贵阳市工业厂房承重检测办理中心

产品名称	贵阳市工业厂房承重检测办理中心
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	天天新闻:厂房承重鉴定中心
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

钢筋的烧损分析。火灾后钢筋的极限强度、屈服强度、弹性模*等都随着温度的升高而降低。普通钢筋在200°C时开始膨胀，抗托强度也随之下降，当温度达到600°C～700°C时，钢筋内部结构发牛变化，导致强度和弹性模*降低程度非常严重。火灾后预应力钢筋比非预应力钢筋强度下降快，町以根据火灾温度和钢筋保护层厚度、构件内主筋、钢丝的折减系数来确定其强度；也可以截构件内的钢筋、钢丝进行力学性能试验来判定其强度；还可以根据暴露在火场巾的日用品钢材的力学性能变化来确定钢筋强度变化。

3)火灾后钢筋与混凝土的粘结力损失和混凝土的弹性模量损失。建筑物的梁、柱等承重部分，是靠钢筋和混凝土共同作用来完成的，通常情况下，钢筋、混凝土是一个完整的整体，它们之间主要由钢筋与混凝土之间的摩擦力、钢筋表面与水泥胶体的胶结力、混凝土和钢筋的机械咬合力组成。中南大学防灾科学与安全技术研究所通过试验发现：火灾后钢筋和混凝土的粘结力变化取决于温度的高低、钢筋的种类、混凝土骨料的种类以及冷却的方式等条件。温度越高，粘结力降低越大；圆钢比螺纹钢筋粘结力损失大；火灾后，石灰石骨料比花岗石骨料损失大；喷水冷却比自然冷却粘结力损失大。通过试验还发现：随着温度的升高，混凝土的弹性模量逐渐下降，刚度不断降低；当温度达到700°C时，弹性模量几乎为零。

3结构受损程度评定

3．1轻度损伤

混凝土构件表面受热温度低于400 12，受力主筋温度低于100°C，构件表面颜色无明显变化，钢筋保护层基本完好，允露筋、空鼓现象。除装修层有轻微损坏，其他状态与未受火结构无明显差别。

3．2中度损伤

混凝土构件表面受热温度约400°C～500°C，受力主筋温度低于300°C，混凝土颜色由灰色变为粉红色，有窄鼓现象，当使用中等力量锤击时，可打落钢筋保护层。构件表面自．局部爆裂，其深度不超过20 mm。构件露筋面积小于25%，混凝土表面有裂缝，纵向裂缝少，钢筋和混凝土之间粘结力损伤轻微，构件残余挠度不超过规范规定值。

3．3严重损伤

混凝土构件表面温度约为600℃～700℃，受力主筋温度约为350℃～400℃，钢筋保护层剥落，混凝土爆裂严重，深度町达30 mm。露筋面积低于40%，构件空鼓现象较为严蘑，用锤敲击时声音发闷。混凝土裂缝多，纵向、横向裂缝均有，钢筋和混凝土之间的粘结力局部严鼋破坏。混凝土表面颜色呈浅黄色。构件变形较大，受弯构件挠度超过规范规定值1倍～3倍，受压构件约有30%的受压钢筋鼓出，混凝土有局部烧坏。

3．4危险结构

混凝土构件表面温度达700℃以上，受力主筋温度达400℃～500℃，构件受到实质性破坏，有明显受火烧融痕迹。钢筋保护层严重剥落，表面混凝土爆裂深度达30 rnlTl以卜，钢筋有烧融、断裂现象，露筋面积大于40%，构件纵向、横向裂缝多且密，钢筋和混凝土粘结力破坏严重，主筋有扭曲。受弯构件裂缝宽度町达1 mm～5 mm，受压区也有明显破坏特征；支座附近斜裂缝多，构件挠度达到破坏标准，且有平面外变形。构件沿垂直或水平面被分割成若干层。受瓜构件失去稳定，局部破坏，50%以上受压钢筋鼓出。柱牛腿烧损严重。

4火灾后混凝土结构的修复加固

火灾受损结构的修复加固原则是修复后结构的强度、刚度和延性基奉恢复到受火前的状态。在受损结构修复加固方面，国内外先后提出了多种技术和方法，如置换法、增大截面法、喷射混凝土法、粘贴钢板法、增加钢支撑法等。近几年来，碳纤维布加固技术在火灾后结构的修复加同中得到了应用。研究结果表明，碳纤维布加固技术町以很好地提高梁、柱等构件的强度、延性和抗震能力。

混凝土强度的检测

火灾对混凝土结构不同部位的作用是不均匀的，即便是混凝土构件的同一截面，其受火的温度也是不均匀的。构件*外层受火直接作用，温度也；构件截面内部受火温度较小。混凝土强度的损失随受损截面深度的加大而减小。混凝土构件截面核心受火灾作用的温度常小于混凝土的临界温度，因此混凝土构件截面内常常存在混凝土强度没有损失的核心层。火灾后混凝土抗压强度的检测不能仅靠某种单一的检测方法，为了提高火灾后混凝土抗压强度检测评定的可靠性，正确的思路应是通过多种方法进行检测，然后综合评定火灾后混凝土的抗压强度。

3.1 敲击法检测

（1）火灾后混凝土表面被烧伤或烧疏，使受损层的混凝土强度降低。采用小锤或凿子的敲击法是检测火灾后受损层混凝土强度的*简便的方法。这种方法可用于受损构件的全面检测，定性的确定火灾后混凝土受损层的平均抗压强度，从而可对火灾后的混凝土构件进行强度受损分区。

（2）依据小锤或凿子敲击所发出的声响和在混凝土表面留下的印痕以及边缘塌落的程度可进行混凝土强度的评定。

（3）经采用敲击法对上述厂房火灾后各部构件混凝土强度进行检测评定，得出混凝土平均抗压强度应在10 Mpa以上。

3.2 回弹法检测

《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》明确规定了回弹法不适用于火灾后混凝土的测强。这是因为遭受火灾后的混凝土不符合混凝土质量内外一致的前提。但是，遭受火灾混凝土表面的硬度能够反映出其遭受火灾损伤的程度。利用回弹法对火灾后损伤混凝土抗压强度进行检测，必须引进回弹法测强修正系

数，采用回弹规程的方法及测强曲线得出火灾后混凝土抗压强度，再用回弹法测强修正系数进行修正。由于受火混凝土内部温度的不均匀，截面内各点混凝土抗压强度也不相同，所测抗压强度的结果并不是受损层混凝土的平均抗压强度，国内外有关试验资料表明，受损层混凝土平均抗压强度试验值应为：