和龙市幼儿园/学校房屋结构楼板承重安全鉴定单位

产品名称	和龙市幼儿园/学校房屋结构楼板承重安全鉴定单位
公司名称	河南润诚工程质量检测有限公司推广部
价格	.00/件
规格参数	品牌:润诚建筑安全鉴定 服务项目:房屋安全鉴定 检测报告时间:3-5个工作日
公司地址	郑州市高新区长椿路11号国家大学科技园Y23号楼5楼
联系电话	13014623176 13014623176

产品详情

幼儿园需要房屋检测鉴定报告 公司自成立以来，重视企业内部管理和人才培养，注重对技术硬件的及时更新，添置了一批国内外先进的检测仪器和设备。公司拥有一支长期从事房屋安全检测、鉴定的技术队伍，其中取得国家一级注册结构工程师资格2人，gaoji工程师4人，工程师、助理工程师若干。另外还聘请省内、外多名建筑物鉴定方面的zhiming专家作为顾问。

某中学教学楼由于附近新建高层的打桩、开挖以及沉降造成教学楼向新建高层严重倾斜。该楼东部为砖混结构，基础采用条形基础，西部为框架结构，基础采用片筏基础，整体刚度较好，基础持力层为粘土，根据以上情况制定了注浆、掏土结合的纠偏方案。即首先采用注浆加固、顶升多沉部位，制止基础继续下沉，再用掏土法迫降少沉部位，沉降达到规定指标以后再注浆稳定沉降。在纠偏过程中，设置严密的监测系统，经过以上纠偏施工，大约一个月的时间，使该教学楼不均匀沉降值控制在允许范围之内。

某中学教学楼由东西两部分组成。因学校教学用房紧张，拟在教学楼上加层，委托本中心对教学楼的房屋质量进行检测，发现教学楼倾斜较大，为确保教学楼安全使用，对该教学楼倾斜情况、结构安全性进行鉴定并进行纠偏方案设计与施工、

1教学楼结构概况东部教学楼为四、五层砖混结构，1986年12月竣工。从原设计图纸分析，由于该地区地基较差，故基础先做清水道渣，再做100毫米厚C10混凝土垫层,局部暗浜采用块石混凝土加固，基础采用条形基础，基础底面较宽，上部结构是砖混结构，楼面与屋面采用预制多孔板，每层都有圈梁，但缺少构造柱，原楼设计时未考虑抗震设防。从外观查看，墙面局部裂缝，但混凝土构件无肉眼可见的裂缝，结构尚好。西部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框架结构，1991年11

月竣工。从设计图纸分析，该教学楼是二跨五层现浇框架结构，框架间距4.5米，基础采用250毫米厚片筏基础。该楼地基内有暗浜和老化粪池，暗浜呈长条形，深约2.5米，此部分用砂浆垫层加固，而靠近原教学楼处采用预制短桩加固。二至五层楼面采用120毫米厚预制多孔板，屋面采用现浇板，该楼当时也没抗震设防要求进行设计。从现场查看，承重的柱、梁、楼板均无可见的裂缝，但房屋沉降较大，且明显向西北方向倾斜，结构刚度尚好

2，教学楼倾斜情况及倾斜原因东部教学楼在1995年3月进行次检测时，并没有发现严重倾斜，而是在1996年4月对西部教学楼检测时发现倾斜较大，再于1996年5月对东部教学楼进行重新检测，才发现该楼已严重倾斜，从倾斜情况分析，该楼向北面倾斜严重,房顶偏移量为219毫米,向西面倾斜较轻，房顶偏移量也只有68毫米。从该楼结构特点分析,向北倾斜较危险.从检测结果分析，该楼向西北方向倾斜,倾斜率为13%。西部教学楼向北面倾斜也较严重，房顶偏移量为137毫米，向西面倾斜也较严重，房顶偏移量为160毫米。从检测结果来看，该楼向西北方向倾斜，倾斜率11%，倾斜率均超过《危险房屋鉴定标准》(JGJ125-99)的要求。 从设计图纸和工程地质报告可以找出教学楼向西倾斜的原因，西部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框架结构，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预制短桩加固。由于新建西部教学楼的沉降较大，从而引起东部教学楼向西倾斜。反过来，西部教学楼受到东部教学楼的约束，且靠近东部打短桩而西部有暗浜，造成向西倾斜。根据教学楼结构特点，这种向西倾斜不会造成房屋的危险。 从设计图纸和工程地质报告中找不出教学楼向北倾斜的原因，我们从当时西部教学楼“ 建筑物沉降观测成果 ”分析，也不会产生向北的倾斜。可以断定，是外界原因造成整幢大楼向北倾斜。从现场可以看到，该教学楼北面41米处有二幢新建高层，根据学校反应，这二幢新建高层于1995年4月开工，1996年6月竣工，桩基采用打桩.由于该地区地质较差，新建高层的打桩、开挖以及沉降均会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。

3 教学楼纠偏方案以及施工东部教学楼为四、五层砖混结构，基础采用条形基础，基础刚度较好，西部教学楼为五层现浇框架结构，基础采用250毫米厚片筏基础，基础刚度好，这为该教学楼的纠偏提供了条件。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进行了加固)，其余承重的梁、柱、楼板均无肉眼见的裂缝，整体刚度较好,因此无须加固就可进行纠偏。该教学楼基础埋深为1.43米，持力层为褐黄亚粘土，很薄，下面是灰色淤泥质亚粘土，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。

根据该教学楼结构以及持力层特点，纠偏方案是采用注浆与掏土结合的方法。该方法是对沉降大的一侧进行压密注浆，这对灰色淤泥质亚粘土是有效的，压浆管直径采用100，在设计压力下将水泥浆注入土内，一方面压力可将房屋抬起，另一方面淤泥质土由于水泥浆注入而固结，提高了弹性模量，使土更加密实，改进土体力学性质，减少后续沉降量。对沉降小的一侧掏土，可用机械取土，掏土孔直径为300毫米，土取出后土中应力释放，而部分淤泥质土挤入孔中迫使房屋下降。在下沉到规定指标后，还要返注部分水泥浆使土固化。

具体步骤:首先沿四周每隔5米设一个沉降观测点，对沉降值做进一步观察，然后在沉降大的一侧设置二排压浆管:一排直管,一排斜管。直管先注浆,目的是防止漏浆,然后斜管再注浆，注浆压力根据相应指标调整。在沉降小的一侧机械钻孔，钻孔时应隔开钻，即前一孔钻好后，不是马上钻相邻的孔，而是隔开一个孔的位置再钻下一孔，这样逐步钻密，在下沉到规定指标后，再进行注浆以使土固化。按上面的方法进行了纠偏施工，大约一个月的时间，使该教学楼不均匀沉降值控制在50毫米，倾斜率控制在0.4%，效果相当理想的。4 结论通过对教学楼采用注浆与掏土结合的方法进行纠偏方案设计以及纠偏施工，取得如下结论，对于建筑物基础刚度较好，基底持力层为粘性土，上部结构整体性强，均可以采用注浆与掏土结合的方法纠偏，并得到十分理想的效果。