



综合类

HCT-201910-04

精讲 | 限用物质之卤素

关于卤素

定义：

卤族元素包括氟(F)、氯(Cl)、溴(Br)、碘(I)和砹(At)五种。其中砹为放射性元素，人们通常所指的卤素是氟、氯、溴、碘四种元素。

发现简史：

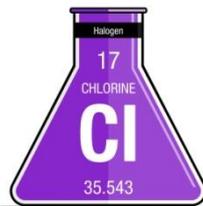
卤素在自然界的存在形式都是-1价的离子，它们都需要通过强氧化剂的氧化才能成为单质。

1774年，舍勒在实验过程中发现氯气。

1811年，法国人库特瓦发现紫黑色的带有金属光泽的晶体，1814年，碘元素根据紫色取名。

1824年法国人巴拉尔通过实验得到一种红棕色的恶臭气体，冷凝后成为深红棕色的液体——溴。

1886年法国人莫瓦桑通过低温(-25℃)电解氟化钾的氢氟酸溶液获得了单质氟。



应用与危害

应用：

- 1、用于电子或电器产品中，如溴化类和氯化类阻燃剂，用于ABS/HIPS/PC/PS/PBT树脂。
- 2、某些磁带的PVC中使用，如薄膜、粘合剂、带子和聚脂薄膜。
- 3、应用于改善焊接和烟道的溴和氯，如助焊剂。

危害：

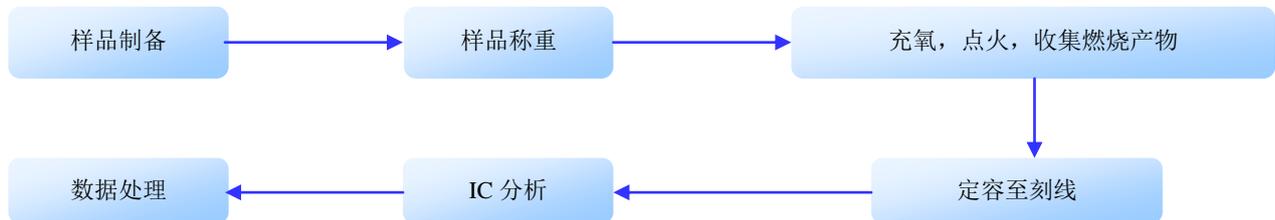
卤系阻燃剂无法回收使用，而且在燃烧与加热过程中会释放有害物质，威胁到人类身体的健康、环境和下一代子孙。含卤素塑料燃烧时，会产生大量的烟雾和有毒的腐蚀性气体，从而妨碍救火和人员疏散，腐蚀仪器和设备。



管控卤素有关要求

测试项目	IEC61249-2 -21	JPCA-ES-01 -2003	三星	苹果	索尼	戴尔
氯(Cl)	≤900ppm	≤900ppm	≤900ppm	≤900ppm	≤900ppm (印刷电路板) ≤1000ppm (塑胶材料)	≤1000ppm
溴(Br)	≤900ppm	≤900ppm	≤900ppm	≤900ppm	≤900ppm (印刷电路板) ≤1000ppm (塑胶材料)	≤1000ppm
氯(Cl)+溴(Br)	≤1500ppm	≤1500ppm	/	≤1500ppm	/	/

卤素测试流程



HCT 解决方案：

随着全球环保意识日益增强，含卤阻燃剂、杀虫剂和臭氧层破坏物质等含卤素化合物将逐步被禁用，形成了一股无卤化热潮。而含卤化合物种类较多，逐一检测费用和时间成本太高，所以通常检测化合物中的卤元素含量更能节约成本。

HCT 拥有先进的检测设备，专业的测试人员和丰富的化学品测试经验。可以为您提供卤素总含量的测试，判断是否符合无卤的要求；同时还可以提供特定种类的卤素化合物测试，以满足客户的多方面测试要求。

如欲咨询 请联系：

深圳市虹彩检测技术有限公司

网址：<http://www.hct-test.com/>

服务热线：400-0066-989

总机：0755-84616666

邮箱：service@hct-test.com

地址：深圳市龙岗区龙平西路志达工业园鹏利泰工业园 D 栋

声明：

本刊物仅具有教育性，并不可以取代任何法律要求或适用规则。本刊物所包含的信息将不再更改，HCT 不保证本刊物所包含的内容没有任何错误或能够满足任何特定的性能或质量标准。如无 HCT 预先同意，请勿引用或涉及本刊物所包含的信息。本文本信息为 HCT 出版物，资料所提供技术信息并不应视为对所涉及的题目的详尽论述。为保证信息真实性，请参考官方发布的法规及补充文件原文。