

# 白城市工业厂房建筑结构安全及承重检测办理流程

产品名称	白城市工业厂房建筑结构安全及承重检测办理流程
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:厂房安全检测 检测到出报告时间: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

### 工业厂房建筑结构安全承重检测办理流程

厂房楼板承重能力检测鉴定容易混淆的几点：

1、承重墙指支撑着上部楼层重量的墙体，在工程图上为黑色墙体；非承重墙是指不支撑着上部楼层重量的墙体，只起到把一个房间和另一个房间隔开的作用，在工程图上为中空墙体。一般地讲，砖混结构的房屋所有墙体都是承重墙；框架结构的房屋内部的墙体一般都不是承重墙。当然具体到房屋结构本身，判断墙是否是承重墙，应仔细研究原建筑图纸并到现场实际勘察后才能确定。承重墙是经过科学计算的，如果在承重墙上打孔装修，就会影响地基的稳定性。需要注意。

2、假如，某厂房设计较大荷载值为 $1.2\text{t}/\text{m}^2$ ，需要放置30台机器，每台重7.5吨，放置面积为460平米，请问能不能放得下？

下面先计算下，即使是30台机器下的荷载均值： $30 \times 7.5\text{t} \div 460\text{m}^2 = 0.49\text{t}/\text{m}^2$ ，小于 $1.2\text{t}/\text{m}^2$ 。这说明什么呢？工业厂房在设计的时候就考虑到了其以后可能会遇到的各种不利工况，所以在理论上说，放置30台机器是不成问题的，而且荷载规范的条文里明确说明了：荷载已经考虑了安装、检修、和正常使用情况下的设备（包括动力影响）和操作荷载，也就是说，震动、可能引起的共振等等都已经考虑到了。荷载规范里的内容，是对大量实际工程经验的，当然规范也在随着工程经验的增加不断的改进，但是我们计算结果 $0.49\text{t}/\text{m}^2$ 相对于设计值 $1.2\text{t}/\text{m}^2$ 还是小很多的，也就是说有很大的安全余地。楼面荷载分为恒荷载（基本可以理解为楼板自重）和活荷载（可以简单理解为建筑建成以后上面放置物品的重量，比如说楼主所说的设备，因为作用点不固定，没准啥时候就挪地方了）

3、不管是那个单位做设计，都是依据国家规范来的，比如说荷载的取值就应该参考《建筑结构荷载GB50009-2001》，可以查阅下荷载规范附录C表C.0.1 金工车间楼面活荷载 中二类金工的楼板板跨大于2m时活荷载取值： $1.2\text{t}/\text{m}^2$ ，备注里给出了代表性的机床型号，如：C6163、X52K、X62W、B6090、M1050A、Z3040，条文注释里说：表列荷载考虑了安装、检修和正常使用情况下的设备(包括动力影响)和操作荷载。楼

层承重与建筑使用材料和楼房结构有关，地基是较基本的，楼房承重较主要和混凝土与钢筋的配置有关，一般来说钢筋比例越大，承重越好。施工季节也影响楼房问题，一般夏天比冬天要好。这里有个设计荷载的问题。设计荷载是指每平米的承重能力，一般活荷载设计值：住宅为200~250KG，公共建筑为300~400KG。这个荷载一般指一块板（按柱跨分）的平均荷载。比如一个柱跨是8米长4米宽（以四周的梁为界），如果其活荷载设计值为300KG，承重能力就是32乘以300等于9.6吨。楼板上放东西，首先要防止一个柱跨堆荷过大。其次要防止局部荷载过大（一般局部在设计荷载的1.5倍以内还是安全的）。因此，需要知道你所处的建筑的结构，以及这些板砖堆放的位置与堆放的范围，等等。

厂房楼板承重能力检测鉴定的过程：1、对房屋的原设计图纸、装修改造意图、历史修缮加固情况、前期的使用情况及后期的使用要求进行调查了解；2、对房屋结构类型、建筑层数、地址、建造年代、朝向、装修概况及使用用途进行现场调查；3、对房屋的地基基础、上部结构、围护结构、建筑装饰及建筑设备进行外观检查、测量，对部分典型构件损坏情况（变形、开裂、沉陷、渗漏、露筋等）进行外观检查及拍照记录；对损坏较严重、重要性构件及设计改造有特别要求的构件进行重点检测鉴定；4、采用裂缝测宽仪混凝土承重构件进行裂缝情况进行测量，包括其长度、宽度、深度、形状、条数，必要时绘出裂缝分布图；依据《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）对其进行评定，判断其是否\*\*出规范允许值。5、采用“DJJD2-1GC”型电子经纬仪对房屋部分部位竖向构件倾斜率或偏移比值进行测量，分析是否出现倾斜及不均匀沉降现象。6、对房屋现有上部结构的建筑及结构布置、构件尺寸、楼板厚度、层高等情况进行现场测量，并与设计图纸进行复核。7、按照国家现行相关检测标准及设计要求抽取一定数量的钢筋混凝土承重构件进行配筋情况、砼保护层厚度检测。8、按国家现行相关检测标准及设计要求抽取一定数量的钢筋混凝土承重构件采用钻芯法进行混凝土抗压强度检测，对不宜采用钻芯法检测混凝土强度的构件采用回弹法进行检测鉴定。9、按国家现行相关检测标准及设计要求抽取一定数量的承重砖墙采用回弹法对其砖砌块强度及砌筑砂浆强度进行强度检测，对于砌筑砂浆强度太低时采用砂浆贯入法进行检测鉴定。10、对根据现场检查、检测结果，并依据国家现行相关规范对该房屋现状结构进行承载力验算分析。11、根据检查、检测情况和验算结果，依照《民用建筑性鉴定标准》（GB 50292-1999）或《工业建筑性鉴定标准》（GB 50144-2008）判定该房屋结构安全性是否满足目前的使用要求，并对不满足安全使用要求及目前出现结构损坏的构件提出合理的处理建议。

厂房楼板承重能力检测鉴定——当验算被鉴定构件和结构的承载力时，应遵守下列规定：

- 1、构件和结构验算采用的分析方法，应符合国家现行设计规范的相关规定；
- 2、构件和结构验算使用的验算模型，应符合其实际受力与构造状况；
- 3、结构上的作用应经调查或检测核实，并应按本标准附录C的规定取值；
- 4、应按验算所依据的国家现行设计规范选择安全等级，并确定结构的重要性系数  $\gamma_0$  的取值。
- 5、构件和结构上作用效应的确定，应符合下列要求：
  - （1）作用的组合和分项系数及组合值系数，应按国家相关规范的规定执行；
  - （2）当结构受到地基变形、温差和收缩变形等作用，且对其承载力有显著影响时，应计入由之产生的附加内力。
- 6、构件材料强度的标准值应根据结构的实际状态按下列原则确定：
  - （1）若原设计文件有效，验收资料齐全，且现状良好，可采用原设计标准值；

(2) 若调查表明实际情况不符合上款的要求，应按相关规定进行现场检查检测，并按本标准附录D的规定确定其标准值。

7、构件和结构的几何参数应采用实测值，并应计入锈蚀、腐蚀、腐朽、虫蛀、风化、局部缺陷或缺损以及施工偏差等的影响。

8、当需检查设计责任时，应按原国家有关设计规范、施工图及竣工图，重新进行复核。

二、构件和结构安全性鉴定采用的检测数据，应符合下列要求：

1、检测方法应按国家现行有关标准执行。当需采用不止一种检测方法同时进行测试时，应事先约定综合确定检测值的规则，不得事后随意处理。

2、检测应按本标准划分的构件单位（见附录E）进行。

三、当房屋中的构件符合下列条件时，可不参与鉴定：

1、该构件未受结构性改变、修复、修理，或用途及使用条件改变的影响。

2、该构件未遭明显的损坏。

3、该构件工作正常，无安全性问题。若考虑到其它层次鉴定评级的需要，而有必要给出该构件的安全性等级时，则无任何损坏可定为a级，有局部损坏但不影响承载力可定为B级。