

<<预制建筑总论>>

图书基本信息

书名：<<预制建筑总论>>

13位ISBN编号：9787112141777

10位ISBN编号：711214177X

出版时间：2012-6

出版时间：中国建筑工业出版社

作者：社团法人预制建筑协会

页数：219

字数：425000

译者：朱邦范

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<预制建筑总论>>

内容概要

《预制建筑总论(预制建筑技术集成)》由社团法人预制建筑协会编著，本书主要介绍预制混凝土结构的工法及设计施工概述，从宏观上讲解预制混凝土结构的技术。

本书共5章，包括建筑领域预制混凝土结构的现状、预制技术的特征和采用的工法；预制混凝土结构的构造计划及结构设计；预制混凝土结构的施工计划及构件的制造、运输、组装及质量管理方法；预制混凝土结构中接合部的连接形式和连接方法及应力传递方法及设计强度公式，最后介绍了21世纪预制混凝土结构的各种课题。

《预制建筑总论(预制建筑技术集成)》可供我国从事预制建筑的设计施工人员及管理人员参考使用，但不可作为设计与施工的依据与准则。

<<预制建筑总论>>

书籍目录

第1章 预制混凝土结构概论

- 1.1 前言
- 1.2 预制混凝土结构的历史
 - 1.2.1 历史年表
 - 1.2.2 预制建筑协会的相关事项
- 1.3 当前技术
 - 1.3.1 预制化工法的优点
 - 1.3.2 混凝土预制化工法
 - 1.3.3 预制混凝土的生产技术
- 1.4 预制化计划
 - 1.4.1 预制化的计划时间
 - 1.4.2 预制化的范围选定
- 1.5 术语的定义

第2章 预制混凝土结构设计概论

- 2.1 前言
- 2.2 预制混凝土的结构设计特点
 - 2.2.1 结构与现浇混凝土建筑的不同点
 - 2.2.2 结构计划
 - 2.2.3 本技术资料集成研究的接合部施工方法的种类
- 2.3 预制工法与设计标准
 - 2.3.1 W-PC结构的设计
 - 2.3.2 WR-PC结构的设计
 - 2.3.3 现浇同等型R-PC结构的设计
 - 2.3.4 楼板的结构设计
 - 2.3.5 楼梯的构造设计
 - 2.3.6 其他预制工法的结构设计

第3章 预制混凝土结构施工概论

- 3.1 前言
- 3.2 施工计划及质量管理计划
 - 3.2.1 质量要求的确认
 - 3.2.2 施工计划
 - 3.2.3 工程计划
 - 3.2.4 质量管理计划
- 3.3 构件的制造
 - 3.3.1 构件的制造工厂
 - 3.3.2 构件的制造计划
 - 3.3.3 构件的制造
- 3.4 构件的存放、搬运
 - 3.4.1 构件的存放
 - 3.4.2 构件的搬运
- 3.5 构件的组装及接合
 - 3.5.1 组装计划
 - 3.5.2 构件的组装
 - 3.5.3 构件的接合
- 3.6 质量管理及测试、检查

<<预制建筑总论>>

3.6.1 质量管理

3.6.2 测试、检查

第4章 预制构件的接合部

4.1 前言

4.2 接合部的设计

4.2.1 接合部的性能要求

4.2.2 设计方法

4.3 预制构件的接合

4.3.1 壁式预制结构的接合部

4.3.2 现浇同等型框架式预制结构的接合部

4.4 应力传递要素的力学特性

4.4.1 混凝土和混凝土之间的应力传递

4.4.2 钢筋与混凝土之间的应力传递

4.4.3 钢筋和钢筋之间的应力传递

4.4.4 钢板和钢板之间的应力传递

4.4.5 其他的应力传递要素

4.5 接合部的应力传递模型和强度式

4.5.1 壁式预制结构

4.5.2 现浇同等型框架式预制结构

第5章 未来的预制结构

5.1 预制混凝土结构的现状

5.2 21世纪的课题

5.2.1 环保型结构物的开发

5.2.2 长寿命化技术的开发

5.2.3 建设生产技术的大胆研发

5.3 未来的预制混凝土结构

<<预制建筑总论>>

章节摘录

此外, 预制构件还必须要对按下列施工方法制造的各种接合部进行结构设计。各种接合方法的详细介绍见第4章预制构件的接合部。

1) 预制柱的水平接合部 柱底部有水平接合部时, 预制柱通过楼板上面的连接砂浆与竖直方向的钢筋连接在一起。

柱顶部有水平接合部时, 在柱和梁的交叉部分浇筑混凝土将预制柱连接成整体。柱—梁的交叉部分从上面浇筑混凝土, 混凝土之间的附着连接作用优于柱底部的接合部, 与柱底部进行同样设计比较安全。

2) 预制剪力墙的水平接合部 在剪力墙底部的水平接合部, 预制剪力墙通过楼板上面的连接砂浆与竖直方向的连接钢筋进行连接。

在剪力墙底部的水平接合部, 预制剪力墙通过梁或与上层楼板部分浇筑混凝土合为一体。

此外, 剪力墙与梁制作成一个预制构件时, 剪力墙顶部不存在水平接合部。

3) 预制梁的水平接合部 预制梁的水平接合部位于楼板下面或其附近。楼板搭在梁上面时, 可以将梁下到楼板下的部分或其附近的部分制成预制梁, 但是楼板不能搭在梁下附近的反梁上。

预制梁的水平接合部一般为混凝土浇筑面, 将接合部设为大于木头抹子的粗面比较容易。

4) 预制柱及预制剪力墙的竖向接合部 将柱或墙板, 或两者都制成预制件时, 柱和墙板边界会产生竖向接合部。

另外, 将墙板制成预制件时, 除了将一个跨度制成一块预制剪力墙之外, 为了便于制造或运输, 还可以分割为多个预制剪力墙。

这时, 墙板的中间部分会出现竖向接合部。

在柱和墙板的竖向接合部及墙板和墙板的竖向接合部, 在预制构件的侧面接合部安装抗剪键, 并配置水平方向连接钢筋。

5) 预制梁的竖向接合部 预制梁的竖向接合部假定设在柱表面附近。

在半预制梁的上部浇筑混凝土。

在预制梁的竖向接合部, 必须能将梁的长期荷载安全传递到柱—梁交叉部, 设置竖向接合部的抗剪键。

6) 合成楼面板的水平接合部 在预制板上面浇筑混凝土并与之连成整体, 即叠合楼面板。

叠合楼面板上面会形成水平浇筑接缝面。

为了传递浇筑接缝面上产生的剪力, 将其设为粗糙面。

7) 其他接合部合成楼面板的边缘也会出现竖向接合部。

一般使合成楼面板的预制板之间的竖向接合部不直接传递应力。

此处作为接缝, 传递现浇混凝土部分的应力。

因此, 应该注意将接合部的楼板厚度设计为与现浇混凝土部分的厚度相同, 同时还要避免出现接合部钢筋的保护层厚度不足的现象。

悬臂预制楼板的边缘竖向接合部、全预制梁或全预制次梁的边缘竖向接合部以预制梁的竖向接合部为标准, 为防止上层筋落下, 必须将其牢牢固定在现浇部分。

2.2.2 结构计划 1 基本结构性能要求 用预制构件建造的建筑要具有与现浇钢筋混凝土建筑物同样的强度、刚度、回复力特性等构造性能和使用寿命。

框架结构在设计时, 要确保连接构件所需的强度和变形能力, 保证承载力极限状态下的变形不会集中于接合部, 拥有与整体混凝土同样的性能。

在此前提下, 预制建筑必须保证拥有与现浇混凝土建筑物同样的结构性能。

.....

<<预制建筑总论>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>