

深圳市出具钢结构厂房楼板承重评估安全检测鉴定报告

产品名称	深圳市出具钢结构厂房楼板承重评估安全检测鉴定报告
公司名称	深圳市建工质量检测鉴定中心有限公司
价格	2.00/平方米
规格参数	品牌:深圳住建工程检测 服务项目:钢结构检测鉴定 检测报告时间:10-15个工作日内出具
公司地址	深圳市南山区桃源街道塘兴路集悦城A26栋102室
联系电话	13926589609

产品详情

钢结构厂房楼板承重评估安全检测鉴定报告

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,是保证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,

在循环应力作用下较易形成疲劳裂缝,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较易受损坏。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。因此保证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,保证钢结构厂房安全的运行。