



石家莊鐵道大學
SHIJIAZHUANG TIEDAO UNIVERSITY

在线开放课程

楼 梯

钢筋混凝土楼梯构造（二）

主讲：邓辉

任务提示

- 楼梯这一章含楼梯、台阶、坡道和电梯，是建筑重要的竖向交通设施。其中楼梯是人员紧急疏散的核心交通设施。涉及建筑功能与安全等。
- 本节让我们继续学习钢筋混凝土楼梯构造。要求掌握小型预制构件楼梯踏步板断面形式，熟悉预制与现浇梁板式楼梯的概念与组成，了解其他楼梯构造。

目录



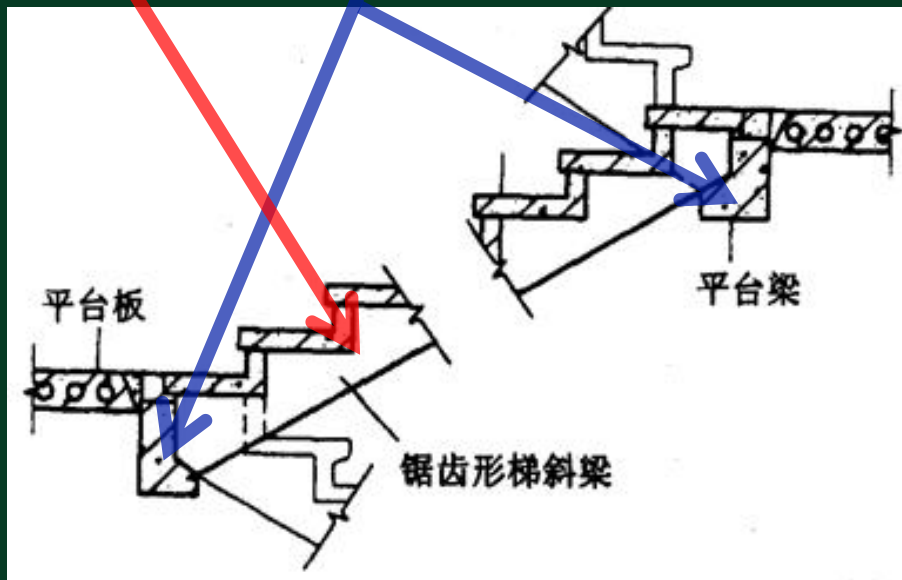
在线开放课程

1. 预制钢筋混凝土楼梯构造
2. 现浇钢筋混凝土楼梯构造



1. 预制钢筋混凝土楼梯构造

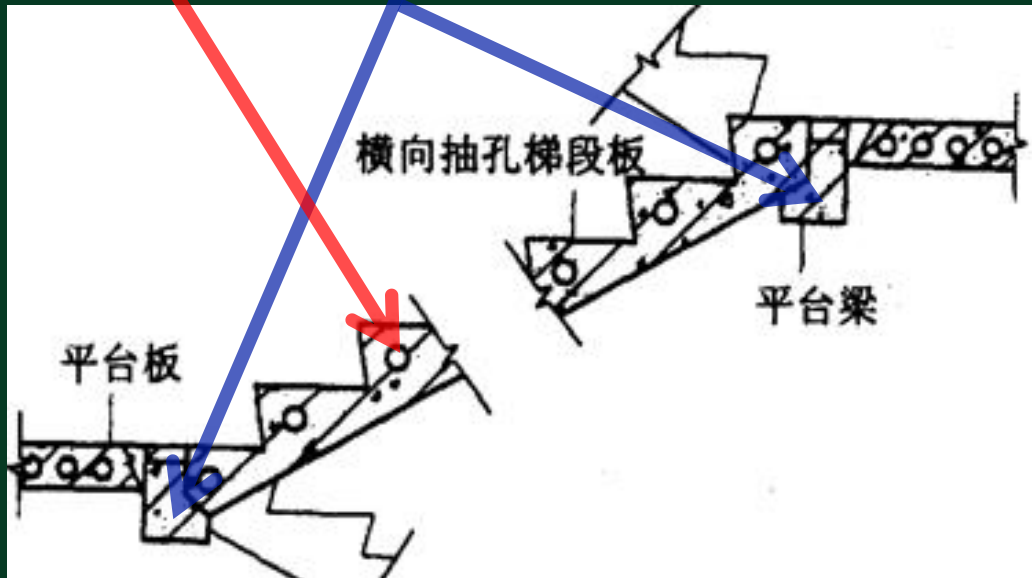
- 梁承式预制楼梯—下面以平行双跑梯为例讲解
 - 概念：指梯段由平台梁支承的楼梯构造体系或方式



1. 预制钢筋混凝土楼梯构造

- 梁承式预制楼梯

- 概念：指梯段由平台梁支承的楼梯构造体系或方式



1. 预制钢筋混凝土楼梯构造

- 梁承式预制楼梯

- 预制构件划分与组成：

- ✓ 梯段

矩形断面：△踏步板

锯齿形：一字、L、┐踏步板

中型：板整体预制；
分明步、暗步

小型：板划分踏步板

梁板式：由斜梯梁+每个踏步板组成

踏步板断截面形式：（一字、L、┐、△）



板式：由每个踏步板组成的斜板

大型：梯整体预制

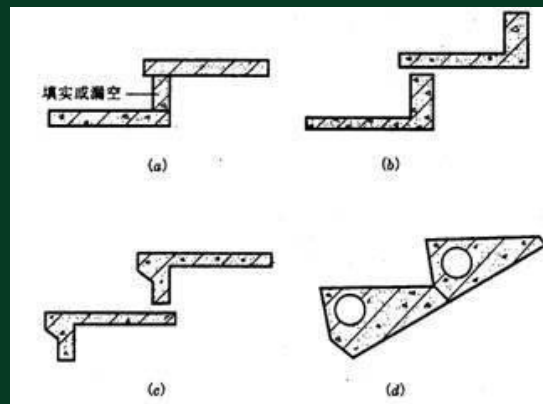
中型：梯板整体预制

小型：板划分踏步板

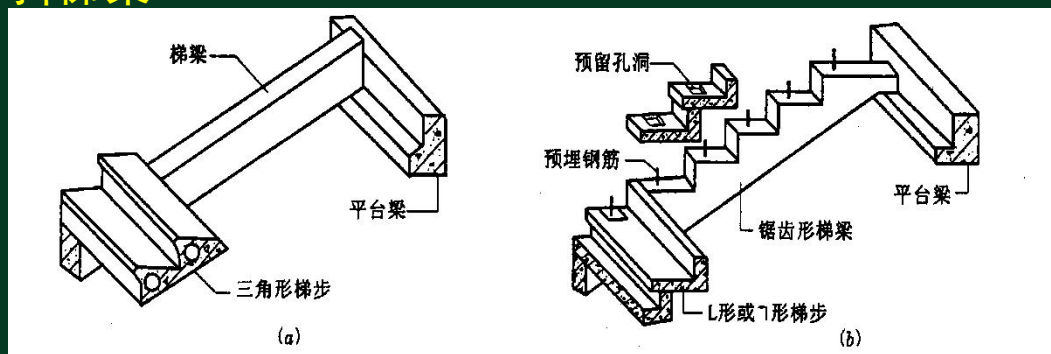
2. 预制钢筋混凝土楼梯构造

- 梁承式预制楼梯

踏步板



斜梯梁



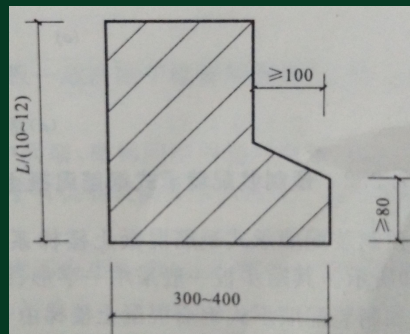
2. 预制钢筋混凝土楼梯构造

• 梁承式预制楼梯

➤ 预制构件划分与组成：

✓ 梯段

✓ 平台梁



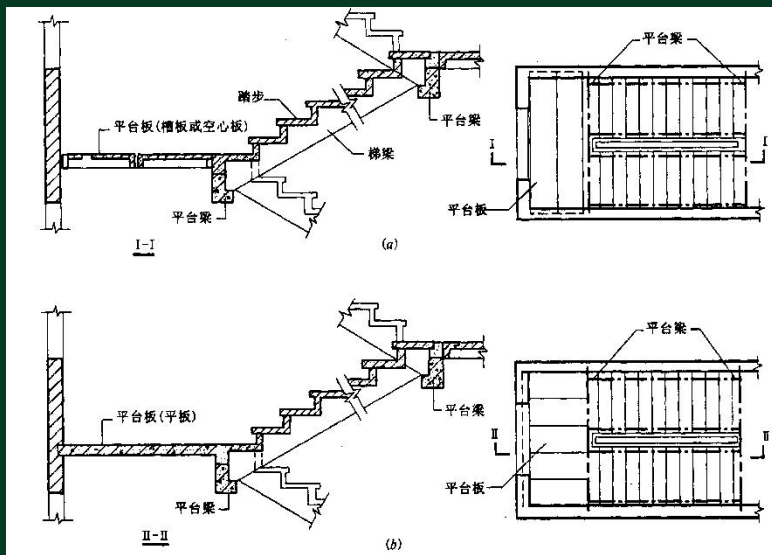
- ◆ 支撑在两侧的墙上，并支撑上下的斜梁或梯段和平台板
- ◆ 为便于支承斜梯梁或梯段板，平衡梯段水平分力并减少平台梁结构高度，一般将平台梁截面做成L形断面

1. 预制钢筋混凝土楼梯构造

• 梁承式预制楼梯

➤ 预制构件划分与组成：

- ✓ 梯段
- ✓ 平台梁
- ✓ 平台板：
 - ◆ 空心板
 - ◆ 槽板
 - ◆ 平板等。

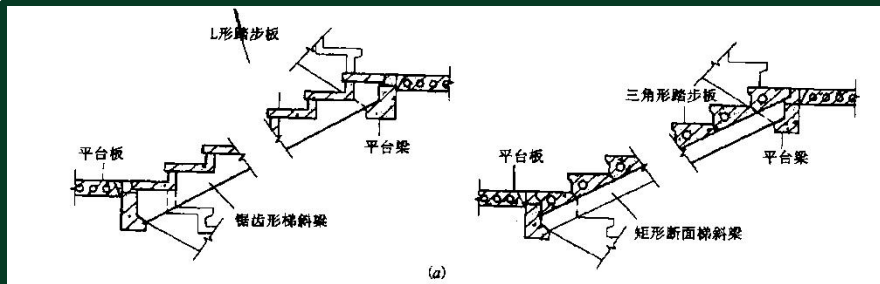


1. 预制钢筋混凝土楼梯构造

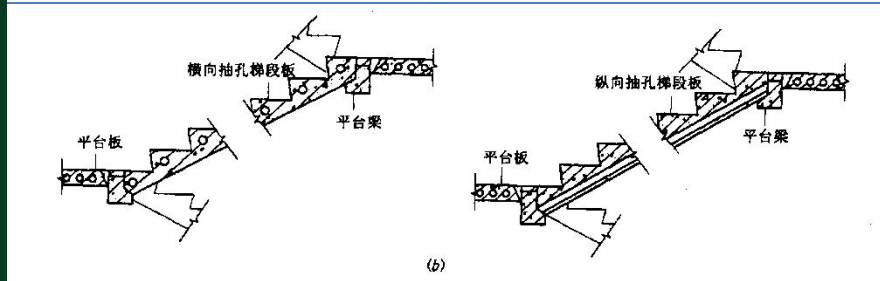
- 梁承式预制楼梯

- 梁承式楼梯图示

- ✓ 梁板式



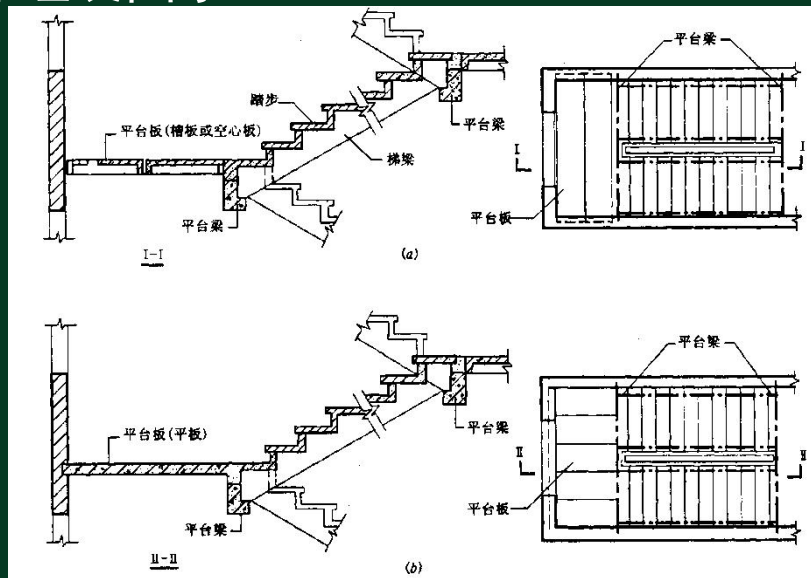
- ✓ 板式



1. 预制钢筋混凝土楼梯构造

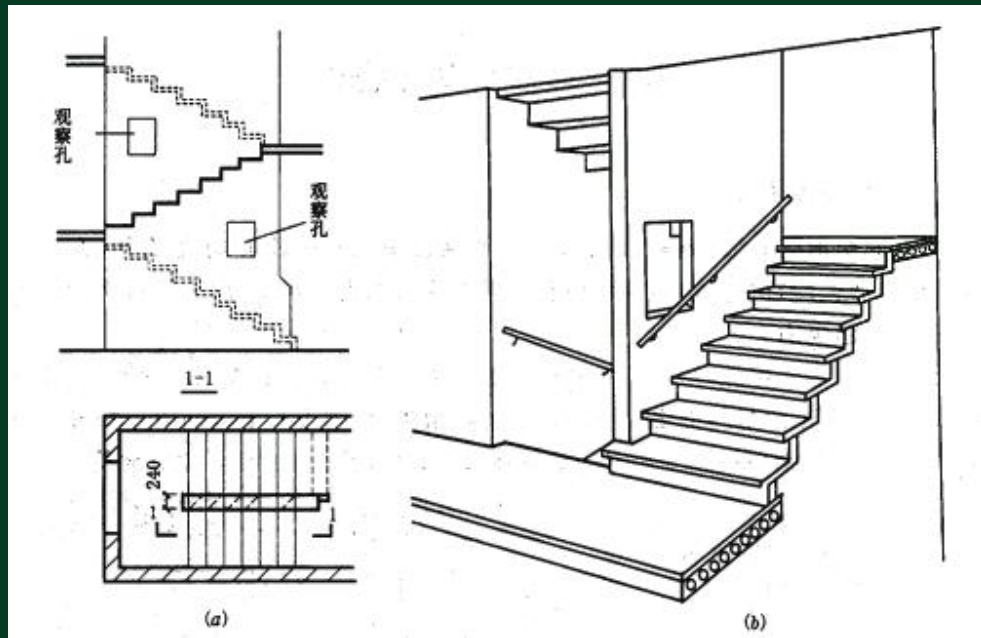
- 梁承式预制楼梯

- 梁承式楼梯组装图示



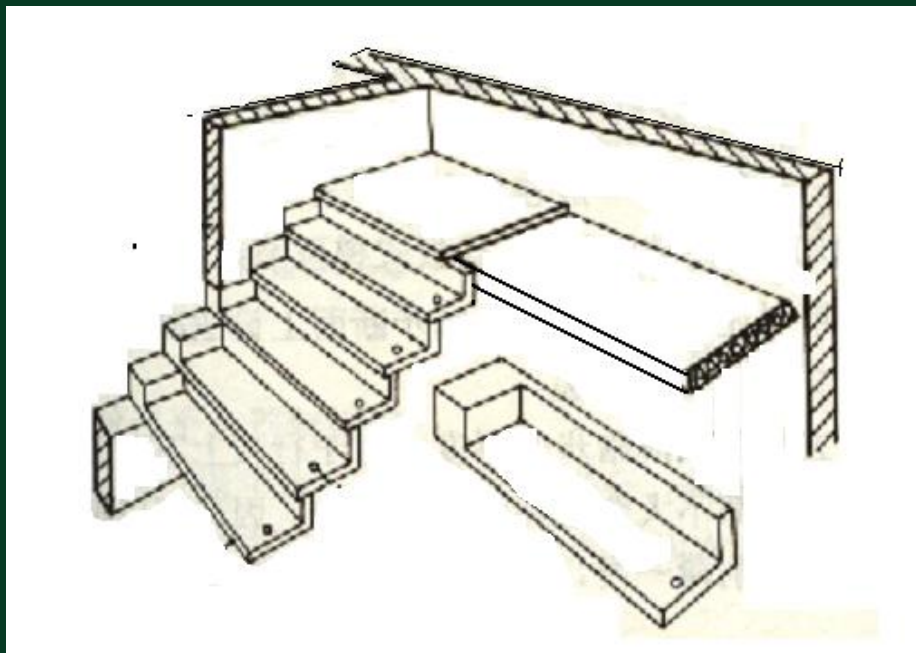
1. 预制钢筋混凝土楼梯构造

- 墙承式预制楼梯:



1. 预制钢筋混凝土楼梯构造

- 悬臂式预制楼梯：踏步板自墙中悬挑出来。



2. 现浇钢筋混凝土楼梯构造

- 现浇楼梯概念

- 又称整浇现浇楼梯。是指通过支模、绑扎钢筋，与建筑物主体部分浇筑成整体的楼梯。其结构刚度好，结构断面高度也较小，使用面广
- 现场支模可为异形如弧形楼梯等非直线形的楼梯的制作提供方便。

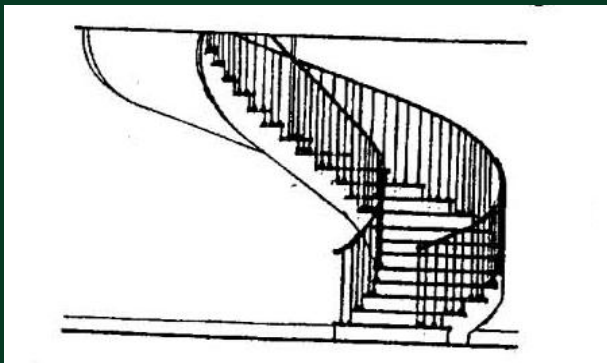
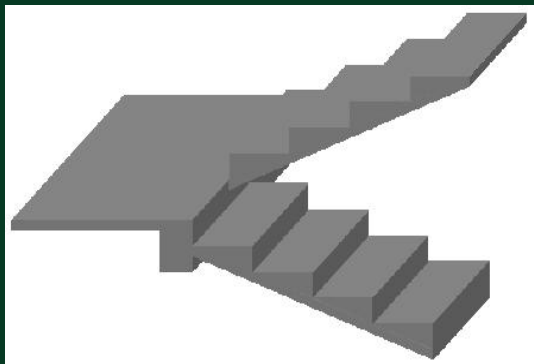
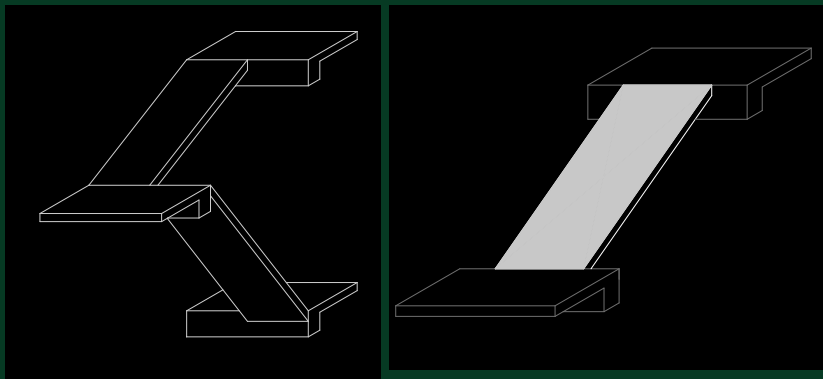
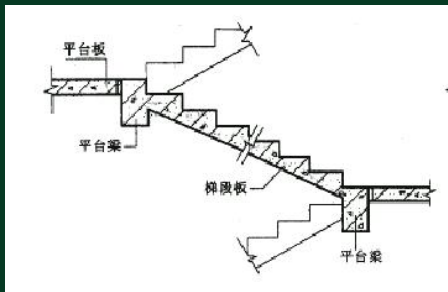
2. 现浇钢筋混凝土楼梯构造

- 现浇楼梯概念



2. 现浇钢筋混凝土楼梯构造

- 现浇楼梯概念



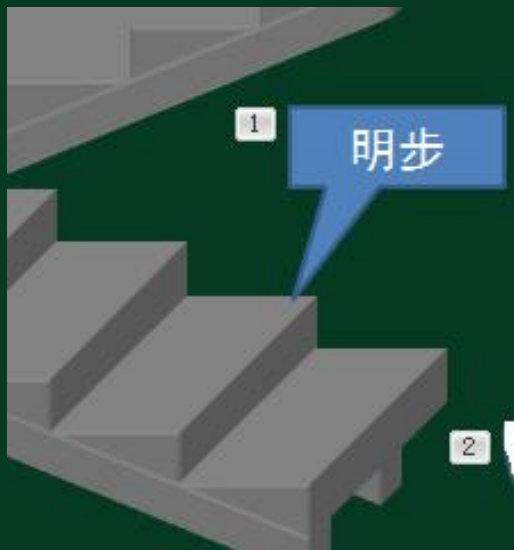
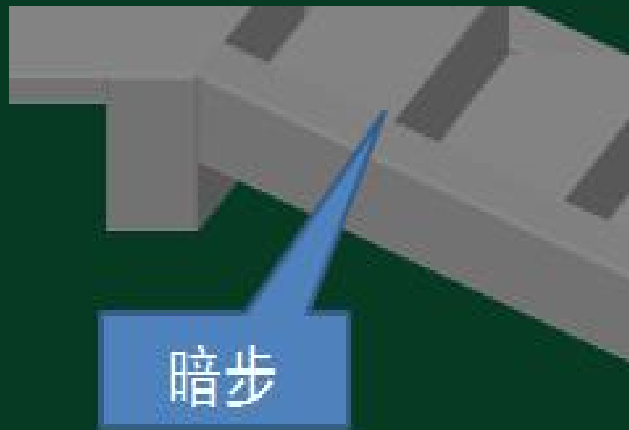
2. 现浇钢筋混凝土楼梯构造

- 现浇楼梯概念

- 跨度较大的梁式楼梯，现浇时可将梯段梁上翻，与楼梯栏板结合起来处理，免得梯段梁下垂显得较为厚重。
- 习惯上将梁式楼梯的踏步从侧边可以看到的称为“明步”，而将如把梯段梁上翻，使得从侧边不能看到踏步的称为“暗步”——预制楼梯概念同此。

2. 现浇钢筋混凝土楼梯构造

- 现浇楼梯概念



2. 现浇钢筋混凝土楼梯构造

• 现浇楼梯形式

- 梁承式——最常用。梯段分为：
 - ✓ 梁板式：分明步与暗步，常用明步。适于大跨度。
 - ✓ 板式：适于一般跨度。
- 梁悬臂式：指踏步板从楼梯斜梁的一侧或两边对称悬挑的楼梯形式。多用于框架结构或室外楼梯。
- 扭板式：弧形楼梯类。

小结

1. 预制钢筋混凝土楼梯构造
2. 现浇钢筋混凝土楼梯构造

- 学习建议：结合课程学习和现场实际，观察实际建筑的楼梯构造，并分析、了解各自特点。



再见！