

# 太仓电线电缆主要成分检测 卤素检测 垂直燃烧测试

产品名称	太仓电线电缆主要成分检测 卤素检测 垂直燃烧测试
公司名称	广分检测技术（苏州）有限公司
价格	.00/个
规格参数	检测范围:电线电缆 周期:3-5天 服务范围:全国
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	13545270223

## 产品详情

随着线缆行业朝着低烟无卤电缆料的方向发展，线缆企业对新产品的研发投入了更多的资金。为检测产品的可靠性，借助专业的第三方检测公司全面的检测设备，则更有效的降低了成品检测的成本。

本案例应客户要求，检测线材的主成分定性、并进行热重分析和差热分析，以确定其是否符合产品的生产要求。

### 1. 主成分定性

在 $23 \pm 2$ ， $50 \pm 5\%$ R.H环境下，使用傅里叶变换红外光谱仪(Thermo Nicolet iN10),根据标准GB/T 6040-2002 红外光谱分析方法通则对样品进行测试，测试曲线如图：

由样品红外光谱结果可知， $3000 \sim 2800\text{cm}^{-1}$ 为饱和C-H的伸缩振动区域，C=O伸缩振动的吸收在 $1738.13\text{cm}^{-1}$ 、 $1780.32\text{cm}^{-1}$ 、 $1663.56\text{cm}^{-1}$ 。 $1603.30\text{cm}^{-1}$ 处为苯环骨架振动， $1449.08\text{cm}^{-1}$ 处为-CH<sub>3</sub>剪切扭曲变形振动吸收峰。 $1188.22\text{cm}^{-1}$ 处为-CO伸缩振动吸收峰， $764.92\text{cm}^{-1}$ 及 $698.78\text{cm}^{-1}$ 处为苯环上CH面外弯曲振动吸收， $721.32\text{cm}^{-1}$ 处为(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>弯曲振动吸收峰。通过比较样品图谱与标准图谱可知，样品的主成分为聚烯烃。

### 2. 热重分析

在 $23 \pm 2$ ， $50 \pm 5\%$ R.H环境下，使用热重分析仪根据标准ISO 11358-1:2014 塑料高聚物热量的分析法（TG）第1部分：一般原则对样品进行检测。

在调试仪器后，取适量样品置于坩埚内，使用仪器自带称取功能称取样品质量，在以10 C /min的速率从室温升温到700 的条件下，测得样品的热重曲线为：

### 3. 差热分析

在 $23 \pm 2$  ， $50 \pm 5\%$ R.H的环境下，使用差热分析仪，根据标准ISO 11357-3:2011 塑料差示扫描量热法（DSC）第3部分:熔融和结晶温度及热焓的测定对样品进行检测。

在维护仪器后，装入两个空白坩埚进行基线测量，设置合适的气体压力与温度阈值和初始气体流量等参数，取适量样品于分析天平上称取质量后，放入坩埚内封盖，置于炉体内，以10 /min的速率从室温升温到250 再降到室温，测得样品的测试曲线如图：

综上主成分定性、TGA、DSC的测试数据进行分析，样品的主成分为聚烯烃，填料含量约为9%，热性能数据符合行业要求与使用条件，样品测试结果满足客户批量生产的需求。