

引用格式: 施琴,张笑雪,李晓文,等.中国与玻利维亚标准化合作初探 [J]. 标准科学,2025(3):120-124.

SHI Qin, ZHANG Xiao-xue, LI Xiao-wen, et al. Preliminary Exploration of Standardization Cooperation between China and Bolivia [J]. Standard Science, 2025(3):120-124.

中国与玻利维亚标准化合作初探

施琴¹ 张笑雪¹ 李晓文¹ 李仁兵²

(1.上海市质量和标准化研究院 2.上海标准技术发展有限公司)

摘要:【目的】分析玻利维亚标准化的现状和特点,提出加强中玻标准化合作的建议,为深化中玻两国标准化合作提供参考。【方法】通过文献法、比较分析法和案例研究,研究玻利维亚标准化体制机制及发展现状,比较中玻标准化体系差异,结合锂产业开发等具体中玻经贸合作案例,研究中玻标准化合作发展方向。【结果】提出推动绿色能源领域标准比对和互认、促进标准化战略交流、持续深耕国际标准化合作等三方面建议。【结论】充分考虑玻利维亚标准化发展需求,结合中玻经贸合作现状,首次提出深化中玻标准化合作的建议,对于务实推进两国经贸合作和标准化合作具有重要意义。

关键词: 玻利维亚; 标准化体制; 标准体系

DOI编码: 10.3969/j.issn.1674-5698.2025.03.018

Preliminary Exploration of Standardization Cooperation between China and Bolivia

SHI Qin¹ ZHANG Xiao-xue¹ LI Xiao-wen¹ LI Ren-bing²

(1.Shanghai Institute of Quality and Standardization; 2. Shanghai Standards Technology Development Co., Ltd.)

Abstract: [Objective] Analyzes the current status and characteristics of standardization work in Bolivia, proposes recommendations for enhancing the standardization cooperation between China and Bolivia, which provides reference for deepening standardization collaboration between the two countries. [Methods] Through literature review, comparative analysis and case studies, the standardization system and development status of Bolivia are investigated, differences between the Chinese and Bolivian standardization systems are compared, and specific cases of economic and trade cooperation, such as the development of the lithium industry, are used to study the direction of standardization cooperation between China and Bolivia. [Results] Ultimately, three suggestions are proposed: promoting the comparison and mutual recognition of standards in the green energy sector, facilitating strategic exchanges on standardization, and continuously deepening international standardization cooperation. [Conclusion] Thoroughly considers the development needs of standardization in

基金项目: 本文受国家市场监督管理总局标准创新管理司标准创新管理专项项目(项目编号: 2013811)资助。

作者简介: 施琴, 硕士、正高工程师, 研究方向为标准化。

张笑雪, 本科, 助理工程师, 研究方向为国际标准化。

李晓文, 博士, 研究方向为质量和标准化。

李仁兵, 本科, 研究方向为质量和标准化。

Bolivia, combined with the current situation of economic and trade cooperation between China and Bolivia, and for the first time proposes suggestions for deepening standardization cooperation, which is of great significance for advancing bilateral economic and trade cooperation and standardization cooperation.

Keywords: Bolivia, standardization operation mechanism, standards system

0 引言

玻利维亚拥有丰富的矿产资源,不仅有世界上最大的锂储量,还蕴藏丰富的锡、银、铜、铁和锌矿^[1]。另外,玻利维亚还拥有大量的天然气资源和广阔的森林资源。这些资源为我国提供了重要的原材料供应,促进了两国在矿业、能源和林业领域的深度合作。基于此,2018年6月,我国和玻利维亚签署了共建“一带一路”合作文件,双方在能源矿产、基础设施和高科技等领域合作取得了显著成效^[2]。为了提升双边贸易规模和水平,快速推进各领域务实合作,高质量共建“一带一路”,我国与玻利维亚应进一步加强在标准化领域的合作。本文探讨玻利维亚标准化发展的现状、特点,对比中玻两国标准化体系差异,为深化中玻两国标准化合作提供参考依据。

1 中玻经贸合作现状

中国与玻利维亚贸易交流频繁。自2019年8月玻利维亚牛肉首次输华后,中国已取代秘鲁成为玻利维亚牛肉的主要市场。中国向玻利维亚主要出口车辆及其零配件、机电产品、高新技术产品、钢铁和塑料制品等,自玻利维亚主要进口矿产品、牛肉和木制品等。根据中方统计,2021年中国成为玻利维亚第二大贸易伙伴,仅次于巴西^[3]。

中玻双边合作主要集中于矿业冶金、基础设施、航空航天、信息产业、油气开发等领域。已有近40家中资企业在玻利维亚开展油气服务、通信制造、工程承包、航空航天和矿业开发等业务。例如,中国石油化工集团有限公司在油气勘探和服务方面取得了显著成绩,华为技术有限公司和中兴通讯股份有限公司在通信设备和技术方面发挥了重要

作用,中工国际工程股份有限公司和中国水电建设集团在基础设施建设和工程承包方面表现突出。

随着我国与玻利维亚经贸往来的不断加深,双方在标准化方面的合作也日益重要。2022年,我国国家标准化管理委员会与玻利维亚国家标准化机构签署合作谅解备忘录,就国际标准信息共享、两国标准外文版翻译、标准化能力提升合作等达成共识,以期促进标准协调和对接,减少技术性贸易壁垒^[4]。为确保合作协议得到有效执行,深入理解玻利维亚的标准化发展重点显得至关重要。

2 玻利维亚标准化现状

2.1 标准化体制机制

1997年,玻利维亚颁布第24498号最高法令《玻利维亚标准化、计量、认可和认证体系》,确立了该国标准化、技术法规等体系建设的总体框架。根据该法令,玻利维亚国家质量委员会承担标准化管理的职责,而玻利维亚标准化和质量研究所(IBNORCA)作为国家标准化机构,负责协调和管理玻利维亚的标准化工作。自1993年成立以来,该机构以民间非营利组织的身份,积极推动玻利维亚技术标准的制定与进步,并参与了国际和区域的标准化活动。

玻利维亚技术标准均为自愿性标准,不具有强制性。如果标准被政府机构或者法律法规所引用,则具有强制性。国家标准的编号遵循“COVENIN+编号+年代号”的格式,覆盖了术语、测试、产品和服务等多种标准类型。IBNORCA依据行业设置了20个领域,再按照领域细分为221个标准化技术委员会,对玻利维亚标准进行管理。国家标准项目最终通过IBNORCA董事会主席和副主席签署的指令决议批准为正式标准,并在

IBNORCA标准目录中发布。在标准存在空白时, IBNORCA推荐制定《定制技术规范》(ETM), 同时鼓励尽快将其转化成标准。该规范是基于专家共识而制定的, 制定过程中采用公众咨询的方式, 需要标识出清晰的标志。

2.2 玻利维亚标准化发展现状

IBNORCA于2023年正式推出了《2023至2025年国家标准化战略规划》, 核心目标是提高生产和服务的品质, 加强出口支持, 推动教育和创新的发展并优化标准的制定流程。该战略明确了若干关键的发展领域, 如基础标准、建筑业、食品工业、电力和电子行业等, 并为此制定了三年期的行动计划, 以满足这些关键部门的标准化需求。玻利维亚目前拥有超过3000项国家标准, 近十年在食品、建筑、环境和能源领域实现了标准数量的显著增长。玻利维亚还积极参与国际标准组织和区域标准组织的活动, 是国际标准化组织(ISO)的通讯成员, 同时也是国际电工委员会(IEC)、泛美标准委员会(COPANT)和南方共同市场标准化委员会(CMN)的成员^[5], 以及安第斯标准化委员会(CAN)的积极参与者。

3 玻利维亚标准化体系特点分析

3.1 标准化工作高度关注重点领域需求

自2019年至今, 根据国家政策导向, IBNORCA的标准化发展始终围绕干果出口、食品、水和基本卫生设施、电力、金融服务、健康、采矿业、建筑、碳氢化合物等9个领域。

在此基础上, 该机构于2023年开展标准化需

求调研活动, 进一步明确对玻利维亚标准需求最为迫切的领域, 并纳入后续发展计划。根据《2023—2025年国家标准化战略规划》, 从2023年到2025年, 预计将开展272项玻利维亚标准的工作, 集中在食品、农产品和饮料, 能源, 基础标准和环境等11个领域(如图1所示)。

玻利维亚在确定标准需求重点领域时, 首要考量的是国际层面的战略导向, 如国际标准化工作的核心议题以及ISO 2030战略等, 尤其聚焦于性别平等、旅游业、教育、环境保护、健康与安全以及信息技术等关键领域。同时, 持续关注所在区域标准组织在电力与能源领域的重点布局, 确保与区域发展趋势相契合。此外, 玻利维亚还会紧密结合自身的国家发展优先事项与IBNORCA的战略框架, 着重强化基础化学品、化肥、食品、旅游、教育及能源等领域的标准化工作, 以推动国家整体进步与机构发展。

3.2 标准化战略设计充分考量国内外发展规划

玻利维亚《2023至2025年国家标准化战略规划》明确指出, 标准是实现2021—2025年经济和社会发展规划目标的关键工具。在制定步骤上, IBNORCA首先分析和确定了国家在经济、贸易、社会问题上的长期发展计划中的优先事项, 将活动和目标建立在国际和国内层面的标准化趋势之上, 以确定国家的优先主题。从结果来看, 玻利维亚标准战略整合了联合国可持续发展目标、《2025年爱国议程》指导方针和《2021—2025年经济和社会发展规划》, 包括《2025年爱国议程》中消除极端贫困, 健康、教育和体育, 科学和技术主权等13个支柱, 以及重建经济、恢复宏观经济和

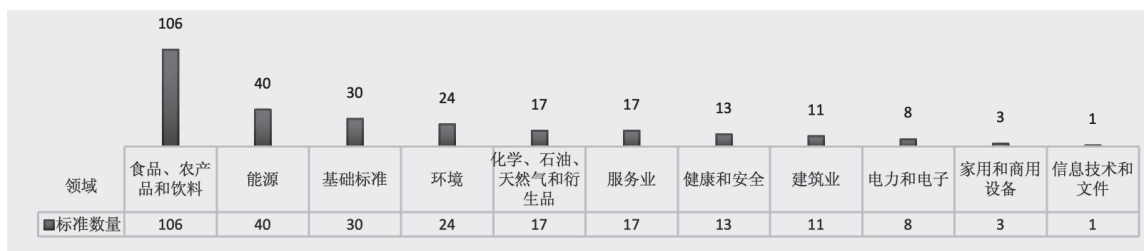


图1 玻利维亚2023至2035年标准化重点领域分布

社会稳定,与地球和谐相处的可持续平衡环境等《2021—2025年经济和社会发展规划》目标。同时,IBNORCA还与玻利维亚标准化、计量、认可和认证系统(SNMAC)的利益相关者一起启动了协调工作,以确定国家战略部门的全面解决方案。例如,锂作为国家级的战略性矿产资源,IBNORCA与相关部门紧密合作,共同加强对锂矿产标准化需求和发展问题的深入研究与探讨。

3.3 持续参与区域和国际标准化活动

玻利维亚在拉丁美洲国家中是积极参与国际标准化活动的代表,也在区域标准化活动中扮演重要角色。该国不仅在关键的国际和区域标准组织中积极促进技术专家的参与,而且在争取领导职位方面表现活跃。2019年,IBNORCA成为ISO的正式成员,在相关技术委员会中拥有发言权和投票权。2020年,IBNORCA成为ISO领导团队的一员,有权制定政策和决策。此外,玻利维亚不断调整国内标准制定流程,与国际最佳实践接轨,高度重视国内标准与区域及国际标准的协调一致。其中约53%的玻利维亚标准是基于国际或区域标准制定的。

4 中国与玻利维亚标准化体系比较

4.1 差异点

玻利维亚和中国在标准化体系上的主要差异体现在标准化立法、国家标准化机构性质、标准性质以及标准制定流程等方面^[6]。一是业务领域存在差异。与我国《中华人民共和国标准化法》不同,玻利维亚的标准化立法将标准化、计量、认可和认证等业务整合在一起。由此,玻利维亚国家标准化机构不仅负责标准化的协调和管理,还承担着质量认证的管理职责。值得注意的是,IBNORCA是私营性质的民间机构,而我国标准化行政主管部门即国家标准化管理委员会则是政府机构。二是标准性质不同。玻利维亚国家标准均为自愿性标准,与我国国家标准分为强制性标准和推荐性标准存在差异。具体来说,我国《中华人民共和国标准化法》规定对于保障人身健康、生命财产安全、

国家安全、生态环境安全以及满足经济社会管理基本需求的技术要求,应当制定强制性国家标准。而玻利维亚标准只有在政府机构采纳或法律法规中引用时才具有强制性。三是标准制定流程也存在差异。我国标准制修订程序通常分为预研、立项、起草、征求意见、审查、批准、发布、复审、废止。相比之下,玻利维亚国家标准的制定流程更为简短,分为标准框架、制定标准草案、完成标准项目、发布IBNORCA批准指令4个阶段。玻利维亚标准制定的前三个阶段由标准化技术委员会负责,最后一个阶段由IBNORCA董事会负责。而我国标准的立项、批准、发布和废止由相关政府主管机构负责,标准的预研、起草、征求意见、审查和复审工作则由相关专业标准化技术委员会负责。

4.2 相似点

(1)两国都通过标准化立法来指导全国标准化工作,并拟定国家标准化发展规划,明确关键领域和任务。(2)两国国家标准的制定主体均为标准化技术委员会,负责标准起草和技术审查。(3)两国在标准的制定与批准流程中均强调公开透明、协商一致、广泛参与等原则,确保利益相关者得到充分的代表,力求在决策过程中达成共识,制定出高质量的、符合市场需求的标准。(4)标准的复审周期均不超过五年,坚持对于不再适应经济社会发展需要和技术进步的标准,应当及时进行修订或废止。(5)两国均鼓励采用国际标准以促进国际贸易,同时积极参与国际标准化活动,提升标准影响力。

5 中玻标准化合作建议

5.1 推动绿色能源领域标准比对和互认

中国已成为玻利维亚的第二大贸易伙伴,并在工程承包领域占据着举足轻重的地位。我国企业积极投身于玻利维亚盐湖锂产业的国际招标开发项目中,使得绿色能源领域有望成为两国未来务实合作的重中之重^[7]。玻利维亚拥有储量丰富的锂矿资源,而中国在锂工业化方面拥有先进的经验和卓越的技术,可为玻利维亚提供巨大的发展潜力和

合作机遇^[8]。

为进一步加强两国在绿色能源领域的合作,建议结合中国企业在玻利维亚的具体项目实践,推动两国标准化技术委员会之间的对接与合作。通过开展绿色能源等重点领域标准的比对和互认工作,推进锂矿开采、维护、应用等方面标准的联合制定。这样的合作不仅有助于提升两国在锂产业领域的技术水平和合作效率,还能为双方带来更多的经济和环境效益。

5.2 促进标准化战略交流

玻利维亚领导人明确表示,该国期望与中国加强发展战略的对接,并深化在各个领域的合作,将玻中战略伙伴关系推向一个新的高度。玻利维亚《2023至2025年国家标准化战略规划》已经确立了玻利维亚标准化发展战略目标,并将战略规划的具体落实工作作为标准化工作重点。

为此,建议积极利用双边和多边合作平台,例如在中国国际进口博览会、中国—拉美企业家高峰会等已有的合作框架下,建立标准化合作和交流的桥梁,分享两国标准战略或规划的制修订情况,传播中国在标准化领域的发展经验和成功实践,从而增强玻利维亚全社会对中国标准和标准化理念的认识和认同,在共同的兴趣领域或互补领域探索合作机会。

5.3 持续深耕国际标准化合作

玻利维亚通过持续不断地调整其标准体系,

使之与国际标准和最佳实践保持一致,并广泛开展国际合作,积极参与并承担国际和区域标准化活动^[9]。通过这些努力,玻利维亚逐渐赢得了更多的国际认可和尊重。提升标准国际化水平是我国深入推进标准制度型开放的必然要求^[10],同时也是玻利维亚提升其在国际舞台上话语权的迫切需要。

为实现这一目标,建议充分利用我国在ISO、IEC等国际标准组织以及区域标准组织中的已有基础,同时基于双方的标准化工作重点和需求,结合人才培养、技术研讨、联合制定标准等多种方式,共同提升国际标准的参与和转化应用能力,探索合作制定国际标准的方向,拓宽两国在标准、技术、经济等方面的合作领域。

6 结语

标准是推动国际贸易和促进技术交流的重要工具。玻利维亚将标准化工作与国家的长远发展紧密结合,确保了标准体系的现代化和国际化。玻利维亚标准化战略体现了对其国内需求的深刻理解,也展现了该国积极参与国际标准化进程的决心。我国与玻利维亚深化标准化合作,将有助于推进国际标准的制定和标准的互认,为中国企业进入玻利维亚市场提供便利,进一步促进双方互利共赢,共同致力于可持续发展的目标。

参考文献

- [1] 郭语,武芳,王建.中拉矿产资源供应链产业链合作及政策建议[J].海外投资与出口信贷,2024(4):44-48.
- [2] 崔昊.“一带一路”倡议下的中拉关系研究[J].中国商论,2023(24):63-66.
- [3] 中华人民共和国商务部.中国外商投资指引(2024版)[EB/OL].(2024-11-08)[2025-03-05].<http://www.yanbaohui.com/doc-8ae1f939c70531a1941973ee50c291a2.html>.
- [4] 玻利维亚标准化机构.机构介绍[EB/OL].(2024-01-01)[2025-03-05].<https://www.ibnorca.org>.
- [5] 邵逸超,张驰,戴宇欣.巴西与墨西哥国家标准化体系研究初探[J].标准科学,2018(11):14-18.
- [6] 邵逸超,戴宇欣,张驰.中国与墨西哥双边贸易重点产品标准比对研究[J].标准科学,2019(1):14-18.
- [7] 贺双荣.中国企业投资拉美锂矿的风险研究[J].中国能源,2022,44(10):48-55.
- [8] 黄乐平.新形势下中拉伙伴关系如何提质升级[J].西南科技大学学报(哲学社会科学版),2024,41(4):1-8+16.
- [9] 张笑雪.COPANT与PTB标准化合作及借鉴研究[J].质量与标准化,2022(9):41-43.
- [10] 张笑雪,施琴.跨区域标准化国际合作路径思考:以德国和拉丁美洲为例[J].标准科学,2023(10):61-65.