

# Construction Quality Management and Control of HVAC Engineering

Shengkun Yang Baojun Chen

Shandong Institute for Product Quality Inspection, Jinan, Shandong, 250000, China

## Abstract

In recent years, with the rapid development of social economy, science and technology have made great progress, under this background, the application scope of HVAC under this background. Through the application of HVAC engineering, the living and working conditions of the general public are fully improved and optimized. In the process of gradually improving the material level, the quality of HVAC engineering is becoming more and more demanding. Based on this, the paper analyzes the problems existing in the construction quality management and control of HVAC engineering, and puts forward the countermeasures of construction quality management and control.

## Keywords

HVAC engineering; construction quality; management control

# 暖通工程施工质量管理与控制

杨胜坤 陈宝君

山东省产品质量检验研究院, 中国·山东 济南 250000

## 摘要

近年来, 随着社会经济飞速发展, 科学技术取得巨大进步, 在此背景下不断扩大暖通工程的应用范围。通过应用暖通工程, 充分改进与优化广大民众的生活与工作条件, 在物质水平逐渐提升的过程中, 民众对暖通工程质量的要求越来越高。基于此, 论文分析了暖通工程施工质量管理与控制存在的问题, 并且提出了施工质量管理与控制的对策。

## 关键词

暖通工程; 施工质量; 管理控制

## 1 引言

在建筑工程中, 暖通工程至关重要, 各领域均不断提高重视程度。该工程施工比较困难和复杂。因为当下的建筑领域中有许多缺陷, 如设计、施工制度等, 所以在实际施工过程中, 一定要严控施工质量。

## 2 暖通工程施工质量管理与控制存在的问题

在暖通工程施工过程中存在大量元素, 主要包括图纸、成本、资金等, 应该进行全面掌握与控制, 如此方可提高管理控制速度与效率, 如若不然, 极易导致工程质量问题以及造成不必要经济损失。所以在暖通工程建设过程中, 施工环节十分重要, 切勿怠慢。现阶段, 在暖通工程质量管理与控

制过程中, 需要重视下列问题。

### 2.1 图纸设计

在暖通工程施工过程中, 图纸作为一个蓝图, 如果缺乏规划, 也就不能进行施工。然而不是所有图纸均可达标。一些情况下设计的图纸与施工现场具体状况不符, 倘若盲目地按照图纸施工, 非常容易导致工程返工。这一问题的出现虽然施工单位不必承担主要责任, 但是仍旧延误工期。现阶段, 图纸设计问题往往有两方面的表现: 一方面是设计说明内容有所欠缺; 另一方面是平面图与系统图相对浅显。例如, 许多工程设计并未严格按照规定进行制作, 供暖平面图中有些部位没有标注水平干管管径等。

## 2.2 资料管理

在暖通工程质量管理与控制过程中,施工资料占据重要地位,是其不可或缺的一部分。倘若缺乏施工资料,势必造成施工没有清晰目标,在此基础上开展施工将不能取得良好结果。唯有具有完善的施工资料,才可以将工程认为是完整工程。然而,当开展暖通工程施工的时候,为数较多的企业在即将竣工的时候才整理资料。从预期的隐蔽资料、材料报验资料到联合试运转资料,均需监理单位或者业主单位进行审核。在竣工的时候补签资料,无法确保资料的真实与完善。

## 2.3 资金合理配置

在建筑行业发展过程中,资金问题会严重阻碍其发展。根据现阶段国内与国外的工程实践来看,在工程施工环节,极易发生投资超出预期的现象,所以对于当下的建筑企业而言,怎样合理配置资金是一大热点。对于资金问题,需要及时合适的措施进行有效处理。例如,合理制定资金使用计划,在此基础上实现投资目标以及控制工程支出。

## 2.4 工程进度控制

从建筑工程中,虽然暖通工程并非主角,然而也会影响施工流程与进度。所以,从暖通工程的角度来讲,一定要提早科学合理编制计划,确保工程顺利开展。倘若工程进度过早,非常容易引发窝工现象,倘若工程进度过慢,非常容易导致施工延期,无法在合同规定的时间中完工。除此之外,应该密切关注材料供应,相关管理人员一定要清楚了解与掌握材料类型与价格,确保材料与工程相符<sup>[1]</sup>。

## 3 暖通工程施工质量管理与控制对策

在暖通工程建设施工过程中,为避免施工质量管理与控制出现问题,应该提前做好准备工作,加强动态管控,实现事前预防、事中管理以及事后控制,实现损失最小化,那么需要做好以下工作。

### 3.1 统一规范图纸要求

在面对任何一个暖通工程的时候,第一步都需要透彻理解设计图纸,正确认知设计者思想,明确其意图,清楚掌握设计者对施工材料与施工设备提出的要求,而且需要深入施工现场,比较图纸和现场,一旦发现设计出现错误的地方,必须在第一时间指出,并且积极与设计者交流与沟通,针对

设计无法施工的位置,一定要让对方修正,尽可能在施工以前,实现图纸问题的有效处理。

### 3.2 控制好施工材料质量的检验

在建筑工程全过程中,暖通工程属于收尾环节,因此针对尾期工程而言,必须认真、详细,在施工单位采购材料以及甲方供应材料的过程中,相关技术人员均需严格检查一系列指标,主要包括规格、质量等,如果检查不达标,不得进入施工现场,每一项测样报告都一定要达到国家技术标准以及设计要求。与此同时,清楚划分每一次进入施工现场施工材料的型号、数量等,严格控制设备与管材质量检验<sup>[2]</sup>。尤其是相对较大的主要材料,如管材、散热器等,均需具备与国家规定相符的质量合格证,施工材料的性能与型号等都必须符合国家标准,并且达到工程设计要求。针对一系列材料与器材等,在进入施工现场的时候都需要严格检验,明确其是否具备三种证件,另外还需要在安装之前根据施工验收标准,以强度与严密性两项参数为对象,科学合理进行试验,只有所有参数达标才可以投入使用。如果产品不达标,绝对不能进入施工现场。

### 3.3 加强施工人员的素质,提高其专业技能

在暖通工程施工过程中,为实现其质量,必须重视施工人员,他们发挥着关键作用,所组建的高素质施工队伍能取得事半功倍的效果,在规定时间内顺利完成施工。但是根据现阶段建筑行业的实际情况来看,大部分一线工人均为农民工,他们往往缺乏专业知识,而且技术水平相对较低,然而暖通工程在技术方面的要求比较高,所以从施工人员的角度来讲,第一步应该以施工班组为对象,做好技术安全交底工作,使其明确所要做的事情以及应用的方法,倘若工作中要求不够严格,非常容易导致安装质量不能达到设计要求。因此,为提高暖通工程质量,施工企业应该以全体施工人员为对象,积极培养与提高他们的素质,并且增强他们的专业技能,确保施工现场所有管理人员牢固掌握各个流程,除此之外还可以聘请优秀工程团队,从而高度确保工程整体质量。

### 3.4 实现资金和进度的一致,合理有效地配置资源

结合当前暖通工程的实际情况来看,在其施工质量管理与控制的过程中,通常有两个核心要点:一个是资金,另一个是进度,与工程整体质量息息相关,成为其决定因素。一方面,需要有效处理资金问题,持续加强与对方的交流与沟通,

要求对方在规定时间内拨付工程款,而且自己同样需要积极自主筹集资金,为工程进度提供重要保障。另一方面,在暖通工程施工过程中,应该根据实际情况合理设置施工进度,确保三者协调一致,一是人员,二是材料,三是资金,严格按照预先制定的施工计划,并根据自身实际情况,探索与分析原因,在第一采取有效措施进行补救<sup>[1]</sup>。

### 3.5 暖通工程的质量管理和控制应该符合环保要求

在暖通工程建设施工过程中,无论是暖通设备噪声还是锅炉房烟囱高度,都需要达到环境保护方面所提出的要求。

第一应看在设计过程是否考虑过这一问题,主要包括设备支吊架是否具有减震器以及设备前后是否具有消声器等。

第二,即便已经安装了消声器与减震器,仍旧需要清晰了解与掌握每一种设备是否达到设计要求。

## 4 结语

综上所述,在暖通工程施工过程中,当开展管理与控制工作时,一方面需要严格遵守相关规定与要求,另一方面需要以实际情况为依据,在技术方面培养施工人员素质,为在最大限度上获取效益,必须在施工全过程中应用科学方案。随着科学技术飞速发展,众多新技术应运而生,因此必须实时更新知识,增强自身能力,进一步改善施工质量管理与控制,给予社会更高质量的服务。

## 参考文献

- [1] 闵媛.暖通工程施工质量控制与管理探析[J].现代物业(中旬刊),2019(12):204.
- [2] 季琳.暖通工程施工质量管理与控制研究[J].居舍,2018(20):171.
- [3] 刘鹏.暖通工程施工质量管理与控制[J].建材与装饰,2018(27):168.