

大学课件：组合剪力墙

制作人：制作者ppt
时间：2024年X月

目录

- 第1章 认识组合剪力墙
- 第2章 组合剪力墙的设计
- 第3章 组合剪力墙的施工
- 第4章 组合剪力墙的应用
- 第5章 实例分析
- 第6章 结语与展望

● 01

第一章 认识组合剪力墙



什么是组合剪力墙

组合剪力墙是由混凝土墙和框架构件组成的一种结构体系，主要用于抗震设计，能够有效承担水平荷载。这种结构体系的特点在于组合了混凝土墙和框架的优势，使得整体具有较好的抗震性能和刚度。

组合剪力墙的分类

根据结构特点

刚性框架-剪力墙
结构和柔性框架-
剪力墙结构

根据剪力墙位置

外围组合剪力墙和
内部组合剪力墙

01 延性和刚度

在地震作用下表现良好

02 施工方便

可以提高建筑整体的抗震能力

03 设计考虑

剪力墙的布置和连接方式

组合剪力墙的设计原则

建筑功能

确定剪力墙的布置和尺寸

地震作用

考虑整体性和稳定性

受力合理

避免单一构件负荷过大

组合剪力墙设计 范例

下面是一个典型的组合剪力墙设计示例。在这个设计中，剪力墙与框架结构有机结合，确保整体结构的稳定性和抗震性能。

组合剪力墙的实际应用

建筑工程

在高层建筑中得到
广泛应用

结构设计

考虑剪力墙的布置
和连接方式

地震区域

增强建筑抗震能力

第2章 组合剪力墙的设计



01 位置确定

根据建筑平面布局

02 连续性考虑

避免裂缝出现

03 符合结构设计要求

有效承担水平荷载

剪力墙的尺寸设计

截面尺寸确定

结合土建和结构设计要求

厚度和长度考虑

保证受力性能符合设计标准

抗震要求满足

确保剪力墙的尺寸设计合理

剪力墙的配筋设计

配筋类型确定

考虑延性和抗剪性能

有效抵抗水平荷载

配筋设计重要性

合理布置

保证受力性能符合设计要求

剪力墙与框架连接设计

设计合理的剪力墙与框架连接方式，确保结构整体性。考虑连接部位的强度和刚度，避免出现连接失效。保证剪力墙与框架之间的协同工作，提高结构的抗震性能。

第3章 组合剪力墙的施工



施工前的准备工作

在进行组合剪力墙施工前，首先需要完成剪力墙和框架结构的设计图纸。其次，要确定施工方案和施工周期，以保证工程顺利进行。最后，配备必要的施工人员和设备，为施工做好充分准备。

剪力墙的浇筑

搭建模板

按设计要求搭建剪
力墙模板

控制质量

确保剪力墙的强度
和稳定性

浇筑混凝土

配合混凝土浇筑，
注意浇筑顺序和方
法

剪力墙的加固与维护

定期检查

检查受力情况
及时处理裂缝

加固措施

针对结构病害采取有效措施

维护保养

做好维护工作
延长使用寿命

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/077024165006006061>