

天津市大学教学楼房屋抗震检测鉴定单位

产品名称	天津市大学教学楼房屋抗震检测鉴定单位
公司名称	深圳市中正建筑技术有限公司
价格	3.00/平米
规格参数	头条新闻:房屋鉴定中心 天天新闻:房屋鉴定中心 新闻中心:房屋鉴定中心
公司地址	深圳龙岗区宝雅路23号
联系电话	13760437126

产品详情

大学教学楼出现问题需要刚度、强度和整体稳定性，同时应尽量采用技术和构造措施减轻楼板自重，并提高施工速度，组合楼盖是常用的楼盖之一。

在结构稳定性检测方面主要针对以下几项重点：

- 1)、厂房构件的高强螺栓连接质量，采用全站仪对构件连接部分的螺栓外漏丝扣进行符合。
- 2)、厂房构件的焊接连接质量，采用超声波探伤的方法确定焊缝质量等级能否满足标准要求。
- 3)、厂房构件的挠度变形，采用水准仪或拉线的方法确定变形量。

2、构件强度

钢结构工程材料及焊接质量检测项目包括：

- 1、钢材的抽样复验：钢材原材料力学及工艺性能检验，60t为一个检验批；
- 2、高强度螺栓连接副预拉力或扭矩系数的复检。同一材料、炉号、螺纹规格、长度、机械加工、热处理工艺及表面处理工艺的螺栓为同批，同批数量3000套。扭剪型高强度螺栓和高强度大六角头螺栓，按施工现场待安装的螺栓批中随机抽取，每批取8套进行复检。
- 3、摩擦面抗滑移系数检测，按制造厂和安装单位，分别以钢结构制造批为单位进行抗滑移系数试验。制造批可按单位工程的工程量每2000t为一批，每种表面处理工艺单独检验，每批三组试件。
- 4、焊缝超声波（x射线）无损检测：1）、设计要求全焊透的一、二级焊缝应采用声波探伤进行内部缺陷的检验，超声波探伤不能对缺陷作出判断时，应采用射线探伤，其内部缺陷分级及探伤方法应符合现行国家标准《钢焊缝手工超声波探伤方法和探伤结果分级》GB

11345或《钢熔化焊对接接头射线照相和质量分级》GB 3323的规定。

工程实例分析

1、工程概述

分析以典型的办公楼布置为基础，平面尺寸为72m×14.4m，基本柱网尺寸为8.4m×7.2m，跨度为6m，柱距为7.2m，内走廊宽2.4m，层高为3.2m，层数考虑3至18层。采用钢框架结构体系，若不满足侧移要求，适当加一些支撑。主梁采用焊接工形截面，柱采用焊接箱型截面。框架的横向和纵向梁柱按刚性连接设计，现场采用摩擦性高强螺栓和焊接连接，次梁为工字型截面单跨简支梁。外墙正立面为240厚瓷砖饰面的混凝土砌块，主要隔断内墙为200厚混凝土砌块，次要内墙为轻钢龙骨石膏板轻质隔墙。楼盖采用钢-混凝土叠合板组合楼盖，设计主次梁时充分考虑楼盖与钢梁的组合作用。

2.计算参数及计算软件 本工程设计主要依据国家有关设计规程、规范，所有梁柱均采用Q345钢，基础和负弯矩受拉钢筋为Ⅱ级，楼板及分布筋Ⅰ级，楼板混凝土标号为C40。结构上作用活荷载包括楼面活荷、风荷和地震作用，横荷载包括楼板和墙体自重，均按《建筑结构荷载规范》(GBJ9-87)取用，梁柱自重按实际重量取用；基本风压按北京地区0.35kN/m²取用；设计地震烈度为8度，Ⅱ类场地。计算软件采用通用有限元软件ANSYS,它是融结构、流体、电场、磁场、声场分析于一体的大型软件包。主要利用ANSYS软件提供的结构静力分析模块，采用三维beam4梁单元和shell93壳单元按空间模型进行计算荷载引起的位移和应力，并按照《钢结构设计规范》验算构件的强度、刚度、整体稳定和局部稳定性。同时采用通用结构分析软件SAP93进行结构复验计算分析。

3.、计算工况及说明 计算时考虑以下主要的3种工况：1.2恒荷+1.4活荷、1.2恒荷+1.4×0.85（活荷+风荷）以及地震作用。在计算地震作用时，12层以下采用底部剪力法，13至18层采用振型叠加法，考虑前5个自振周期。