

宁武县外企厂房验厂安全检测鉴定单位

产品名称	宁武县外企厂房验厂安全检测鉴定单位
公司名称	深圳中正建筑技术有限公司
价格	1.00/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

宁武县外企厂房验厂安全检测鉴定单位

厂房验收检测鉴定实例：近日，我司公司顺利承接某医用耗材扩产项目厂房结构安全检测鉴定项目。需进行结构安全性检测鉴定的厂房位于东莞市区，，车间厂房和办公楼组成，建成后至今一直空置。本次拟对该厂房重新利用，为了解厂房现状结构的安全性，为后续管理提供技术依据，该单位委托我司质量检测站对现有厂房进行安全性检测鉴定并出具房屋安全检测报告。本次检测鉴定的范围为厂房及办公楼整体结构安全性鉴定，共2幢建筑，检测面积为9000平方米。车间厂房为二层混凝土框架结构，建筑面积约7200平方，平面布置近似矩形，厂房总长约60米，总宽约60米，柱网布置为12x6，经过中冶建研院房屋质量检测工程师现场查勘，确定以下检测工作内容：1.建筑现状的建筑、结构的复核。根据委托方提供的图纸资料，对现场进行建筑结构的复核。2.结构的倾斜测量。选取具有代表性的外墙棱线，测量房屋角部的倾斜变形。3.房屋不均匀沉降测量。通过测量房屋具有同一标高的特征点，做为判断房屋不均匀沉降的参考。4.结构材料性能测试。对房屋主要结构材料进行强度测试。5.结构荷载情况调查。对结构楼面、屋面所承受的荷载进行调查，为进行结构可靠性计算提供依据。6.通过以上检测，对结构建立计算模型并分析计算，进行安全鉴定。7.根据检测鉴定结果提出处理意见及建议，并出具房屋安全检测鉴定报告。

材料强检测半破损法：

其主要的检测方法主要有钻芯法、拔出法以及压钉法、射钉法：

(1) 钻芯法主要是把混凝土的结构中所受力比较小而代表性较强的部分进行钻取芯样，并通过加工之后对于其的抗压强度进行测定，一般在对于试验块的的抗压测试结果存在疑虑的时候使用。当混凝土由于材料、施工、养护工作不当，或者由于一些自然灾害及其他一些损害而导致出现质量问题，也可使用

(2) 拔出法指的是利用空心千斤顶或者拉拔装置将埋设在混凝土中的胀赶拔出，以将其拔出所需要的拔出力来推导其实际强度，由于其对于建筑结构所造成的损伤不大，也能够进行修复，对于实际的混凝土强度也能够直接反映出来，比较简便，费用也不高，故而其使用的频率也越来越高。

(3) 压钉法、射钉法,指的是根据测试钉能够贯入构件中的实际深度来推导其混凝土的抗压强度,但由于容易由于其他一些问题出现误差,其发展历史也比较短,尚有待进一步研究。

1.3非破损法

其常用的方法主要有回弹法、超声波法、综合法等等。

(1) 回弹法,指的是利用回弹的仪器对混凝土的强度进行测验,仪器简单、方法简便,速度快、费用低,其测试结果一般也能够保持在15%的误差之内。

(2) 超声波法,就是利用超声波仪器对混凝土强度进行检测,根据超声波在混凝土中的传播速度来推导其抗压强度。

(3) 综合法,即利用两种或者两种以上的测试方法来对混凝土进行强度的检测,比如说超声 钻芯综合法、超声 回弹综合法等等。

厂房验收安全检测实例;

某工厂一期主厂房共有7层,建于1986年,建筑面积约11475m²,建筑高度约38.6m,结构平面呈矩形,总长度105米,总跨度18米,纵向柱间距7.5米,横向柱间距9米。厂房采用钢筋混凝土框架结构,基础采用桩基础,楼屋面板均为现浇钢筋混凝土板。因该工厂二期扩建工程的需要,需对标高28.800m第 至第 轴的局部楼板结构进行改造。为了确认现有结构是否安全,现对该工厂一期主厂房结构进行房屋安全鉴定,并提出处理建议。

检测鉴定内容及结果

01 房屋现场查勘

经现场调查,并与原设计图纸核对,该结构主要结构布置情况基本与原施工图一致,构件尺寸偏差大值为+20mm,-4mm,除个别截面尺寸(梁高)偏大较多外,其它构件截面尺寸符合现行规范要求。通过现场勘察,发现北立面沉降缝处墙面开裂严重,这一现象可能与沉降缝处理不当有关。房屋主体结构的沉降状况良好,没有发现明显的不均匀沉降、倾斜和开裂,所以判定该厂房地基基础无严重静载缺陷。结构内部也没有发现明显的裂缝或较大的挠度等影响结构安全使用的状况。该结构的施工质量总体较好,未发现构件露筋、蜂窝等施工质量问题。

02 倾斜测量

在现场使用全站仪对该房屋的整体倾斜程度进行了观测,倾斜率大值为0.039%,此时侧向位移量为15mm。根据危险房屋鉴定标准第4.2.3条、4.5.4条,房屋的整体倾斜率极值是1%,并且其侧向位移量不宜大于房屋高度的1/500;实测结果均小于规范规定框架结构整体倾斜率和侧向位移的控制值。

03 结构材料检测

为了评定现有混凝土强度,检测人员现场采用回弹法抽检了框架梁、柱的混凝土强度,并用钻芯法进行修正。该结构原设计混凝土构件的标号为300号,回弹结果表明部分测点的混凝土强度未达到原设计混凝土强度值,但这些测点的混凝土碳化深度较深。再结合钻芯取样检测的混凝土强度,认为该结构的混凝土强度基本达到原设计混凝土强度。

04 结构构造措施

该结构为框架结构,抗震等级为二级,根据现场的调查情况,认为其构造措施基本能够满足现行规范的要求。

05 结构动力检测

为了提高传统检测鉴定方法的准确程度,做到全面评定房屋的安全状况,为此开展动力检测。采用脉动法对一期主厂房在设备运行状态下进行动力测试,测试设备采用由同济大学土木工程学院研制的SVSA振动信号采集分析仪,传感器采用LC0132T内装IC压电加速度传感器。测试分为三个工况,工况是南北向平移振动信号测试,第二工况为东西向平移振动信号测试,第三工况为楼板竖向振动信号测试。信号数据处理由采集系统配套软件依靠计算机完成。

根据建筑结构荷载规范经验公式,可以算得结构的第1自振频率为1.814Hz,根据高层建筑混凝土结构技术规程经验公式,可以算得结构第1自振频率范围1.786~2.381Hz。

由测试结果可以看出,实测频率值大于经验公式取值,即实测周期比经验周期短,认为测试结果正常,当前厂房结构状态良好。由实测得出的基本周期比经验周期短的原因,是因为脉动测试时结构处于微小振幅下,而且经验公式也是由大量的设计计算结果总结所得,设计计算时数学模型的简化对周期有影响,加上计算采用的大荷载,通常都大于实际结构重量,因而实测所得的基本周期会比计算所得的短,通常也小于经验公式所得值。相反,如若实测周期较明显大于经验公式值,则说明结构很可能存在某方面的问题。厂房结构在机器设备时其阻尼比未明显增大,说明该结构无明显的内部质量损伤。另外,设备运行引起的楼面大振幅为0.032mm,其值小于ISO推荐及联邦德国(DIN4150)的建筑振动标准;楼面振动大加速度为7.71cm/s²,其值小于日本烟中元弘归纳的建筑物允许振动界限值。参照国外标准,由测试结果认为楼板振动在安全限度内。

结构验算

该工程抗震设防类别为丙类,抗震等级为二级,结构安全等级为二级,结构重要性系数可以取为1.0,抗震设防烈度为7度,设计地震分组为组,设计基本地震加速度值为0.10g,场地类别为II类。

根据建筑结构荷载规范,基本风压为0.40KN/m²,地面粗糙度取为B类,基本雪压0.65KN/m²。有关活荷载标准值取值如下:不上人屋面活载为0.5KN/m²;上人屋面活载为2.0KN/m²;楼板活荷载为3.5KN/m²;楼梯活载为3.5KN/m²;走道活载为2.0KN/m²;其余的具体荷载根据有关规范和具体情况取值。结构验算分析采用中国建筑科学研究院开发的PKPM程序,由于本文篇幅限制,计算过程及详细结果略。

计算所得底层中柱轴压比相对较高,富余量不多。结构标高28.770m处第 ~ 轴线之间的现浇混凝土楼板的实际配筋基本满足设计要求,但楼板承载能力没有富余。检查原结构竣工图纸表明原框架柱的实际所配钢筋均能满足设计要求。