

# 乐青市厂房楼板荷载检测

产品名称	乐青市厂房楼板荷载检测
公司名称	深圳市中正建筑技术有限公司
价格	1.00/平米
规格参数	
公司地址	深圳龙岗区宝雅路23号
联系电话	13760437126

## 产品详情

### 一、本公司厂房承重安全鉴定房屋承重质量检测鉴定项目实例展示：

某钢铁公司\*炼钢厂炼钢车间主厂房1984年由北京钢铁设计研究总院设计,1986年建成投产。该厂房为单层多跨混凝土排架结构,总长300m,总宽90m,柱距12m,局部抽柱为24m,东西共4跨,自东向西依次为脱模跨(AB跨,跨度24m)、浇铸跨(BC跨,跨度2215m)、电炉跨(CD跨,跨度2215m)和原料跨(DE跨,跨度21m)。梯形钢屋架,混凝土大型屋面板。厂房内共设有2个电炉平台,平台为框架结构,占地面积约2500m<sup>2</sup>。该厂房吊车数量多,吨位较大。AB跨原有5台32P5t,检测时已改为3台32P5t;BC跨原有2台80t,已改为2台90P30t,本次技术改造又拟更改为100t;CD跨原有2台50t,现已改为2台60P20t;DE跨有2台50P10t和1台32P5t,未进行过改造。厂房经过多年使用,存在不同程度的老化和破损。近期拟对厂房进行生产技术改造,本次结合技术改造对厂房结构及电炉平台进行现状质量检测,为后续改造提供技术资料。主要包括:地质勘察报告、竣工图、水文地质资料、工程进度记录、工程洽商记录、工程质量验收记录、竣工验收记录、隐蔽工程记录及验收记录、加固维修记录等。结构现状检查1)使用环境及使用历史的调查;2)结构作用调查(不均匀沉降、温度、腐蚀、磨损);3)结构功能布置及构件连接检查;4)裂缝检查;5)基础开挖检查。213结构检测1)混凝土构件强度无损检测(回弹法)和局部有损检测(钻芯法);2)混凝土构件碳化深度检测;3)混凝土氯离子和硫酸根离子含量检测;4)钢筋位置及保护层厚度检测;5)钢构件强度无损检测(表面硬度法);6)钢构件化学成分检测;7)钢构件焊缝质量检测;8)排架柱垂直度(平面内和平面外)检测;9)吊车梁轨距和轨道偏心距(直度)的检测;10)吊车梁轨\*标高(平度)检测;11)吊车梁挠度检测。

### 二、厂房承重安全鉴定房屋承重质量检测鉴定的检测人员现场需要做哪些工作：

那么,一栋建筑物在使用过程中,出现了墙体、楼板裂缝和钢筋锈蚀等病症,需要结构医生如何运用检测鉴定技术来进行诊治呢?建筑物诊治需要运用到检测鉴定技术,是一个技术难度大、决策过程复杂的系统工程,集材料科学、物理科学、工程力学、结构工程学、施工技术等多学科于一体。和老中医看病一样,结构医生对建筑物进行检测鉴定的过程也可以分为“望、闻、问、切、诊”五个步骤。步骤一——“望”考

察现场,按图纸资料核对对实物;对建筑物的外观质量进行检查,对测建筑有无倾斜、裂缝、钢筋锈蚀等结构破损,查看房屋使用方已发现的问题,对建筑物质量进行初步调查,根据初步调查结果确定检测方案和\*\*；现场考查时如发现重大结构安全隐患,如房屋地基基础滑移或倾斜、梁柱等主要受力构件严重开裂等情况,应及时通知房屋使用方暂停使用,马上采取相应急救措施。步骤二——“闻”仔细聆听房屋使用方介绍建筑物历史,了解房屋何时施工、何时竣工、历次修缮及改造、用途变更、使用条件改变以及受灾等情况。有条件找到施工单位当事人的,可进行了解一些施工中的信息。步骤三——“问”询问建筑物是否遭受过外界破坏,使用过程中发现了哪些问题,今后的使用目的和用途。同时还要向房屋使用方索要建筑物档案,如程勘察报告、设计计算书、设计变更记录、施工图、施工及施工变更记录、竣工图、竣工质检及验收文件(包括隐蔽工程验收记录)、\*\*观测记录、事故处理报告、维修记录、历次加固改造图纸等。这些资料收集得越齐全,越有利于对建筑物的健康状况做也准确判断。实际工程中经常遇到由于房屋使用方几度转手,辗转交易中档案资料保存不全,甚至一点资料都找不到的情况,这无形中增大了结构医生检测鉴定的难度,考验结构医生的医术。而一个好的结构医生善于从“闻”和“问”中了解被检建筑物的成长经历和过往病史,做到心中有数。步骤四——“切”检测建筑材料的强度、梁板构件中钢筋的分布情况、构件的尺寸、结构变形和裂缝、腐蚀等损伤。

### 三、厂房承重安全鉴定房屋承重质量检测鉴定要注意以下内容：

1.建筑材料的强度检测对于钢筋混凝土结构的房屋,结构医生主要检测混凝土强度。混凝土强度检测方法有多种,目前工程中较多采用回弹法和钻芯法进行检测。回弹法是一种无损检测方法,采用回弹仪在混凝土表面进行弹击测量,计算得出混凝土强度。此法类似于用温度计量测体温,对房屋结构没有任何影响,但些法对老旧建筑混凝土强度检测的准确性很低,对火灾烧过的混凝土不能使用。钻芯法是一种局部破损检测方法,采用取芯机在混凝土构件上钻取芯样,将芯样拿回实验室进行检测分析,得出混凝土强度。此法类似于抽血化验,对房屋结构有轻微影响。2.钢筋分布情况检测钢筋分布情况检测主要是检测房屋的柱子、梁和楼板里钢筋的配置情况,查验其是否符合设计要求,通常采用钢筋扫描仪进行检测。将钢筋扫描仪探头在柱子、梁或楼板的表面纵横方向移动,就可以得到埋藏在混凝土内的钢筋图像,从而确定钢筋的位置和保护层的厚度,类似于x光拍片。3.构件的尺寸测量主要是测量柱子和梁的断面尺寸、楼板的厚度。柱子和梁的断面尺寸采用普通钢卷尺测量;楼板厚度的测量较麻烦,以往做法是先在楼板上钻一个通孔,然后用卷尺或卡尺测量孔洞长度。现在一些精明的厂家已经开发出了楼板测厚仪,将探头紧贴楼板表面进行测量即可测出楼板的厚度,方便\*捷。4.结构变形和裂缝、腐蚀等损伤检测建筑物经过一定时期的使用后难免出现一些结构变形、裂缝和钢筋锈蚀等“病痛”,同样需要借助\*的仪器设备来进行检测。结构变形是指房屋倾斜、基础沉降等现象,一般采用全站仪、经纬仪和水准仪进行测量。房屋倾斜测量时间较短,1~2天即可完成;基础沉降测量耗时较长,\*则3个月,慢则几年时间,视具体情况而定。裂缝检测需先凭肉眼观测,观测柱子、梁和楼板上是否存在裂缝。发现裂缝,先描绘裂缝形态、位置,然后采用裂缝规、塞尺或裂缝测宽仪测量裂缝的宽度,采用钢卷尺测量裂缝的长度,必要时采用超声仪测量裂缝的深度。钢筋锈蚀对混凝土结构而言是较为严重的病症,一旦发现,应引起高度重视。钢筋包裹在混凝土中,一般较难发现它是否锈蚀,只有当它锈蚀到一定程度时,才会露出一些蛛丝马迹。柱子、梁或楼板的钢筋锈蚀后体积膨胀,通常会引发柱子、梁或楼板的表面抹灰层胀鼓、脱落和开裂等并发症。钢筋锈蚀程度的检测方法有剔凿法、自然电位法。剔凿法需将钢筋锈蚀部位的混凝土保护层剔凿掉,用钢丝刷刷去浮锈,用卡尺测量钢筋的剩余直径,以此计算钢筋截面损伤率。自然电位法是利用电化学原理来定性判断混凝土中钢筋锈蚀程度的一种方法,可采用钢筋锈蚀仪进行测量步骤五——“诊”根据前百“望、闻、问、切”四个步骤的检测,结构医生就掌握了被检建筑物的一些基本情况和具体参数。依据这些检测结果,结构医生还需运用材料科学、物理科学、工程力学、结构工程学等综合技术,辅之以计算机模拟技术,

结合工程经验,对建筑物健康状况进行综合诊断。遇到疑难杂症,甚至还需要召开会议进行讨论会诊。经过综合诊断,结构医生便会开出一份“房屋体检报告”。凡符合国家建筑规范要求、主要指标正常的,定为一类健康建筑;基本符合国家建筑规范要求,某些指标不正常但不影响使用的,属于二类基本健康建筑;有重要构件受到损伤,需要加固的,被判为三类建筑;那些已经影响使用安全的则是四类建筑,结构医生将要求房屋使用方立即采取加固措施,避免事故发生。“体检报告”中,结构医生还会根据建筑结构现状,对其剩余寿命作出评估。构建和谐社会的时代发展的趋势,让广大人民群众住上舒适安全健康的房屋、安居乐业是构建和谐社会的基本要求。建筑结构检测鉴定技术也将借这一历史机遇得到\*\*的发展,成为21世纪一项新兴的朝阳产业!