

# 独山县厂房钢结构荷载检测鉴定规范标准

产品名称	独山县厂房钢结构荷载检测鉴定规范标准
公司名称	深圳太科建筑检测鉴定有限公司
价格	2.00/平方米
规格参数	
公司地址	深圳市龙华区观澜街道君子布社区龙兴路5号
联系电话	0755-33555968 13686472318

## 产品详情

### 独山县厂房钢结构荷载检测鉴定规范标准

该工程为四川某农机生产车间，长132m，跨度2x21.5m。主钢架顶标高为13.00m跨作用有两台5T吊车，第二跨作用有两台10T吊车，牛腿标高为10m。本工程位于7度抗震设防区，基本风压0.45KN/m<sup>2</sup>，基本雪压为0.40KN/m<sup>2</sup>。与普通轻钢结构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5KN/m<sup>2</sup>。

本工程夹层柱轴网布置尺寸为6x7.2m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吊车荷载都已加载，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，钢结构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、吊车横向刹车力)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，纵向最大侧移为21.8mm也不大于平均侧移18.15mm的1.2倍，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。

以上结果说明就一般钢结构厂房而言，在高度不高、吊车吨位不大(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、大的重型钢结构厂房设计中应谨慎对待，特别注意当厂房维护墙采用砌体墙时应尽量设变形缝。

公司终坚持科学严谨的作风，对社会负责的态度，一直努力创新发展，为建筑行业提供各种优质的检测技术服务，为大学城、地铁建设、亚运工程等重大工程做出了贡献。公司将全身心的投入到建设工程检测服务行业中，不断丰富检测技术，吸收优秀的人才，配备更加的设备，为四川乃至各地的建设工程质量保驾护航。我司坚持“建业创新、准确发展”的运作方针竭诚为社会各界提供“公平公正、严谨高效”的技术服务，与社会各界同仁携手作，共创美好和谐的共赢愿景！公司自成立以来，共完成施工周边房屋鉴定、一般性房屋安全鉴定、危房鉴定、公共娱乐场所开业或年审鉴定、租赁房屋安全鉴定、工业厂房鉴定、民用建筑鉴定、房屋灾后鉴定及法院委托司法鉴定等各类项目数百宗。鉴定公司凭借灵敏的市场触角、服务社会的谦虚态度、敢为人先的探索精神及丰富的经验，迅速成长为最具实力的鉴定公司之一。