

# 陕西加固公司 碳纤维加固

产品名称	陕西加固公司 碳纤维加固
公司名称	陕西友谊建设工程有限公司
价格	1.00/平方
规格参数	友谊:3 碳纤维加固:3 陕西西安:3
公司地址	陕西省西安市高新区唐延南路逸翠园I都会2号楼 1单元0632室
联系电话	029-81119268 17691112120

## 产品详情

### 碳纤维简介

碳纤维材料用于混凝土结构加固修补的研究始于80年代美、日等发达国家。我国的这项技术起步很晚，但随着我国经济建设和交通事业的飞速发展，现有建筑中有相当一部分由于当时设计荷载标准低造成历史遗留问题，一些建筑由于使用功能的改变，难以满足当前规范使用的需求，亟需进行维修、加固。目前常用的加固方法有很多，如：加大截面法、外包钢加固法、粘钢加固法、碳纤维加固法等。碳纤维加固修补结构技术是继加大混凝土截面、粘钢之后的又一种新型的结构加固技术，适用于各种形式的钢筋混凝土结构或构件的加固补强，利用专用环氧树脂将抗拉强度极高的碳纤维片材粘贴于混凝土结构表面，并与之处形成整体，共同工作。

### 施工工艺流程：

定位放线—基层处理—碳纤维下料—涂底胶—找平—粘贴碳纤维布—表面保护—验收。

#### 1. 施工要点：

- (1) 定位放线，按设计图纸要求在需加固粘贴碳纤维的部位弹出施工控制线。
- (2) 基层处理，剔除混凝土表面出现劣化现象（如剥落，蜂窝，腐蚀等）的部位，对于较大部分的

劣质层，在剔除后应用高标号水泥砂浆进行修复，对于裂缝部位，应先进行封闭后处理，用金刚石角磨机，砂轮或砂纸等工具，去除混凝土表面的浮浆，油污等杂质，结构表面的混凝土要打磨平整，转角粘贴处要进行倒角处理，并打磨成圆弧状（ $R=20\text{mm}$ ）用吹风机将混凝土表面清理干净，并擦拭表面。

附表列碳纤维布主要力学性能指标：参照《CECS146：2007》

性能项目	碳纤维布	性能项目	
粘结树脂			
抗拉强度标准值 $f_{cfk}$	3000MPa	拉伸剪切强度	10MPa
弹性模量 $E_{cf}$	$2.1 \times 10^2\text{MPa}$	拉伸强度	30MPa
伸长率	1.5%	正拉粘结强度	
		2.5MPa，且应大于被加固砼抗拉强度标准值	

(3) 碳纤维下料，按设计图纸的尺寸要求并结合现场实际情况，准确裁剪出碳纤维布料。

(4) 涂底胶，按比例将主剂与固化剂置于容器中，用搅拌器搅拌均匀，根据现场实际气温，决定一次搅拌量，并严格控制使用时间，用滚筒刷或毛刷将胶均匀涂抹于混凝土构件表面厚度不超过0.4mm，并不得漏刷或有流淌，气泡，等胶固化后（以指触干为宜）在进行下一道工序。

(5) 找平，混凝土表面凹陷部位应用找平材料填平，减少高差转角处，应用找平材料将其修补为光滑的圆弧，半径不小于20mm，找平胶固化后（以指触干为宜）方可进行下一道工序。

(6) 粘贴碳纤维布，配置结构胶，然后用滚筒刷均匀涂抹于所粘贴部位，在搭接，拐角部位应当多涂一些，用特制带有纹路滚筒在碳纤维布表面沿同一方向反复滚压至胶渗出碳纤维布表面，以去除气泡，使碳纤维布充分浸润胶料，多层粘贴应重复以上步骤，待碳纤维布表面指触干燥为宜，方可进行下一层碳纤维布的粘贴，在最外层碳纤维布表面均匀涂抹一层结构胶料，碳纤维如有搭接，搭接长度不应小于100mm。

(7) 表面防护，为保证胶的耐久和耐火性，可在表面涂抹砂浆防护或根据设计要求进行防护处理。

(8) 验收，碳纤维片材的实际粘贴面积不应小于设计面积，位置偏差不应大于10mm。

碳纤维加固注意事项：

1、碳纤维片材为导电材料，施工碳纤维片材时应远离电器设备和电源，或采取可靠的防护措施。

2、施工过程中应避免碳纤维片材弯折。

- 3、碳纤维片材配套树脂的原材料应密封储存，远离火源，避免阳光直接照射。
- 4、树脂的配置和使用场所应保持通风良好。
- 5、现场施工人员应采取相应的劳动保护措施。