

# 宝安加固 结构补强 前景结构加固

产品名称	宝安加固 结构补强 前景结构加固
公司名称	深圳前景建筑工程有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	深圳市龙岗区平湖街道平安大道华南城铁东物流区11栋505-507
联系电话	13923737181

## 产品详情

### 结构加固\_加固工程\_钢结构\_加固材料-前景建筑工程

#### 锚杆加固施工要点关于布置锚杆的技术要点

建筑施工人员一般会按照隧道断面成状且与岩体主结构面成较大角度布置，当遇到主结构面不明显的时候，施工技术人员可以按照隧道周边轮廓的垂直布置，在开挖面上面进行梅花形锚杆的布点阵。

#### 锚杆孔的位置

一般来说，误差不大于-4~10cm，在施工人员钻孔之后，必须要使用高压水来将其冲洗干净，然后再用高压气将里面的水份吹出来，蒸发干。对于机械锚固锚杆孔，应将孔深的误差控制在-1~1cm，当技术人员钻到了设计深度时，如果遇到了破碎的岩土夹层或者是比较软的岩石，就应变更锚杆的位置和深度。

#### 锚杆支护施工过程

技术人员一定要保证杆身是笔直无缺损的，不能沾有油垢和杂质，同时还不能有铁锈，否则会严重影响施工的整体质量。至于楔缝锚杆，必须要保证楔缝的平整与垂直，位置应在锚杆中心的截面上面，而缝宽的误差要控制在 $\pm 0.5\text{mm}$ 之间，缝长的误差控制在 $\pm 5\text{mm}$ 。

#### 锚杆的安装技术要求

在按照钢筋砂浆锚杆的时候，一般分为先灌浆后锚固和先锚后灌浆两种类型的施工工艺，先灌浆后锚固施工法，在安装的时候就要特别注意漏浆质量问题的发生，而先锚后灌浆施工法，则要关注注浆排气的问题，不然就会很容易产生砂浆不饱满的情况，这样会直接导致锚固效果不佳。在按照树脂锚杆的时候，通常需要使用杆体将药包送到孔底捅破并搅拌30s，以此来固定杆体，在15min后，树脂固化达80%~90%的终强度，才能进行垫板的安装施工。在低温和孔中有流水（180~390ml/min）的情况下，树脂锚杆仍然可以使用。

预应力锚杆安装，锚杆内锚头锚固后，外锚端用千斤顶张拉，对每根锚杆加10t左右的预张拉力，紧固杆体尾部垫板螺栓，全长灌注水泥砂浆。

## 铁路路基锚杆挡土墙

(1) 锚杆挡土墙可用于一般地区岩质路堑地段，根据地质及工程地质情况，可选用肋柱式或无肋柱式结构形式。

(2) 肋柱式锚杆挡土墙可根据地形采用单级或多级。在多级墙上、下两级墙之间，应设置平台，平台宽度不宜小于2.0m，每级墙高度不宜大于8m，具体高度可视地质和施工条件而定，总高度不宜大于18m。

(3) 锚杆挡土墙应自上往下进行施工。施工前，应清除岩面松动石块，整平墙背坡面，并按设计要求作锚杆拉拔试验。

(4) 安装墙板时应随装板随做墙背回填。

(5) 锚杆头应按设计进行防锈处理和防水封闭。

## 锚喷支护

### 1. 锚杆孔的施工

(1) 孔位布置：孔位应根据设计要求和围岩情况布孔并标记，偏差不得大于20cm。

(2) 锚杆孔径：砂浆锚杆的锚杆孔径应大于锚杆体直径15mm。

(3) 钻孔方向：锚杆孔宜沿隧道周边径向钻孔，但钻孔不宜平行岩面。

(4) 钻孔深度：砂浆锚杆孔深误差不应大于 $\pm 10$ cm。

(5) 锚杆孔应保持直线。

(6) 灌浆前清孔：钻孔内若残存有积水、岩粉、碎屑或其他杂物，会影响灌浆质量和妨碍锚杆杆体插入，也影响锚杆效果。因此，锚杆安装前须采用人工或高压风、水清除孔内积水和岩粉、碎屑等杂物。

### 2. 锚杆安装

(1) 砂浆：砂浆锚杆孔内的砂浆也应采用灌浆罐和注浆管进行注浆。注浆开始或中途停止超过30min时应用水润滑灌浆罐及其管路，注浆孔口压力不得大于0.4MPa，注浆时应堵塞孔口。注浆管应插至距孔底5~10cm处，随水泥砂浆的注入缓慢匀速拔出，并用手将水泥纸堵住孔口。

(2) 锚杆安装：锚杆头就位孔口后，将堵塞孔口水泥纸掀开，随即迅速将杆体插入并安装到位。若孔口无水泥砂浆溢出，说明注入砂浆不足，应将杆体拔出重新灌注后再安装锚杆；锚杆杆体插入孔内的长度不宜小于设计规定。锚杆安设值，不得随意敲击，3d内不得悬挂重物。

(3) 钻孔注浆的饱满程度，是确保安装质量的关键，工艺要求注浆管插到距孔底5~10cm，并随砂浆的注入而缓慢匀速拔出，就是为了避免拔管过快而造成孔内砂浆脱节。砂浆不足时应重注砂浆。

(4) 普通砂浆锚杆安装后不久，随意敲击杆体将影响砂浆与锚杆杆体、砂浆与孔壁的粘结强度，降低锚杆的锚固力。普通砂浆3d所能达到的强度为28d强度的40%左右，因此规定3d内不得悬挂重物，不但是为

了保证锚固质量，也是为防止发生安全事故。

## 围岩锚杆

- (1) 锚杆的布置一般沿洞室周边径向均匀布置，必要时底部也要加锚杆。
- (2) 为保证加固带有一定厚度，锚杆的长度与间距之比一般为2~1。
- (3) 为防止锚杆间围岩坍塌，还应配合网喷混凝土，喷层主要承担锚杆间的局部坍塌荷载。

## 普通水泥砂浆锚杆

- (1) 普通水泥砂浆锚杆与中空注浆锚杆施工顺序不同，加固公司，施工顺序为成孔后先注浆再安装锚杆。
- (2) 普通水泥砂浆锚杆宜选用螺纹钢筋作为锚杆。锚杆外露端应加工120~150mm的标准螺纹，并采用配套标准螺母。
- (3) 砂浆配合比（质量比） 水泥 砂 水宜为1 1~1.5 （0.45~0.5），砂的粒径不宜大于3mm。
- (4) 砂浆应随拌随用，一次拌和的砂浆应在初凝前用完，已初凝的砂浆不得使用。
- (5) 采用单管注浆工艺，灌浆管应插至距孔底50~100mm处，开始注浆后反复将注浆管向孔底送，使砂浆将孔内多余的水挤压出孔外，之后随水泥砂浆的注入缓慢匀速拔出。灌浆压力不宜大于0.4MPa。
- (6) 注浆开始或中途暂停超过30min时，应用水润滑灌浆罐及其管路。
- (7) 砂浆灌注后应及时插入锚杆杆体，宝安加固，锚杆杆体插到设计深度时，孔口应有砂浆流出，若孔口无砂浆流出，则应将杆体拔出重新灌浆。全长粘结锚杆应灌浆饱满。

## 加固公司\_加固工程\_加固材料-前景建筑工程

梁上开洞该如何进行加固在新闻上经常会看到一些报道，房子在空调或者其他设备安装时，施工人员经常会在梁中进行开洞，导致业主内心非常恐慌。那么遇到这种情况该如何进行处理呢？

在发生这种情况以后，首先要确定是否打断主钢筋，如果在开洞过程中，没有打断主筋，只是打断个别箍筋，并且开洞较小，这样可以不进行加固处理。其实可以不进行加固处理并不是对结构一点影响都没有，只是洞比较小，对结构影响相对较小。考虑到结构在设计时都会有一定的安全系数，所以可以不进行加固处理。

如果确定打断的只是部分主筋，这样的话可以采用粘贴碳纤维布或者粘贴钢板的加固工艺进行加固。具体粘贴碳布、钢板的规格参数需要找的设计院进行设计计算。但需要注意的是，遇到这种情况越早加固对结构受力越有利。

如果在开洞时将所有钢筋全部打断，这种情况就比较危险了，由于下部钢筋主要起到抗弯作用，主筋全部打断，那这根梁就有了很大隐患。由于粘贴钢板和碳纤维布不适用于素混凝土和纵向受力钢筋一侧配筋率小于0.2%的构件加固，所以主筋全部打断这种情况下也不适用于粘贴碳纤维布和粘贴钢板加固。在这种情况下增大截面加固是比较合适的，具体的配筋受力计算要找的设计单位进行计算。

在任何情况下都不要私自去破坏结构，如果想要对结构进行改造，需要走正规的程序，找的设计院、正规的施工单位、注重品质的材料厂家这样才能保证结构的安全。

我国建筑加固改造技术发展迅速，尽管取得一些成果，但中青建筑加固认为总体水平偏低，市场秩序较乱，缺少统一行为准则来规范人们的业务活动。故中青建筑加固公司总结了建筑工程加固改造工程工作程序，以及分析了常应用的加固改造方法共参考选择，当前加固改造主要技术力量集中在研究院、设计院以及加固企业中，择选加固改造设计或施工时定要综合考虑其实力水平。

一、建筑加固改造工作一般程序可概括为现状鉴定、加固改造设计、施工与工程效果检验四步。

(1) 现状鉴定：进行现状鉴定的目的是为制定加固改造方案，结构加固，提供技术依据，确定导致可见损坏的原因，确认结构的整体性和工作性能。鉴定报告是现状鉴定的终成果，它是制定加固改造的主要技术依据，

鉴定报告的内容一般应包括：工程对象受损的范围、程度；工程对象整体技术状态；造成结构及结构材料劣化、损坏的主要原因；应采取的处理措施或对策。

(2) 加固改造设计：在现状鉴定基础之上，设计的主要任务是制定加固改造方案，选择加固改造材料及施工方法，绘制加固改造施工图，设计过程要充分考虑施工期间对建筑物正常使用时可能产生的影响。

(3) 加固改造施工：通常加固改造施工是一项性很强的技术，要求施工单位既要有良好的技术素质，又要有工程经验，施工之前还要进行详细的施工组织设计，制定完善的施工操作流程表。

(4) 验收与工程效果检验：加固改造完成之后要按照既定标准进行验收。

二、建筑加固改造方法及其选择

(1) 加大截面加固法：用增大结构构件或构筑物截面面积进行加固的一种方法，不仅可提高被加固构件承载能力，结构补强，而且可加大其截面刚度，改变自振频率。这种方法广泛用于加固混凝土结构中的梁、板、柱和钢结构中的柱、屋架，以及砖墙、砖柱等。但使用这种方法会减少使用空间，增加自重荷载。

(2) 外包钢加固法：是一种在结构构件四周包以型钢进行加固的方法，可以在基本不增加构件截面尺寸情况下提高构件承载力，增大延性、刚度，适用混凝土柱、梁、屋架和砖窗间墙以及烟囱等结构构件和构筑物加固，但成本较高。

(3) 预应力加固法：是一种采用外加预应力钢拉杆或撑杆，对结构进行加固的方法，可提高结构构件正截面及斜截面承载力，广泛用于混凝土梁、板等受弯构件以及混凝土柱的加固。

(4) 改变受力体系加固法：是一种通过增设支点，或采用梁拔柱的方法以改变结构受力体系的加固方法，可以减少结构构件的计算跨度，降低计算弯矩，大幅度提高结构构件的承载力，减小挠度，缩小裂缝宽度，多用于大跨度结构，缺点是会减小使用空间。

(5) 外部粘钢加固法：是一种用胶粘剂把钢板粘贴在构件外部进行加固，常用胶粘剂以环氧树脂为主配剂，这种加固方法施工工期短，可以大大提高结构构件承载力和正常使用阶段性能。

另外要注意建筑加固结构的受力情况，尤其是当结构临近破坏时，结合面会出现拉、压、弯、剪等复杂应力，特别是受弯或偏压构件的剪应力，有时相当大。加固结构新旧两部分整体工作的关键，主要在于结合面能否有效传递和承担这些应力，而且变形不能过大。结合面传递压力，主要是剪力和拉力。

宝安加固-结构补强-前景结构加固(诚信商家)由深圳前景建筑工程有限公司提供。“加固工程,加固补强,钢结构,房屋改造,结构加固,建筑加固”选择深圳前景建筑工程有限公司,公司位于:深圳市龙岗区平湖街道平安大道华南城铁东物流区11栋505-507,多年来,前景结构加固坚持为客户提供好的服务,联系人:牛志军。欢迎广大新老客户来电,来函,亲临指导,洽谈业务。前景结构加固期待成为您的长期合作伙伴!同时本公司还是从事植筋结构加固,植筋基础加固,植筋加固补强的服务商,欢迎来电咨询。