

纤维毡缠绕拉挤管与 BFRP 管的区别

纤维毡缠绕拉挤管因为与 BFRP 管外形相似，经常被人误认为是 BFRP 管，其实两者有本质的区别：

纤维毡缠绕拉挤管结构

采用外购的玻璃纤维无捻粗纱布（编织形式）纵包作为导管内层的组成，中间层经过玻纤环向缠绕，玻璃纤维无捻粗纱布纵包作为导管外层，三层材料预浸热固树脂后再经过加热拉挤成形的一种玻璃钢管道；

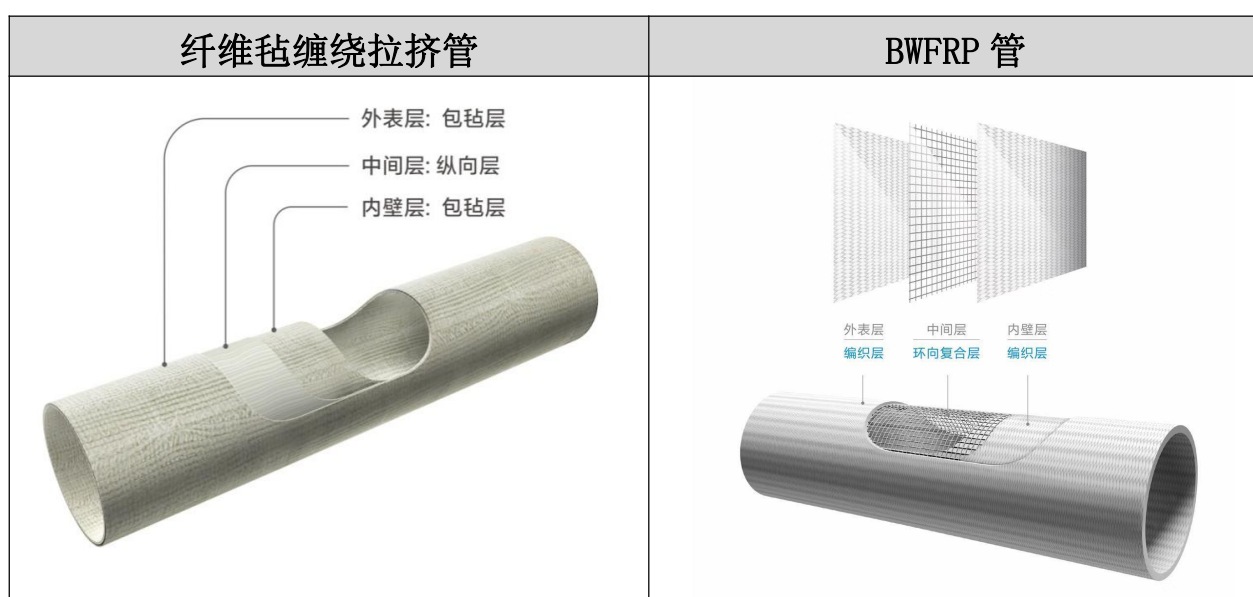
BFRP 管结构

管道为内编织层、环向复合层（包括纵向纤维纱层、环向缠绕层）、外编织层结构，树脂填充和浸渍到各层结构，固化成型；

内编织层、外编织层：是以玻璃纤维连续圆型编织机编织成整体浸渍树脂形成的复合结构；

环向复合层：是沿管道轴向整体布置的若干纤维浸渍树脂和沿管道环向缠绕若干层纤维浸渍树脂形成的复合结构；

各层结构为整体一次性浸渍树脂加热固化成型为一个整体。



行业标准规定

为区别编织缠绕拉挤电缆导管与传统管材（缠绕拉挤玻璃钢电缆保护套管、纤维毡/网包裹缠绕拉挤管等）的差异性，特制订了电力行业标准《DL/T 802.2—2017 电力电缆用导管 第 2 部分：玻璃纤维增强塑料电缆导管》。


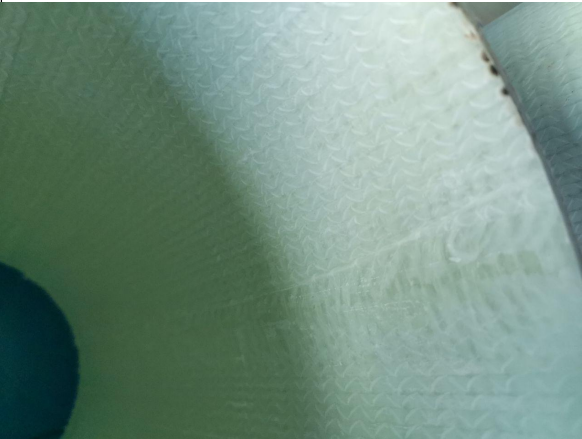
该标准明确了 *BFRP* 管定义：采用在线整体编织、缠绕、拉挤一体化工艺生产的玻璃纤维增强塑料电缆导管。

两者区别

纤维毡缠绕拉挤管生产方式虽在形式用事先编织好的玻璃纤维无捻粗纱布

替代生产线上同步编制的工艺，看似具备一定意义上的编织工艺，但这种生产方式由于不能保持玻璃纤维丝在后续生产工序过程的拉紧，使得在后续拉挤工序中内外层的玻璃纤维无捻粗纱布出现局部变形，纹路混乱；且由于采用纵包搭接工艺，搭接位置没有编织衔接，只靠树脂粘结，这种结构会在后续工序中出现脱层的状况。会对管材的整体结构性能造成一定影响，长期使用，会埋下安全隐患。

需另外说明的是，该方式生产的玻璃纤维增强塑料电缆导管过程不具备完整的编织工艺，采用的编织布在生产过程中存在未编织部分，不属于 BWFRP 管范畴。

纤维毡缠绕拉挤管外壁	纤维毡缠绕拉挤管内壁
	

BWFRP 管外壁	BWFRP 管内壁
