

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及分公司。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 CNA5 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。

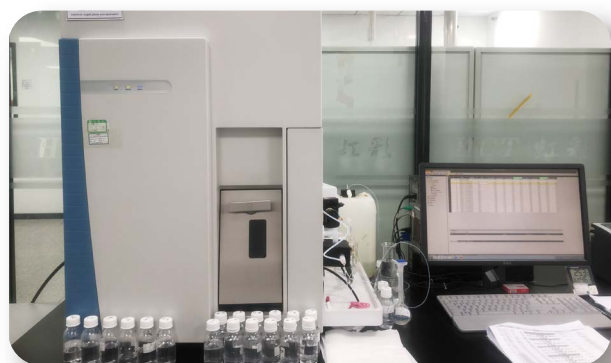
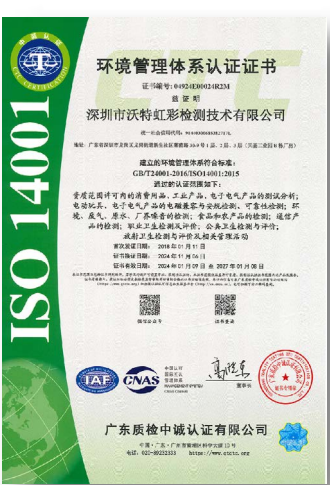
多年来，凭借精湛的行业检测技术、先进的检测设备、精准化的管理理念，沃特虹彩检测始终坚持“行为公正，方法科学，数据准确，服务高效”的质量方针，服务领域涉及工业及消费品、环境检测、公共场所卫生、放射卫生、职业卫生、EMC 电磁兼容与安规、食品及农产品等，为客户提供方案制定、现场勘查、采样、分析、报告、检验、检测、认证及技术服务、评价、技术咨询与培训等多元化、一站式服务及优质的全面解决方案。

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。

服务项目

SERVICE ITEMS



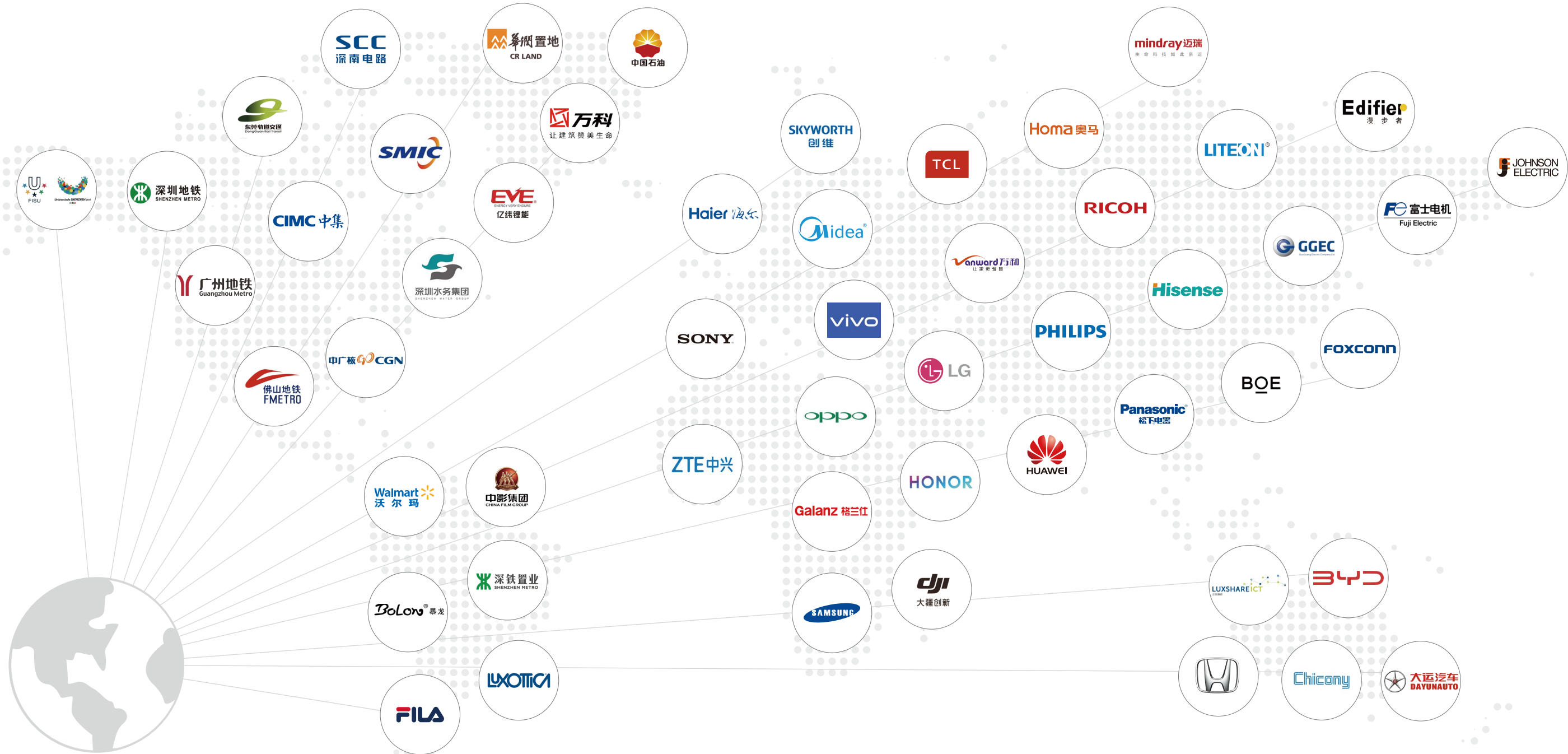
服务项目		HCT	WALTEK
检测服务领域		1、职业卫生检测及评价（含工业放射） 2、公共场所卫生检测及评价 3、放射卫生与环境辐射 4、安全生产技术服务（标准化、应急预案、托管） 5、环境监测与环保技术咨询 6、电子电气类有害物质检测&材料可靠性 7、食品及农产品检测、食品接触材料检测 8、玩具类检测 9、纺织品、鞋类检测 10、安全测试服务 11、EMC测试服务 12、综合可靠性测试 13、机械环境可靠性测试 14、化妆品 15、眼镜，饰品 16、可生物降解材料检测	1、安全检测 2、无线通讯检测 3、能效检测 4、汽车相关测试 5、电池及航空运输指令检测 6、轻工与杂货检测 7、玩具及婴童用品检测 8、纺织品、鞋类及皮革检测 9、箱包检测 10、公共卫生检测及评价 11、职业卫生、安全标准化 12、检验与供应链管控 13、EMC检测 14、化学检测 15、性能与可靠性检测 16、安全生产技术服务
		欧洲各国EU 美国USA 加拿大CANDA 中国CHINA 日本JAPAN 韩国KOREA 澳洲各国AUS/NZS 墨西哥MEXICO 阿根廷ARGENTINA 台湾TAIWAN 香港HONG KONG 其他	CE,GS,E/e mark,ENEC,VDE Part15,Part18,Part68,UL,FDA,ETL CSA,IC CCC PSE,VCCI EK,KCC C-TICK,SAA,RCM NOM IRAM COC,IRAM,CNC,S标志产品认证 NBTC,标准标志,能效标签 EMSD,OFCA 一般电子产品，汽车电子产品，欧洲和美国无线通讯终端设备，含激光类产品

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等各市场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、邻苯二甲酸酯、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Frech 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、玩具及电动玩具全套项目测试服务，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	提供纤维成分分析、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	提供国产非特殊用品化妆品备案检验全套服务、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、建设土地土壤污染状况调查、环评监测、环保竣工验收、在线比对、第三方环保管家等技术服务。
职业卫生（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。
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，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与国际验证体的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。

部分客户展示

PARTIAL CUSTOMER DISPLAY

深圳市沃特虹彩检测技术有限公司



深圳 广州 佛山
东莞 惠州 中山
青岛 苏州 宁波

ABOUT US

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



202411版

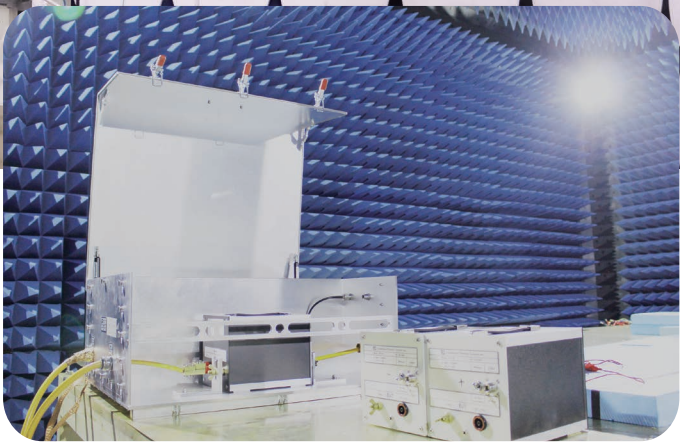
电子电器产品检测



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

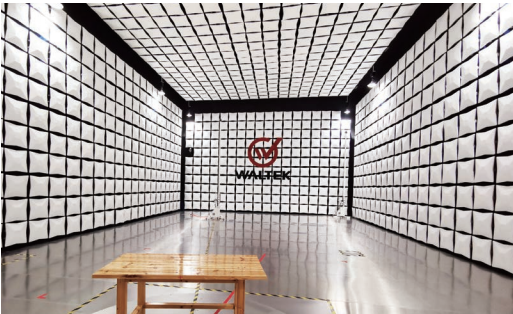
- ★ 1座10m法电波暗室
- ★ 2座3m法电波暗室
- ★ 1座辐射抗扰暗室
- ★ 4间电磁屏蔽室
- ★ 4套电磁辐射测试系统和设备
- ★ 7套电磁抗扰测试系统和设备
- ★ 2套无线射频测试系统

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 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 200MHz-1GHz:200V/m 1GHz-6GHz:200V/m	80MHz-200MHz:100V/m 200MHz-6GHz:200V/m (雷达波1.2GHz-1.4GHz:300V/m； 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，JA5O 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 GB/T 28046.2	直流供电 反向电压 复位特性 开路试验 耐电压	叠加交流电压 供电电压缓降和缓升 供电电压瞬时下降 参考地和供电偏移 绝缘电阻 过电压 启动特性 甩负荷 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。

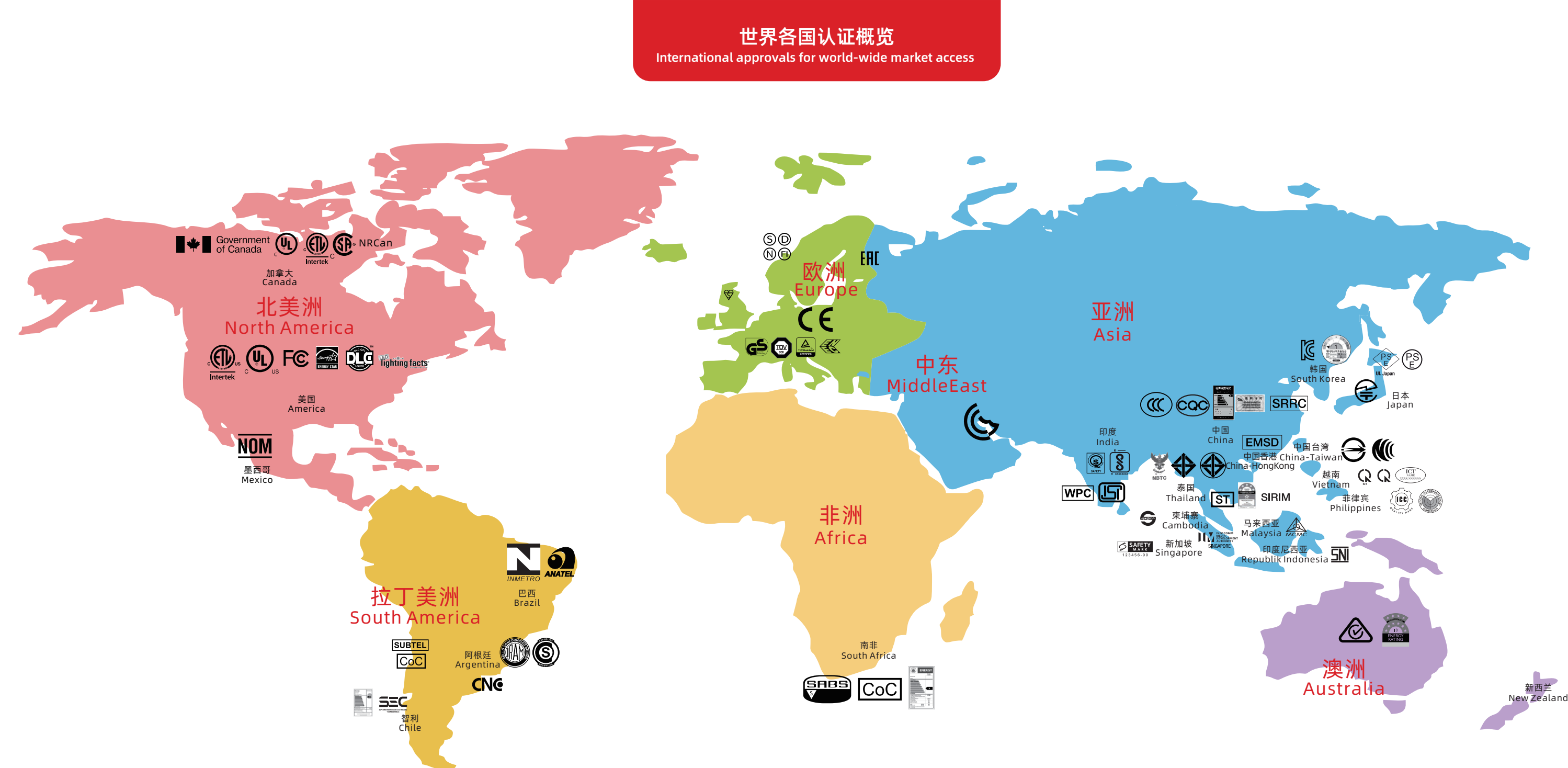
机械（运输）	正弦振动，随机振动，正弦/随机复合振动，碰撞测试，机械冲击纸箱抗压，自由跌落，三综合（温度，湿度，振动）
气候环境	高低温，恒温恒湿，冷热冲击，快速温变，温度循环，UV紫外老化，氙灯老化，噪音测试
腐蚀试验	气体腐蚀（氟气，硫化氢，二氧化氮，二氧化硫），臭氧老化，盐雾（中性盐雾，醋酸盐雾，铜加速盐雾，复合盐雾），耐试剂试验
防水防尘及性能	IP等级（IP11~IP69K），冰水冲击/浸水试验，摩擦试验，附着力拉伸力试验，按键寿命，旋钮寿命，插拔力测试，弯曲试验，AM/FM性能色度亮度测试，色差测试

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 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 频率范围：（1-2600）Hz 最大加速度：100m/s ² 最大位移：76mm 平台尺寸：120*120cm 配套1.5立方温湿湿度箱（温度变化速率：≤5℃/min） 温度范围：-40℃~150℃ 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 跌落高度：（1~1300）mm
纸箱抗压	最大压力：2000kgf； 测试空间：（1200×1200×1000）mm； 压缩速度标准：（10±3）mm/min； 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 ² （半正弦、方波、后峰锯齿波）
拉力（拉伸）弯折	测试力：（0~1000）kg 速度测试范围：（0.05~500）mm/min
振动试验	正弦振动频率：2Hz~2000Hz 最大加速度：100m/s ² 最大位移：75mm
	随机振动频率：2Hz~2000Hz 最大加速度：100m/s ² 最大位移：75mm

世界各国认证概览



国际 International				
国家 Country	标志/证书 Mark/Certificate	自愿/强制 Voluntary/Mandatory	要求 Requirement	
CE 成员国 IECEE CB Scheme members		IECEE CB 计划 IECEE CB Scheme	V	S
IECEE 体系成员国 IEC ExCB Scheme members		IECEE IECEx 计划 IECEE IECEx Scheme	V	S
全球 Global		ENERGY STAR	V	EE

S: safety E:EMC C:Chemistry EE:Energy Efficiency
W:Wireless V:Voluntary M:Mandatory

大洋洲 Australia & New Zealand				
国家 Country	标志/证书 Mark/Certificate	自愿/强制 Voluntary/Mandatory	要求 Requirement	
	 RCM 标志 RCM Mark	M	S/E/W	
澳大利亚/新西兰 Australia/New Zealand	 GENS/NEPS能源注册和 能源计划标志 GENS/NEPS Energy Label	M	EE	
	 EnergyMark 合格/批准证书(Certificate of Compliance/Approval	V/M	S	

沃特常规化学测试限值表 1 WALTEK Enumerated Common Limit And Test Items 1				
Test Item 测试内容	Derivative/Regulation 法令法规	Test Method 测试方式	Test Scope 测试范围	Limit Request 限量要求
Lead/ Pb content (铅含量)	HR4040/CPISA (US 美国)	CPSC-CH-E1003-09 CPSC-CH-E1002-08	surface coating 表面涂层 substrate 基材	90 ppm 100 ppm
	16 CFR 1303/ASTM F963 (US 美国)	CPSC-CH-E1003-09	coating 涂层	90 ppm
	Prop 65 (California 65 加州 65 法案)	/	toy/child use 玩具/儿童产品 other products 其它产品	limit request depends on different prop 65 case
	AB 1681/AB 2901	CPSC-CH-E1001-08 CPSC-CH-E1003-09, CPSC-CH-E1002-09, CPSC-CH-E1003-09	jewelry/ 珠宝类	limit request depends on different prop 65 case
	58 2860	CPSC-CH-E1001-08 CPSC-CH-E1003-09	child use 儿童产品	40 ppm
	Children's jewelry regulations SDR/2018-168 (Canada 加拿大)	CPSC-CH-E1002-08	Children's jewelry for children under 15 years old 15岁以下儿童首饰	90 ppm
	REACH Annex 17, item 63 (Europe 欧洲)	EPA 3050B	所有产品 (除了符合REACH和玩具标准的产品)	500 ppm
	Commission's final phthalates rule (16 CFR part 1307) effected on April 25, 2018 (Prohibition of children's toys and childcare articles containing specified Phthalates)	CPSC-CH-C1001-09.3	Polymeric material 聚合物材料	Dibutyl phthalate (DBP),Benzylbutyl phthalate (BBP),Di (2-ethyl/hexyl) phthalate (DEHP/Bisisononyl phthalate (DINP),Diisobutyl phthalate (DIBP),Di-n-pentyl Phthalate (DPENP), Di-n-hexyl Phthalate (DnHP)/DHEP,Dicyclohexyl Phthalate (DCHP)<0.1% individual
	AB 1108 (California 65 加州 65 法案)	CPSC-CH-C1001-09.3	child use 儿童产品	DEHP,DBP,BBP,DINP,DIDP,DnHP <0.1% individual
	Prop 65 (California 65 加州 65 法案)	CPSC-CH-C1001-09.3	Polymeric material 聚合物材料	DEHP,DBP,BBP,DIDP,DnHP <0.1% (limit request depends on different prop 65 case)
Phthalates 邻苯二甲酸盐 3P: DEHP,DBP,BBP, 6P:DINP,DIDP,DnHP,DEHP, DBP,BBP 5P:BBP,DBP,DHP,DIDP,DnHP	Canada Consumer Product Safety Act SDR/2010-298 (Canada 加拿大)	CPSC-CH-C1001-09.3	child use 儿童产品	DEHP,DBP,BBP <0.1%individual DINP,DIDP,DnHP <0.1%individual
	REACH附录17 2005/84/EC (Europe 欧洲)	EN 14372	plastics and other synthetic materials 塑料及其它合成材料	Sum of DEHP,DBP,BBP,DIBP<0.1% Sum of DINP,DIDP,DnHP<0.1%
	Prop 65/BS 929 (California 65 加州 65 法案)	EPA 3050B /EPA3052	jewelry 饰品 other products 其它产品	(limit request depends on different prop 65 case) 限量要求根据不同加州 65 案号而不同
	Public Act 10-113 (Connecticut 康涅狄格州) Public Act 96-1379/ASTM F963 (Illinois 伊利诺斯州) SF 2510/ASTM F963 (Minnesota 明尼亚苏达州)	EPA 3050B /EPA3052	jewelry for child 儿童饰品	75ppm 75ppm soluble leach
	REACH Annex 17 (Europe 欧洲)	EPA 3050B EN 1122	jewelry / polymer 饰品/聚合物 paint 油漆	100 ppm ND or 100ppm (only for paints with a zinc content exceeding 10% by weight of the paint)
	Prop 65 (California 65 加州 65 法案)	ISO 14184-1 ISO 17226	Textile (纺织品) Leather (皮革) baby 婴儿产品	20 ppm Products for age under 3 75ppm Products for age 3 or above (The limit is referenced to the formaldehyde requirement as stated in the Country of origin) N.D (according to "Japanese Law 112" test method with an absorbance unit less than 0.05 resp. <16 mg/kg)
	ISO 14184-1 ISO 17226 (Europe 欧洲)	ISO 14184-1 ISO 17226	Direct contact with skin 直接接触皮肤 Indirect contact with skin 非直接接触皮肤	75 ppm 300 ppm
	Oeko-Tex 100/Law 112		Decoration material 装饰材料 baby 婴儿产品	300 ppm 20 ppm(A类)
	GB 18401 (中国)	GB/T 2921	Direct contact with skin 直接接触皮肤 Indirect contact with skin 非直接接触皮肤	75 ppm(A类) 75 ppm(A类) 300 ppm(A类)
Formaldehyde 甲醛				

沃特常规化学测试限值表 2

Test Item 测试内容	Directive/Regulation 指令法规	Test Method 测试方式	Test Scope 适用范围	Limit Request 限量要求
Nickel Release 镍释放 (欧洲 欧洲)	REACH法规1907/2006/EC附录XVII	EN 1811/EN 12472	Rear component and human body piercing 后组件和人体穿环类	<0.35 µg/cm ² /week
		EN 1811/EN 12472	Other long-term and direct skin contact components 其它长期和直接与皮肤接触的组件	<0.88 µg/cm ² /week
		EN 16128	sunglasses and frames and spectacles 镜框和太阳镜	< 0.5 µg /cm ² /week
REACH SVHC 欧盟化学品管理清单 高度关注物质	1907/2006/EC (欧洲 欧洲)	/	goods for EU market 所有出口欧洲商品	< 0.1%
Package Material 包装材料毒性测试	2013/52/EU (欧洲 欧洲) TPCH/COH&E (US 美国)	IEC 62321/APA 3052/APA 3050B	Package Material 包装材料	Sum of Pb+ Cd + Hg + CrVI<100ppm
PAHs (Polycyclic Aromatic hydrocarbons) 多环芳烃 18 项	APFS GS 2014:01 PAK (Germany 德国)	APFS GS 2014:01 PAK	plastics and other synthetic materials (塑料及其它合成材料)	limit request reference to APFS GS 2014:01 PAK
AZO 偶氮	REACH/Oeko/LFGB (Europe 欧洲)	GB 18401 (中国)	GB/T 17592 和 GB/T 23344	20ppm
		EN 14362-1: 2012 和 EN 14362-3: 2012	Textile 纺织品	General 30ppm Ok: 20ppm
Allergenic Disperse Dyes 致敏性分散染料	Oeko	DIN 54231/ GB/T 20383	Textile 纺织品	50 ppm (ND)
PCD/eCP 五氯苯酚/四氯苯酚	REACH XVII/LFGB/GHG-KOH Oeko	DIN 53313/LFGB 164/ISO 17070 EN 18484-1/ ISO 17070	wood/Textile/leather 木材/纺织品/皮革 Textile/leather 纺织品/皮革	REACH XVII (91/713/EEC) : 0.1% by mass LFGB:0.15ppm 类: 0.05 ppm 类: 0.5 ppm 类: 0.5 ppm IV类: 0.5 ppm (of each PCP&TeCP)
Chromium VI 六价铬含量	Oeko/EN 420/REACH XVII/RoHS	DIN 53314/ISO 17075/IEC 62321	pigment and dyes/leather 含铬的颜料和染料/皮革	REACH XIV/Oeko: in leather 3.0ppm BS EN 420:3ppm RoHS: 1000ppm(0.1%)
Dimethyl Fum arate/DMFu 富马二甲酯	2009/251/EC REACH XVII	EPA 3540C/EP3A3550 C	Textile/leather 纺织品/皮革	0.1 ppm
PFOS/PFOA 全氟辛烷磺酸/全氟辛酸	REACH XVII/Oeko	EPA 3540C/EPA 8321B	substance 市场上销售及使用的物质 semi-finished products or articles 半成品/成品 textiles or other coated material 纺织品/有涂层的材料 all products classes	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 ≥25ppb, and the single or total content of PFOA-related substances is ≥ 1000ppb. OEKO-Product class I to IV < 1.0 µg/m ² (PFOA) < 1.0 µg/m ² in all product classes (PFOS)
		EPA 3540C/EP3A3550 C	Textile product contacted with skin 接触皮肤的纺织品	TCPT/CPPT/DCPP < 500ppm PBB,PBDE < 100ppm TRIS,TEPA: Not used
Flame Retardants 阻燃剂 PBB,PBDE,TEPA,TDBPP, HBCDD,TCPT,TRIS NP (Nonylphenol) 壬基酚 NPEO (NonylphenolEthoxylate) 壬基酚聚氧乙烯醚	REACH Annex XVII/RoHS REACH Annex XVII	EPA 3540C/EP3A3550 C EPA 3540C/EP3A3550 C	Textile product contacted with skin 接触皮肤的纺织品 Textile 纺织品	< 0.1% individual Oeko: Baby products: TBT and TPHP: 0.5 mg/kg DBT and DOT: 1.0 mg/kg Products in contact with skin: TBT and TPHP: 1.0 mg/kg DBT and DOT: 2.0 mg/kg REACH Annex XVII:DOT TBT DBT < 0.1% individual
Organotin 有机锡	REACH Annex XVII/Oeko	ISO 17353	Leather, Fabric, Plastic 皮革, 布料, 塑料	
Halogens (F,Cl,Br,I) 卤素(氟、氯、溴、碘)	IEC 61249-2-21 (Europe 欧洲)	EN 14582	Solid, pasty, liquid, powder, circuit board 固体, 膏状, 液体, 粉末, 电路板	Cl< 900 ppm;Br< 900 ppm;Halogen total< 1500ppm
RoHS	RoHS Directive 2011/65/EU and its amendment (EU) No 2015/863	IEC62321/EN 14372	electrical product material 电子电器产品材料	Cd:100ppm; (Pb,Hg,Cr(VI), PBBs,PBDEs): 1000ppm each Cd:100ppm; (Cd,Pb,Hg,Cr(VI), PBBs,PBDEs,DiBP,DBP,BBP,DEHP):1000ppm each

南美洲 South America

国家 Country	标志/证书 Mark/Certificate	自愿/强制性 Voluntary/Mandatory	型式 Requirement
阿根廷 Argentina	 CCC 型式认证证书 Certificate of Product Conformity	M	S
	 IRAM 认证标志 IRAM Certification/Type Approval	M	S
	 塞普产品认证 SNC Mark Product Certification	M	S
巴西 Brazil	 INMETRO 标志 INMETRO Mark	V/M	S/E/EE
	 ANATEL 标志 ANATEL Mark	M	S/E/W
智利 Chile	 SUBTEL 标志 SUBTEL Mark	M	W
	 CCC 型式认证证书 CCC Certificate of conformity	M	S
	 TIC 型式合格证 TIC Type Examination Certificate	M	S
委内瑞拉 Venezuela	 ARCELT 标志 ARCELT Mark	M	W
	 SEEC 标志 Superintendencia de Electricity and Combustible Fuels	M	S/EE
	 能效标志 Energy Label	M	EE
多米尼加 Dominican	 CONATEL	M	W
厄瓜多尔 Ecuador	 CCC 型式认证证书 CCC Certificate of Product Conformity	M	S/E/W

北美洲 North America

地区/国家	标志/证书	标志/证书 Mark/Certificate	自愿/强制性 Voluntary/ Mandatory	要求 Requirement
美国/加拿大 联合认证 Combined Certifications for US and Canada		UL 标志列名标志 Combined UL Listing Mark	V	S
		美国UL认可组件标志 Combined UL Recognized Component Mark	V	S
		美国UL分颁标志 Combined UL Classified Mark	V	S
		美国ETL认证标志 ETL Certification Mark	V	S
		美国TUV莱茵北美认证标志 TUV Rheinland North America Combined Mark	V	S
		联合加拿大标准协会标志 Canadian Standards Association Combined Mark	V	S
		美国Maryland Electrical Testing Institute Combined Certification Mark	V	S
		UL 标志列名标志 Canadian UL Listing Mark	V	S
		加拿大UL认可组件标志 Canadian Recognized Component Mark	V	S
		加拿大UL分颁标志 Canadian UL Classified Mark	V	S
加拿大 Canada		加拿大 ETL 列名标志 Canadian ETL Listing Mark	V	S
		加拿大 TUV 莱茵北美认证标志 Canadian TUV Rheinland Certification Mark	V	S
		加拿大标准协会标志 Canadian Standards Association Combined Mark	V	S
		美国Maryland Electrical Testing Institute Combined Certification Mark	V	S
		IC(加拿大工业协会) IC(Industry Canada)	M	E/W
		UL 标志列名标志 American UL Listing Mark	V	S
		美国UL认可组件标志 American UL Recognized Component Mark	V	S
		美国UL分颁标志 American UL Classified Mark	V	S
		美国ETL 列名标志 American ETL Listing Mark	V	S
		美国TUV 莱茵认证标志 American TUV Rheinland Certification Mark	V	S
美国 United States		美国加拿大标准协会联合标志 Canadian Standards Association Combined Mark	V	S
		美国Maryland Electrical Testing Institute Combined Certification Mark	V	S

国家 Country	标志/证书 Mark/Certificate	自愿/强制 Voluntary/Mandatory	要求 Requirement
美国 United States	NEBS NEBS/Network Equipment Building System 网络设备系统认证 Network Equipment Building System Certification	V	S/E/R
	FC FCC Federal Communications Commission 联邦通信委员会认证 Federal Communications Commission Mark	V	E/W
	HAZLOV HAZLOV 零污染认证 HAZLOV Certification	M	S
	CEC 加州能源委员会 California Energy Commission	M	EE
	能源部 Department of Energy	M	EE
	CRRC 美国屋顶隔热协会 Cool Roof Rating Council	V	EE
	ENERGY STAR 能源之星认证 Energy Star Certificate	V	S/E/EE
墨西哥 Mexico	DLC 美国 DLC 认证 American DLC Certificate	V	S/E/EE
	Lighting System LED Lighting Facts	V	S/E/EE
	NOM NOM 标志 NOM Mark	M	S/EE
	CONATEL Conatec	M	EE
	IPTEL IFT Instituto Federal de Telecomunicaciones	M	W

歐洲 Europe

国家 Country	标志/证书 Mark/Certificate	自愿/强制 Voluntary/Mandatory	要求 Requirement
欧盟国家 EU COUNTRIES	 ENEC 标志 ENEC Mark  CE 标志 CE Mark ATEX 指令标志 ATEX Directive Marking	V M	S S/E/EE/W/C
美国 The United States of America (美国及加拿大)	 S/N/D/F/MK 认证 S/N/D/F/MK	M	S
俄罗斯 Russian Federation (俄罗斯联邦; 独联体国家; 欧亚经济共同体)	 ENEC 标志 Eurasian Conformity Mark	M	S/E
德国 Germany	 德国 GS 标志 Germany GS Mark  MCSHörschongeneration Certification Schwingungmark	V V	S EE
英国 United Kingdom	 BS 标志 BS Certification  UKCA 标志 UKCA Mark	V V	S S
法国 France	 VDE 标志 VOC Mark  NF 标志 NF Mark	V V	S C
波兰 Poland	 B-Mark 标志 B-Mark Mark	M	S/E
瑞士 Switzerland	 瑞士产品安全认证标志 Switzerland Product Safety Approval Mark  联邦科学与高等教育局技术产品标准局 Federal Agency of Communication Technology and Education	M W	S/E W
俄罗斯 Russia	 联邦通信技术标准认证 Federal Agency of Communication Technology Standards Certificate  海关总署技术法规认证 Customs Union Technical Regulations Certificate  联邦服务监督局标志 Federal Service Supervision Seal	M M	S S/E
摩尔多瓦 Moldova	 INCM 标志 INCM Mark	M	S/E
乌克兰 Ukraine	 国家无线电频率中心 National Center for Radio Frequencies  Qualitel 3A 标志 Qualitel 3A Mark	M M	S S/E
克罗地亚 Croatia	 RATL 标志 RATL Mark  UNEP-ISO 标志 UNEP-ISO Mark	M V/H	S S/E
印度尼西亚 Indonesia	印度尼西亚 COC-Mark 认证标志 Coastal COC-Mark	M	S/E

亞洲 Asia

Country	标志/证书 Mark/Certificate	范围/强制性 Voluntary/Mandatory	要求 Requirement
中国 China	 CCC标志 CCC Mark	M	S/E
	 SRRC(国家无线电管理局批准) SRRC (National Radio Spectrum Management Regulatory Commission)	M	W
	 网络接入许可证(NAL) 网络接入许可 China Internet Label	M	S/E/W
	 CQC标志 CQC Mark	M	S/E
中国香港 China-HongKong	 EMSD 核准 EMSD Approval	M	W
中国台湾 China-Taiwan	 DOCA 核准 DOCA Approval	V/M	W
	 BSMI 标志 BSMI Mark	M	S/E
	 NCC(国家通讯委员会) NCC (National Communications Commission)	M	W
	 S 标志 S Mark	V	S/E
日本 Japan	 PSE 安全认证 PSE Mark (Safety)	M	S/E
	 PSE 安全认证 PSE Mark (Safety)	M	S/E
	 VCCI 标志 VCCI Mark	V	E
	 MIC(总务省/Ministry of Internal Affairs and Communications)	M	SS
韩国 Korea	 联邦认证 FCC Rating	M	S/E/W
	 KC 标志(KCC, Korea Electronics Certification) KC Mark (KCC Approval)	M	S/E/W
	 KTL 标志(Korea Testing Laboratory) KTL Mark	M	EE
	 KCC 标志(Korea Certification Center) KCC Mark	M	EE
印度 India	 印度标准局 ISI Mark	M	S
	 BIS 标志 BIS Mark	M	W
	 WPC 标志 WPC Mark	M	W
	 SNI 标志 SNI Mark	M	W
印度尼西亚 Indonesia	 SNI 标志 SNI Mark	M	W
马来西亚 Malaysia	 SIRIM 标志 SIRIM Mark	M	W
	SIRIM 标志 SIRIM Mark	M	W
	MCMC 标志 MCMC Mark	M	EE
	MC 标志 MC Mark	M	S
菲律宾 Philippines	PS 标志 PS Mark	M	S
	NCC 标志 NCC Mark	M	W
	能源效率 Energy Label	M	EE
	ICC 标志 ICC Mark	M	S
新加坡 Singapore	SAS 标志 SAS Mark	M	S
	国家信息通信技术发展局(INIA) Information Media Development Authority (IMDA)	M	W
	能源效率 Energy Label	M	EE
	PS 标志 PS Mark	M	S
泰国 Thailand	泰国工业标准局 TISI Mark	M	W
	泰国工业标准局 TISI Mark	M	W
	能源效率 Energy Label	M	EE
	SIRIM 标志 SIRIM Mark	M	W
乌兹别克斯坦 Uzbekistan	STZ 标志 STZ Mark	M	S/E/W
	MTC 标志 MTC Mark	M	W
	MTC 标志 MTC Mark	M	W
	MTC 标志 MTC Mark	M	W
越南 Vietnam	MTC 标志 MTC Mark	M	S
	MTC 标志 MTC Mark	M	EE
	MTC 标志 MTC Mark	M	EE
	MTC 标志 MTC Mark	M	EE
柬埔寨 Cambodia	MTC 标志 MTC Mark	M	S
	MTC 标志 MTC Mark	M	W
	MTC 标志 MTC Mark	M	W
	MTC 标志 MTC Mark	M	W

國家 Country	標記/證書 Mark/Certificate	自願/強制 Voluntary/Mandatory	要求 Requirement
香港 Hong Kong	MPT 註冊 Ministry Post and Communications Certification	M	W
文萊 Brunei	ATA 認證 ATA Certification	M	W
緬甸 Myanmar	MCCI 註冊 MCCI Certification	M	W
以色列 Israel	會徽註冊 Test Certificate	M	S/E
約旦 Jordan	ISO 安全標記 Safety Mark	V/H	S/E
摩羅科 Morocco	通訊部 Ministry of Communications	M	W
約旦 Jordan	技術標準委員會 Technical Standards Committee	M	W
科威特 Kuwait	合格評定標誌 Conformity Assessment Mark	M	W
巴林 Bahrain	Gulf Conformity Marking GCC Conformity Marking	M	S/E
巴林 Bahrain	TIRA 認證 TIRA Certification	M	W
科威特 Kuwait	KOCAS Korean Communications Scheme	M	S
科威特 Kuwait	MoC Ministry of Communications	M	W
阿曼 Oman	CITRA 認證 Certification and Information Technology Regulatory Authority	M	W
阿曼 Oman	TIRA 認證 TIRA Certification	M	W
卡塔爾 Qatar	ICT 認證 ICT Certification	M	W
卡塔爾 Qatar	CRA 認證 Communications Regulatory State of Qatar	M	W
也門 Yemen	MOC 註冊 MOC Certification	M	W
也門 Yemen	MPT 註冊 Ministry of Telecommunications & Information Technology	M	W
沙特阿拉伯 Saudi Arabia	SABER 註冊 SABER Certificate	M	W
沙特阿拉伯 Saudi Arabia	IECEE/ENEC 沙伯 Certificate	M	W
沙特阿拉伯 Saudi Arabia	gnc Telecommunications and Information Technology Committee (LASIG)	M	EE
阿拉伯聯合酋長國 United Arab Emirates	TIRA 電訊標記 Telecommunications Mark	M	W
阿拉伯聯合酋長國 United Arab Emirates	ECAIS 註冊 ECAIS Certification	M	S

非洲 Africa

国家 Country	标识/证书 Mark/Certificate	自愿/强制性 Voluntary/Mandatory	要求 Requirement
肯尼亚 Kenya	 Kenya Communications Authority of Kenya	M	S
卡塔尔 Qatar	 QATAR CQC	M	W
尼日利亚 Nigeria	 SONCAP 标志 SONCAP Mark NCC 国家通信委员会 National Communications Commission	M	W
南非 South Africa	 授权书 Letter of Authority CoC 合规证书 Certificate of Compliance	M	S
赞比亚 Zambia	 SABS 标志 SABS Mark	M	E
突尼斯 Tunisia	 国家证书 Energy Label CERT Centre d'Etudes et de Recherche des Telecommunications	M	EE
埃及 Egypt	 NTRA 认证 NTRA Certification	M	W
坦桑尼亚 Tanzania	 TCRA 认证 TCRA Certification	M	W
莫桑比克 Mozambique	 INCM 认证 INCM Certification	M	W
阿尔及利亚 Algeria	 APPT 认证 APPT Certification	M	W
塞拉利昂 Sierra Leone	 NATCOM 认证 NATCOM Certification	M	W
乌干达 Uganda	 Uganda Communications Commission(UCC)	V	W
博茨瓦纳 Botswana	 BTA 认证 BTA Certification	M	W