

# 新沂市工业厂房结构安全检测服务及步骤

产品名称	新沂市工业厂房结构安全检测服务及步骤
公司名称	深圳中正建筑技术有限公司
价格	2.00/平方米
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

新沂市工业厂房结构安全检测服务及步骤

工业厂房承重的相关要求规定：

- 1、一般的标准厂房的承重量为：500斤每平方米。(60厘米的梁架)，要达1吨的，梁架柱要达90至100厘米宽度。
- 2、工业建筑楼面在生产、使用或者安装、维护时，应当根据实际情况考虑设备、管道、运输工具和可能的隔墙造成的局部荷载，并可以使用等效的均匀荷载代替。
- 3、等效均匀分布的地面荷载，包括副梁、主梁和地基的荷载，可根据本规范附录b的规定确定。
- 4、应根据实际情况采用工业建筑生活负荷的组合价值系数、频率遭遇值系数和准性价值系数，但无论如何，组合值和频率遭遇值系数不应小于0.7，准值系数不应小于0.6。

厂房楼板承重检测是确定厂房楼板承重能力数值的重要途径，现已成为厂房使用过程中必不可少的重要检测项目之一，特别是一些老旧厂房，老旧厂房在使用过程中随着时间的推移，厂房的承重结构构件会出现老化、破损等，楼板的承重能力会随之而下降，不能满足现厂房安全使用要求。

某工业厂房设计楼面活荷载为5.0kN/m<sup>2</sup>，拟在楼面放置一台注塑机，注塑机本身自重为3吨，占地面积1.0 m\*2.0m，要确定该注塑机能否放置于楼面上安全使用。

根据我公司检测经验及查阅相关资料，注塑机在生产使用时，会有间歇性振动，故，在计算时应乘以扩大系数，可取 $3 \times 1.3$ 即3.9吨，换算成集中荷载约为38.22kN，设备共四个支点，底部未设垫层，设备所在楼层楼板面积为 $3.3\text{m} \times 3.6\text{m}$ ，为双向板，设备放置于楼板右上角，且两个支点直接支撑于次梁上，计算时可按不利布置即放置于楼板正中间位置考虑。

按照《建筑结构荷载规范》（GB 50009-2001）（2006年版）中关于集中荷载转换为楼面活荷载计算规则，利用楼板弯矩变形等效荷载效应方法，可计算出该注塑机设备在放置于楼面所产生的楼面均布活荷载值，将该值与设计活荷载限值 $5.0\text{kN/m}^2$ 进行对比，即可初步了解是否超载。

若超载不多，可经检测鉴定机构检测建筑物实际承载能力（检测鉴定方法见下文），若能满足使用要求，则可放置使用。

承重检测目前常用的方法主要有：

### 1.结构检测模拟计算

由于该检测鉴定方法具有简便快捷、成本低的优点，故在检测鉴定时为常用，主要原理是现场检测取得建筑物相关参数，再利用计算机模拟计算，从而得出承重结论。该方法主要分为以下几步。

- （1）建筑结构质量检测。在无设计资料或需超载使用时，应对建筑结构质量进行检测，取得实际参数。
- （2）设备参数调查检测。调查设备自重、振动、占地面积、放置位置、垫层设置等参数。
- （3）计算机模拟计算分析，得出结论，出具检测鉴定报告。

### 厂房承重检测需了解的厂房结构承重方式

厂房承重检测是保障厂房正常运作及人员安全的重要检测，是由第三方房屋安全鉴定机构针对厂房的承重结构系统、结构布置和支撑系统、围护结构系统四个组合项目的安全性进行评估。

在进行厂房承重检测前首先要了解厂房结构承重的方式：

- 1、承重墙结构：它的传力途径是：屋盖的重量由屋架（或梁柱）承担，屋架支撑在承重墙上，楼层的重量由组成楼盖的梁、板支撑在承重墙上。因此，屋盖、楼层的荷载均由承重墙承担；墙下有基础，基础下为地基，全部荷载由墙、基础传到地基上。
- 2、框架结构：主要承重体系有横梁和柱组成，但横梁与柱为刚接（钢筋混凝土结构中通常通过端部钢筋焊接后浇灌混凝土，使其形成整体）连接，从而构成了一个整体刚架（或称框架），一般多层工业厂房或大型高层民用建筑多属于框架结构。
- 3、排架结构：主要承重体系由屋架和柱组成。屋架与柱的顶端为铰接（通常为焊接或螺栓连接），而柱的下端嵌固于基础内。一般单层工业厂房大多采用此法。

4、其他：由于城市发展需要建设一些高层、超高层建筑，上述结构形式不足以抵抗水平荷载（风荷载、地震荷载）的作用，因而又发展了剪力墙结构体系、桶式结构体系。