

青岛市房屋抗震能力检测鉴定收费标准

产品名称	青岛市房屋抗震能力检测鉴定收费标准
公司名称	深圳市中正建筑技术有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	深圳龙岗区宝雅路23号
联系电话	13760437126

产品详情

一、本公司房屋抗震能力检测鉴定项目实例：

工程概况1.1 房屋概况某钢筋混凝土框架结构建于20世纪90年代(丙类)。平面形状为不规则多边形,长27.7 m,宽23.40 m;共2层,底层层高为5.0 m,2层层高为3.6 m,总高度为11.6 m,面积约1050 m²,室内外地面高差为0.55 m;框架填充墙外墙为黏土空心砖,内墙为粉煤灰砌块。现因改变结构用途,结构使用功能及荷载等均有所改变,需了解房屋的结构及构件的现状,以确保改变用途后该能够满足结构使用安全要求。1.2 房屋结构概况

该房屋采用框架结构形式,基础为条形基础,房屋无结构设计图纸。经现场测绘可知:房屋楼面、屋面均采用钢筋混凝土现浇板,板厚120 mm,找平层均为45 mm;框架柱尺寸为400 mm × 400 mm;框架梁主要尺寸有300 mm × 500 mm,300 mm × 650 mm,300 mm × 600 mm等;房屋质量和刚度沿高度分布比较均匀,立面高度无变化,为平面不规则。2 房屋结构检测2.1 现场检查从现场检查结果看,房屋的损伤和缺陷主要包括室内、屋面渗漏,填充墙贯通斜裂缝,梁墙交接裂缝,室内粉刷层破损等。2.2 材料强度检测采用回弹法对房屋混凝土强度进行检测。按照标准GB/T 50344-2004 结构检测技术标准,分别对房屋基础,钢筋混凝土梁、板、柱进行回弹检测,检测混凝土强度等级评定为C35。2.3 倾斜检测利用水准仪及经纬仪对房屋进行沉降及倾斜检测。大倾斜率为2.0‰,测点倾斜率未超过GB 50007-2002 地基基础设计规范中规定的限值4‰。3 抗震鉴定3.1 抗震措施鉴定依据标准GB 50011-2001 抗震设计规范(2008版)的要求,对加层后的结构进行抗震构造鉴定3.2 上部结构承载力验算采用PK2PM软件进行结构计算分析,计算时假定房屋现有损伤全部按等强度原则修复完毕,按结构改建后建模验算;混凝土材料强度等级取为C35,钢筋强度根据钢筋等级按GB 50010-2002 混凝土结构设计规范设计强度取值;保护层厚度梁按30 mm取值,柱按40 mm取值;根据现场实测结果,按空间框架体系对房屋结构进行竖向荷载、风荷载和地震荷载组合下的承载力验算。经计算:底层X向和Y向的大层间位移角分别为1/350和1/405,不满足现行规范要求;2层X向和Y向的大层间位移角分别为1/750和1/821,满足现行规范要求;第一振型以平动为主,第三振型以扭转为主,两个自振周期的比值为0.85 < 0.9,结构具有较好的抗扭转特性;底层钢筋混凝土柱的轴压比满足规范要求,大部分配筋不满足要求,2层柱部分配筋不满足要求;钢筋混凝土框架梁大部分不满足要求;楼板基本满足要求。3.3 基础及地基采取局部开挖的方法检查基础形式,局部开凿的方法检查基础梁的配筋,基础构造尺寸、配筋、混凝土强度等满足相关标准要求。根据GB/T 50023-2009 抗震鉴定标准规定,7度时地基基础现状无严重静荷载缺陷的丙类可不进行地基基础的抗震鉴定。经现场检测,被检测房屋基础现状无严重静荷载缺陷,符合上述条件,故不

进行地基基础的抗震鉴定。3.4 鉴定结果根据抗震措施的鉴定,该房屋部分框架梁箍筋的配置不满足GB 50011-2001 抗震设计规范(2008 版)的要求;根据加层改建后抗震承载力验算,该房屋部分框架柱、框架梁的配筋不满足要求,应对该房屋采取加固或其他相应措施。

二、房屋抗震能力检测鉴定——关于不同结构的抗震能力：

1、钢结构抗震能力钢结构在抗震领域一直受到专家的青睐，在国际上经过世界各地的地震案例研究，抗震专家建议把钢结构作为抗震优选结构。钢结构是以钢材为主要材料，钢材的特点是强度高，重量轻，同时由于钢材的匀质性和强韧性，可有较大变形能很好地承受动力荷载，具有很好的抗震能力。虽然有种种优点，但是钢材的造价较高，一些对抗震要求低的没有必要采用钢结构，所以它应用不是非常广泛，对于超过100m以上的超高层，采用钢结构时非常理想的选择。

2、剪力墙结构抗震能力剪力墙又称为抗震墙，所以在设计的过程中剪力墙是必不可少的，各类荷载引起的内力均由剪力墙利用钢筋混凝土墙板来承担，用以抵抗地震传来的水平荷载。在城市里10层以上的大量的运用剪力墙结构来增加抗震能力。其中剪力墙结构的作用功不可没，用剪力墙来承受竖向和水平力的结构，现浇剪力墙与周边结构同时浇注，优点显而易见，即有整体性好又有空间作用强的好处，能有效增加结构的强度和抗倾覆能力，因此由这种剪力墙所构成的剪力墙结构具有良好的抗震性能，在房屋中被大量的运用。

3、框架结构抗震能力目前广泛用于地震预防地区的结构基本上为框架结构，它的优点非常多，易于实施。不仅构造施工效率高，而且柱网布置灵活，能为物提供灵活的布置方式和大量的有效使用空间，施工质量容易得到保证。现浇结构具有足够的强度、延性、整体性和抗震性能。尤其是一些公共物非常适合框架结构，例如电影院、商场、学校、火车站等人员密集的公共场所。虽然框架结构有着诸多优点，但是需要合理有效的设计才能将优点发挥出来，否则地震的损坏性则更大更严重。框架只能承受自身平面内的水平力，所以在抗震多发地区运用这种结构时设计成双向梁柱抗侧力体系，将其横向和纵向均设计成刚接框架，在进行结构设计时，应重点考虑影响结构整体延性的各个构件及节点设计。

4、砖混结构抗震能力砖混结构是一种常见的结构方式，它虽然有着一些优点，如：工程造价低廉，可就地取材，施工简单，可以缩短工期，但是它的抗震能力相对弱一些，砖混结构对形式有较严的要求，不适合复杂的结构，由于砖混结构主要是砖块和混合砂浆这两种脆性材料砌筑而成，这样的组合和连接方式决定了它的脆性性质，因此抗震性能较差。所以砖混结构只适合一些开间较小，层数较低的民用。