

德清县厂房楼板承载力安全检测收费标准

产品名称	德清县厂房楼板承载力安全检测收费标准
公司名称	深圳市中正建筑技术有限公司
价格	.00/个
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

随着社会经济水平的不断发展，近些年来，大型超市如雨后春笋般在各地逐渐兴起。大型超市几乎都采用敞开式货架，商品堆放与以往的商场相比要集中得多，某些区域特别是仓储区和饮料堆放区，货物的活荷载相当大。但在传统的建筑设计中，依据《建筑结构荷载规范》(GB50009—2001)，商场的楼面活荷载标准值通常取 $3.5\text{kN}/\text{m}^2$ 。在对上海某大型超市的几个分店的调查研究中发现这个值在超市的很多区域已经被大大超过，某些区域实测的均布荷载值甚至超过了 $20\text{kN}/\text{m}^2$ ，这些区域主要集中在仓储区和卖场的食品杂货区，而且在这些区域的楼板上都不同程度地出现了裂缝，建筑物的安全性和耐久性已经受到了极大的影响。由于目前国内尚未有针对大型超市的楼面荷载规范，在进行大型超市的结构设计时，楼面活荷载究竟如何取值，才可以既安全又经济呢?为此，我们对某大型超市几个分店的卖场和仓储区内的商品堆放情况及楼板结构进行了调查，并对荷载的调查结果进行了归纳分析，在此基础上完成了各种结构形式在不同荷载分布情况下楼板的内力分析，归纳了针对该类超市的等效均布荷载,并提出了大型超市设计时楼面活荷载的建议取值。

二、建筑楼荷载调查检测鉴定：

调查的内容主要分两部分，一是建筑物的结构，包括超市的结构形式、柱距、梁板跨度、结构构件的几何尺寸等；二是超市各区的实际荷载分布，这又包含了两方面的内容，一方面是货架及上面堆放的商品重量和设备的重量，采用了按满载情况下实测的方法，通过清点货架上堆满商品时的数量和实际称量该商品的单位重量计算得出，货架和设备的自重分别由商家和铭牌提供；另一方面是货架及设备的尺寸以及在商场内的位置情况，通过现场量测得出。对于货架以外的过道区域按 $3.0\text{kN}/\text{m}^2$ 取，货架立柱或设备支腿随间距较近的情况将其上的荷载视为均布，间距较大时考虑成集中荷载。这样，通过对这些测量数据进行整理归纳得出了超市楼面上荷载分布。考虑到超市在使用过程中商品的堆放区域可能会进行调整，因此对各个区域的荷载再进行比较分析，选取各区内具有代表性的大荷载进行结构计算。整理结果见表I。

三、屋面荷载检测-等效均布荷载的确定

超市等效均布荷载是按照《建筑结构荷载规范》(GB50009—2001)中附录的“楼面等效均布活荷载的确定方法”计算确定的。也就是说,楼面活载是将作用于楼面的各种形式的荷载,根据内力等值的原则,将它们换算成均布荷载。根据被调查超市的结构情况,并考虑到大型超市在实际中常用的结构形式,在结构的内力计算中对三种具有代表性的结构形式即密肋楼板、井字梁楼板以及主次梁楼板分别进行了分析。由于今后超市在建筑时可能会出现差异,实际使用中商品的堆放位置也常会改变,因此必须考虑可能出现的不利情况。构件不同部位截面中的不利内力和同一截面上不同内力类型的不利值取决于不同的活荷载布置方式。因此,活荷载的不利位置是根据截面位置和内力类型分别确定的。通过对结构及内力类型的分析,在不利的位罝处布置该区域的活荷载代表值,由于该区域具有代表性的活荷载可能有所不同,因此在不同的工况分别计算由不利位置的活荷载在构件内引起的大弯矩,然后按照内力等值的原则反推出等效均布活荷载。因为材料的非线性我,荷载的内力并不成比例,所以均布荷载是用逼近法求得的。计算采用SPA2000及理正工具箱V3.03对结构进行了非线性有限元的分析,计算结果见表2。