

仪征市钢结构车间安全检测单位 欢迎咨询

产品名称	仪征市钢结构车间安全检测单位 欢迎咨询
公司名称	深圳中正建筑技术有限公司销售市场部
价格	1.00/平方米
规格参数	头条新闻:钢结构鉴定中心 天天新闻:钢结构鉴定中心 晚间新闻:钢结构鉴定中心
公司地址	深圳市龙岗区南湾街道丹竹头社区宝雅路23号三楼
联系电话	13688839610

产品详情

钢结构厂房承载力复核检测实例：

某工业厂房，为六层框架结构。混凝土设计等级为C30，钢筋为II级钢或I级钢。柱截面尺寸400×700mm，梁尺寸为300×800mm，次梁250×500mm，建筑面积为37800m²，基础处理为混凝土灌注桩。2008年建成投入使用。使用至2009年时发现5、6层框架梁端距离柱子1.5m左右及梁中部跨中区域出现了很宽、较长的斜裂缝和垂直裂缝。经现场用读数显微镜检测。斜裂缝大宽度为1.25mm，跨中垂直裂缝宽度为0.3mm，斜裂缝大长度超过1/2梁高，倾斜角为30~50°左右，危及到结构的可靠性。2016年8月有关专家对此结构的梁和柱子进行了全面检测，查明了框架梁产生裂缝的原因，确定了结构的受损情况，为结构修复和加固设计提供了科学的依据。在对其可靠性分析的基础上，2017年对现有结构物提出了加固设计修复方案，实践证明效果良好。

检测结果

1、检测结果表明，框架柱几何尺寸存在偏差，沿跨度方向凿去抹面层后的截面宽度与原设计尺寸偏小20—30mm。现有混凝土强度不满足设计强度C30的要求。采用超声回弹及拉拔综合检测方法。经测，6根梁和8根柱的混凝土强度在18~23Mpa，其数值比较分散，特别是框架梁的检测结果，6根梁中有4根不满足设计强度。抗剪箍筋间距偏差较大，用手轮切割机在裂缝区段沿梁跨方向切割混凝土保护层，箍筋间距比原设计偏大30%左右。受力主筋位置与原设计误差不大。采用读数显微镜和放大镜读取的裂缝宽度在0.3~2.44mm之间。跨

中裂缝宽度相对较小。一般在0.1~0.3mm范围，而距梁端1~2m区段斜裂缝宽度多在0.3mm以上，倾角在30~50°之间，部分裂缝已经贯通梁截面，且梁腹部裂缝宽。另外，从调查施工记录发现：原设计采用正规水泥厂425#水泥，而施工中随意改用本地小厂生产的425#水泥，从原始施工记录中查得上部结构5~6层框架梁、柱混凝土强度结果在18~23MPa内，低于《建筑结构荷载规范》(GB50009—2001)[1]所规定的混凝土强度设计

旌工配制的强度24MPa以上的要求。

2、框架结构的可靠性分析

设备与荷载由厂方提供，其它荷载取值按现行规范标准，材料强度的标准值采用实测值，并按标准规定取值，配筋以现场调查为准，框架结构梁、柱尺寸采用实测值。通过计算表明，第5、6层框架梁在弯剪区段（斜裂缝区段）抗剪能力严重不足，梁裂缝宽度不能满足现行规范要求。梁跨中抗弯能力不足，柱抗弯、抗剪承载力基本满足要求，但可靠程度偏低。经计算和调查分析，其一是施工过程中随意更换水泥厂家，施工混凝土配制强度不满足设计要求强度，施工质量差是导致抗弯抗剪承载力不足，裂缝过宽过长和过早的重要原因。其二是截面尺寸偏差(偏小)5%左右，弯剪区箍筋间距偏大30%，也是导致梁截面抗剪承载力不足，发生较大裂缝的重要因素，针对以上两大问题，为保证结构的可靠性，必须要对现结构进行补强加固和修复。

现场检测需要做哪些内容;

收集相关的施工资料及设计图纸、地质勘查报告。

检查数量：抽查10%，且不应少于3个

检查方法：用经纬仪、水准仪、水平尺和钢尺实测。

设计要求顶紧的节点，包括上节柱与下节柱、梁端板与柱托板（牛腿、肩梁）等，其接触面应有70%及以上的面积紧贴，用0.3厚塞尺检查，可插入面积之和不得大于接触顶紧总面积的30%；边缘大间隙不应大于0.8

检查数量：抽查10%，且不应少于3个。

检查方法：用0.3厚和0.3厚塞尺现场检查。

钢屋架、梁及受压杆件的垂直度和侧向弯曲矢高的允许偏差应符合规范规定。

检查数量：抽查10%，且不应少于3个。

检查方法：用吊线、拉线、经纬仪和钢尺现场实测。

单层钢结构的主体结构的整体垂直度为L/1000，且不应大于25和整体平面弯曲为L/1500，且不应大于25。

检查数量：对主要立面全部检查。对每个检查的立面，除两列角柱外，尚应至少选取一列中间柱。

检查方法：用经纬仪检查。

钢柱等主要钢构件的中心线及标高基准点等标志应齐全。

检查数量：抽查10%，且不应少于3件。

检查方法：观察检查。

钢柱安装的允许偏差应符合（GB50205-2001）附表的规定。

检查方法：用经纬仪、水准仪、吊线和钢尺等。

钢吊车梁或类似直接承受动力荷载的构件，其安装的允许偏差应符合（GB50205-2001）附表的规定。

检查数量：抽查10%，且不应少于3榀。

检查方法：用经纬仪、水准仪、吊线、拉线和钢尺等检查。

檩条、墙架等次要构件的安装允许偏差应符合（GB50205-2001）附表的规定。

检查方法：用经纬仪、吊线和钢尺等检查。

钢平台、钢梯、栏杆安装允许偏差应符合（GB50205-2001）附表的规定。

检查数量：钢平台按总数抽查10%，栏杆、钢梯按总长度抽查10%，钢平台不少于1个，栏杆不少于5米，钢梯不应少于1跑。

钢结构表面应干净，结构主要表面不应有疤痕、泥沙等污垢。