

标题导读：①关于 UL1993 标准更新的探讨  
②新版欧盟镍释放标准 EN1811:2011 正式实施

## 关于 UL1993 标准更新的探讨

UL1993 于 2012 年 12 月 4 日出版了新的版本，即第四版。

新版标准除了条款 6.4.6 是 2015 年 12 月 4 日生效外，其他要求即时生效。条款 6.4.6 的要求是：A printed wiring board trace intended to open as a result of an abnormal condition is not permitted. 老版标准里面没有这个要求。

新增的要求如下：

1. 重写了条款 5.3.1，但是要求没有变化；重写就是将原来针对美国，加拿大和墨西哥三国标准要求的三段话分开，按照 5.3.1 (CAN)，5.3.1 (MEX)，5.3.1 (USA) 重写了一遍；
2. 将条款 5.3.4 的“a polymeric enclosure of a device”改成了“a polymeric material used as an enclosure of a device”，还是同一个意思；
3. 条款 5.3.6 里面的“a polymeric material shall comply with the mold-stress relief distortion test of clause 8.9”改成了“a device shall comply with the mold-stress relief distortion test of clause 8.9”，还是同一个意思；此外，在条款 8.9 中，将这个测试的结果判定修改了，这个要注意，老版的判定方法是：老化后的产品冷却到室温后不能变形或者损坏影响使用，同时产品还能通过标准的耐高压测试；新版的判定方法是：老化后马上触摸，要求材料不能变软，收缩或者变形，或者冷却到室温后的扭曲变形，并由此导致电气距离变小，或者导致内部未绝缘带电体或内部线被测试手指接触到，同时删除了老化后打高压的测试；
4. 新版修改了条款 7.2.1，将用于潮态 (damp) 的灯泡的 base 的材料明确下来了，即 6.1.2 的要求；而老版是说去看 UL496；此外，新版里面的 6.1.2 也是新增的，如下所示：6.1.2 A screwshell metal of a device base shall be made from: a) Copper alloy with a minimum of 80 percent copper, b) Nickel alloy, c) Stainless steel, or d) Aluminum or copper alloy electroplated with nickel alloy covering all surfaces (after forming and trimming). Unplated aluminum is acceptable as a screwbase metal only for devices intended for dry and damp locations. 老版里面的 6.1.2 和 6.1.3 在新版里面分别是 6.1.3 和 6.1.4；

第 1 / 3 页

立创检测是从事工业产品与消费用品检测、认证的第三方专业机构，严格按照 ISO/IEC 17025 检测和校准实验室能力认可准则进行管理，已经取得中国合格评定国家认可委员会 (CNAS) 实验室认可、CMA 计量认证资格、美国消费品安全委员会 (CPSC) 认可实验室等资质，拥有化学、电器产品安全、EMC、光性能与能效四大实验室。

### 立创检测·广州公司

地址：广东省广州市天河区天河北  
689 号光大银行大厦 22A-F3  
电话：+86-20-3873 1822  
传真：+86-20-3873 1966  
邮编：510630

### 立创检测·中山检测中心

地址：广东省中山市小榄镇广源路  
科技创业中心立创检测大楼  
电话：+86-760-2283 3366  
传真：+86-760-2283 3399  
邮编：528415

### 立创检测·东莞检测中心

地址：广东省东莞市松山湖科技九  
路 1 号  
电话：+86-769-2662 0220  
传真：+86-769-2662 0330  
邮编：52300

网址：[www.lccert.com](http://www.lccert.com) email：[marketing@lccert.com](mailto:marketing@lccert.com)

(免责声明：部分信息来源于网络及其它公开渠道，限于篇幅未逐一注明，敬请注意。)

5. 新版在条款 6.4.5 里面进一步明确了对保险电阻做热保护器的要求，即如果保险电阻认证的时候没有做 **limited short circuit test**，那么就需要在灯泡成品里面做；同时，如果保险电阻认证的时候做 **overload test** 有规定电阻到可燃物的距离，那么这个距离在灯泡成品里面需要保持，否则就要在灯泡成品里面重新做 **overload test**。（注：这两个测试都在保险电阻的标准 **UL1412** 中）
6. 新版针对美国，细化了绝缘系统的要求。老版的要求是当温度超过 **105** 绝缘系统限制的时候需要有绝缘系统，除非镇流器被塑料外壳完整包围，并且没有可以接触的金属；新版在老版的基础上强调，此时虽然不要绝缘系统了，但是在正常温升测试中，其各个部件（如骨架，漆包线，绝缘胶带等）的温度不能超过其额定温度（**RTI**）；
7. 新版对于重量不大于 **250g** 的线圈，在温升测试中的限温值提高了。

绝缘系统	老版限温	新版限温(斜线后面就是对重量等于或者小于 250g 的线圈的要求)
105 系统	90	90/95
130 系统	110	110/120
155 系统	135	135/140
180 系统	150	150/165

8. 增加附录 A，关于使用 **LED** 的产品
  - a) Self-contained LED lamps, rated 120 to 347 V AC nominal for connection to screw-, pinbase, and recessed single contact (RSC or R7) lampholders,
  - b) Lamps for replacement of an ANSI standardized fluorescent lamp, and consisting of lightemitting-diode (LED) lamp technologies, with control circuitry, and a driver or power supply. The LED driver and control circuitry will be either integral with the lamp or remote from the lamp, and
  - c) Component LED lamps, with or without control circuitry, an ANSI base other than bases mentioned in (a), for connection to LED driver having a low voltage output, such as replacement for tungsten-halogen, MR11 and MR16 shaped lamps.

附录 A 里面规定了 **LED** 灯管的结构和测试要求，基本将原来 **UL1598C** 里面的要求拿过来了。今后对于直接替换原来灯盘里面的荧光灯管的 **LED** 灯管，可以申请 **listed** 认证（即 **OOLV/7**），但是要求是对于灯具没有任何更改，包括 **starter** 都不可以改。

**立创检测**是从从事工业产品与消费用品检测、认证的第三方专业机构，严格按照 **ISO/IEC 17025** 检测和校准实验室能力认可准则进行管理，已经取得中国合格评定国家认可委员会（**CNAS**）实验室认可、**CMA** 计量认证资格、美国消费品安全委员会（**CPSC**）认可实验室等资质，拥有化学、电器产品安全、**EMC**、光性能与能效四大实验室。

**立创检测·广州公司**

地址：广东省广州市天河区天河北  
689号光大银行大厦22A-F3  
电话：+86-20-3873 1822  
传真：+86-20-3873 1966  
邮编：510630

**立创检测·中山检测中心**

地址：广东省中山市小榄镇广源路  
科技创业中心立创检测大楼  
电话：+86-760-2283 3366  
传真：+86-760-2283 3399  
邮编：528415

**立创检测·东莞检测中心**

地址：广东省东莞市松山湖科技九  
路1号  
电话：+86-769-2662 0220  
传真：+86-769-2662 0330  
邮编：52300

标题导读: ①关于 UL1993 标准更新的探讨  
②新版欧盟镍释放标准 EN1811:2011 正式实施

## 新版欧盟镍释放标准 EN1811:2011 正式实施

2013年3月1日起, 欧盟旧版镍释放标准 EN1811:1998+A1:2008 被新版标准 EN1811:2011 替代。

与旧版标准相比, 新版标准 EN1811:2011 主要更新内容包括:

- | 范围扩大至所有与人体接触的物品及延伸至刺穿人体的部件;
- | 测试溶液的制备方法改变;
- | 取消校正因子 0.1 的使用, 引入测量不确定度的内容, 在不确定范围内无法判断是否合格;
- | 新增附录 C 关于优先用于镍释放测试物品制备的标准;
- | 新版标准将太阳镜和眼镜框架排除在外, 对其镍释放的测试将参考 EN16128: 2011。

欧盟 REACH 法规附件 XVII 中对于镍释放限值要求规定如下:

- | 穿刺耳朵或身体其他部位的物品其镍释放量不得超过  $0.2 \mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{week}$ ;
- | 与身体皮肤长期直接接触的物品其镍释放量不得超过  $0.5 \mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{week}$ 。

由于校正因子 0.1 被取消, 引入测试不确定度的概念, 在实际测试中:

- | 与皮肤长期直接接触的制品中的镍释放量小于或等于  $0.28 \mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{week}$  时被判定为合格; 当镍释放量介于  $0.28 \mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{week}$  和  $0.88 \mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{week}$  时被判定为结果不确定(即不能判断为合格或不合格); 当镍释放量大于或等于  $0.88 \mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{week}$  时被判定为不合格;
- | 穿刺耳朵或身体其他部位的物件其镍释放量小于或等于  $0.11 \mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{week}$  时被判定为合格; 当镍释放量介于  $0.11 \mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{week}$  和  $0.35 \mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{week}$  之间时被判定为结果不确定(即不能判断为合格或不合格); 当镍释放量大于或等于  $0.35 \mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{week}$  时被判定为不合格。

判断	符合	不确定	不符合
穿刺耳朵或身体其他部位的物品	$\leq 0.11 \mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{week}$	$0.11 \sim 0.35 \mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{week}$	$\geq 0.35 \mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{week}$
与皮肤长期直接接触的制品	$\leq 0.28 \mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{week}$	$0.28 \sim 0.88 \mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{week}$	$\geq 0.88 \mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{week}$

镍是一种常见的金属, 在饰品中经常以镀层或合金的形式存在。在与皮肤长期接触的过程中, 释放的镍可能会导致皮肤过敏甚至皮炎。慢性吸入镍可导致心、脑、肝等的退变。

第 3 / 3 页

立创检测是从从事工业产品与消费用品检测、认证的第三方专业机构, 严格按照 ISO/IEC 17025 检测和校准实验室能力认可准则进行管理, 已经取得中国合格评定国家认可委员会 (CNAS) 实验室认可、CMA 计量认证资格、美国消费品安全委员会 (CPSC) 认可实验室等资质, 拥有化学、电器产品安全、EMC、光性能与能效四大实验室。

### 立创检测·广州公司

地址: 广东省广州市天河区天河北  
689 号光大银行大厦 22A-F3  
电话: +86-20-3873 1822  
传真: +86-20-3873 1966  
邮编: 510630

### 立创检测·中山检测中心

地址: 广东省中山市小榄镇广源路  
科技创新中心立创检测大楼  
电话: +86-760-2283 3366  
传真: +86-760-2283 3399  
邮编: 528415

### 立创检测·东莞检测中心

地址: 广东省东莞市松山湖科技九  
路 1 号  
电话: +86-769-2662 0220  
传真: +86-769-2662 0330  
邮编: 52300

网址: [www.lccert.com](http://www.lccert.com) email: [marketing@lccert.com](mailto:marketing@lccert.com)

(免责声明: 部分信息来源于网络及其它公开渠道, 限于篇幅未逐一注明, 敬请注意。)