

公主岭市幼儿园及培训机构抗震检测报告办理

产品名称	公主岭市幼儿园及培训机构抗震检测报告办理
公司名称	深圳中正建筑技术有限公司销售市场部
价格	2.00/平米
规格参数	头条新闻:学校房屋鉴定中心 天天新闻:学校房屋鉴定中心 晚间新闻:学校房屋鉴定中心
公司地址	深圳市龙岗区南湾街道丹竹头社区宝雅路23号三楼
联系电话	13688839610

产品详情

公主岭市幼儿园及培训机构抗震检测报告办理

不符合规范要求，实际房屋中没有设置圈梁。且有些部位圈梁构造如：圈梁的闭合、钢筋等不符合规范要求。2) 预制板与外墙拉结时，当圈梁未设在板的同一标高时，板端伸入外墙长度 120mm；内墙 80mm；大房间预制板拉结时，外墙角及内外墙交接处，当未设构造柱时，应沿墙高每500mm，设2 6拉筋。此结构没有设置预制板与外墙的拉结，不符合规范要求。3) 构造柱的设置：应在外墙四角，较大洞口两侧楼梯间墙与外墙交接处设构造柱，构造柱在内外墙交接处沿墙高每500mm设2 6拉筋，且每边伸入墙内 1.0m。此结构房屋在构造柱设置方面不符合规范要求。

4)该楼平面规则，近似对称，砌体结构相连，因此满足结构体系关于规则性的要求。级鉴定结果：该房屋在圈梁、构造柱的设置及楼屋面预制板等构造方面不符合级抗震鉴定要求，需进行第二级鉴定。

2.2第二级鉴定 根据《建筑抗震鉴定标准》第6.3.2.1条之规定，楼层综合抗震能力按下式确定：

1) 楼层平均抗震能力指数 - 第二(甲)级鉴定[2] 指数按下式(1)计算: (式1)

第i楼层的纵向或横向墙体平均抗震能力指数;

—第i楼层的纵向或横向抗震墙在层高1/2处净截面的总面积，其中不包括高宽比大于4的墙段截面面积;

第i楼层建筑平面面积; 第i楼层的纵向或横向抗震墙的基准面积率。

烈度影响系数;6、7、8、9度时，分别按0.7、1.0、1.5和2.5采用。由该建筑的地震作用效果及建筑平面认为该房屋的层为抗震薄弱层，现分别对层的横墙和纵墙进行抗震鉴定计算：一层横墙、纵墙的平均抗震能力指数分别为：2.64和1.99。2) 楼层综合抗震能力指数 - 第二(乙)级鉴定

计算公式如式(2)所示：(式2)

经计算得：一层横墙及纵墙综合抗震指数分别为2.1和1.53都大于1，满足要求。由于在第二(乙)级鉴定中楼层综合抗震能力指数大于1.0，横墙间距没有超过刚性体系规定的大值，该建筑也无明显的扭转效应，故可不进行第二(丙)级鉴定。3) 鉴定结论 该建筑物在圈梁和构造柱等构造措施上比较薄弱，但是结构体系比较规则，墙体的抗震性能较好，基本能满足六度抗震设防的要求。3抗震加固措施分析

针对以上鉴定结果，提出以下加固措施，提高该砌体结构房屋的抗震能力。3.1角部墙体加固 受双向地震作用的影响，建筑物的角部受力复杂，容易产生应力集中，因此地震作用下容易发生破坏，轻者只是角上局部区域开裂，重者则发生垮塌破坏。在四川省汶川地震中许多砌体结构房屋角部墙体破坏严重，有

些建筑物角部墙体则整个倾覆倒掉。所以在砌体结构住宅抗震加固设计时，角部应为重点考虑部位，加固可采用包角或镶边方法，即在墙角或门窗洞边用型钢或钢筋混凝土包角或镶边，也可用现浇钢筋混凝土套加固。3.2楼梯间墙体加固 发生地震时，楼梯是重要的疏散逃生通道，只有确保楼梯间安全，才能在强烈地震中尽量避免大范围人员伤亡。汶川地震中一些砌体结构中楼梯间墙体破坏或倒塌情况。其实早在唐山地震的震害调查中就已发现，砌体结构楼梯间墙体的震害较为严重。楼梯间墙由于没有楼板作横向隔膜支承墙体，形成楼梯间墙的自由高度较大，竖向压力较小，抗剪能力较弱。尤其是到顶层时，楼梯间墙为一层半高，更容易破坏。有时还因为楼梯踏步嵌入墙体而削弱了墙截面，造成严重震害。此外，一般多层砖房的震害，尽端较中部为重，而楼梯间设置在尽端时，更使楼梯间墙体首先遭到破坏。自身的复杂性，楼梯间周边墙体与楼梯构件的约束不足，致使楼梯间成为整个砌体结构中的薄弱部位，从而造成其在地震中遭受到严重的震害。3.3增设圈梁

1)加固依据:根据《建筑抗震设计规范》(GB50011-2001)第7.3.3条规定:外墙及内纵墙在每层楼盖处设置圈梁，内横墙在每层楼盖处设置圈梁，且圈梁间距不应大于15m。根据规范规定纵筋不小于4 10，箍筋不小于 6@ 250，截面高度不小于120mm。3.4增设构造柱. 根据规范(GB50011-2001)第7.3.

2条，构造柱小截面尺寸240mm×180mm，纵筋不小于4 12，箍筋不小于 6@

250，本工程补做构造柱采用350×180mm，纵筋6 12，箍筋采用 6@ 200。

我国是个地震多发地方，自20世纪以来，我国共发生破坏性地震2600多次，其中7级以上的破坏性地震500余次。总结地震灾害的经验得出，造成人员伤亡和经济损失的主要原因是房屋建筑的倒塌和工程设施、设备的破坏。世界上发生的多次伤亡巨大的地震，有95%以上的人员伤亡是由于不抗震的建筑物倒塌造成的。汶川地震发生后，我国广大工程技术人员意识到已建重要建筑物实施可行的加固可以抵御地震灾害、延长建筑物使用寿命。由于对建筑结构采取可行的加固措施后，建筑物整体抗震能力显著增强，安全度也得到了提高，一旦遭遇地震可最大限度的减少人员伤亡及财产损失。以上充分表明了我国建筑结构抗震加固的严重性和迫切性。据统计资料显示，多层砌体混合结构房屋在抗震方面是公认的一个薄弱环节。我国在经历了唐山、汶川、玉树等一系列大地震后，对房屋破坏严重的是抗震设防烈度不高的砌体混合结构房屋，导致了人身财产的损失，所以对砌体混合结构房屋的抗震性能越来越重视。在这种大背景下，本文对一典型的砌体混合结构房屋进行抗震鉴定，提出加固措施，为以后类似工程加固提供参考依据。1工程实例 本工程为某民用住宅小区，总建筑面积4500 m²，横轴55m，纵轴20m，横墙间距4 m，建筑层数为5层，总建筑高度18.15m，建筑平面图如1所示。砌体混合结构体系，抗震设防烈度7度，结构安全等级为二级，丙类建筑。该工程建于1990年，在20年使用过程中，由于业主的使用功能改变，经过一次结构变动。在1995年，在原来三层的基础上，加盖了4~5层。本文选取此混合结构住宅为研究对象，对其进行抗震鉴定。2抗震鉴定 2.1级鉴定