

气象标准约束力分析与评价研究 ——以雷电防御领域标准为例

汪开斌¹ 黄潇² 崔晓军^{2*} 姜月清³ 成秀虎²

(1.芜湖市气象局; 2.中国气象局气象干部培训学院; 3.国家气象中心)

摘 要: 发挥标准的技术支撑和基础性制度作用, 标准约束力是关键, 具有一定约束力的标准能够助推行业领域高质量发展。以雷电防御领域(X13)标准子体系为例, 分析了标准的制度属性, 评价了现行气象防雷标准的约束力。结果表明: 气象防雷标准具有法律效力约束力、法律后果约束力、行政主导/干预约束力、市场机制约束力、契约约束力和自我约束力等6种约束力, 简述了每种约束力的后果, 指出了影响约束力的因素。研究结论可为气象防雷标准的应用、复审、修订以及标准体系规划提供参考。

关键词: 雷电防护, 标准应用, 约束力, 标准体系

DOI编码: 10.3969/j.issn.1674-5698.2024.03.011

Analysis and Evaluation of Binding Force of Meteorological Standards: A Case of the Lightning Protection Standards System

WANG Kai-bin¹ HUANG Xiao² CUI Xiao-jun^{2*} JIANG Yue-qing³ CHENG Xiu-hu²

(1. Wuhu Meteorological Bureau; 2. China Meteorological Administration Training Centre;
3. National Meteorological Centre)

Abstract: To play the technical support and fundamental institutional role, standards must have binding force. Standards with certain binding force can promote high-quality development in the industry field. Taking the lightning protection (X13) standards subsystem as an example, the binding force of the current meteorological lightning protection standards is evaluated based on its institutional attributes. The results indicate that meteorological lightning protection standards have six types of binding forces: legal binding force, legal consequence binding force, administrative dominance/intervention binding force, market mechanism binding force, contractual binding force, and self binding force. The consequences of each binding force are briefly described, and the factors affecting the binding force are pointed out. The research conclusion can provide reference for the application, review, and revision of meteorological lightning protection standards, and the planing of relevant standards system.

Keywords: lightning protection, application of standard, binding force, standards system

基金项目: 本文受中国气象局气象软科学项目“气象标准约束力分析与评价研究”(项目编号: 2023ZZXM18)、“生态文明建设气象保障标准体系研究”(项目编号: 2023ZZXM13)资助。

作者简介: 汪开斌, 本科, 高级工程师, 研究方向为气象灾害防御、气象标准化。

崔晓军, 通信作者, 硕士, 正研级高工, 研究方向为气象标准化、气象教育培训理论与方法、气象科技管理等。

0 引言

标准是经济活动和社会发展的技术支撑，是国家基础性制度的重要方面^[1]，是各项经济技术活动中有关方面共同遵守的准则和依据^[2]。发挥标准在推进国家治理体系和治理能力现代化中的制度性作用，标准的约束力是关键，只有在实践活动中遵守协商一致的行为准则，标准技术支撑和基础性制度的属性才能体现，而遵守行为准则前提条件是标准本身应具有一定的约束力。

十五至十三五期间气象领域共发布国家标准、行业标准836项^[3]，标准以其“乘数效应”促进了科技成果应用，成为助推气象高质量发展的动力，但纪翠玲等^[4]认为“十三五”气象标准体系中高质量标准、好用标准、针对性强的标准、影响力大的标准不多，标准的权威性和硬约束地位不够明显；李坤玉等^[5]认为在决策气象服务专业领域，决策气象服务相关气象推荐性标准不具备强制性，即可执行也可不执行，同时，由于气象标准本身的局限性和宣传力度不够，导致决策气象服务人员的参与度不够，业务工作中很多时候并没有完全参照相关标准规范制作决策气象服务材料；汪开斌等^[6]认为雷电防御领域（X13）标准子体系的标准（简称气象防雷标准），在术语和定义、标准化对象、标准

之间及标准内部的技术要素等方面需要协调，在测定值的数值修约和极限数值的判定方法上存在技术缺陷^[7]，在规范性引用其他领域有关标准的技术要求时还需要进一步协调^[8]。标准作为共同遵守准则和依据，上述问题的存在显然影响了标准的权威性和严肃性，其约束力也必将大打折扣。为提高标准的约束力，纪翠玲^[9]从遵循限定范围、法律依据、应用需求等3个方面的原则，提出了气象领域强制性国家标准体系构建的思路和方法；汪开斌^[10]从实施效果上分析了标准应用产生的效益，助推人们“共同使用和重复使用”，发挥标准在技术支撑和管理中的作用。

本文以气象防雷标准为例，从标准制度属性的基础性制度和技术支撑等2个方面分析了现行气象防雷标准的约束力，并指出影响约束力的因素，以期促进标准应用，为气象防雷标准复审、修订以及标准体系规划提供参考。

1 气象防雷标准概况

气象防雷标准是中国气象局“十三五”气象标准体系框架的重要组成部分，标准化对象既包含了防止或减少雷击建（构）筑物所发生的人身伤亡和财产损失而采取的技术措施，也包含为满足标

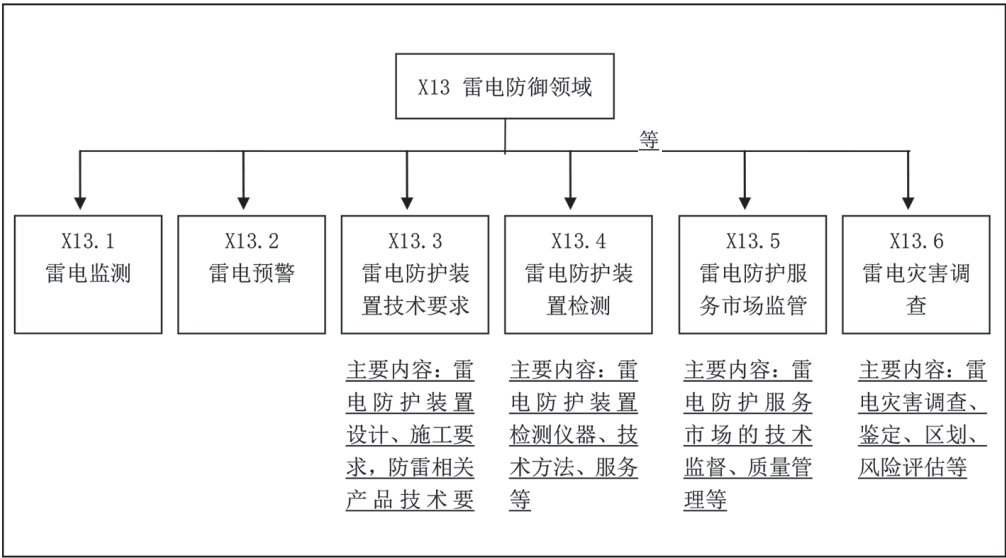


图1 雷电防御领域（X13）标准子体系结构^[11]

标准要求而采取保障性技术要求,标准体系结构如图1所示^[11],从主要内容可知,标准不仅支撑气象行业业务发展,还管理多个专业领域/行业的社会事项。截至2023年9月30日,现行气象防雷国家标准和行业标准共77项。

2 评价指标

2.1 基础性制度

从标准化对象的角度,技术标准具有实际上的法律约束力和约束效果,行政机关发布的技术标准从名称、形式、结构和内容以及制定和颁布程序上看,虽然不符合法律规范的外形,但它的内容针对的是事项或物品,通过若干行政手段,使标准成为了特定领域诸多问题的解决和因应之道^[2];同时,技术标准具有法律的品行,形式上具有规范性,内容上具有调控性,效力上具有约束性,属于规则控制领域,是一种权力化的技术规则^[12],这种技术标准的法律属性得到了环境标准^[13]、消防技术标准^[14]等多个行业标准的认同。气象防雷标准是气象主管机构依法履行防雷安全监管职责、实施防雷减灾消除防雷安全隐患的技术依据,一旦被法律法规、规章(含技术法规)援引或被行政机关明示采纳,就具有一定的法律约束力。因此,气象防雷标准作为基础性制度可分为法律效力约束力、法律后果约束力、行政主导/干预约束力。

2.2 技术支撑

气象防雷标准的目的是在雷电防御领域内获得最佳秩序,促进共同效益,其公认的技术规则也是雷电防护技术所在的最新技术水平高度。在标准适用范围内,这种符合大多数相关方利益的行为准则自然会被有效执行。因此,气象防雷标准作为技术支撑可分为市场机制约束力、契约约束力和自我约束力。

3 气象防雷标准约束力

3.1 法律效力约束力

法律效力约束力是指强制性标准或《中华人

民共和国气象法》《气象灾害防御条例》援引/明示,并有违法追责条款来保障执行的气象防雷标准。《中华人民共和国气象法》第三十一条第二款规定“安装的雷电灾害防护装置应当符合国务院气象主管机构规定的使用要求”,如果“安装不符合使用要求的雷电灾害防护装置的”则应承担第三十七条的法律责任。如对阻隔防爆撬装式加油(气)装置来说,防雷技术措施应满足QX/T 450-2018《阻隔防爆撬装式加油(气)装置防雷技术规范》规定技术要求。因此,被法律法规援引/明示并保障实施的标准,无论是强制性标准还是推荐性标准,具有实际的法律效力约束力。

3.2 法律后果约束力

法律后果约束力是指法律法规中有宽泛的技术性要求但无追责条款保障,气象主管机构往往会通过若干行政手段,将标准中的技术要求作为度量“宽泛”的制度,成为规范解决这类特定问题的因应之策。如:《气象灾害防御条例》规定申请雷电防护装置检测资质应符合气象主管机构规定的条件,根据QX/T 646-2022《雷电防护装置检测资质认定现场操作考核规范》的规定,如果考核成绩不“合格”或5种“不予通过”的情况之一,将无法取得雷电防护装置检测资质或资质延续。因此,含有法律法规明示宽泛技术要求的标准,一旦被行政机关采纳就要承担相应的“法律后果”,具有实际的法律后果约束力。

3.3 行政主导/干预约束力

行政主导或行政干预约束力是指气象主管机构在推进防雷安全治理体系建设中,通过业务流程、监管、执法检查等若干行政手段,主导或干预标准的实施应用。如:雷电灾情统计业务应按照QX/T 191-2013《雷电灾情统计规范》的要求收集雷电灾情、统计灾害损失和灾情数据;雷电防护装置设计审核和竣工验收的许可需要按照QX/T 106-2018《雷电防护装置设计技术评价规范》提供设计说明、规划总平面等,以及被评价对象的使用性质、结构、规模、四置距离情况等信息。因此,纳入气象主管机构业务管理制度中的标准具有实际的行政主导/干预约束力。

3.4 市场机制约束力

标准是通过标准化活动,按照规定的程序经协商一致制定,为各种活动或其结果提供规则、指南或特性,供共同使用和重复使用的文件^[15]。作为气象防雷领域内最佳秩序的行为准则,使用协商一致的“刻度标尺”,有利于解决分歧、促进共同效益,如:大型浮顶油罐的检测活动,执行QX/T 311-2015《大型浮顶油罐防雷装置检测规范》,可使防雷安全监管机构、检测机构和生产经营单位等多个专业/领域相关方获得最佳秩序。气象防雷标准中涉及多专业/领域解决同一事项的标准,往往可通过市场驱动而产生约束力,且涉及专业/领域越多,约束程度越高。因此,多专业/领域适用的气象防雷标准具有市场机制约束力。

3.5 契约约束力

契约约束实为合同约定,当相关方约定遵守或单方承诺遵守某项标准时,则该项标准对相关方或承诺方具有合同上的约束力,不遵守契约可能要承担“标准带来的法律后果”。如:在雷电防护装置检测活动中,如果双方约定或单方承诺执行QX/T 560-2020《雷电防护装置检测作业安全规范》,检测特定场所应具有“登高作业证”“低压电工作业证”等特种作业证,而检测人员实际并没有取得相应的证书,一旦发生生产安全事故则有可能要承担相应的责任。因此,气象防雷标准中,涉及提供服务技术要求的标准具有契约约束力。

3.6 自我约束力

气象防雷标准在促进雷电防护技术、防雷安全管理、服务质量创新等方面具有重要的意义,部分标准即使不执行也不会产生任何后果,但从标准实施良好行为和科学态度来说,应用标准就应该遵守标准。如:QX/T 262-2015《雷电临近预警技术指南》、QX/T 405-2017《雷电灾害风险区划技术指南》等推荐了雷电监测预警良好的惯例和

方法,使用者在实践中可以得到参考和指导,不执行可能会产生不利的影响。因此,自我约束力是标准的基本约束力。

3.7 影响标准约束力的制约因素

从评价指标来看,气象防雷标准具有6种约束力,这些约束力不是相互独立而是具有包含和转换关系。已有研究表明^[6-8]:气象防雷标准技术要求主要来源于工程建设和雷电防护专业领域的标准,尚缺少基础标准和通用标准,且与相关专业/领域的标准尚需要进一步协调。因此,本标准体系(X13)的标准即使具有法律强制执行力,也有被替代而降低甚至失去法律效力约束力的风险。

4 结论与展望

4.1 结论

气象防雷标准具有法律效力约束力、法律后果约束力、行政主导/干预约束力、市场机制约束力、契约约束力和自我约束力等6种约束力,其中:气象法律法规援引/明示并保障实施的标准具有法律效力约束力;被气象主管机构采纳并有“法律后果”的标准具有法律后果约束力;纳入气象主管机构业务管理制度中的标准具有行政主导/干预约束力;多专业/领域适用的标准具有市场机制约束力;涉及提供服务技术要求的标准具有契约约束力;自我约束力是气象防雷标准的基本约束力。

4.2 展望

本文从标准的基础性制度和技术支撑2个方面概要分析了现行气象防雷标准的约束力,并简要指出影响约束力的因素,以期促进现行标准的有效应用,为气象防雷标准的实施效果评估、复审和修订以及雷电防御领域(X13)标准体系规划提供参考。因仅从定性方面分析,客观科学的分级量化指标及评价体系有待进一步研究。

参考文献

- [1] 中共中央 国务院. 国家标准化发展纲要[EB/OL]. [2021-10-10]. https://www.gov.cn/zhengce/2021-10/10/content_5641727.htm.
- [2] 宋华琳. 论技术标准法律性质——从行政法规范体系角度的定位[J]. 行政法研究, 2008(3):36-42.
- [3] 刘艳阳,黄潇,刘子萌,等. 十五~十三五期间气象标准研制贡献大数据分析[J]. 中国标准化, 2023(10): 56-65.
- [4] 纪翠玲,成秀虎,骆海英. 高质量发展背景下气象标准体系研究[J]. 中国标准化, 2022(17): 80-87.
- [5] 李坤玉,王秀荣,王维国,等. 决策气象服务相关标准的应用分析和改进措施[J]. 武汉理工大学学报(信息与管理工程版), 2017, 39(4):432-438.
- [6] 汪开斌,崔晓军. 气象防雷标准技术水平现状研究[J]. 陕西气象, 2023(4): 74-80.
- [7] 汪开斌. 防雷标准中数值修约表述探讨[J]. 气象科技进展, 2023,13(4): 146-149.
- [8] 汪开斌. 防雷安全标志图形符号关键技术研究[J]. 标准科学, 2022(7): 67-72.
- [9] 纪翠玲. 气象领域强制性国家标准体系框架研究[J]. 标准科学, 2020(5): 39-45.
- [10] 汪开斌. DB34/T 3450《企业防雷安全生产标准化及评级规范》实施效果评估研究[J]. 标准科学, 2022(3):81-86.
- [11] 中国气象局.中国气象局关于印发“十三五”气象标准体系框架及重点气象标准项目计划的通知[DB/OL].[2023-11-20].https://www.cma.gov.cn/zfxgk/gknr/ghjh/202006/t20200623_1771163.html.
- [12] 王庆廷. 技术标准的三重属性——兼论技术标准与法学研究的关系[J]. 中国科技论坛, 2018(2): 55-61+85.
- [13] 施志源. 环境标准的法律属性与制度构成——对新《环境保护法》相关规定的解读与展开[J]. 重庆大学学报(社会科学版),2016,22(1): 159-163.
- [14] 王广宇,董晋良. 论消防技术标准法律性质[J]. 武警学院学报, 2018, 34(8): 74-77+81.
- [15] 全国标准化原理与方法标准化技术委员会. GB/T 2000.1—2014, 标准化工作指南 第1部分: 标准化和相关活动的通用术语[S]. 北京:中国标准出版社, 2015.