# 粘帖纤维布加固工艺

来源：网络 作者：清风徐来 更新时间：2024-08-22

*粘贴碳纤维布施工工艺1、混凝土表面处理（1）按上述要求对混凝土剥落、钢筋锈蚀、裂缝处理完毕（2）使用角磨机等电动工具将表面突出、不平整的表面磨平，对有纤维布包边的棱角磨成半径不小于20mm的圆滑弧行面。表面打磨后，再用强力吹风机将表面粉尘彻...*

粘贴碳纤维布施工工艺

1、混凝土表面处理

（1）按上述要求对混凝土剥落、钢筋锈蚀、裂缝处理完毕

（2）使用角磨机等电动工具将表面突出、不平整的表面磨平，对有纤维布包边的棱角磨成半径不小于20mm的圆滑弧行面。表面打磨后，再用强力吹风机将表面粉尘彻底清除，表面清理干净后并保持干燥。

施工前对粘贴部位混凝土的表层含水率及所处环境温度进行测量，测量结果均满足含水率＜4％和环境温度＞5℃。按设计图纸，在加固部位放线定位，误差满足设计和相应规范要求。

2、涂刷FH-Tpr底胶

底胶与面胶不同，其内应含有与有机物及无机物均能亲和的功能键，能渗入混凝土内部一定深度。

FH-Tpr底胶

配合比A：B=2：1（FH-Tpr底胶：

A主剂无色液体，B固化剂红色透明液体）

（1）根据标准用量，按底胶规定的比例把底胶主剂和固化剂置于配胶容器中搅拌均匀。

（2）已配好的底胶如超过使用期后决不能使用。

（3）在底胶中严禁添加任何溶剂。

（4）用毛刷均匀、无遗漏地将底胶涂在需补强的混凝土表面，底胶涂布面边界应不小于所粘贴的碳纤维布大小。

（5）施工部位的温度应不低于5℃或高于40℃，相对湿度应小于70%，如遇雨天混凝土表面结雾或有水分，应将潮湿部位表面处理至干燥后方可施工。

（6）等底胶凝胶至指触干燥后，如发现表面有突起毛刺，应用砂布打磨光顺，注意不能将底胶层打磨穿。如有打磨穿的局部应重复操作步骤。

3、修整找平层

构件表面凹陷使碳纤维布粘贴不严密而造成起鼓，同时碳纤维出现局部弯曲，降低了其加固效果，采用找平胶（腻子）找平。

FH-Tpu找平胶

配合比A：B=2：1（FH-Tpu找平胶：A主剂为乳白色膏状体，B固化剂为灰色膏状）

（1）配制FH-Tpu找平胶。

（2）混凝土表面凹陷、段差、起拱等部位用找平胶填补平顺，不能有楞角。

（3）找平胶涂刮后，对表层凹凸糙纹用砂纸打磨整平。

（4）待找平胶表面指触干燥时即进行下一步工序施工。

4、涂刷浸渍胶

FH-Tre浸渍胶

配合比A：B=2：1（FH-Tre浸渍胶：A主剂为乳白色膏状体，B固化剂为深兰色液体）

配制浸渍胶时有专人按照配比和工艺进行，搅拌均匀无起泡产生为止，并防止灰尘等杂质混入。根据粘接树脂的标准用量，计算出所涂布面积的需用量，视现场气温等实际情况，确保在规定时间内一次用完。

5、粘贴碳纤维

（1）裁剪碳纤维布

a、碳纤维布的裁剪数量应保证能在当天用完。

b、碳纤维布一定要做好防潮处理。

c、弯折碳纤维布一律不得使用。

（2）根据粘接胶的标准用量，按粘接胶使用说明规定的比例粘接胶主剂和固化剂置于配胶容器中搅拌均匀。

（3）用毛刷均匀地将粘接胶涂在选定的混凝土表面，粘接胶涂布面应不小于所粘贴的碳纤维布大小。

（4）在已涂好粘接胶的混凝土表面铺覆碳纤维布，碳纤维布的铺覆方向符合设计要求，一层中各张布之间的搭接应在纤维方向进行，并且搭接宽度应不小于20cm。

（5）用专用胶辊或刮板在碳纤维布上沿纤维方向施加压力并向一个方向或从中间向两个方向滚动碾压（不允许来回反复滚动），使树脂胶液充分侵渍碳纤维布，形成复合材料，消除气泡和除去多余树脂，使碳纤维和底层充分粘接。严禁交叉垂直于碳纤维方向滚动碾压施工，以免出现折丝弯丝现象。

（6）横向碳纤维粘贴，应在纵向纤维表面粘结胶固化至指触干燥后方可进行下一层碳纤维布的铺覆。

将裁剪好的碳纤维布卷成桶状，由一端向另一端粘贴。先用刮刀沿着纤维方向刮压，再用罗拉沿着纤维方向滚压。禁止刮刀、罗拉在纤维横向赶压。

6、涂刷面胶（用FH-Tre浸渍胶）

用滚筒刷在碳纤维表面均匀涂抹面胶，使碳纤维充分被浸润。涂刷后罗拉沿纤维方向滚压2-3次，使纤维内部浸透粘结胶，但不得将已粘好的碳纤维布卷起。多层粘贴时重复上述步骤。

7外观检查的病害

8缺陷修补方法

（1）空鼓修补：注入粘结树脂，切割回填树脂，补贴碳纤维。

（2）褶皱、分散修补：补贴碳纤维。

（3）浸渍不充分修补：补涂面胶，补贴碳纤维。

9拉拔试验

根据规范要求，正拉粘接强度≥2.5MPa，且为混凝土内聚破坏

10养护

a、每处施工完成后，自然养护24小时内应确保不受外力硬性冲击。

b、每道工序过程中及时完工后，均应采取适当措施保证不受污染或雨水侵袭。

c、自然养护至达到设计要求需要５天左右。

8、碳纤维布粘贴的质量标准

（1）粘结胶浸润碳纤维布良好。

（2）碳纤维布粘贴密实与混凝土结合达到100%以上。

（3）碳纤维布方向不发生弯曲。

（4）顺纤维布方向搭接长度不小于20cm，各层之间的搭接部位不得位于同一条线上，必须错开至少50cm。

（5）碳纤维布规格、贴片位置、长度、宽度、纤维方向、层数符合设计规定。

11、粘贴碳纤维布施工验收要求

（1）在粘贴碳纤维布施工过程中，施工单位必须有工艺工序质量检验单，每一道工序必须达到设计要求和规范要求，经现场监理检验合格后，方可进入下一步工序，未经检验合格的施工工序，均不得进行下一步施工。

（2）纤维片材与混凝土结构之间的粘结质量，应用小捶轻轻敲击或手压碳纤维片材表面的方法来检查，总有效粘结面积应达到100%。

（3）所有产品都有产品合格证、产品质量出厂检验报告，进口产品有进口报关单，各项性能指标应符合国家技术规程要求。

（4）碳纤维片材实际粘结贴面积应不少于设计量，位置偏差应不大于10mm。

（5）业主和监理单位可对进场碳纤维片材和配套树脂类粘结材料进行现场取样检验。

（6）碳纤维片材加固混凝土结构粘结强度现场检测应符合规定。

10、施工安全及注意事项

（1）碳纤维布为导电材料，使用碳纤维布材时应尽量远离电气设备及电源。

（2）碳纤维布配套树脂的原料应密封储存，远离火源，避免阳光直接照射。

（3）树脂的配制和使用场所，应保持通风良好。

（4）现场施工人员应根据使用树脂材料采取相应的劳动保护措施。

（5）各种胶结附在皮肤上，用肥皂水清洗。特别是进入眼内，立即用水清洗后接受医生诊治。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！