

昭通市钢结构安全检测鉴定报告|专业钢结构

产品名称	昭通市钢结构安全检测鉴定报告 专业钢结构
公司名称	深圳市天博检测技术有限公司
价格	.00/个
规格参数	昭通市钢结构:安全检测鉴定
公司地址	深圳市龙华区观澜街道君子布社区兴发路6号厂房二101，201，厂房一302（注册地址）
联系电话	13828755330

产品详情

昭通市钢结构安全检测鉴定报告|专业钢结构

厂房可靠性安全检测鉴定宜根据实际需要选择下列工作内容：

- 1) 详细研究相关文件资料。
- 2) 详细调查结构上的作用和环境中的不利因素，以及它们在目标使用年限内可能发生的变化，必要时测试结构上的作用或作用效应。
- 3) 检查结构布置和构造、支撑系统、结构构件及连接情况，详细检测结构存在的缺陷和损伤，包括承重结构或构件、支撑杆件及其连接节点存在的缺陷和损伤。
- 4) 检查或测量承重结构或构件的裂缝、位移或变形，当有较大动荷载时测试结构或构件的动力反应和动力特性。
- 5) 调查和测量地基的变形，检测地基变形对上部承重结构、围护结构系统及吊车运行等的影响。必要时可开挖基础检查，也可补充勘察或进行现场荷载试验。
- 6) 检测结构材料的实际性能和构件的几何参数，必要时通过荷载试验检验结构或构件的实际性能。
- 7) 检查围护结构系统的安全状况和使用功能。

8) 可靠性分析与验算，应根据详细调查与检测结果，对建、构筑物的整体和各个组成部分的可靠度水平进行分析与验算，包括结构分析、结构或构件安全性和正常使用性校核分析、所存在问题的原因分析等。在厂房可靠性鉴定中，若发现调查检测资料不足或不准确时，应及时进行补充调查、检测。

钢结构厂房的检查和检测主要依据标准：

《建筑结构检测技术标准》GB/T 50344

《钢结构现场检测技术标准》GB/T 50621

《钢结构工程施工质量验收规范》GB 50205

《建筑变形测量规范》JGJ 8

《房屋质量检测规程》DG/TJ 08等。

检测钢结构构件的力学性能，应符合下列规定：

- 1、检测钢结构构件的力学性能，可分为屈服点、抗拉强度、伸长率、冷弯和冲击功等项目。应根据结构和材料实际情况确定选取项目，通过现场取样，按现行标准《金属材料室温拉伸试验方法》GB/T 228规定执行。
- 2、钢结构构件的抗拉强度，可采用表面硬度法检测。检测时宜现场取样验证钢材抗拉强度。
- 3、锈蚀钢材或受到火灾等影响钢材的力学性能，可采取取样的方法检测，但应确保结构构件的安全。
- 4、结构或构件的承载力的检测，可进行原型或足尺模型荷载试验。杆件的应力可根据实际条件选用电阻应变仪或其他有效方法进行检测。

钢结构承重安全检测鉴定项目实例分析：

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 $0.45\text{KN}/\text{m}^2$ ，基本雪压为 $0.40\text{KN}/\text{m}^2$ 。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 $5\text{KN}/\text{m}^2$ 。

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空作用，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，纵向大侧移为 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备。