

浅谈房屋建筑中供暖工程质量控制与管理

郝保民

中国石化集团胜利石油管理局有限公司热力分公司 山东 东营 257000

摘要: 建筑物作为一种设施,其功能在城市化的发展中已经更加成熟,不仅建筑物自身具有了更多的功能用途,而人民的日常生活也越来越方便。供暖工程项目便是其中的一种典型。由于我国国土广阔,对天气的影响范围也更广,所以供暖施工在各种建筑施工中都是不可或缺的。所以对供暖质量的改善也变成了业界关心的重点问题。

关键词: 暖通工程;质量控制;管理

引言:随着社会经济的发展和人民生活水平的提高,房屋建筑中的供暖工程越来越受到人们的关注。供暖工程的质量直接影响到房屋的使用功能和居民的生活质量。因此,加强供暖工程的质量控制与管理,对于提高房屋建筑的整体质量具有重要意义。

1 供暖工程施工准备阶段的质量控制与管理

1.1 图纸审查与交底

在供暖工程施工准备阶段的质量控制与管理中,图纸审查与交底是至关重要的环节。图纸审查是对施工图纸进行全面、系统的检查,确保图纸内容的准确性、完整性和合理性。通过对图纸的审查,可以发现设计中存在的问题,为后续施工提供依据。图纸审查还可以帮助施工单位提前了解工程特点、难点和技术要求,为施工方案的制定提供参考。在图纸审查的基础上,交底会议是施工单位与业主、监理单位之间的沟通桥梁^[1]。在交底会议上,施工单位应详细介绍施工方案、施工工艺、质量标准等内容,以便各方充分了解工程情况,明确各自的责任和义务。交底会议还可以解答各方在施工过程中可能遇到的问题,为项目的顺利进行创造良好的条件。为了确保图纸审查与交底的质量和效果,施工单位应加强对相关人员的培训和管理,提高其业务水平和责任意识。还应建立健全质量管理体系,确保从图纸审查到交底的每一个环节都能得到有效控制。

1.2 材料设备的质量控制

在供暖工程施工准备阶段的质量控制与管理中,材料设备的质量控制是至关重要的一环。需要确保所有使用的材料都符合相关标准和规定,包括材料的强度、耐久性和环保性等。同时,我们还需要对材料的来源进行严格的审查,确保其质量和安全性。选择性能稳定、操作简便、维护方便的设备,以提高工作效率和工程质量。在使用设备的过程中,我们还需要进行定期的维护和检查,及时发现并解决问题,防止因设备故障导致的

工程质量问题。还需要建立完善的材料设备管理制度,包括材料的采购、验收、储存和使用等环节,确保材料的质量和安全性。我们还需要对施工人员进行专业的培训,提高他们的设备操作技能和质量意识,确保施工过程中的设备使用和管理得到有效的控制。供暖工程施工准备阶段的质量控制与管理是一个系统工程,需要我们 from 多个方面进行细致的规划和执行,只有这样,才能确保供暖工程的质量和安全性,满足用户的需求。

1.3 施工方案与技术交底

施工方案应明确工程的总体目标、施工顺序、施工方法、安全措施等内容,确保施工过程中各项工作有序进行。同时,施工方案还应充分考虑现场实际情况,如地质条件、气候条件等,以确保施工质量和进度。技术交底是施工前的一项重要工作,主要包括对施工人员进行技术培训、安全教育、质量要求等方面的交底。通过技术交底,使施工人员充分了解工程特点、施工工艺、质量标准等,提高施工人员的技能水平和安全意识,为保证工程质量和安全生产奠定基础。在实施施工方案和技术交底的过程中,应加强对施工现场的巡查和监督,确保各项质量控制措施得到有效执行。对于发现的问题和隐患,应及时进行整改,防止影响工程质量和进度。同时,还应建立健全质量管理体系,加强与设计、监理等相关单位的沟通与协作,确保供暖工程施工质量得到有效保障。在供暖工程施工准备阶段的质量控制与管理中,施工方案的制定与技术交底是关键环节。只有做好这些工作,才能确保供暖工程的顺利进行和高质量完成。

2 供暖工程施工过程中的质量控制与管理

2.1 施工过程的质量控制

为了确保供暖工程的质量和安全性,在施工前,应对供暖工程的设计方案、施工图纸、施工组织设计等进行详细的研究和论证,确保设计方案的合理性和可行性。同时,应对施工人员进行专业培训,提高施工人员的技术水平和

素质, 确保施工过程中能够严格按照设计方案和施工图纸进行操作。在供暖工程施工过程中, 应严格按照国家和行业的相关标准和规范进行操作, 确保工程质量符合国家和行业的要求。应对施工现场进行定期巡查, 发现问题及时整改, 确保工程质量始终处于可控状态。施工过程中应加强材料和设备的质量管理。在供暖工程施工过程中, 应选用符合国家标准和行业标准的建筑材料和设备, 确保工程质量的稳定性和可靠性。同时, 应对进场的材料和设备进行严格的检验和验收, 确保其质量符合要求。在使用过程中, 应定期对材料和设备进行检查和维护, 确保其正常运行。施工过程中应加强现场安全管理。在供暖工程施工过程中, 建立健全安全生产责任制, 明确各级管理人员的安全生产职责, 确保施工现场的安全。加强对施工现场的安全巡查, 发现安全隐患及时整改, 防止安全事故的发生。施工完成后应进行质量验收和工程移交^[2]。在供暖工程施工完成后, 应组织专业人员对工程质量进行验收, 确保工程质量符合设计要求和相关标准。验收合格后, 应及时将工程移交给业主或使用单位, 确保供暖工程的正常运行和使用。

2.2 隐蔽工程的质量控制

隐蔽工程是指在建筑物内部进行施工, 其表面看不到的部分, 如地暖管道、散热器等设施。这些设施在建筑工程中起着至关重要的作用, 因此必须严格控制其质量。在设计阶段, 应充分考虑供暖系统的实际需求, 合理选择供暖设备、管道材料和规格, 确保供暖系统的合理性和可靠性。同时, 还应考虑设备的安装位置、管道的走向等因素, 避免施工过程中出现不必要的返工和浪费。在施工过程中, 应对隐蔽工程进行严格的监督和管理。施工单位应按照设计图纸和施工规范进行施工, 确保施工质量符合设计要求。对于关键部位和重要节点, 应加强现场检查, 确保施工质量得到有效保障。还应加强对施工现场的安全管理, 确保施工过程中的人身安全和设备安全。对隐蔽工程进行定期检查, 发现问题及时整改。对于关键部位和重要节点, 应进行重点检查, 确保施工质量得到充分保障。还应加强对施工现场的巡查, 确保施工过程中的质量问题得到及时发现和处理。隐蔽工程的质量验收应在施工完成后进行。验收时应严格按照设计要求和施工规范进行, 确保供暖系统的质量和性能达到预期目标。对于不合格的部分, 应及时进行整改, 确保整个供暖系统的质量和性能得到充分保障。

2.3 工程变更与洽商

对于任何工程变更, 要明确变更的原因。是因为设计不合理、材料设备不满足现场条件、施工错误还是其

他原因, 分析变更原因有助于采取合适的处理措施。工程变更可能对工程质量、进度、成本等方面产生影响, 因此需要对变更的影响进行全面评估。评估的内容包括变更对工程功能、结构、外观等的影响, 以及由此产生的对施工、成本、工期等方面的影响。根据评估结果, 制定详细的工程变更实施方案。包括变更的具体内容、施工方法、材料设备要求、时间计划等, 确保变更后的工程符合设计要求和质量标准。按照制定的实施方案进行工程变更, 并对变更执行情况进行定期检查。确保变更内容得到准确执行, 同时监控变更后的工程质量。在进行洽商前, 应充分了解工程现场情况, 明确需要协商的事项。与相关方进行充分沟通, 确保双方对需要协商的事项有共同的认识和理解。对于涉及技术问题的洽商, 应组织技术评审会议。对洽商内容进行技术分析和评估, 确保洽商内容合理可行。洽商达成一致后, 应签订正式协议。协议内容应明确洽商的具体内容、责任方、实施计划等, 作为工程洽商的正式依据。对于已签订协议的洽商内容, 应监督其执行情况。确保协议内容得到落实, 并对执行情况进行定期检查和评估。

3 供暖工程竣工验收阶段的质量控制与管理

3.1 质量检查与验收

在验收过程中, 应对所有已安装的设备进行全面的检查, 包括供暖设备、管道、阀门等。检查的目标是确认它们是否按照设计要求进行了安装, 并且功能正常。对于任何不符合要求的设备, 都应立即进行修复或更换。对供暖系统进行必要的测试是非常重要的。这包括压力测试、温度测试、流量测试等, 以确保系统能够在各种条件下正常运行。因此, 在验收过程中, 必须对供暖系统的安全性进行严格的检查。这包括检查设备的物理安全性(如是否有潜在的伤害风险), 以及操作的安全性(如是否正确地标识了所有的危险区域)。除了物理检查之外, 还需要对所有的安装和维护文件进行审查。这些文件应该包含所有的设计图纸、安装指南、维护手册等, 这些都是确保供暖系统能够正确运行的重要参考资料。在正式投入使用之前, 对供暖系统的使用者进行适当的培训也是非常重要的。这不仅可以帮助他们更好地理解和使用供暖系统, 也可以避免由于操作不当导致的安全事故。供暖工程竣工验收阶段的质量控制与管理是一个复杂而重要的过程, 需要专业的知识和技能来进行。

3.2 工程档案整理与归档

在供暖工程竣工验收阶段的质量控制与管理中, 工程档案整理与归档是非常重要的一环。这不仅关系到工程

的完整性和可追溯性，也是对工程质量的一种保障。工程档案的整理需要严格按照规定的格式和内容进行，包括设计图纸、施工日志、材料检测报告、施工过程中的问题记录、整改措施等。这些资料是评估工程质量的重要依据，因此必须做到准确无误。工程档案的整理也需要及时进行，不能等到工程竣工验收阶段才开始，以防遗漏重要信息。档案的分类应该清晰明了，方便查找和管理；档案的保存环境应该干燥、通风，防止资料受潮或损坏；对于重要的档案，还应该定期进行备份，以防丢失。工程档案的整理与归档工作还需要有专门的人员负责，他们需要具备一定的专业知识和技能，能够准确地理解和执行相关规定。也需要建立一套完善的档案管理制度，明确各项工作的职责和流程，确保档案工作的顺利进行。供暖工程竣工验收阶段的质量控制与管理中，工程档案的整理与归档是一项重要的工作，需要得到充分的重视和有效的管理。只有这样，才能确保工程质量的稳定和可靠，为后续的使用和维护提供有力的支持。

3.3 质量保修与回访

为确保供暖系统的正常运行和用户满意度，需要在验收过程中严格把控质量，确保各项指标达到设计要求和国家标准。在竣工验收前，施工单位应按照国家 and 行业相关标准，对供暖工程进行全面的检查，确保工程质量符合要求。监理单位应对施工单位的质量管理进行监督，确保施工过程中的各项质量控制措施得到有效执行。在竣工验收过程中，验收人员应对供暖工程的各项指标进行严格把关，包括供暖效果、系统安全性、设备运行稳定性等方面。监理单位应对施工单位的保修工作进行监督，确保保修服务的质量和效果。在回访方面，业主单位应定期对供暖工程的使用情况进行回访，了解用户的需求和满意度^[3]。对于发现的问题，应及时与施工单位沟通，寻求解决方案。施工单位也应主动与业主单位保持联系，及时了解用户需求，为用户提供优质的售后服务。在供暖工程竣工验收阶段的质量控制与管理中，各方应共同努力，确保工程质量达标，为用户提供舒适、安全的供暖环境。通过严格的质量控制与管

理，我们可以提高供暖工程的整体质量水平，为社会创造更多的价值。

3.4 经验总结与反馈

在项目开始阶段，我们需要确定清晰的质量验收标准，确保所有的工作都按照这些标准进行。这包括了对设备的性能、安全性以及安装质量的评估。严格执行验收流程。每一个环节都不能忽视，从设备的初次检验到整体的系统测试，都需要有专人负责并记录结果。只有通过严格的验收流程，才能确保工程质量。强化沟通与反馈。在项目执行过程中，及时的沟通和反馈是非常重要的。如果出现任何问题，我们应及时提出并寻找解决方案。对于验收过程中发现的问题，我们也需要及时反馈并加以改正。应该根据项目的验收结果，不断总结经验教训，优化我们的工作流程，提高我们的工作效率。也需要关注新的技术和方法，以便在未来的项目中更好地应用。供暖工程竣工验收阶段的质量控制与管理是一个系统性的工作，需要我们在各个层面上都做好工作。只有这样，我们才能确保供暖工程的质量和安

结语

随着我国社会经济的快速发展，供暖工程的重要性也逐渐凸显出来，面临着新的问题和挑战。客观上要求施工单位对工程的步骤实行细分，严格控制每一个环节的成本和监控；供暖工程虽然是整个建筑工程中的一个辅助部分，但是却对整个工程的运作起着至关重要的作用。提高和改进供暖工程施工质量控制和管理方式，是一种积极的竞争态度。

参考文献

- [1]李明, 王建华.房屋建筑供暖工程施工质量控制与管理[J].建筑工程技术与设计, 2020(11):24-26.
- [2]张栓柱, 王磊.基于PDCA循环的房屋建筑供暖工程施工质量管理[J].建筑工程技术与设计, 2021(3):40-43.
- [3]程勇, 杨培.基于BIM技术的房屋建筑供暖工程协同设计与优化[J].建筑工程技术与设计, 2020(2):30-33.