



Monthly Bulletin

RHS Division

ISSUE:Aug. 2015

本期精彩导读

技术动态

- 利益相关方评议 RoHS豁免申请
- 新加坡向WTO 通报SG RoHS
- 欧洲标准委员会发布修订版本EN 747-2012+A12015
- QB/T 1002 - 2015 《皮鞋》 报批稿已发布

产品违规案例

项目热点

知识问答

研讨会安排

技术动态

利益相关方评议 RoHS豁免申请

利益相关方将对电子电气产品中有害物质限制（RoHS 指令）豁免申请进行评议，时间从2015年8月21日至2015年10月16日持续8周，这次评议涵盖对附件III中的29条豁免条款的申请。

ROHS 2.0的豁免与电子电气相关行业产生影响巨大，利益相关方的评议结果将对未来豁免条款是否继续生效有直接影响，确切的信息将会在欧盟网站上公布。届时CTI也会发布相关消息，企业需要获取关于RoHS豁免相关的最新消息，开展供应链调查，以便标准实施时能够及时应对。

新加坡向WTO 通报SG RoHS

新加坡国家环境署（NEA）于2015年7月9日向世界贸易组织WTO通报了新加坡RoHS法案。提出将6种电子电气设备（EEE）中的限制使用危险物质（RoHS）包括在环境保护与管理法案（EPMA）一览表II中。新加坡限制使用危险物质（SG RoHS）来自欧盟关于限制使用危险物质（RoHS）的指令2011/65/EU。列出的所有电子电气设备（EEE）如果在新加坡生产或进口销售必须遵守限制规定。国家环境署（NEA）将于2015年4季度在新加坡官方公报上公布SG RoHS，限制规定自新加坡官方公报公布之日起1年后生效。管控产品范围：

- 1) 移动电话（HS:85171200）
- 2) 便携式计算机（HS: 84713010；HS: 84713020；HS: 84713090）
- 3) 电冰箱（HS: 84181010；HS: 84181090；HS: 84182100；HS: 84182900）
- 4) 空调（HS: 84151010；HS: 84151090）
- 5) 平板电视（HS: 85287292）
- 6) 洗衣机（HS: 845011XX；HS: 84501200；HS: 845019XX）

管控物质列表：

物质	缩写	限值（以均质材料计，wt%）
镉	Cd	0.01%
铅	Pb	0.1%
汞	Hg	0.1%
六价铬	Cr VI	0.1%
多溴联苯	PBBs	0.1%
多溴二苯醚	PBDEs	0.1%

欧洲标准委员会发布修订版本EN 747-2012+A12015

欧洲标准委员会（CEN）于2015年6月发布了家用床具标准的修订版本《家具 家用双层床和高床 第一部分：安全、强度、和耐用性要求》EN 747-1:2012+A1: 2015和《家具 家用双层床和高床 第二部分：试验方法》EN 747-2:2012+A1: 2015，并将于2015年11月份分别取代EN 747-1: 2012和 EN 747-2: 2012。

QB/T 1002 - 2015《皮鞋》报批稿已发布

日前，国家标准网上发布了QB/T 1002-2015《皮鞋》的报批公示稿，相对于QB/T 1002-2005，主要有以下更新：

- 增加术语和定义；
- 范围中限制了婴幼儿、儿童穿用的皮鞋（含靴）；
- 删除整体外观中的“有中国鞋号”；
- 增加异味要求和试验方法；
- 修改成鞋耐折性能的免测情况和性能指标；
- 增加了皮鞋跟面耐磨性能要求；
- 修改了成型底鞋跟硬度的要求和试验方法；
- 增加钢勾心长度下限值和弯曲性能要求；
- 增加衬里和内垫材料耐摩擦色牢度；
- 增加限量物质；
- 增加了检验规则；
- 附录中增加脱色的检验方法；
- 修改售后服务期限和处理方法的内容。



产品违规案例

政府通报数据

根据欧盟政府机构发布的非食品消费品预警召回通报情况，2015年8月份被通报产品中超过一半以上其原产地是中国（包括香港、台湾），通报次数最多的主要集中在儿童用品和玩具、电子电气及纺织类产品，通报产品往往存在多种风险，如下表格所示，为通报产品的几个示例，更多通报详情可参考：

<http://ec.europa.eu/consumers/safety/rapex/alerts/main/index.cfm?event=main.search>

类别	产品类别	产品名称	风险类别	通报国家	处罚
R	玩具	塑料玩具小马	DEHP含量超标，违反REACH的要求	捷克共和国	产品退出市场
R	珠宝	手表	铅含量超标，违反REACH的要求	法国	产品退出市场并召回
R	时尚用品	假指甲	DBP的存在	罗马尼亚	产品退出市场
R	纺织品	婴儿袜子	偶氮染料含量超标，违反REACH的要求	德国	产品退出市场
R	防护设备	工作手套	六价铬含量超标，违反REACH的要求	芬兰	禁止入境

类别	产品类别	产品名称	风险类别	通报国家	处罚
p	玩具	弓箭套装	伤害，违反玩具安全指令EN71-1的要求	芬兰	禁止入境
p	电子电器产品	旅行充电插头	电击，违反低电压指令	德国	产品退出市场
p	照明设备	灯座	电击，违反低电压指令，EN 60238 和UNE 20315	西班牙	产品退出市场
p	电子电器产品	食品搅拌机	伤害，可能造成切割，违反低电压指令	英国	产品退出市场并召回
p	电子电器产品	电热风机	电击，违反低电压指令和EN 60335	西班牙	产品退出市场

根据欧盟政府机构发布的食品接触材料预警召回通报情况，2015年8月份被通报产品中超过一半以上其原产地是中国（包括香港、台湾），被通报的产品风险主要集中在重金属迁移和颜色的迁移等，如下表格所示，为通报产品的几个示例，更多通报详情可参考：

http://ec.europa.eu/food/safety/rasff/portal/index_en.htm

类别	产品类别	产品名称	风险类别	通报国家	处罚
FCM	厨房用品	塑料碗	甲醛和三聚氰胺的迁移	捷克共和国	产品退出市场
FCM	厨房用品	密胺树脂汤盆	甲醛的迁移	捷克共和国	产品退出市场
FCM	厨房用品	手摇砂轮机	铬的迁移	捷克共和国	产品退出市场
FCM	厨房用品	刀具	铬的迁移	意大利	禁止入境
FCM	厨房用品	金属装油容器	铬和锰的迁移	克罗地亚	官方扣押

热点项目

加州65之充电器管控要求

背景信息

1986年11月，加利福尼亚州颁布《1986年饮用水安全与毒性物质强制执行法》，即美国加利福尼亚州关于增加对可接触的有毒化学物质关注的提案，简称“加州65提案”。后被编纂列入加利福尼亚州健康和安全法典的25249.5 -25249.13 章。该提案由加州环境保护署（Cal/EPA）辖下的环境健康危害评估机构（OEHHA）执行。

适用范围

加州65法案的管控物质清单中并未设定物质限值，具体的限值要求需要参考已有的诉讼案。这些诉讼案会对被告公司产品中的该物质设定一定的限值要求以及测试方法，因此，这些已有的诉讼案直接影响所有在加州销售的此诉讼案涉及的产品类别，当企业违反相应法案要求时，则可能被诉讼。

管控要求

近年来有多起与充电器相关的诉讼案件发生，就部分典型案例的管控信息总结如下表所示。

序号	案例号	归档日期	管控产品	物质限制要求
1	N/A	2007-4-27	摩托车电池充电器/电池/电池配件的塑料绝缘电线	Pb 1, 禁止有意添加 2, ≤300ppm
2	BC451036 /BC46371 8/BC475	2012-04-24	汽车充电器，家用充电器，旅行用充电器，耳机，分解器	Pb 可接触部件 ≤ 100 ppm
3	37-2011- 00094008- CU-NP- CTL		车载电话充电器	Pb 可接触部件 ≤ 300 ppm



热点项目

高温试验

试验目的

进行高温试验的目的是为了确定电子电工产品在高温环境条件下储存或者使用的适应性。

实验方法

现行的IEC高温试验标准有：

IEC-60068-2-2 试验B，“干热”；

IEC-60068-2-2A 试验B，“第一次补充”；

IEC-60068-3-1，“寒冷和干热试验的背景材料”

我国相对应的标准有：

GB/T 2423.2 试验B，“高温试验方法”

GB/T 2424.2 试验B，“低温和高温试验导则”

我国高温试验的军标采用了美国军标MIL-STD-810方法501.2。具体内容见国军标GJB 150.2 “高温试验”

在以前国标GB/T 2423.2和IEC-60068-2-2标准中，高温试验方法又分为4种类型：试验Ba为非散热样品温度突变的高温试验；试验Bb为非散热样品温度渐变的高温试验；试验Bc为散热样品温度突变的高温试验；试验Bd为散热样品温度渐变的高温试验。

高温试验的试验条件（严酷等级）是用试验温度和持续时间来确定的。

由于试验箱或试验样品体积的限制，使试验温度不能保持在 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 的规定容差范围时，要具体确定试验等级和容差。如果试验的温度是在 100°C 以下的各温度等级上，其容差可以采用 $\pm 3^{\circ}\text{C}$ ；如果试验规定的温度是在 $100\sim 200^{\circ}\text{C}$ 之间的各温度等级上，其容差可以采用 $\pm 5^{\circ}\text{C}$ 。此时，试验采用的容差应在试验报告中加以说明。

相关介绍

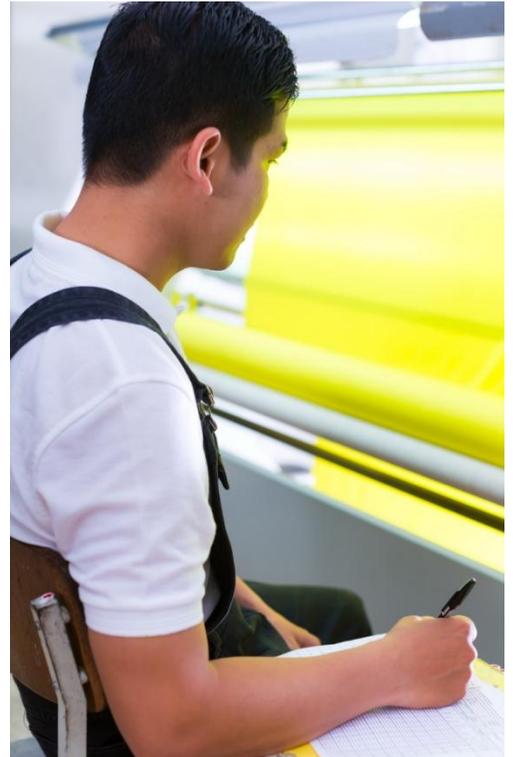
如果试验的目的是为了确定电子电工产品的高温条件下储存或者非工作状态下的适用性，一般采用非散热样品的温度突变或者温度渐变的高温试验。必须注意，温度突变对样品无破坏时，采用温度突变试验，否则应采用温度渐变的试验。

散热样品在进行高温试验时，最好采用无强迫空气循环的试验箱，能满足自由空气调节，但试验规定的温度条件不同意保持。也可以采用有强迫空气循环的试验箱，要求这种箱子的风速尽量小，一般不超过 0.5m/s ，此种情况采用方法A，如果试验箱太小，不能满足自由空气条件的要求，可以采用方法B。

试验温度应根据实际的使用储存环境条件来确定。此外，还应考虑太阳辐射增温，设备本身发热以及周围热源等诱发的环境影响。

试验时间主要根据试验的目的。如果试验仅仅是为了检测被试样品在高温下是能否工作，那么在样品放入试验箱后，当样品在规定的试验温度上达到温度稳定所需要的时间，可以作为试验时间，但一般不少于半小时。

如果试验的目的是考核电子电工产品的高温条件下的耐久性或者可靠性，则根据试验要求确定试验时间。



知识问答

Q1: RoHS 2.0对符合性申明 (DoC) 是如何规定的?

在产品投放市场后, 制造商、进口商或授权代表需要保存符合性申明和相关技术文件10年。符合性申明需要有固定的格式, 包含附录VI中列出的具体要素, 并要保持更新, 需要翻译成投放市场成员国的语言或者要求的语言。主要包括的内容有:

- 1、产品代码;
- 2、制造商/授权代表名称及地址;
- 3、符合声明由制造商签发;
- 4、产品信息 (可以包括图片及相关描述);
- 5、证明产品符合2011/65/EU有害物质要求的声明;
- 6、相关协调标准的声明;
- 7、其他附加信息。

Q2: 中国RoHS的主要发展历程及最新进展有哪些?

中国RoHS的正式名称是《电子信息产品污染控制管理办法》, 是原信息产业部、发展改革委、商务部、海关总署、工商总局、质检总局、环保总局等七部门联合制定的一部国务院部门规章, 于2006年2月28日发布, 2007年3月1日正式实施。

中国RoHS限制使用的有害物质的种类和限值方面与欧盟RoHS一致, 但对于有毒有害物质的控制采取了不同方式。我们称之为“两步走”方式。

第一步, 在中国RoHS生效之日起, 仅要求进入市场的电子信息产品以自我声明的方式披露相关的环保信息, 包括在产品说明书上标明产品各部件中有毒有害物质的符合性情况, 产品本身上加贴环保使用期限标识等;

第二步, 对进入电子信息产品污染控制重点管理目录的产品实施认证管理。2009年10月9日, 第一批《电子信息产品污染控制重点管理目录》公示征求意见;为配合中国RoHS中相关工作的有效开展和实施, 国家认监委、工业和信息化部, 依据国家相关法律、法规和政策精神, 于2010年5月18日发布《国家统一推行的电子信息产品污染控制自愿性认证实施意见》, 同年11月正式实施国家统一推行的电子信息产品污染控制自愿性认证。

目前, 中国RoHS正处于修订阶段, 修订后的中国RoHS 2.0将名称改为《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》, 目前征求意见已经结束, 据介绍, 如果顺利的话, 有望在今年正式发布。

Q3: 总铅与八大可溶性重金属中的铅的区别?

总铅是所测样品中所含有的铅的总量, 是将样品完全溶解后测出来的。可溶性铅是当被人吞噬或接触时可能被人吸收的铅, 一般测试的前处理条件是模拟人的体温和胃液来萃取铅。就同一个样品的测试结果而言, 可溶性铅总是小于总铅的结果 (都是ND的除外)。

知识问答

Q4：仪器检出限、方法检出限、样品检出限的区别？

(1) 仪器检出限：仪器能可靠检测的最小信号所对应的待测元素的最小量。仪器检出限反映的是仪器本身的检出能力，其确定方法为：采用纯水，在一定时间内测定12次以上，以3倍标准偏差对应的含量或浓度表示。

(2) 方法检出限：即某分析方法可检测的待测元素的最小浓度或含量。这一参数反映了该方法对于适用类型样品的平均检出限。其确定方法为，采用不同含量的标准物质，在一定时间间隔内进行不少于12次的测定，计算每个样品待测元素的标准偏差，以标准偏差对含量作关系曲线，利用该曲线外推计算该方法的检出限。

(3) 样品检出限：即单个样品的检出限。分析方法检出限采用的是一系列标准物质，基体各不相同，因此只能是一类型样品的平均检出限，并非严格适用于单个样品。对于单个样品确定检出限，必须固定样品基体，即样品检出限的确定应使用样品本身，采取标准加入法作出和方法检出限类似的曲线，使用外推法进行计算。当样品中待测元素含量较高时，此类检出限的确定不具有明显的意义。

Q5：REACH法规中所提到的注册和通报的区别？

REACH法规将产品分为物质、混合物、物品三个类别。

注册是REACH法规规定的一种市场准入制度，符合注册条件的生产者或进口商有义务向ECHA提供注册文件，未注册的产品将不得生产或进口。

注册条件：（1）对于物质本身或混合物中的物质（即独立存在或者配制品中的化学物质），投放于欧盟市场的量超过1吨/年；（2）对于物品中的物质，如果该物质存在有意释放，且该有意释放物质投放到欧盟市场的量超过1吨/年（指有意释放物质在物品中的含量，而非释放量）。

通报是REACH法规中专门针对物品中SVHC候选物质的要求。

通报条件：如果物品中存在高关注物质（SVHC）候选清单中的任意一种物质，其浓度超过0.1%（质量比），且该物质投放于欧盟市场的量超过1吨/年，则该物品的生产商或进口商必须向ECHA通报。

Q6：氯化石蜡是一类物质吗？主要管控要求有哪些？

氯化石蜡是石蜡烃的氯化衍生物，主要分为三类：短链氯化石蜡（SCCP）是碳链长度在10至13之间的混合物；中链氯化石蜡（MCCP）是碳链长度14至17之间的混合物；长链氯化石蜡（LCCP）是碳链长度在18至28之间的混合物。

物质	管控法规	管控要求
SCCP	REACH法规 SVHC候选清单	物品中含0.1%以上的SVHC，需进行供应链信息传递；含0.1%以上SVHC，该物质出口欧盟达1吨/年，需通报。
SCCP	持久性有机污染物 法规850/2004/EC	1、允许含有SCCPs质量分数低于1%的物质和混合物制造和流通 2、欧盟各成员国的相关企业需2015年前且随后每隔四年向委员会提交报告以禁止SCCPs，允许以下SCCPs的用途是： (a) 作为阻燃剂用于采矿业中传输带 (b) 作为阻燃剂用于水坝塑封
MCCP	挪威PoHS	消费品中MCCP的含量不得超过0.1%。

知识问答

Q7：什么是加速寿命试验？

加速寿命试验是指采用加大应力的方法促使样品在短期内失效，以预测在正常工作条件或储存条件下的可靠性，但不改变受试样品的失效分布。

加速寿命试验的统一定义最早由美罗姆航展中心于1967年提出，加速寿命试验是在进行合理工程及统计假设的基础上，利用与物理失效规律相关的统计模型对在超出正常应力水平的加速环境下获得的信息进行转换，得到产品在额定应力水平下的特征可复现的数值估计的一种试验方法。简言之，加速寿命试验是在保持失效机理不变的条件下，通过加大试验应力来缩短试验周期的一种寿命试验方法。加速寿命试验采用加速应力水平来进行产品的寿命试验，从而缩短了试验时间，提高了试验效率，降低了试验成本。

进行加速寿命试验必须确定一系列的参数，包括(但不限于)：试验持续时间、样本数量、试验目的、要求的置信度、需求的精度、费用、加速因子、外场环境、试验环境、加速因子计算、威布尔分布斜率或 β 参数($\beta < 1$ 表示早期故障， $\beta > 1$ 表示耗损故障)。用加速寿命试验方法确定产品寿命，关键是确定加速因子，而有时这是最困难的。

Q8：加速试验寿命的方法有哪些？

1、现有模型有Arrhenius模型（高温试验常用）、Coffin- Manson模型和Norris- Lanzberg模型等。使用现有模型比用试验方法来确定加速因子节省时间，并且所需样本少，但不是很精确，且模型变量的赋值较复杂。

2、通过试验确定的模型(需要大量试验样本和时间)。若没有合适的加速模型，就需要通过试验导出加速因子。先将样本分成3个应力级别：高应力、中应力、低应力。制定试验计划确保在每一个应力级别上产生相同的失效机理。这是确定加速因子较精确的方法，但需要较长的时间和较多样本。

Q9：加速试验寿命应力加载类型有哪些？

加速寿命试验通常分为恒定应力试验、步进应力试验和序进应力试验三种基本类型：

1、恒定应力试验(Constant-Stress Testing: CST)

其特点是对产品施加的"负荷"的水平保持不变，其水平高于产品在正常条件下所接受的"负荷"的水平。试验是将产品分成若干个组后同时进行，每一组可相应的有不同的"负荷"水平，直到各组产品都有一定数量的产品失效时为止。

2、步进应力试验(Step-Up-Stress Testing: SUST)

此试验对产品所施加的"负荷"是在不同的时间段施加不同水平的"负荷"，其水平是阶梯上升的。在每一时间段上的"负荷"水平，都高于正常条件下的"负荷"水平。因此，在每一时间段上都会有某些产品失效，未失效的产品则继续承受下一个时间段上更高级水平下的试验，如此继续下去，直到在最高应力水平下也检测到足够失效数(或者达到一定的试验时间)时为止。

3、序进应力加速寿命试验(Progressive Stress Testing: PST)

序进应力试验方法与步进应力试验基本相似，区别在于序进应力试验加载的应力水平随时间连续上升。

研讨会安排

近期研讨会信息如下表：

研讨会主题	时间	城市
最新环保法规解读，气体腐蚀专题	2015年9月	苏州
最新环保法规解读，可靠性、失效分析	2015年9月	合肥
可靠性客户参观团研讨交流会	2015年9月	东莞
HALT定量可靠性评估与机械可靠性专题	2015年10月	上海

敬请垂询

上海
Tel: 021-31073110

深圳
Tel: 0755-33683695

技术支持中心
E-mail: reach@cti-cert.com

微信 二维码



微博 二维码



声明

©2015 CTI, 版权所有。本刊所有内容，除注明同意授权CTI使用的第三方内容外，版权均属CTI所有。非经或者满足任何特定标准CTI事先书面授权，禁止引用或引证本刊内的任何信息。对本刊内容或外观的任何未经授权的变更、伪造、篡改均属非法，违反者将追究其法律责任。本刊仅限参考使用，并不取代任何法律规定或适用规章；仅为CTI就所涉及专题提供的技术性信息，而非对此类专题的详尽表述。所述信息均按原样提供，CTI不承担该等信息准确无误或满足任何特定标准。