

特种设备锅炉压力容器检验的相关问题探究

张玉强

(青海油田监督监理公司 甘肃 酒泉 736200)

摘要: 作为一种常见的特殊设备,通过加强锅炉压力容器检验等相关工作,能够保障整个工业生产活动更加高效稳定的开展,有效排查特种设备锅炉压力使用过程中潜在的安全隐患,避免安全事故发生。基于此,在本次研究中就结合锅炉压力容器检验中存在的问题进行研究讨论,并提出相应的工作建议,减少安全事故发生概率。

关键词: 特种设备; 锅炉; 压力容器; 检验

0 引言

在特种设备锅炉使用过程中,为了保障压力容器能够稳定运行,要及时解决潜在的质量问题和安全隐患,有效减少其整体的经济损失,避免人员伤亡。而在具体工作过程中,则需要相应的工作人员能够加强分析使用期间可能存在的隐患,并且能够做好探究工作。通过进行科学合理的分析,采取有效的方法,加强对锅炉压力容器使用安全隐患排查工作,有效提升锅炉压力容器使用安全性。

1 特种设备压力容器简述

压力容器指的是在工业生产中,具有特定的工艺能力,并且能够承受一定范围内的压力设备。其中,反应容器、换热容器和分离容器都可以看作是压力容器。而在压力容器使用过程中,由于始终处于密封高压的状态,而长期处于这样的状态,很容易发生爆炸,燃烧起火的危险,严重危及到人们的生命财产安全,同时还会造成严重的环境污染。

作为一种密闭式的设备,锅炉压力容器会盛装许多气体或液体,并且要求能够存在一定的压力。为了保障锅炉压力容器能够在高压状态下稳定运行,在其实际应用中,要加强质量检验等相关工作,减少其使用过程中所潜在的安全隐患,避免出现严重的经济损失。因而在实际工作中,需要公司能够充分履行自身的责任,全面加强特种设备锅炉压力容器检验工作,并且能够综合其实际的使用需求,将锅炉和压力容器进行拆分,综合考虑到锅炉压力容器的使用状况,加强质量检验。在锅炉压力容器的实际使用过程中,需要相应工作人员能够严格按照锅炉压力容器使用操作规范来进行操作,有效避免安全事故发生。

2 加强特种设备压力容器检验的重要性

由于特种设备锅炉压力容器的应用范围逐渐扩大,使用的危险系数较高,因而要全面加强特种设备压力容器检验工作,综合考虑不同环境所带来的影响,以及存储物质的性质,有效提升锅炉压力容器设备的安全性和稳定性。

在特种设备压力容器使用过程中,一旦出现问题,不仅会影响锅炉压力容器的使用功能,同时还会产生严重的安全事故,对周围环境产生较大威胁,严重破坏生态环境的安全稳定。同时压力容器的爆炸风险较高,极具破坏性,会对周围环境和生产设备带来严重影响。

在压力容器使用过程中,通过加强检验工作,能够有效保障其使用安全,同时保障整个生产活动能够更加高效有序

的进行。而在目前的工业发展过程中,特种设备压力容器的应用力度逐渐加大,在实际的应活动中,潜在许多安全风险和隐患,并最终影响到了工业生产的质量和效率。针对这一系列现象,在压力容器使用过程中,要加强压力检验等相关工作,保障相应的生产活动能够高效持续开展,同时能够有效排除诸多客观因素的影响,提升整体的生产效率。

3 锅炉压力容器检验问题探析

3.1 电磁辐射及异常物质

在特种设备锅炉压力容器检验活动开展过程中,由于受到电磁辐射及异常物质的影响,最终会直接影响锅炉压力容器的使用性能,同时还会增加潜在的安全风险。与其他工业设备相比,在特种设备锅炉压力容器的使用过程中,由于承受较高温度的侵蚀,同时还会受到许多客观因素的影响,从而出现电磁辐射,严重影响特种设备锅炉压力容器的使用性能。而电磁辐射会对工作人员造成严重的伤害,同时还潜在爆炸着火等诸多安全隐患。

在锅炉压力容器运行过程中,很容易产生具有腐蚀性的易燃易爆的有毒物质。倘若这些物质得不到及时的处理,将会严重影响锅炉压力容器的正常运行,在实际运行中还潜在许多安全隐患,很容易发生安全事故,对企业造成严重的经济损失。

3.2 容器缺陷

在锅炉压力容器制造活动开展过程中,所使用到的材料和制造工艺都会对锅炉压力容器的实际质量造成严重影响,同时还会对锅炉压力容器的刚度和强度造成一定损伤,导致锅炉压力容器密封性下降,并最终影响到其使用性能,增加潜在安全隐患。

在锅炉压力容器长时间的运行过程中,很容易出现部件老化、锈蚀、开裂的现象,从而导致锅炉压力容器的密封性难以满足实际的运行需求,同时在运行过程中还会出现漏水、高温、气体泄露等现象,严重威胁到工作人员的生命财产安全。再加上受到容器缺陷因素的影响,在实际的施工活动中,很容易出现中毒、烫伤、砸伤等安全事故,严重危及到工作人员的生命安全。

3.3 外界因素

在特种设备锅炉压力容器检验的过程中,还需要考虑到外界因素对容器本身带来的影响。由于受到外界检验环境和工作人员技术能力水平的影响,在一定程度上增加了特种设

备锅炉压力容器的检验难度。在压力容器检验活动开展过程中,要综合考虑到外界环境因素所带来的影响,由于外界空间环境相对较小,相应的检验人员在实际工作中很难放开手脚,从而增加了检验工作的难度。

而在实际检验活动开展过程中,一旦出现容器泄露的现象,将会增加工作人员中毒和供氧不足的风险,严重威胁到工作人员的生命健康,使得相应的检验工作难以顺利进行。在检验活动开展过程中,由于相应的工作人员缺乏足够的思想认识,在实际工作中存在应付了事的现象,难以积极承担各自的责任,使得特种设备锅炉压力容器检验活动难以顺利进行,同时还严重降低了其检验的效率。

4 加强锅炉压力容器设备检验的策略

4.1 提升缺陷防范能力,提升设备安全性

为了有效提升锅炉压力容器检验工作的整体质量,加强锅炉容器缺陷防范,在实际检验活动开展过程中,则需要相应的工作人员能够做好实际检验工作,并且能够保障锅炉压力容器的部件刚度和韧性都能够满足实际的施工要求,符合相关标准。通过仔细检查锅炉压力容器设备,有效避免泄露事故发生,而通过做好盲板数量的精准计算,根据锅炉压力容器的具体位置进行准确设置,保障后续检验工作能够顺利进行。

在实际操作活动中,还需要相应工作人员能够严格按照相关操作要求和标准做好检验设备平台的搭建,使得整个检测活动能够安全稳定的进行。为了有效提升设备整体的安全性,在锅炉压力容器设备检验活动开展过程中,还需要相应工作人员能够充分发挥自身作用,不断提升自身的专业素养和工作能力,

在实际工作中能够综合实际存在的问题和潜在的安全隐患加强排查,并且能够采取积极有效的措施,提升锅炉压力容器检验事故排查的整体水平,保障相应的工业生产活动能够更加高效稳定的开展。

通过加强对特种设备锅炉压力容器质量检验和审查工作,采取积极有效的措施,从源头上避免缺陷和隐患发生,采用更具有科学性、技术性的操作,加强隐患排查,提升锅炉压力容器生产质量和效率。

4.2 提升焊接质量,控制辐射影响

在特种设备锅炉压力容器检验活动实施的过程中,还需要提升设备的焊接质量,加强辐射和异物的控制工作,有效减轻辐射和异物对压力容器设备带来的影响。

在焊接质量检验活动开展过程中,则需要相应工作人员和单位能够充分认识到加强特种设备焊接质量检验的重要作用 and 现实意义,通过提升焊接质量,有效增强压力容器设备的安全性和稳定性。

而在检验活动开展过程中,相应的工作人员要严格按照合计过程中所产生的文件记录,及时了解焊接材料的型号和数量,并且能够加强相关信息的核对。

在焊接之前,还需要加强对焊接工艺的质量评定,只有当相应的焊接工艺评定为合格之后,才能够开展相应的焊接活动。在焊接活动开展之前,还需要加强对焊接工人资格证的审核。

在检验活动开展过程中,则需要相应的工作人员在安全电压范围内来开展相应的检验活动,并且能够科学合理的使用绝缘检验工具,正确穿戴防辐射服,有效减轻辐射对自身身体健康带来的影响。

在检验活动开展过程中,还需要相应工作人员能够充分考虑到有毒物质及易爆物质对整个工作活动带来的影响,通过配备防毒面具,加强防护工作。

在整个工作环节中,还需要加强对易爆物质的检测,保障整个检验活动能够更加高效稳定的进行。

在特种设备锅炉压力容器检验活动完成之后,还需要做好相应的清理工作,及时清除防毒面具等相应的防护工具,尽可能减轻对周边环境带来的影响。

4.3 规范质检工艺流程,构建完善信息系统

在特种设备锅炉压力容器焊接活动开展过程中,还需要规范整个工艺和工作流程,构建更加完善的信息系统,借助动态的反馈控制系统,及时了解锅炉压力容器运行过程中存在的问题,并且能够采取积极有效的措施解决问题。

为了有效提升特种设备锅炉压力容器问题检测结果的准确性和有效性,在实际检验活动开展过程中,则需要相应的检验人员能够严格按照规定,认真填写检验记录和报告,充分履行自身的职责。

而在整个工作活动开展过程中,还需要加强对锅炉压力容器设备报告的审核工作,根据现场记录报告书,以加强对压力容器设备运行状况的评估,并根据检测内容选择合适的方法和工艺,有效提升其检测结果的准确性和有效性。

在锅炉安全检查活动开展过程中,根据实际状况,构建完善的安全信息系统,加强信息技术的使用,充分发挥信息技术的优势,提升特种设备锅炉压力容器安全隐患排查的效率。这就需要相应的技术人员能够构建完善的安全信息系统,实现动态反馈,及时将设备运行情况反馈给相应的工作人员。

在锅炉压力容器检验活动开展过程中,需要加强对项目安全目标和安装状态的分析,并且能够根据实际情况,做好应急处理工作。

通过及时完成常规任务,做好突发事件的应急处理工作,结合更加完善的信息管理系统,提升特种设备锅炉压力容器检验结果的准确性和有效性,保证相应检测活动能够更加有序地开展。

5 结语

总之,加强特种设备锅炉压力容器检验工作,及时了解设备使用过程中潜在的质量隐患,有效提升其整体的工作效率。在锅炉压力容器使用过程中,要充分考虑到其自身的特殊性,加强检验和检测管理,提升锅炉压力容器使用效果,保障设备能够正常稳定的运行。

参考文献:

- [1] 高向明,白鑫.特种设备锅炉压力容器检验的问题分析[J].住宅与房地产,2020(24):255-256.
- [2] 张沛.特种设备锅炉压力容器检验的相关问题探究[J].技术与市场,2020,27(03):161-162.

作者简介:张玉强(1970.08-),男,汉族,青海乐都人,本科,工程师,研究方向:特种设备检验与管理。