

有害物质检测-卤素检测，无卤测试项目及限值范围

产品名称	有害物质检测- 卤素检测，无卤测试项目及限值范围
公司名称	全球法规注册CRO-国瑞IVDEAR
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	光明区邦凯科技园
联系电话	13929216670 13929216670

产品详情

有害物质检测-卤素检测（无卤测试）

一、什么是卤素:

卤族元素指周期系 A 族元素，包括氟(F)、氯(Cl)、溴(Br)、碘(I)、砹(At)、铊(Ts)，简称卤素。其中砹(At)为放射性元素，在产品中几乎不存在，前四种元素在产品中特别是在聚合物材料中以有机化合物形式存在。

卤素应用于产品中的卤素化合物主要为阻燃剂: PBB，PBDE，TBBP-A，PCB，六溴十二烷，三溴苯酚，短链氯化石蜡;用于做冷冻剂、隔热材料的臭氧破坏物质: CFCs、HCFCs、HFCs 等。

二、卤素的危害:

卤素(氟，氯，溴，碘)添加在塑料等聚合物产品用以提高燃点，其优点是:燃点比普通聚合物材料高，燃点大约在300。燃烧时，会散发出卤化气体(氟，氯，溴，碘)，迅速吸收氧气，从而使火熄灭。

但其缺点是释放出的氯气浓度高时，引起的能见度下降会导致无法识别逃生路径，同时氯气具有很强的毒性，影响人的呼吸系统，此外，含卤聚合物燃烧释放出的卤素气在与水蒸汽结合时，会生成腐蚀性有害气体(卤化氢)，对一些设备及建筑物造成腐蚀。

PBB，PBDE，TBBPA 等溴化阻燃剂是使用较多的阻燃剂，主要应用在电子电器行业，包括:电路板、电脑、燃料电池、电视机和打印机等等。

含卤阻燃剂材料在燃烧时产生二恶英，且在环境中能存在多年，甚至终身累积于生物体，无法排出。因

此，不少国际大公司在积极推动完全废止含卤素材料，如禁止在产品中使用卤素阻燃剂等。

三、无卤测试的必要性:

近年来，电子电气行业逐渐开始推进“无卤化”要求以控制产品中的氯系阻燃剂、聚氯乙烯和溴系阻燃剂的使用，目的在于进一步提升电子电气产品的环境友好特性。

产品制造企业实现产要想产品进入国际市场，产品就必须满足“无卤化”的环保要求，有助于企业降低违规风险，确保产品顺利进入国际市场。

四、无卤测试标准:

EN 14582:2007 ;

GB/T 9872:2004 ;

JY/T 020-1996

如无卤化电线电缆其中卤素指标为:所有卤素的值 50PPM

(根据法规 PREN 14582) ;燃烧后产生卤化氢气体的含量<100PPM

五、无卤测试项目及限值范围:

对于无卤化的要求，不同的产品有不同的限量标准

国际法规 IEC 61249-2-21 :

印刷电路版材料和其他互联结构-2-21部分:包被和非包被增强基材，阻燃剂(垂直燃烧试验)铜包被的无卤素环氧编织E型玻璃纤维增强层压板(规定电路板的所有材料的卤素)

- 氯限值 900ppm
- 溴限值 900ppm
- 溴+氯含量 1500ppm

国际印刷电路协会标准 IPC4101B:

日本印刷电路板协会(JPCA-ES-01-1999):

- 溴限值 900pp

六、无卤测试适用产品范围:

电子产品中所有非金属材料 and 部件

七、无卤测试常规样品要求:

单一材料送样15g