

# 兰溪市中小学/年审房屋抗震等级-办理执照资料

产品名称	兰溪市中小学/年审房屋抗震等级-办理执照资料
公司名称	深圳中正建筑技术有限公司市场部
价格	1.00/平方米
规格参数	品牌:房屋安全检测报告 检测类型:学校房屋抗震检测 检测范围:全国范围可用
公司地址	深圳市宝安区/龙岗区都有办事处
联系电话	13922867643

## 产品详情

由于学校、幼儿园等教育场所的特殊性，对房屋结构安全及抗震能力的要求均高于普通房屋建筑，我国建筑设计及抗震规范明确规定，此类场所的抗震等级均需在当地原有抗震等级的基础上提高一个等级，以确保学校、幼儿园的建筑安全，为学生、小孩提供安全保障。我公司在广东、广西、贵州、湖南等全国各地承接了上千个幼儿园的检测鉴定工作，积累了丰富的检测鉴定经验，可为各种类型的学校、技校、幼儿园、午托班、培训机构等教育提供专业的检测鉴定服务，也提供免费的技术咨询。经过多年的工作实践积累，我们公司已经组建培养出一批专业知识过硬，技术能力突出的检测鉴定人员，可面向社会提供专业完善的检测鉴定服务。般是由具有房屋安全鉴定备案证书的第三方鉴定机构办理。幼儿园是校安工程，需要做安全检测和抗震检测，费用也会根据检测的项目进行细微调整。

1. 地震来临时的危险振动大约在一分钟左右。强裂地震发生时，在幼儿园的小朋友可暂躲较坚实的课桌、床铺等下面，用被褥、枕头、脸盆等物护住头部，等地震间隙再尽快离开住房，转移到安全的地方。撤离时要注意保护头部，可用小枕头等软物将头部护住。不能从窗户。
2. 正在上课的小朋友应及时躲避。并听从老师的安排，不要乱跑。保护好头部，教师不可让幼儿一齐拥向出口。
3. 如果已经离间，千万不要地震一停就立即回屋取东西。因为次地震后，接着会发生余震，余震对人的会更大。
4. 在户外活动的小朋友不要在狭窄的位置停留，不要躲进厕所、游艺室及教学楼等建筑物附近,教师应领幼儿到开阔地避震.
- 5.地震发生时,千万不能跑到阳台,因为阳台下面是没有支撑物的,反而是\*危险的地方.通过自主集成研发的MCC-GCJC2014信息化施工安全检测数据管理系统对施工过程中各周边建筑物进行监测，实时掌握周边建筑物的应力、变形、裂缝等状况，为施工过程提前预警，及早采取相应措施，排除安全隐患。

本教学楼为5层砖混结构，面积3382 m<sup>2</sup>，层高三.500 m，檐口标高17.500m，预制楼(屋)面板，墙体材料为240厚粘土实心砖，基础采用钢筋混凝土墙下条形基础，主要用途为教室及办公室。根据现场实测，教学楼现有砂浆强度等级为M3.2—M4.2，砖强度等级为MU10，混凝土强度等级为C25。房屋抗震设防类别为乙类，抗震设防烈度为7度(0.1g)组。各种荷载取值如下：活荷载：教室以及办公室取2.0 kN/m<sup>2</sup>，卫生间取2.0 kN/m<sup>2</sup>，走廊、楼梯间过道取3.5 kN/m<sup>2</sup>，非上人屋面取0.5 kN/m<sup>2</sup>；恒荷载：预制楼面取4.5 kN/m<sup>2</sup>，预制屋面取5.5 kN/m<sup>2</sup>；

墙体荷载：原有240厚粘土砖墙体，考虑双面20mm厚抹灰的重量，荷载取值为5.4 kN/m<sup>2</sup>；风荷载：基本风压取0.55 kPa，地面粗糙程度为c类；梁柱荷载：梁柱构件自重容重近似取26 kN/m<sup>3</sup>。1.2 抗震鉴定结果根据GB50023-2009抗震鉴定标准(以下简称为《鉴定标准》)的要求，后续使用年限30年(A类)，对教学楼的结构构造进行评估，以下几项构造不满足要求：1)由于此教学楼的横墙间距大多为8.1 m，横向抗震墙较少，本为乙类，根据《鉴定标准》第5.2.1条，房屋的大高度不应超过16m，大层数不应超过5层，此项不满足规范要求；2)教学楼的高宽比为2.6，超过《鉴定标准》不宜大于2.2的要求；3)部分大梁底部为扶壁砖柱支撑，不满足要求；4)楼(屋)盖为预制板，不满足《鉴定标准》规定的“宜采用现浇或装配整体式楼、屋盖”；5)绝大多数应该设置构造柱的部位未设置构造柱，所有构造柱的拉结钢筋以及马牙槎的设置不满足要求；6)房屋的易倒塌部位不满足《鉴定标准》规定的小值。根据中国科学院PKPM系列软件JDJO模块以及现场检测数据，对房屋结构建模计算分析，验算结构在地震力作用下的承载能力。建模时，适当考虑了原结构中施工缺陷、钢筋锈蚀等不利因素的影响，结果如下：1)地基及基础：上部结构整体变形不大，无明显沉降开裂，可评定地基基础无明显静载缺陷。2)承重墙：教学楼1层~4层部分墙体抗震承载力不足，抗力与荷载效应比在0.65—1.00之间；1层—4层部分墙体受压承载力不足，抗力与荷载效应比在0.59~0.98之间。3)主梁、楼(屋)面板：经计算，主梁、楼(屋)面板配筋及裂缝、挠度基本满足现行规范要求。

三、幼儿园房屋安全检测鉴定不满足相关规范的，需要进行加固处理。以此案例为例，加固设计方案如下：

根据校舍砌体结构震害分析以及对本教学楼的抗震鉴定提出以下加固设计方案：1)设置钢丝网水泥砂浆面层：由于原有部分纵、横墙抗震承载能力不满足要求，对不满足的墙体增加钢丝网水泥砂浆面层，设置墙体时应注意均匀布置，防止由于新增面层造成的结构刚度不均。2)设置钢筋混凝土板墙：教学楼结构主体高度为17.5 m，大于《鉴定规范》所规定的16 m的高度限值，为高度超限砌体结构。按JGJ116—2009抗震加固技术规程(以下简称为《加固规程》)5.1.3第1条，对原结构应该采取高于一般房屋的承载力且加强墙体约束的有效措施。本工程采用的做法是采用双面钢筋混凝土板墙作为结构抗震墙肢以增加结构抗震能力。钢筋混凝土板墙设置在房屋外墙四角，大房间内外墙交接处，隔开间横墙与外墙交接处，楼梯间四角等位置。也对房屋易倒塌部位进行了加强。采用钢丝网水泥砂浆面层和钢筋混凝土板墙加固。