

# 滕州老旧房屋检测公司

产品名称	滕州老旧房屋检测公司
公司名称	河南明达工程技术有限公司
价格	.00/件
规格参数	滕州:房屋安全检测
公司地址	康平路79号
联系电话	13203888163

## 产品详情

### 滕州老旧房屋检测公司

承接河南省、山东省、安徽省房屋检测鉴定、加固设计、施工业务

明达检测鉴定公司是专注从事滕州房屋检测、结构监测、工程检测和评估鉴定的第三方检测机构。我们拥有检验检测机构资质认定，以的专家团队，高端的检测设备和前沿的核心技术，为机构、设计、施工单位提供科学的决策依据、技术咨询和解决方案。多年的技术服务实践中，形成了以房屋检测、结构测试、灾后检测、抗震鉴定为代表的“房屋检测”产业，以幕墙检测、基坑监测、振动测试、变形监测为代表的“结构监测”产业，以地基基础检测、见证取样、钢结构检测、环境检测为代表的“工程检测”产业，以房屋评估、损伤检测为代表的“评估鉴定”产业。四大产业互为促进，互为支撑，在延伸产业链的同时也为客户提供了一站式的便捷服务。

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类(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，应采取有效措施结构的稳定性，确保施工安全。

滕州危房检测部，高密广告牌检测费用，滕州房屋危房检测报告，新蔡房屋鉴定申请报告，滕州滕州房屋安全鉴定报告样本，中站楼板荷载鉴定，滕州楼房裂缝检测，莱山振动影响检测。滕州房屋装修前安全鉴定，北县房屋质量鉴定需要图纸，滕州楼房重建危房鉴定，东昌府区房屋抗震检测中心，滕州楼房检测鉴定方式。郑州市厂房承重能力检测，滕州旧楼危房鉴定，昌邑市灾后房屋质量鉴定，

作为可承接滕州本地区建筑工程质量检测中心，单位产权证补办检测鉴定，房屋工程安全检测，工程桩基检测监理旁站记录，业务公司机构，我们还承接国内多个省市区检测鉴定业务，包括博兴、遂平、单县、襄城县、修武县、芝罘、淄川、济阳区、芝罘区、宛城区、鹤山区、平舆县、泌阳、坊子、新野县、巩义市、荏平、南乐县、日照、高唐县、平桥区、牟平、获嘉、长葛市、兖州、罗庄区、南乐、顺河回族区、浚县、市、濮阳市、孟州市、高青等地区。

## 控制碳纤维布单位面积质量偏差

对于一般人工粘贴的碳纤维布，其单位面积质量 300g/m<sup>2</sup>，碳纤维布单位面积质量允许偏差为 ± 3%。

为什么要严格控制碳纤维布单位面积质量?主要是因为织物太厚时，室温固化型结构胶将很难浸润和渗透，极易因纤维内部缺胶或胶液分布不均而严重影响碳纤维复合材料的粘结性能，致使被加固的结构安全得不到。

房屋安全性鉴定的适用情况(1)营业性娱乐场所房屋、旅游业等公共场所房屋，需要在许可审批前进行房屋的安全性鉴定(2)在施工场地周边的房屋，为了判别其在施工前后的安全性、判断受损程度、分析受损原因，在施工前后需要对房屋进行安全性鉴定。(3)临时性房屋需要延长使用期的时候，对房屋的安全性进行鉴定，为后续使用年限提供建议。

建筑工程质量鉴定单位对建筑主体进行质量检测鉴定时，其检测重点是对主体结构的钢筋或混凝土进行材料的力学性能检测、构造措施检测、构件尺寸检测、钢筋配置检测、结构及构件的损伤、裂缝及变形情况检测以及结构性能实荷检测等涉及主体工程质量的检测，并且检测工作必须要按照一定的检测顺序进行。目前，对此类鉴定的方法主要有传统的经验鉴定、实用鉴定和概率鉴定。

在下列情况下，工业厂房宜进行可靠性鉴定：

- 1)使用维护中需要进行常规检测鉴定时;
- 2)需要进行、大规模维修时;
- 3)其他需要掌握结构可靠性水平时。