

# 株洲市工业厂房承重安全检测咨询报告

产品名称	株洲市工业厂房承重安全检测咨询报告
公司名称	深圳市住建工程检测有限公司
价格	.00/平米
规格参数	
公司地址	深圳市宝安区/龙岗区都有办事处
联系电话	0755-29650875 13590406205

## 产品详情

株洲市工业厂房承重安全检测咨询报告

### 结构检测

#### 2.1 楼板现场勘查和测量

房屋上部结构为现浇钢筋商品混凝土框架结构，基础采用高强预应力管桩，层高3.6m，板厚约为120mm，轴线位置为7-1/7 × A-1/A，跨度尺寸约为3600mm × 6020mm，板上活载约为4.0KN/m<sup>2</sup>，恒荷载小于2.0KN/m<sup>2</sup>。通过现场检测，板跨中出现平行于主梁方向的贯穿裂缝，裂缝宽度在0.3mm-1mm之间，长度约为2.0m，未延伸至梁底。

#### 2.2 楼板强度的检测

现场对楼板商品混凝土的抗压强度采取钻芯法检测。成果分析如下：实测强度与设计强度基本相符，该建筑物二层梁板的商品混凝土强度等级可取C25。

#### 2.3 楼板配筋情况

采用磁感应钢筋探测仪和人工开凿相结合的方法检测楼板钢筋配置情况，根据本工程裂缝主要集中在板跨中位置，重点检测底筋的配置情况，包括楼板钢筋直径、间距检测等。按照规范要求，楼板配筋检测不少于3处。经现场检测，板底筋为双向 8@150，与设计相符，经验算满足承载力安全使用要求。

#### 2.4 建筑物倾斜检测情况

建筑物整体倾斜测量结果表明，该建筑物整体倾斜率分布在0.071%-0.19%范围，该建筑物倾斜情况基本满足《建筑地基基础设计规范》对变形限值的要求。

在设计方面，比如宿舍住宅多追求大开间，大跨度平面设计，同时，出于采光和外观要求，楼板多有凹凸，变截面部位多。楼板厚度多取设计下限，以降低成本，大量的住宅楼装修时甚至出现楼板穿孔现象

，此外，大梁的管线自楼板穿过

1、混凝土梁1.1梁的受力图形为余弦波状，梁中间部位截面的上部受压下部受拉，梁两端 $1/3 \sim 1/4$ 跨度范围内剪力较大，上部受压且常有抗剪弯筋，故钻芯时宜选在距梁两端 $1/3 \sim 1/4$ 跨度部位、梁身中下部：框架梁，当梁截面高度 $h \geq 500\text{mm}$ 时，钻芯部位可选在中和轴上弯矩\*小值处或者梁跨中中和轴以下部分：梁截面高度 $h < 500\text{mm}$ 时，也取在中和轴上弯矩\*小值处，但不能在梁跨中中和轴以下部位钻芯。当梁截面高度较小时，跨中混凝土受压受拉区高度也较小，容易因误取跨中受压区混凝土而影响构件安全使用。理论上弯矩\*小值处的混凝土不受力，钻芯样后，对构件影响甚微，梁跨中中和轴以下部分混凝土只受拉，按钢筋混凝土计算原理，该处抗拉由钢筋承担，混凝土只与钢筋粘结，起保护作用。在实际操作过程中，工程现场不可能提供构件弯矩图，必须熟练运用结构力学知识，迅速判断出构件弯矩\*小值的大致位置。1.2住宅工程中检测阳台挑梁混凝土强度时，钻芯样大部位宜选在阳台挑梁在室内锚固部分距外墙为 $1\text{m}$ 左右的托梁上 底层框架、二层以上砖混结构的商住楼，检测底层框架的混凝土强度时，宜选在纵横轴的边轴框架梁上钻芯样 混合结构中简支梁与圈梁相连时，需检测简支梁的混凝土强度，宜选在圈梁上钻取。2、混凝土柱2.1无论是轴向或偏心受力柱，钻芯部位都选在柱的纵横轴线交点处即柱中，因为柱混凝土的施工是从下到上进行浇捣的，振捣后，由于重力作用柱的下半部石子偏多而上半部偏少，一般说来下半部的混凝土强度要高于上半部，此处对受力偏心柱来说，弯矩\*小值处也大致在柱中位置，因此，钻芯部位选在柱中，既代表该柱混凝土实际质量，又可减少柱的损伤。

独立基础或条形基础一般仅底部有一层钢筋，上部属于构造配筋，可在上部直接用钻芯机垂直钻芯样或者在大放脚的基杯上钻芯样：片筏基础或箱型基础，上表面钢筋密，必须从侧面选取钻芯位置。

建筑物在规定的时间内，在规定的条件下（正常设计、正常施工、正常使用和维护），应满足安全性，适用性和耐久性的要求。当建筑物由于某种原因不能满足某项功能的要求或对满足某项功能的要求产生怀疑时，就需要对建筑物的整体结构，对结构的某一部份或某些构件进行检测。所以检测的目的是了解结构的安全性、适应性和耐久性是否满足要求，对结构做出正确的评价，之后进行维修或加固，以提高结构的安全性，延长其寿命。一般来说，在下列情况下要对建筑物进行检测、鉴定和加固：

### 1.1设计不周或有误

如对工程地质、水文地质尾部和地基情况了解不全，地基承载力估计过高，漏算或少算作用于结构上的荷载；设计人员受力分析概念不清，结构内力计算错误等。

### 1.2施工质量低劣

如混凝土强度等级低于设计要求，钢筋混凝土结构构件有蜂窝、孔洞、露筋等缺陷，钢筋力学性能不符合设计要求；砌体砌筑方法不当，造成通缝，空心砌块不按设计要求灌注混凝土芯柱；钢结构的焊接质量或焊缝高度达不到设计要求。

### 1.3使用或改造不当

如未经核算就在原有建筑物上加层或对其进行改造，造成原有结构承载力不足；使用过程中任意改变用途加大荷载；随意拆除承重墙或墙上开洞。

## 2、建筑结构检测调查的主要内容

1) 建筑物位移、变形的情况。

2) 裂缝开展及分布的情况。

3) 施工中的缺陷及程度，特别是钢筋混凝土结构的蜂窝、露筋等。

在实际施工中，经常会因技术管理和施工的疏忽造成商品混凝土内部产生疏松、空洞、施工缝等问题，所以内部状况检测可以及时提出补救措施。现行的一般采用超声测缺，根据声时、振幅、波形等超声参量的变化与结构商品混凝土的密实度、均匀性和局部缺陷的状况来判断。