

开圣锚固专业承接建筑桥梁粘贴碳纤维布粘贴碳纤维板加固工程

产品名称	开圣锚固专业承接建筑桥梁粘贴碳纤维布粘贴碳纤维板加固工程
公司名称	合肥开圣建筑锚固工程有限公司
价格	面议
规格参数	材质:碳纤维 产地:上海 规格:300g
公司地址	肥东县撮镇镇合马路北侧华东国际建材中心A区124幢118室
联系电话	18949806523

产品详情

合肥开圣建筑锚固工程有限公司是一家工程加固改造设计、施工、技术服务与工程咨询于一体的综合性、专业化工程加固施工企业。同时，公司与合肥工业大学、安徽省建筑工程质量第二监督检测站等科研单位建立了长久的协作关系，提供从设计到施工等全过程、全方位的服务。专业技术水平施工人员30余人。公司主要承接：建筑房屋桥梁结构设计；植筋加固；粘钢、包钢加固；碳纤维加固；结构补强；桥梁加固；厂房加固；桥梁顶升；防水堵漏；混凝土切割拆除；裂缝补强；房屋纠偏；房屋平移；水库出险加固；增大截面加固等工程。

专业专注诚信务实

技术咨询电话：18055175892 18949806523

碳纤维加固

构件外部粘碳纤维片材加固法是根据结构构件受力分析计算结果和受力特征，应用配套树脂将碳纤维片材粘贴于强度不满足受力要求的混凝土构件外部相应部位，以达到构件满足承载力要求的一种补强加固方法，其加固原理是利用其配套树脂的剪切强度将混凝土构件承担的荷载传递给碳纤维片材，使后粘贴碳纤维片材和原钢筋混凝土构件共同承受荷载作用力。

技术优点1；强度高碳纤维加固材料强度普遍较钢材为高，一些特制强化碳纤维强度可达钢材的数倍以上

。2；重量轻其比重比铝厚还要轻，在不增加落重的情况下达到高强度的加固效果。3；施工简便碳纤维重量轻，一般只需手工操作，不受施工空间限制，施工进度快。4；不受形状限制不论方形、六角形及各类不规则形，加固后均可保持物体原状，不影响表面装饰。

碳纤维加固包括碳纤维布加固和碳纤维板加固两种。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。

????

国内最早通过的规范是2003年《碳纤维片材加固混凝土结构技术规程》，其编号为cecs146：2003,碳纤维加固(10张)

已经被最新的国家标准规范2006《混凝土结构加固设计规范》代替,其编号为gb 50367-2006.

碳纤维加固最近的国标是《结构加固修复用碳纤维片材》gb/t 20490-2008,08年10月1日起执行。

《工程结构加固材料安全性鉴定技术规范》

碳纤维加固施工方案

碳纤维与传统的加大混凝土截面或粘钢混凝土补强相比，具有节省空间，施工简便，不需要现场固定设施，施工质量易保证，基本不增加结构尺寸及自重，耐腐蚀、耐久性能好等特点。另外，采用该工法，可大大提高建筑物的使用寿命，降低加固成本。因此，碳素纤维作为划时代的补强材料，而备受青睐和关注。

(1)抗拉强度高，是同等截面钢材的7-10倍。

(2)重量轻，密度只有普通钢材的1/4。

(3)耐久性好，可抵抗化学腐蚀和恶劣环境、气候变化的破坏。

(4)施工方便快捷、省力节时、施工质量易于保证。

(5)适用范围广，混凝土构件、钢结构、木结构均可进行加固。可大幅度提高构件的承载能力、抗震性能和耐久性能。

适用范围

碳纤维加固法可用于混凝土结构抗弯、抗剪加固，同时广泛用于各类工业与民用建筑物、构造物的防震、防裂、防腐的补强。

- 混凝土结构物、桥梁及建筑物的梁、柱、面板加固。
- 隧道、港湾设施、烟囱、仓库、厂房的加固。
- 受盐害的混凝土、桥梁以及河川构造物的防护和加固。

工艺原理

将抗拉强度极高的碳纤维用环氧树脂预浸成为复合增强材料（单向连续纤维）；用环氧树脂粘结剂沿受拉方向或垂直于裂缝方向粘贴在要补强的结构上，形成一个新的复合体，使增强粘贴材料与原有钢筋混

凝土共同受力增大结构的抗裂或抗剪能力，提高结构的强度、刚度、抗裂性和延伸性。

工艺流程：

施工准备

砼表面处理

涂刷底胶

构件表面残缺面修补

粘贴碳纤维

表面养护

找平材料配置

底层或树脂配制

浸渍树脂配制

????

1. 混凝土表面处理

1 将混凝土构件表面的残缺、破损部分清除干净。

2 对经过剔凿、清理和露筋的构件残缺部分，进行修补、复原。

3

裂缝修补：缝宽小于0.2mm的裂缝，用环氧树脂进行表面涂刷密封；大于0.2mm的裂缝用环氧树脂灌缝。

4 打磨：将构件表面凸出部分（混凝土构件交接部位、模板的接槎等）打磨平整，修复后的构件表面尽量平顺。

5 清洗打磨过的构件表面，并使其充分干燥。

2. 缺陷部位涂刷底胶

将配好的底胶（粘结剂），用涂刷均匀于缺陷部位的砼表面。

3. 构件表面残缺面的修补

用环氧腻子对构件表面残缺面的修补是十分重要的一步，要点如下：

1 腻子主剂、固化催进剂、固化剂按规定比例称量准确，装入容器，用搅拌器搅拌均匀。

2 构件表面凹陷部位用环氧腻子填平，修复至表面平整。在残缺修补中使用环氧腻子时，要在气温-5 以上，相对湿度小于85%的条件下施工。腻子涂刮后，表面仍存在的凹凸糙纹，应再用砂纸打磨平整。

4. 涂刷底胶

将配好的底胶（粘结剂），用滚筒均匀涂刷于需要粘结的砼表面。

5. 粘贴碳纤维

粘贴碳纤维材料之前，首先应确认粘贴表面干燥。气温在-10℃以上，相对湿度rh85%时，如无有效措施不得施工。为防止碳纤维受损，在碳纤维材料运输、储存、裁切和粘贴过程中。应用钢直尺与壁纸刀按规定尺寸切断碳纤维材料，每段长度一般以不超过6m为宜。为防止材料在保管过程中损坏，材料的裁切数量应按当天的用量裁切为准。碳纤维纵向接头必须搭接20cm以上。该部位应多涂树脂，碳纤维横向不需要搭接。其施工工艺要点如下：

1 粘贴树脂的主剂、固化催促剂和固化剂应按规定的比例称量准确，装入容器，用搅拌器搅拌均匀。一次调和量应以在可使用时间内用完为准。

2 粘贴时，在碳纤维和树脂之间尽量不要有空气。可用罗拉（专用工具）沿着纤维方向在碳纤维材料上滚压多次，使树脂渗浸入碳纤维中。

6. 养护

粘贴碳纤维材料后，需自然养护1-2小时达到初期固化，应保证固化期间不受外界干扰和碰撞。

7. 涂装

若加固补强构件需要防火时，可在树脂固化后涂刷耐火涂层。涂装应在树脂初期固化后进行，并应遵守所用涂料的相关标准和施工规定。

符合国标gb50367-2006规定的碳纤维加固材料有：

1),碳纤维单向织物布复合材,200克,300克,以及碳纤维条形板

2),s玻璃布,300克--450克

3),e玻璃纤维单向织物(布)300克--450克

4),改性环氧树脂,用于粘接纤维布

5) 碳纤维板,分1.2mm和1.4mm厚两种。

碳素纤维加固材料是高强度碳纤维单向排列,用微量的树脂浸渗后作为混凝土的修复补强材料,其抗拉强度大约是钢筋的10倍,并且具有重量轻、高弹性、高强度、高耐久性等特性。目前常用的碳纤维加固材料有国产的北京元邦、上海同砼、山东鑫硕、,进口的有日本东丽,日本日新,美国赫氏hexcel,新日本石油....等

主要机具有砂轮切割机、角磨机、滚刷等,一般在2~4台即可满足工程要求。

????

每100m²面积碳纤维加固安排4名技术工人、6名普工。

一、概述

我公司生产的碳纤维布是一种单向碳纤维加固产品,可提供两种厚度:0.111mm(200g)和0.167mm(300g),用于结构构件的抗拉、抗剪和抗震加固,该材料与公司配套浸渍胶共同使用成为碳纤维复合材料,可构成完整的性能卓越的碳纤维布片材增强体系,适用于处理建筑物使用荷载增加、工程使用功能改变、材料老化、混凝土强度等级低于设计值、结构裂缝处理、恶劣环境服役构件修缮、防护的加固工程

，以及人造卫星、飞机、火箭、体育用品、工业产品等众多领域的构件加固。

二、用途碳纤维布与碳纤维浸渍胶配套使用成为碳纤维复合材料，适用于混凝土结构、木质结构的加固，可有效提高构件的承载力、抗震性能和耐久性。是处理下列工程问题的优秀备选方案：1、建筑物使用荷载增加；2、工程使用功能改变；3、材料老化；4、混凝土强度等级低于设计值；5、结构裂缝处理；6、恶劣环境服役构件修缮、防护。7、其他用途：人造卫星、飞机、火箭、体育用品、工业产品等众多领域。

三、优点

- 1、重量轻，易施工。比重是钢材的23%，基本不增加构件自重，不改变构件截面尺寸
- 2、柔软，可自由裁切，适用于各种形状构件，可与钢筋混凝土表面紧密粘接，施工质量易于保证。不需大型施工机具，可搭接粘结任意延长，无明火作业，施工工期短。
- 3、厚度小，便于交叉重叠。可弯曲缠绕成型，对各类曲面、异型构件加固优势更为显著。
- 4、高抗拉强度，高弹性，可得到与使用钢板补强相同效果。
- 5、抗酸碱腐蚀，在任何恶劣环境下皆可使用。与结构胶配合使用，能阻止有害介质浸渗，对内部结构起保护作用；6、配套环氧树脂胶（建议使用我公司配套环氧树脂胶）的渗透性很好，施工简单且所需工期较短。
- 7、无毒无刺激性气味，居住中仍可施工。
- 8、碳纤维抗拉强度高，相当于普通钢的10-15倍；

四、施工流程

- 1、基面处理 基材表面应全面打磨，无任何附着物，粘贴部位有尖锐棱角的需要打磨成圆角，最小内径为20mm。由于使用碳纤维布材的目的在于改进结构构件，应确定基面的状况，以保证其能够将荷载从布料传递至结构表面。
- 2、滚涂底层环氧树脂胶，并修正不合处（建议使用我公司配套环氧树脂找平胶），上墨线。
- 3、滚涂环氧树脂浸渍胶（建议使用我公司配套环氧树脂浸渍胶）到粘结面上，胶量必须充足饱满。
- 4、将裁剪好的碳纤维布贴于混凝土涂胶面，碳纤维布要平直、延展。（碳纤维布如有接头，搭接长度应为20mm，且接头应在基材全长的1/3处，不得在基材的中间）
- 5、再次在布材面上滚涂环氧树脂浸渍胶（建议使用我公司配套环氧树脂浸渍胶），保证充分覆盖布的表面，确保充分浸润碳纤维布的纤维中。
- 6、使用硬橡胶棍或塑料刮板反复碾压促使碳纤维布平直、延展、无气泡，粘合剂充分渗透。

7、再次涂胶渗透，并使用刮板反复刮压脱泡。

8、最后用3——6mm的沙石（石英砂）洒在涂有胶的施工面上，确保粉刷层的粘结性。

五、施工条件及注意事项

1、施工表面应清洁和干燥。

2、施工温度应大于5℃，小于40℃。

3、严禁在雨天露天施工。

4、相对湿度大于85%或混凝土表面结露的场合，不允许施工。

5、本产品使用中易产生毛羽及线屑，若附着于皮肤则会产生刺激而瘙痒，若吸入则会引起喉咙及气管、肺的伤害。此外因本产品有导电性，若与电源接触有可能会触电，而浮游于空气中的毛羽及线屑若附着于插座则会引起短路或使电器产生故障。

6、请于作业场所设置局部排气设备。作业中应着保护镜、保护手套、防尘口罩等保护工具。若附着于皮肤时请于使用肥皂后以清水冲洗。请尽量勿使毛羽及线屑若附着于插座及其他电器产品，亦不可让本产品与电源接触。

7、本产品的废弃物及尘介不可燃烧。若以可燃物处理则会使燃烧炉故障，而燃烧过程产生的fly-ash会于大气中飞散，而有发生电气故障的危险性。请务必以产业废弃物掩埋处理。

六、包装及贮存

碳纤维布材应保存于阴凉、干燥环境中，避免日照。

如果您有需要！具体价格及方案请直接来电接洽谈！！同时也欢迎了解咨询！

电话：0551 - 67699065

手机：189 4980 6523 旺旺：zhzhking qq:228529380

本产品的材质是碳纤维，产地是上海，规格是300g，功能是建筑加固，抗压强度是70-100，品牌是开始锚固，适用范围是建筑加固