

房屋结构检测主体结构检测技术中心

产品名称	房屋结构检测主体结构检测技术中心
公司名称	深圳市中测工程技术有限公司
价格	.00/平米
规格参数	
公司地址	龙华区大浪街道龙观西路39号龙城工业区综合楼
联系电话	0755-21006612 15999691719

产品详情

房屋结构检测主体结构检测技术中心，房屋结构检测主体结构检测鉴定分析方法：

1、房屋结构体系调查

针对房屋现有结构平面布置情况及构件布置、层高等进行图纸复核与测绘。此项工作重点在于查清该房屋结构现状，核对是否与原设计一致，如有不一致的，进行图纸测绘。

结构柱网尺寸；

房屋层高；

墙柱及主次梁布置情况核对。

2、房屋现状完损性调查

主要检查房屋各部位外观受灾严重程度，如梁、板、柱和填充墙等结构构件表层脱落、裂缝（或酥裂）、颜色改变、挠度、烧熔等情况。

3、房屋混凝土强度影响程度检测

考虑到混凝土表层过火已损坏及精度等因素，在此采用钻芯法检测混凝土强度检测方法。

4、构件截面尺寸和钢筋配置检测

根据GB50204-2002，结合相关设计图纸，抽取房屋主要混凝土结构构件进行截面尺寸、配筋构造的检测与校核。钢筋配置检测主要包括构件的主筋数量、箍筋配置间距、保护层厚度情况，并选取部分进行钢筋直径校核。

5、房屋倾斜及不均匀沉降检测

针对房屋结构整体性和基础情况，采用经纬仪对房屋倾斜趋势进行检测，选取房屋外围棱角等部位进行检测；并结合内部部分构件进行垂直度检测。对房屋整体选取相对同一标高的点进行整体不均匀沉降观测。综合上述检测对房屋总体倾斜及不均匀沉降进行分析。通过对上部结构的损坏情况普查，观测主体结构有无明显的变形、开裂等情况，反映其下部基础由于不均匀沉降趋势。

6根据现场检测结果，提出结论性意见及维护建议。

7提供附有详细检测数据及现场实物状况照片的检测与评估报告等。

一、房屋结构检测主体结构检测技术中心——现场钻芯位置的选择

实际工程中，同层次、同混凝土强度等级，同浇筑日期的相同类型的结构或构件有很多，在选钻芯样钻取部位时，首先应选择受力较小的构件钻取芯样，如高度或跨度较小的构件。

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最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最小值处，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。理论上弯矩最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最小值的大致位置。

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 1m 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筑的，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，弯矩最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。

2.2柱在主框架方向钢筋分布较密，非框架方向钢筋较少；柱的上下两端为箍筋加密区，柱身由楼面往上 $1 \sim 1.5\text{m}$ 范围内往往是纵向钢筋接头的部位、箍筋加密区，钢筋分布较密；柱身的受力一般两端大，中间小：故芯样的钻取部位宜选在非主框架方向，在距楼面 1.5m 以上结构受力较小的位置。

2.3预应力混凝土构件，按施加预应力的方法不同分先张和后张二类，后张法的受弯构件(构件宽 $b \geq 250\text{mm}$)，在没有张拉前可在构件中和轴弯矩最小值处钻芯样，钻芯深度不宜过长，尽量控制在 $120 \sim r_a$ ，绝对不能在两端的锚固区钻取。至于其他类型的预应力混凝土构件，根据《规范》要求，不宜钻取。

2.4混凝土墙、板宜在浇筑段距端部 300mm 处取样：对易损伤结构功能的构件，如薄壁构件应在不重要的部位取样。

2.5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。

2.6在混凝土结构构件中，由于受到施工、养护或位置的影响，其各部分的强度并不是均匀一致的。因此，在选择钻芯位置时应考虑这些因素，以使钻芯位置的混凝土强度具有代表性。在条件许可时，一般应先进行非破损测试，然后根据检测结果有目的地确定钻芯位置。

二、房屋结构检测主体结构检测鉴定技术中心——对结构裂缝的处理方法：

当胶液固化时间达到7d时，应立即采用下列方法之一进行灌浆质量检验：

1 超声波法

检查数量：现场抽测裂缝总数的10%，且不少于5条裂缝。

检验方法：按现行《超声法检测混凝土缺陷规程》（CECS21）的规定执行。

2 取芯法

随机钻取直径为50mm~70mm的芯样进行检验。钻芯前应先探测钢筋；取芯点宜位于裂缝中部。检查芯样裂缝是否填充饱满、密实。有补强要求的，还应对芯样做劈拉强度试验，试件不应首先在裂缝修补处破坏。

钻芯后留下的孔洞应采用强度等级不低于C30级，且高于原构件混凝土一个强度等级的微膨胀细石混凝土或掺有石英砂的植筋胶填塞密实。

检查数量：每一检验批同类构件现场抽查10%，且不少于3条裂缝；每条取1个芯样。

检验方法：观察、检查抗劈拉试验记录。

3 承水法

仅适用于现浇楼板或围堰类构筑物。以承水24h不渗漏为合格。

检查数量：按合同要求确定。

检验方法：观察，并检查承水试验报告。