

济阳区房屋鉴定检测专业机构

产品名称	济阳区房屋鉴定检测专业机构
公司名称	河南明达工程技术有限公司
价格	.00/平方米
规格参数	业务1:房屋鉴定检测 业务2:幼儿园安全检测鉴定
公司地址	康平路79号
联系电话	13203888163

产品详情

济阳房屋检测鉴定中心第三方机构欢迎您!"联系张工", 济阳房屋质量检测机构, 济阳房屋安全鉴定中心, 济阳危房鉴定单位, 济阳抗震检测鉴定, 济阳工业厂房结构安全检测鉴定报告办理!

我们是一家专注于济阳房屋结构安全检测与鉴定的企业。公司在“成效、服务、严谨、科学”的经营战略方针的指导下,坚持“客户至上,价格合理”的服务宗旨,严格按照国家相关法律法规、工程规范及技术规程开展房屋安全鉴定工作。在实施的所有鉴定工程项目中,无一例鉴定事故或因鉴定结果不准确而导致的鉴定纠纷;行为公正、方法科学、数据公正、工作、服务周到而赢得社会的广泛好评和充分认可。

--- 我们承接河南、山东省所有市级、乡镇地区建筑物安全检测鉴定、加固施工、加固设计---

1 引言

钢结构以其自重轻、抗震性能好、工业化生产程度高、便于运输和安装、施工快捷等优点,近年来钢结构体系在工程中的应用日益广泛。但它对工艺要求比较高,往往因部分施工人员未有相应的shigongzizhi和技能,造成部分建筑在施工中出现各种质量问题,而在这些建筑加固补强之前,应该对该结构进行检测鉴定。本文结合具体工程实例,对某钢结构办公楼加固补强前的检测鉴定具体工作内容进行了阐述,并提出了相应的加固措施。

2 工程概况

在施工过程中钢梁出现了明显变形,业主单位需要确定该建筑是否安全,委托检测鉴定。结合工程实际情况,采取以下鉴定方案:(1)现场检查结构布局、钢构件尺寸、外观质量状况;(2)建筑物垂直度检测;(3)钢梁挠度检测;(4)钢构件焊缝探伤;(5)钢材、高强螺栓和混凝土强度检测;(6)根据检测结果和相关标准规范要求,对建筑物进行结构验算。

3 主要检测结果

(1)现场检查结构布局表明：结构平面尺寸及开间与原设计图纸基本相符，结构布局与原设计图不相符。在建造过程中，业主发现钢梁明显的变形，在检测鉴定之前施工方已在每层2/B轴、3/B轴各增加了一根 $20 \times 200 \times 10 \times 10$ mm工字形钢柱(即GZ3)

(2)抽检4根框架钢柱和6根主次钢梁(各三根)横截面尺寸，六处楼板厚度、结构构件尺寸抽查的结果表明：框架钢柱、钢主梁截面尺寸和楼板厚度达到原设计要求，次钢梁横截面尺寸与原设计不相符(次钢梁原设计为槽钢，现为工字钢)。

(3)抽取2根钢梁和钢柱进行焊缝无损探伤检测，其中抽检的3处翼缘板对接焊缝质量达到验收合格标准，其余抽检的6处角焊缝或对接焊缝，焊缝质量达不到验收合格标准。次钢梁因下料尺寸控制不准确，一端与主钢梁采用T型对接焊缝，而另一端与主梁有20mm~30mm空隙，采用钢板二次对接焊缝，部分主梁与次梁节点焊缝质量存在点焊、未满焊、气孔、咬边等明显质量缺陷，详见图2。钢主梁横向加劲肋焊缝尺寸不满足规范要求，存在着明显的质量缺陷。1/B轴、4/B轴钢柱由两根 $300 \times 100 \times 10$ 槽形截面钢焊接成的 $300 \times 200 \times 10$ 箱形截面出现撕裂现象，裂纹把板从厚度方向分成两半，经过NDT检测发现裂纹深度发生在深度3mm左右，同时对同一类型同一批号的另外几张板切割的零部件进行检测，发现板内存在夹层，在焊接的过程中由于焊接产生的焊接应力作用将夹层的材料拉开。

(4)现场采用HL-300里氏硬度计对所有钢梁、钢柱板材的表面硬度进行检测。里氏硬度计的冲击装置将冲头从固定位置释放，冲头冲击在试样表面上，测量冲头距试样表面1mm处的冲击速度与反弹速度，里氏硬度值以冲击反弹速度与冲击速度之比来表示，然后将里氏硬度值转换为钢材的抗拉强度标准值。对与框架钢柱、钢梁同一批次钢材现场抽检六组(其中次梁3组)力学性能测试，与框架柱、主梁同一批次的钢材强度Q335B要求，与次梁同一批次的钢材强度只能满足Q235B要求，达不到原设计等级Q335B的要求。对3处楼板钻取混凝土芯样检测，其强度均满足设计要求。

(5)建筑物垂直度观测，共取6根钢柱进行观测，楼面处观测点钢柱倾斜位移量均超出规范规定的允许偏差范围，且均向向框架平面内。

(6)在目前建筑物恒载和活载没有达正常使用的前提下，每层抽取3根主钢梁(共9根)检测其挠度值，三层、天面层钢3/A-C轴梁3/B(为原设计3/A-C轴梁跨中)观测点的挠度分别为52.2mm、44.8mm，2/A-C轴梁2/B(为原设计2A-C轴梁跨中)观测点的挠度为48.6mm、42.1mm，均超过 $L/400$ (35mm)，不满足规范要求。其余观测点的主钢梁挠度值满足规范要求，

(7)其他构造检查发现部分钢柱与钢梁连接节点处钢梁腹板未设横向加劲肋;锚固板与基础无可靠连接;钢柱脚未采用混凝土包裹，柱脚锈蚀。

(8)结构复核计算采用中国建筑科学研究院开发的PKPM系列软件，计算参数：建筑物安全等级为二级，建筑抗震设防类别为丙类，设计地震分组为diyi组，地面粗糙度为B级，应按照6度确定其地震作用与抗震构造措施。荷载根据使用功能，按现行《建筑结构荷载规范》(GB5009-2006)规定取值。混凝土强度取值设计值，钢材强度实测大于设计值的取设计值Q335，介于设计强度与低一个等级之间的钢材取Q235。柱、梁、板构件尺寸均取实测值。钢梁不考虑与混凝土板共同作用(压型钢板与钢采用点焊，混凝土楼板与没有可靠)。假定节点连接满足强度要求，确定节点连接详图。钢梁为受弯构件，发生的变形对其承载力影响较小，仅使其变形加大;钢柱是既承受轴向荷载又承受弯矩的弯压弯构件，它的变形增加会构件的附加弯矩增加，在轴向荷载荷载和附加弯矩的共同作用下发生P-效应，构件承载力逐渐低，甚至破坏。假如柱在轴向压力P作用下工字形截面形心存在水平变形，变形前后截面边缘纤维的压力力比值为：，这样无论构件截面发生何种变形，根据位移与截面参数可计算出变形前后受压、受拉边缘的应力变化。也可以将增加附加弯矩以荷载菜单里输入，来考虑柱变形对承载力的影响。结构复核表明首层 $2 \times A$ 轴、 $3 \times A$ 轴、 $2 \times B$ 轴、 $3 \times B$ 轴、 $2 \times C$ 轴、 $3 \times C$ 轴钢柱的平面外稳定验算应力比大于1;一至三层 $1 \sim 2 \times B$ 、 $3 \sim 4 \times C$ 钢梁强度应力比大于1。在未增加 $2 \times B$ 轴、 $3 \times B$ 轴钢柱之前，理论计算二层 $2 \times A \sim C$ 轴钢框架梁的zui大挠度为62.mm，二层 $3 \times A \sim C$ 轴钢框架梁的zui大挠度为61.6mm，不满足规范要求;在2/B、3/B轴增加钢柱后， $2 \times A \sim C$ 轴、 $3 \times A \sim C$ 轴钢框架梁的zui大挠度只有3.12mm，满足规范要求，说明如果基础承力满足要求， $2 \times A \sim C$ 轴、 $3 \times A \sim C$ 轴钢框架梁挠度增大不会明显增大。

4加固方法

钢结构或构件加固是一项复杂的工作，考虑因素很多，加固方法应从施工方便、不影响生产、经济合理、效果好等方面来选择。应与实际施工方法紧密结合，并应采取有效措施，保证新增截面、构件和部件与原结构连接可靠，使其形成整体共同工作。在加固施工时，应避免对未加固的部分或构件造成不利的影 响，并充分考虑现场条件对施工方法、固效果和施工工期的影响，应采取减少构件在加固过程中产生附加变形的加固措施和施工方法。钢结构的加固主要可分为两大类：(1)改变结构计算简图的加固方法：采用改变荷载分布状况、传力路径、节点性质、边界条件、增设附加杆件或支撑、施加预应力、考虑空间协同作用等措施对结构进行加固的方法。(2)不改变结构计算简图的加固方法：在不改变结构计算简图的前提下，对原结构的构件截面和连接进行补强的方法。此时对构件的加固又称为加大截面法。在梁跨中增加的2/B轴、3/B轴钢柱，使梁的弯矩变为原来的1/8~1/4，挠度变为原来的1/32~1/16，但只适这样形心在中轴线上的等截面钢梁，因为它改变了原结构荷载分布状况、传力途径、节点性质和边界条件，同时也改变了空间布局。对1~4×A轴、1~4×C轴的钢柱在门窗顶过梁高度处分别增加水平支撑(140×5钢管)，对平面外应力比大于1的2/B轴、3/B轴钢柱采取外包混凝土加固，加固后的截面为400×400，采用强度为C25的细石混凝土，外包30×30×1mm钢丝网防混凝土收缩开裂。对强度不满足要求一至三层1~2×B、3~4×C钢梁采取下翼缘粘碳纤维布。对焊接不满足要求的节点在节点处再焊接钢板补强，再进行粉刷防腐涂料。对未采用混凝土包裹的钢柱脚，粉刷防腐涂料。

5总结

(1)在加固设计前，应对钢结构现场实地进行详细的检测和鉴定，该工程的几何尺寸、构件尺寸、节点等是否与设计图纸相符，钢梁挠度和柱垂直度是否满足规范要求。为复核计算及加固设计提供可靠的依据。

(2)在钢结构工程连接节点质量的好坏直接影响到建筑物的安全性、结构性和耐久性，轻则影响正常使用，重则造成巨大经济损失和重大的人员伤亡。应重点检查焊缝接头部位、收弧部位、形状和尺寸突变部位、焊缝与母材连接部位、母材引弧部位等的焊接尺寸是否达到图纸规定的要求，是否有裂纹、咬边、焊瘤、烧穿、下塌等缺陷；在焊缝的端面处，重点检查其是否有夹渣、未焊透和未熔合的现象。

(3)当存在超限的施工偏差，受压构件存在较大的移位或变形时，计算分析应考虑其不利影响。

(4)当钢柱平面外应力比超限时，可以采用增设刚性系杆柱间支撑以减小钢柱平面外计算长度的方法进行加固，这样既减少了工程造价，又加快了施工速度。

(5)在对钢梁和钢柱进行焊接加大截面加固时，应尽量进行卸荷处理，焊接时注意施工方法和顺序，避免焊接造成钢梁和钢柱的变形。

(6)对于加固时可能出现倾斜、失稳或倒塌等不安全因素的钢结构，在加固施工前，应采取相应的临时安全措施，以防止事故的发生。

希望通过对该钢结构办公楼检测鉴定信及加固设计的介绍，能够给同行遇到类似工程的检测鉴定及加固设计提供参考。

济阳区房屋鉴定检测

房屋地基基础不均匀下沉的危害

房屋地基基础的不均匀会影响房屋的整体结构，造成房屋美观度的缺失，严重的话还会造成整个建筑物

的倾斜，还有可能造成整个建筑物下沉，或者由于地基基础不均匀造成墙体开裂。框架结构房屋的基础不均匀所造成的危害是无法估计的，更有甚者还会危及到房屋使用者的生命健康安全，因此必须引起人们的关注和重视。

钢结构厂房检测与加固改造，承接：

- 1、建筑结构可靠性鉴定(包括地基基础工程、主体结构工程)
- 2、房屋安全鉴定
- 3、建筑物使用功能改变后的安全性鉴定
- 4、建筑物灾后评估
- 5、建筑工程司法鉴定
- 6、建设工程质量事故仲裁
- 7、建设工程造价纠纷仲裁
- 8、工程质量安全事故技术分析
- 9、其他各类涉及结构的专项业务。

一.钢结构检测服务范围：

- 1.承重构件的强度和变形测定
- 2.承重墙、柱配筋状况的检查
- 3.楼板厚度检查
- 4.钢网架挠度检查
- 5.钢屋架挠度检查
- 6.压型金属板平面弯曲度的现场测量
- 7.焊缝外观缺陷的检查
- 8.焊缝内部缺陷的超声波探伤
- 9.钢材力学试验
- 10.混凝土强度检验
- 11.混凝土碳化深度的测量

12.砌体抗压强度试验

二.钢结构设计咨询服务

1.结构设计计算书出具

2.图纸会审

钢结构的缺陷检测，在钢结构检测中，检查钢结构材料的质地也是一项重要的内容，从而确定当前钢材存在何种缺陷，其中的方法是在结构非主要受力部位截取样本进行试验，从而确定相应的强度指标。

[B2e2F97pp]

济阳区房屋鉴定检测，既有建筑的加层改造工程涉及面广、技术较复杂、质量要求高。要充分考虑新、旧建筑的联系，切实注重结合部位的施工是保证质量的关键。因此若需要对房屋建筑进行加层改造，需对建筑物进行加层可行性分析及检测鉴定。这样可以了解建筑物的承载力，安全状况等，也为进行加层改造的重要参考依据。

现在在一些城市或乡镇的房屋所有权人会对自家房屋进行加层改造工作，以增加房屋使用面积满足自身使用需求。在没有经过房屋检测鉴定及加层可行性分析情况下。随着对房子居住需求的增加随意对房屋进行加层改造工作是一种非常危险的行为。

建设工程施工会使周边房屋地基产生附加应力，随着附加应力不均匀性的增加，将会导致房屋附近所有房屋的变形和损坏，直接影响周边相邻房屋的安全。一般大型建筑项目工程的施工对周边房屋产生的影响主要有以下几种情况：1。

济阳区房屋鉴定检测，房屋损坏鉴定是比较麻烦的一种鉴定项目。由于进行这类鉴定的房屋其损坏原因千差万别，情况复杂多变，多数情况下存在缺少损坏过程中的真实状况的数据记录，很难有统一的鉴定标准和依据。因此。在房屋鉴定工作中这类鉴定工作需要依靠检测员从现有的理论，技术，个人检测经验，以及从有关人员了解到的房屋损坏情况，找出鉴定依据，进行房屋鉴定。