

引用格式: 王钊, 白阳, 李景振, 等. 基于域外对比与跨领域协同视域下的特种设备行政许可模式研究——以承压类特种设备生产单位许可为例[J]. 标准科学, 2025(8):150-157.

WANG Zhao, BAI Yang, LI Jingzhen, et al. Research on the Administrative Licensing Model for Special Equipment from an International Comparative and Cross-Sectoral Collaborative Perspective—A Case Study of Licensing for Pressure Special Equipment Manufacturers [J]. Standard Science, 2025(8):150-157.

基于域外对比与跨领域协同视域下的特种设备行政许可模式研究

——以承压类特种设备生产单位许可为例

王钊¹ 白阳¹ 李景振^{1*} 赵亮¹ 李彦桦²

(1. 中国特种设备检测研究院; 2. 山东特检集团有限公司)

摘要: 【目的】以承压类特种设备为研究对象, 基于我国“放管服”改革背景, 探究我国现行许可制度存在的问题及优化策略, 为深化行政许可改革提供理论支撑。【方法】对比分析美国、欧盟、日本等发达经济体及巴西、秘鲁等发展中国家的行政许可模式, 系统梳理特种设备法规标准体系、市场准入机制及监管效能差异。【结果】研究发现, 我国现行许可制度在顶层设计、法规更新及动态目录调整方面存在不足。【结论】基于跨领域协同视角, 建议借鉴国际经验优化许可流程、强化智慧监管、完善法规动态更新机制。

关键词: 特种设备; 行政许可; 域外对比; 跨领域协同

DOI编码: 10.3969/j.issn.1674-5698.2025.08.020

Research on the Administrative Licensing Model for Special Equipment from an International Comparative and Cross-Sectoral Collaborative Perspective—A Case Study of Licensing for Pressure Special Equipment Manufacturers

WANG Zhao¹ BAI Yang¹ LI Jingzhen^{1*} ZHAO Liang¹ LI Yanhua²

(1. China Special Equipment Inspection and Research Institute; 2. Shandong Special Equipment Inspection and Testing Group Co., Ltd.)

Abstract: [Objective] This study focuses on pressure-bearing special equipment to explore existing issues and potential optimization strategies in China's current administrative licensing system, in the context of the ongoing "streamlining administration, delegating powers, and improving services" reform. The goal is to provide theoretical support for deepening reform in administrative licensing. [Methods] A comparative analysis is conducted on administrative licensing models in both developed economies (such as the United States, the European Union, and Japan) and developing countries (such as Brazil and Peru). The study systematically reviews differences in regulatory and standardization frameworks, market access mechanisms, and regulatory efficiency. [Results] The analysis reveals that China's licensing system exhibits shortcomings

基金项目: 本文受市场监管总局特种设备安全与节能技术委员会项目“特种设备行政许可改革研究”(项目编号: AJW-2024-02)资助。

作者简介: 王钊, 硕士, 高级工程师, 研究方向为境外特种设备鉴定评审。

李景振, 通信作者, 本科, 高级工程师, 研究方向为特种设备安全管理。

in top-level design, timely regulatory updates, and the dynamic adjustment of licensing catalogs. [Conclusion] From a cross-sectoral and international perspective, it is recommended to optimize licensing procedures by learning from global best practices, enhance smart supervision capabilities, and establish a dynamic regulatory updating mechanism to improve the overall efficiency and adaptability of the licensing system.

Keywords: special equipment; administrative licensing; international comparison; cross-sectoral collaboration

0 引言

党的二十届三中全会制定了全面深化改革的目标任务^[1]。特种设备因其危险性较大,关系到人民生命安全和财产安全,各国都对其采取严格监管措施。本文通过聚焦分析典型国家和地区的承压类特种设备市场准入模式,探索各国在法规建设、市场准入、审批流程等方面的异同,为国际贸易与合作中的特种设备认证、管理提供启示,为我国特种设备行政许可改革提供理论参考。

1 我国特种设备行政许可制度演进与改革背景

1.1 我国特种设备监管起源及发展阶段

1955年天津第一棉纺厂锅炉爆炸事件是我国特种设备安全监管体系发展的重要转折点。同年12月,国务院颁布《工厂安全卫生规程》,首次将锅炉、压力容器纳入国家强制监管范畴。1956年成立劳动部锅炉安全检查总局,建立起覆盖设计、制造、安装、使用全流程的监管制度,开创性实施锅炉使用登记和定期检验制度。这一举措催生了中国特种设备安全监察体系的雏形,确立了“预防为主、全过程监管”原则,这一原则至今仍是《中华人民共和国特种设备安全法》的核心要义,标志着我国工业安全管理从经验管理迈向法治化、规范化新阶段。

结合我国特种设备法治建设可以划分4个阶段。初创阶段(1955—1970年):以锅炉安全监察为核心,颁布首部《蒸汽锅炉安全技术监察规程》,初步建立安全监察框架;体系构建阶段

(1980—1990年):国务院出台《锅炉压力容器安全监察暂行条例》,形成“行政法规—部门规章—技术规范—标准”四级法规体系;创新发展阶段(2000—2010年):《中华人民共和国特种设备安全法》颁布,确立法律层级,覆盖设计、制造、使用全生命周期;深化改革阶段(2010年至今):响应“放管服”政策,精简许可项目,推行智慧监管,强化事中、事后监督^[2]。

1.2 特种设备行政许可改革背景和积极成效

特种设备行政许可是特种设备全过程监管中至关重要的事前监管环节。为适应社会经济发展、降低制度性交易成本和保障设备的本质安全等,特种设备行政许可自2001年中国加入WTO以来,经历了2009年、2019年和2021年3次许可项目下放的改革,法治建设也从法律缺位发展为法律、法规、规章、安全技术规范和标准等完善的立体法治体系。

二十余年来,特种设备行政许可取得积极成效,包括落实“放管服”改革,简化特种设备行政许可程序,降低企业成本,提高行政效率和安全监管水平,激发市场活力,完善安全监管体制机制^[3];优化行业结构,提高企业竞争力,促进行业健康发展;利用大数据、物联网等技术实现实时监控和远程管理,提高智慧监管水平;加强全过程监管,提高安全性能,保障公共安全,将监管重心转移至事中、事后,提高监管有效性。

1.3 目前存在的问题和不足

特种设备行政许可改革虽然取得积极成效,但与新形势下高质量发展的需要仍有一定差距,如许可事项下放后缺少调研评估,各地市场监管部门工作流程待优化,鉴定评审要求总局和地方实施不统一。法规标准方面,法规标准更新滞后,

难以适应特种设备行业快速发展,给监管和企业带来困扰。另外,2004年发布的《特种设备目录》历经多次修订,但面对行业发展和新技术、新设备的涌现,需动态调整以确保准确性和实用性^[4]。

2 域外典型国家和地区特种设备许可模式解析

2.1 法律法规体系概述

2.1.1 美国

特种设备监管以联邦、州、地方三级模式为核心,注重政府分工、行业标准统一和强制执行。联邦政府通过机构,如OSHA(职业安全与健康管理局)、DOT(美国交通部),制定通用标准和框架。OSHA依据《职业安全与健康法》及实施细则(29 CFR)提供工作场所安全健康法律框架,并明确锅炉、压力容器设计规范为美国机械工程师协会(ASME)的BPVC。DOT监管运输罐车和压力容器,按《危险品规程》(49 CFR)要求制造。州与地方政府则根据本地需求制定法规,执行监管,地方政府在电梯等设备年度检验中常补充更加严格的要求。

2.1.2 欧盟

欧盟承压类特种设备的法律法规体系以欧洲议会和欧盟理事会共同制定的《压力设备指令》(PED, 2014/68/EU)为核心。该指令适用于压力设备和压力系统的设计、制造及合规性评估,构建了多层次的法规框架,包括协调标准和实施决定^[5]。

2.1.3 日本和韩国

日本以《劳动安全卫生法》和《高压气体安全法》及相关法规为监管基础,详细规定了特种设备设计、制造、安装、使用和维护要求。韩国的监管基于《工业安全保健法》和《高压气体安全管理法》,涵盖锅炉、压力容器、电梯、起重机械等特种设备的安全管理^[6]。

2.1.4 巴西和秘鲁

巴西和秘鲁的承压类特种设备法律法规体系均致力于确保设备安全运行和保护工人健康。

巴西劳工部颁发的巴西法规监管标准NR 13规范规定了承压设备的设计、制造、安装、操作和维护的最低要求。秘鲁则通过国家质量研究院(INACAL)进行质量监管,其2024年5月8日的董事决议通过了关于管道、锅炉和其他设备的技术标准,强调设备安全性和操作人员专业性^[7]。

2.1.5 马来西亚和印度

马来西亚的主要法律包括1967年颁布的《工厂和机器法》和1994年颁布的《职业安全与健康法案》,由职业安全与健康局(DOSH)负责实施,涵盖锅炉、压力容器、升降器械等设备的设计批准、操作、维护人员发证以及制造、安装单位的审查和注册^[8]。印度则依据中央锅炉局(CBB)制定的《印度锅炉法, 1923》和《印度锅炉规程-1950》(IBR),要求进入印度市场的压力设备及其辅机配件符合印度锅炉规范(IBR)要求,进行设计审核、制造过程监检、现场安装检验和注册,确保锅炉、压力容器的安全性和合规性。

2.2 市场准入机构与职责

2.2.1 美国

锅炉和压力容器的监管由各州、领地和少数自治城市立法机关自行决定。压力管道和气瓶由联邦运输部监管,部分气体输送系统和油罐由OSHA监管。大多数州要求承压设备必须按照ASME BPVC制造,并在国家锅炉压力容器检验协会(NB)注册。ASME、授权检验机构(AIA)以及州许可与监管部门组成的评审小组负责对工厂进行认证审核。制造商需取得认证,才能在其产品上使用ASME钢印。NB负责对按ASME标准制造的锅炉和压力容器等设备进行注册,派出AIA检查员进行检查,并保存设备的制造资料,以便各州和用户查询和监管,类似我国的特种设备使用登记。

2.2.2 欧盟

一般进入欧盟市场的产品需通过CE认证,其中《压力设备指令》(PED)是针对承压设备的特定要求。压力容器、压力管道、压力附件及其他安全附件等承压设备出口到欧盟或其他认可欧盟CE

认证的非欧盟国家,都必须取得PED指令的CE证书,并加贴CE标志,才能顺利清关进入欧盟市场并合法销售和使用。欧洲议会和理事会通过制定指令(如2014/68/EU指令)来协调成员国的法律,确保承压设备在欧盟市场内的自由流通。各成员国的监管机构负责实施和监督指令的执行,这些机构通常包括国家的劳动部门或相关机构。公告机构(Notified Bodies)是经成员国授权的第三方机构负责进行合格评定,其任务包括检查制造商的质量管理体系、产品设计和最终产品测试^[9],类似中国的认证认可制度。

2.2.3 日本和韩国

日本厚生劳动省(MHLW)对某些类型的锅炉和压力容器的建造设定了要求,制造商必须遵守《锅炉及压力容器安全条例》及《机械及其他设备检验条例》,设备的设计也必须经过评估和批准,在适当时必须根据MHLW的要求进行认证。日本政府授权的检验机构(如日本锅炉协会JBA、日本KHK机构等)会进行检查和审核。韩国气体安全公社(KGS)有权对高压气体相关产品制造厂进行审核,审核合格的可以在韩国贸易工业及能源部进行工厂注册^[10]。

2.2.4 巴西和秘鲁

巴西和秘鲁的承压类特种设备市场准入体系都由多个机构共同管理,以确保设备的安全性和合规性。在巴西,对于涉及安全和性能的产品,需要获得巴西国家计量标准和工业品质局(INMETRO)认证,分为强制性和自愿性两种。强制性认证的产品在认证合格后必须在产品和包装上印上INMETRO标志,并加贴经INMETRO认可的第三方机构的标志方可进入巴西市场。在认证过程中,一般需要对制造商的工厂进行审核,以确保其质量管理体系符合要求。秘鲁能源和矿业部(MINEM)下属的国家质量研究所(INACAL)负责标准化、认证和计量,并在国家层面行使这些职责。由于秘鲁市场设备进出口数量较少,市场准入机构与职责情况有待进一步探索。可以看出,拉美国家的许可模式与中国类似。

2.2.5 马来西亚和印度

马来西亚对承压设备制造或进口的强制认证为DOSH认证,未通过DOSH认证的产品将被马来西亚海关拒绝入境。海外授权机构由DOSH依据国际标准ISO 17020《各类检查机构能力的通用要求》指定,并由第三方检验机构实施。印度的承压类特种设备市场准入机构主要是印度中央锅炉委员会(CBB),依据印度锅炉法和印度锅炉规范(IBR),对锅炉、压力容器等设备的设计、制造、检验等进行规定,确保设备的安全性。所有进入印度市场的此类设备必须遵循IBR法规的要求,获得IBR证书。

2.3 市场准入级别划分逻辑

2.3.1 美国

美国的ASME锅炉和压力容器规范(BPVC)认证项目覆盖了多个领域,包括动力锅炉、加热锅炉、压力容器、纤维增强塑料压力容器、运输罐和压力泄放装置等,共计25个项目。例如,S标志代表动力锅炉,U标志代表压力容器,UV标志代表压力容器压力泄放阀。此外,国家锅炉压力容器检验协会(NB)还对承压设备修理单位的资格进行认可。获得NB认可的公司可使用“R”标志钢印,而安全阀修理机构则需获得“VR”标志钢印。

2.3.2 欧盟

欧盟的压力设备指令(PED)认证根据设备的风险等级来确定适用的认证模式。风险等级从低到高分为I、II、III、IV 4个类别,每个类别对应不同的认证模式,见表1^[11]。

2.3.3 日本和韩国

日本的锅炉和压力容器按照风险等级分为锅炉,第一、二种压力容器等。日本的法规不仅要求产品符合标准,部分情况下,锅炉和第一种压力容器(高压、大容量等特定条件的压力容器)制造商需要获得日本政府授权机构的制造许可。其他普通压力容器(如第二种压力容器)只需要产品认证,而不强制要求制造企业认证^[12]。韩国的KGS认证主要划分为《高压气体安全管理法》规定下的产品,包括气瓶、气瓶附件(阀门、安全阀)、高压气

表1 欧盟认证模式

模式	模式名称	模式概述
模式 A	内部生产控制	适用于 I 类设备。制造商通过内部的质量控制系统自行确保设备符合 PED 要求, 无需外部认证
模式 A2	内部生产控制+ 欧盟公告机构抽样检查	适用于 II 类设备。制造商进行内部生产控制, 同时 EU 公告机构进行抽样检查
模式 B	欧盟型式检验	适用于 II 类及以上设备。由认证机构审核设备的设计和制造工艺, 确保其符合欧盟标准
模式 D	生产质量保证	适用于 III 类和 IV 类设备。制造商需建立质量保证体系, 认证机构对生产过程进行监督
模式 E	最终检验和测试	适用于 II 类及以上设备。认证机构对成品进行最终检验和测试
模式 F	产品验证	适用于 III 类和 IV 类设备。认证机构对每台设备进行逐一检查
模式 G	单元验证	适用于 III 类和 IV 类设备。认证机构对每台设备的设计和制造进行逐一检查
模式 H	全面质量保证	适用于 IV 类设备。制造商需建立全面的质量保证体系, 认证机构对设计、生产和质量控制进行全面审核

体罐、安装在运输工具上的储罐和压力容器等。

2.3.4 巴西和秘鲁

巴西的INMETRO产品目录分为强制性认证和自愿性认证产品。例如, 锅炉和压力容器属于强制性认证产品, 而阀门类产品属于自愿性认证产品。根据产品类别和风险等级, INMETRO认证主要分为5种模式, 逻辑类似于欧盟。秘鲁市场设备进出口数量较少, 市场准入机构与职责情况有待进一步探索。

2.3.5 马来西亚和印度

马来西亚的DOSH认证涵盖了蒸汽锅炉、换热器、液化石油气储罐、储气罐和石油化工中的压力容器等。印度的承压类特种设备市场准入机构主要是印度中央锅炉委员会, 其依据《印度锅炉法》和《印度锅炉规范》, 对锅炉、压力容器等设备的

设计、制造、检验等进行规定, 确保设备的安全性。所有进入印度市场的此类设备必须遵循IBR法规的要求, 获得IBR证书。

3 跨领域典型监管模式解析

3.1 市场监管领域“三品”市场准入模式

“三品”即食品、药品和重要工业品, 其市场准入模式是消费品工业领域围绕增品种、提品质、创品牌构建的制度和监管模式, 旨在优化市场准入环境、加强市场监管, 推动消费品工业转型升级, 满足消费者多样化需求, 促进市场公平竞争和健康发展。

3.1.1 市场准入规则

推进商事制度改革和“证照分离”改革试点, 削减前置审批和不必要许可, 取消不必要审批、目录和不合理收费。国务院以清单方式明确列出禁止和限制投资经营的行业、领域、业务等, 清单以外的, 各类经营主体皆可依法平等进入。聚焦深海、航天、航空、生命健康、新型能源、人工智能等新业态新领域, 按照标准引领、场景开放、市场推动、产业聚集、体系升级的原则和路径, 分领域制定优化市场环境实施方案, 推动生产要素创新性配置, 提高准入效率。

3.1.2 负面清单管理

实现一单尽列、全国统一, 加强内外资准入政策调整协同。将法律、行政法规、地方性法规设定的市场准入管理措施等全部列入全国统一的市场准入负面清单, 对外资放开准入限制的, 对内资同步放开。加强信息公开: 市场准入负面清单事项内容等向社会全面公开, 对许可准入事项, 地方各级政府要公开法律法规依据、技术标准、许可要求、办理流程 and 时限, 推动市场准入相关中介服务事项网上公开办理。

3.1.3 审批制度改革

减少审批环节, 提高审批效率, 降低企业准入门槛, 促进经营主体快速发展。创新审批方式: 利用信息化技术, 实现网上审批、并联审批、容缺受理等, 提高审批透明度和可预期性。

3.1.4 市场准入后监管

全面推行“双随机、一公开”监管方式,加强事中、事后监管。加大对商标、地理标志、知名商品特有名称、包装装潢、外观设计、发明专利、商业秘密等知识产权的保护力度,打击侵犯知识产权和企业合法权益的行为。严厉打击生产销售假冒伪劣商品等违法行为,防止劣币驱逐良币现象发生。构建协同监管格局:建立“政府监管、企业自觉、行业自律、社会监督”协同监管格局,推动政府、企业、行业、社会监管治理协同发力,为市场准入制度建设提供有力保障。

3.2 “三品”领域市场准入模式举措简述

市场监管总局根据产品的性质和风险程度,采取不同的市场准入模式,包括生产许可、产品注册、强制性认证等。这些措施旨在确保产品质量与安全,保护消费者权益。

3.2.1 智慧监管模式

“三品”领域已经广泛采用智慧监管系统,为政府监管部门、使用单位、生产充装单位、检验检测机构、有关社会组织、公众提供全范围、多角度、互动服务。例如,江苏省建成全品类、全链条、全主体覆盖的特种设备安全信息化平台,成为监察、检验和企业安全管理的主要载体。特种设备行业可以借鉴这种模式,利用信息化手段提高监管效率和透明度。

3.2.2 全周期安全管控机制

“三品”领域通过全周期安全管控机制,贯通产品全生命周期各环节数据,实现企业施工告知、申报检验、使用登记、自查自改、事故报送等全环节一站式办理。特种设备行业可以借鉴这种做法,建立全生命周期的监管机制,提高监管的系统性和有效性。

3.2.3 双重预防机制

“三品”领域通过双重预防机制,将安全风险分级管控机制和隐患排查治理机制有机结合,督促指导企业开展安全风险隐患自查自改。特种设备行业也建立了风险分级管控和隐患排查治理机制,实现隐患早发现、早治理。

3.2.4 安全沙盒监管制度

“三品”领域试行安全沙盒监管制度,针对采用新材料、新技术、新工艺的产品,遵循包容审慎原则,在产品正式进入市场前进行真实场景下深度安全测试。特种设备行业正在探索此种做法,确保产品安全。

3.2.5 安全代表制度

“三品”领域在使用单位设立安全代表,充分调动一线员工积极性和主动性,及时发现问题隐患,提出安全防控建议。特种设备行业可以借鉴这种做法,设立安全代表,加强一线员工的培训和演练,提高企业的安全管理水平。

3.2.6 信用监管与智能监管结合

“三品”领域通过信用监管与智能监管相结合,利用大数据、云计算、物联网等信息化手段,推进“互联网+监管”,为抽查、监管提供技术支撑保证。特种设备行业也建立了信用监管与智能监管相结合机制,提高监管的科学性和有效性。

3.2.7 完善法规标准体系

“三品”领域通过完善法规标准体系,加快推进相关条例和安全技术规范的制修订,确保监管有法可依。特种设备行业可以借鉴这种做法,完善各自的法规标准体系,确保监管工作的合法性、规范性和有效性。

4 市场准入制度效能对比分析

4.1 法律法规体系方面

域外的承压类特种设备法规体系虽各有特点,但均致力于确保设备安全运行和保护工人健康。美国采用联邦、州、地方三级监管模式,强调行业标准化;欧盟通过统一指令和协调标准,确保市场内设备的安全流通;日本和韩国注重设备全生命周期的安全管理;巴西和秘鲁的法规体系强调设备安全性和操作人员专业性;马来西亚和印度则通过详细的安全标准和强制认证规范设备管理。这些法规体系为我国特种设备行政许可改革提供了有益的借鉴。

4.2 市场准入机构对比

域外的市场准入机构与职责虽各有特点,但均致力于确保承压类特种设备的安全性和合规性。美国的市场准入由各州自行决定,强调ASME标准和NB注册;欧盟通过CE认证和PED指令统一市场准入要求;日本和韩国分别通过厚生劳动省和气体安全公社进行监管;巴西和秘鲁则由INMETRO和INACAL负责制定标准和认证;马来西亚和印度分别通过DOSH认证和IBR法规进行管理。这些机构和职责的设置为我国特种设备行政许可改革提供了有益的借鉴,特别是在明确职责分工、加强第三方认证和提高监管效率等方面。

4.3 市场准入级别划分情况对比

域外的市场准入级别划分逻辑虽各有特点,但均致力于确保承压类特种设备的安全性和合规性。美国的ASME BPVC认证项目覆盖多个领域,强调制造商的质量控制和产品认证;欧盟的PED认证根据设备风险等级确定认证模式,涵盖从内部生产控制到全面质量保证的多种模式;日本和韩国分别通过细致的法规和KGS认证进行管理;巴西的INMETRO认证根据产品风险等级和类别提供多种认证模式;马来西亚和印度则通过DOSH认证和IBR法规进行管理。这些体系为我国特种设备行政许可改革提供了有益的借鉴,特别是在风险分级管理、第三方认证和质量体系审核等方面。

4.4 典型监管模式方面

跨领域典型监管模式为特种设备行业提供了丰富的借鉴经验。通过优化市场准入规则、完善负面清单管理、简化审批流程、加强事中事后监管、建立智慧监管模式、实施全周期安全管控机制、推行双重预防机制、试行沙盒监管制度、设立安全代表制度、结合信用监管与智能监管、引导企业开展双重预防工作及完善法规标准体系等措施,特种设备行业可以进一步提升监管效能,确保设备安全运行,促进行业的健康发展。

4.5 制度优化实施路径

通过分析对比域外及跨领域的市场准入经验,优化特种设备行政许可制度的实施路径如下:

(1)明确政府与市场分工。学习美国、日本、德国等国的做法,政府负责制度建设、许可认证和监督检查,而将检验检测业务更多地交给取得资质的社会检测机构,各自对所承担的工作负责,以提高效率和专业性。探索将行政许可转为监督检验、型式试验、强制性认证等市场准入机制。

(2)加强行业组织作用。借鉴国外行业组织在技术法规建设、认证审查等方面的经验,充分发挥中国行业组织的协助作用,使其参与特种设备许可制度的制定和实施过程,提高行业的自律性和专业性。

(3)加强法规标准体系建设。学习发展中国家在法规标准体系建设方面的经验,结合中国实际情况,进一步完善特种设备许可制度的相关法规和标准,使其更加科学、合理、完善。

(4)促进区域合作与交流。学习发展中国家在区域合作与交流方面的经验,发挥“一带一路”共建国家合作交流作用,加强中国与其他国家在特种设备许可制度方面的合作与交流,共同探索国际互认机制。

(5)简化许可流程。借鉴国内其他行政许可制度在简化流程方面的经验,进一步优化特种设备许可流程,减少不必要的环节和手续,提高许可效率,降低企业成本。

(6)加强事中事后监管。学习国内其他领域的行政许可制度在事中事后监管方面的做法,加强对特种设备许可的事中事后监管,建立完善的监管机制,确保特种设备的安全运行。

(7)建立《特种设备目录》定期修订机制。纳入新兴技术设备,补充完善现有设备定义。

(8)创新方向。探索“沙盒监管”试点适用范围。

5 优化措施的具体实施方案

5.1 借鉴欧盟PED风险分级模式

5.1.1 风险分级框架

将中国承压设备按介质危险性、工作压力等分

为4级(如I类低压非危险介质,IV类高压易燃易爆介质),制定差异化准入要求。

5.1.2 认证模式调整

对I类设备推行“自我声明+抽检”,减少审批环节;对IV类设备强制要求第三方机构全流程认证。

5.2 借鉴美国ASME标准与NB注册机制

推动行业协会主导制定“中国版ASME标准”,建立“国家特种设备注册平台”,要求企业上传设计图纸、检验报告等数据,实现信息全国共享与可追溯。每3年修订一次《特种设备目录》、规范标准的修订时间,建立“企业-行业协会-政府”三方提案机制。

5.3 借鉴跨领域准入模式

建立“特种设备安全信息化平台”,设计全国统一平台,整合“企业申报-智能审核-实时监控-风险预警”功能。针对新技术,设立“创新设备安全沙盒”,企业提交技术安全评估报告,由专家委

员会审核。运用信用积分制度以及“双随机”检查强化事中、事后监管。

6 结语

本文以承压类特种设备为研究对象,通过对比分析美国、欧盟、日本等发达经济体及巴西、秘鲁等发展中国家的行政许可模式,结合我国“放管服”改革背景,系统梳理特种设备法规标准体系、市场准入机制及监管效能差异。研究发现,我国行政许可制度在减轻企业负担、促进行业发展方面成效显著,但仍存在法规滞后、目录僵化等问题。发达国家以市场化认证为主导,发展中国家则呈现多部门协作特征,但普遍面临标准更新缓慢挑战。建议借鉴国际经验优化许可流程,明确任务分工,加强国际交流合作,完善法规动态更新机制,为深化行政许可改革提供理论支撑。

参考文献

- [1] 新华社.中共中央关于进一步全面深化改革 推进中国式现代化的决定.[EB/OL].(2024-07-21)[2025-03-19].
https://www.gov.cn/zhengce/202407/content_6963770.htm.
- [2] 国家市场监督管理总局特种设备安全监察局.市场监管总局关于特种设备行政许可有关事项的公告:2021年第41号[EB/OL].(2022-03-09)[2025-03-21].https://www.samr.gov.cn/tzsbj/tzgg/bgtwh/art/2022/art_75e1f1378f604b2c8090459b5eb2172e.html.
- [3] 国家市场监督管理总局特种设备安全监察局.市场监管总局特种设备局关于印发《2023年特种设备安全监察工作要点》的通知[EB/OL].(2023-01-30)[2025-01-30].https://www.samr.gov.cn:8890/tzsbj/ywdt/jhgh/art/2023/art_730eca0e82764bcdaf068e8d69d6c088.html.
- [4] 国家市场监督管理总局特种设备安全监察局.2025年特种设备安全监察工作要点[EB/OL].(2025-02-11)[2025-02-24].https://www.samr.gov.cn/tzsbj/ywdt/jhgh/art/2025/art_4562da82d2d8414ba85fb0bbd2752d17.html.
- [5] 戚月娣,谢铁军,钱剑雄.国外特种设备法规标准体系简介[J].中国特种设备安全,2007,23(11):50-56.
- [6] 陈登丰.日本锅炉压力容器法规和技术标准体系评述[J].中国特种设备安全,2007,23(11):57-61.
- [7] 黄翼,杨奥.巴西锅炉及压力容器规范浅析[J].船舶物资与市场,2019(6):32-33.
- [8] 徐媛媛,张利民,刘晨莹,等.东盟国家特种设备监管(一)[J].中国设备工程,2022(21):146-147.
- [9] 朱霞,张迎春.出口欧盟锅炉进行 PED 认证的实践[J].工业锅炉,2012(2):32-35.
- [10] 李小芳,沈波,朱凯.中、美、欧盟、海关联盟四大国对压力容器认证要求的对比分析[J].化学工程与装备,2020(9):206-214.
- [11] 卫乐,邓剑虹,王秋月.压力容器CE认证浅析[J].锅炉制造,2016(4):54-56.
- [12] 邓建德,江洪元,陈卫红,等.日本锅炉压力容器法规标准体系和安全管理体系[C]//中国机械工程学会压力容器分会.第四届全国压力容器学术会议论文集.江苏省化工设备制造安装公司,江苏省化工设备制造安装公司,江苏省化工设备制造安装公司,江苏省化工设备制造安装公司,1997:427-432.