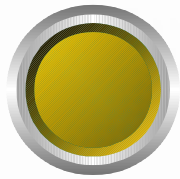


项目 7

板式楼梯平法 识图与钢筋计算

- 7.1 楼梯概述
- 7.2 板式楼梯平法设计规则
- 7.3 板式楼梯钢筋构造
- 7.4 板式楼梯钢筋计算操练



7.1 楼梯概述

7.1.1 楼梯分类及楼梯间钢筋计算内容

1、从结构上划分，现浇混凝土楼梯可分为板式楼梯、梁式楼梯、悬挑楼梯和旋转楼梯等，11G101—2 图集只适用于板式楼梯。

2、板式楼梯间钢筋计算内容包括：踏步段斜板、梯梁、楼层平板、层间平板（休息平台）以及梁上柱（框架结构）等构件的钢筋，见图 7-3。

- （1）踏步段斜板钢筋按照 11G101—2 图集构造要求计算；
- （2）梯梁钢筋计算：当梯梁支撑在梁上柱时，按照框架梁构造计算；当梯梁支承在梁上时，按照非框架梁构造计算；
- （3）楼层平板和层间平板钢筋按照楼板构造计算；
- （4）梁上柱钢筋按照框架柱构造计算。

7.1.2 楼梯间梁上柱

在框架结构中，墙体采用的填充墙不能承受荷载，所以必须在框架梁上起柱（梁上柱）以支撑层间梯梁。计算楼梯间钢筋时梁上柱很容易漏掉，所以一定要引起注意。梁上柱图示见图 7-4，钢筋构造见项目 2。

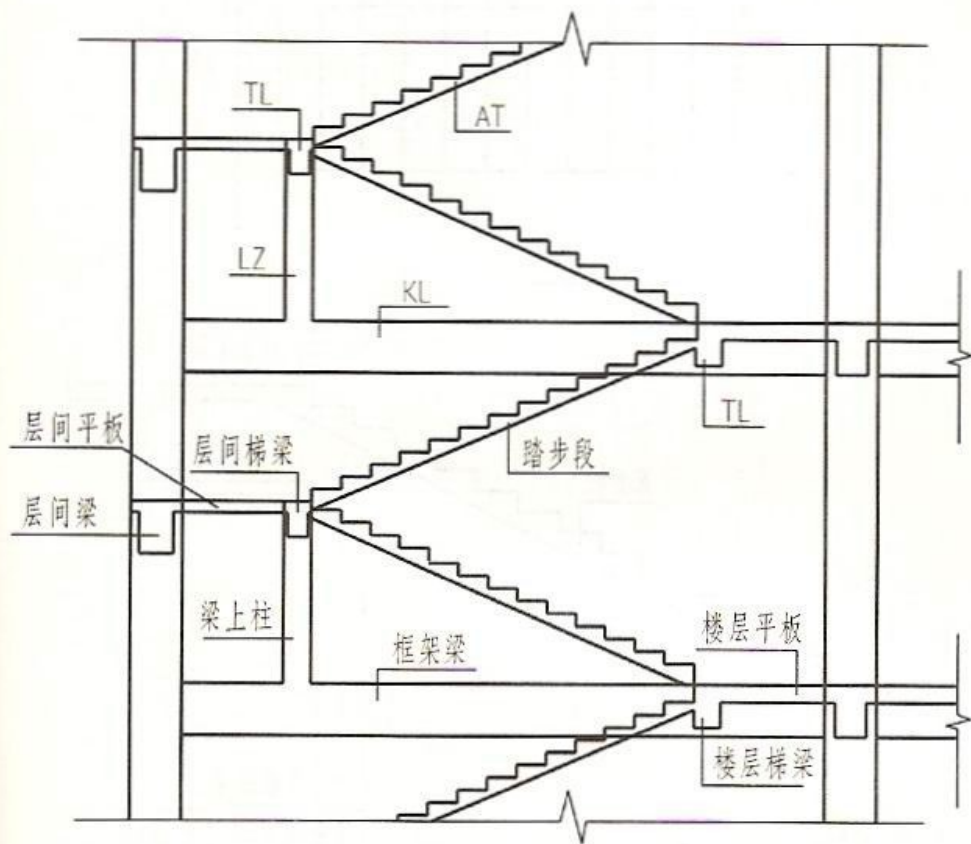


图 7-3 框架结构中的板式楼梯

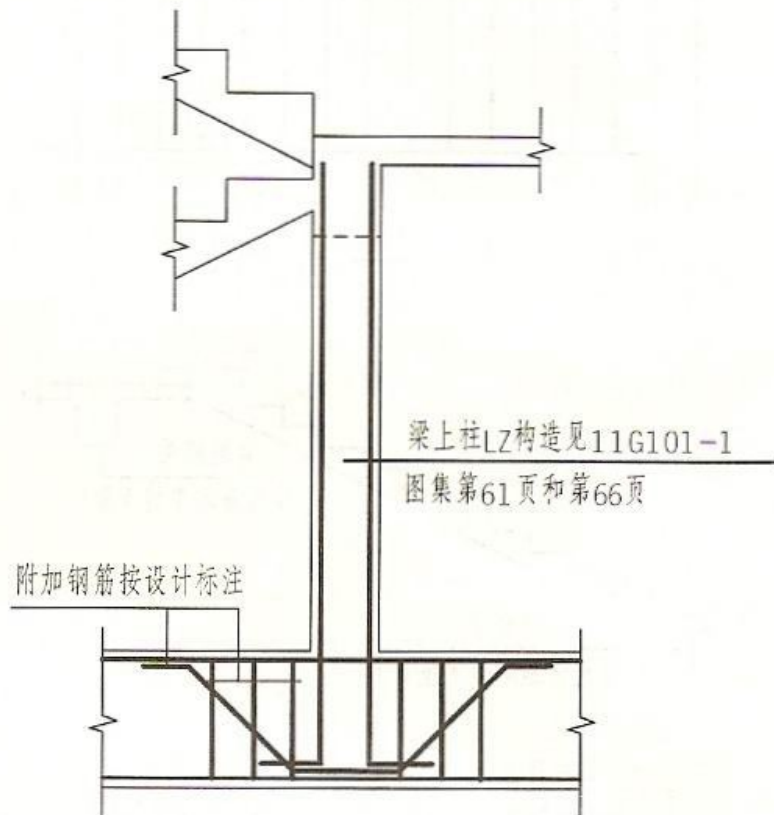
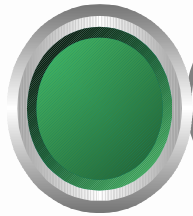


图 7-4 梁上柱图示



7.2 板式楼梯平法设计规则

7.2.1 板式楼梯基本构件

11G101—2 图集中板式楼梯是由一块踏步段斜板、高端梯梁和低端梯梁组成，踏步段斜板支撑在高端梯梁和低端梯梁上，或者直接与楼层平板和层间平板连成一体，见图 7-5。

(1) 踏步段。任何楼梯都包括踏步段。每个踏步的高度和宽度应该相等。每个踏步的高度和宽度之比，决定了整个踏步段斜板的斜率。

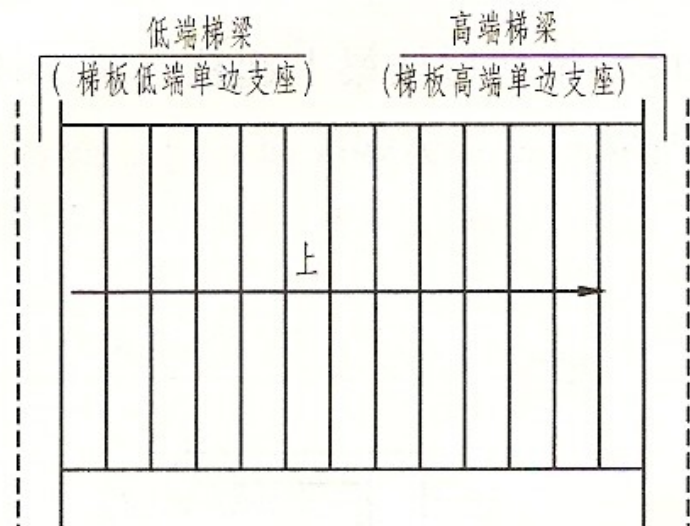
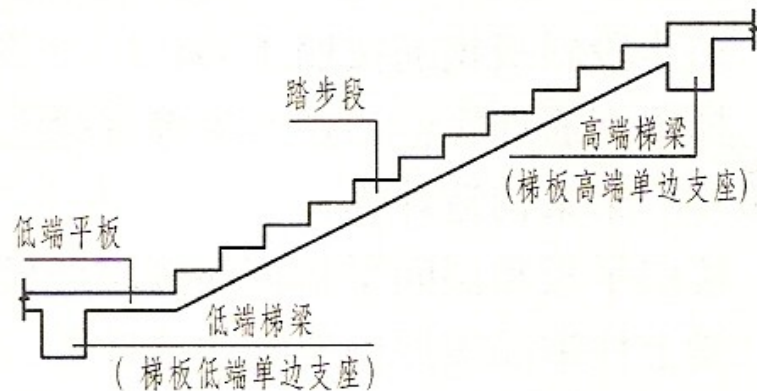
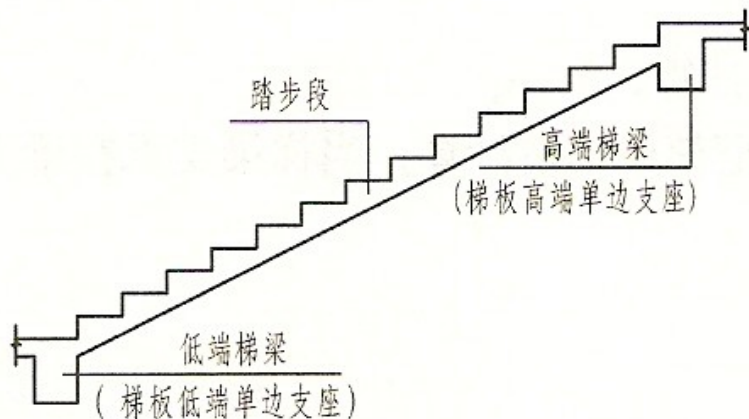
(2) 层间平板。楼梯的层间平板就是人们常说的“休息平台”。在 11G101—2 图集中，“两跑楼梯”包括层间平板；而“一跑楼梯”不包括层间平板，在这种情况下，楼梯间内部的层间平板就应该另按“平板”进行计算。

7.2.1 板式楼梯基本构件

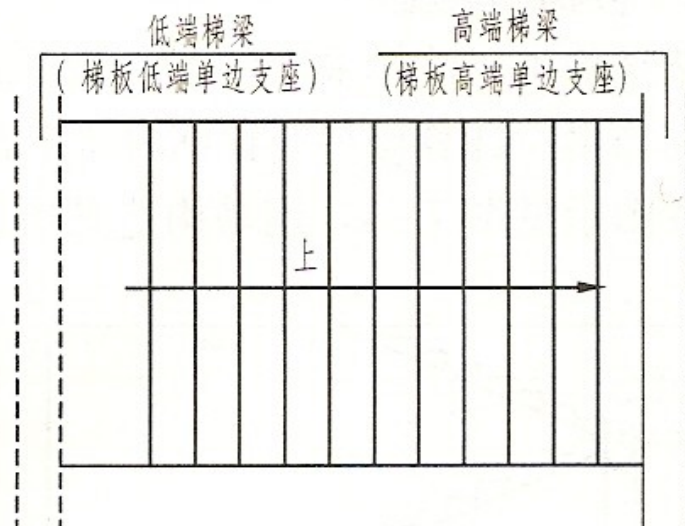
(3) 层间梯梁。楼梯的层间梯梁起到支撑层间平板和踏步段的作用。11G101—2图集中的“一跑楼梯”需要有层间梯梁的支撑，而“两跑楼梯”没有层间梯梁，其高端踏步段斜板和低端踏步段斜板直接支撑在层间平板上。

(4) 楼层梯梁。楼层梯梁起到支撑楼层平板和踏步段的作用。“一跑楼梯”需要有楼层梯梁的支撑，而“两跑楼梯”没有楼层梯梁，其高端踏步段斜板和低端踏步段斜板直接支撑在楼层平板上。

(5) 楼层平板。楼层平板就是每个楼层中连接楼层梯梁或踏步段的平板，但是，并不是所有楼梯间都包含楼层平板的。11G101—2图集的“两跑楼梯”包含楼层平板；而“一跑楼梯”不包含楼层平板。



AT型



BT型

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/438005141012006102>