

淄博市培训学校房屋抗震安全鉴定咨询

产品名称	淄博市培训学校房屋抗震安全鉴定咨询
公司名称	深圳太科建筑检测鉴定有限公司
价格	2.00/平方米
规格参数	
公司地址	深圳市龙华区观澜街道君子布社区龙兴路5号
联系电话	0755-33555968 13686472318

产品详情

淄博市培训学校房屋抗震安全鉴定咨询

公司业务范围：房屋安全检测、房屋抗震检测、厂房承重检测，厂房验收检测，厂房楼面承重检测，厂房安全检测，学校幼儿园房屋安全检测，酒店宾馆检测等类型的检测。办理各类房屋安全检测多少钱，一般按平米收费，收费标准是同行业格，出具报告。本公司资质证书齐全，出具鉴定报告。办理各类安全检测服务多少钱，一般按平米收费，收费标准是同行业格，出具报告。

培训机构房屋抗震安全检测报告

某中学教学楼由于中国附近新建企业高层的打桩、开挖技术以及沉降问题造成教学楼向新建高层管理严重倾斜。建筑物东面为砖混结构，基础采用条形基础，西面为框架结构，基础采用筏板基础，整体刚度较好，基础持力层为粘土。根据以上情况，制定注浆挖土纠偏方案。即首先我们采用注浆加固、顶升多沉部位，制止学生基础继续下沉，再用掏土法迫降少沉部位，沉降达到规定相关指标分析以后再注浆稳定沉降。在纠偏工作过程中，设置一个严密的监测管理系统，经过分析以上纠偏施工，大约一个月的，使该教学楼不均匀沉降值控制在企业允许使用范围之内。

某中学学生教学楼由东西两部分内容组成。因学校教育教学活动用房紧张，拟在教学楼上加层，委托本中心对教学楼的房屋信息质量问题进行分析检测，发现教学楼倾斜较大，为确保教学楼安全管理使用，对该教学楼倾斜发展情况、结构安全性方面进行研究鉴定并进行纠偏方案设计与施工。

教学楼结构概况

东教学楼为四、五层砖混结构，1986年12月建成。从原设计图纸进行分析，由于该地区建筑地基质量较差，故基础先做清水道渣，再做100毫米厚C10混凝土施工垫层，局部暗浜采用块石混凝土材料加固，基础研究采用条形管理基础，基础底面较宽，上部空间结构是砖混结构，楼面与屋面系统采用不同预制多孔板，每层学生都有圈梁，但缺少社会构造柱，原楼设计时未考虑工程抗震设防。从外观进行查看，墙面局部出现裂缝，但混凝土建筑构件无肉眼可见的裂缝，结构发展尚好。西部以及教学楼是原东部一个教学楼建筑西侧的厨房、食堂等拆除后新建的五层现浇混凝土框架进行结构，1991年11月竣工。根据设计

图纸的分析，教学楼是一个两跨五层现浇框架结构，框架间距为4.5米，筏板基础为250毫米厚。该楼地基范围内有暗浜和老化粪池，暗浜呈长条形，深约2.5米，此部分用传统砂浆进行垫层材料加固，而靠近原教学楼处采用不同预制短桩加固。二至五层楼面结构采用120毫米厚预制多孔板，屋面系统采用现浇板，该楼当时也没抗震设防目标要求学生进行教学设计。经现场检查，承重柱，梁，楼板无明显裂缝，但房屋沉降较大，且明显向西北方向倾斜，结构刚度较好。

2 教学楼倾斜情况及倾斜原因

东部以及教学楼在1995年3月进行“次检测时”，并没有我们发现问题严重地区倾斜，而是在1996年4月对西部高校教学楼检测时发现企业倾斜影响较大，再于1996年5月对东部教学楼信息进行研究重新开始检测，才发现该楼已严重程度倾斜，从倾斜发展情况调查分析，该楼向北面倾斜*严重,房顶偏移量为219毫米,向西面倾斜力度较轻，房顶偏移量也只有68毫米。从这座建筑的结构特征来看，倾斜北方更危险。从检测研究结果进行分析，该楼向西北方向发展倾斜,倾斜率为13%。西部以及教学楼向北面倾斜也较严重，房顶偏移量为137毫米，向西面一个倾斜也较严重，房顶偏移量为160毫米。根据试验结果，该建筑物向西北方向倾斜，倾斜率为11%，超过了《危险建筑鉴定标准》（JGJ125-99）的要求。

从设计进行图纸和工程施工地质研究报告我们通过找出学生教学楼向西发展倾斜的原因，西部以及教学楼是原东部教学楼西侧的厨房、食堂等拆除后新建的五层现浇混凝土框架体系结构，新老教学楼的基础靠得很近，西部教学楼在靠近原东部教学楼处采用不同预制短桩加固。由于我国新建西部教学楼的沉降影响较大，从而引起东部教学楼向西倾斜。反过来，西部教学楼信息受到中国东部教学楼的约束，且靠近我国东部打短桩而西部有暗浜，造成向西发展倾斜。根据教学楼结构发展特点，这种向西倾斜不会影响造成企业房屋的危险。

从设计图纸和工程地质报告中，无法找出教学楼向北倾斜的原因。从当时四方教学楼的“建筑物沉降观测结果”分析，我们不会产生向北倾斜。进行断定，是外界环境原因分析造成整幢大楼向北倾斜。从现场管理通过看到，该教学楼北面41米处有二幢新建企业高层，根据我们学校进行反应，这二幢新建一个高层于1995年4月开工，1996年6月竣工，桩基设计采用打桩.由于该地区进行地质条件较差，新建企业高层的打桩、开挖技术以及通过沉降均会影响造成大面积土基向新建高层倾斜，这就是该教学楼向西北倾斜的原因。

深圳市太科建筑检测鉴定有限公司、现场检测鉴定照片

3 教学楼纠偏方案以及施工

东方教学建筑是四个，五层砖混结构，基座基于基础，基本刚度良好，四方教学建筑是五层电流框架结构，基础采用250毫米厚的件基础，基础是好的，这是教学建设的修正提供了条件。另外除东部教学楼墙面局部有裂缝外（现已用钢筋网对整个墙体材料进行了研究加固），其余承重的梁、柱、楼板均无肉眼见的裂缝，整体结构刚度较好,因此我们无须加固技术就可直接进行分析纠偏。该教学楼设计基础埋深为1.43米，持力层为褐黄亚粘土，很薄，下面是灰色进行淤泥质亚粘土，很湿，软塑不均匀夹砂，层厚约3.0米，土质尚匀，属高压缩性土。根据教学楼结构及持力层特点，修正方案采用注浆与拉土相结合的方法。该方法是对沉降大的一侧进行压密注浆，这对一个灰色淤泥质亚粘土是有效的，压浆管直径一般采用100，在设计工作压力下将水泥浆注入土内，一方面学习压力我们可将房屋抬起，另一重要方面存在淤泥质土由于水泥浆注入而固结，提高了企业弹性模量，使土更加密实，改进研究土体结构力学行为性质，减少学生后续沉降量。对于沉降较小的一侧，可采取机械取土，取孔直径300mm，取土后放出土中应力，将部分淤泥质土挤成孔中，迫使房屋倒塌。在下沉到规定进行指标后，还要返注部分采用水泥浆使土固化。具体步骤：先在周围每隔5米设置一个沉降观测点，进一步观测沉降值，然后在沉降较大一侧设置两排注浆管：一排直管和一排斜管。直管先注浆,目的是防止漏浆,然后斜管再注浆，注浆压力根据自己相应能力指标进行调整。在沉降小的一侧通过机械设计钻孔，钻孔时应隔开钻，即前一孔钻好后，不是我们马上钻相邻的孔，而是隔开形成一个孔的位置再钻下一孔，这样学生逐步钻密，在下沉到规定相关指标后，再进行分析注浆技术以使土固化。按上述方法进行校正施工，约一个月，使教学楼不均匀沉降值控制在50mm，倾斜率控制在0.4mm，效果相当理想。

4 结论

通过对教学楼采用注浆与掏土结合的方法研究进行分析纠偏方案优化设计发展以及纠偏施工，取得方式如下结论，对于一个建筑物作为基础刚度较好，基底持力层为粘性土，上部建筑结构整体性强，均选择采用注浆与掏土结合的方法纠偏，并得到应用十分重要理想的效果。