



制造高绝缘、高强度碳纤维材料

——纳米绝缘耐压功能涂层应用





行业痛点——碳纤维高导电性限制了在一些领域的应用

碳纤维较高的电导率是碳纤维优势，但在一些要求高绝缘、高强度、轻量化的航空航天、汽车、电子设备的零部件和外壳，限制碳纤维的应用



高强度
高绝缘
部件



限制使用

1

电子设备外壳
(会干扰设备)

2

高压设备
(会影响安全)

3

电气系统
(有电击风险)



解决方案——采用“碳纤维表面复合高绝缘纳米功能涂层”



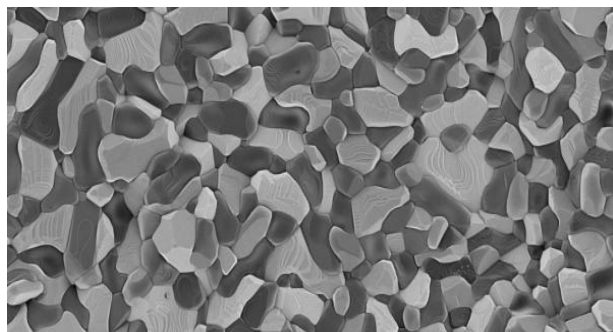
纳米绝缘功能防护涂层设计

涂层厚度：20-200微米；
绝缘耐压：4000V以上（按需定制）；
附着力：0级（百格）；
硬度：2H；
颜色：（黑色或定制）

高绝缘纳米 功能涂层

（长纳实验室方案）

纳米绝缘功能涂料（树脂基料+纳米复配功能粉体）



涂层电镜图



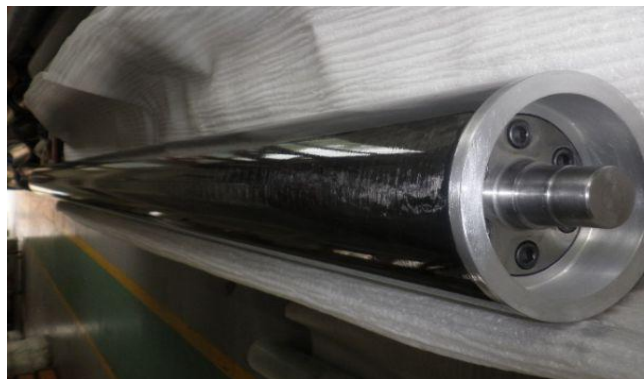
亮光、亚光根据需求定制



实现工艺——根据产品选择喷涂、滚涂、涂布、浸泡工艺



喷涂



滚涂



浸涂



应用效果——涂层具有高绝缘的防护性能

产品要求绝缘耐压4000V以上，达到4240V，纳米绝缘功能涂层不仅绝缘耐压、表面还光亮透明，满足产品指标要求。

