

临海市厂房加建检测

产品名称	临海市厂房加建检测
公司名称	深圳市中正建筑技术有限公司
价格	3.00/平米
规格参数	
公司地址	深圳龙岗区宝雅路23号
联系电话	13760437126

产品详情

房屋加层改造检测——房屋加层改造检测实例：本工程位于莆田市，于1995年建设成为二层砖混结构，后于2014年加盖一层，现为3层混合承重结构，一层和二层均采用普通砖承重，三层采用现浇混凝土柱和混凝土砌块共同承重；楼盖、屋盖均为现浇混凝土结构，房屋高度为10.8m，建筑总面积为804.4m²。本工程地处抗震设防烈度7度(0.10g)区，抗震设防按标准设防类(简称丙类)，已建成并投入使用多年，后续使用年限按40年考虑。根据结构布置情况，按1个鉴定单元进行结构安全性鉴定评级。根据《民用建筑性鉴定标准》(GB 50292-2015)，本工程鉴定单元的安全性等级评为Csu级。原有房屋加层改造检测鉴定报告——加层岩土勘察

2.1 勘察方法和手段的选择根据拟增层建筑物设计条件、原有建筑物设计条件、地基土质条件、增层方法以及场区的施工条件等综合考虑采用的勘察方法和手段。宜采用常规勘察方法，必要时辅以特殊勘察手段。需要遵循的原则是：根据建筑物的情况和原程勘察情况决定是适当补充勘探子L或是对原位测试孔进行补充勘察，抑或是重新对建筑场地进行勘察。

2.1.1 常规勘察方法通过钻探、取样，并辅以原位测试手段(如标准贯入试验、重(轻)型动力触探试验等)或载荷试验来综合评价地基土的性质。

2.1.2 特殊勘察手段通过探坑(槽)、井探、地球物理方法等手段来了解基础条件和地基土层条件。探坑(槽)方法因施工简便、效果直观，因而常被采用。采用探坑(槽)法进行勘察一般遵循以下原则：探坑(槽)的数量宜根据建筑物的尺寸来定，同时考虑勘察的预算情况。探坑(槽)的位置宜布置在建筑物的角点和边线的中点，若建筑物有肉眼可见的裂缝，也应在裂缝处适当布置探坑(槽)。探坑(槽)的深度宜挖至露出基础底面，并深入至直接持力层一定深度，若为填土地基，则应挖透填土层至*土层。

2.2 地基条件的评价分析勘察结果，对地基条件进行评价，并对建筑物的原勘察报告进行校核。

2.2.1 地基土质 地基土质情况：土质成因年代、岩性、物理指标(颜色、子L隙比、*含水量、失陷性等)和力学指标(压缩模量、抗剪强度指标等)。地基土层的均匀性。评价地基在原有建筑物荷载的作用下是否已产生压密效果而得到改善。

2.2.2 地下水条件包括勘察时地下水性质、层数、水位标高、水质腐蚀性评价及地下水位的动态变化规律等。

2.2.3 建筑抗震设计条件包括地震基本烈度、地震影响、建筑场地类别、场地土类型、场地土液化特性、软弱土震陷问题。

2.2.4 地基承载力地基承载力的评价方法有：试验法：属常规勘察方法，包括载荷试验法和室内土工试验法。经验法：根据地基土压密效果、上部荷载增层情况、地下水位升降情况等综合确定。地基承载力是决定原有建筑物增层可行性的关键性因素，因建筑物的使用年限不同，原有建筑物勘察时评价地基承载力的方法和拟增层建筑物勘察时评价地基承载力的方法可能不同，所以增层勘察时地基承载力应以现行的国家或地方标准进行评价，并尽可能对原地基承载力重新评价，以获得新旧承载力在量值上的一致。对于采用直接增层法和改变荷载传递法增层的建筑物，若勘察时可对原有建筑基础范围内的直接持力层土质进行评价，其地基承载力可按勘察时获得的资料评价。若勘察时无法对原有建筑基础范围内的直接持力层土质进行评价，其地基承载力可按以下

经验方法确定：有成熟经验的地区，地基承载力按成熟经验确定。无成熟经验的地区，若地基经过长期压密，当建筑物长期使用、未出现裂缝和异常变形、地基沉降均匀、上部结构刚度较好时可采用以下方法确定地基承载力：2.2.5地基沉降根据已有的沉降观测资料和肉眼可见的沉降裂缝等，分析其与地基的均匀性(不均匀性)、上部荷载情况、地下水情况是否有相应的对应关系，计算分析增量时随着荷载的增加是否会加剧地基的沉降，并根据加荷的高度和荷载情况预估沉降趋势和沉降量，为地基基础方案的确定提供基础技术依据。房屋加层改造检测鉴定项目实例分析：本工程位于莆田市，于1995年建成成为二层砖混结构，后于2014年加盖一层，现为3层混合承重结构，一层和二层均采用普通砖承重，三层采用现浇混凝土柱和混凝土砌块共同承重；楼盖、屋盖均为现浇混凝土结构，房屋高度为10.8m，建筑总面积为804.4m²。本工程地处抗震设防烈度7度(0.10g)区，抗震设防按标准设防类(简称丙类)，已建成并投入使用多年，后续使用年限按40年考虑。根据结构布置情况，按1个鉴定单元进行结构安全性鉴定评级。根据《民用建筑性鉴定标准》(GB 50292-2015)，本工程鉴定单元的安全性等级评为Csu级。鉴定程序建筑物现状调查、勘测，包括结构平、立面布置、裂缝、结构侧向位移、相关构造以及使用功能等。采用贯入法检测砌筑砂浆抗压强度，采用回弹法检测砖抗压强度，采用回弹法检测构件混凝土强度，采用一体式钢筋扫描仪对砼结构主筋根数及箍筋间距进行扫描检测。根据检测数据，对结构构件进行承载能力验算、分析，结合现状调查、勘测结果，进行结构安全性鉴定评级及抗震性能评估。安全性鉴定评级的分级标准根据现行国家标准《民用建筑性鉴定标准》(GB50292-2015)的相关规定，民用建筑安全性鉴定按单个构件、子单元、鉴定单元三个层次进行，每一层次分为四个等级，其中鉴定单元安全性鉴定评级的各层次分级标准及相应的处理要求如下：Asu—安全性符合鉴定标准的要求，不影响整体承载，可能有*少数一般构件应采取措施；Bsu—安全性略**鉴定标准的要求，尚不显著影响整体承载，可能有*少数构件应采取措施；Csu—安全性不符合鉴定标准的要求，显著影响整体承载，应采取措施，且可能有少数构件必须立即采取措施；Dsu—安全性严重不符合鉴定标准的要求，严重影响整体承载，必须立即采取措施。根据结构布置情况，本次鉴定按1个鉴定单元进行，并划分为地基基础、上部承重结构以及围护系统的承重部分3个子单元。建筑物加层方法*采用直接加层，是在原建筑物上直接加层的方法。通常运用于主体结构良好，地耐力，基础及承重构件承载能力均有潜力可控，或者具备加固处理的条件，部分构件具有安全储备的情况，黑龙江省*办公楼、省公安厅办公楼、老秋林公司楼、南岗汉阳街住宅楼、王兆新村等均采用直接加层。直接加层法简单可行，造价较低，利用原有基础，墙体加砌墙体，再做楼盖屋盖即可，若加层层数不多(一般应控制在3层以下，好是1层)应*考虑该方法。再有采用外套框架结构加层法，是在原房屋的外部另做基础和框架等的加层方法，该方法与旧房联系不大，比较少。基础是单独设置的，新加层的全部荷载由其承受，只要原结构还有相应的使用*即可。鉴定程序

建筑物现状调查、勘测，包括结构平、立面布置、裂缝、结构侧向位移、相关构造以及使用功能等。采用贯入法检测砌筑砂浆抗压强度，采用回弹法检测砖抗压强度，采用回弹法检测构件混凝土强度，采用一体式钢筋扫描仪对砼结构主筋根数及箍筋间距进行扫描检测。根据检测数据，对结构构件进行承载能力验算、分析，结合现状调查、勘测结果，进行结构安全性鉴定评级及抗震性能评估。安全性鉴定评级的分级标准根据现行国家标准《民用建筑性鉴定标准》(GB50292-2015)的相关规定，民用建筑安全性鉴定按单个构件、子单元、鉴定单元三个层次进行，每一层次分为四个等级，其中鉴定单元安全性鉴定评级的各层次分级标准及相应的处理要求如下：

Asu—安全性符合鉴定标准的要求，不影响整体承载，可能有*少数一般构件应采取措施；Bsu—安全性略**鉴定标准的要求，尚不显著影响整体承载，可能有*少数构件应采取措施；Csu—安全性不符合鉴定标准的要求，显著影响整体承载，应采取措施，且可能有少数构件必须立即采取措施；Dsu—安全性严重不符合鉴定标准的要求，严重影响整体承载，必须立即采取措施。根据结构布置情况，本次鉴定按1个鉴定单元进行，并划分为地基基础、上部承重结构以及围护系统的承重部分3个子单元。常用地基处理方法旧有建筑物改造时，一般均可引起地基上荷载的变化。通常有以下三种处理方法：(1)加固基础，扩大基底面积，使新增荷载由扩大的基底面积来承担。(2)分析原有建筑物的荷载情况及基础资料，确定原设计中承载力是否留有可供利用的余地。(3)将原有建筑上可以拆除的设备、墙体拆除，或用轻质材料代换来平衡附加荷载。上述三种方法，都有诸多限制条件。而对于许多工期要求紧、现场拥挤、投资有限制、施工复杂而又缺乏原始设计资料的工程则可以利用在荷载长期作用下，原有地基承载能力的提高这一经济、有效的方法。2原有地基承载力确定2.1原有地基承载力提高的机理在荷载长期作用下，原有地基承载力提高，这主要是因为地基受荷后产生了压密固结。具体表现为(1)土体矿物颗粒本身的压缩；(2)孔隙中水和空气的压缩；(3)水和空气从空隙中被挤出，主要表现为土中孔隙体积的减少，土体颗粒相应发生移动，靠拢挤紧，从而使其压缩模量增加，强度提高。上部主体结构检测方案(1)上部主体结构混凝土强度及碳化深度检测检验批划分：考虑现场条件、已建部分结构现状，将建筑物

上部结构按照框架柱、框架梁板划分为两个评定单元，每个评定单元又按照设计构件强度等级划分情况分为不同的检测子单元。拟将柱划分为一个检验批，梁划分为一个检验批。检测方法：上部主体结构砼强度检测采用钻芯法。检测数量：每个结构部分的每个检测子单元钻芯数量少为15个，数量按照规范相关要求。（2）结构主要构件尺寸检测检测内容：框架柱、框架梁截面尺寸(长×宽)及楼板厚度检测方法：框架柱、框架梁构件截面尺寸测量手段采用钢卷尺测量，砼楼板厚度采用楼板测厚仪或钻孔法测量