

特种设备安全检测技术发展趋势分析

宋 可

鲁西科安特种设备检测有限公司 山东 聊城 252000

【摘要】：特种设备作为一种拥有较高危险性，并且与我们的生活息息相关的设备，它的质量好坏直接影响到我们的生命安全和生活质量，因此对于特种设备的维护与检查就成了一项绝对不容忽视的项目。而随着科学技术的不断进步与发展，对于特殊设备的安全监测技术也有了新的发展。本文中笔者将根据多年的检测经验，对后续特种设备安全监测的技术发展进行分析，并希望能够以此为契机，将这一课题的研究向更有深度、更精准的方向延伸，并为研究者提供理论支持。

【关键词】：特种设备；安全监测；发展趋势；技术分析

在我国，伴随着经济的快速发展，特种设备已经被应用到了人们生活当中的各个领域，并且它们都发挥着至关重要的作用，甚至在某些层面上，这些设备的广泛使用，为人们生活质量的提高作出了积极的贡献。当然在享受特种设备带来的诸多便利的同时，由于其检测难度大、耗时长等原因，特种设备在使用的过程当中存在一定安全隐患。对此，笔者认为只有与时俱进，做好特种设备检测技术的升级，并将其应用到实际的检测过程当中，不断积累完善相关的技术，从而最大限度的保证人民生活的安全。

1 特种设备的相关概念及特点

1.1 特种设备的概念

通常情况下，我们将其与传统设备有所区别，在平日生活当中的各个领域都能够被广泛应用，且对于民众的生命安全有着较高的危险系数的设备称为特种设备。比如我们在生活中时常会见到的电梯、锅炉等就是典型的特种设备。也正是因为特种设备的重要性，要求我们在平常的生活当中一定要注意定时并且保证质量地做好特种设备的检测工作，以防止其对人民的生命及财产安全造成危害。当然在了解其概念的同时，我们也应该清楚当前随着科技的进步，对于特种设备的检测方法也已经实现了技术层面的迭代，而我们需要做的就是尽快完成技术上的更新。

1.2 特种设备的特点

通过观察我们可以发现特种设备通常有三个特点。其一是功能性强，主要是集中在使用范围广以及实用性强两方面，不得不说如今的特种设备已经出现在了生活的方方面面中。其二是与整个社会的关系十分密切，除了与居民生活息息相关外，在国防科工等方面也有着重要的作用，是我国综合国力的绝对体现。甚至可以说一个国家的经济能够稳定发展，人民生活能够做到长治久安，离不开重工业产业的发挥，特别是重工业之中特种装备的发挥。其三是危险系数高，特

种设备在修建过程中往往需要耗费大量的人财物力，并且规模巨大，一旦出现问题，可能会造成不小的伤害。

2 当前我国特种设备安全监测技术的发展现状及问题

2.1 设备使用过程中存在一定的违规操作

正如上文所说，特种设备的造价高，且开发过程需要耗费大量的资金和人力成本，所以从操作到维护的整个过程都需要工作人员拥有极高的专业度。但现实情况是很多操作人员的基本功并不熟练，在使用特种设备的过程中存在不少误操作的问题，而一旦这些问题没有被及时发现，可能就会造成一定的威胁。因此我们在平日中一定要对此类特种设备的做到定时检测，并且不断提高操作员工的个人素质，进而在促进特种设备不断发展的同时，从根本上杜绝此类危险情况的出现，推动特种设备能够长期稳定且高速的发展。

2.2 整个维护体系仍有完善的余地

随着科技的进步和新媒体时代的到来，特种设备的维护和检测也来到了一个全新的水平，而这就要求我们在日常的维护过程中不断提升维修的水平。但在实际的生活当中，由于部分特种设备过于陈旧并且相关负责单位也没有良好的维修体系，致使该特种设备的精密性大打折扣，在生活中也无法发挥正常的功效，所以目前制约特种设备发展的一大问题就是当前的维护体系不健全，这一方面需要后期不断完善。

2.3 安全检测技术方面存在较大上升空间

近些年来虽然我国在特种设备的研制与开发阶段有了十足的进步，在多个领域都取得了不俗的成绩。但相比起重工业基础雄厚的发达国家，相关特种设备的检测方面仍然存在一定的差距。换句话说，我国在特种设备领域还有着比较大的上升空间。当然这种检测方面的差距目前正在一步步被缩短，相信加以时日一定可以实现特种设备安全检测方面的技术提升。

3 未来特种设备安全检测技术的发展趋势

3.1 重视安全隐患方面的检测

正如上文所说,目前我国在特种设备的打造方面已经实现了技术性的突破,缩短了与发达国家之间的差距。也正因如此,对于特种设备的后续发展思路也已经完成了由前期开发制造向后期维护检测方面的转变。而这就要求我们在实际的生活当中,在使用特种设备时既要做到操作规范,同时也应当注重其安全隐患的检测。通过定期排查与不定期抽查相结合的方式,对危机生命的安全隐患进行排查,从而在根本上保证特种设备在运转过程中不会对国民的生命安全造成危害,从而充分发挥其特有功效,提升人民的生活水平与质量。

3.2 对适应性检测予以强化

特种设备从开发研制到最终投入使用,本身就需考虑多方面的因素,特别是在我国广袤的地域之中,地质特点鲜明,对于特种设备的也有着不同的要求。所以在日常对于特种设备的检测当中,也需要对其适应性做出检测。至于如何检测,可以参考以往经验,将检测技术与各项预防策略结合在一起,进而充分保证检测技术在运用时的时效性,并促进检测技术的不断强化。如果发现在适应性上存在一定的不足,则需要根据当地的具体情况在进行相关的评估,然后再决定是更换还是针对当天特有的地理特点进行一定的改造。

3.3 结合事故诱发原因进行针对性检测

对特种设备的安全检测,除了要进行日常的检测之外,还需要针对事故诱发的原因进行针对性的检测。因为根据学术界的说法,但凡在特种设备的使用过程中出现了事故,那么背后一定有更深层次的原因,而如果无法将诱因找到,就

参考文献:

- [1] 岳飞.承压类特种设备常用无损检测方法[J].电子技术与软件工程,2019,(5):108-109.
- [2] 余峦峦.无损检测技术在特种设备检验中的运用研究[J].商品与质量,2020,(11):163.
- [3] 肖作兴.物联网技术在特种设备检验检测系统中的应用[J].科技创新导报,2020,(22):154-156.
- [4] 邱作元,周军委,管文华.特种设备常用无损检测方法综述[J].广东化工,2018,45(8):161-162.
- [5] 李克然.特种设备检验过程中的问题与安全措施分析[J].集成电路应用,2019,36(5):109-110.
- [6] 郑光耀.FAW 特种设备检测工作的管理流程优化研究[D].吉林大学,2016.
- [7] 高宏全,陈飞宇,陈开贵,黄炬,黄敏,王进.检验检测技术在特种设备安全生产中的应用研究[J].设备管理与维修,2016(06):102-105.
- [8] 陶雪荣,沈功田,俞跃,李光海.特种设备安全科技发展回望[J].中国特种设备安全,2015,31(06):22-32.
- [9] 肖长华.浅谈无损检测技术在特种设备检验中的运用[J].中国石油和化工标准与质量,2013,23:197+147.

没办法进行后续的完善工作,从而无法从根本上杜绝此类事件的发生。所以我们在平日的例行检查过程中,一定要根据事故发展的诱因进行针对性的检测,并将相关原因和解决办法以大数据的形式进行留存。

3.4 构筑一套更好的安全检测体系

科技的进步推动着特种设备的生产朝着更尖端、更智能化的方向不断发展,而与之相匹配的安全检测技术也在不断进步。毫不夸张的说,当前我国针对特种设备所实施的安全检测体系并不能完美覆盖到其运行之中的每一个层面,而这也就在无形之中埋下了安全隐患。所以根据这一实际情况,构筑一套更好的安全检测体系势在必行。笔者认为在全新的体系之中,既要包括对特种设备相关技术的基本了解,同时也要包含运用成本、操作风险、寿命预测等多个维度参数的评估,并且这些数据还需要通过科学算法来进行汇总与分析,这样做才能让整个体系真正做到有效运转,从而保证各项工作都能够顺利推进和发展。

4 总结

综上所述,我国国民幸福指数的提高、人身安全的保障以及生活品质的升级都源自于各行各业的不断精进与发展,而这些行业之中又汇集了大量的特种设备。换句话说,特种设备在不同行业中的发光发热,让人们的生活水平提升了一个档次,因此我们必须要在把握特种设备安全监测的技术发展脉络,并以此为根基创造出更加行之有效的检测方法,从而提高检测的效率并降低检测的成本。当然在此基础上,我们还需要对现阶段我国特种设备检测的现状进行分析,做到知己知彼百战百胜,从而最大化保障人们的生命安全,并且保证社会能够稳定且有序地向前发展,避免特种设备在使用过程中因未检测到位而出现任何风险。

- [10] 张云海.特种设备检验中无损检测技术的应用[J].科技创新与应用,2016,34:299.
- [11] 孙爽.特种设备检验过程中的问题与安全运行措施探析[J].科技创新与应用,2016,08:140.
- [12] 刘广.关于特种设备检验检测安全问题的分析[J].科技创新与应用,2016,05:104.
- [13] 王宇.试论特种设备检验机构在特种设备安全管理上的作用[J].科技创新与应用,2016,17:154.
- [14] 吴俊英.特种设备检验管理的应用探索[J].质量技术监督研究,2016,04:49-53.
- [15] 刘福涛.特种设备检验检测的安全管理[J].安全,2015(04):19-20.
- [16] 王文杰.特种设备检验检测的安全管理分析[J].科学大众(科学教育),2013(01):166.
- [17] 刘耀文.探讨承压类特种设备无损检测现状[J].广东科技,2013(02).
- [18] 李鹏.浅谈特种设备检验与管理[J].科技致富向导,2015,(13):29-30.
- [19] 魏治杰,周吉军.浅谈特种设备检验检测的安全管理[J].中国设备工程,2020,453(17):176-177.
- [20] 冯朴.特种设备检验检测的安全管理[J].信息周刊,2020(06):1.
- [21] 王春雨,陈志鹏.浅谈特种设备检验检测的安全管理[J].消费导刊,2019(44):59.
- [22] 郭泽宇.中国特种设备检验检测市场化研究[D].吉林大学,2015.
- [23] 王文杰.特种设备检验检测的安全管理分析[J].科学大众(科学教育),2013(01):166.
- [24] 张宝珠.特种设备检验检测机构改革与发展探讨[J].中国质量技术监督,2005(12):40-42.