

# 呼和浩特市学校幼儿园午托所房屋安全检测中心

产品名称	呼和浩特市学校幼儿园午托所房屋安全检测中心
公司名称	深圳中正建筑技术有限公司
价格	2.00/平方米
规格参数	品牌:住建检测 服务项目:学校、幼儿园安全检测抗震检测 检测时间:10-15个工作日
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	13590461208

## 产品详情

### 呼和浩特市学校幼儿园午托所房屋安全检测中心

既有中小学校舍的建造年代绝大多数在1980年后。按照采用的抗震设计规范不同可分为1990年之前按《工业与民用建筑抗震设计规范》(TJ11—78)设计建造、1991~2001年按《建筑抗震设计规范》(GBJ11—89)设计建造、2002年以后按《建筑抗震设计规范》(GB50011—2001)设计建造。随着抗震科学研究的深入和震害经验的积累,这3本抗震设计规范在设防要求、设计方法和抗震构造措施等方面都在不断地完善和提高。所以按不同设计规范建造的中小学校舍的抗震安全性是有差异的,这就提出了按哪本规范来对中小学校舍进行抗震鉴定的问题。中小学教学楼等校舍建筑属于乙类建筑。对于既有中小学校舍的抗震能力评价,不能采取建造时期相应设计规范的要求来评定,而应采用新颁布的《建筑抗震鉴定标准》(GB50023—2009)标准来评定。在这本标准中给出了按不同后续使用年限采用不同抗震鉴定标准的要求:对于后续使用年限为30年的建筑划分为A类;后续使用年限为40年的建筑划分为B类;后续使用年限为50年的建筑划分为C类。并给出了各类建筑抗震鉴定方法和抗震措施、承载力验算等要求。对中小学教学楼等建筑的安全鉴定可采用《砌体结构设计规范》(GB50003—2001)、《混凝土结构设计规范》(GB50010—2002)、《民用建筑性鉴定标准》(GB50292—1999)。对于建造于不同时期的校舍工程的安全与抗震鉴定中的楼面活荷载、风荷载和雪荷载取值则应符合《建筑结构荷载规范》(GB50009—2001)(2006年版)的规定。

(1) 外观质量普查。既有建筑的质量缺陷会反映在结构的外观质量上。因此,在现场客观条件允许的情况下,对进行安全与抗震检测鉴定的所有建筑物的外观质量进行普查。普查内容包括结构构件外观质量与缺陷情况,各层承重结构有无开裂、受损等情况。(2) 建筑垂直度检测和地基基础评价。

1) 采用经纬仪对进行安全与抗震检测鉴定的所有工程进行垂直度的检测,以确认该房屋是否存在倾斜和不均匀沉降;2) 根据结构构件下沉和倾斜等情况,对地基基础进行评价和必要的检测。(3) 混凝土构件强度检测。采用回弹法进行混凝土强度检测。依据《建筑结构检测技术标准》(GBPT50344—2004)的抽样检测的样本容量和各房屋混凝土构件的数量确定抽样的数量。对多层砌体房屋则应抽取楼

梯梁、承重梁和构造柱等;对所抽取混凝土构件进行碳化深度的检测。(4) 砖墙材料强度检测。对多层砌体房屋的承重砖墙,应区分楼层和不同设计强度等级等进行砌筑砂浆强度和砖墙块材材料强度的检测。其抽样数量应满足《砌体工程现场检测技术标准》(GB/T 50315—2000)的要求。(5) 现浇构件主筋和箍筋配置的数量、间距检测。对多层砌体房屋的楼梯梁、承重梁和构造柱等混凝土构件进行主筋和箍筋配置的数量、间距检测。(6) 其他损伤情况检查与检测。在全面普查该工程现状缺陷的基础上,对所有的损伤进行仔细检测,比如裂缝的长度、宽度、深度等,并分析产生的原因。对混凝土构件的钢筋锈蚀情况进行检查,在检查的基础上根据发现的状况确定是否检测钢筋锈蚀。(7) 砌筑质量检查。对进行安全与抗震检测鉴定的所有砌体房屋的砌筑质量进行检查,包括砌筑方法、灰缝质量、砌体偏差、留槎及洞口等项目。(8) 结构构造检查。对进行安全与抗震检测鉴定的所有砌体房屋的结构构造措施进行检查,包括构件高厚比、梁垫、壁柱、预制构件的搁置长度、构件端部锚固措施、圈梁、构造柱或芯柱等。(9) 目前房屋实际荷载水平核查。调查各工程各类房间的活荷载和改造情况,为结构安全与抗震能力分析提供的数据。

(1) 对于墙体砌筑砂浆强度小于110MPa

的多层校舍建筑,考虑到其抗震能力较低和加固量涉及所有的墙体,其抗震加固费用会\*\*过新建工程的70%,以及存在由于砂浆强度太低很难达到加固效果和很难满足北京市8

度乙类建筑的抗震设防要求等问题,对这类校舍房屋应拆除重建。(2) 对于砌筑砂浆强度不小于110MPa 的建筑,其砖墙抗震承载能力与抗震设防要求有一定的差距,通过采取加固措施可以使结构的抗震承载力满足要求;同时,在结构体系方面为预制钢筋混凝土空心板的纵墙承重或总层数大于4层以及井字梁楼(屋)盖等,在抗震构造上构造柱、圈梁设置不合理等的多层砌体校舍建筑,应从提高房屋的整体抗震能力进行整体加固,包括墙体加固、内外纵墙增设钢筋混凝土构造柱和钢拉杆以及楼梯间三面墙体加固等。这些整体加固措施应根据既有校舍的墙体抗震承载能力、结构布置和抗震构造措施的差异而选择较合理的加固方案:

1) 对于砖墙抗震承载能力相差10

%以内,可以采用增设构造柱、圈梁与横向钢拉杆以及加强楼梯间等抗震加固措施;

2) 对于砖墙抗震承载能力相差10%以上和在30%以内,可以采用对不足墙体进行钢筋网砂浆面层加固和增设构造柱、圈梁与横向钢拉杆以及加强楼梯间等抗震加固措施;3) 对于砖墙抗震承载能力相差30%以上,可以采用对不足墙体进行混凝土板墙加固和增设构造柱、圈梁与横向钢拉杆以及加强楼梯间等抗震加固措施。(3) 对于砂浆强度等级满足设计要求,其墙体抗震承载力也满足北京市8度设防要求,但存在构造柱、圈梁设置不合理或楼梯间设置在端部等校舍工程,应采取在内外纵墙增设钢筋混凝土构造柱和钢拉杆以及楼梯间三面墙体加固等的局部加固措施。(4) 对于结构体系不合理、结构布置不对称的校舍建筑,应从改变结构抗侧力体系和改善结构的对称性的抗震加固入手。对于楼梯间的加固应根据楼梯间的位置确定相应的加固方法:若楼梯间在转角或房屋尽端,则不宜加得过强,可采用适当加大配筋率的钢筋网砂浆面层加固,也应同时加固相邻的横向墙体,即不能使加固后楼梯间墙体较相邻墙体的抗侧力刚度增大很多而加重其破坏;若楼梯间在中部,则可采用钢筋混凝土板墙加固。(5) 对于承重柱、梁、楼梯梁不满足抗震承载力要求的以及楼板开裂等混凝土构件,应采取增大截面或粘钢等加固补强的措施。(6) 对墙体抗震承载能力和抗震构造措施均满足要求,但存在外墙渗漏、墙体或梁、楼板出现裂缝等情况,应采取维护、修补措施以确保校舍工程的耐久性。