

昆山绝缘材料耐电压试验绝缘工器具预防性试验测试

产品名称	昆山绝缘材料耐电压试验绝缘工器具预防性试验测试
公司名称	江苏广分检测技术有限公司销售部
价格	200.00/件
规格参数	品牌:GFQT 周期:7-10个工作日 简称:广分检测
公司地址	江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋
联系电话	0512-65587132 13906137644

产品详情

随着电压等级的提升，电力设备的失效成为制约电力系统安全稳定运行和发展的重要因素，而设备的失效大部分来自于绝缘材料的破坏。为了提升现有电绝缘材料的性能，国内外研究表明，通过纳米复合技术是解决这类问题的有效途径。今后亟需加强电绝缘复合材料的理论研究，阐明电绝缘复合材料的劣化过程、破坏过程中的电、热、机械、光学过程；进而结合材料学、化学等不同的学科的先进技术开发高性能电绝缘复合材料。

在环境友好新型电绝缘材料研究方面，改善复合绝缘油漆和其它电绝缘材料性能，实现新型电绝缘材料的环境友好特性，必须通过研究无机/有机电绝缘复合材料的配方及其结构与性能着手，揭示实现无毒、无副作用的新型电绝缘材料的设计原理。在极端条件下电绝缘复合材料失效规律与机理方面，其基础是揭示电绝缘复合材料的宏观特性与制备、微纳尺度下多物理场耦合作用引发的介电效应与损伤破坏规律；进而运用精准的多物理场仿真与精算手段和先进的材料制备手段开发出可应用于各种极端条件的先进电绝缘复合材料。

国内外对比分析

近年来国内外结合材料设计、分子仿真和纳米改性等技术不断研究和探索新型电绝缘复合材料的制备和表征技术，逐步实现电绝缘材料设计、制备和应用方面的突破。纳米复合电介质的研究和发展为高击穿性能电绝缘复合材料发展指明了方向。采用具有绝缘、导电或导热特性的纳米尺度粒子改性聚合物基体，制备纳米复合电介质材料，可以改变介质的微观形态结构，调控介质材料的介电响应特性，实现击穿场强的提高。第二代纳米复合电介质材料的研究已经证实了界面调控技术对电绝缘复合材料介电特性的

改善，并且还可以实现电绝缘复合材料的多种性能同时提升。采用化学制备技术、表面修饰和微观-介观-宏观的关联研究和开发高击穿性能的绝缘材料是未来绝缘材料的发展趋势。国际上已从聚合物的化学结构、结构的非规整性、分子运动、添加剂、温度和二次效应等各方面对电绝缘复合材料的击穿过程进行详细论述，总结了电聚合物复合材料不同情况下的击穿机理，指出不同温度下其击穿机理的不同。

在提高材料击穿性能的研究中，复合材料成为研究热点，上世纪末纳米电介质的出现，更是成为电绝缘材料击穿性能提升的重要手段。在聚合物中添加无机纳米粒子形成的纳米复合电介质材料一方面可以提高或降低聚合物的介电常数，另一方面可以提高材料的击穿性能。纳米复合电介质材料击穿机理与聚合物介质的击穿机理密切相关。