

# 浅谈锅炉压力容器压力管道安装监督检验

魏延鹏

(佳木斯市特种设备检验研究所,黑龙江 佳木斯 154000)

**摘要:** 锅炉运行过程中,所受压力较大,如未对相关容器以及管道的质量进行控制,容易导致爆炸以及裂纹等风险发生,严重阻碍生产安全。针对压力容器以及管道,做好安装监督检验工作,是提高锅炉运行安全性的关键。基于此,本文主要对相关监督检验方法进行了研究。文章首先分析了当前监督检验工作中存在的问题,其次,指出了保证锅炉安全的重要性。最后,重点结合经验以及相关理论,提出了安装监督检验的有效对策,仅供参考。

**关键词:** 锅炉压力容器;压力管道;安装;监督检验

[DOI]10.12231/j.issn.1000-8772.2021.10.323

## 1 监督检验存在的问题

### 1.1 管材问题

管材问题,属于锅炉压力容器压力管道安装监督检验过程中,可能出现的主要问题。所谓管材,指的是管道材料。在锅炉运行过程中,管道通常承担着较大压力,并且需要借助大量物质。上述物质,可能存在腐蚀性。加之巨大压力的影响,管道以及容器,均有可能出现裂纹,严重甚至可能出现爆炸现象,对生产人员的安全造成威胁,导致生产成本提升。而上述问题的发生,均与管材质量不达标存在一定联系。部分生产企业,出于节约成本考虑,会选择低质量、低价格的管材,上述管材,耐压效果不达标。一旦锅炉投入使用,发生风险的几率将大大提升。

### 1.2 焊接问题

基于锅炉压力容器压力管道安装过程中,其中非常关键的一个环节便是焊接施工。如果在焊接施工过程中出现问题,便会引发安装质量问题。值得注意的是,大部分情况下,在焊接工艺参数不同、数据获取不完善的情况下,容易导致焊接施工存在问题。此外,在锅炉压力容器压力管道安装过程中,安装监督工作人员扮演着非常重要的角色,但是如果安装监督工作人员的专业水平不足,未能明确自身责任,便会影响安装监督检验的质量,进一步引发安装质量问题。

### 1.3 反馈问题

在锅炉压力容器压力管道安装过程中,需配合有效的监督,并且在安装完毕后还有必要加强检验。然而,在实际工作中,却发现锅炉压力容器压力管道安装监督检验未能及时提交监督检验报告的情况,如此便难以有效地对管道安装的质量进行科学、正确地评估,进而无法第一时间对管道安装进行调整及改进。总之,在反馈机制存在问题的基础上,会引发安装质量问题,进一步可能出现安全事故,显然这不利于锅炉行业的整体发展。

## 2 监督检验对策

### 2.1 完善监督体系

导致管材质量不合格的原因,与相关监督体系不完善存在一定联系。因此,需要从安装过程(技术、流程、操作)、相关标准、监督人员三方面出发,对监督体系进行完善。具体如下:(1)安装。锅炉安装的过程,包含多个流程,同样需要使用大量技术。单纯依靠人力,无法完成安装。工作人员需要借助相关技巧,提高安装效率。在安装监督检验的过程中,有关人员应当重点对管材加以关注。应观察管材的选择是否合理,判断所选择的管材,是否能够满足生产需求。另外,还需要保证安装人员能够充分对技术进行应用,实现高效率、高质量的安装。监督检验人员,应对安装的流程进行监督,避免流程出现遗漏,从而保证安装质量。监督的要点,同样应体现在操作方面,安装人员应当保证操作规范,从而避免安装的过程中出现质量问题。(2)相关标准。为了全面提升锅炉压力容器与管道的安装质量,国家相关领域,已经制定了一系列标准,对安装的参数、流程、操作等进行规范。上述标准的制定以及出台,为具体的安装过程,提供了

重要参考。但在实际安装的过程中,仍然存在部分人员,未按照标准进行操作,导致管材质量不达标,影响锅炉压力容器与管道的质量。对此,监督检验人员,应当重点了解相关标准,并对安装情况进行评估,如发现与标准不符合的情况,应当立即制止,从而保证监督体系完善,保证锅炉质量能够达标。(3)监督人员。监督体现的完善,离不开工作人员的支持。对此,建议针对监督检验人员,制定相关工作标准较为关键,另外,同样应对其行为进行约束。对此,建议结合以往的监督检验经验,制定相关流程。监督检验人员,应当在落实工作的过程中,按照上述流程执行各项任务,不得存在疏忽,避免遗漏任何一项锅炉压力容器压力管道可能存在的质量问题。采用上述方法对监督体系进行完善,可保证监督检验的效果,对锅炉质量的提升有利。

### 2.2 加强工艺检验

加强工艺检验,可有效预防焊接过程中出现的问题,有利于提升锅炉压力容器质量,并保证压力管道可在一定的压力下正常运行。工艺检验的过程中,监督检验人员,应当注意大量问题。究其原因,近些年来,锅炉生产的过程中,所应用技术类型正在逐渐增多,技术水平也在不断提高。利用众多技术进行生产时,工作人员所凭借的工艺也存在一定差异。如未对工艺进行了解以及掌握,容易导致工艺检验效果无法达到预期,且容易导致最终监督检验的结果出现误差。因此,在监督检验的过程中,有关人员应对工艺问题加以重视。

如前所述,在锅炉压力容器压力管道安装过程中,存在焊接施工方面的问题。因此,有必要注重焊接工艺的监督检验。一方面,基于锅炉投入运行前,有必要针对锅炉完成相应的水压检验,并且基于水压检验之前,质量监督检验工作人员需针对压力管道完成相应的水压检验。值得注意的是,水压检验主要有三个环节,即:安装前、安装时以及安装后检验。另一方面,为了确保水压检验的正确性及科学性,需让技术过硬、专业性强的检验工作人员进行检验,以此使焊接工艺整体监督检验工作的效率及质量得到有效提高。

### 2.3 积极进行反馈

针对反馈不及时的问题,应通过积极反馈的方式予以解决。反馈应当及时,并保证准确。如此方可使有关人员了解到监督检验的结果,了解到本批次的锅炉是否存在的问题,以及问题的体现与原因,从而根据上述分析结果,对类似的问题进行预防,避免同样的异常情况再三发生。

## 3 结束语

综上所述,锅炉压力管道与压力容器,在安装期间便可发现质量问题。而此时对其进行处理,则将有效提高市场中锅炉的整体质量,对其使用寿命的延长,同样较为有利。对此,建议有关领域做好监督检验工作,在锅炉安装的过程中,对压力容器、管道,进行详细充分的检验,从而保证能够及早发现病害,并在发现后予以处理,避免质量不合格的锅炉进入市场。