

恩施裂缝分析报告房屋检测鉴定机构

产品名称	恩施裂缝分析报告房屋检测鉴定机构
公司名称	湖北维施工程技术有限公司
价格	3.00/平方米
规格参数	
公司地址	硚口区
联系电话	18164061828

产品详情

但有的裂缝会造成结构承载能力降低，结构的可靠度下降；有的虽对承载力无多大影响，但会出现诸如混凝土保护层脱落、钢筋锈蚀加速和混凝土碳化，降低结构的耐久性或发生渗漏，影响使用。当裂缝宽度达到一定的数值时，还可能危及结构的安全。因此，如何对混凝土结构中的裂缝进行评价、鉴定、修复，对结构的使用和维护具有十分重要的现实意义。

——裂缝原因与类型——裂缝形成的原因一般分成两类：结构性裂缝和非结构性裂缝。【结构性裂缝】由于直接施加的各种静力和动力荷载所引起的裂缝。由于结构承载力不足应力达到限值引起的，是结构开始破坏的特征。这种裂缝是比较危险的，如果不对这类裂缝进行处理将对结构的安全带来隐患。【非结构性裂缝】由于温度变化、收缩、不均匀沉降等间接作用，结构的变形受到约束而引起的裂缝。这种裂缝对结构承载力的影响不大，可根据结构耐久性、抗渗、抗震、使用等方面要求采取修补措施。在实际工程结构中，由于荷载所引起的裂缝只占总数的20%左右，而由于间接作用所产生的裂缝，大约占裂缝总数的80%。裂缝成因复杂，对结构的影响差异也较大。只有在弄清结构受力状态和裂缝对结构影响的基础上，才能确定相应的修复措施。——裂缝调查与分析——裂缝成因调查包括对【材质与施工质量】、【设计计算与构造】、【使用环境与荷载】等方面的调查，是为裂缝分析提供依据的。通过裂缝现状观测、成因调查判明是结构性裂缝还是非结构性裂缝。裂缝的宽度、长度保持恒定不变的属于稳定裂缝，只要其宽度不大，符合规范要求，其危险性较小，属安全构件；裂缝的宽度和长度随时间不断扩展，说明钢筋应力可能接近或达到流限，对承载力有严重的影响，应及时采取措施。裂缝检测就是裂缝现状检查，通过现状检测并绘制裂缝分布图，为进行裂缝分析和危害性评定提供依据。裂缝外观检测常用的仪器有刻度放大镜、裂缝对比卡等，裂缝深度主要采用超声波法探测或直接钻芯法检测。检测的一般步骤如下：1 绘制裂缝分布图先画出产生裂缝构件的形状，然后将裂缝的位置、长度标于图上，并对每条裂缝进行编号和注明裂缝出现时间。为便于研究分析，裂缝图应根据构件逐一绘制展开图，并在图上标明方位。当裂缝数量较多时，可在构件有裂缝的表面画上方格，方格尺寸依据构件的大小以200-500mm为宜，在裂缝的一侧用毛笔或粉笔沿裂缝画线，然后依据同样的位置翻样到记录本上，对于特殊形状的裂缝还要拍照和摄像。02 测定裂缝宽度测定时把裂缝全长分为四等分，中央点和两端，以及中央点和中间的第三分点。测定裂缝方向上的垂直宽度，使用带有刻度的专用显微镜，将刻度与缝口垂直，量出缝口宽度，记下读数并标于图上。也可以采用裂缝卡通过放大镜估计裂缝宽度，但这种方法误差较大。裂缝长度可用钢尺测量，在裂缝的端部要有标志，标上年月日，以观测裂缝的发展。在测定裂缝长度和宽度的同时，须同时确认保护层厚度，保护层混凝土厚度不宜用凿开时，可用钢筋探测器找出其厚度。03 测定裂缝深度检测裂缝的深度通常用超声波法，通过所测得的声时与探头之间的关系推算出裂

缝的深度。用超声波测试裂缝深度，要在避开钢筋的位置上进行，且仅对一些受力裂缝比较合适，因为这种裂缝两边的混凝土一般是完全分离的。如果两边的混凝土并未完全分离，用超声波检测是不太准确的。对于裂缝不深且其走向大致成一直线的构件，可以采用直接取芯的方法进行检测。这种方法是在有裂缝的位置，沿深度方向钻取混凝土芯样，这样可以在芯样侧面直接测量裂缝深度，其缺点是对构件有一定的破损。

04 裂缝发展情况观测对于活动裂缝，应进行定期观测，专用仪器有接触式引伸仪、振弦式应变仪等，最简单的办法是骑缝涂抹石膏饼观察。在典型裂缝位置处抹50mm左右见方的石膏饼，观察石膏饼是否沿原裂缝开裂，就可确定裂缝是否在继续发展。石膏饼开裂宽度大，说明裂缝增长也大，将裂缝的变化情况亦记于图上。通过以上观测绘制形成的裂缝图，即可作为裂缝分析的依据。——

裂缝修复措施——裂缝处理的原则：1) 首先应能保证裂缝处理后结构原有的承载能力、整体性以及防水、抗渗性能；2) 其次要考虑温度、收缩应力较长时间的影响，以免处理后再出现新的裂缝；3) 再次应防止进一步的人为损伤结构和构件，尽量避免大动大补，并尽可能保持原结构的外观。

裂缝的类型不同，修复处理的方法也不相同，裂缝一般的处理方法有如下几种：01 表面修补通过密封裂缝表面以提高其防水性及耐久性。适用于对结构承载力无影响的浆材难以灌入的细而浅的裂缝，深度未达到钢筋表面的微细裂缝(一般宽度小于0.2mm)。修补用的材料必须具有密封性、抗渗性和耐老化性，与混凝土的变形要相适应，大面积处理时应注意防止空鼓、起皮。表面修补法主要有表面涂抹环氧树脂、聚酯、聚合物砂浆等，表面粘贴常采用玻璃丝布、碳纤维布、土工膜。修补处理前应将裂缝附近的灰尘浮渣清理干净，采用表层粘贴封闭时应对结构面进行打磨处理。

02 内部修复采用压浆泵将粘合剂及密封剂浆液灌入裂缝深部，由于胶结料在裂缝内部凝结、硬化而起到补缝作用，从而达到恢复结构的整体性、耐久性及防水性的目的。灌浆材料一般要求具有较好的流动性，且具有一定的粘结强度。常用的灌浆材料有水泥和化学材料，可按裂缝的性质、宽度、施工条件等具体情况选用。一般对宽度大于0.5mm的裂缝，可采用水泥灌浆；对宽度小于0.5mm的裂缝，宜采用化学灌浆，化学灌浆材料主要为环氧树脂和聚酯等。压力灌浆分为低压注入和高压注入两种方式，应根据修复的结构类型和裂缝种类选择适合的注入方式。低压注入适合宽度较细，深度较浅的建筑物裂缝；高压注入适合宽度较宽，深度很深的建筑物裂缝。目前国内较为成熟的“YJ-自动压力灌浆技术”，是一项包括材料、机具、施工的综合技术，利用低压原理，依靠内部弹簧压力和毛细管作用将树脂注入微细裂缝。

03 加固补强结构加固补强是为了防止裂缝再出现和扩展，保证结构安全。结构补强的方法很多，主要有加大截面法、外包角钢法、粘钢法、粘贴碳纤维法以及预应力加固法等。加固方法的选择，应根据检测分析结果、结构功能降低及加固原因，结合结构特点、当地具体条件、新的功能要求等因素综合分析后确定。与修补处理不同，由于加固处理目的在于恢复因裂缝降低的混凝土构件的承载力，涉及到建筑物的结构安全和使用功能的改变，因此必须在确认安全的基础上计算承载力，提出合理的详细的方案。