机生产力促进中心的牵头组织下，与多家委员单位及相关企业合作承担了“国家科技重大专项——精密锻造技术规范与标准研究”、“质检公益性行业科研专项——清洁高效基础制造工艺技术

标准研究”和863计划“绿色制造基础共性技术项目——机电产品绿色制造基础标准与应用课题”等10余项标准课题的研究工作。通过这些标准科研课题工作，不仅促进了先进锻压工艺的提炼、规范、推广和应用，也推动了锻压领域标准化工作向更高层次发展，极大提升了秘书处工作人员的科研能力。

谈及锻标委的国际对标工作，金红秘书长介绍目前尚没有与锻标委对应的国际标准化组织，因此，标委会尚未能参与国际标准化工作。虽然因受外部条件限制，但锻标委仍很重视此方面的工作，近年来，为使我国锻压行业的标准与国外先进标准接轨，标委会积极跟踪相关国外先进标准，并从中选择适合我国国情的标准进行转化。

截止2017年12月底，锻压标委会组织申报了13项国外先进标准转化项目，均已发布实施。金红秘书长强调，与国外发达国家相比，我国目前有关有色金属及合金钢锻件的国家标准较少，需要加强这方面标准的转化工作。

虽说锻压行业是传统行业，可在时代和技术发展新需求面前，传统行业也焕发出勃勃生机，积极迎接着“春天”的来临！