

内江市钢结构厂房改造质量检验服务

产品名称	内江市钢结构厂房改造质量检验服务
公司名称	深圳中正建筑技术有限公司市场部
价格	1.00/平方米
规格参数	品牌方:建筑工程检测 检测类型:厂房安全检测 报告类型:一式两份
公司地址	深圳市宝安区/龙岗区都有办事处
联系电话	13922867643

产品详情

厂房钢结构厂房竣工验收检测的一般过程：

- 1、调查房屋现状。包括：建筑的实际状况、使用情况、内外环境，以及目前存在的问题；
- 2、调查房屋今后使用要求。包括：房屋的目标使用期限、使用条件、内外环境作用等；
- 3、抽样或全数检查测量承重结构或构件的裂缝、位移、变形或腐蚀、老化等其他损伤，采用文字、图纸、照片或录像等方法，记录房屋主体结构和承重构件损坏部位、范围和程度及损伤性质；
- 4、根据结构承载能力验算的需要，抽样检查结构材料的力学性能；
- 5、必要时可检测结构上的荷载或作用；
- 6、必要时应补充勘察工程地质情况；
- 7、必要时可通过荷载试验检验结构或构件的实际承载性能；
- 8、当有较大动荷载时应测试结构或构件的动力反映和动力性能。

三、厂房钢结构质量安全检测——结构混凝土房屋现场检测方法 主要有：

回弹法、超声法及取芯法，不同检测方法均有优劣，在对混凝土的破损上均有不同程度的影响。以下为几种混凝土现场检测方法的具体介绍。

1.回弹法：非破损法 以混凝土强度与某些物理量之间的相关性为基础，测试这些物理量，然后根据相关关系推算被测混凝土的标准强度换算值。

回弹法是目前国内应用为广泛的结构混凝土抗压强度检测方法，

2.其优点有：对结构没有损伤、仪器轻巧，使用方便、测试、测试费用相对较低、可以基本反映结构混凝土抗压强度规律。

3.回弹法检测原理为：回弹法是利用混凝土表面硬度与强度之间的相关关系来推定混凝土强度的一种方法。其基本原理是：用一弹簧驱动的重锤，通过弹击杆(传力杆)，弹击混凝土表面，并测出重锤被反弹回来的距离，即回弹值(反弹距离与弹簧初始长度之比)作为与强度相关的指标，

同时考虑混凝土表面碳化后硬度变化的影响，来推定混凝土强度的一种方法

4.钻芯法：半破损法。是以不影响结构或构件的承载能力为前提，在结构或构件上直接进行局部破坏性试验，或钻取芯样进行破坏性试验，并推算出强度标准值的推定值或特征强度。

四、钢结构系统的可靠性应按安全性、适用性和耐久性分别鉴定，并按下列规定评定等级。

Au级 在目标使用期内安全，不必采取措施；

Bu级 在目标使用期内不显著影响结构系统安全，可能有少数构件（节点）应采取适当措施；

Cu级 在目标使用期内显著影响结构系统安全，应采取适当措施；

Du级 严重影响结构系统安全，必须及时采取措施。

一、钢结构的缺陷和损坏对结构构件的影响

钢结构的缺陷和损坏对不同的结构构件的影响不同,下面就钢结构厂房中几个常用的重要构件进行分析。

1、屋盖结构

屋盖结构按其自重及风雪荷载作用进行计算,计算简图较**，试验分析理论值和实测值相近。但由于采用了薄壁柔性杆件,复杂的断面外形使节点有较高的应力集中,从而使屋架结构对荷载变化或局部*载、温度和腐蚀作用变得复杂而敏感。因此屋盖结构是工业厂房中较易受损坏和破坏的构件之一,主要表现为压杆失稳和节点板出现裂缝或破坏。制造和安装的缺陷往往使屋架的性和耐久性降低。屋架杆件初弯曲、焊接缺陷(焊缝不足、咬边、焊口不良等)、节点偏心、檩条错位等都产生附加内力,使节点板工作条件恶化,形成过大的集中应力,造成板件裂缝或脆断。所以,良好的制造和安装质量,是*屋架安全性和耐久性的重要条件之一。莫斯科建工学院调查了20个冶金厂房的66个车间的926个屋架,发现770个有损坏,其损害百分率为:构件弯曲者81.8%;局部弯曲者7.7%;螺栓垂直偏差者4.2%;螺栓连接破坏者5.8%;节点板弯曲者0.3%;节点板开裂者0.12%。

这一调查反映了屋架结构在正常使用条件下破损情况,对检查和鉴定具有指导意义。

2、柱子

工业厂房的柱子比其它构件处于较有利的工作条件。柱子一般按多种荷载的总作用计算,特别是有吊车时,柱子的计算内力较大,其选择的截面也较大,故正常使用条件下柱子的内力小于计算值。因为多种荷载同时作用的概率是很小的,这样,柱子在工作应力不大而截面又有较大的安全储备以及较好的力学性能和较高的防腐性能的条件下,一般在静力和动力荷载作用下造成静力或疲劳破坏的概率较小。重级工作制吊车的厂房,在柱子与吊车梁和制动梁的连接处,若采用刚性连接,在循环应力作用下*易形成疲劳裂缝,造成疲劳破坏。通过调查,柱子的典型损坏表现在以下几个方面:

(1) 由于生产工艺中违反操作规程,常引起运输货物、磁盘及吊钩撞击柱子,使柱肢受扭曲和局部损坏,特别是柔性腹杆的双肢柱*易受损坏。此外,还有在工艺管线安装中对柱子造成的损坏等。

(2) 柱子在刚架平面内或平面外,由于设计和施工安装等原理造成的偏差,虽不会降低结构承载力而造成危险,但可导致维护构件的损坏和相邻连接节点的损坏。吊车轨道偏离则可导致厂房难于正常使用。

(3) 由于地基原因,沿厂房长度或宽度有不均匀沉降给结构带来附加内力,也会造成厂房难于正常使用。

(4) 由于长期性潮湿或腐蚀介质作用,柱基和连接遭受腐蚀损坏。

3、吊车梁

吊车梁是工业厂房的重要构件。吊车梁结构包括吊车梁、制动梁或制动桁架,以及它们与柱子间的连接节点。吊车梁结构工作条件复杂,根据使用经验和现场调查资料看,重级工作制吊车梁结构工作3~4年后即出现*批损坏。主要表现为吊车梁和制动梁与柱子连接节点受到损坏;吊车梁上翼缘焊接以及附近腹板出现疲劳裂纹;铆接吊车梁上翼缘铆钉产生松动和角钢呈现裂纹。调查还表明,吊车梁结构损坏程度又与吊车梁的轻重级有关,重级和特重级工作制吊车梁结构破坏较**,尤其是硬钩吊车;中级和轻级工作制吊车梁的损坏一般较轻。吊车梁结构损坏的主要原因主要是:

(1) 吊车轮压是移动集中荷载,具有动力特征,吊车梁在动荷载作用下,其动力特征反应十分复杂,致使吊车梁长期在不稳定重复和交变应力状态下工作,易引起应力集中和疲劳破坏。

(2) 钢轨的偏心。钢轨因安装公差与吊车梁中心无法一致;由于钢轨平行度和接头影响使吊车在行使时晃动,促使钢轨的偏心逐渐增大。试验证明,当钢轨偏心量大时,实腹吊车梁就会出现上翼缘与腹板的连接裂缝,或加劲肋与上翼缘连接处的裂缝;桁架式吊车梁,就会出现节点板裂缝,辅助桁架就会出现节点板与铆钉(或螺栓)的断裂以及上下水平支承的裂缝或断裂。

(3) 由于钢轨偏心、水平制动力和啃轨力的作用,将涉及主梁弯曲和扭转,造成主梁节点和辅助桁架损伤。因此*安装和维护吊车梁结构的质量,对改善吊车工作状况提高吊车梁结构的使用寿命具有重要意义。通过上述分析,知道钢结构缺陷会对钢结构厂房的屋盖系统、吊车梁系统和柱系统等造成破坏,因此在制作和安装钢结构构件时应严格按钢结构施工及验收规范进行,在使用过程中定期检查、鉴定和维护,*钢结构厂房安全的运行。