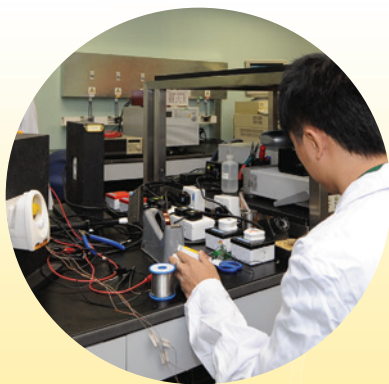


香港检测
香港认证

电气及电子产品



前言

电气及电子产品（简称「电子产品」）安全一直备受公众关注，而各国政府、非政府组织、企业及消费者近年就电子产品对环境及公众健康所引致的可持续性问题亦日益重视。因此，愈来愈多消费者会选择购买环保节能及性能可靠的电子产品。

为确保外销的电子产品符合相关安全及质量要求，香港电子产品的检测认证业一直担当重要的角色。

「香港检测 • 香港认证」这个品牌已成为高度专业诚信及品质的保证。



香港检测和认证局

香港黄竹坑业勤街23号 The Hub 8楼801-04室

电话：(852) 2180 9101

传真：(852) 3691 8655

电邮：enquiry@hkctc.gov.hk

网址：www.hkctc.gov.hk

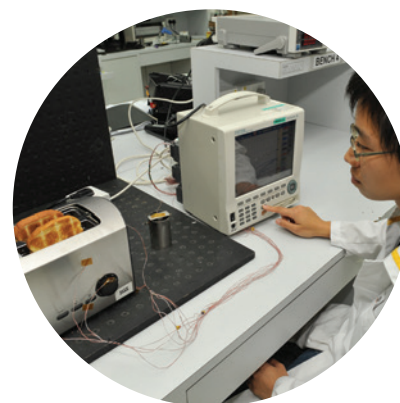
2022年2月



为电子产品进行检测认证的好处

电子产品在日常生活中被广泛使用，当中包括影音设备、儿童玩具、通讯设备、家居电器及照明产品等；它亦是主要医疗及公共设施不可或缺的装置。电子产品的安全和性能因而备受关注，故此销售的电子产品均必须符合严格的安全及性能标准，以确保产品安全及切合其用途。

电子产品行业利用各类由第三方提供的检测认证服务，以确保产品符合进口国指定的标准或法规；检测认证有助提升质量，帮助生产商及批发商减少回收产品、退货及遭受投诉的机会，从而建立良好商誉，提升产品销量。



目录

为电子产品进行检测认证的好处

03

常见电子产品检测认证服务

04

按国际 / 国家规则或标准提供的检测认证服务

08

挑选检测认证服务供应商

14

香港一区内的检测和认证中心

16

鸣谢

18

词汇表

19

常见电子产品检测 认证服务

本港获认可的检测认证机构在整个产品供应链的不同阶段中，提供专业测试、检验及认证服务。

测试

测试是根据指定技术程序，评定物件的一项或多项特点是否符合要求。电子产品通常会按照标准技术程序进行测试，以确保符合进口国要求。



常见安全测试

- 电气安全测试
- 光生物学安全测试
- 温度测试，包括过热及著火危险测试
- 机械安全测试
- 可靠性测试，主要针对关键零部件，如保险丝、恒温器等
- 电磁辐射暴露测试，确保射频比吸收率符合国际电磁场暴露值指引



- 化学测试，如危险化学品物渗漏，筛选有害化学物质如双酚A(BPA)、甲醛、卤素及多环芳香烃
- 噪音测试，特别针对耳机及手机
- 运输测试，评估货物在运输过程中，可能承受的冲击、振动、压缩及大气变化所导致的影响





常见性能测试

1. 电磁兼容性及射频测试针对产品接近其他电子产品时，就其性能的可靠性进行测试，有关测试对医疗电子器材尤其重要。



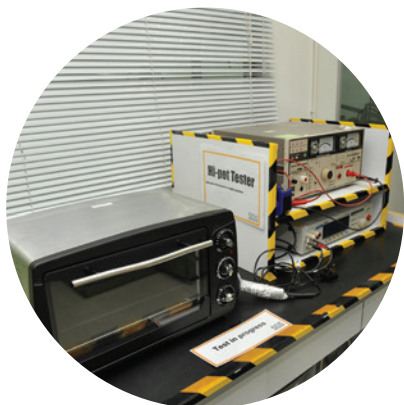
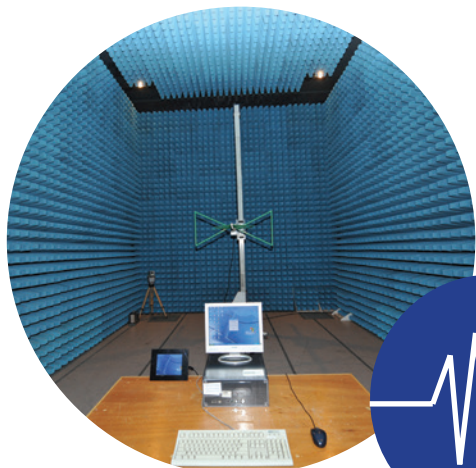
产品会进行以下性能测试：

- 其电磁辐射量对其他电子产品的影响（干扰测试）
- 在指定频带内的性能（操作频率测试）
- 抵抗外界电磁干扰的能力（抗干扰测试）

2. 能源效益测试

3. 慳电胆和LED灯的寿命测试

4. 功能及可用性测试



认证

认证指由第三方发出证书以证明经审核的产品、工序或服务符合特定的要求。认证活动大概可分为三类 –

(i) 管理体系认证，例如：

- ISO 9001 质量管理体系认证
- ISO 14001 环境管理体系认证
- ISO 50001 能源管理体系认证
- SA8000、BSCI、ICTI企业社会责任认证



(ii) 产品认证

电子产品有时须按进口国家/地区要求提供产品认证（如中国强制性产品认证，即CCC认证；德国GS认证）。

检验

检验是根据专业判断确定产品、产品设计、过程及装置符合特定要求，例如：厂房检验和产品付运前检验，以确保特定批次电子产品符合买方规格。



按国际 / 国家规则或标准提供的检测认证服务

香港获认可的检测认证机构能根据载于其认可范围内的要求提供电子产品的检测认证服务，有关检测认证要求可包括此两页内所列举的法规及标准。

一、法规

欧盟

- 化学品注册、评估、授权和限制法规(REACH)
- 电磁兼容指令(EMC)
- 低电压指令(LVD)
- 危害性物质限制指令(RoHS)
- 无线电设备指令(RED)
- 废弃电子电机设备指令(WEEE)

澳洲

- 澳洲联邦政府法例，如：
单一符合性标签

美国

- 美国联邦法规



二、标准

国际组织

由以下机构制定的标准：

- 国际电工委员会(IEC)
- 国际标准化组织(ISO)

美国

由以下机构制定的标准：

- 美国国家标准协会(ANSI)
- 美国材料与试验协会(ASTM)
- 电机暨电子工程师学会(IEEE)

欧盟

由以下机构制定的欧盟标准：

- 欧洲标准化委员会(CEN)
- 欧洲电工标准化委员会(CENELEC)
- 欧洲电讯标准化协会(ETSI)

英国

由以下机构制定的标准：

- 英国标准协会(BSI)

中国

由以下机构制定的标准：

- 中国国家标准化管理委员会(SAC)

日本

由以下机构制定的标准：

- 日本产业标准调查会(JISC)

澳洲及新西兰

由以下机构制定的标准：

- 澳洲标准协会(AS)
- 新西兰标准协会(NZS)



常见电子产品标志

香港获认可检测机构的检测结果，能支援认证机构根据特定产品认证计划提供电子产品的认证服务。当有关产品获认证后，其供应商可于该产品展示特定的认证标志。

一、下列为电子产品常见的认证标志，只有通过合资格认证机构确认有关产品符合特定产品认证计划的要求后方能获取：

(a) 中国强制产品认证体系(CCC标志)

适用地区：中国内地

中国强制性产品认证体系(CCC)于2002年实施，规定所有输入中国、于中国出售或使用的产品包括电子产品，均须获取安全认证。

(b) GS认证计划(GS标志)

适用地区：德国

GS标志为*Gepriüfte Sicherheit* (已通过有关安全测试)缩写，属自愿性质，表示电子产品符合相关的德国安全规定。

二、生产商一般会在电子产品附加下列标志，以声称产品经检测符合相关安全和性能要求：

(a) CE标志

适用地区：欧盟

在全球生产并供应欧盟地区的产品必须显示CE标志，以表明产品已通过生产商的评估，符合欧盟安全、卫生及环保法例。生产商有责任在贴上CE标志、草拟及签署任何「符合标准声明」前，确保产品符合有关的欧盟规定。

(b) UKCA标志及UKNI标志

适用地区：英国

供应大不列颠(英格兰、苏格兰及威尔斯)地区或北爱尔兰地区的产品，必须分别显示UKCA标志或UKNI标志，以表明产品符合所有英国的法规。该标志适用于大部分在英国脱欧前显示CE标志的货物。

(c) 菱形及圆形PSE标志

适用地区：日本

所有载列于《电气用品安全法》(DENAN)的指定电气产品及零部件或其他电子产品于进口日本时须分别取得菱形或圆形PSE标志。只有获确认符合强制技术要求的产品，方能贴上标志。

(e) Gulf(海湾)合格标志

适用地区：海湾地区

电子产品必须显示海湾合格标志，方可进口海湾地区成员国销售。该标志证明产品符合适用的海湾阿拉伯国家合作委员会(GCC)技术规范。

(g) 能源之星

适用地区：美国

能源之星为美国环境保护局及美国能源部于1992年创立的自愿性计划，旨在鼓励企业及市民使用节能产品，以保护环境及节省金钱。

(d) SAFETY(安全)标志

适用地区：新加坡

所有受《消费者保护(安全要求)条例》管制的电子产品必须根据指定安全标准检测并获新加坡标准生产力与创新局颁发安全标志，方可在新加坡销售。电子产品可根据由指定第三方合格评定机构签发的合格证书(CoC)或由注册供应商发出的合格声明(SDoC)注册。

(f) KC标志

适用地区：南韩

电子产品必须获得KC标志，方可在南韩销售。





顾问服务

本地检测认证机构有提供有关不同国家法规的专业顾问服务。

检测认证机构所提供的各类顾问服务包括：产品设计与规格评估、企业社会责任发展策略、风险评估、厂商能力及生产力评估、基准评估、过程监控规划及监管、改善产品质量、装货监督及回收产品分析等。

在研发新电子产品方面，有关机构亦会就测试标准及可行性提供意见，以确保产品符合进口国的法定要求。

为确保提供的服务公平公正，检测认证机构不应为同一客户同时提供顾问及检测认证服务。



想获取更多关于 国际标准资料？

创新科技署提供有关本地及海外标准及技术规例的最新资讯，其服务包括：

- 标准售卖服务
- 有关产品标准和安全规定的技术查询服务



地址：香港湾仔告士打道7号

入境事务大楼36楼

电话：(852) 2829 4820

传真：(852) 2824 1302

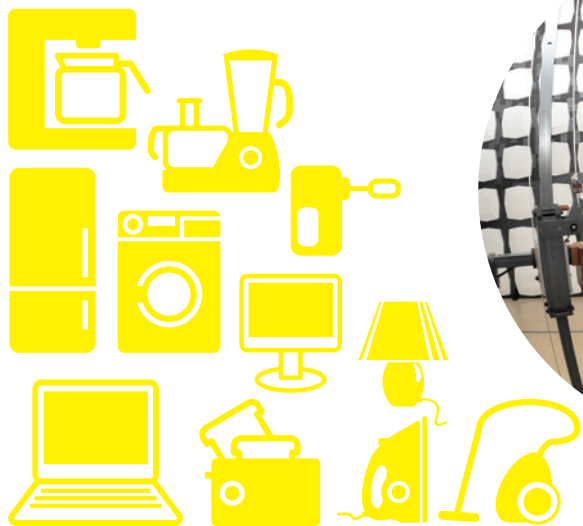
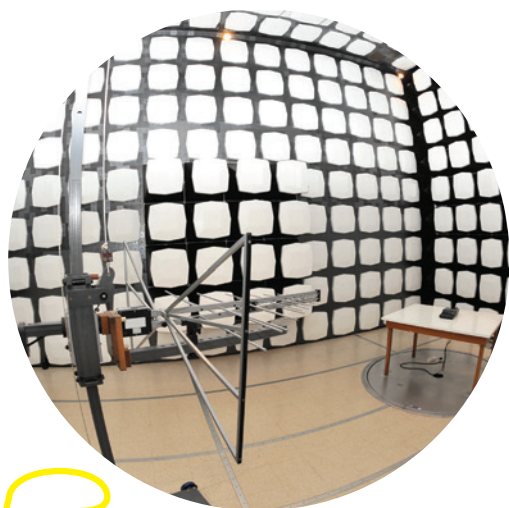
电邮：qsdiv@itc.gov.hk

挑选检测认证服务 供应商



请务必挑选获认可机构认可的服务供应商－即根据 **ISO/IEC 17025** 获得认可的实验所、根据 **ISO/IEC 17020** 获得认可的检验机构、或根据 **ISO/IEC 17021** 或 **ISO/IEC 17065** 获得认可的认证机构。

由于在获得认可的范畴内，检测和认证机构的能力及管理系统均已接受严谨的评审，所以获得认可的服务供应商发出的检测和认证结果会更可靠。



香港的认可制度

健全的认可制度是香港在发展检测和认证服务方面其中一个优势。在香港，认可资格的申请属自愿性质，由创新科技署的香港认可处提供有关服务。透过国际认可合作组织的互认协议，获香港认可处认可的机构所发出的合格评定结果获得全球超过**100**个经济体系的认可机构承认，当中包括所有香港主要贸易夥伴的所属地区。

有关获认可检测认证机构的名单及其获认可范围，请浏览香港认可处网页：www.hkas.gov.hk



香港认可处的 认可服务

由获香港认可处认可的检测认证机构所发出的认许测试报告及证书均印有香港认可处的认可标志及有关机构的注册编号。香港认可处的认可标志可视为对报告或证书内相关的合格评定结果的品质保证。



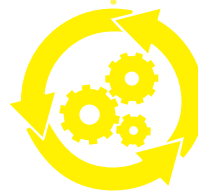
香港一区内的检测和认证中心

香港多年来为国际电子产品提供检测和认证，信誉昭著。业内一直致力为全球电子产品提供大量测试及检验服务。



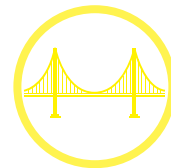
拥有丰富的国际市场知识和执行经验

凭借优良的检测认证服务及对国际市场的认识，香港的电子产品检测认证服务一向处于优势，并已成功吸引了世界各地的电子产品检测认证机构在本地设立分公司。



熟悉国际及内地要求

制造商、进口商及供应商必须遵守国际及国家的安全、健康及环境法律，避免因违规而导致有关产品遭责任索偿或其他严重后果。



高专业诚信及技术水平

香港电子产品检测认证机构具有高度的专业诚信及对国际测试标准有丰富的知识，严格遵从测试的工作规程，向客户提供可靠服务。行业具卓越的技术水平，能因应市场需要迅速提供度身订造的新测试服务。行业在诚信方面享有良好的声誉，其发出的报告和颁发的证书均受全球买家信赖。



香港拥有独特的地理优势，位于全球最大制造业中心之一的珠三角地区，每天为运往全球各地的电子产品进行检测认证。因此，行业对全球多个市场的相关电子产品指令及标准已积累多年专业经验。

鸣谢

香港检测 香港认证 载誉全球

本小册子由香港检测和认证局及香港测检认证协会合作编写，并承蒙多位行业专家参与提供宝贵意见，谨此致意。



香港检测和认证局

检测和认证业是香港具有明显优势及发展潜力的产业之一。香港特别行政区政府于2009年9月成立香港检测和认证局，为行业的整体发展策略向政府提供意见。该局透过推广「香港检测·香港认证」，希望能将香港发展成为区内的检测和认证中心。



香港测检认证协会

于1981年成立，香港测检认证协会是一个非牟利组织，致力推广香港检测和认证业的发展，为政府和其他组织提供一个互相交流的平台。该协会拥有近60名会员（包括所有主要业内人士），会员约占私营检测认证机构就业人数的百分之七十。

词汇表

认可

由第三方认可机构(如香港认可处)进行的程序，确认合格评定机构如测试实验所、检验机构和认证机构有能力进行的特定工作。认可程序确保合格评定机构根据国际标准运作并发出报告和证书。此外，认可程序还确认这些机构就进行特定测试、校正、检验和认证等工作的能力，令客户可安心使用它们所提供的服务。



认证

认证涉及第三方发出书面保证，指一个产品(包括服务)、过程、人员、组织或体系符合特定要求。



企业社会责任

企业社会责任要求企业借更有效管理业务流程，以对环境及社会福利作出正面的影响。



这个词汇亦解作企业公民，普遍适用于企业按比监管机构或环保团体更严谨的要求及标准营运，通常以短期投资达致长期社会及环境利益。



检验

检验是根据专业判断确定产品、产品设计、过程及装置符合特定要求。

国际标准化组织 (ISO)

ISO是世界最大的国际标准开发和发行组织。它是一个非政府组织，为公营和私营界别建立沟通桥梁。国际标准化组织的中央秘书处设于瑞士日内瓦，负责协调来自160多个国家标准机构。



化学品注册、评估、授权和限制法规 (REACH)

REACH是欧洲共同体有关化学物品及其安全使用的新规例，是「化学品注册、评估、授权和限制法规」的英文缩写。透过及早和更有效辨识化学物质的潜在危险，REACH旨在保护消费者安全和环境。REACH的目标亦包括促进欧盟化工业的创新和提高其竞争力。



危害性物质限制指令 (RoHS指令)

危害性物质限制指令 (RoHS指令) 旨在限制电子产品使用某类危险物质，由英国国家量测局 (National Measurement Office) 及商业、创新与技能部 (Department for Business, Innovation and Skills) 专责执行及监管。

RoHS指令禁止任何含有过量铅、镉、汞、六价铬、多溴联苯 (PBB) 和多溴二苯醚 (PBDE) 阻燃剂的电子产品进入欧盟市场。



标准

标准是为某些产品、程序、服务和系统提供要求或规范的文件。要制定新标准，最重要是平衡包括行业、公共卫生、监管人员及用家等各方面代表的意见。现行的标准亦需要定期检讨和修订，以确保其不会过时及技术上的合理性。

测试

测试是指按照指定技术程序，评定物件的一项或多项特点是否符合要求。



国际标准资料

国际检测标准

国际标准化组织

www.iso.org

国际电工委员会

www.iec.ch

欧盟检测标准

欧洲标准化委员会

www.cen.eu

欧洲电工标准化委员会

www.cenelec.eu

欧洲电讯标准化协会

www.etsi.org

中国检测标准

国家标准化管理委员会 (SAC)

www.sac.gov.cn

美国检测标准

美国材料与试验协会 (ASTM)

www.astm.org

美国国家标准协会 (ANSI)

www.ansi.org

电机暨电子工程师学会 (IEEE)

www.ieee.org

香港检测和认证局

www.hkctc.gov.hk

