

# 混凝土裂缝灌浆修复案例

产品名称	混凝土裂缝灌浆修复案例
公司名称	北京冶建工程裂缝处理中心
价格	35.00/延米
规格参数	品牌:工程师 型号:自动低压灌浆技术 用途:混凝土裂缝注浆处理
公司地址	北京市海淀区长春 桥路5号
联系电话	18600262690

## 产品详情

随着工程建设规模的迅猛发展，结构形式日趋大型化、复杂化，质量要求日趋严格，工程裂缝问题成为具有相当普遍性的技术难题。由于建筑物的破坏往往是从裂缝开始的，在有裂缝的房屋里工作或生活，人们会产生裂缝恐惧感，这并不是杞人忧天，因此无论是对无害裂缝的控制还是对有害裂缝的处理都至关重要。

在“混凝土加固，裂缝灌浆材料、机具、施工综合技术研究”课题进行的十多年中，我们对国内各种混凝土建(构)筑物如厂房、住宅、公路、桥梁的裂缝进行了自动压力灌浆修复、聚合物砂浆修补和龟裂封闭防水等处理，按照建筑物裂缝调查 原因分析 加固方案设计 施工维修过程 实施结果检验这样一套步骤实施，总计处理裂缝工程数千项。本文列举了部分运用新型灌浆机具、材料对不同开裂原因、开裂部位和损伤类型的混凝土进行判断修复的工程实例，相信本文不仅是我们工程裂缝处理工作的总结，也会在建(构)筑物的承建者或使用者在混凝土出现裂缝后应如何处理做出有益的启发和帮助。

案例一：

1992年04月，中国标准出版社北京印刷厂印刷车间，厂房混凝土梁斜向裂缝,宽0.1~0.3mm，总长46m,贯穿,梁厚25cm，楼板荷载变化引起

案例二：

1996年05月，沈阳新北站候车厅大楼裂缝，框架梁出现垂直和斜向裂缝,0.2mm-2mm,大部分贯穿,收缩和温度应力及养护差等导致

项目情况：沈阳新北站由铁道部第三设计院设计，沈阳市第三建筑公司承建，1991年竣工，同年11月验收时发现候车室大梁出现裂缝。根据裂缝现状及施工情况，有关部门会同我国在裂缝控制研究方面的专家王铁梦分析后认为，裂缝产生的原因主要是收缩应力造成的，另外温度应力以及荷载作用也是导致大梁开裂的原因。在我院技术指导下，沈阳市第三建筑公司承担灌浆施工，采用AB-1型灌浆树脂及自动压力灌浆器进行修复。

处理结果：当时沈阳新北站已经启用，客流量大，候车大厅每天有成千上万人出入。沈阳铁路局等有关部门十分重视，希望尽快修复，确保大梁的正常使用由于作业面高，操作范围狭窄，裂缝细，传统的灌浆设备很难处理这种情况，因此决定采用自动压力灌浆器及其配套树脂进行灌浆修复。

经过前后一个多月工作，由于自动压力灌浆器小巧轻便，并且不使用空气压缩机，施工时无噪声，没有给旅客造成紧张情绪，整个施工阶段候车大厅照常使用。

该工程是自动压力灌浆器及配套树脂在研制前期首次进行的大规模工程实践，裂缝调查、确定处理方案和灌浆施工都在我院指导下进行，用户、施工单位和设计部门对该项技术给予一致好评，对今后的工程实践有重要的指导意义。

## 工程师自动低压灌浆技术

详情咨询：工程师·赵工18600262690

工程师自动低压灌浆技术是一项专门针对混凝土微细裂缝进行化学灌浆的新型技术。利用低压注入原理，通过袖珍式灌注工具——工程师自动低压灌浆器，将低粘度、高强度的裂缝修补材料——工程师AB-灌浆树脂注入到裂缝内部，自动完成对混凝土微细裂缝的灌浆修复，提高混凝土结构的防水性、耐久性和整体性。该技术是对混凝土结构裂缝进行修补的最佳工法。

### 一、用途

民用建筑裂缝：混凝土楼板、墙体、梁、柱的裂缝灌浆；

工业建筑裂缝：混凝土车间、仓库的混凝土结构、储罐、管道、大型设备基础的裂缝灌浆；

道桥铁路裂缝：混凝土路面、桥面、桥基、桥墩、梁、桥板、护栏，以及高速铁路轨道板、地铁、隧道和地下通道的混凝土衬砌的裂缝灌浆；

水利水工裂缝：

大坝、水渠、污水处理设施、港口、码头、防波堤、水闸、堤坝等混凝土结构的裂缝灌浆；

历史建筑裂缝：石质文物、木结构、砖结构等古建的裂缝灌浆修复

## 二、机具：工程师自动低压灌浆器

工程师自动低压灌浆器是一种袖珍式可对混凝土微细裂缝进行自动灌浆注入的新型工具。可对多处裂缝同时进行注浆施工，施工快捷，注浆机具呈透明状，可直接观察和确认注入情况，确保施工质量。

工程师自动低压灌浆器可对细微混凝土裂缝处理进行自动灌浆注入的新型工具。该机具构造新颖轻巧，不用电，操作简便、施工快捷，可水平、垂直等任何方向使用，在一些特殊工作面(如无电源、有障碍、高空、野外)尤显其优越性。注浆时根据裂缝长度可多个同时并用，不断注入树脂，并可用肉眼直接观察和确认注入情况。

### 工程师自动低压灌浆器的特点

**机具构造轻巧：**工程师自动低压灌浆器，体积小，重量轻，不需用电，可在水平、垂直、高空等任何方向安设使用，在一些特殊工作面（如无电源、有障碍、高空、野外）尤其显示出优越性，

**精确的低压设计：**利用毛细现象，将超低粘度的工程师AB-灌浆树脂注入并渗透在0.05mm的裂缝末梢，避免了高压机器注入时压力过大，注入材料无法深入裂缝的弊端。

**操作效果明确：**普通工人十分钟即可学会，可随时观察到注入情况，简单明了。

## 三、材料：工程师AB-灌浆树脂

工程师AB系列灌浆树脂专门为裂缝灌浆修复研制，以高强度环氧树脂和柔性聚氨酯为主体，能够满足各种条件下的裂缝灌浆使用，对于微细裂缝（0.1mm）、较宽裂缝（1.0mm）、活动裂缝、潮湿裂缝以及砂浆、混凝土、砖板空鼓缝隙等各种状况尽可进行灌浆处理。

### AB灌浆树脂的特点

**粘度低、强度高：**多数裂缝宽度细微（一般在0.1 mm~1mm较为普遍），AB-灌浆树脂粘度小，强度高、表面张力低，渗透性强，流动性好、可灌性好，能够较好地吸附、渗透并扩散到混凝土的微孔中，填充并充满裂缝，与断裂的混凝土形成良好的粘接，达到修补和加固的目的；

**耐久性好：**经AB-灌浆树脂修复的裂缝具备防水性和耐化学性，防止有害物质通过裂缝渗透到混凝土内部，保证结构安全和耐久性；

**品种多：**耐高温树脂适合钢厂、冶金、水泥厂高温环境使用；水中固化树脂适合大坝、海工结构等潮湿环境使用；柔性树脂适合高速铁路、地铁等动载、抗疲劳环境和活动裂缝修复；

**绿色环保：**无溶剂，避免对生产、使用工人的侵害，满足室内环境或封闭环境施工使用，如地下空间、隧道、储水池等

## 四、辅料：工程师快干型封缝胶

工程师快干型封缝胶，是一种与自动低压灌浆器配套使用的辅助材料，用于裂缝灌浆前的表面封闭和粘贴底座，具有固化快，封缝严密，粘结牢固的特点。

## 五、自动低压灌浆技术施工步骤：