

# 佛山市体育馆钢结构安全检测鉴定单位

产品名称	佛山市体育馆钢结构安全检测鉴定单位
公司名称	深圳中正建筑技术有限公司销售市场部
价格	.00/个
规格参数	房屋鉴定中心:房屋鉴定中心
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

该工程为洛阳某农机生产车间，长132m，跨度2x21.5m。主钢架顶标高为13.00m跨作用有两台5T，第二跨作用有两台IOT吊车，牛腿标高为10m。本工程位于7度抗震设防区，基本风压 $0.45\text{KN}/\text{m}^2$ ，基本雪压为 $0.40\text{KN}/\text{m}^2$ 。与普通轻厂房有所不同的是本工程端部两开间为钢结构夹层，夹层高5m，夹层主梁跨度7.2m，夹层楼面为压型钢板混凝土楼面，活荷载为 $5\text{KN}/\text{m}^2$ 。

本工程夹层柱轴网布置尺寸为 $6\times 7.2\text{m}$ 左右，利用主厂房钢柱支撑平台荷载。设计时先用三维建模计算平台梁柱，为使模型相对准确和后序提取二维模型时相对方便、准确，在建模时设计者把平台以上钢架部分及荷载都已加载，用PKPM系列程序进行三维计算分析。之后又提取轴线的一榀刚架模型进行二维补充计算，通过两者计算结果比较，发现由于程序考虑结构的整体作用，用三维模型计算结果的应力比与二维模型计算结果相对较小，这里建议采用三维模型计算时，控制应力比不宜过于接近限值，根据经验控制在0.9即可。由于本工程平台沿厂房纵向仅有两跨，而且平台高5m，在进行三维分析时，平台纵向位移大，后来在上下边跨增加斜向型钢柱间支撑后，计算结果趋于正常。

对于这种布置的结构体系，厂房纵向计算没有统一明确的计算方法，对于平台纵向梁本工程直接采用三维模型计算的结果进行设计。这里值得注意的是平台夹层处厂房横向按复式刚架设计，没有平台的厂房开间处采用常见的单层刚架设计，两者的刚度是不同的，从设计理念上讲，这种结构布置厂房的结构体系不清晰。在水平荷载作用下时，体系要求的柱顶位移为 $1/500$ ，而门式钢架体系无吊车时是 $1/60$ 或 $1/100$ ，有桥式吊车时是 $1/400$ 或 $1/180$ 。框架体系的整体刚度要大于门式刚架体系的整体刚度。

目前对于厂房结构在纵向的位移差还没有明确的规定，主要考虑排架结构横向变形，实际上水平荷载(风、横向刹车力)作用的位置也有局限性，纵向产生不均匀的侧向位移也不可避免。只要不产生过大的不均匀变形都是可行的。若借鉴《高规》4.3.5条规定，纵向侧移为 $21.8\text{mm}$ 也不大于平均侧移 $18.15\text{mm}$ 的1.2倍，可以满足正常使用及舒适度的要求。上面所述的工程现已建成使用，使用效果和经济指标甲方都很满意。

以上结果可以说明就一般厂房而言，在高度不高、吨位不大(3-5T)、屋面荷载小的情况下计算的柱顶位移不大，采用此种方案布置是适用的。如果有条件尽量降低平台高度，这样可以调节两种刚架的侧向位移差。此种布置方案避免的种“房中房”布置方案的不足之处，而且在基础设计时也简单了。但是在一

些高、大的重型设计中应谨慎对待，特别注意当厂房维护墙采用砌体墙时应尽量设变形缝。

二、体育馆钢结构舞台专业办理安全性检测报告甲级单位\*新闻 - - 钢结构由于其耐腐蚀性、价格低廉、施工技术难度低等优势，而逐渐成为建材市场的主导材料，越来越多的建设施工单位选择使用钢结构材料。随着建筑施工的结构逐渐复杂化，一些建筑结构对于刚才的耐性和柔韧性以及承重性能的要求逐渐的提高。例如大跨度的桥梁，弧度数值大的建筑结构等，这就要求技术人员进行不断的数字运算和结构分析，以强化钢材料的使用效能，进一步提高钢结构材料的应用市场。综上所述，不同的钢结构体系设计都存在一些问题，在强震作用下都体现出一定的弱点，而每一次结构设计的调整，都以建筑成本的大幅加高为代价。越来越多的事实表明，在当前地震灾害造成的人员伤亡显着下降的背景下，所付出的经济代价却令人震惊。

### 常见的钢结构体系种类及特点

目前国内外常用的钢结构体系主要有：冷弯薄壁型钢体系、框架体系、框架支撑体系、框架剪力墙体系、交错桁架体系。传统钢结构体系各有优缺点及适用范围，但是在抗震性能方面，都存在不足之处。钢结构第三方承重安全检测鉴定报告权威办理-每日新闻

### 三、体育馆钢结构舞台专业办理安全性检测报告甲级单位\*新闻 - - 钢结构安全检测|钢结构体系种类及特

#### 2.1.1冷弯薄壁型钢体系

构件用薄钢板冷弯成C形、Z形构件，可单独使用，也可组合使用，杆件间连接采用自攻螺钉。冷弯薄壁型钢体系以冷弯薄壁型钢作为基本承重杆件，是一种新型的轻钢结构建筑体系，其结构强度高、重量轻，其重量是普通混凝土结构的1/3左右，并能满足大开间的需要，使用面积比钢筋混凝土住宅提高10%~15%左右。该体系通常设计成密肋柱并用木质板材蒙皮的板肋构造，这种构造整体性能好，不易被地震力所破坏。但这种体系节点刚性不易保证，抗侧能力较差，一般只用于1~2层住宅或别墅。

#### 2.1.2框架体系

目前，这种体系在多层钢结构住宅中应用\*广。纵横向都设成钢框架，门窗设置灵活，可提供较大的开间，便于用户二次设计，满足各种生活需求。该体系具有受力明确，平面布置灵活，便于大开间的设置，可充分满足建筑布置要求的特点；同时制作安装简单，施工速度较快。钢框架考虑楼盖的组合作用，运用在低多层住宅中，一般都能满足抗侧要求。钢框架体系主要由梁、柱构件刚接而成，依靠梁、柱来承受竖向荷载和水平荷载。但是由于目前框架柱以H型钢为主，弱轴方向梁柱连接的刚性难以保证，因此设计施工时须慎重处理。此种结构体系侧向刚度较小，抗震性能差，建筑成本较高。