

# 特种设备维检管理存在的问题与对策

张贝贝

山东省特种设备检验研究院集团有限公司 山东 济南 250000

**摘要:** 随着社会经济的飞速发展,各种特种设备的运用在我国越来越广泛,当前特种设备管理中所面临的突出问题主要是如何才能做好特种设备的维护、特种设备的故障预防、以及怎样才能让特种机械设备保持一个良好的工作状态,充分发挥其特种设备的特殊功效。所以,做好企业特种设备的日常管理和维护工作,提高企业设备管理维护水平,不断提高特种设备的工作效率,对增强企业的专业能力和市场竞争力具有尤其重要的意义。

**关键词:** 特种设备; 维检管理; 问题; 对策

## 引言

特种设备是指涉及到生命安全、危险性较大的设备,包括锅炉、压力容器、压力管道、电梯、起重机械等。维检管理是保障特种设备正常运行的重要手段,包括设备的日常检查、定期检修、技术改造等方面。然而,由于特种设备的特殊性,许多企业在维检管理中存在诸如“重使用、轻维护”等管理漏洞,给企业的安全生产和员工的生命安全带来了严重威胁。因此,加强特种设备的维检管理已经成为企业必须面对的重要问题。

## 1 特种设备维检管理概述

### 1.1 特种设备的分类

(1) 锅炉:是指利用各种燃料、电或者其他能源,将水加热到一定参数并生产蒸汽、热水或者水水混合物的设备。按照燃料类型,锅炉可以分为燃煤锅炉、燃油锅炉、燃气锅炉和电热锅炉等。(2) 压力容器:是指用于盛装液体或者气体,承载一定压力的密闭设备,如高压储罐、反应釜、分离器等。(3) 压力管道:是指利用各种能源输送液体、气体或者其他物质,承受一定压力的管道,如石油管道、天然气管道等。(4) 电梯:是指以电动机或者液压为动力,用于垂直升降或者倾斜运输的设备,如乘客电梯、载货电梯等。(5) 起重机械:是指用于吊装、搬运、装卸重物的设备,如桥式起重机、塔式起重机等。除了上述设备,特种设备还包括一些其他类型的设备,如场(厂)内专用机动车辆、压力管道元件制造监督检验等。这些设备都需要进行严格的安全监察和维检管理,以确保其安全、可靠地运行,保障人民群众的生命财产安全。

### 1.2 特种设备维检管理的发展

20世纪80年代,中国正处于改革开放的初期,工业生产快速发展,特种设备的需求和应用也随之增加。在这个背景下,特种设备维检管理逐渐引起了人们的关

注。初期的特种设备维检管理主要采取行政监察和检验“双轨制”的方式进行。这意味着政府部门既负责监察,也负责检验,这种模式在当时是典型的中国工业管理模式。但是随着特种设备的数量不断增加,这种模式的弊端逐渐显现,比如效率低下、人力和物力资源浪费等。于是,在20世纪90年代中期至21世纪初期,特种设备维检管理逐渐发展,开始对设备、单位和地区实施分类监管。这意味着对不同类型的设备、单位和地区采取不同的监管措施,以达到更有效的管理和预防故障的目的。同时,检验机构也在这个阶段开始快速发展。在这个时期,国家开始加强对特种设备的监管力度,监管环节已经从最初的使用环节监管,发展到设计、制造、安装、改造、维修、经营、检验、使用、报废全过程、全周期的监管。这使得检验机构能够更加全面地掌握特种设备的状况,更好地进行安全管理。进入21世纪以后,国家开始对特种设备安全监察和检验工作进行全面规范和管理,加强了安全监管措施。在这个阶段,特种设备维检管理开始推行“多元共治”的工作格局。这意味着政府部门、检验机构、企业和社会公众共同参与到特种设备安全管理中来,形成了多层次、多角度的管理模式。随着社会的不断发展,特种设备维检管理也进入到了一个全新的发展阶段。政府部门对特种设备的监管越来越严格,同时也越来越科学化、规范化。同时,检验技术也在不断进步,数字化、智能化等新技术的应用不断提升检验的精度和效率。未来,随着科技的不断进步和社会的发展,特种设备维检管理将会迎来更多的机遇和挑战。例如,数字化技术、物联网技术等新技术的应用将会进一步提升特种设备维检管理的智能化水平;同时,随着社会公众对安全意识的不断提高,特种设备维检管理的社会监督作用也将逐渐增强。相信在未来的发展中,特种设备维检管理将会更好地发挥其重要作用,

为保障人民生命财产安全作出更大的贡献<sup>[1]</sup>。

## 2 特种设备维检管理的必要性

### 2.1 安全性需求

特种设备维检管理是确保其安全运行的关键环节。由于特种设备在生产、生活和工作中扮演着重要的角色，一旦出现故障或事故，将对人身财产和环境造成极大的影响，因此对其进行维检管理是十分必要的。(1) 特种设备的正常运行与安全性息息相关。特种设备的使用过程中，由于长时间的运转、磨损、腐蚀等因素的影响，设备的性能会逐渐降低，甚至可能会出现各种故障和事故。这些事故不仅会直接导致生产线的停产，造成巨大的经济损失，而且可能对工作人员的生命安全构成威胁。因此，为了保障特种设备的正常运转，提高其安全性，进行必要的维检管理是不可或缺的。(2) 特种设备维检管理也是满足国家法规和标准的要求。国家对于特种设备的安全使用和管理有着严格的规定和标准，企业必须按照相关规定进行设备的维护和检修。通过定期的维检，可以及时发现和解决设备存在的问题，确保其满足国家法规和标准的要求，避免违法违规行为的发生。(3) 特种设备维检管理还是企业安全管理的重要组成部分。企业安全管理是一个系统性的工程，特种设备的维检管理作为其中之一，对于企业的整体安全工作起着至关重要的作用。只有做好特种设备的维检管理，才能确保企业的生产安全、人员安全和环境安全，从而为企业创造可持续发展的良好环境。综上所述，特种设备维检管理的必要性不仅体现在保障设备的正常运行和提高企业的生产效益上，更体现在保障企业安全管理的全面性和可靠性上。因此，必须重视特种设备维检管理工作的实施，提高设备的可靠性、安全性和使用寿命，为企业的可持续发展做出积极的贡献。

### 2.2 经济效益需求

特种设备维检管理不仅对于设备的安全运行至关重要，同时也对于企业的经济效益有着显著的影响。通过有效的特种设备维检管理，企业可以降低设备故障率、减少维修成本、提高生产效率，从而获得更好的经济效益。(1) 特种设备维检管理可以降低设备的故障率。特种设备在生产过程中扮演着重要角色，一旦出现故障，将会导致生产线停产、产品质量下降等问题，不仅会影响企业的正常生产，还会增加维修成本。通过定期的维检，可以及时发现和解决设备存在的问题，预防设备故障的发生，从而降低设备故障率，减少维修成本，提高生产效率。(2) 特种设备维检管理可以提高企业的生产效率。通过对特种设备进行定期的维护和检修，可以保

证设备的正常运转，提高设备的可靠性和稳定性，延长设备的使用寿命。这不仅可以降低企业的生产成本，提高产品质量，还可以提高企业的生产效率，增加企业的经济效益。(3) 特种设备维检管理还可以为企业创造新的经济效益。通过对特种设备的维检，可以及时发现和解决设备存在的问题，预防设备故障的发生，从而降低设备的维修成本和停工损失<sup>[2]</sup>。

### 2.3 法律法规要求

特种设备维检管理也是法律法规的要求。中国特种设备安全监察局制定了相关的法规和标准，要求企业对特种设备进行定期维护和检查，并建立相应的档案和记录。企业必须严格遵守相关法规，确保特种设备的安全运行。综上所述，特种设备维检管理对于保障设备的安全性、提高经济效益和遵守法律法规都具有重要意义。企业应该重视特种设备维检管理，在制定相应的管理制度和流程的加强员工培训和意识提升，确保特种设备维检工作的有效开展。

## 3 存在的问题以及对策建议

### 3.1 维检人员素质不高

由于特种设备的维检工作需要专业知识和技能，在实际操作中，一些维检人员可能存在知识水平不足、技术能力不强等问题，导致维检工作质量不稳定，无法有效地发现和解决潜在的安全隐患。针对这一问题，可以采取以下对策：(1) 加强人员培训：对维检人员进行系统的培训，包括特种设备的基本知识、操作技能和安全要求等内容。可以通过组织培训班、举办技术交流会等方式，提高维检人员的专业素养和技能水平。(2) 建立评估和认证机制：建立维检人员的评估和认证机制，通过考试或评估，对维检人员的知识和技能进行全面的测评，筛选出具备高素质的维检人员，确保其具备胜任维检工作的能力。(3) 制定相应的激励措施：通过建立相应的激励机制，激励维检人员提升维检技能和维护工作质量。可以通过评优、奖励或晋升等方式，加强对维检人员的激励，提高他们的工作积极性和责任心。(4) 加强监督和检查：建立健全的监督和检查机制，对维检人员的工作进行定期检查和评估。可以由相关部门或专业机构进行抽查或现场巡检，对维检人员的工作进行监督和评估，及时发现问题并及时纠正。(5) 推动行业共享资源：鼓励行业内的维检人员和企业之间进行合作和交流，促进知识和技能的共享，借鉴先进经验和做法，提高整个行业的维检水平。通过以上对策的实施，可以提高维检人员的素质和能力，确保特种设备的维检工作的质量和安全性。同时，也可以促进整个行业的发展和提升。

### 3.2 维检制度不完善

维检制度是特种设备维检管理的重要组成部分,决定着维检工作的规范性和有效性。然而,目前存在一些维检制度不完善的问题。一方面,维检制度缺乏标准化和统一性,不同地区、不同企业之间的维检标准和流程不一致;另一方面,维检制度的执行和监督不到位,存在工作责任不明确、违规行为难以追责等问题。针对这一问题,可以采取以下对策:1)建立健全维检标准和流程。建立全国统一的特种设备维检标准和流程,明确各个环节的责任和要求,确保维检工作的规范性和一致性。制定相关标准和规范,并加强对维检技术的研究和推广,提高维检工作的科学性和专业性。2)加强维检监督和管理。建立健全相关监督机制,加强对维检工作的监督和检查,严格执行维检制度,确保维检工作的正常进行。加强对维检人员的监督和管理,建立工作纪律和违规行为的处罚制度,对违规行为进行惩处,形成维检工作的长效机制。3)加强信息化建设。建立维检工作的信息化平台,实现维检流程、数据和信息的共享和管理,提高工作的效率和准确性。通过信息化手段,能够对维检工作的实施情况进行及时监控和评估,提供决策依据和参考,进一步提高维检工作的质量。综上所述,通过建立健全维检标准和流程,加强维检监督和管理,加强信息化建设等措施可以解决维检制度不完善的问题。这些对策的落实将有助于提高特种设备维检管理的质量和效果。

### 3.3 检测设备落后

检测设备落后是特种设备维检管理的另一个问题。目前,部分地区和单位在维检过程中使用的检测设备过时、技术性能不稳定,无法满足特种设备的实际检测需求。这导致维检结果的准确性和可靠性无法保证,特种设备的安全性受到威胁。针对这一问题,需要采取以下对策:(1)加大对检测设备更新和升级的投入,推动技术和设备的创新和进步,使维检工作能够适应新的技术需求。(2)建立和完善特种设备检测设备的技术规范和

测试方法,提高检测设备的技术性能和信号捕捉能力。

(3)加强对检测设备的护和保养,定期进行设备的校准和检验,确保检测结果的准确性和可靠性。(4)与科研机构合作:与科研机构建立良好的合作关系,共享最新的科研成果和技术进展。通过合作,可以获取技术支持,提高维检设备和技术的水平。综上所述,及时更新和改进检测设备。只有这样,才能更好地确保特种设备的安全运行和有效使用<sup>[3]</sup>。

### 3.4 维检频率不足

特种设备维检是保障特种设备安全运行的重要手段,但一些企业和单位在实际操作中,由于对维检的重视程度不够,维检频率不足,可能存在安全隐患未能及时发现和处理的情况。为解决这一问题,应加强维检频率的监测和管理。(1)要明确特种设备的维检周期和要求,按照规定的周期进行维检,确保维检工作的及时性。(2)加强对企业和单位的维检情况的监督和检查,对于没有按时维检或有重大安全隐患的特种设备,要及时采取相应的措施,确保设备的安全运行。综上所述,提高维检频率,提升特种设备维检管理的质量和效果,确保特种设备的安全运行是很有必要的。

### 结束语

特种设备在企业生产中的作用是至关重要的,但其潜在的安全问题也有很大的危害。因此,作为一个企业,有必要采取相应的措施,确保特种设备安全管理的顺利进行,以实现人与社会的和谐健康发展。针对不同的风险采取不同的对策,有效地减少安全事故的发生,促进企业的发展壮大,进而带动我国经济的发展和增长。

### 参考文献

- [1]赵华.特种设备维检管理存在的问题与对策[J].中国设备工程,2013,000(012):46-48.
- [2]张海峰.探析化工特种设备维检管理存在的问题与对策[J].中国化工贸易,2019,011(031):59.
- [3]张艳.特种设备安全管理浅析[J].建筑工程技术与设计,2017,000(033):1753-1753.