

建筑结构缺陷事故的分析及防治



[建筑结构缺陷事故的分析及防治_下载链接1](#)

著者:罗福午

出版者:清华大学出版社

出版时间:1996-12

装帧:平装

isbn:9787302023913

内容简介

建筑工程，“百年大计、质量第一”。从事建筑业的工程技术人员迫切需要了解影响建筑结构工程质

量的各种缺陷，以及可能出现的各种事故。

本书对建筑结构中经常出现的缺陷和事故进行分析，并概括叙述了它们的防治措施。其中第1章为

对建筑结构工程质量问题的综述；第2～5章分别较为系统地讨论了钢筋混凝土结构、砖砌体结构、钢结

构、地基基础工程中可能出现的缺陷和事故，每一章约有20～30个较为详尽的案例分析；第6章通过两

个案例阐述了质量分析的全过程；第7～9章叙述了防治、加固、检测以及检验评定等方面的基本内容。

本书是作为大学本科和高等专科学校建筑工程专业的专业课教材编写的。它必然适合于从事建筑

工程设计、施工和管理方面的工程技术人员学习应用。因而，它也是一本可用于继续教育的培训教材。

作者介绍:

目录: 目录

前言

第1章 建筑结构缺陷和事故概述

1.1 缺陷和事故的概念

1.2 造成质量事故的原因

1.2.1 影响建筑结构质量的因素

1.2.2 我国建筑结构质量事故的历史回顾

1.2.3 建筑结构工程质量事故统计

1.3 质量事故分析的性质和基本原则

第2章 钢筋混凝土工程中的缺陷和事故

2.1 引起钢筋混凝土工程缺陷和事故的主要因素

2.1.1 水泥过期和受潮

2.1.2 水泥和集料含有害物质

2.1.3 碱集料反应

2.1.4 集料中含过量杂质

2.1.5 混凝土早期受冻或养护温度过低

2.1.6 混凝土初期收缩

2.1.7 混凝土麻面、掉角、蜂窝、露筋和空洞

2.1.8 混凝土施工缝处理不当

2.1.9 混凝土因水化热开裂

2.1.10 混凝土受腐蚀

2.1.11 钢筋受腐蚀

2.1.12 钢筋技术性能缺陷

2.1.13 钢筋配置不当7例

2.1.14 预埋件构造不当

2.2 使钢筋混凝土构件产生裂缝的原因、特征和表现

2.2.1 关于钢筋混凝土构件裂缝的一般概念

2.2.2 典型的形成混凝土裂缝的原因、特征和表现

2.2.3 预制钢筋混凝土构件常见非典型裂缝的形成及其防治

2.3 几个典型的钢筋混凝土结构质量事故分析及处理

2.3.1 因使用荷载超重造成的质量事故

2.3.2 因设计计算简图和配筋构造不当造成的质量事故

2.3.3 因预埋件设计构造和施工做法不合理造成的质量事故

2.3.4 因施工时结构实际受力与设计假定不符造成的质量事故

第3章 砌体结构工程中的缺陷和事故

3.1 普通粘土砖块材的质量问题

3.2 砌筑墙体的砂浆的质量问题

3.3 砖砌体的质量问题

3.4 砖砌体结构工程中常见的几类质量问题

3.4.1 砖砌体结构因抗压承载力不足引起的事故

3.4.2 砖砌体构件因高厚比过大引起的缺陷和事故

3.4.3 砖砌体结构中因墙体和混凝土构件温度变形差引起的缺陷和事故

3.4.4 砖砌体构件支承处构造不当引起的缺陷和事故

3.4.5 因地基土冻胀引起的缺陷和事故

3.4.6 砖砌体结构中因沉降缝处理不当引起的缺陷和事故

3.4.7 砖砌体结构设置圈梁时可能存在的质量问题

3.4.8 砖砌体结构设置构造柱时可能存在的质量问题

第4章 钢结构工程中的缺陷和事故

4.1 钢结构的缺陷

4.1.1 钢材的性能和钢材自身可能形成的缺陷

4.1.2 钢结构的加工制作及其可能存在的缺陷

4.1.3 钢结构的运输、安装和使用维护中可能存在的缺陷

4.2 钢结构事故的一般性分析

4.2.1 钢结构事故的统计分析

4.2.2 焊接钢结构事故的统计分析

4.3 钢结构事故实例分析

4.3.1 钢结构承载力和刚度的失效

4.3.2 钢结构的失稳

4.3.3 钢结构的疲劳破坏

4.3.4 钢结构的脆性断裂

4.3.5 钢结构其他类型事故

第5章 地基和基础工程中的缺陷和事故

5.1 几个关于地基的基本知识和基本概念

5.2 一般地基和基础工程缺陷和事故的主要因素及其现象

5.2.1 因地基土层分布软硬不均造成的缺陷和事故

5.2.2 因建筑物基础底面土压力过大超过地基承载力造成的事故

5.2.3 因地基中暗沟、古墓等旧构筑物影响造成的缺陷和事故

5.2.4 因基础土方工程施工质量低劣造成的缺陷和事故

5.2.5 因新建相邻建筑影响造成的缺陷和事故

5.2.6 因地下水大幅度下降造成的缺陷和事故

5.2.7 因建筑地基发生溶蚀与管涌造成的事故

5.2.8 因土坡滑动造成的缺陷和事故

5.2.9 桩基础的质量问题

5.2.10 因地面大面积堆载造成的缺陷和事故

5.3 压实填土地基和几种特殊地基处理不当造成的缺陷和事故

5.3.1 因大面积压实填土地基不实造成的事故

5.3.2 因湿陷性黄土地基浸水造成的缺陷和事故

5.3.3 因膨胀土地基造成的缺陷和事故

第6章 建筑结构重大事故分析全过程实例

6.1 Y矿某新建砌体结构楼倒塌事故分析

6.1.1 工程及事故概况

6.1.2 调查、分析、仲裁全过程

6.1.3 事故原因的综合分析

6.1.4 s大学所做委托试验情况和结论

6.1.5 几种仲裁意见

6.2 D市某厂四楼接层钢屋架倒塌事故分析

6.2.1 工程及事故概况

6.2.2 事故原因分析调查

6.2.3 钢屋架结构校核计算

6.2.4 钢屋架结构试验

6.2.5 结论及教训

第7章 建筑结构缺陷防治概述

7.1 防治方法分类及加固法适用范围

7.1.1 建筑结构缺陷的防治

7.1.2 地基基础的防治

7.2 建筑结构的加固原则

7.3 建筑结构加固的设计施工要点

第8章 建筑结构构件的检测方法概述

8.1 砌体结构构件的检测

8.1.1 砌体裂缝的检测

8.1.2 砌体中砌块与灰缝砂浆强度的检测

- 8.1.3 砌体强度的检测
- 8.2 钢筋混凝土结构构件的检测
 - 8.2.1 混凝土表面裂缝及蜂窝面积的检测
 - 8.2.2 混凝土强度的非破损检测
 - 8.2.3 局部破损法检测混凝土的强度
 - 8.2.4 混凝土内部缺陷的检测
 - 8.2.5 钢筋位置的检测
- 8.3 钢结构构件的检测
 - 8.3.1 构件整体平整度的检测
 - 8.3.2 构件长细比、局部平整度和损伤的检测
 - 8.3.3 连接的检测
- 第9章 建筑工程质量检验评定概述
 - 9.1 检验评定的类别
 - 9.2 检验的项目和内容
 - 9.3 评定的依据和原则
 - 9.4 检验评定的程序
 - 9.5 检验评定的标准
 - 9.5.1 各种分项工程的合格标准
 - 9.5.2 各种承重构件承载能力、使用性能的检验评定及其等级标准
- 编后记
- 参考文献
 - • • • • [\(收起\)](#)

[建筑结构缺陷事故的分析及防治_下载链接1](#)

标签

ee

1111

评论

[建筑结构缺陷事故的分析及防治_下载链接1](#)

书评

[建筑结构缺陷事故的分析及防治_下载链接1](#)