



中华人民共和国国家标准

GB/T 24497—2009/ISO 9883:1993

建筑物的性能标准 预制混凝土楼板的性能试验 在集中荷载下的工况

Performance standards in building—
Performance test for precast concrete floors—
Behavior under concentrated load

(ISO 9883:1993, IDT)

2009-10-30 发布

2010-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准等同采用 ISO 9883:1993《建筑物的性能标准 预制混凝土楼板的性能试验 在集中荷载下的工况》(英文版)。

本标准对 ISO 9883:1993 做了下列编辑性修改:

——“本国际标准”改为“本标准”;

——删除 ISO 9883:1993 的前言,增加了国家标准的前言。

本标准由中华人民共和国住房和城乡建设部提出。

本标准由住房和城乡建设部建筑制品与构配件产品标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:中国建筑标准设计研究院。

本标准主要起草人:庄国伟、胡苗、吴晓阳、傅恒莱。

建筑物的性能标准

预制混凝土楼板的性能试验

在集中荷载下的工况

1 范围

本标准规定了确定在集中荷载下的楼板和楼板部件性能试验的程序。这些试验包括：

- 成品楼板横向结合力试验；
 - 带面层楼板的抗穿透性试验；
 - 填充块上做压陷/挠曲试验(此试验是为验证其在装配阶段安全性而设的)。
- 本标准适用于各种混凝土预制楼板、构件或薄的次要构件(一般不大于 2 m)。

2 试验设备

可采用任何能将力加大到足以破坏试件的设备。
试验力通过一球铰传递给试件。

3 成品楼板横向结合力试验

3.1 试验原理

在一个足尺试件的纵向中间带上,施加集中荷载。
用这种方法可以作以下评定：
——传递到试件其他部分的荷载；
——传递荷载的楼板部件的强度。

3.2 试件

试件组成：

- a) 小梁和填充块组成的楼板：
——5 根小梁和 4 排填充块,按规定的方法组装。
- b) 空心楼板：
——5 块板并排放置,并用混凝土灌缝使缝间形成键连接。

试件底面应涂上石膏涂层,以便于查验开裂情况。

3.3 试验程序

试件应放在两端简支支座上。

荷载应通过一块尺寸为 200 mm×200 mm 刚性垫板,作用在跨度的 1/4 和 3/4 处的试件表面纵轴上。

在每块刚性垫板上,分五次等值加荷,每次加载 500 N。每次加载后应观察试块底面,然后再逐级升荷直至灌缝或楼板破坏。部件的挠度应在每根小梁或每块空心板的轴线跨中位置上进行量测。

3.4 结果的表达

应记录下列各项：

- a) 加荷图；
- b) 受到最大荷载时,底面的开裂状况；
- c) 能看到任何缺陷时的荷载；
- d) 弯曲变形图(代表不同荷载时的横向位移)。