

大同市工业厂房承载力检测报告费用低

产品名称	大同市工业厂房承载力检测报告费用低
公司名称	深圳市建工质量检测鉴定中心有限公司
价格	.00/个
规格参数	房屋新闻资讯:房屋新闻资讯
公司地址	深圳市南山区桃源街道塘兴路集悦城A26栋102室
联系电话	13926589609

产品详情

大同市工业厂房承载力检测报告费用低*新闻热点

预应力混凝土楼板是房屋建筑的关键原材料，其质量的优劣不仅关系到生产厂家的利益，还事关人民群众的生命财产安全，“百年大计，质量第一”，笔者根据多年的工作经验，就楼板检验涉及的有关问题谈点个人看法，抛砖引玉，共同提升技术机构楼板的检测质量。

楼板检测执行标准的选择

楼板承载力检测可供执行的标准有《预应力混凝土空心板》（GB/T 14040-2007）和《乡村建设用混凝土圆孔板》（GB 12987-2008）两个，检验时应依据哪个产品标准进行呢？根据GB/T 14040-2007和GB 12987-2008的适用范围、03ZG401结构图集和96EG404设计图集，结合《混凝土结构设计规范》（GB 50010-2010）和房屋建筑设计规范，3层以下房屋用作建筑的楼面，可执行GB 12987-2008、GB/T 14040-2007或现浇，而4层以上房屋用作建筑的楼面须执行GB/T 14040-2007或现浇。

楼板的检验项目

无论楼板执行哪个标准，一级楼板均不允许出现裂缝。按照《混凝土力学性能试验方法》（GB/T 50081-2008）和《混凝土结构工程施工质量验收方法》（GB 50204-2002）及产品标准之规定，楼板主要检验外观质量、尺寸偏差、混凝土强度、挠度、承载力和抗裂6项指标，而不需用检测裂缝宽度。

外观质量：主控项目不应有露筋、孔洞和裂缝等严重缺陷，还应在明显部位标明生产单位、规格型号、生产日期和质量验收标志。

尺寸偏差：几何尺寸中高度（ ± 5 ）、侧向弯曲（ $l/750$ 且 <20 ）和主筋保护层厚度（ $+5$ ， -3 ）不应有影响结构性能和安装、使用功能的尺寸偏差。

混凝土强度：混凝土的强度等级按立方体抗压强度标准值划分。楼板的混凝土抗压强度标准值应不小于30MPa,检验依据《混凝土强度检验评定标准》（GB/T 50107-2010）进行。

力学性能：楼板的力学性能只检验承载力、抗裂和挠度3个参数。进行力学性能试验必须符合以下条件：应在0 以上的温度环境中进行试验；远离振源，场地平整，支墩基础应坚实；外观质量和尺寸偏差应经检验合格；严禁碰撞受力的楼板用于力学性能检验；混凝土养护时间达到28天。进行力学性能的楼板是在外观质量检验和尺寸偏差检验合格的基础上抽取3块，1块用于检验，另外2块备检。

$$0_{cr} = Q_b / Q_S \quad [\quad cr] \dots\dots (3)$$

0_{cr} —抗裂检验系数实测值；

Q_b —楼板的开裂荷载实测值(N)；

Q_S —楼板的标准荷载检验值(N)，包括板的自重，查结构图集中结构性能检验参数表；

$[\quad cr]$ —抗裂检验系数允许值，查结构图集中结构性能检验参数表。

承载力检验：承载力是楼板的承载能力，包括强度、稳定、疲劳等问题，承载力检验用承载力检验系数实测值 0_u 表示。每级外加荷载值的计算见公式(4)~(6)。

$$Q_{b1} = k(Q_S - G_K) \times L_0 \times b \quad (k=0.2, 0.4, 0.6, 0.8, 1.0) \dots\dots (4) ;$$

$$Q_{b2} = (kQ_S - G_K) \times L_0 \times b \quad (k=1.1, 0.95[\quad cr], [\quad cr], 1.3) \dots\dots (5) ;$$

$$Q_{b3} = (k / Q_d - G_K) \times L_0 \times b \quad (k / = 1.15, 1.2, 1.25, 1.30, \dots) \dots\dots (6) ;$$

$Q_{b1} \quad Q_{b2}$ —正常使用极限状态检验时外加荷载值(N)；

k —正常使用极限状态检验时加载系数；

Q_{b3} —承载力极限状态检验时外加荷载实测值(N)；

$k /$ —承载力极限状态检验时加载系数；

Q_d —承载力极限状态检验设计值(N)，包括板的自重，查结构图集中结构性能检验参数表；

L_0 —板的检验跨度，它等于板的标志长度减去0.1(m)；

b —板的标志长度(m)。

公式(4)是1~5级外加荷载值计算方法，在第5级外加荷载持续半小时后检验跨中挠度实测值 a_{0q} ；公式(5)是6~9级外加荷载计算方法，在7、8级时观察裂缝；公式(6)是10级以后外加荷载计算方法，每级加载系数 $k /$ 增加5%，直至观察到检验标志的破坏现象计算出承载力检验系数实测值 u_0 见公式(7)

$$u_0 = Q_{b3} / Q_d \quad [\quad u]$$

u_0 —承载力检验系数实测值；

$[\quad u]$ —承载力检验系数允许值，查GB 50240-2002中《承载力检验系数允许值》(表9.3.2)。

常见问题剖析

一是挠度变化大：钢筋未张拉、张拉机具出现异常导致钢筋张拉不到位或钢筋在张拉过程中受力不均匀；

二是混凝土在17级以前未出现裂纹：混凝土配比好且其强度高；

三是出现裂纹后3级以内楼板脆断：钢筋力学性能不合格或其某一项化学成份不合格。

相关的计算方法

挠度的检验：挠度是楼板在荷载作用下抵抗变形的能力，检验楼板的挠度不仅是为了在正常使用短期荷载检验值作用下判断挠度指标是否合格，还可以根据挠度增长的快慢判定楼板是否开裂。挠度的计算公式已在《混凝土结构工程施工质量验收方法》（GB 50204-2002）中给出，即 $a_{0t}=a_{0q} + a_{0g}$(1)，但在实际检验中因个人理解的差异将楼板的自重和加荷设备重量引起的挠度 a_{0g} 往往忽略不计，而直接将在第5级荷载作用下楼板跨中挠度实测值 a_{0q} 计算为在标准荷载检验值 Q_S 作用下楼板跨中短期挠度实测值 a_{0t} ，导致 a_{0t} 比实测值要小。 a_{0q} 可根据楼板在正常使用短期荷载检验值作用下的跨中实测位移值求出，即第5级荷载作用下楼板跨中挠度实测值 a_{0q} ，而 a_{0g} 在均布增加荷载时通过下列公式（2）计算

$$a_{0g} = GK/Q_b \times a_{0b} \dots\dots (2)$$

GK —楼板的自重和加荷设备重量（N）；

Q_b —楼板开裂前一级的外加荷载值（N）；

a_{0b} —楼板开裂前一级的外加荷载产生的跨中挠度实测值（N）；

抗裂检验：抗裂是楼板在荷载作用下抵抗开裂的能力，以观测其出现第一条裂缝时的荷载作为开裂荷载实测值。当在规定的荷载持续时间内出现裂缝时，应取本级荷载值与前一级荷载值的平均值作为其开裂荷载实测值；当在规定的荷载持续时间结束后出现裂缝时，应取本级荷载值作为其开裂荷载实测值；当在加荷过程中出现裂缝时，应取前一级荷载值作为其开裂荷载实测值。若在试验中未能观测到第一条正截面裂缝的出现，则可取荷载-

挠度曲线上的转折点的荷载值作为楼板的开裂荷载实测值。抗裂检验用抗裂检验系数实测值 cr 表示，见公式（3）