泉州市幼儿园抗震安全检测中心

产品名称	泉州市幼儿园抗震安全检测中心
公司名称	深圳市中测工程技术有限公司
价格	.00/平米
规格参数	
公司地址	龙华区大浪街道龙观西路39号龙城工业区综合楼
联系电话	0755-21006612 15999691719

产品详情

泉州市幼儿园抗震安全检测中心：

泉州市幼儿园抗震安全检测中心，随着房屋安全意识的不断提高，学校教学楼、综合楼、宿舍、培训机构等房屋安全鉴定及抗震鉴定排查报告成为学校办学办理相关证件的必要资料。我院是市住建局备案的国有企业为广中小学幼儿园、午托所接送站等教育机构提供优质的房屋安全鉴定检测服务，我院提供的房屋安全鉴定检测作为公司主要服务项目，在工程技术合作行业领域中颇受好评。其中我院承接位于贵州省内初级中学教学楼房屋安全鉴定项目，根据业主委托对建筑物的安全性能进行检测，前期我院收集该建筑物的前建筑图纸及地质勘察资料，结合中学教学楼的房屋现状编制了详细的鉴定方案并派出专业的检查勘察队伍对该建筑物进行现场勘查。现场检查过程中工程师进行房屋裂缝的排查标示、混凝土芯样的抽检、钢筋的开凿等内容。现场作业完成后技术人员将现场采集及实验室检测的数据整合模拟，对幼儿园房屋进行结构安全验算。

一、泉州市幼儿园抗震安全检测中心——校舍安全工程覆盖全国．城市和农村、公立和民办、教育系统和非教育系统的所有中小学。

(一)对中小学校舍进行全面排查鉴定。各地人民政府组织对本行政区域内各级各类中小学现有校舍(不舍在建项目)进行逐栋排查，按照抗震设防和有关防灾要求，形成对每一座建筑的鉴定报告，建立校舍安全档案。2008年5月以后已经排查并形成鉴定报告的校舍，可不再重新鉴定。

(二)科学制定校舍安全工程实施规划和方案。根据排查、鉴定结果，结合中小学布局结构调整和正在实施的、农村寄宿制学校建设、中西部农村初中校舍改造等专项工程，科学制定校舍安全工作总体规划和具体的实施计划与方案。

(三)区别情况，分类、分步实施校舍安全工程。对通过维修加固可以达到抗震设防标准的校舍，按照重点设防类抗震设防标准改造加固；对经鉴定不符合要求、不具备维修加固条件的校舍，按重点设防类抗震设防标准和建设工程强制性标准重建；对严重地质灾害易发地区的校舍进行地质灾害危险性评估并实行避险迁移；对根据学校布局规划确应废弃的危房校舍可不再改造，但必须确保拆除，不再使用；完善校舍防火、防雷等综合防灾标准，并严格执行。 新建校舍必须按照重点设防类抗震设防标准进行建设，

校址选择应符合工程建设强制性标准和国家有关部门发布的《汶川地震灾后重建学校规划建筑设计导则》规定，并避开有隐患的淤地坝、蓄水池、尾矿库、储灰库等建筑物下游易致灾区。

二、泉州市幼儿园抗震安全检测中心——幼儿园抗震安全检测实例：

某幼儿园教学楼建于2004年，为四层砖混结构，至今已有13年的历史．该教学楼使用5年左右即发现部分梁和承重墙出现开裂．主要表现在部分墙体和梁板等承重构件开裂、钢筋混凝土构件密实性差以及部分钢筋混凝土承重构件内部钢筋锈蚀等方面．为了确保使用安全，需对该教学楼的上部结构和地基基础进行全面检测，以得出该教学楼目前的可靠性判断，并根据检测结果做出合理可行的加固方案．检测内容包括：建筑物结构构件尺寸和表观质量的检测；基础形式和尺寸测量；承重梁、圈梁以及构造柱的混凝土强度检测和碳化深度检测；钢筋混凝土构件内部损伤和钢筋分布检测；墙体损伤和砖的强度检测；砌体间砂浆强度检测等．

l检测结果与分析

1．1建筑物结构构件尺寸和表观质量检测建筑物结构构件尺寸和表观质量的检测主要借助于物理测量和目力观察．该教学楼主要承重构件为承重梁和承重墙．承重主梁尺寸为250mm×．600mm(预制楼板)I走廊挑梁尺寸为250ram×400mm(现浇楼板，厚度lOOmm)；承重墙为厚240mm的砖墙．非承重构件有构造柱、圈梁等．构造柱尺寸为：角柱240mm×240mm；梁底柱240mm)<300mm；圈梁尺寸180mm×240mm．检测表明，该建筑物大梁、挑梁等构件尺寸比较统一，而构造柱和圈梁尺寸差异较大．另外对建筑物结构构件表观质量的普查结果显示，该教学楼自建成使用至今，建筑物结构构件总体质量一般．例如，钢筋混凝土构件存在较为普遍的麻面现象，部分构件混凝土疏松，构件露筋等．

1．2建筑物基础形状和尺寸检测建筑物基础形状和尺寸检测采用现场开挖后物理测量．将地基挖开至基础底，根据现场勘测，该楼基础形式为采用200mm厚砂石垫层并用砂浆找平，混凝土条形基础，上覆640mm砖砌体．结合工程地质资料，经验算校核，认定该地基基础能够满足使用要求，无需进行加固处理．

1．3钢筋混凝土构件强度检测本次检测中根据现场的可操作性和构件的特点，部分构件采用了回弹法测定强度，部分构件采用了超声一回弹综合法测定强度，另外还对个别构件采取随机取芯的方法进行了检测和校核．根据检测结果，该教学楼钢筋混凝土构件混凝土强度等级总体推定为C15～C20．屋面和楼面大梁、走廊挑梁等混凝土承重构件有相当一部分实际混凝土强度低于设计强度，而构造柱、圈梁等钢筋混凝土非承重构件的混凝土强度下降更为严重．另外，检测结果还显示构件混凝土强度严重不均匀，估计是由于施工管理不严、施工质量差所致．

1．4混凝土碳化深度检测在进行碳化深度测试时，每个测点用冲击钻在混凝土表面形成直径约20mm的孔洞，其深度大于混凝土的碳化深度．用浓度为1%的酚酞酒精溶液洒在孔洞内壁边缘：已碳化的混凝土不显色，未碳化的混凝土显示红色．用游标卡尺测量已碳化与未碳化混凝土交界面到混凝土表面的垂直距离，即为混凝土的碳化深度值．检测结果表明，该教学楼钢筋混凝土构件除个别构件外，大部分构件混凝土碳化深度均达到或超过了保护层厚度，严重影响混凝土对钢筋的保护，并已造成钢筋的锈蚀，影响结构的安全性和耐久性．

1．5结构构件钢筋分布和钢筋直径检测本工程检测中采用PS200型钢筋探测仪对具有代表性的钢筋混凝土构件进行了钢筋分布情况的检测．根据扫描结果可以分析出钢筋混凝土构件内部钢筋的直径及分布情况等信息．另外，测试过程中还对挑梁、封口梁的箍筋间距进行了快速扫描．检测结果表明本教学楼主要承重构件内主筋数量比较统一，但是构件内部箍筋排列严重不均匀，不符合规范要求．另外对走廊楼板的扫描没有发现负弯矩钢筋，这可能是由于施工不当将其踩人混凝土中的缘故．

1．6部分承重构件混凝土内部损伤与缺陷检测本工程检测中采用超声法对部分承重混凝土构件的内部损伤与缺陷进行了检测．检测结果表明在一层大梁(L3一(B～C)，L6一(B～C))、二层大梁(L14一(B～C)，L6

一(B－－-C))、三层大梁(Lll一(B ' －－C)，L2一(B～C，，L5一(B～C))等内部混凝土存在缺陷，即混凝土不够密实，存在空洞、麻面、轻微裂缝等现象，并影响到结构的安全性和耐久性.

1．7墙体砂浆强度检测本次检测采用筒压法对该教学楼的砌体砂浆强度进行检测．本次检测共取样6处，发现其中3处由于砂浆质量太差而无法检测．据检测结果推定，该教学楼墙体砌块间砌筑砂浆的强度等级总体为M5，但强度离散情况很严重，也就是说砂浆质量不均匀，强度总体偏低.

1．8砌体(烧结砖)抗压强度检测本次检测采用砖强度直接取样法对该教学楼的砌体砖的抗压强度进行检测．检测结果表明本教学楼承重墙烧结砖的抗压强度为13．33MPa，为4．59MPa．根据检测结果和《烧结普通砖强度等级划分规定》，推定该教学楼的砌块(烧结砖)抗压强度等级总体为MU7．5．但从试验结果来看，数据的离散性较大，即说明该教学楼建筑用砖的质量差异较大．另外，部分检测结果偏小，经分析认为是由于砖样质量较差，导致切断时有缺损所致.

1．9检测结论根据检测结果和《民用建筑可靠性鉴定标准》，将该教学楼上部结构的可靠性等级整体判定为B级，个别部位为C级.

三、泉州市幼儿园抗震安全检测中心——对于的“ 静力安全性级别为BSU级，结构抗震性能不满足鉴定要求 ”的综合鉴定结论，以下做一些说明。

建筑结构在日常静力情况下的受力状态和偶然地震作用下的受力状态有很大差别。在日常静力状态下，结构以受到竖向荷载为主，如结构自重、楼面人员、家具等重量、屋面保温层、防水层、下雪时雪的自重等，起承重作用的粘土砖墙及钢筋混凝土柱以受到压力为主。因此只要是构件材料强度不至于很低、构件在平时使用时没有过大的损坏和倾斜，大体都可满足日常静力安全要求。比如建于五六十年代的建筑物，基本没有什抗震设防措施，但也使用至今，未出现事故，表明其满足日常使用要求。

而当发生偶然地震时，地震能量以地震波的形式从震源经地基土传递到建筑物，建筑物产生水平的或上下的振动，主要是水平振动，这一点经历过地震的人员都有亲身体会。在水平振动时，运动的结构物会产生加速度，根据物理知识中牛顿第二定理，我们知道惯性力等于质量乘以加速度，建筑物本身具有质量，当其产生加速度时，在建筑物上就会产生惯性力，也就是平常说的地震力（也称地震作用）。建筑结构在水平地震力的作用下，墙体受到水平推力，柱受到弯矩和剪力作用，结构构件内力形式完全不同于静力状态。地震作用在结构中产生的内力往往会大于静力荷载在结构中产生的内力，且地震作用属于动态作用，其作用力的大小与结构平面布置规则性、立面布置规则性连续性、层数、层高、结构形式、建筑物整体性等多方面因素有关。

因此，对一栋建筑物评定为“ 结构静力安全性满足要求BSU级，现有结构抗震性能不满足要求 ”属正常情况，即指目前结构可满足日常安全使用，但在地震作用下抗震性能不足或抗震防灾能力差。

例如：一栋建筑物材料强度均满足设计要求，施工质量较好，日常使用没有出现异常情况，一般情况下可满足日常安全使用，即静力安全性鉴定满足，可评为BSU级，但结构体型严重不规则，建筑平面呈现L型、或“ 工 ”字型或“ 凸 ”字型，这些体型在地震作用下极易出现扭转效应，在建筑物拐角处出现应力集中，导致拐角处产生严重震害；或者是结构没有设置钢筋混凝土圈梁和钢筋混凝土构造柱，及纵横墙体之间的拉结措施不可靠，致使结构整体性差，使得抗震性能差。墙体构件本身很结实、承载力满足，但整体结构是由构件组合而成的，构件之间的联系极为重要，圈梁、构造柱的设置及墙体之间的拉接措施正是起到加强结构联系和整体性的作用，正如搭积木一样，积木块本身很结实，但各个积木之间为虚搭，在竖向力的作用下，尚能保持承载和稳定，但在水平推力的作用下，积木便会倒塌。