

# 深圳市沃特虹彩检测技术有限公司

Waltek Testing Group HCT (Shenzhen) Co., Ltd.

专业检测服务领域涉及电子电气产品限用物质、玩具、眼镜、饰品

、纺织品、鞋类、化妆品、食品接触材料等；电磁兼容、

无线通讯检测、新能源锂电池、汽车电子零部件

测试、产品国际认证等；职业卫生（含工业

放射）、公共场所卫生、放射卫生与环

境辐射、环境监测、环保咨询、安全

生产、环境老化及可靠性、企

业EHS档案建立与咨询等；

食品及农产品检测

服务等。

Test for a better world!

## 关于沃特虹彩检测

ABOUT HCT TESTING



深圳市沃特虹彩检测技术有限公司（WALTEK HCT），是沃特检测集团成员。公司创建于2009年，总部位于深圳东部，是国内颇具知名度、影响力和成长力的综合性第三方机构。

目前在佛山、东莞及惠州等地设立多家办事处。作为专业的检测机构及认证咨询公司，沃特虹彩检测具备中国合格评定国家认可委员会CNAS及资质认定CMA资质，并获得了美国CPSC及UL、加拿大CSA、德国TUV、VDE、日本PSE-MARK、英国BSI、BABT、澳洲C-TICK、挪威NEMKO、丹麦DEMKO、瑞典SEMKO、芬兰FIMKO、中国CCC，欧盟市场CE与国际验证体的CB等国际机构的认可资质。检测报告得到全球多个国家及地区认可，具有国内、国际公信力。

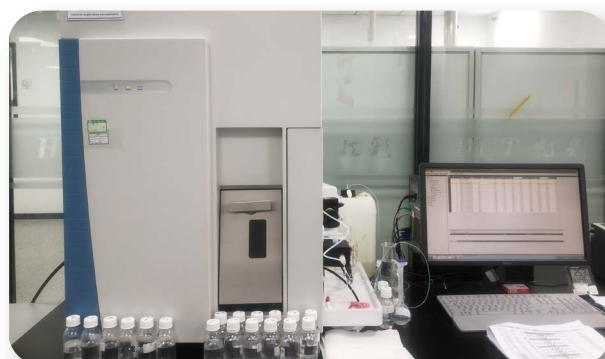
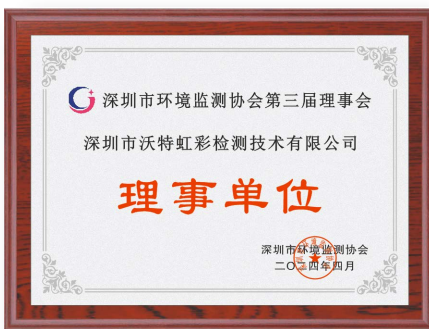
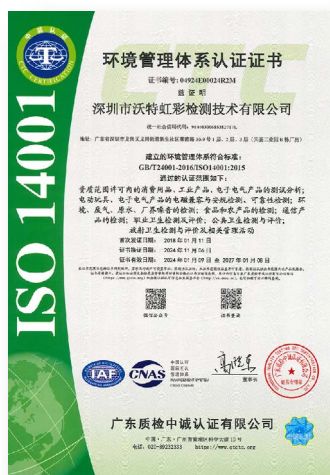
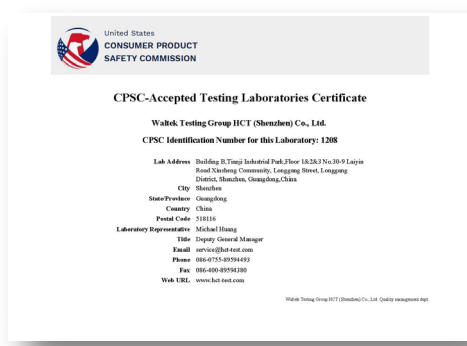
多年来，凭借精湛的行业检测技术、先进的检测设备、精准化的管理理念，沃特虹彩检测始终坚持“行为公正，方法科学，数据准确，服务高效”的质量方针，服务领域涉及工业及消费品、环境检测、公共场所卫生、放射卫生、职业卫生、EMC电磁兼容与安规、食品及农产品等，为客户提供方案制定、现场勘查、采样、分析、报告、检验、检测、认证及技术服务、评价、技术咨询与培训等多元化、一站式服务及优质的全面解决方案。

## 发展历程 DEVELOPMENT



## 资质荣誉

QUALIFICATION AND HONORS



HCT沃特虹彩检测作为国内知名提供一站式服务第三方检测实验室，凭借领先的行业检测技术和先进的检测设备，以及完善的服务网络和卓越的服务理念，为客户提供全方位优质检测服务，得到各行业领域的认可。



## SERVICE ITEMS



| 服务项目            | 测试项目                                                                                                                                          |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 电子电气类有害物质及材料可靠性 | 提供中国RoHS、欧盟RoHS、欧亚经济联盟RoHS等 Markets RoHS 法律法规测试，REACH/法规测试与评估，可持续有机污染物检测方案，电子电气环境有害物质检测（如多环芳烃、邻苯二甲酸盐、无卤阻燃剂等测试），材料可靠性。                         |
| 食品及农产品          | 加工食品检测服务、标签及营养成分检测、食用农产品检测服务、添加剂和非食用物质检测、保健食品检测服务、特殊膳食食品检测服务、食品接触材料检测服务、快速检测。                                                                 |
| 食品接触材料          | 按照美国FDA、欧盟1935/2004/EC、德国LFGB、法国Fch DGCCRF及中国食品接触法等国内外标准，对与食品接触的各类材料进行测试，如塑料、橡胶、金属、玻璃、陶瓷、木材和纸品等，确保产品安全应用于食品接触领域。                              |
| 消费品饰品玩具类        | 提供消费品、饰品、玩具及电动玩具全项目测试服务，包括物理机械性能、燃烧性能测试、化学物质分析、玩具电性能测试以及其它特定测试服务。                                                                             |
| 纺织服装鞋帽箱包类       | 提供色牢度、外观及物理性能和化学限用物质测试以及一些特定定制测试，包括：中国国标GB、中国纺织行业标准FZ标准，美国纺织化学师与印染师协会AATCC标准，国际生态纺织标准OEKO-TEX standard100等。                                   |
| 化妆品测试           | 提供国产非特殊用途化妆品备案检测全套服务、化妆品ISO质量管理体系辅导、化妆品执行标准检测、微生物检测、卫生化学检测、原材料有害物质检测、指定有害物质检测、产品安全性评估及风险物质检测等。                                                |
| 环境监测与<br>环保技术咨询 | 专业提供生活饮用水、生活污水、工业废水、医疗废水、地表水、地下水、工业废气、锅炉废气、饮食业油烟、加油站油气回收系统、室内空气、环境空气、洁净室空气、噪声、土壤等环境监测服务，以及企业环保应急预案、建设类土壤污染状况调查、环评监测、环保竣工验收、在线对比、第三方环保管家等技术服务。 |
| 职业卫生<br>（含工业放射） | 专业从事职业病危害因素检测与评价、职业病危害现状评价、建设项目职业卫生“三同时”（含预评/设计/控评）、协助企业职业卫生档案建立、职业病危害管理咨询和职业健康培训等技术服务。                                                       |
| 放射卫生与环境辐射       | 专业从事放射诊疗建设项目职业病危害放射防护预评价/控制效果评价、医用射线装置质量控制检测/放射防护检测、工业射线装置工作场所放射防护检测、个人剂量监测、环境辐射监测、辐射建设项目环境保护竣工验收等，以及《放射诊疗许可证》、《辐射安全许可证》技术咨询服务。               |
| 公共卫生            | 专业从事公共场所卫生检测、二次供水检测、集中空调通风系统检测、水平衡测试、涉水产品卫生检测以及建设项目卫生学评价和集中空调通风系统卫生学评价等技术服务。                                                                  |
| 安全生产技术服务        | 专业从事企业安全生产标准化创建和评审、生产安全事故应急预案、双重预防机制创建、安全培训、安全生产托管等技术服务。                                                                                      |
| 市场准入认证          | 专业提供中国CCC，欧盟市场CE，美国市场FCC，澳洲市场SAA与国际认证体的CB等认证提供检验、检测、认证等多项领域。                                                                                  |
| 无线通讯检测认证        | 专业提供多个国家的无线通讯、手机平板、移动终端、短距离无线设备的检测和认证。                                                                                                        |
| 新能源锂电检测         | 专业提供新能源锂电池的海运、空运危险品UN38.3检测以及MSDS材料分析报告。                                                                                                      |
| 汽车电子检测          | 专业提供汽车电子的EMC、可靠性、汽车VOE有害物质检测。                                                                                                                 |

## PARTIAL CUSTOMER DISPLAY



地址：深圳市龙岗区龙岗街道新生社区莱茵路30号天基工业园B栋  
 总机：0755-84616666  
 E-mail:hongcai@hct-test.com  
 网址：www.hct-test.com  
 服务热线：400-0066-989





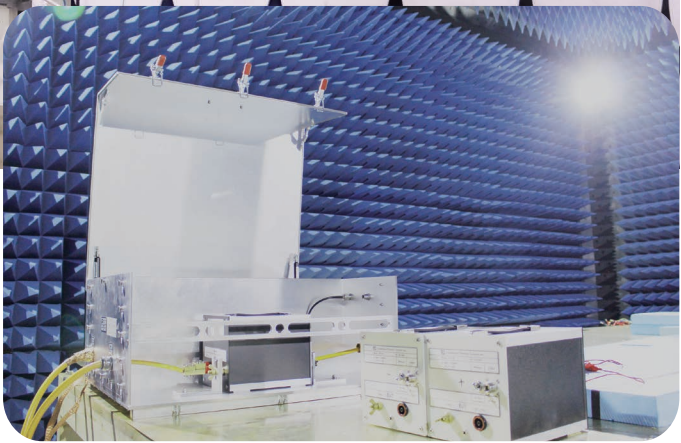
## 电子电器产品检测



沃特检验集团拥有42个专业检测实验室，分别位于深圳龙岗、宝安、东莞、佛山、苏州、宁波等地。实验室面积逾60000平方米，员工近1500人；获得CMA、CNAS、AQSIQ、IECEE、NVLAP、A2LA、CPSC、FCC、ISED、EPA、EMSD等权威认可；

综合全面的服务能力涵盖：安全、电磁兼容、射频通信、汽车电子、材料性能、可靠性、化学检测、国际认证、食品、化妆品、轻工产品、环境检测与监测、水质、土壤、空气、安全生产、职业卫生、公共卫生及放射卫生、验货与审核。

其中电子电器产品检测方面拥有多个实验室，包括电磁兼容实验室、汽车电子实验室、射频实验室、安规实验室、环境可靠性实验室等。



服务涵盖的产品范围：

- ★ 信息技术产品
- ★ 音视频产品
- ★ 灯具照明产品
- ★ 汽车电子产品
- ★ 家电产品
- ★ 无线与通讯产品
- ★ 工业产品
- ★ 新能源领域产品

## 电磁兼容实验室

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY LAB

### II 实验室能力

#### 沃特虹彩实验室

- ★ 1座3m法电波暗室
- ★ 1座辐射抗扰暗室
- ★ 4间电磁屏蔽室
- ★ 5套电磁辐射测试系统和设备
- ★ 6套电磁抗扰测试系统和设备

#### 东莞实验室

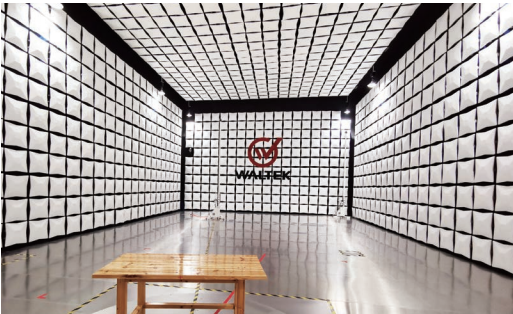
- ★ 1座10m法电波暗室
- ★ 2座3m法电波暗室
- ★ 1座辐射抗扰暗室
- ★ 4间电磁屏蔽室
- ★ 4套电磁辐射测试系统和设备
- ★ 7套电磁抗扰测试系统和设备
- ★ 2套无线射频测试系统

#### 宝安实验室

- ★ 3座3m法电波暗室
- ★ 1座辐射抗扰暗室
- ★ 6间电磁屏蔽室
- ★ 4套电磁辐射测试系统和设备
- ★ 6套电磁抗扰测试系统和设备
- ★ 4套无线射频测试系统

### II 检测产品范围

- ★ 信息技术产品
- ★ 音视频产品
- ★ 灯具照明产品
- ★ 汽车电子产品
- ★ 家电产品
- ★ 无线与通讯产品
- ★ 工业产品
- ★ 安防产品



### II 实验室检测项目

| 检测项目           | 沃特虹彩实验室能力                                      | 东莞实验室能力                             | 宝安实验室能力          |
|----------------|------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------|
| 辐射发射（RE）       | 3m法； 9kHz-18GHz                                | 10m法，3m法； 9kHz-40GHZ                | 3m法； 9kHz-18GHz  |
| 传导骚扰（CE）       | 交流供电能力（380V，32A）、直流供电能力（1000V，100A）、信号端（1Gbps） | 交流供电能力（380V，32A）、直流供电能力（1000V，100A） | 交流供电能力（380V，32A） |
| 功率骚扰辐射         | 30MHz-300MHz                                   | 30MHz-300MHz                        | 30MHz-300MHz     |
| 静电抗扰度测试（ESD）   | 最高放电电压30kV                                     | 最高放电电压30kV                          | 最高放电电压30kV       |
| 电快速脉冲群抗扰度（EFT） | 最高电压4.4kV                                      | 最高电压4.4kV                           | 最高电压4.4kV        |
| 浪涌抗扰度（Surge）   | 最高电压10kV                                       | 最高电压10kV                            | 最高电压6kV          |
| 通讯端，网络端浪涌      | 6kV，1Gbps                                      | 6kV，1Gbps                           | 6kV，1Gbps        |
| 传导骚扰抗扰度（CS）    | 18V                                            | 20V                                 | 18V              |
| 辐射抗扰度（RS）      | 80MHz-6GHz，30V/m                               | 80MHz-6GHz，10V/m                    | 80MHz-6GHz，10V/m |
| 工频磁场抗扰度        | 150A/m                                         | 300A/m                              | 150A/m           |
| 电压暂降、短时中断和电压变化 | 供电能力：单相16A                                     | 供电能力：单相16A<br>三相32A                 | 供电能力：单相16A       |
| 谐波电流、电压闪烁      | 单相16A                                          | 三相32A                               | 单相16A            |

## 安规实验室

ELECTRICAL SAFETY LAB

#### 东莞实验室

- ★ 面积800平方，设备400多套套，可满足音频、信息设备、灯具、家电、电池、插头附件等产品类别的检测。
- ★ 认证项目：CB，CE，cTUVus，cULus，cETLus，CCC，PSE，GS，TUV mark等。

#### 沃特虹彩实验室

- ★ 面积300平方，拥有180台套检测设备，可满足音视频、信息设备、灯具等产品类别的检测。
- ★ 认证项目：CB，CE，cTUVus，cULus，cETLus，CCC，PSE，GS，TUV mark等。

### II 实验室检测项目

| 产品类型                  | 标准系列                              | 常用标准                                                                                                                             |
|-----------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 灯具照明产品                | UL Standard                       | UL 1598，UL 153，UL 1573，UL 676，UL 1574，UL 1993，UL 2388，UL 2108，UL 496，UL 1838，UL 924，UL 1994，UL 153，UL 8750                       |
|                       | GS，CB，PSE，CE，KCC and SAA standard | IEC/EN 60598-1，IEC/EN 60598-2-X，IEC/EN 60968，IEC/EN 62560，IEC/EN 62031，IEC/EN 62471，IEC TR 62778，AS/NZS 60598.1，AS/NZS 60598.2.X |
|                       | CCC Standard                      | GB 7000.1，GB 7000.X，GB 16844，GB 24819                                                                                            |
|                       | CSA Standard                      | CSA C22.2 No. 1993，CSA C22.2 No. 12，CSA C22.2 No. 37，CSA C22.2 No. 256，CSA C22.2 No. 223                                         |
| 驱动/电源产品               | UL Standard                       | UL 1310，UL 1012                                                                                                                  |
|                       | GS，CB，PSE，CE，KCC and SAA standard | IEC/EN 61558-1，IEC/EN 61558-2-X，IEC/EN 61347-1，IEC/EN 61347-2-X                                                                  |
|                       | CCC standard                      | GB 19212.1，GB 19212.2，GB 19510.1，GB 19510.2.X                                                                                    |
| 信息技术（ITE）产品及音视频（AV）产品 | UL Standard                       | UL 62368-1                                                                                                                       |
|                       | GS，CB，PSE，CE，KCC and SAA standard | IEC/EN 62368-1，JIS C62368-1，KC 62368-1，AS/NZS 62368.1                                                                            |
|                       | CCC standard                      | GB 4943.1                                                                                                                        |
|                       | CSA Standard                      | CSA C22.2 No. 62368-1                                                                                                            |
| 家电产品                  | UL Standard                       | UL 1026，UL 1083，UL 982，UL 1082，UL 507                                                                                            |
|                       | GS，CB，PSE，CE，KCC and SAA standard | IEC/EN 61335-1，-2-X，JIS C6335.1，JIS C6335.2，K 60335.1，K 60335.2.X                                                                |

## 汽车电子实验室

AUTOMOBILE ELECTRONICS LAB

### II 实验室能力

- ★ 最高供电电压1000V，电流100A，满足主流车企测试要求
- ★ 水冷机、高压直流源、高压LISN
- ★ 1000W功放、全套ISO7637-2瞬态抗扰设备、
- ★ BCI设备、磁场抗扰设备、便携式发射机测试设备

### II 检测范围

- ★ 传统汽车电子零部件产品，车载导航，车载影音系统，功放，中控台，空调控制系统，大灯，液晶仪表盘，倒车雷达，流媒体后视镜，无线充电等。
- ★ 电动汽车相关的高压低压零部件，充放电控制系统，电机控制系统，驱动电机，动力电池和电池管理系统等。

### II 实验室检测项目

| 检测项目        | 参考标准                                                                 | 沃特虹彩实验室能力                                                     | 苏州实验室能力                                                                                          |
|-------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 传导发射测试（CE）  | CISPR 25，GB/T 18655，SAE J1113-41                                     | 150kHz-108MHz，最高电压直流1000V/100A                                | 150kHz-108MHz，最高电压直流1000V/150A                                                                   |
| 辐射发射测试（RE）  | CISPR 25，GB/T 18655，SAE J1113-41，CISPR 12，GB 1402                    | 150kHz-6GHz，最高电压直流1000V/100A                                  | 150kHz-6GHz，最高电压直流1000V/150A                                                                     |
| 瞬态传导发射      | ISO 7637-2，GB/T 21437.2，SAE J1113-42                                 | 满足最高电流100A                                                    |                                                                                                  |
| 低频磁场发射      | TL 81000，28401 NDS 02                                                | 10Hz-250KHz                                                   |                                                                                                  |
| 辐射抗扰度       | ISO 11452-2，GB/T 33014.2，GB/T 17619，SAE J1113-21                     | 80MHz-200MHz:100V/m<br>200MHz-1GHz:200V/m<br>1GHz-6GHz:200V/m | 80MHz-200MHz:100V/m<br>200MHz-6GHz:200V/m<br>(雷达波1.2GHz-1.4GHz:300V/m；<br>2.7GHz-3.2GHz:300V/m ) |
| 大电流注入（BCI）  | ISO 11452-4，GB/T 33014.4，GB/T 17619，SAE J1113-4                      | 1MHz-400MHz，300mA                                             | 1MHz-300MHz，400mA                                                                                |
| 带状线         | ISO 11452-5，GB/T 33014.5，GB/T 17619，SAE J1113-23                     |                                                               |                                                                                                  |
| 磁场抗扰度       | ISO 11452-8                                                          |                                                               |                                                                                                  |
| 便携式发射机抗扰    | ISO 11452-9                                                          | 360MHz-6GHz                                                   |                                                                                                  |
| 电源线瞬态传导抗扰测试 | ISO 7637-2，GB/T 21437.2，SAE J1113-11，JA50 D001，28400NDS03，28400NDS07 | 脉冲1，脉冲2a，脉冲3a，脉冲3b，脉冲4，脉冲5a，脉冲5b。供电：24V/20A、600V/100A         |                                                                                                  |
| 信号线瞬态传导抗扰测试 | ISO 7637-3，GB/T 21437.3                                              | 快脉冲a，快脉冲b，慢脉冲a，慢脉冲b                                           |                                                                                                  |
| 静电放电        | ISO 10605，GB/T 19951，SAE J1113-13                                    | 30kV                                                          |                                                                                                  |
| 电性能         | ISO 16750-2<br>GB/T 28046.2                                          | 直流供电<br>反向电压<br>复位特性<br>开路试验<br>耐电压                           | 叠加交流电压<br>供电电压缓降和缓升<br>供电电压瞬时下降<br>参考地和供电偏移<br>绝缘电阻<br>过电压<br>启动特性<br>甩负荷<br>短路保护                |

## 环境可靠性实验室

ENVIRONMENTAL RELIABILITY LAB

### II 实验室能力

- ★ 龙岗沃特虹彩和苏州可靠性实验室场地面积达3000平米以上，设备200多套套。
- ★ 实验室拥有全面的可靠性设备和经验丰富的可靠性分析测试团队，可提供：环境测试服务、可靠性设计、试验剪裁、测试评估等。

|         |                                                                                  |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 机械（运输）  | 正弦振动，随机振动，正弦/随机复合振动，碰撞测试，机械冲击纸箱抗压，自由跌落，三综合（温度，湿度，振动）                             |
| 气候环境    | 高低温，恒温恒湿，冷热冲击，快速温变，温度循环，UV紫外老化，氙灯老化，噪音测试                                         |
| 腐蚀试验    | 气体腐蚀（氟气，硫化氢，二氧化氮，二氧化硫），臭氧老化，盐雾（中性盐雾，醋酸盐雾，铜加速盐雾，复合盐雾），耐试剂试验                       |
| 防水防尘及性能 | IP等级（IP11~IP69K），冰水冲击/浸水试验，摩擦试验，附着力拉伸力试验，按键寿命，旋钮寿命，插拔力测试，弯曲试验，AM/FM性能色度亮度测试，色差测试 |

### II 实验室检测项目

| 测试项目          | 测试范围                                                                                                                                                         |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 摩擦            | 铅笔、橡皮、酒精、RCA纸带等耐磨项目                                                                                                                                          |
| 附着力（百格）       | 1mm，2mm刀刃                                                                                                                                                    |
| 按键寿命          | 测头压力：（200~5000）gf<br>测试速度：（10-60）次/min                                                                                                                       |
| 旋钮寿命          | 旋转角度：7200°/min                                                                                                                                               |
| 高温            | 25℃~300℃                                                                                                                                                     |
| 低温            | 25℃~-70℃                                                                                                                                                     |
| 臭氧老化          | 浓度：（0~500）ppm，温度：25℃~50℃                                                                                                                                     |
| UV试验          | UVA340/UVB313/UVA351                                                                                                                                         |
| 氙灯老化/太阳辐射     | 黑板温度范围：25℃~90℃                                                                                                                                               |
| 防水            | IPX1-IPX9K                                                                                                                                                   |
| 盐雾            | 中性盐雾、醋酸盐雾、铜加速醋酸盐雾                                                                                                                                            |
| 三综合（振动+温度+湿度） | 最大推力：50kN<br>频率范围：（1-2600）Hz<br>最大加速度：100m/s <sup>2</sup><br>最大位移：76mm<br>平台尺寸：120*120cm<br>配套1.5立方温湿湿度箱（温度变化速率：≤5℃/min）<br>温度范围：-40℃~150℃<br>湿度范围：20%~98%RH |

| 测试项目     | 测试范围                                                                                                                       |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 防固体异物    | IP1X-IP6X                                                                                                                  |
| 冰水冲击浸水测试 | 水温范围：0~4℃；水流量：（3~4）L/3S                                                                                                    |
| 恒温恒湿     | 5℃~95℃，20%-98%RH                                                                                                           |
| 温度/湿度循环  | -70℃~150℃，20%-98%RH                                                                                                        |
| 快速温变     | -70℃~150℃，20%-98%RH，≤15℃/min                                                                                               |
| 冷热冲击     | -70℃~150℃                                                                                                                  |
| 跌落测试     | 最大负载：（1~300）kg<br>跌落高度：（1~1300）mm                                                                                          |
| 纸箱抗压     | 最大压力：2000kgf；<br>测试空间：（1200×1200×1000）mm；<br>压缩速度标准：（10±3）mm/min；<br>空载速度：（10~500）mm/min                                   |
| 包装测试     | ISTA-1A，ISTA-2A，ISTA-3A                                                                                                    |
| 机械冲击     | 最大加速度500m/s <sup>2</sup><br>（半正弦、方波、后峰锯齿波）                                                                                 |
| 拉力（拉伸）弯折 | 测试力：（0~1000）kg<br>速度测试范围：（0.05~500）mm/min                                                                                  |
| 振动试验     | 正弦振动频率：2Hz~2000Hz<br>最大加速度：100m/s <sup>2</sup><br>最大位移：75mm<br>随机振动频率：2Hz~2000Hz<br>最大加速度：100m/s <sup>2</sup><br>最大位移：75mm |



世界各国认证概览  
International approvals for world-wide market access

沃特常规化学测试限值表 1  
WALTEK Enumerated Common Limit And Test Items 1

| Test Item<br>测试内容                                                                                              | Derictive/Regulation<br>法令法规                                                                                                                                                | Test Method<br>测试方式                                                         | Test Scope<br>适用范围                                  | Limit Request<br>限值要求                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lead / Pb content<br>(铅含量)                                                                                     | HR4040 / CPSIA<br>(US 美国)                                                                                                                                                   | CPSC-CH-EI003-09<br>CPSC-CH-EI002-08                                        | surface coating<br>表面涂层<br>substrate<br>基材          | 90 ppm                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                | 16 CFR 1303/ASTM F963<br>(US 美国)                                                                                                                                            | CPSC-CH-EI003-09                                                            | coating<br>涂层                                       | 100 ppm                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                | Prop 65<br>(California 65 加州 65 法案)                                                                                                                                         | /                                                                           | toy/child use<br>玩具/儿童产品<br>other products<br>其它产品  | limit request depends on different prop 65 case                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                | AB 1681/AB 2901                                                                                                                                                             | CPSC-CH-EI001-08<br>CPSC-CH-EI003-09, CPSC-CH-EI002-08,<br>CPSC-CH-EI003-09 | jewelry<br>珠宝类                                      | 100 ppm                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                | SB 2860                                                                                                                                                                     |                                                                             | child use<br>儿童产品                                   | 40 ppm                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Phthalates<br>邻苯二甲酸盐<br>3P: DEHP,DBP,BBP<br>6P,DBP,DIDP,DnOP,DEHP,<br>DBP,BBP<br>SP,BBP,DBP,DEHP,DIDP,Dn<br>HP | Commission's final phthalates rule (16 CFR part 1307) effected on April 25, 2018<br>(Prohibition of children's toys and childcare articles containing specified Phthalates) | CPSC-CH-C1001-09.3                                                          | Polymeric material<br>聚合物材料                         | Dibutyl phthalate (DBP),Benzylbutyl phthalate (BBP), Di-(2-ethyl hexyl)- phthalate (DEHP),Disisononyl phthalate (DINP),Dissobutyl phthalate (DBP),Di-n-pentyl Phthalate (DPEHP), Di-n-hexyl Phthalate (DnHP)/DHEXP,Di cyclohexyl Phthalate (DCHP)>0.1 individual |
|                                                                                                                | AB 1108<br>(California)                                                                                                                                                     | CPSC-CH-C1001-09.3                                                          | child use<br>儿童产品                                   | DEHP,DBP,BBP,DINP,DIDP,DnOP < 0.1 individual                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                | Prop 65<br>(California 65 加州 65 法案)                                                                                                                                         | CPSC-CH-C1001-09.3                                                          | Polymeric material<br>聚合物材料                         | DEHP,DBP,BBP,DIDP,DnOP < 0.1% (limit request depends on different prop 65 case)                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                | Canada Consumer Product Safety Act<br>SOR/2018-298<br>(Canada 加拿大)                                                                                                          | CPSC-CH-C1001-09.3                                                          | child use<br>儿童产品                                   | DEHP,DBP,BBP < 0.1%individual<br>DINP,DIDP,DnOP < 0.1%individual                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                | REACH附录17 2005/84/EC<br>(Europe 欧洲)                                                                                                                                         | EN 14372                                                                    | plastics and other synthetic materials<br>塑料及其它合成材料 | Sum of DEHP,DBP,BBP,DBP<0.1%<br>Sum of DINP,DIDP,DNOP<0.1%                                                                                                                                                                                                       |
| Cadmium/Cd<br>镉含量                                                                                              | Prop 65/BS 929<br>(California 65 加州 65 法案)                                                                                                                                  | EPA 3050B<br>/EPA3052                                                       | jewelry<br>饰品<br>other products<br>其它产品             | (limit request depends on different prop 65 case)<br>限量要求根据不同加州65案例将不同                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                | Public Act 10-113<br>(Connecticut 康涅狄格州)<br>Public Act 96-1379/ASTM F963<br>(Illinois 伊利诺斯州)<br>SF 2510/ASTM F963<br>(Minnesota 明尼苏达州)                                      | EPA 3050B<br>/EPA3052                                                       | jewelry for child<br>儿童饰品                           | 75ppm                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                | REACH Annex 17<br>(Europe 欧洲)                                                                                                                                               | EPA 3050B<br>EN 1122                                                        | Jewellery / polymer<br>饰品/聚合物<br>paint<br>油漆        | 100 ppm<br>ND or 100ppm (only for paints with a zinc content exceeding 10% by weight of the paint)                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                | Prop 65<br>(California 65 加州 65 法案)                                                                                                                                         | ISO 14184-1<br>ISO 17226                                                    | Textile<br>(纺织品)<br>Leather<br>(皮革)                 | 20 ppm Products for age under 3<br>75ppm Products for age 3 or above<br>(The limit is referenced to the formaldehyde requirement as stated in the Country of                                                                                                     |
|                                                                                                                |                                                                                                                                                                             |                                                                             | Direct contact with skin<br>直接接触皮肤                  | 75 ppm                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Formaldehyde<br>甲醛                                                                                             | Oeko-Tex 100/Law 112                                                                                                                                                        | ISO 14184-1<br>ISO 17226<br>(Europe 欧洲)                                     | Textile<br>(纺织品)<br>Leather<br>(皮革)                 | 20 ppm Products for age under 3<br>75ppm Products for age 3 or above<br>(The limit is referenced to the formaldehyde requirement as stated in the Country of                                                                                                     |
|                                                                                                                |                                                                                                                                                                             |                                                                             | Direct contact with skin<br>直接接触皮肤                  | 300 ppm                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                |                                                                                                                                                                             |                                                                             | Indirect contact with skin<br>间接接触皮肤                | 300 ppm                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                |                                                                                                                                                                             |                                                                             | Indirect contact with skin<br>间接接触皮肤                | 300 ppm                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                |                                                                                                                                                                             |                                                                             | Indirect contact with skin<br>间接接触皮肤                | 300 ppm                                                                                                                                                                                                                                                          |

沃特常规化学测试限值表 2  
WALTEK Enumerated Common Limit And Test Items 2

| Test Item<br>测试内容                                                                                                                      | Derictive/Regulation<br>法令法规                                    | Test Method<br>测试方式                                       | Test Scope<br>适用范围                                                                                                                                         | Limit Request<br>限值要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nickel Release<br>镍释放<br>(Europe 欧洲)                                                                                                   | REACH法案1907/2006/EC附录XVII                                       | EN 1811/EN 12472                                          | Rear component and human<br>body piercing<br>后组件和人体穿饰品                                                                                                     | <0.35 µg/cm2/week                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                        |                                                                 | EN 1811/EN 12472                                          | Other long-term and direct<br>skin contact components<br>其它长期直接接触的组<br>件                                                                                   | <0.88 µg/cm2/week                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| REACH SVHC<br>欧盟化学品管理条例<br>高度关注物                                                                                                       | 1907/2006/EC<br>(Europe 欧洲)                                     | /                                                         | goods for EU market<br>所有出口欧洲商品                                                                                                                            | < 0.1%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Package Material<br>包装材料等件测试                                                                                                           | 2013/2/EU (Europe 欧洲)<br>TPCH/CONEG (US 美国)                     | IEC 62321/EPA 3052/EPA 3050B                              | Package Material<br>包装材料                                                                                                                                   | Sum of Pb + Cd + Hg + Cr+V<100ppm                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| PAHs<br>(Polyaromatic Aromatic<br>hydrocarbons)<br>多环芳烃 18 项                                                                           | APPS GS 2014:01 PAK<br>(Germany 德国)                             | APPS GS 2014:01                                           | plastics and other synthetic<br>materials<br>(塑料及其它合成材料)                                                                                                   | limit request reference to APPS GS 2014:01 PAK                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| AZO<br>偶氮                                                                                                                              | REACH/Oeko/LFGB<br>(Europe 欧洲)                                  | EN 14362-1<br>2012 and EN 14362-3: 2012                   | Textile<br>(纺织品)                                                                                                                                           | General:30ppm<br>Oeko: 20ppm                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Allergenic Disperse Dyes<br>致敏性分散染料<br>Carcinogen Dyes 致癌染料                                                                            | Oeko                                                            | DIN 54231/ G8/T 20383                                     | Textile<br>(纺织品)                                                                                                                                           | 50 ppm (ND)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| PCP/TeCP<br>五氯苯酚/四氯苯酚                                                                                                                  | REACH XNVL/FG8/LGA-KOH                                          | DIN 53313/FG8 864/ISO 17070<br>G8/T 18414.1/<br>ISO 17070 | wood/Textile/leather<br>木材/纺织品/皮革                                                                                                                          | REACH XVII (91/73/EEC) : 0.1% by mass<br>LFGB:0.15ppm<br>类: 0.05ppm 类: 0.5ppm<br>纺织品/皮革<br>类类: 0.5ppm IV类: 0.5ppm (of each PCP&TeCP)                                                                                                                                                                                         |
| Chromium VI<br>六价铬含量                                                                                                                   | Oeko/EN 420/REACH XNVL/RoHS                                     | DIN 53314/ISO 17075/IEC 62321                             | pigment and dyes/leather<br>含铬的颜料和染料/皮革                                                                                                                    | REACH XNVL/Oeko: in leather 3.0ppm<br>BS EN 420:30ppm<br>RoHS: 1000ppm(0.1%)                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dimethyl Fumarate/DMFu<br>富马酸二甲酯                                                                                                       | 2009/251/EC<br>REACH XVII                                       | EPA 3540C/EPA3550 C                                       | Textile/leather<br>纺织品/皮革                                                                                                                                  | 0.1 ppm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| PFOs/PFOA<br>全氟辛酸/全氟辛酸酐                                                                                                                | REACH XVII/Oeko                                                 | EPA 3540C/EPA 83218                                       | substance 市场上销售及使用的<br>物质<br>semi-finished products or<br>articles or成品/成品<br>textiles or other coated<br>material 纺织/有涂层材料<br>all products classes (PFOA) | Since July 4th, 2020, it shall not be used for production or enter the market when the content of PFOA and its salts in the articles or mixtures is ≥ 2.55ppb, and the single or total content of PFOA-related substances is ≥ 1000ppb.<br>Oeko:Product class 1 to IV: < 1.0 µg/m <sup>3</sup> in all product classes (PFOA) |
| Flame Retardants<br>阻燃剂<br>PBB,PBDE,TPA,DBPP,<br>HBCDD,CFE,TRIS<br>NP (Nonylphenol) 壬基酚<br>NPED (Nonylphenol)Ethoxyl<br>ates壬基酚聚氧乙烯-烯醇 | REACH Annex XVII/RoHS                                           | EPA 3540C/EPA3550 C                                       | Textile product contacted with<br>skin<br>皮肤接触的纺织品                                                                                                         | TCPE/TPC/TDCPP < 5ppm<br>PBB,PBDE < 1000ppm<br>TRIS,TPA: Not used                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Organotin<br>有机锡                                                                                                                       | REACH Annex XVII/Oeko                                           | ISO 17353                                                 | Leather, Fabric, Plastic<br>皮革, 布料, 塑料                                                                                                                     | Oeko:<br>Baby products:<br>TBT and TPHP: 0.5 mg/kg<br>DBT and DOT: 1.0 mg/kg<br>Products in contact with skin:<br>TBT and TPHP: 1.0 mg/kg<br>DBT and DOT: 2.0 mg/kg<br>REACH Annex XVII/DOT TBT TPT DBT < 0.1% individual                                                                                                    |
| Halogen ( F,Cl,Br,I)<br>卤素(氟、氯、溴、碘)                                                                                                    | IEC 61249-2-21<br>(Europe 欧洲)                                   | EN 14582                                                  | Solid, partly, liquid, powder,<br>circuit board<br>固体, 膏体, 粉末, 电路                                                                                          | Cl < 900 ppm;Br < 900 ppm;Halogen total < 1500ppm                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| RoHS                                                                                                                                   | RoHS Directive 2011/65/EU and its<br>amendment (EU) No.2015/863 | IEC62321/EN 14372                                         | electrical product material<br>电子电路产品材料                                                                                                                    | Cd:100ppm;(Pb,Hg,CrVI),<br>PBBs,PBDEs): 1000ppm<br>each                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                        |                                                                 |                                                           |                                                                                                                                                            | Cd:100ppm;(Cd,Pb,Hg,CrVI),<br>PBBs,PBDEs,DBP,DBP,DEHP):1000ppm each                                                                                                                                                                                                                                                          |

南美洲 South America

| 国家<br>Country     | 标志/证书<br>Mark/Certificate                                                  | 自愿/强制<br>Voluntary/Mandatory | 要求<br>Requirement |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------|
| 阿根廷<br>Argentina  | CCC 符合证书<br>Certificate of Conformity                                      | M                            | S                 |
|                   | IRAM 认证型式认可<br>IRAM Certification/Type Approval                            | M                            | S                 |
|                   | 5标志产品认证<br>S Mark Product Certification                                    | M                            | S                 |
| 巴西<br>Brazil      | CNEN<br>CNC(Comissao Nacional de Comunicações)                             | M                            | W                 |
|                   | INMETRO 标志<br>INMETRO Mark                                                 | V/M                          | S/E/EE            |
|                   | ANATEL 标志<br>ANATEL Mark                                                   | M                            | S/E/W             |
| 智利<br>Chile       | SUBTEL<br>Subterratia de Telecomunicaciones                                | M                            | W                 |
|                   | CCC 符合证书<br>CCC Certificate of conformity                                  | M                            | S                 |
|                   | TEC 型式合格证书<br>TEC Type Examination certificate                             | M                            | S                 |
| 委内瑞拉<br>Venezuela | AROTEL<br>AROTEL Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones | M                            | W                 |
|                   | SEEC<br>Superintendence of Electricity and Combustible Fuels               | M                            | S/EE              |
|                   | 能效标志<br>Energy Label                                                       | M                            | EE                |
| 委内瑞拉<br>Venezuela | CONATEL<br>CONATEL                                                         | M                            | W                 |
| 厄瓜多尔<br>Ecuador   | CCC 符合证书<br>CCC Certificate of Product Conformity                          | M                            | S/E/W             |

北美洲 North America

| 国家<br>Country                                                     | 标志/证书<br>Mark/Certificate                                                                                                               | 自愿/强制<br>Voluntary/Mandatory | 要求<br>Requirement |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------|
|                                                                   |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  美国UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  美国UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国/加拿大<br>联合认证<br>Combined<br>Certifications for<br>US and Canada |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 加拿大<br>Canada                                                     |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 加拿大<br>Canada                                                     |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |
| 美国<br>USA                                                         |  联合UL列名标志<br>Combined UL Listing Mark                | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL认可组件标志<br>Combined UL Recognized Component Mark | V                            | S                 |
|                                                                   |  联合UL分类标志<br>Combined UL Classified Mark             | V                            | S                 |