

# 建筑施工图设计中的关键点探讨

衣家萱

新疆有色冶金设计研究院有限公司库尔勒分公司 新疆 库尔勒 841000

**【摘要】** 建筑工程的设计和施工是一个复杂的过程，涉及多个专业的设计和协调。在建筑工程的设计过程中，建筑施工图设计是其中一个至关重要的环节。建筑施工图设计既需要考虑建筑的美学效果，又需要兼顾建筑结构、给排水、电气、暖通等各个专业的设计。因此，建筑施工图设计与各专业设计的协调是保证建筑工程设计和施工质量的重要保证。本文将重点探讨建筑施工图设计与各专业设计的协调要点，以期对建筑工程的设计和施工提供一定的参考和帮助。

**【关键词】** 建筑施工图设计；专业设计；要点

## 1. 建筑施工图设计与结构设计的协调概述

建筑施工图和结构图是两个不同的设计专业，但它们之间必须有良好的协调。建筑施工图设计师和结构设计师必须在设计过程中协调好它们的交点位置和构造方式。建筑施工图设计师需要提供清晰的平面布局，包括各个房间、洗手间、阳台等的位置和尺寸。结构设计师需要根据建筑施工图设计师提供的平面布局，设计出适合的结构体系和承载系统。在确定交点位置和构造方式的过程中，要注意建筑物的整体结构稳定性，确保建筑物的安全。建筑施工图设计师和结构设计师需要相互协调，确保数值数据一致。例如，当建筑施工图中的某个构件的尺寸发生变化时，结构设计师需要及时修改结构图中对应的尺寸，以保证建筑物的稳定性和安全性。建筑施工图设计与结构设计的协调是建筑工程设计过程中不可或缺的一环。在协调的过程中，建筑施工图设计师和结构设计师需要密切合作，互相沟通和协商，确保建筑物的结构稳定性和施工质量。

## 2. 建筑施工图设计要点

### 2.1. 设计前期准备阶段

在设计前期准备阶段，建筑施工图设计师需要与结构设计师共同确定建筑的结构形式和材料选用，包括建筑的结构类型、受力形式、材料强度等。确定建筑的安全和环保要求，建筑的安全和环保要求是设计的重要指标，它涉及建筑的安全性、环保性、节能性等方面。在设计前期准备阶段，建筑施工图设计师需要与安全环保设计师共同确定建筑的安全和环保要求，包括建筑的消防安全、安全出口、环境保护、节能减排等方面。确定建筑的预算和工期要求，建筑的预算和工期要求是设计的重要约束条件，它涉及建筑的造价和工程周期。在设计前期准备阶段，建筑施工图设计师需要与各专业设计师共同确定建筑的预算和工期要求，包括建筑的造价控制、施工周期、工程进度等。在设计前期准备阶段，

建筑施工图设计师需要与各专业设计师进行充分的沟通和协调，共同确定建筑的基本参数和技术要求，确保后续的设计工作能够顺利进行。

### 2.2. 建筑施工阶段

在建筑施工阶段，建筑施工图设计师需要与施工单位和监理单位进行协调，包括施工进度、施工质量、工程变更等方面的问题，确保施工按照设计图纸进行；在建筑施工阶段，建筑施工图设计师需要随时关注施工现场的实际情况，与现场施工人员共同协调和解决施工中的技术问题和疑难情况，确保施工图的质量和可行性；在建筑施工阶段，建筑施工图设计师需要与各专业设计师共同协调现场施工的各项工，包括结构施工、给排水施工、电气施工、暖通施工等方面的问题，确保施工按照设计图纸进行；在建筑施工阶段，可能会出现工程变更和现场技术问题，建筑施工图设计师需要及时协调各方面的资源，解决这些问题，确保施工的质量和进度。在建筑施工阶段，建筑施工图设计师需要与各专业设计师、施工单位和监理单位进行协调，随时关注施工现场的实际情况，与现场施工人员共同协调和解决施工中的技术问题和疑难情况，确保施工按照设计图纸进行。

### 2.3. 与结构设计的协调

建筑施工图设计师和结构设计师需要共同确定建筑物的结构节点位置和尺寸。结构节点是建筑物中的重要组成部分，它们的位置和尺寸对于整个建筑物的稳定性和承载能力有着决定性的影响。因此，在进行建筑施工图设计时，需要与结构设计师进行充分的沟通和协调，确定结构节点的位置和尺寸，并合理地考虑各种建筑构件的受力情况。建筑施工图设计师和结构设计师需要共同确定建筑材料的使用。建筑材料是建筑物的基本组成部分，它们的质量和性能对于整个建筑物的质量和性能有着决定性的影响。因此，在进行建筑施工图设计时，需要与结构设计师进行充分的沟通和协调，确定建筑材

料的使用, 确保其符合相关的规范和标准, 同时能够满足建筑物的实际需求。建筑施工图设计师和结构设计师需要共同确定结构系统和构件的连接方式。结构系统和构件的连接方式是建筑物中的重要组成部分, 它们的连接质量和可靠性对于整个建筑物的稳定性和安全性有着重要的影响。因此, 在进行建筑施工图设计时, 需要与结构设计师进行充分的沟通和协调, 确定结构系统和构件的连接方式, 并合理地考虑各种力学因素。建筑施工图设计师和暖通设计师需要共同确定空调系统的布局 and 尺寸。空调系统是建筑物中的重要组成部分, 它的设计和布置需要考虑到建筑物的实际需求和使用情况。因此, 在进行建筑施工图设计时, 需要与暖通设计师进行充分的沟通和协调, 确定空调系统的布局 and 尺寸, 并考虑到空调系统的制冷、制热、换气等因素, 确保其能够满足建筑物的实际需求。

### 3. 结束语

综上所述, 建筑施工图设计与各专业设计的协调是建筑工程设计和施工过程中至关重要的环节。在设计前期准备阶段, 建筑施工图设计师需要与各专业设计师进行充分沟通和交流, 确保设计方案的整体性和可行性。

在施工图设计阶段, 建筑施工图设计师需要与结构设计师、给排水设计师、电气设计师、暖通设计师进行协调, 确保各专业设计方案的协调性和一致性。在建筑施工阶段, 建筑施工图设计师需要与各专业设计师、施工单位和监理单位进行协调, 随时关注施工现场的实际情况, 共同协调和解决施工中的技术问题和疑难情况, 确保施工按照设计图纸进行。因此, 建筑施工图设计师需要具备跨专业交流和协调的能力, 积极主动地参与和推动各专业设计的协调和沟通, 确保建筑工程的设计和施工能够顺利进行, 达到预期的效果和目标。

### 【参考文献】

- [1]陈灿阳.建筑施工图设计中需要注意的问题探究[J].居业,2020,12:23-24.
- [2]张艳.建筑施工图设计常见问题和注意事项[J].四川水泥,2020,3:101.
- [3]冯淑君.建筑施工图设计中的注意事项实践思考[J].居舍,2020,2:96.
- [4]刘佳.建筑施工图设计与各专业配合的应用分析探究[J].居舍,2019,22:184.