

# 2021太原市厂房承重能力检测鉴定报告

产品名称	2021太原市厂房承重能力检测鉴定报告
公司名称	深圳中正建筑技术有限公司销售市场部
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	13688839610

## 产品详情

一、建筑楼面承重能力检测鉴定专业机构——建筑楼面承重能力检测鉴定荷载计算方法：

荷载计算：

### 1、均摊荷载验算法

该方法的原理是：将设备的重量均摊到每一个设备的平均占地面积上，然后将该均摊的载荷与楼房的设计承重（单位面积）进行对比，如果均摊载荷小于设计承重，则楼房是安全的，反之则是不安全的。

例：一台设备重量 $Q=1000$ 公斤，外形尺寸：长 $\times$ 宽 $\times$ 高 =  $600\text{mm} \times 800\text{mm} \times 2200\text{mm}$ ，设备四周均有走道，走道宽度均为 $800\text{mm}$ ，楼房的设计承重是  $P=600\text{kg}/\text{m}^2$ 。

$$Q = 1000 \text{ kg}$$

$$A = (0.6 + 0.8/2 + 0.8/2) \times (0.8 + 0.8/2 + 0.8/2) = 2.24 \text{ m}^2$$

$$\text{设备对地面产生的均摊荷载 } q = Q/A = 1000/2.24 = 446 \text{ kg}/\text{m}^2$$

由于 $q < P$ ，设备可以安全安装。

对于我们的情况：LVG1200设备的重量： $Q=6800\text{kg}$ ，平均占地面积（将过道均摊）： $A=18\text{m}^2$ ，楼房设计承重： $P = 1000\text{kg}/\text{m}^2$

$$\text{设备对地面产生的均摊荷载 } q = Q/A = 6800/18 = 377 \text{ kg}/\text{m}^2$$

该方法不是很准确，因为它是将设备的重量均摊在总的占地面积上，它没有考虑把设备集中一点放置时情况，因此不是很科学，只能作为一个简单的估算。

## 二、建筑楼面承重能力检测鉴定专业机构——恒载：

恒载：又称荷载，在结构使用期间内，荷载的大小不随时间的推移而变化、或其变化与其平均值相比较可以忽略不计、或其变化是单调的并能趋于限值的荷载。如结构自重、构造层重、土压力等。结构自重和构造层重的标准值计算，可按照施工图纸的设计尺寸和材料的单位体积、或面积、或长度的重力，经计算直接确定；土压力标准值的计算详有关基础设计资料。

楼面恒荷载主要由三部分组成：建筑面层恒荷载、结构层恒荷载、顶棚恒荷载（1）由建筑面层引起的楼面恒荷载计算建筑面层引起的楼面恒荷载计算，必须根据建筑楼面面层的具体做法确定，常用建筑楼面面层恒荷载取值

（2）由结构层引起的楼面恒荷载计算结构层引起的楼面恒荷载 = 结构楼层楼板厚度 × 钢筋混凝土容重（一般取25kN/m<sup>3</sup>）程序计算时，只要输入结构楼层板厚度和混凝土容重，结构层恒荷载即会自行导算

（3）由顶棚引起的楼面恒荷载计算顶棚引起的楼面恒荷载计算，必须根据建筑顶棚的具体做法确定

（3）设备恒荷载取值为满足建筑使用功能需要，常常需要配置一些设备。设备恒荷载的取值依据生产厂家提供的设备样本，设备恒荷载作用的位置依据建筑图中的平面布置。一般设备恒荷载：如电梯机房、自动扶梯、自动人行道等设计时，必须根据厂家提供的产品样本，确定支承钢梁所在的平面位置与设备恒荷载作用的大小；同样屋顶布置了风机房，设计者要根据厂家提供的产品样本，确定风机支承点所在的平面位置与作用恒荷载的大小。振动设备恒荷载：《荷载规范》4.6明确：对于在使用期间有可能产生振动的设备，在有充分的依据时，有必要考虑一定的动力系数，将设备的自重乘以动力系数后按照静力荷载计算。如：搬运和装卸重物以及车辆起动和刹车的动力系数可采用1.1～1.3；直升机在屋面上的荷载也应乘动力系数，对具有液压轮胎起落架的直升机可取1.4，其动力荷载只传至本层屋面板和梁）。如设备振动比较厉害、或没有足够的经验参数，则应对设备本身安装必要的减振设施、或对设备基础采取必要的减振措施。