

青岛市厂房楼板承重检测报告咨询单位

产品名称	青岛市厂房楼板承重检测报告咨询单位
公司名称	深圳市住建工程检测有限公司
价格	.00/个
规格参数	房屋鉴定中心:房屋鉴定新闻
公司地址	深圳市宝安区/龙岗区都有办事处
联系电话	0755-29650875 13590406205

产品详情

在*近本人参与设计的某工程中，皮带宽度为1.050m，栈桥楼面即为现浇钢筋混凝土单向连续板，板厚100mm，板长跨为5470mm，板短跨即次梁间距均为2200mm，设埋件每个尺寸200mm×250mm，每个埋件上荷载为4kN。本工程栈桥楼面活荷载取4kN/?其上预埋件对板*不利情况应为预埋件设于板中心位置处。

现对此楼面等效荷载做计算（计算方法参见《建筑结构荷载规范》GB50009-2001第61～63页）。

解：

板计算跨度 $l_0=2.2\text{m}$

埋件作用面上平行于板跨的计算宽度

$$bcx=bt_x+2s+h=0.35\text{m}$$

埋件作用面上垂直于板跨的计算宽度

$$bcy=bt_y+2s+h=0.30\text{m}$$

符合 $bcx>bcy$ （即 $0.35>0.3$ ）

$$bcy<0.6l_0$$
（即 $0.3<2.2\times 0.6=1.32\text{m}$ ）

青岛市厂房楼板承重检测报告咨询单位、新闻

建筑结构荷载设计手册中给出了如何确定楼面等效均布荷载的方法，详见下文：

（1）楼、屋面的等效均布活荷载应在其设计控制部位上，根据需要按内力（弯矩、剪力、轴力）、变形

、裂缝的等值要求来确定等效均布活荷载，在一般情况下可按内力等值的方法来确定荷载。

(2) 由于实际工程中工艺安装要求以及使用布置的不同，楼面活荷载差别可能很大，此情况下应该分区域，分别确定各区域的等效均布活荷载。

(3) 连续梁、板的等效均布活荷载，可接单跨简支梁、板计算，但计算梁、板得实际内力时仍应按连续结构考虑。确定等效均布活荷载时，可根据弹性体系结构力学方法计算。

(4) 单向板上局部荷载（包括集中荷载）的等效均布活荷载 q_e 可按下式计算：

$$q_e = 8M_{\max} / b \times l \times l$$

式中： l -板的跨度； b -板上局部荷载效应的有效分布宽度值； M_{\max} -简支板的弯矩值。

上述各字母具体如何取值在《建筑结构荷载规范》（GB50009-2001）第61页中有详尽解释，此处不再详叙。

在实际工程中，栈桥内设皮带机，皮带机支架下端均设置预埋件，并由工艺专业提供预埋件尺寸及所承受荷载大小。

《火力发电厂土建结构设计技术规定》（DL5022-93）中规定：

当栈桥中皮带宽度为1.2~1.4m时，栈桥楼面活荷载一般按4kN/?采用，当皮带宽度大于1.4m时按实际荷载考虑。

其楼面活荷载实质即为（全部预埋件上荷载/栈桥板面积）+无设备区域的操作荷载（一般标准值可取2.0 kN/?）。

现就实际工程来验算此楼面活荷载是否合适。