

响水混凝土试块抗夺强度检测

产品名称	响水混凝土试块抗夺强度检测
公司名称	江苏广分检测技术有限责任公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋广分检测
联系电话	18912706073 18912706073

产品详情

混凝土是现代建设工程中必不可少的材料，近两年来，因混凝土材料质量不合格，导致建筑物倒塌事故屡见媒体报端：《车库坍塌，引出6幢楼混凝土强度不达标等问题》、《混凝土强度C25变C15，混凝土强度严重不合格》、《冷却塔施工平台坍塌，因其混凝土供应商无资质》……这样的案例在网络上随意搜索都比比皆是，触目惊心，轻则造成财产损失，重则危害生命。为了最大程度避免类似事故的发生，我们需要对施工所需的混凝土材料进行质量检测。

混凝土，简称为“砼”：是指由胶凝材料将集料胶结成整体的工程复合材料的统称。通常讲的混凝土一词是指用水泥作胶凝材料，砂、石作集料；与水（可含外加剂和掺合料）按一定比例配合，经搅拌而得的水泥混凝土，也称普通混凝土，它广泛应用于土木工程。普通混凝土指以水泥为主要胶凝材料，与水、砂、石子，必要时掺入化学外加剂和矿物掺合料，按适当比例配合，经过均匀搅拌、密实成型及养护硬化而成的人造石材。

混凝土主要划分为两个阶段与状态：凝结硬化前的塑性状态，即新拌混凝土或混凝土拌合物；硬化之后的坚硬状态，即硬化混凝土或混凝土。混凝土强度等级是以立方体抗压强度标准值划分，中国普通混凝土强度等级划分为14级：C15、C20、C25、C30、C35、C40、C45、C50、C55、C60、C65、C70、C75及C80。

混凝土质量检验可分为内在质量、表面质量和外形尺寸质量三大方面，表面质量和外形尺寸可以用简单的测量和观察的方法完成，这里就不多赘述，对于需要专业设备和仪器的内在质量检测，万测研发生产的试验设备可完成对混凝土材料包括抗压强度、抗折强度、抗渗性等性能的检验，下面根据《GB50107-2010混凝土强度检验评定标准》、《GB/T50081-2016普通混凝土力学性能试验方法标准》和《GB/T50081-2019

混凝土物理力学性能试验方法标准》来介绍一下混凝土最为重要的指标——抗压强度的试验方法。

一、基本规定

1、混凝土的强度等级应按立方体抗压强度标准值划分。混凝土强度等级应采用符号C与立方体抗压强度标准值(以N/mm²计)表示。

2、本方法适用于测定混凝土立方体试件的抗压强度。

3、立方体抗压强度标准值应为按标准方法制作和养护的边长为150mm的立方体试件，用标准试验方法在28d龄期测得的混凝土抗压强度总体分布中的一个值，强度低于该值的概率应为5%。

4、混凝土强度应分批进行检验评定。一个检验批的混凝土应由强度等级相同、试验龄期相同、生产工艺条件和配合比基本相同的混凝土组成。

二、混凝土的取样

1、混凝土强度试样应在混凝土的浇筑地点随机取样。

2、每组三个试件应由同一盘或同一车的混凝土中取样制作。

3、每次取样应至少制作一组标准养护试件。

4、标准试件是边长为150mm的立方体试件，边长为100mm和200mm的立方体试件是非标准试件，试件应在温度为 20 ± 3 及相对湿度90%以上的条件下，养护28d后进行试验。

5、试件的取样频率和数量应符合下列规定：

(1) 每100盘，但不超过100m³的同配合比混凝土，取样次数不应少于一次；

(2) 每一工作班拌制的同配合比的混凝土不足100盘和100m³时其取样次数不应少于一次；

(3) 当一次连续浇筑同配合比混凝土超过1000m³时，每200m³取样不应少于一次；

(4) 对房屋建筑，每一楼层、同一配合比的混凝土，取样不应少于一次。

6、采用蒸汽养护的构件，其试件应先随构件同条件养护，然后应置入标准养护条件下继续养护，两段养护时间的总和为设计规定龄期。

三、试验仪器

1、万测HCT306E微机控制油电混合伺服压力试验机：

万测HCT306E微机控制油电混合伺服压力试验机

2、钢尺：精度1mm。

3、台秤：称量100kg，分度值为1kg。

四、混凝土立方体抗压强度试验步骤

1、试件到达试验龄期时，从养护地点取出后，应检查其尺寸及形状，试件取出后应尽快进行试验。

2、试件放置试验机前，应将试件表面与上、下承压板面擦拭干净。

3、以试件成型时的侧面为承压面，应将试件安放在试验机的下压板或垫板上，试件的中心应与试验机下压板中心对准。

4、启动试验机，试件表面与上、下承压板或钢垫板应均匀接触。

5、试验过程中应连续均匀加荷，加荷速度应取0.3MPa/s~1.0MPa/s。当立方体抗压强度小于30MPa时，加荷速度宜取0.3MPa/s~0.5MPa/s;立方体抗压强度为30MPa~60MPa时，加荷速度宜取0.5MPa/s~0.8MPa/s;立方体抗压强度不小于60MPa时，加荷速度宜取0.8MPa/s~1.0MPa/s。

6、手动控制压力机加荷速度时，当试件接近破坏开始急剧变形时，应停止调整试验机油门，直至破坏，并记录破坏荷载。

五、试验结果计算

立方体试件抗压强度试验结果计算及确定应按下列方法进行。

1、混凝土立方体试件抗压强度应按下列公式计算：

2、立方体试件抗压强度值的确定应符合下列规定：

(1) 取3个试件测值的算术平均值作为该组试件的强度值，应精确至0.1MPa；

(2) 当3个测值中的最大值或最小值中有一个与中间值的差值超过中间值的15%时，则应把最大及最小值剔除，取中间值作为该组试件的抗压强度值；

(3) 当最大值和最小值与中间值的差值均超过中间值的15%时，该组试件的试验结果无效。

3、混凝土强度等级小于C60时，用非标准试件测得的强度值均应乘以尺寸换算系数，对200mm×200mm×200mm试件可取为1.05；对100mm×100mm×100mm试件可取为0.95。

4、当混凝土强度等级不小于C60时，宜采用标准试件；当使用非标准试件时，混凝土强度等级不大于C100时，尺寸换算系数宜由试验确定，在未进行试验确定的情况下，对100mm×100mm×100mm试件可取为0.95；混凝土强度等级大于C100时，尺寸换算系数应经试验确定。