

# 清远市厂房承重检测鉴定/房屋承重鉴定单位

产品名称	清远市厂房承重检测鉴定/房屋承重鉴定单位
公司名称	深圳市住建工程检测有限公司
价格	.00/个
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

### 清远市厂房承重检测鉴定/房屋承重鉴定单位

#### 房屋结构中常出现的安全问题 2.1 裂缝

房屋的钢筋混凝土结构出现开裂、渗水的原因很多，大致分为温度裂缝、荷载裂缝以及干缩裂缝。

2.1.1 温度裂缝 温度裂缝一般是由于温度变化大或者混凝土在施工时产生水化热等因素造成的。相关研究表明，当混凝土内外温差大于 $10^{\circ}$ 后，其冷缩值为 $0.01\%$ ，而当温差在 $20^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 后，其冷缩值变为 $0.02\% \sim 0.03\%$ ，而混凝土结构能承受的大冷缩值为 $0.01\% \sim 0.02\%$ ，也就会导致混凝土产生温度裂缝。因此，在进行房屋安全鉴定时应充分考虑到外界因素对房屋结构产生的影响，充分查看建筑资料，以查明裂缝出现的原因。

2.1.2 荷载裂缝 荷载裂缝出现的原因一般是结构设计不合理、施工方式错误、混凝土承载力不足、地基发生不均匀沉降等。出现荷载裂缝会使整个工程变形，影响工程结构稳定。因此，在进行房屋安全鉴定时，要充分查阅相关地质资料、施工资料等，合理计算房屋结构的承载力，从而出具科学的鉴定报告书。

2.1.3 干缩裂缝 干缩裂缝是由于材料问题产生的。由于混凝土结构凝固后，其体积会减小，也就会使混凝土中的毛孔收缩，当干缩值超过混凝土本身能够承受的大拉伸值时，就会产生干缩裂缝。因此，在进行房屋安全鉴定时，要严格检验水泥材料、骨料、水灰比等各项指标，从而准确判断施工材料是否适合建筑要求。

2.2 变形 房屋结构在长期使用中，由于外界因素和自身承载力问题很容易发生结构的变形和位移，不但影响着房屋建筑的稳定，同时还会影响结构稳定性。较大的结构变形往往会改变结构的受力点，使荷载力重心发生偏移，从而使房屋构件的段面、节点处产生新的应力，改变构件应力方式，降低构件的承载力，引起房屋的开裂，甚至坍塌。

静载试验主要是在桩顶部逐级施加竖向压力、竖向上拔力或水平推力，观测桩顶部随时间产生的沉降、上拔位移或水平位移，以确定相应的单桩竖向抗压承载力、单桩竖向抗拔承载力或单桩水平承载力的试验方法。基桩静载试验是目前进行承载力和变形特性评价的可靠的方法，也是其它方法（如基桩高应变法）与之进行比对的标准。本文主要基于桩基静载试验的应用对桩基的荷载作用机理做进一步分析。

一、单桩竖向受压荷载作用机理分析 单桩竖向抗压极限承载力主要由桩本身的材料强度和地基土强度二个因素决定。在初始受荷阶段，桩顶位移小，荷载由桩上侧表面的土阻力承担，以剪应力形式传递给桩周土体，桩身应力和应变随深度递减；随着荷载的增大，桩顶位移加大，桩侧摩阻力由上至下逐步被发挥出来。在达到极限值后，继续增加的荷载则全部由桩端土阻力承担。随着桩端持力层的压缩和塑性挤出，桩顶位移增长速度加大，在桩端阻力达到极限值后，位移迅速增大而破坏，此时桩所承受的荷载就是桩的极限承载力。

侧阻主要受桩周岩土层性状、成桩效应、桩材和桩的几何外形、桩入土深度、时间效应等因素影响。饱和土中的成桩效应大于非饱和土的，群桩的大于单桩的。作用在桩身的水平有效应力成比例增大[1]。按照土力学理论，桩的侧摩阻力也应逐渐增大；但实验表明，在均质土中，当桩的入土超过一定深度后，桩侧摩阻力不再随深度的增加而变大，而是趋于定值，该深度被称为侧摩阻力的临界深度。对于在饱和粘性土中施工的挤土桩，在施工过程中对土的扰动会产生超孔隙水压力，它会使桩侧向有效应力降低，导致在桩形成的初期侧摩阻力偏小；随时间的增长，超孔隙水压力逐渐沿径向消散，扰动区土的强度慢慢得到恢复，桩侧摩阻力得到提高。桩端阻力的发挥也需要一定的位移量。持力层的选择对提高承载力、减少沉降量至关重要。桩端进入持力层的深度，一般认为，桩端进入持力层越深，端阻力越大；但大量实验表明，超过一定深度后，端阻力基本恒定。关于端阻的尺寸效应问题，一般认为随桩尺寸的增大，桩端阻力的极限值变小。四坡屋面房屋是民用建筑中广泛采用的房屋形式。部分低层房屋，如目前开发应用的冷弯薄壁型钢结构房屋及其屋面材料向着轻质高强的方向发展，且房屋的体型及屋面形式复杂多变，其风荷载特性研究是建筑物抗风设计的重要方面。历次的台风灾害调查表明，屋面破坏是低层四坡屋面房屋的主要破坏形式之一[1]。Endo等[2]对TTU标准低层建筑模型进行了风洞试验研究。文献[3]~[7]中的相关研究表明：屋面的局部峰值风压一般出现在迎风屋檐或屋脊附近，其峰值大小与屋面坡度有直接关系；在相应风向角下，屋脊处的峰值吸力随着屋面坡度的增加而增大；而迎风屋檐处的峰值吸力则随着屋面坡度的增加而减小。Meacham[8]通过试验对比分析了双坡屋面和四坡屋面的风压分布情况，得出在屋面坡度为 $18.4^\circ$ 的情况下，四坡屋面房屋的抗风性能要优越于双坡屋面房屋。Xu等[9]对四坡屋面低层房屋模型进行了风洞试验，并将试验结果与文献[7]中的双坡屋面试验结果进行对比分析。中国学者大多采用数值方法对低层房屋的风荷载特性进行研究，相关风洞试验开展的相对较少。顾明等[10][12]对低层双坡房屋模型进行了风洞试验研究和数值模拟，研究了各影响因素对屋面平均风压的影响。陈水福等[13][15]采用数值方法对低层双坡屋面和四坡屋面的风荷载进行了数值分析。周绪红等[16]采用数值方法较系统地研究了不同影响因素对双坡屋面房屋风压系数及体型系数的影响。中国现行的《建筑结构荷载规范》(GB 50009—2012)[17]（以下简称荷载规范）中仅给出了考虑屋面坡度的双坡屋面体型系数，对于四坡屋面的体型系数及其他影响因素均未提及。