

铁岭市房屋建筑主体结构安全检测鉴定内容

产品名称	铁岭市房屋建筑主体结构安全检测鉴定内容
公司名称	深圳中正建筑技术有限公司
价格	1.80/坪
规格参数	
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

铁岭市房屋建筑主体结构安全检测鉴定内容

建筑裂缝的种类及特征。

裂缝根据成因，大致可划分为以下五类：

- 1、收缩裂缝：由于材料干湿变化引起，一般在墙面上呈网状，两种不同材料可能形成于其界面上。
- 2、温度裂缝：由热胀冷缩变形引起，一般在房屋顶层（平屋面）沿圈梁的水平裂缝，沿窗角的竖裂，沿窗角或内纵墙的对角斜裂（房屋两端多，中间基本没有）；也有沿附墙烟囱的界面上。
- 3、沉降裂缝：由地基基础不均匀沉降引起的墙体正八字形、倒八字形斜裂；由灰缝灰浆粉化压缩引起的上部水平裂；由支座沉降引起的钢筋混凝土梁的竖向开裂等等。
- 4、变形裂缝：由变形引起的墙面交叉裂，纵横墙连接竖向裂缝；倾斜引起的断裂等等。
- 5、结构裂缝：由于荷载作用引起也叫荷载裂缝，如大梁下墙柱的多条竖向裂缝；梁板受力主筋处的横向水平裂缝、斜裂、跨中的环绕贯通裂；支座边的剪切斜裂；受拉杆件的横裂等等。

房屋安全质量检测鉴定的方法：

实用鉴定法是在传统经验鉴定法的基础上发展起来的一种较科学的鉴定方法，它克服了经验鉴定法的缺点，增加了检测仪器和设备的应用，对于结构材料强度等有关力学参数，一定采用实测值，并经过统计分析后才用于结构的分析计算。在各项结果的评定中，均以原设计规范的控制条件为标准，经过分析提出综合性鉴定结论和对策建议，此鉴定方法适用于结构复杂，建筑标准要求较高的大型、重要建筑物。

实用鉴定法在初步调查、分析损坏原因的基础上，列出调查项目、检测内容和结构实验方法的要求，建

立一套完整描述房屋状况的模式和表格。一般要有两次以上的调查分析、检测试验、逐项评定等程序，给出一个比较准确的鉴定结论。

实用鉴定法的特点是作用（荷载和变形）计算以实际调查的统计分析为准，结构材料强度取值以实测结果为依据，对原设计计算采用的规范依据、理论公式和计算图形等均加以分析，为判断其与实际结构差异程度，还应做一定的构件试验加以验证，在求得比较准确的资料和数据的基础上，充分发挥调查人员的个人专长，并经集体讨论或研究做出鉴定结论。

调查时应根据当地和现场实际情况按国家现行标准《建筑结构荷载规范》的规定取值，如果遇到荷载规范中未作规定或特殊情况时应按《建筑结构设计统一标准》中规定的原则确定。

2) 房屋结构使用环境调查。调查建筑物所在地区的气象条件、工业环境和地理环境。

气象条件：房屋的方位、风玫瑰图、降雨量、大气湿度和温度等。

工业环境：液相腐蚀、气相腐蚀、高温、潮湿等对房屋结构的影响。

地理环境：地形、地貌、地质构造、地下水、周围建筑群等对房屋结构的影响。

3) 使用历史的调查。主要调查房屋的建造年代、过程和使用情况（如*载、受灾和受侵蚀），特别注意因使用性质改变而产生的荷载变化史。

(2) 详细调查工作内容：

1) 结构布置、支撑系统、圈梁布置、结构构件、结构构造和连接构造的检查。

2) 地基基础的检查，必要时要开挖检查或进行试验。

3) 结构上的荷载、荷载效应及作用效应组合的调查分析，必要时进行实测统计。

4) 结构材料性能和几何参数的检测与分析，结构构件的计算分析、现场实测，必要时进行结构试验。

5) 房屋结构功能及房屋构造的检查。

结构材料性能检测结果的精度直接影响结构鉴定的度，材料性能的检测是性鉴定的基础。

现在，我国房屋鉴定所采用的鉴定方法大致处于经验鉴定法和实用鉴定法之间的状态。

(1) 用钢卷尺抽检了轴线和主要承重构件的柱、梁、墙、板的截面尺寸与厚度，实际结构布置与原设计基本一致；用经纬仪、水平仪对建筑主体倾斜、相对沉降进行测量，均在规范限制之内，且未发现明显不均匀沉降。(2) 用BOSCH钢筋探测仪测钢筋间距、数量凿开保护层用0~200 mm游标卡尺测量钢筋直径，抽查了柱、梁、墙、板构件主要结构构件受力主筋的规格，楼板、剪力墙钢筋间距，梁、柱、箍筋间距等均满足设计要求。(3) 采用回弹法抽测3部分混凝土构件的混凝土强度，并用铝芯法进行校核修正，以混凝土测定强度为评定依据，以地下室，裙房，东西楼相同设计强度等级的梁、柱、板、墙的混凝土强度做为一个检验批，各检验批的完测强度达到了设计要求。(4)

选取局部暴露在外的楼板、框架梁钢筋 12 mm、14 mm、20 mm各一组，委托*检测单位进行力学性能检验（拉伸和抗弯曲试验），结果表明力学性能符合标准《钢筋混凝土用热轧带肋钢筋》GB1499-1995的要求。(5) 大楼楼板和框架梁上存在材料干缩和温度变化引起的裂缝，该工程的施工过程比较复杂，多次停复工，而绝大多数的结构构件直接暴露于室外环境中。防护措施不到位，致使楼板、梁等构件，在日照、降温、风雨等外部环境影响下，产生温度变形和干缩变形现象，产生约束应力导致楼板、梁

体裂缝。(6)因当时施工单位对质量控制不严,未采取有效保护层厚度措施所致,梁底、板底钢筋保护层厚度偏薄,以致耐久性较差。3 结构构造分析 根据《建筑抗震设计规范》(DG308-9-2003)和《高层建筑混凝土结构技术规程》(JGJ3-2002),对大楼原结构的结构体系与抗震构造分析,总体上大楼结构体系及抗震措施基本符合现行要求,但部分项目不足,主要是剪力墙底部加强区边缘约束构件的箍筋和拉筋不足。4 结构抗震分析 尽管本次续建不改变大楼原结构体系,但由于房屋续建时新规范已全面实施,故按新规范对结构进行验算。4.1 计算软件

中国建科院开发的建筑结构计算机辅助软件PKPM(2003.12),采用了其中SARWE, PMSAP进行了结构全体分析和弹性动力时程分析。4.2 荷载取值 (1) 地震作用。抗震设防类别:7度,建筑抗震设防类别:丙类,设计基本地震加速度:0.01g,设计地震分组:*组,结构构件抗震等级:框架二级、剪力墙二级,建筑场地类别: 类,地震加速度时程曲线较大值:35 cm/s²,水平地震# xx向东数较大值:0.08。(2) 基本风压:0.6 kN/m²;基本雪压:0.20 kN/m²

;安全等级:二级;设计基准期:50年。(3) 恒载:按原板面设计,新做40mm配筋细石混凝土整浇层,其余荷载按各楼层计算。(4) 活载:按续建后功能等分布情况考虑。4.3 验算结果 (1) 在多遇地震作用下,大楼的自振周期基本处于合理的范围内,大楼的抗侧刚度平面分布比较均衡,各层层间位移均小于1/800,满足标准要求。(2)

结构较大扭转周期与较大平动周期之比能控制在标准要求的范围内,但大楼存在一定的扭转效应。(3) 对结构构件的承载力验算表明,按现行标准验算,柱、梁、墙、板等结构构件的承载力基本满足要求,主轴压比未*过规范限值0.8,验算柱基承载力也满足要求,大楼的较终沉降量在标准允许范围之内。但按现行标准验算,部分裙房位置的框架柱配箍率有所不足。综上所述,通过检测查阅相关工程资料,以及对结构自振周期、位移、轴压比、承载力等验算,按现行规范对大楼进行适当加固,续建后的结构基本可达到上海7度抗震设防的要求。