



深圳永欣光电子有限公司

SHENZHEN FOREVER-LIGHT ELECTONICS CO.,LTD

LED 工矿灯系列品质控制关键点



三大检验

来料

制程

出货

三大主要部分

电源

光源

灯具

五道检测

三道检测

两道检测

十六道检测

八道检测

一、来料：（十道检测）

电源部分（五道检测）



(1)、外观抽检

抽检目的：确认来料电源标识的型号、参数是否与规格书一致，外观是否符合要求。引用标准：GB/T2828.1-2003/ISO 2859-1:1999 抽样方案：GB/T2828.1-2003 一般检验水平 II。



(2)、电性参数抽测

抽测目的：确认来料电源的空载电压、输出电流、功率、PF值、电源效率是否与规格书一致。引用标准：GB/T2828.1-2003/ISO 2859-1:1999 抽样方案：GB/T2828.1-2003 一般检验水平 II。



(3)、接地抽测

抽测目的：确认来料电源漏电安全防护措施。测试额定电流 25A、接地电阻 $\leq 0.1 \Omega$ 、测试时间 5S。引用标准：GB/T2828.1-2003/ISO 2859-1:1999 抽样方案：GB/T2828.1-2003 一般检验水平 II。



(4)、耐高压抽测

抽测目的：确认来料电源安全性能符合标准。测试电压 3750V、电流 3mA、时间 5S。引用标准：GB/T2828.1-2003/ISO 2859-1:1999 抽样方案：GB/T2828.1-2003 一般检验水平 II。



(5)、防水电源防水等级抽测

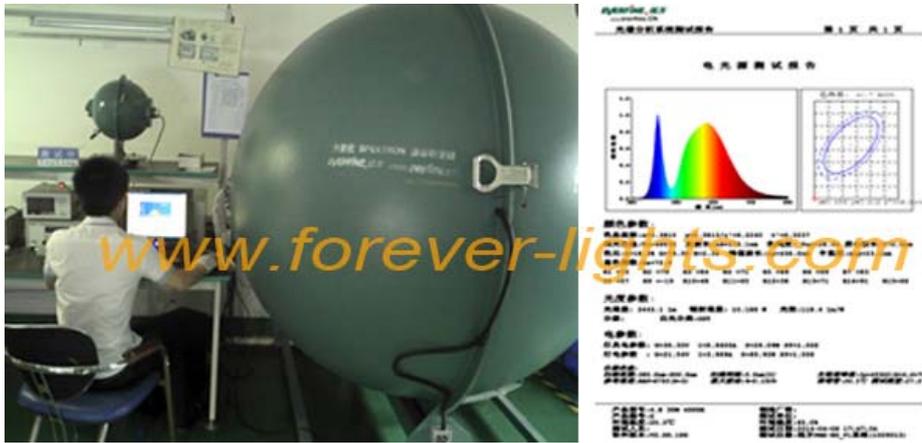
抽测目的：确认来料电源是否能达到规格书上所要求防水等级。测试水压 800L/H，时间 15 分钟，喷管摆动角度 140 度。引用标准：GB/T2828.1-2003/ISO 2859-1:1999 抽样方案：GB/T2828.1-2003 一般检验水平 II。

LED 光源部分（三道检测）



(1)、外观抽检

抽检目的：确认来料 LED 光源的规格、芯片的排列、芯片的规格是否符合订单要求，光源胶体内部和表面是否有脏物等。引用标准：GB/T2828.1-2003/ISO 2859-1:1999 抽样方案：GB/T2828.1-2003 一般检验水平 II。



(2)、光电参数抽测

抽测目的：确认来料 LED 光源的色温、光效、显指、光通量等是否符合我司订单要求。引用标准：GB/T2828.1-2003/ISO 2859-1:1999 抽样方案：GB/T2828.1-2003 一般检验水平 II。



(3)、耐高压抽测

抽测目的：确认来料 LED 光源芯片与基板之间的绝缘等级是否达标。测试电压 500V、电流 3mA、测试时间 5S。引用标准：GB/T2828.1-2003/ISO 2859-1:1999 抽样方案：GB/T2828.1-2003 一般检验水平 II。

灯具部分（两道检测）



(1)、外观抽检

抽检目的：确认来料灯具的规格、尺寸是否符合样品和规格书要求，表面是否有刮花、脏污、白点/黑点、变形、破损、掉漆、色差等缺陷。引用标准：GB/T2828.1-2003/ISO 2859-1:1999 抽样方案：GB/T2828.1-2003 一般检验水平 II。



(2)、试装抽检

抽检目的：确认来料灯具结构件的匹配度。引用标准：GB/T2828.1-2003/ISO 2859-1:1999
 抽样方案：GB/T2828.1-2003 一般检验水平 II。

二、制程：（十六道检测）



(1)、静电检测

检测目的：消除人体的静电，避免生产过程中因静电造成电子元件、LED 芯片的失效；检测频率每天两次，上午上班和下午上班各一次，IPQC 负责检查确认。



(2)、首件检测

检测目的：防止批量性错误发生。生产负责首件组装，IPQC 协助检测，确认 OK 后方可批量生产。



(6)、烙铁温度检测

检测目的：控制焊接温度，避免因烙铁温度过高或偏低造成的元件/材料损坏和焊接不良。



(7)、电批扭力检测

检测目的：控制电批的力度，避免因电批力度过大或偏小造成的螺丝锁滑牙、锁断和螺丝锁不到位等不良现象。



(8)、老化前接地测试

测试目的：确认产品外壳的漏电安全防护措施。测试额定电流 25A、接地电阻 $\leq 0.1\ \Omega$ 、测试时间 5S,100%检测。



(9)、老化前耐高压测试

测试目的：检验产品安全绝缘性能是否符合安规要求。测试电压 1500V、电流 3mA、测试时间 5S,100% 检测。



(10)、老化前电性参数测试

测试目的：100% 检测产品是否正常工作，有无死灯、色差等不良现象；以及产品功率、PF值是否符合要求。



(11)、48 小时老化测试

测试目的：评估产品长期工作下的稳定性，剔除潜在的失效产品；同时确认同批产品颜色一致性是否良好。在 48 小时老化过程中设定有 8 次冲击开关测试，每次 1 分钟，频率为 30 次；老化巡查频率为 2 小时一次。



深圳市永欣光电子有限公司 SHENZHEN FOREVER-LIGHT ELECTRONICS CO.,LTD.	
低电阻/高压测试记录表	
指令单号: JL-160022	产品系列: JL-160022
低电阻测试时间 (S): 21	高压测试时间 (S): 43
高压测试要求 (V): 1500V	NO: 0002899
记录人/日期: [Signature]	
序号	异常记录
低电阻	
高压	
指令单号: JL-160022	产品系列: JL-160022
低电阻测试时间 (S): 21	高压测试时间 (S): 43
高压测试要求 (V): 1500V	NO: 0002899
记录人/日期: [Signature]	
序号	异常记录
低电阻	
高压	

(12)、老化后成品接地测试

测试目的: 再次 100% 检测产品外壳的漏电安全防护措施。测试额定电流 25A、接地电阻 $\leq 0.1 \Omega$ 、测试时间 5S。



深圳市永欣光电子有限公司 SHENZHEN FOREVER-LIGHT ELECTRONICS CO.,LTD.	
低电阻/高压测试记录表	
指令单号: JL-160022	产品系列: JL-160022
低电阻测试时间 (S): 21	高压测试时间 (S): 43
高压测试要求 (V): 1500V	NO: 0002899
记录人/日期: [Signature]	
序号	异常记录
低电阻	
高压	
指令单号: JL-160022	产品系列: JL-160022
低电阻测试时间 (S): 21	高压测试时间 (S): 43
高压测试要求 (V): 1500V	NO: 0002899
记录人/日期: [Signature]	
序号	异常记录
低电阻	
高压	

(13)、老化后成品耐高压测试

测试目的: 再次 100% 检测产品安全绝缘性能是否符合规范要求。测试电压 1500V、电流 3mA、测试时间 5S。



深圳市永欣光电子有限公司 SHENZHEN FOREVER-LIGHT ELECTRONICS CO.,LTD.	
功率测试记录表	
指令单号: JL-160022	产品名称/规格: JL-160022
输入功率: 10W	NO: 0003340
功率: 10W	记录人/日期: [Signature]
指令单号: JL-160022	产品名称/规格: JL-160022
输入功率: 10W	NO: 0003340
功率: 10W	记录人/日期: [Signature]
指令单号: JL-160022	产品名称/规格: JL-160022
输入功率: 10W	NO: 0003340
功率: 10W	记录人/日期: [Signature]

(14)、老化后成品电性参数测试

测试目的: 再次 100% 检测产品老化后是否正常工作, 有无死灯、色差等不良现象, 以及产品功率、PF 值是否正确和满足客户要求。



(15)、包装外观检查

检查目的：确认产品外观是否符合要求。



(16)、产品标签、配件、包装检查

检查目的：确认产品标签，序列号，极性、QC PASS 贴纸和说明书是否漏贴、漏放，灯罩外观尺寸、外箱箱唛和包装是否符合客户要求。

出货：（OQC 八道检测）



(1)、产品标签、配件、包装抽检

抽检目的：再次确认产品标签，序列号，极性、QC PASS 贴纸和说明书是否漏贴、漏放，灯罩外观尺寸、外箱箱唛和包装是否符合要求。引用标准：GB/T2828.1-2003/ISO 2859-1:1999
抽样方案：GB/T2828.1-2003 一般检验水平 II。



(2)、外观抽检

抽检目的：再次确认产品外观是否符合要求。引用标准：GB/T2828.1-2003/ISO 2859-1:1999
 抽样方案：GB/T2828.1-2003 一般检验水平 II。



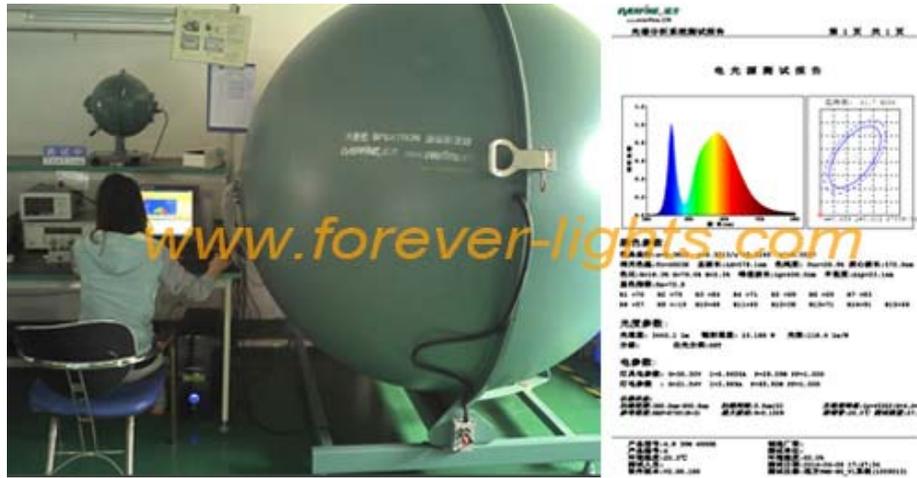
(3)、接地抽检

抽检目的：检验产品漏电防护措施是否符合安规要求。引用标准：GB/T2828.1-2003/ISO 2859-1:1999 抽样方案：GB/T2828.1-2003 一般检验水平 II。



(4)、耐高压抽检

抽检目的：检验产品安全绝缘性能是否符合安规要求。引用标准：GB/T2828.1-2003/ISO 2859-1:1999 抽样方案：GB/T2828.1-2003 一般检验水平 II。



(5)、电性、光电参数抽检

抽检目的：再次确认产品电性、光电参数是否符合客户订单要求。引用标准：GB/T2828.1-2003/ISO 2859-1:1999 抽样方案：GB/T2828.1-2003 一般检验水平 II。



(6)、防水等级抽检

抽检目的：再次确认产品防水等级是否符合规格书和客户订单要求。引用标准：GB/T2828.1-2003/ISO 2859-1:1999 抽样方案：GB/T2828.1-2003 一般检验水平 II。



(7)、跌落测试抽检

抽检目的：确认产品的包装防护措施是否符合要求。



(8)、模拟运输震动抽检

抽检目的：验证产品通过震动后（模拟成品在运输途中遇到的颠簸震动），内部装配及焊接是否良好，是否存在损坏现象。测试速度为 240 转/分，测试时间 15 分钟。