

大连市外企厂房验收质量第三方检测单位

产品名称	大连市外企厂房验收质量第三方检测单位
公司名称	深圳市中测工程技术有限公司
价格	3000.00/1
规格参数	
公司地址	龙华区大浪街道龙观西路39号龙城工业区综合楼
联系电话	0755-21006612 15999691719

产品详情

工程实例分析

以笔者曾做过某6层办公楼为例，建筑施工图中屋顶层电梯机房建筑布置见图1，待施工时发现甲方选购的是小机房电梯，机房和井道一样大小，见图2。该客梯载重1000Kg，速度1.6m/s，按电梯厂方提供的工艺图，单个机房设备运行重量总共为110KN，如按荷载规范，单个机房活载总重28.1KN,远小于电梯厂方提供的重量。可见仅考虑机房作用7.0 KN/m²活载进行结构承载力计算是不安全的。

厂房常见楼板(承重、承载力)安全检测鉴定

厂房常见楼板(承重、承载力)安全检测鉴定

为此，笔者专门咨询了多家电梯厂家的有关专业人员，得知：电梯机房设备包括曳引机、控制柜和限速器三部分，比较考究的电梯机房会安装空调机。曳引机重一般不会超过500Kg，控制柜不会超过200Kg，厂家提供的作用在楼面梁上的集中力已包括曳引机自重、满载轿箱及对重等设备的重量，并考虑动力系数的影响。检修时机房楼面仅放置一些检修工具而已所以实际使用中板面活荷载5KN/m²已足够（对小机房电梯板面活荷载3KN/m²就够了）。原有机房电梯是20世纪70年代的产物，当时的产品控制方式为继电器控制，所以需要很大的机房。而进入21世纪，随着计算机技术的普遍应用、曳引机的小型化高效化，一般普通住宅和办公楼的中低档电梯（容量不是特别大，速度要求不是特别高），都可采用小机房电梯。今后小机房电梯必然将完全替代大机房电梯，所以我们对电梯机房的结构设计、荷载取值也应及时跟上时代的发展。

厂房钢结构荷载安全检测鉴定

厂房常见楼板(承重、承载力)安全检测鉴定单位*新闻：

此外，电梯土建施工图设计时，还须注意：井道侧壁为填充墙时，钢筋混凝土圈梁间距不应大于2.5米；机房屋面别忘考虑吊钩的维修荷载（一般为2~4t）；井道基坑底板应满足电梯轿厢冲击力作用下的承载力要求。*后，应在图纸上写明：电梯定货必须符合本施工图预留的洞口尺寸，其土建工艺图中有关设备荷载、楼板留孔、吊钩挂重等有关内容必须得到结构工程师的确认。它的特点是没有民用建筑楼面活荷

载的折减系数，活荷载在传递过程中的折减，是以楼面均布活荷载在板、次梁、主梁的不同标准值中直接表达出来的。例如2006版的《建筑结构荷载规范》GB50009-2002中表C.0.1，以序号1的一类金工车间为例（板跨 1.2m、次梁间距 1.2m），楼面均布活荷载有三个标准值，即板22.0 kN/m²，次梁14.0 kN/m²，主梁9.0 kN/m²。这就是说，计算板、次梁、主梁时所用的楼面活荷载是不一样的，不能只用一个板的楼面活荷载22.0 kN/m²一算到底，这将导致很大的浪费。但一般的民用建筑的结构电算程序一次只能输入一个活荷载，因此，正确的做法应该是分三次输入楼面活荷载值。在本例中，次输入22.0 kN/m²，只取结构电算结果中板的有关数据，作为楼板的设计依据，此次电算的次梁和主梁的结果，由于偏大，一律不要。第二次输入14.0 kN/m²，只取结构电算结果中次梁的有关数据作为次梁的设计依据，其余板和主梁的电算结果，对于板来说不够安全，对于主梁仍偏大，因此两者都不要。同理，第三次输入9.0 kN/m²，只取结构电算结果中主梁、柱（墙）、基础的有关数据作为主梁、柱（墙）、基础的设计依据，而此次电算的板和次梁的结果都偏小，不能取用。

建筑楼面承重检测鉴定的办理流程及检测机构：

经过以上将不同的楼面活荷载分三次输入电算程序后，对板、次梁、主梁所选取的结果才是符合规范要求的。长期以来，工业建筑楼面活荷载是由设计院的工艺设计人员以“土建要求”的方式提供给土建设计人员的，往往是一个房间只提供一个数值，这样做对于民用建筑的楼面活荷载来说是可行的，但对于工业建筑来说就不够了。其后果是土建设计人员只好将这一个数据从楼板至基础一传到底而不折减，往往造成工程设计的浪费。今后如果仍然由工艺设计人员向土建设计人员提供楼面活荷载值的话，为了避免工作中的失误，建议工艺设计人员应与土建设计人员一起共同对工程中房间的名称，按照2006版的《建筑结构荷载规范》GB50009-2002中表C.0.1~ C.0.6核对，先把房间名称搞准确后，然后再按表C.0.1~C.0.6准确确定板、次梁、主梁的楼面活荷载的标准值，*后再按此结果进行分三次输入的电算工作。

厂房常见楼板(承重、承载力)安全检测鉴定：

综上所述，笔者认为，仅以规范提供的楼面活载作结构整体计算，对机房楼板承载力不

存在问题，但对支承曳引机设备的承重梁来说，承载力是远远不够的。在高层和小高层建筑中，电梯井道多为混凝土剪力墙，电梯机房取值不足不会出什么大问题，但在多层框架结构的厂房、写字楼及商业用房中，由于梁跨度大，荷载取值的不足会留下安全隐患，笔者也曾见完工多年的工程中支撑曳引机的楼面梁存在开裂的现象。所以在机房设备集中力的荷载取值时，笔者认为结构承载力计算应对荷载的不同工况分别考虑。主体结构梁、柱承载力计算时，必须考虑电梯厂方提供的机房设备集中力的作用，此时机房楼面的活载取值3KN/m²。当对机房楼板承载力计算时，井道上方的机房楼面取7KN/m²，其他按5KN/m²考虑即可。

在出图时电梯型号往往未定，而电梯设备的更新较快，我们在设计时可先参照同吨位载重常见电梯品牌的设备支反力取值进行计算，等型号定后及时复核。