

# 工业厂房建筑给排水施工分析

叶成斌

中国铝业广西分公司

**摘要:**当前,工业厂房建筑工程施工项目越来越多、规模越来越大,在工业厂房建筑工程施工全过程中,给排水管道施工为重点环节,其直接与用户的日常生产及生活息息相关。对此,有必要围绕给排水管道安装施工技术展开探讨,探寻具体的技术要点,提高工程的整体品质。

**关键词:**工业厂房;建筑;给排水;施工

**【DOI】**10.12254/j.issn.2096-6539.2020.12.080

## 一、工业厂房建筑给排水施工

### (一) 准备工作

准备工作主要应考虑如下几点:全面审核施工图纸。以施工实际情况为立足点组织施工图纸的审核工作,保证各项内容均无误,以免因图纸不合理而引发返工的情况。做好现场组织。根据施工要求配备适量的材料与机械设备,组织各项生产要素进场;测量管道安装作业面和清理各类杂物等。

### (二) 明确管道预留预埋要点

实践中对给排水管道预留预埋方面进行思考时,应全面认知相关技术要点,做好各项处理工作。在具体施工作业中,管道预留预埋要点包括以下方面。(1)若管道需要经过特殊位置时,如排水系统、喷洒系统、空调等管道安放需要经过工业厂房建筑屋面、墙面、墙体位置时,必须要设置套管,比如钢套管。当套管穿墙而过时,应保证管道两端与墙面齐平,且需要将套管与地面之间的高度控制在合理的范围内,满足给排水管道高效运行要求;(2)在给排水管道预留预埋作业开展中,也需要作业人员根据工业厂房建筑现场情况,确定好具体的位置,并通过对接缝堵塞处理、套管预埋及管道内部污垢清除等方面的充分考虑,完成好给排水管道预留预埋作业计划,为工业厂房建筑给排水系统的稳定运行提供专业支持。

### (三) 管道安装施工技术要点

工业厂房建筑给排水管道接口安装施工状况良好与否关系着施工质量和后期的应用效果。因而,必须综合兼顾这类管道安装施工技术,了解相关的施工要点,满足工业厂房建筑给排水系统科学构建要求。在施工过程中,主要施工技术要点包括以下方面。(1)兼顾给排水管道安装行业技术规范流程与施工方案要求,规范安装人员的操作行为,控制好给排水管道接口处的安装施工过程,将其最大偏转角控制在合理的范围内,逐渐提高这类管道在工业厂房建筑实践中的安装及应用质量;(2)对于法兰连接的给排水管道,需要将衬垫置于凹入管外,并通过对接口处连接质量评估方面的思考,完成好管道安装施工计划,为现代工业厂房建筑的可持续发展提供参考依据,实现对性能可靠的给排水管道的高效利用,丰富其安装施工方面的实践经验。

### (四) 采暖系统

在采暖系统施工过程中,需要注意以下几方面应用内容:

(1)合理选择排水管道材料和相应的连接方式,在该项目施工过程中,所选择的排水管道材料主要为钢管,此类材料性能较强,可以选择丝接货焊接的方式进行连接,同时使用到的散热器工作压力为0.6 MPa,选择挂式半明半暗的方式进行安装<sup>[2]</sup>。(2)对管道进行试压操作,所提供的试验压力控制在0.4~0.6 MPa之间,测试时间为10 min,若管道内部压强下降幅度不超过0.02 MPa,表明管道满足应用要求。(3)对管道进行冲洗试验检测,冲洗时水流流速不小于(五) L/s,待出水口水流清澈度和入口处保持一致后,并且管道内不存在暗漏问题时,表明该系统满足既定的作业要求,可以进行下一

环节施工。(4)供暖系统所使用到的管道材料主要是钢材,因此在实际应用中,还需要做好材料的防腐工作,提前涂刷好防腐材料,从而起到延长钢管材料使用寿命的作用。

## 二、工业厂房建筑给排水工程施工技术的改进策略

### (一) 合理制订施工规划

在建设规划过程中,要从实际情况出发,确保现场建设安排的合理性和科学性,尤其要对现场工序予以明确化,只有前置工作验收满足合格标准以后,才能为后续工作奠定基础。如果前一道工序质量检查与合格保证不符,很难保证后续工作的正常进行。同时,对相关规划予以严格执行,确保技术施工效果和质量稳步提升。

### (二) 加强工程监督体系的完善

首先,要对工程监督体系予以不断完善,严格规范和约束所有施工成本,不断提高工作的控制效果,避免监管力度不足现象的出现。在实际工作中,应注重相关监督体系的完善,合理化控制施工质量,如果规范性不足,极容易为后期问题埋下严重的安全隐患,从而影响到实际操作质量。在各项工作实施过程中,应将标准性约束力度提升上来,并与相关监督体系配合,以更好地控制工作质量。如果监督体系的配合力度缺失,很难保证所有技术操作成果和质量。

### (三) 积极改进排水施工工艺

在给排水施工工艺方面,主要包括前期管道测量工作、沟槽挖掘、地基平铺工作、混凝土浇筑地基、闭水试验等环节。其中,在闭水试验中,通过直槽围柱支撑法的应用,可以为管道的填埋提供帮助,并且对沟槽土层厚度进行控制,最低为2m,最高为4m。此外,也要严格控制好头道支撑,与管道顶部之间的距离最低控制在0.5m左右。同时,加强支撑点的设置,在土层开挖过程中,防止杂质和淤泥等物质的掺杂。基于此,通过积极改进上述施工工艺,可以确保给排水施工工艺效果的稳步提升。

### (四) 做好管道施工预埋工作

管道预埋施工具有较大的工作量,要想有效控制施工效果,应确保规划的合理性。通常来说,管路大都处于地下,所以,明确外界因素对管道预埋施工的影响至关重要,可以最大限度地规避后期管路泄漏现象,降低对周围环境的扰动。要想有效实施管道预埋工作,应做到以下方面:首先,做好技术交底工作,对图纸会审进行合理组织,将施工技术方案编制工作落实下去。其次,安装班组应密切联系土建班组,在混凝土浇筑过程中防止遗漏现象的出现。再次,应对墙柱尺寸进行深入分析,将管道预埋位置予以明确,并将预埋位置进行详细标注。最后,针对预埋件,应加大封堵和固定力度,防止浇筑过程中渗入不必要的混凝土。

## 三、结语

在工业厂房建筑施工过程中,给排水工程属于非常重要的施工应用环节,其施工质量也将直接影响到工业厂房的正常运转,和工人们工作环境的可靠性。通过采取措施来加强工业给排水工程各施工环节的质量控制,不仅可以加快排水工程的施工进度,而且对于延长工业厂房建筑使用寿命也有着积极作用。

## 参考文献

- [1]史建华.工业厂区给水排水管道布置及施工的相关思考[J].建材与装饰,2019(30):44-45.
- [2]郭亮.工业给水排水管道布置设计及施工技术[J].云南化工,2018,45(02):114.