



RoHS: Restriction of Hazardous Substances 《关于限制在电子电器设备中使用某些有害成分的指令》

六种主要有害物质的用途与危害

项目	使用目的	使用领域	对人体的有害性
镉 Cd	塑料及橡胶稳定剂 金属表面保护及光泽剂 镀金素时, 提高耐腐蚀性	镍-镉电池 塑料、陶瓷、玻璃的染料 PVC稳定剂、铁及非铁的金属的辅助 镀剂及特殊合金	胃痉挛, 损伤肝 高血压, 减少血液中的铁量, 损失中枢神经及大脑
铅 Pb	软铅焊接性能优秀: 高密度, 低熔点, 低强度 铸造后加工方便 射出成型后提高耐腐蚀性	零部件接合 电线外套、管道、射出成型产品 陶瓷、活字、金属、轴承、合金	损失中枢神经, 关节变弱, 高血压, 损伤大脑 不孕或流产 组织损伤引起的精子数量减少
汞 Hg	发光及电力效率优秀 医学用, 消毒, 杀菌	水银电池, 灯泡, 配线及开关 牙科用汞合金及防腐剂 Polymer催化剂、油漆、墨水	呕吐, 皮肤发疹, 眼睛痉挛 损失肾及大脑 视力障碍, 失明, 记忆力减退
六价铬 Cr+6	提高耐蚀性及耐热性 利用电阻抗的电热器 涂色剂及颜料	电池、不锈钢焊接, 铸造合金, 非 铁合金、打印机墨水 油漆及颜料、橡胶、混凝土	流鼻涕, 打喷嚏, 流鼻血 痉挛, 哮喘, 肺癌 损伤肾及肝, 猝死
PBB PBDE	防止塑料的劣化, 提高耐火 灾时的耐久性	机械、电子产品的表面处理 镀及涂料的阻燃剂 各种Resin Polymer, 其他添加剂	皮肤异常, 脱发, 体重减少 损伤中枢神经, 肝, 神, 甲状 腺, 免疫体质

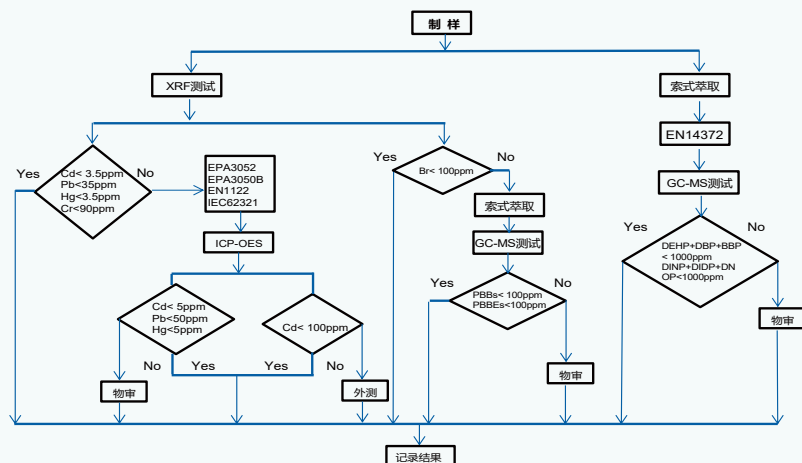
世界各国所采用的RoHS 都是根据IEC62321标准



- ◆ 欧洲新RoHS为CE/RoHS认证指令为2011/65/EU;
- ◆ 欧洲CE - RoHS为强制执行, 为CE的一部份;
- ◆ 中国RoHS为自愿性认证;
- ◆ 美国RoHS为自愿性认证, CPSC强制执行;
- ◆ 日本RoHS为自愿性检测。

※. 欧盟电子电器设备中限制使用某些有害物质指令, 最初版本欧盟电子电器指令 2002/95/EC指令, 2006年7月1日起实施, 自2011年6月8日起, 正式被 2011/65/EU指令(RoHS2.0)取代<限量物质由六项变为十项, 增加了DEHP,DBP,BBP,DIBP>。
※. CHINA RoHS 限量要求和EU RoHS 一样, 但没有豁免项目。

FastLinkcabsys线缆RoHS环境管理物质测试流程及指标



6P标准	欧盟RoHS标准	我公司RoHS标准
DEHP	Cd (镉) < 100ppm	Cd (镉) < 5ppm
DBP	sum < 1000ppm	Hg (汞) < 5ppm
BBP	Pb (铅) < 1000ppm	Pb (铅) < 50ppm
DDP	Cr6+ (六价铬) < 1000ppm	Cr6+ (六价铬) < 5ppm
DINP	sum < 1000ppm	PBBs (多溴联苯) < 100ppm
DNOP	PBDEs (多溴联苯醚) < 1000ppm	PBDEs (多溴联苯醚) < 100ppm

XRF-X射线荧光发射光谱仪



用X-射线照射试样时, 试样可以被激发出各种波长的荧光X-射线, 需要把混合的X-射线按波长(或能量)分开, 分别测量不同波长(或能量)的X-射线的强度, 以进行定性和定量分析, 为此使用的仪器是X-射线荧光光谱仪(XRF)。通过X光照射样品, 致使样品发射特征X射线, 射线的强度决定于元素的浓度。因此, 就能判断样品中是否含有待分析元素。

GC-MS-气相色谱质谱联用仪



根据原子的特征发射光谱来研究物质的结构和测定物质的化学成分的方法称为“原子发射光谱分析”。发射光谱通常用化学火焰、电火花、电弧、激光和各种等离子体光源激发而获得。通过泵和氦气作为载体将样品吹进炬管、燃烧, 接着样品中的离子被激发出不同特征波长的光, 然后利用光电效应来检测待测元素的含量。

ICP-电感耦合等离子体发射光谱仪



是一种结合气相色谱和质谱的特性, 在试样中鉴别不同物质的方法。气质联用的有效结合既充分利用色谱的分离能力, 又发挥了质谱的定性专长, 优势互补, 结合谱库检索, 可以得到较满意的分离机鉴定结果。将溶液打入进样口, 通过高温气化和氦气将样品吹入色谱柱, 根据化合物和色谱柱吸附层的不同指数而被分离, 然后受电子攻击成离子, 在电磁场的作用下检测器根据光电能量检测出离子浓度。