

# 张家界房屋质量验收检测合格/质量鉴定报告

产品名称	张家界房屋质量验收检测合格/质量鉴定报告
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	张家界安全检:张家界备案单位
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

张家界房屋质量验收检测合格/质量鉴定报告

房屋提高抗震性能的具体措施

厂房设计的抗震性能主要是应对地震等自然灾害对厂房造成的影响，保证厂房具有强大的稳定性，将损失降到最低，提高厂房抗震性能的措施主要有三种。第一，保证结构重量分布均匀。厂房在遭受巨大动荡时，重量较大的部分在地心引力的影响下，坠落倒塌趋势更为明显，因此在进行结构的整体布局设计时，要尽量使各部分结构的重量分布均匀，提高整个厂房结构的稳定性。第二，厂房结构设计中要设置必要的支撑系统。厂房的稳定性除了材料本身的质量以外，还受到支撑结构的影响，支撑系统包括纵向、横向等多个支撑角度，支撑系统完善的厂房比缺乏支撑系统的厂房能够承受更大的力度。第三，确保厂房支撑用材能够提前进行塑性。厂房在投入使用后有一定的使用期限，过了这个使用期限，厂房就会进入危险期，为确保厂房的安全，就要在建筑用材进入屈服阶段前实行塑性工作，使厂房的抗震性能得到保障。

工程概况该混凝土结构厂房为单层单跨钢结构厂房，建筑高度为10.950m，建筑面积1080m<sup>2</sup>，

厂房纵向全长59.40m，厂房柱距为6.000m，横向跨度12.00m，厂房屋架与水平支撑等连接

均采用螺栓连接的方法，厂房平、剖面图见附图1、2。

吊车梁系统构件为预制钢筋混凝土T型梁，吊车梁标高为9.000m，制动系统采用制动板，柱间支撑布置在5~6、13~14、17~18轴线，地坪为钢筋混凝土室内，厂房屋架原设计使用5t吊车，为了生产需要，欲在D、G跨1~12线区域将5t吊车改为10t吊车，需对该区域进行安全性检测鉴定，为后期有效地进行整治处理提供理论依据，以确保安全生产。

## 2 检测的主要内容及分析

依据检测要求及鉴定需要，结合相关工程实际情况，主要检测内容如下： 现场测量构造柱与主梁的截

面尺寸与原设计进行复合；现场测量柱子垂直度、柱距、跨度；现场测量牛腿及柱子的标高；现场检测柱、吊车梁的混凝土强度及保护层厚度，布筋情况；柱基础不均匀沉降；对主梁支座处的连接情况等进行检测。

## 2.1 检测基本情况

对柱子、吊车梁、屋架等可观察到的主要构件进行普查。并在普查的基础上主要检测的内容有柱子倾斜、柱距、跨距、吊车梁标高以及柱和吊车梁的强度检测和局部钢筋探测、还有支撑系统、墙架系统节点连接板螺栓松动、脱落、构件平面外弯曲及锈蚀、墙体产生裂缝等。

## 2.2 检测结果与分析

### 2.2.1 柱子的截面尺寸复合

(1)、D列2~12线柱子的截面尺寸为：截面为600mm×400mm，1线外露部分柱子的截面为780mm×600mm。

(2)、G列2~12线柱子的截面尺寸为：截面为580mm×400mm，1线外露部分柱子的截面为780mm×580mm。

(3)、E、F列1线柱子的截面尺寸为：截面均为400mm×230mm。

### 2.2.2 各柱基础的不均匀沉降检测

根据原设计柱基础的持力层为层褐黄粘土，地基承载力特征值为85kN/m<sup>2</sup>，通过安徽水利水电对该厂房岩土勘测报告可知：层为素填土和杂填土，层厚0.60~2.22m，主要由粘性土夹杂少量杂质、碎石组成，其下为流塑状淤泥含大量有机质、腐植物等。从附图3中可以看出，以D列1线柱为基准零点，沉降为G列12线点30mm，高差G列5线点与12线点为38mm，成果见附图3。

### 2.2.3 柱、跨距偏差检测

其中，柱距以两柱边界尺寸线为标注基准线，检测结果详见附图4、5。

根据检测结果对柱、跨距值为D4~D5之间的-20mm，根据工业厂房可靠性鉴定标准，符合容许变化范围。

### 2.2.4 柱垂直（倾斜）偏差检测

柱垂直偏差超限值为D列柱Max=23mm(G11)，G列柱Max=15mm(G11)，Ht - 柱脚底面至吊车梁上翼缘板距离（m）。虽然厂房柱子的垂直偏差虽有部分偏大，但对吊车运行基本无影响，详见附图6。

### 2.2.5 高强螺栓联接处检测

现场对每个连接节点进行了观察并用小榔头对螺栓进行敲击检查松动情况，结果发现主梁与屋架钢梁连接螺栓有松动情况，在C列5线螺栓连接处缺少一个螺栓，见工程照片12，柱间支撑采用L90×55型号角钢，屋架钢梁采用380×180×8型号工字钢。

### 2.2.6 柱、梁强度检测和钢筋探测

通过与甲方沟通，我站对部分厂房的柱、梁进行回弹强度检测、钻芯检测和钢筋探测，回弹取样的梁和柱为：D3、D5、D8、D10、D7、G4、G9、G12、C列5线吊车梁内侧腹板处、C列5线吊车梁上表面处，

钻芯的柱为：D列5线柱、G列1、7线柱，100mm三组。经回弹检测和钻芯检测得出该厂房柱的混凝土强度约为28.6Mpa，吊车梁的混凝土强度约为24.7Mpa。经钢筋探测得出柱体主筋为 22，梁体主筋为 16。

## 结构验算

### 3.1 验算目的

根据检测得出的系统偏差，通过计算，确定是否需要对接车梁系统进行处理，进而通过理论计算分析提出建议，保证厂房结构的安全稳定。

### 房屋改造拆除检测：

工程所涉及的改造与拆除工程是指改造施工过程中需要采用特殊拆除方法的混凝土结构拆除部分，工艺同进行分类，主要包括以下几个方面的内容：

#### 1.1混凝土楼板的拆除

包括东西两侧门厅内新增电梯井1-3层楼板孔的拆除；东西两侧门厅首层至二层之间和二层夹层至三层之间新增两部楼梯孔的拆除；阳光大厅首层之间新增楼梯孔的拆除。

#### 1.2屋面盖板及结构梁、柱的拆除

包括四个角厅屋面盖板的拆除、结构梁的拆除、共计24根框架柱的拆除。

#### 1.3楼梯的拆除

指原结构中需要变更不再保留的楼梯的拆除。

#### 1.4部分墙体新开门洞或管道洞的施工

主要包括各层墙体新增门洞和新增通风管道洞混凝土结构及砖墙结构的拆除。

## 2.施工方法

### 2.1脚手架搭设

需要拆除的部位，在操作工区内，各层分段搭设900×900mm的满堂红脚手架，上部满铺脚手板。

拆除楼板、角厅屋面板及结构梁柱时，需要卸荷和有效的支撑，应搭设卸荷脚手架，架子底部和顶部均需用100×100mm的木方子进行垫撑，使用旋杆进行卸荷。

脚手架作全封闭处理，以防止拆除过程中混凝土碎块等杂物落到地面，伤及行人。

## 二、房屋结构拆除、改造、扩建检测鉴定

### 2.2.1混凝土楼板的拆除

(1) 拆除部位的结构及特点。混凝土楼板的厚度尺寸大约90-100毫米，楼板的拆除属于局部拆除，周边的混凝土结构需要完好地保留下来，新增结构与拆除部位的结合处，楼板主筋需要完整保留，拆除混凝

土后将钢筋截断与新加结构的钢筋搭接。

(2) 楼板拆除方法和施工过程。楼板的拆除采用机械剔凿结合人工剔凿的方法进行，具体施工方法是：

搭设卸荷脚手架后，首先定位放线，准确标记楼板的拆除部位，然后使用电锤凿出一先导槽孔，再使用人工钢凿将混凝土逐层剔除，剩下钢筋网片后，用大力钳将钢筋截断，拆除附筋，按要求的尺寸保留主筋，弯折到相应位置。

将拆除掉的混凝土碎块、废钢筋和垃圾清运到指定区域。水平运输使用人力推车，垂直运输使用电梯或垃圾道。

## 检测方法

(1) 现场图纸测绘根据现场实际情况，对房屋的结构布置进行现场测绘，包括结构形式、轴网尺寸、构件布置及层高等。

(2) 房屋变形检测整体倾斜检测：根据房屋结构特点和现场实际情况，选取房屋可测外墙棱线进行倾斜检测，倾斜测量使用经纬仪采用投点法，测量每个测点顶部相对底部的水平偏移值，结合检测区段高度计算该测点的倾斜值。测量工作遵守《建筑变形测量规范》(JGJ 8-2007) 的相关规定，测量结果包括施工和测量误差。相对不均匀沉降检测：根据现场实际情况，选取房屋同一设计标高的女儿墙顶部布置测点，使用高精度水准仪，测量房屋整体相对不均匀沉降。测量工作遵守《建筑变形测量规范》(JGJ 8-2007) 的相关规定，测量结果包括施工和测量误差。