

材料缺陷分析，螺钉中性盐雾测试

产品名称	材料缺陷分析，螺钉中性盐雾测试
公司名称	无锡万博检测科技有限公司
价格	100.00/件
规格参数	
公司地址	无锡市经开区太湖湾信息技术产业园16楼
联系电话	13083509927 18115771803

产品详情

材料缺陷分析，螺钉中性盐雾测试

碳纤维复合材料常见的缺陷有孔隙、裂纹、分层、富胶等，缺陷主要来源于两个方面，一是原材料缺陷，二是生产缺陷。本文博实碳纤维来给大家讲解一下分层和孔隙两个常见缺陷。

分层是层间产生脱粘或者开裂之后形成的，属于碳纤维复合材料制品的典型缺陷。造成分层的原因有很多种，主要有以下几点：1、碳纤维浸渍不完全，导致某些部分含胶量过低，2、在进行固化成型的时候，工艺选择不当或者参数没把控好，3、在进行粘接的时候，粘接剂选择不当，4、进行预浸料铺层的时候间隔时间过长，导致树脂提前固化等。

碳纤维铺层间的分层是碳纤维树脂基复合材料制品中为严重的缺陷类型，降低材料的压缩强度和刚度从而影响了结构的完整性。在承受机械或热载荷的条件下，结构中的分层会不断加重，情况严重时将可能导致材料发生断裂。

孔隙是指碳纤维制品在成型过程中形成空洞的现象，是碳纤维复合材料的主要缺陷之一。主要分为单纤孔隙(包括纤维束内孔隙)和层板孔隙。当孔隙率低于1.5%的时候，孔隙呈现球形，当大于1.5%的时候，孔隙呈现与纤维轴向平行的柱形。碳纤维复合材料中的孔隙主要影响材料的层间剪切强度、纵向和横向弯曲强度与模量、纵向和横向拉伸强度与模量、压缩强度与模量等性能。有研究表明，孔隙率在0~5%之间，每增加1%，层间剪切强度下降7%，弯曲模量以5%左右的比例下降，其他性能以10%左右的比例下降。

想要减少碳纤维复合材料制品的缺陷，就要严格把控好从选材到生产再到后出厂的每一个工序。