

珠海市仓库钢结构夹层安全检测报告

产品名称	珠海市仓库钢结构夹层安全检测报告
公司名称	深圳市住建工程检测有限公司
价格	1.00/平方
规格参数	
公司地址	深圳市龙岗区南湾街道丹竹头社区宝雅路23号
联系电话	18150885086

产品详情

珠海市仓库钢结构夹层安全检测报告

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，钢结构体系要求的柱顶位移为1/500，而门式刚架体系无吊车时是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，纵向侧移为21.8mm也不大于平均侧移18.15mm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。

一、力学性能检测

1、钢结构力学性能检测：

a.金属原材如钢板、圆钢拉伸检测（抗拉强度、屈服强度、断后延伸率）、弯曲试验、冲击试验（常温冲击、低温冲击、时效冲击）、硬度等韧性和塑性性能检测，钢筋拉伸检测（屈服强度、抗拉强度）、弯曲等性能。钢板的Z向拉伸试验。

b.金属焊接件的焊接工艺评定，钢筋焊接件的拉伸和弯曲试验。

c.金属硬度试验是金属抵抗局部变形，特别是塑性变形，压痕或划痕的能力，是衡量金属材料软硬程度的一种指标。硬度包括：维氏硬度、里氏硬度、洛氏硬度、布氏硬度

2、钢结构紧固件力学性能检测

螺栓连接副扭矩系数、紧固轴力、拉伸（屈服强度、抗拉强度）、楔负载试验、螺栓螺母保载试验、螺栓螺垫圈硬度等性能、螺栓连接板抗滑移系数检测。

二、钢材化学成分分析

钢材化学成分分析分为光谱分析与湿法分析，化学分析元素有：C、P、Si、Mn、Cr、Ni、Cu、Mo、V、Ti、Al、Nb、W、B。

三、涂料原材料检测

1.涂料常规检测、内外墙涂料、防火涂料、防腐涂料的检测，常规检测项目有：容器中状态、颜色及外观、粘度、流出时间、细度、比重、遮盖力、干燥时间、不挥发物含量、镜面光泽、硬度、柔韧性、耐弯曲性、附着力、耐冲击性、耐水性、耐化学试剂性、耐热性、流挂性、耐湿热性、耐磨性、耐盐雾性、耐老化性。

2.钢结构涂装质量检测，常规检测项目有：钢结构涂装外观检测、钢结构涂层附着力检测、钢结构涂层厚度检测。