

# 抗震检测 扬中市彩钢瓦承重鉴定(第三方)中心

产品名称	抗震检测 扬中市彩钢瓦承重鉴定(第三方)中心
公司名称	实况建筑科技（江苏）有限公司
价格	.00/平方米
规格参数	业务1:房屋鉴定中心 业务2:房屋拆除安全检测
公司地址	承接江浙沪所有地区房屋检测鉴定业务
联系电话	13771731008

## 产品详情

-1个小时前发布,扬中市彩钢瓦承重鉴定新房屋结构鉴定,房屋厂房质量鉴定,厂房改造检测部门,

上海第三方房屋建筑检测鉴定机构专注房屋质量安全检测鉴定、结构图纸设计、加固施工于一体,专注承接扬中市学校幼儿园鉴定、扬中市钢结构检测、扬中市厂房承重检测、扬中市托儿所培训机构鉴定、扬中市房屋安全检查、扬中市房屋安全鉴定、扬中市安全可靠鉴定、扬中市危房鉴定、扬中市抗震鉴定、完损等级鉴定、相邻施工影响鉴定、施工现场质量检测等服务。

### 检测知识分享:

房屋结构可靠性鉴定(1)房屋大修前的检查。(2)重要房屋需要进行定期检查时,对房屋的安全性和使用性进行鉴定。(3)房屋改变用途或使用条件前,对房屋的安全性和使用性进行鉴定。(4)房屋达到设计使用年限需继续使用时,对房屋的安全性和使用性进行鉴定。(5)房屋扩建、改造前,对房屋的安全性进行鉴定,为进一步的决策或加固设计提供建议。(6)受自然灾害、化学腐蚀、意外撞击、地基变形等原因导致房屋结构损伤后,对房屋的安全性进行鉴定,为进一步的决策或加固设计提供建议。(7)对其它怀疑其工程质量、结构安全性的各类建筑,对房屋进行检测、对结构的承载力进行核算、对建筑物的安全性进行鉴定。

房屋质量检测过程是怎样的1、调查建筑物的使用历史和结构体系;2、测量倾斜和不均匀沉降;3、通过文字、图纸、照片、影响等手段记录房屋构件,装修设备的损坏程度部位及范围;4、利用专用设备检测相关数据,经过演算后分析原因;5、综合评级。

扬中市幼儿园房屋检测鉴定,扬中市检测房屋价格,扬中市厂房验收检测鉴定,海陵区抗震鉴定公司,扬中市房屋建筑完损性检测,扬中市钢结构焊缝检测,姑苏区厂房承载力检测价格,扬中市房屋裂缝检测,扬中市广告牌安全检测资质。扬中市抗震鉴定公司,长宁区房屋柱子强度检测,扬中市厂房改造检测单位,扬中市房屋抗震性能检测。扬中市铜钢结构焊接检测,宜兴市楼房整体安全检测,扬中市检测

厂房质量，扬中市房屋厂房质量安全评估。苏州旧厂房结构安全检测。扬中市厂房承载力检测费用，扬中市厂房验收检测鉴定。扬中市宾馆完损检测服务中心，钟楼区房屋建筑装修前安全检测。

厂房质量检测的常规内容为：(1)房屋建筑、结构概况调查;(2)房屋建筑、结构平面布置图复核;(3)房屋使用情况调查;(4)房屋完损情况调查;(5)房屋变形测量;(6)房屋主体结构材料强度检测;(7)结合现场检测结果，出具检测报告。

承接扬中市本地区房屋检测鉴定、厂房安全鉴定、钢结构检测、危房鉴定、客户验厂检测、酒店旅馆房屋安全鉴定、学校幼儿园抗震鉴定等业务，同时还承接广东省各大地区检测鉴定业务，包括港闸、建邺、如皋、扬州、建邺、灌南县、丹徒、灌南、建湖县、港闸、锡山区、金湖、涟水、徐州市、锡山区、邳州市、江宁区、张家港、泉山、海安市、建邺区、启东市、江宁、浦口区、涟水、盱眙县、姑苏区等房屋质量安全检测鉴定、旧楼结构改造鉴定业务等。

烟囱检查与检测宜根据实际需要，选择下列工作内容：

- 1、核查相关文件资料;
- 2、烟囱材料实际性能检测分析;
- 3、烟囱材料腐蚀检测分析;
- 4、地基基础检查、检测;
- 5、承重结构检查、检测;
- 6、内衬(筒)与隔热层检查、检测;
- 7、附属设施检查、检测;
- 8、防腐层检查。

某医院门诊楼为地上三层内框架结构，建筑物平面布局为八角形。外围结构主要由砌体部分承重，内部结构主要由混凝土柱和梁承重。墙体由粘土砖和混合砂浆砌筑而成，外墙厚为360mm，内墙厚为240mm。1-2~C-F、3-6~G-H、7-8~C-F轴楼、屋面板为预制空心混凝土板，三层屋面框架部分为坡屋面。建筑物四角、纵横墙交接处，楼梯间四角均设有构造柱。一层、二层层高均为3.6m，三层层高为3.3m，建筑物总高约为18.4m，建筑物总长为22.0m，总宽为22.0m，设计建设年代为1990年。原有结构平面图如图1所示。

## 1.2 拟增层结构要求

(1)使用功能：依据拟增层结构的使用要求，按照《建筑结构荷载规范》(GB

50009-2012)要求取值，表1为楼、屋面活荷载标准值。

(2)结构形式：原结构下部为内框结构，结构形式较为特殊，为满足上部结构功能要求，需通过检测既有建筑的材料强度、构造措施以及使用现状，结合承载力验算，为选择上部结构形式提供依据。[]

图1 结构检测平面图

Fig.1 Sketch of structure detection

表1 楼、屋面活荷载标准值

Table1 The nominal value of live load on floors and roofs

(3)增层结构在满足使用功能的同时，应保证与下部结构各项性能基本一致，增加结构整体性。

## 2 结构检测

### 2.1 结构体系检查

门诊楼为地上三层内框架砌体结构，建筑物平面布局为八角形。外围结构主要由砌体部分承重，内部结构主要由混凝土柱和梁承重。墙体由粘土砖和混合砂浆砌筑而成，外墙厚为360mm，内墙厚为240mm。1-2~C-F、3-6~G-H、7-8~C-F轴楼、屋面板为预制空心混凝土板，三层屋面框架部分为坡屋面。建筑物四角、纵横墙交接处，楼梯间四角均设有构造柱。

### 2.2 构件强度检测

现场检测中抽取部分砌体及混凝土构件进行强度检测，检测批的zui小样本按《建筑结构检测技术标准》(GB/T 50344-2004)表3.3.13的检测类别B进行抽样取值[1](注：检测类别B适用于对结构质量或性能的检测)。

#### (1)砌筑用砖及砂浆强度检测

原墙体砌筑用砖设计强度等级为MU10，砌筑用砂浆设计强度等级为M7.5，采用回弹法对二层、三层墙体砌筑用砖强度进行抽样检测，检测工作按《建筑结构检测技术标准》(GB/T 50344-2004)的规定进行。原墙体砖强度达到MU10.0的等级要求，原墙体砂浆强度达到M7.5的等级要求，均满足设计强度等级要求。

#### (2)混凝土强度检测

混凝土强度检测一般有回弹法、超声波法、超声回弹综合法、钻芯法等。内框架结构主要混凝土构件为构造柱、内部框架柱、框架梁及现浇板，结合现场实际情况，采用回弹法对现浇板构件的混凝土强度进行检测，本工程现浇混凝土构件设计强度等级为200#(相当于C18)。原混凝土板强度平均值为24.3MPa，标准差为2.1MPa，批推定值为20.8MPa，达到混凝土强度等级200#(相当于C18)的要求。(3)外观质量检查

现场对结构的裂缝、构件缺陷、损伤等外观质量进行检查，检查时发现砌体承重墙、现浇柱、梁、板未见明显变形及裂缝等缺陷，结构基础未见不均匀沉降现象。

## 3 结构抗震鉴定

依据《建筑抗震鉴定标准》(GB 50023-2009)，按建筑物不同后续使用年限将既有建筑分为A类(30年)、B(40年)、C类(50年)三类，对A类、B类按照标准的方法进行抗震鉴定[2]。对本工程按照后续使用年限为40年

的B类建筑进行抗震措施鉴定(本工程抗震设防类别为重点设防类,需提高一度进行抗震措施鉴定,即抗震措施鉴定按8度抗震设防要求进行。内框架砌体结构分两级进行抗震鉴定:第一级鉴定是以宏观控制和构造措施鉴定为主进行综合评价,第二级鉴定是以第一级鉴定结果并结合采用综合抗震能力指数的方法对结构进行综合评价。

### 3.1 抗震措施鉴定

经抗震措施核查,该门诊楼抗震措施鉴定现状:1)房屋实际的zui大高度为18.4m,层数为3层(坡屋面),超过抗震鉴定标准(11.0m,3层)要求7.4m;2)抗震横墙的zui大间距13.0m,满足抗震鉴定标准(15.0m)要求;3)纵向窗间墙宽度为1.05m,超过抗震鉴定标准(不小于1.5m)要求0.45m;4)砖抗震墙厚度为外墙360mm,内墙240mm,砖实际强度MU10.0,砂浆实际强度M7.5,混凝土实际强度C20,满足抗震鉴定标准(不小于240mm,不低于MU7.5,不低于M5,不低于C20)要求;5)外墙四角和楼梯间、电梯间四角及抗震墙两端均设有钢筋混凝土构造柱,满足抗震鉴定标准要求;6)楼、屋盖处均设有钢筋混凝土圈梁,满足抗震鉴定标准要求;7)构造柱截面尺寸为240mm×240mm,纵向钢筋为418,箍筋间距为100mm、200mm,(不小于240mm×240mm,不低于414,不大于200mm)要求。

### 3.2 抗震承载力鉴定

本工程承载力验算是在原结构三层基础上,采用拟增加结构体系第四层和第五层工况下进行的验算,坡屋面按换算成平屋面进行荷载布置,按照拟增层结构功能要求,对既有结构在后增荷载情况条件下,进行承载力验算。

#### 3.2.1 验算参数

(1)风压:0.45kN/m<sup>2</sup>。

(2)建筑类别:乙类建筑。

(3)阻尼比:选取3%。

(4)抗震设防:抗震设防烈度为7度(0.15g),设计地震分组为第二组。

(5)材料强度:墙体砌筑用砖强度等级均取MU10,墙体砌筑用砂浆强度等级均取M7.5,现浇混凝土柱、梁、板取C20,拟新建结构混凝土强度采用C35。

#### 3.2.3 验算结果

依据《建筑抗震设计规范》(GB 50011-2010)[3]、《混凝土结构设计规范》(GB 50010-2010)[4]等标准规范,分别验算构件竖向承载力、墙体高厚比及抗震承载力。验算结果表明:原结构一层至三层墙体的高厚比均满足规范要求,一层至三层部分墙体(图1中短墙DQ)受压承载力及抗震承载力不满足规范要求,一层至三层现浇柱承载力、轴压比(提高一度8度时不宜大于0.8)及现浇梁承载力满足规范的要求。

## 4 检测鉴定结论

结合现场检测结果,依据相关规范对本工程现有结构进行承载力验算和抗震措施鉴定,得出如下结论:

(1)对一层局部墙体受压承载力、一层至三层部分墙体抗震承载力不满足规范要求的构件进行加固处理。

(2)对不满足抗震措施的部位可根据具体增层工作情况进行处理,增层后的结构抗震措施应满足现行抗震设计规范要求,应采取提高对综合抗震能力的要求或提出改变结构体系的要求等措施。

## 5 加固增层方案设计

### 5.1 加固增层思路

结构加固通常是通过改善结构构件或者改变结构受力途径，提高对综合抗震能力的要求或改变结构体系。当既有建筑的结构体系以及抗震承载力不满足要求时，宜对原有墙体采用增加面层或板墙加固，增设抗震墙加固和扶壁柱等抗侧力结构，也可以对混凝土柱增设钢结构套、现浇混凝土套等方法加固；当整体性不满足要求时，可增设钢筋混凝土现浇层加固，增设圈梁、外加柱、托梁等增强楼、屋盖整体性的措施。

鉴于本工程原结构及使用功能的特殊性，加固方法采用钢筋混凝土板墙方法改变原有结构受力体系，改变后地上三层为框架-剪力墙体系，新建增层部分为剪力墙结构体系。

### 5.2 加固增层方案

(1)原结构内外墙均采用板墙加固方法进行处理，外墙采用内侧120mm板墙加固，内墙采用双侧70mm板墙加固，加固详图见图2及图3。

(2)框架柱采用增大截面法进行加固，径向增大200mm，加固详图见图4。

(3)拆除原有结构楼、屋面预制板，采用压型钢板混凝土组合楼板，总厚度115mm，加固详图见图5。

(4)增层结构采用剪力墙结构体系，墙、梁、柱、板混凝土强度等级为C25(比原结构提高一个等级)，剪力墙墙厚180mm，框架柱直径600mm，楼板为现浇混凝土板，板厚130mm，钢筋选用HRB335、HRB400，新建结构详图见图6至图9。

### 5.3 施工要求

(1)由于检测阶段受现场条件限制仅进行部分抽查，在加固施工前，应按国家有关标准对全部构件进行检查，确保原结构受力构件满足原施工图设计的各项要求，无任何安全隐患存在。如检查时发现现场结构布置与原结构图纸表示不一致或结构构件出现开裂、缺损、钢材锈蚀、混凝土碳化等影响结构安全的问题应及时与甲方及设计单位联系。

(2)由于结构体系复杂，拆除过程中要严格构件拆除的程序，做好支护、拆除以及加固方案的研究后再进行相关工作。对预制楼板拆除时应对相邻构件进行有效支护，不得损伤未拆除原结构，在施工安装过程中，应采取有效措施保证结构的稳定性，确保施工安全。

2024年3月27日新消息，据扬中市房屋安全检测鉴定中心技术部透露