

提升标准制修订质量的方法和意义

汪翰云^{1,2} 宋海辉^{1,2} 杨红^{1,2}

1 中国石油集团宝石管业有限公司

2 中油国家石油天然气管材工程技术研究中心有限公司

DOI:10.32629/pe.v4i2.20005

[摘要] 在全球化与科技革命交织的背景下,高质量标准已成为国家软实力和战略影响力的关键要素。本文分析了如何提升标准制修订质量的方法,阐述了提升标准制修订质量的重要意义,指出标准制修订不仅是技术层面的优化,更是国家治理现代化、经济核心竞争力提升和社会可持续发展的重要基石。通过建立科学、开放、协同的标准体系,能够为高质量发展提供稳定、可靠的技术制度保障。

[关键词] 标准制修订; 软实力; 核心竞争力; 体系建设; 高质量

中图分类号: F038.2 文献标识码: A

Methods and significance for Enhancing the Quality of standard formulation and revision

Hanyun Wang^{1,2} Haihui Song^{1,2} Hong Yang^{1,2}

1 CNPC Baoji Petroleum Pipe Industry Co., Ltd.

2 CNPC Chinese National Engineering Research Center for Petroleum and Natural Gas Tubular Goods Co., Ltd.

[Abstract] Against the backdrop of the interweaving of globalization and the technological revolution, high-quality standards have become a key element of a country's soft power and strategic influence. In this article, it analyzed the methods on how to improve the quality of standard formulation and revision. It also expounded on the significant importance of enhancing the quality of standard formulation and revision, pointing out that standard formulation and revision is not only an optimization at the technical level, but also an important cornerstone for the modernization of national governance, the improvement of economic core competitiveness, and the sustainable development of society. Through the construction of a scientific, open and collaborative standard system, a stable and reliable technical and institutional guarantee can be provided for high-quality development.

[Key words] standard formulation and revision; standard system construction; high quality; core competence; soft power

前言

在全球化竞争日趋激烈、科技创新日新月异的时代背景下,标准已超越单纯的技术规范范畴,成为国家核心竞争力的关键要素与国际博弈的重要工具。高质量的标准是引导产业升级、保障产品质量、促进贸易便利、维护市场秩序的基石。因此,系统性地提升标准制修订质量,必须构建一个全周期优化体系,推动标准工作从“数量规模型”向“质量效益型”深刻转变。提升标准制修订质量需要从以下几个方面做起。

1 提升标准制修订质量的方法

1.1 强化前瞻布局与需求锚定,优化标准供给源头

提升标准制修订质量,首要在“源头活水”。必须改变被动跟随、应急补漏的模式,强化战略导向与前瞻研判。实施“需求精准锚定机制”,建立跨部门、跨行业的标准需求动态征集与智

能分析平台,广泛吸纳龙头企业、中小微企业、科研机构、检测认证机构及用户的意见,特别是关注新兴领域与交叉领域的需求。通过大数据分析,识别产业发展的关键痛点、技术演进的潜在路径、市场监管的薄弱环节,确保标准立项紧密对接国家重大战略、产业升级亟需与市场创新实践。在立项前进行充分的必要性、可行性论证,明确标准要解决的“真问题”^[1]。重点关注产业链上下游的共性需求,以及新技术、新模式的规范需求,避免制定无人使用的“空壳标准”。同时,严格区分政府主导的标准(保基本、兜底线)与市场自主制定的标准(提质量、促创新),确保各归其位。

1.2 深化过程管理与开放协同,筑牢标准质量生命线

标准制修订过程是质量生成的核心环节,必须强化全过程、多维度的精细化管理与协同。推动“过程透明化与广泛参与”,

充分利用信息化手段,公开标准草案、征求意见汇总及处理结果、会议纪要等关键过程文件。主动吸引更广泛的技术专家、用户代表、消费者组织、国际同行参与研讨,特别注重听取反对意见,在充分辩论与协商中凝聚共识,提升标准的科学性、公正性与可接受度。组建权威、独立、跨学科的技术委员会,严格审查标准的技术内容,确保其指标先进、方法科学、操作可行^[2]。加大对重要标准实验验证的投入,通过实际测试数据支撑技术参数的确定,避免“纸上谈兵”。推动将标准研制嵌入国家科技计划项目,要求重大科研项目产出同步考虑标准成果。鼓励将自主知识产权,特别是核心专利,依法合规地融入标准,形成“研发-标准-产业”的良性互动,提升标准的技术含量与市场控制力。组建“产、学、研、用”多方参与的起草组,特别是纳入一线用户和检测机构,确保指标既先进又可达。严格遵循编写规则,保证文本的清晰性和可操作性。涉及安全、健康或重大利益的指标,必须附上详实的验证数据或实验报告,避免指标与实际脱节。

1.3 夯实制度基础与能力建设,构建稳健支撑体系

制度是保障标准工作行稳致远的根本。持续优化“标准管理制度体系”。完善团体标准、企业标准自我声明公开与监督制度,激发市场自主制定标准的活力,同时建立有效的后评估与淘汰机制,及时废止滞后标准。实施“标准化人才梯队培养计划”。在高等教育中加强标准化通识教育与专业课程设置;在企业、科研机构建立标准化工程师职称序列与培训体系;培育既懂技术、又懂规则,还具备国际视野的复合型标准化领军人才与专家队伍。强化征求意见的广度与深度,利用数字化手段(如全国标准信息公共服务平台)扩大公示范围,精准定向发送给行业内影响力的企业、专家及消费者代表。建立意见处理台账,对不予采纳的意见应说明充分理由,避免征求意见流于形式。严格审查与实施反馈。在技术审查环节,推行“会审+函审”结合的方式,并引入第三方符合性测试,验证标准实施后的可行性。更重要的是,建立标准实施信息反馈机制,通过标准验证点、监测点收集执行中的问题,形成“制定-实施-反馈-修订”的动态循环^[3]。推进开放与数字化。积极借鉴国际先进标准,提升国内标准与国际标准的一致性,便利贸易往来。利用人工智能、大数据辅助标准的查重、比对和合规性审查,建设标准知识服务平台,提高制修订效率和质量。

1.4 培育崇尚质量的文化生态,凝聚社会共识

标准质量的持续提升,离不开全社会标准化意识的觉醒与文化氛围的营造。加强“标准化宣传与普及教育”。通过多种媒体渠道,解读重要标准,展示标准化在提升产品质量、保障健康安全、促进便利生活方面的积极作用。将标准化知识纳入科普活动内容。完善“正向激励与荣誉体系”。设立政府质量奖、标准创新贡献奖,对在标准制定、实施及国际化中作出突出贡献的组织与个人给予表彰和奖励^[4]。鼓励企业将标准创新能力纳入品牌建设与市场推广的核心要素。发挥“行业协会、联盟与消费者组织的桥梁作用”。鼓励行业组织牵头制定满足市场急需的

团体标准,消费者组织对标准实施效果进行社会监督与评价,形成政府、市场、社会多元共治的良好生态。

1.5 提升标准话语权

不论是国标、行标、还是国际标准的发布,最重要的是要提升标准话语权。提升标准话语权核心理念是从“被动采用”到“主动塑造”,实现“技术专利化、专利标准化、标准国际化”。第一阶段:夯实基础,主动参与。①深度参与国内标委会:应争取成为全国石油管材标准化技术委员会等机构的委员单位,并积极承担工作组(WG)召集人或秘书职责。系统研究国内标准体系,针对行业痛点和发展需求,主动提出国家标准(GB)、行业标准(SY/NB)的制修订项目建议书。②“国内实践”转化为“国际提案”:在国内成功实施的基础上,将成熟的国家标准(GB)或行业标准(SY)翻译、完善,作为向国际标准组织(如ISO)提交的新工作项目提案或委员会草案的基础。第二阶段:重点突破,主导制定。①精准瞄准国际标准组织:ISO/TC67/SC5(钻采设备)是石油管材国际标准的核心平台。同时关注ISO/TC17/SC16(管线管)、ISO/TC265(CCUS)等。争取担任国际标准项目的项目负责人(Project Leader)、工作组(WG)召集人,或成为有投票权的P-member(积极成员)。②“牵头”与“联合”并举:对于我们有绝对优势的领域,力争牵头制定标准;对于新兴、交叉领域(如CCUS、氢能),可与国外有共同利益诉求的机构、企业组建联合提案团队,分担阻力,共享成果。③培养国际标准化人才:建立一支既懂技术、懂英语、又熟悉国际标准化规则(如ISO/IEC导则)的专家队伍。鼓励技术骨干长期、稳定地参加国际会议,积累人脉,了解动态,学习谈判技巧。给予他们与从事科研同等的内部认可和激励。

1.6 标准国际化

标准国际化是经济全球化的技术基础,它把少数企业的技术优势转化为全球共享的规则,从而推动了贸易、创新和社会的协同发展。应该利用好国家和政府的政策红利,在标准国际化方面,应该做到几个方面:①深入参与国际组织:不能只做“旁观者”。应鼓励和支持专家实质性参与国际标准化组织(ISO)、国际电工委员会(IEC)、国际电信联盟(ITU)等技术委员会(TC)、分技术委员会(SC)和工作组(WG)的活动。这包括担任召集人、编辑等关键职务,掌握标准制定的核心进程。②加强国际标准的研究与转化:建立对国际标准动态的长期跟踪与分析机制。不仅要及时将适用的国际标准转化为国家标准,更要分析其背后的技术路线、产业逻辑和利益格局,为本国提出国际标准提案找准方向和突破口。③加强标准人才的培养:标准走向国际化,必须培养人才,做标准首先要懂专业,自己的工作领域是否适合做国际标准,了解自己做的标准是否达到国际水平;其次要懂英语,要具备良好的英语交流和写作能力;再一点就是要熟悉国际标准规则,要了解国际标准委员会的架构,以及申请和制定国际标准的流程。④多参加标准化的国际交流活动,要走出去,多参加国际标准会议和标委会组织的活动,多在国际上发声。

2 提升标准制修订质量的意义

标准制修订质量,它不仅关乎一份技术文件的好坏,更直接影响经济运行效率、技术创新活力和国际贸易格局。对于产业与企业来说,可以提升竞争力与规范市场,明确质量基准,降低交易成本。高质量的标准统一了规格和检验方法,能减少企业间的沟通成本与贸易摩擦。比如统一的充电协议,让配件在不同设备间通用,降低了社会资源浪费。先进的标准能形成“鲶鱼效应”,淘汰落后产能,促使企业从价格战转向技术和质量竞争。保障安全底线,防范风险。这是最基本的意义。高质量的安全标准能有效降低食品、特种设备等领域的系统性风险,保护消费者生命财产安全。在科技创新方面,可以提供转化桥梁与互连基础。标准是连接“实验室”与“市场”的桥梁。将具有自主知识产权的核心技术写入标准,能加速新技术(如人工智能、量子技术)的产业化进程。在物联网、工业互联网等领域,高质量的互联互通标准层面,提升监管效能与促进公平^[5]。高质量标准为“放管服”改革提供技术支撑。政府依据标准进行“双随机、一公开”监管,能让监管更透明、更专业,解决“不会管、管不好”的难题。统一的准入标准能防止地方保护主义,确保不同规模企业在同一起跑线上公平竞争。便利国际贸易,提高标准与国际标准的一致性,能降低出口企业的合规成本,减少因标准差异造成的贸易阻碍。提升国际话语权,主导制定国际标准,意味着掌握了行业竞争的“游戏规则”。这有助于本国产品突破技术壁垒,在全球价值链中占据更有利的位置。总的来说,提高标准制修订质量,

其实是在提升制度性交易效率。标准质量越高,它在化解风险、引领创新、促进联通方面的作用就越强,最终转化为实实在在的经济效益和社会效益。

3 结语

提升标准制修订质量是一项复杂的系统工程,绝非一朝一夕之功。必须坚持系统观念,持之以恒地推进改革创新。唯有在源头上更前瞻,在过程中更严谨,在支撑上更扎实,在社会共识上更广泛,在标准话语权上更主动,才能锻造出更多引领发展、经得起实践和历史检验的高质量标准,从而为构建新发展格局、推动高质量发展、参与全球治理奠定坚实的技术规则基础。

[参考文献]

- [1]胡涵景,孙一中.《标准编写方法》[M].2023(7).
- [2]陆锡林.标准制修订工作程序及有关要求(下)[J].信息与标准化,2003(10):48-50.
- [3]孙一中.关于标准化文件制修订程序的研究与分析[J].中国标准化,2021(3):86-90.
- [4]邹漫,唐微.提升企业标准质量的方法实践[J].机械工业标准化与质量,2024(6):4-7+15.
- [5]吕勇.标准与质量的一致性评价研析[J].中国标准化,2023(24):33-39.

作者简介:

汪翰云(1975--),女,汉族,陕西省宝鸡市人,高级经济师,现主要从事科技情报信息管理工作。