

# 北海市钢结构厂房结构安全检测鉴定方法

产品名称	北海市钢结构厂房结构安全检测鉴定方法
公司名称	深圳中正建筑技术有限公司
价格	1.80/坪
规格参数	
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	13590461208

## 产品详情

### 北海市钢结构厂房结构安全检测鉴定方法

钢结构检测与对象可以是整个建筑物的钢结构部分，也可以是结构功能相对立的钢结构部分。钢结构的与用包括材料、构件、连接与节点、结构系统等方面。

钢结构厂房检测的具体内容：

- 1、对工业厂房结构特征、工程建筑叠加层数、房子详细地址、修建时代、工业厂房房屋朝向、工厂装修概述及房屋用途开展当场调研。
- 2、依据受托人出示的工程图纸，对工业厂房钢架结构布局、预制构件规格、层高等学校开展核查；无法出示设计图的对各栋工业厂房目前上端构造的布局、预制构件规格、层高等学校状况开展当场测量并绘图框架图。
- 3、对工业厂房钢预制构件现阶段出现的缝隙、毁坏、镀层掉下来、不锈钢板材生锈、连接点损害、电焊焊接外型缺陷、连接拧紧情况等外型毁坏开展查验评定。
- 4、按照国家有关检测、施工验收规范选择一部分门式钢架及钢架结构预制构件，选用超声波或磁粉探伤作焊接检测，检测评定是不是有孔、焊瘤、弧坑裂痕、电弧擦破等缺陷。
- 5、选用全站仪或吊线法对钢屋架、桁架结构以及构件的挠度值形变开展检测评定。
- 6、选用表面强度法对不锈钢板材的抗压强度开展检测评定。
- 7、选用涂层测厚仪对钢预制构件的防腐蚀或防火安全镀层薄厚开展检测评定。
- 8、依据当场具测数据信息及设计方案规定，根据相关法律法规构造设计标准，对工业厂房的上端构造承载能力开展列式计算，鉴定工业厂房现阶段的承载力是不是考虑国家标准规定、中后期的安全性应用规

定。

9、依据查验、检测状况和列式计算结果，按照该建筑结构安全系数是不是考虑现阶段的应用规定，鉴定现阶段工业厂房的可信性级别，并对不符合安全性应用规定及现阶段出现构造毁坏的预制构件明确提出有效的解决提议。

钢结构厂房质量安全检测具体内容：

- 1、调查钢结构厂房建筑概况：对建筑的年代、布局、功能、风格、环境，以及\*终要求进行了解和解析。
- 2、考证钢结构厂房历史沿革，\*\*保护部位及保护要求；
- 3、建筑结构图纸测绘：重新对厂房的整体布局、结构尺寸等进行测量，并绘成图纸；
- 4、结构体系复核检测；
- 5、构件尺寸和配筋复核检测；
- 6、结构材性检测；
- 7、钢结构厂房完损状况检测；
- 8、钢结构厂房倾斜及沉降测量；
- 9、结构验算与安全性分析；
- 10、抗震性能；
- 11、结构维修可行性建议。

工业钢结构厂房安全性承重检测的一般程序：

- 1、现场勘探；
- 2、\*\*检测鉴定方案(根据国家房屋检测相关标准，例如：《建筑结构荷载规范》《钢结构设计规范》等)；
- 3、厂房建筑、结构布置及构件尺寸核对；
- 4、厂房柱底相对沉降检测及柱倾斜检测；
- 5、对厂房进行完损状况检测；
- 6、厂房结构承载能力验算分析；
- 7、厂房构造措施分析；
- 8、出具厂房安全鉴定。

钢结构厂房检测鉴定——结构稳定性检测\*\*：

- 1、钢结构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、钢结构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、钢结构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。

厂房在使用过程中使用功能未发生变更，未发生火灾、使用荷载过大、结构大修等情况。二、检测的目的、范围和内容为了解厂房现状，确保厂房结构安全，业主特委托我检测公司房屋质量检测站对该厂房进行安全性检测鉴定。本次检测范围为福建\*\*化工有限公司AC发泡剂改性车间，根据委托方委托内容，并结合现场实际情况，对以下内容进行检测评定：（1）调查厂房建筑结构布置情况；（2）构件变形检测；（3）钢柱的相对沉降测量；（4）钢结构焊缝质量检测；（5）构件涂层厚度检测；（6）房屋完损状况调查；（7）综合分析评定，给出结论。三、鉴定结论根据对福建\*\*化工有限公司AC发泡剂改性车间的现场检查情况进行汇总，以《工业建筑可靠性鉴定标准》（GB50144-2008）（以下简称：评定标准）对该房屋进行安全性评定。评定时按三层次进行，即：单个构件 - 子单元 - 鉴定单元。以 $a_u \sim d_u$ 评定单个构件，以 $A_u \sim D_u$ 评定子单元，以 $A_{su} \sim D_{su}$ 评定鉴定单元。该房屋的具体安全性评定如下：（1）地基基础钢柱相对沉降差满足《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）要求，上部承重结构和围护结构状况完好。地基基础评定为 $A_u$ 级。（2）上部承重结构根据其所含各种构件的安全性等级、结构的整体性等级，以及结构侧向位移等级进行确定。房屋构件安全性等级评定：房屋刚架承载力能满足规范要求，局部有生锈迹象，评定为 $b_u$ 级，屋面檩条现状完好，评定为 $a_u$ 级，从而构件安全性等级评定为 $B_u$ 级；结构的整体性等级评定：被检测房屋结构布置基本合理，形成完整的体系，传力路径明确，结构形式和构件选型、整体性构造和连接符合国家现行标准规范的规定，满足安全要求。其结构整体性等级评定为 $A_u$ 级；结构侧向位移评定：钢柱侧向位移比达到 $1/1200$ ，其侧向位移评定为 $A_u$ 级。综析，上部承重结构评定为 $A_u$ 级。（3）围护系统维护系统构造合理，符合国家现行标准规范要求，无变形，连接方式正确，连接构造符合国家现行标准规范要求，无表面缺陷，构件选型及布置合理，对主体结构没有不利影响。该房屋围护系统安全性等级评定为 $A_{su}$ 级。（4）鉴定单元根据以上评定结果，该房屋的安全性等级评定为 $B_{su}$ 级。

## 一、概述

钢结构，顾名思义，是以钢材为主要原料进行生产、加工而成的结构类型，是当今建筑领域十分重要的建筑类型之一。钢结构的建筑类型，以其钢材质所特有的轻便、高强度、抗变形等特征，得到建筑行业的普遍认可，并越来越广泛的应用到各项建筑项目中。钢结构建筑在一个国家的使用率成为了国家经济发展水平的标志之一，拥有越多的钢结构设施，则说明该国家经济、科技水平相对越高。而在我国，随着2008年奥运会主会场“鸟巢”这一钢结构建筑的建成，钢结构建筑\*是成为了为人们所十分追捧的建筑类型之一。

常见的钢结构检测技术共有三种，依次为模拟实验技术、破坏性实验技术及无损检测技术。模拟检测实验技术即通过对钢结构产品的模拟进行检测的过程。即检测过程中，通过一系列的模拟手段，制造出与实际钢结构及其相似的实验模型，同时，另模拟出实验模型所处的现实环境及可能遭受的压力等破坏。以该方式对实验模型进行检测，通过对模型性能的测定确定被测钢结构建筑的性能好坏。模拟实验是一类可信度较高的实验方法，由于所模拟的实验模型及实验环境真实、直观，故检测结果争议性小。但是，由于模拟实验检测周期长，检测技术难度较高，故该检测技术具有明显的实用性缺陷。

破坏性实验技术与无损检测技术二者是相互对应的两种检测技术方式。其中，破坏性实验，即需要通过对待测钢结构工件进行一定破坏以测定其性能的方式。具体步骤为\*对全部待检工件进行随机抽样，对抽得的样品进行针对性破坏，在样品被破坏的过程中对样品进行检测，检测结果即代表此批待检产品的总体性能。破坏性实验所得到的检测结果真实、直观，可信度高，但是由于实验采取抽样检测的方式，故无法实现对全部产品的整体检测，实验效果不甚全面。

无损检测技术，与破坏性实验相反，是通过不对待测产品造成任何损伤的办法对钢结构工件实施质量检

测的技术手法。通过无损检测后的工件可较为明确的获悉其质量水平，是否损伤，损伤部位，等等。同时，工件的物质状态、各方面性质均不会受到破坏。无损检测技术内容丰富，检测\*\*，检测内容覆盖面广，结果可信度高，是目前应用十分广泛的一项钢结构检测方式。