

中山市古镇正华电子电器厂

工艺/检验文件

(电子节能灯)

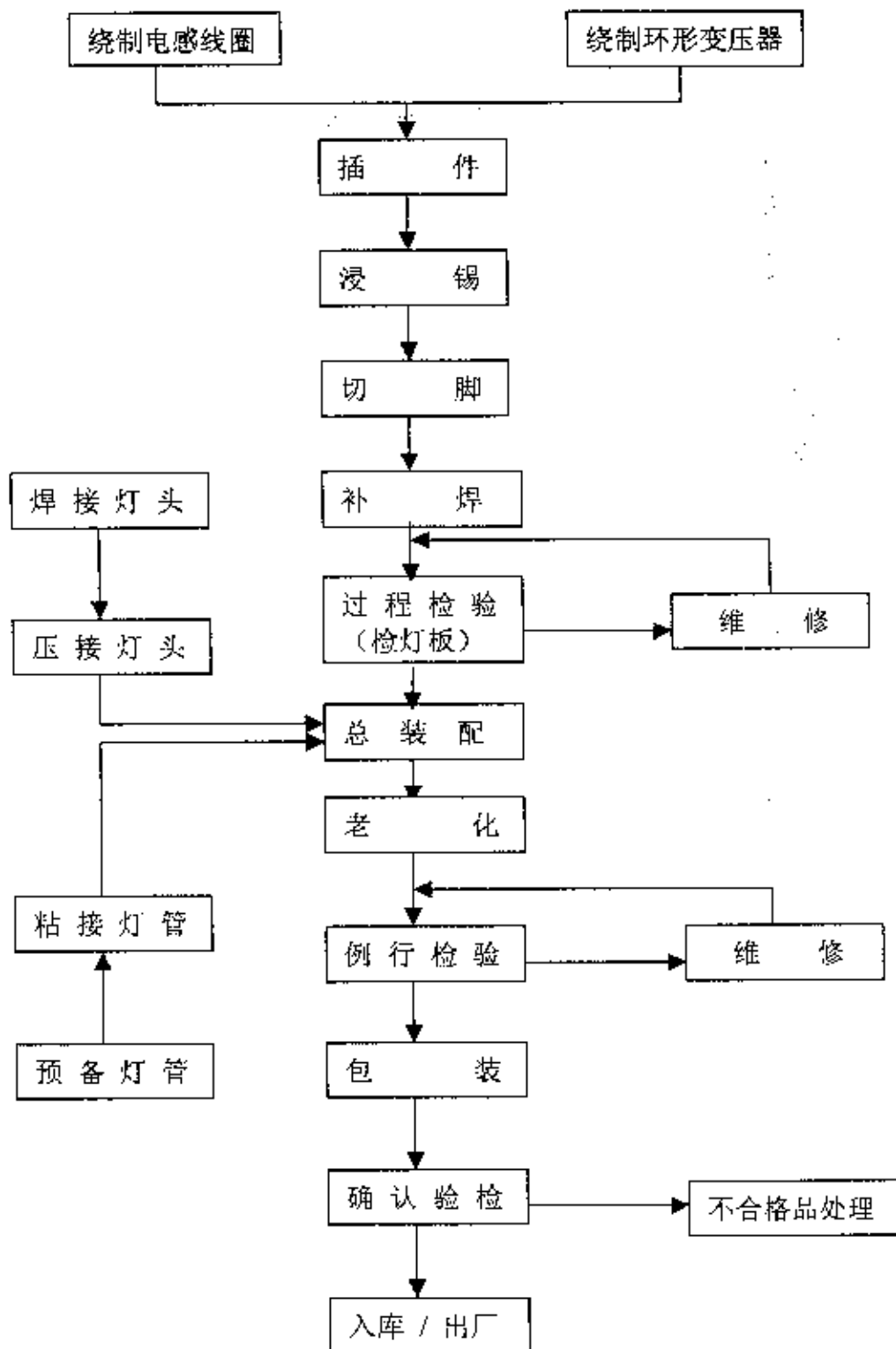
发放号: 05

控制标志:

执行日期: 2004年 1月8日

文件名称	节能灯生产工艺流程图		页 码	1/1
文件编号	QM3-021	修改/版次	0/A	生效日期 2004年1月8日
制定部门	质管部	编 制	丁 水	审 批 龙少华

节能灯生产工艺流程图



文件名称	绕制扼流电感线圈			页 码	1/1
文件编号	QM3-022	修改/版次	0/A	生效日期	2004年1月8日
制定部门	质管部	编 制	丁 冰	审 批	左少华

一. 本工序主要工艺装备

程控电子绕线机、剪刀、镊子、绝缘胶漆

二. 材料:

漆包线、骨架、磁芯、胶带、间隙缝规格纸片

三. 操作步骤:

1. 接通电源, 根据不同产品型号规格对电感量的要求, 选取不同的漆包线和骨架, 并换上相应的矛头, 设置预停的圈数。
2. 把骨架和漆包线放到绕线机指定的位置, 然后把漆包线绕到骨架的一只脚上, 开机, 待转到预定的圈数时, 自动停机, 把漆包线绕到骨架另一只脚上, 并把漆包线剪断, 取出线圈按要求堆放好。
3. 包磁芯的员工按生产需要装上同一配套型号规格的磁芯, 并衬垫上所需要的间隙缝规格纸片, 然后绕上胶带封牢固, 高功率的线圈要求打上胶水。
4. 用电感测量仪进行电感量的测试, 严格按照参数要求进行筛选, 合格品送插件组, 不合格品返工重做。

四. 技术(检验)要求:

1. 绕线时, 要检查绕线机工作是否正常, 要把坏的骨架选出来。
2. 绕线时要把线绕紧, 不能松散, 线圈匝数误差不能超过 ± 1 圈, 不能把线头绕到骨架里, 同时线圈要平整。
3. 漆包线表皮不能有破损, 骨架无变形、破损。

文件名称	绕制环形脉冲变压器			页 码	1/1
文件编号	QM3-023	修改/版次	0/A	生效日期	2004年1月8日
制定部门	质管部	编 制	丁 汉一	审 批	龙少华

一. 本工序主要工艺装备

剪刀、镊子

二. 材料:

磁环、彩色单芯塑料导线

三. 操作步骤:

1. 按生产要求备齐物料,用剪刀剪取规格长度的导线。
2. 在环形磁芯上分别按规定的圈数要求绕制好导线,绕线时不要交叉。
3. 将六根导线头剪平,并剥掉5mm胶皮。

四. 技术(检验)要求:

1. 各绕组应尽量紧贴磁环,圈数要准确。
2. 三组导线用不同的颜色区分,绝缘层不能破损。

文件名称	插 件		页 码	1/1
文件编号	QM3-024	修改/版次	0/A	生效日期
制定部门	质管部	编 制	丁 冰	审 批
				龙 少 华

一. 本工序主要工艺装备:

镊子一把 插件槽

二. 材料:

线路板、电子元件 (详见样板或明细表)

三. 步骤:

1. 管人员到仓库领料, 领料时看清楚元件型号和参数, 再分发到插件员工。
2. 插件员根据样板或插件图上元件的分布情况, 依次将电阻、二极管、小电容、三极管、电容、大电解、环形脉冲变压器、扼流电感线圈、等电子元件插入对应的线路板相应的孔中。
3. 插件完工后, 各员工经自检合格, 流入下工序。

四. 技术 (检验) 要求:

1. 插件员应检查线路板孔位是否正确, 有无塞孔。所插元件的型号规格和技术参数, 是否符合规定的要求。
2. 元器件插下去时要紧贴线路板, 并且要整齐, 严禁错插和漏插。
3. 插件时, 应注意二极管、三极管、电解电容、环形脉冲变压器的极性不能插反。

文件名称	浸 锡		页 码	1/1
文件编号	QMS-024	修改/版次	0/A	生效日期 2004年1月8日
制定部门	质管部	编 制	丁 水	审 批 袁少华

一、本工序主要工艺装备

浸锡炉、专用夹子

二、材料

锡条、助焊剂

三、步骤:

1. 浸锡员工每天上班合上锡炉电源开关, 将炉温调节器调至 260℃~300℃待锡完全熔化, 可酌情适当加入锡条。
2. 备好浓度比为 (3 : 1) 的助焊剂 (松节水: 工业酒精), 同时开启排气扇。
3. 用专用夹子把已插好的线路板夹起, 先浸助焊剂 1 秒钟左右, 再浸入锡炉上锡 2 秒钟左右, (注意不超过 3 秒钟)。
4. 浸锡后要检验是否有漏焊、虚焊、短路现象, 焊点是否光亮、平滑。不合格的要求返工。
5. 浸锡过程中要经常清理锡炉表面氧化物, 保持焊锡剂清洁, 不影响焊接效果。

三、技术 (检验) 要求:

1. 浸锡时每隔 1 小时至少检查一次锡炉温度, 根据焊接效果适当调节炉温。
2. 浸锡前将元器件整理好, 浸锡时不能超过线路板, 锡渣不能溅在元器件上。
3. 焊点光亮饱满、平滑、无漏焊、虚焊、短路现象。

文件名称	切 脚		页 码	1/1
文件编号	QM3-026	修改/版次	0/A	生效日期 2004年1月8日
制定部门	质管部	编 制	丁 冰	审 批 龙少华

一. 本工序主要工艺装备:

切脚机

二. 材料:

线路板

三. 操作步骤:

1. 开机前应先检查并调整切脚机刀片位置,确保元器件引脚高度切除后高度不大于2mm。
2. 然后调整承载线路板支架的宽度。
3. 接通电源开关,待转速均匀后,将线路板放在支架上,用工具均匀推动向前进行切割,(注意手不得放入防护板以内)。
4. 将切脚后的线路板放在专用箱上码放整齐。

四. 技术(检验)要求:

1. 切脚时不得切伤线路板及板上各焊点。
2. 检查线路板浸锡和切割质量,将不合格的退回重新浸锡和切脚。

文件名称	补 焊		页 码	1/1
文件编号	QIM3-027	修改/版次	0/A	生效日期 2004年1月8日
制定部门	质管部	编 制	丁 冰	审 批 龙少华

一. 本工序主要工艺装备

电烙铁 (35W、50W), 镊子, 剪刀

二. 材料:

焊锡丝、助焊剂、元器件

三. 操作步骤:

1. 检查线路板面上元器件是否整齐、平稳、有无短路、插错件、插反件等现象。
2. 检查线路板底是否有虚焊、漏焊、短路现象。
3. 针对上述不良现象, 进行补焊、重焊和更换元器件。
4. 将未切断的元器件引脚切断。

四. 技术 (检验) 要求:

1. 线路板面上元器件整齐、平稳、无短路、插错件、插反件等现象。
2. 线路板底无虚焊、漏焊、短路现象。

文件名称	检 板			页 码	1/1
文件编号	QM-028	修改/版次	0/A	生效日期	2009年1月8日
制定部门	质管部	编 制	丁 冰	审 批	龙少华

一. 本工序主要工艺装备

试电板、

二. 材料:

灯管

三. 操作步骤:

1. 将试电板接上相对应功率的参考灯管，检查试电板通电性能。
2. 检查线路板通电情况，通电后灯管应正常点亮。
3. 观察线路板上有无短路和打火现象，将不良品作好标识，集中送修理工序维修，维修后重新检验，合格后才能流入下一工序。

四. 技术（检验）要求:

1. 每块线路板在装配前都要进行通电检查。
2. 通电检查时，线路板启辉时间不大于 3 秒，稳定后的线路电流符合实际控制的要求。

文件名称	预备灯管			页 码	1/1
文件编号	QM3-027	修改/版次	0/A	生效日期	2004年1月8日
制定部门	质管部	编 制	丁 冰	审 批	龙少华

一. 本工序主要工艺装备

电火花机、锡炉、

二. 材料:

盐酸溶液、碱水、助焊剂

三. 操作步骤:

1. 首先对灯管进行目测, 看有无黑头、脱粉、断丝等问题。
2. 合上锡炉电源开关, 将炉温调节器调至 $240^{\circ}\text{C}\sim 260^{\circ}\text{C}$ 待锡完全熔化, 可酌情适当加入锡条。
3. 然后用真空火花机进行电火花通电检查, 查看有无慢漏、黑头、阴阳色等问题。完全合格后, 把灯管的四条灯丝拉直。
4. 再把灯管的四条灯丝浸入盐酸溶液中清除表面氧化物, 接着用碱水清洗。
5. 然后沾上助焊剂, 再浸入锡炉将灯丝上锡, 时间在 1 秒钟左右。

四. 技术(检验)要求:

1. 打电火花时, 要把坏的灯管选出来。
2. 浸入盐酸溶液时, 灯管不能浸到盐酸溶液。
3. 浸锡时要把四条灯丝分开, 不能两条、三条连在一起。
4. 灯丝浸锡后要白净、不能有黑头。

文件名称	粘 接 灯 管			页 码	1/1
文件编号	QM3-031	修改/版次	0/A	生效日期	2004年1月8日
制定部门	质管部	编 制	丁 斌	审 批	龙少华

一、本工序主要工艺装备

胶枪、胶桶

二、材料：

灯管、塑料外壳、白水泥、树脂胶水、纸套

三、操作步骤：

1. 将树脂胶水和白水泥按（2：3）的比例充分搅拌调匀至糊状。
2. 将调好的胶水装入胶枪内。
3. 手拿灯管套入塑料外壳，并把灯管放入纸套内。
4. 将灯管与外壳用胶枪使胶合剂粘合，将已粘合的灯管整齐放好。

四、技术（检验）要求：

1. 灯管与塑料外壳要均匀粘合牢固，不能漏胶（露白）。
2. 灯头外壳面要与灯管成直角，不能有歪头、掉头。
3. 打胶时胶水不能漏出底盖，保持灯管外壳干净、清洁。

文件名称	灯头焊线、压接			页 码	1/1
文件编号	QM3-032	修改/版次	0/A	生效日期	2004年1月8日
制定部门	质管部	编 制	丁 水	审 批	龙少华

一. 本工序主要工艺装备:

灯头压接机 (6 针)、电烙铁 (70W)、镊子

二. 材料:

灯头、塑料外壳 (上盖)、单芯绝缘线、焊锡丝

三. 操作步骤:

1. 电烙铁插上电源, 待充分加热后去掉烙铁头表面异物。
2. 把电线穿过灯头, 用电烙铁、锡丝将电线焊牢固, 焊接时导线头不得露出灯头焊接面。
3. 将灯头和塑料外壳 (上盖) 连在一起, 并用灯头压接机压紧

四. 技术 (检验) 要求:

1. 灯头与塑料外壳之间有可靠的机械连接, 并且在同一轴线上。
2. 灯头与塑料外壳之间无松动, 压接痕明显且尖锐, 深度约为 1mm。

文件名称	总 装			页 码	1/1
文件编号	Q/M3-033	修改/版次	0/A	生效日期	2004年1月8日
制定部门	质管部	编 制	丁 冰	审 批	龙少华

一. 本工序主要工艺装备

电烙铁 (30W/50W)、剪刀

二. 材料:

灯头、灯管、线路板半成品、黄腊管、焊锡丝、助焊剂

三. 操作步骤:

1. 装配员工按产品型号及颜色类别备齐灯头、灯管、线路板等半成品。
2. 将黄腊管剪成每条 2.5CM 长, 每一条灯丝分别套入一条黄腊管, 露出来的灯丝不能太长、太短, 大约 1CM。
3. 把灯头导线焊接到线路板的电源输入端, 然后再把灯管四条灯丝分别焊接在线路板的输出端, (灯丝不能交叉)。
4. 每支灯均要通电检验是否正常点亮, 再把灯头和灯管拧合在一起。

四. 技术 (检验) 要求:

1. 灯管引出线必需套上黄腊管。
2. 灯头导线、灯丝焊接时不能短路、虚焊。
3. 成品灯内应无锡渣等杂物。
4. 不合格材料、半成品不得安装, 并应作出标识和隔离。

文件名称	维 修			页 码	1/1
文件编号	QM3-034	修改/版次	0/A	生效日期	2004年1月8日
制定部门	质管部	编 制	丁 水	审 批	龙少华

一. 本工序主要工艺装备

电烙铁（50W）、尖嘴钳、斜口钳、万用表

二. 材料:

锡丝、助焊剂、元器件、

三. 工作内容:

1. 对有故障、有缺陷的线路板、成品灯，进行及时修理。
2. 修理员工应认真查明故障的原因并及时解除问题，并作好维修记录，注明故障现象、原因和解除的方法，防止类似的事件次发生。
3. 修理完成后，及时送回相关的检验工位重新检验。

四. 技术（检验）要求:

1. 修理员工应经培训合格后才上岗工作。
2. 严禁将未修复的半成品、成品流入下一工序。

文件名称	老化试验			页 码	1/1
文件编号	QM3-035	修改/版次	0/A	生效日期	2009年1月8日
制定部门	质管部	编 制	丁 水	审 批	龙少华

一、本序主要工艺装备:

调压器、老化试验台

二、操作步骤:

- 1、先关掉老化台电源，将节能灯插入老化台上的接线座中。
- 2、调节供电调压器，将电源电压调到 150V，接通电源，节能灯应在 100ms 内迅速启动，且无闪烁。将不能正常启动和有闪烁现象的取下，做好标识，放到不合格区，等待维修。
- 3、然后将调压器调到 250V，节能灯带电工作 60 分钟后，仍应正常点亮。将在老化过程中熄灭、和发光不稳定的节能灯取下，做好标识，放到不合格区，等待维修。
- 4、老化试验后，在相同电压（250V）下，连续通断 8 次，每次周期 5~8 秒，然后将调压器调到 150V 重复上序工作，节能灯仍应正常点亮。将在电源冲击过程中熄灭、和发光不稳定的镇流器取下，做好标识，放到不合格区，等待维修。
- 5、测试完成后，关掉老化台电源，将余下节能灯取下，放到合格品区。

三、技术（检验）要求:

- 1、经常检查电源电压是否稳定。
- 2、老化台上的插座是否正常通电。
- 3、工作过程中注意按规程操作、防止触电。

文件名称	成品包装			页 码	1/1
文件编号	QM3-03b	修改/版次	0/A	生效日期	2004年1月8日
制定部门	质管部	编 制	丁 冰	审 批	龙少华

一. 本工序主要工艺装备:

封口机

二. 材料:

包装盒、灯管防护纸筒、封箱胶带

三. 操作步骤:

1. 成品灯经老化试验合格后,用干净的布清洁以后,在灯壳上贴上合格证,然后用灯管防护纸筒套入灯管,再将灯管套入小包装盒。
2. 再在小包装上注明型号、规格、和颜色类别等标识。
3. 每(50)支灯小包装放入大包装内,并在外包装上注明型号、规格、颜色适用的灯头(E27、E14卡口或螺口)。

四. 技术(检验)要求:

1. 要准确认明产品型号、规格及颜色类别,勿装错包装盒。
2. 产品外表要美观、清洁、无划伤。

文件名称	电子节能灯产品检验计划			页 码	1/1
文件编号	QIM3-03	修改/版次	0/A	生效日期	2004年1月8日
制定部门	质管部	编 制	丁 冰	审 批	龙少华

电子节能灯产品检验计划

类别	检验项目	检验方法和标准	检验方式	检验时期
进 料 检 验	详见进料 检验项目	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检验标准详见进料检验标准。 2. 凡检验不符合要求的进料,均作退货处理,如因生产急需,可作全检筛选(即“拣用”) 	按 照 GB2828-87 正 常检查一次抽 样方案,检查水 平为 I	原材料进 仓之前。
过 程 检 验	详见过程 检验项目	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检验标准详见过程检验标准。 2. 凡发现不符合要求的半成品(成 品)均要返工、维修处理。 	全 检	生产过程 中。
例 行 检 验	详见例行 检验项目	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检验标准详见例行检验标准。 2. 对检验不合格的产品,均要返 工、维修或报废处理 	全 检	产品完成 装配未包 装前。
确 认 检 验	本厂委托市技术监督部门进行。随机抽取样品三个,每年至少检查一次,且检测项目必须包含认证所要求的项目。			

文件名称	来料检验标准			页 码	1/1
文件编号	QM3-038	修改/版次	0/A	生效日期	2004年1月8日
制定部门	质管部	编 制	丁 强	审 批	龙少华

来料检验标准

品 名	检验项目	检验器具	试验方法和检验标准	检验方案
灯壳	外观标识	目 视	外表光滑、边缘不刺手，无变形、划伤、色泽一致、标识完整、字迹清晰	4.0
	尺寸	试 装	应能轻易压合，但压合后不利用工具徒手不能分开。	1.0
	阻然性	用明火点燃	当明火移开后 30 秒内，火焰应消失	0.1
灯头	外观	目 视	表面完整，无毛刺、裂纹、变形等。镀层光亮，无锈蚀、穿线孔无阻塞。	4.0
	耐压	耐压测试仪	在灯头两电极之间施加 1800V~，漏电流 2mA，时间 1S，不击穿和闪络	0.1
灯管	外观	目 视	灯管表面应洁净，无裂纹，荧光粉厚薄均匀，灯丝光洁，无锈蚀或断线。	4.0
	气密性	真空火花枪	灯管应有辉光放电现象。	1.0
导线	外观	目 视	外表光滑标识清晰、塑料无硬化开裂	4.0
	截面积	千分尺	导线截面积不小于 0.50mm ²	1.0
	阻然性	用明火点燃	当明火移开后 30 秒内，火焰应消失	0.1
漆包线	外观	目 视	外表光洁、色泽均匀、无脱漆现象	4.0
	线 径	千分尺	漆包线线径不小于标称值。	1.0
线路板	外观	目 视	线路板基材无断裂、破损、分层铜箔表面平滑光亮、无污物及氧化物元件孔位准确、无短路、断路、塞孔现象、字符标识清晰，对位准确。	4.0
	油墨附着力	刀 片	用刀片划成 1mm ² 方块大小，用胶粘带粘住油墨撕离，油墨不应脱落。	1.0
	阻然性	用明火点燃	当明火移开后 30 秒内，火焰应消失	0.1

文件名称	来料检验标准			页 码	1/1
文件编号	QM3-038	修改/版次	0/A	生效日期	2009年1月8日
制定部门	质管部	编 制	丁 冰	审 批	龙少华

来料检验标准

品 名	检验项目	检验器具	试验方法和检验标准	检验方案
线路板	外观	目 视	线路板基材无断裂、破损、分层 铜箔表面平滑光亮、无污物及氧化物 元件孔位准确、无短路、断路、塞孔 现象、字符标识清晰，对位准确。	抽检
	油墨附着力	刀 片	用刀片划成 1mm ² 方块大小，用胶粘 带粘住油墨撕离，油墨不应脱落。	1 块
	阻燃性	用明火点燃	当明火移开后 30 秒内，火焰应消失	
晶体管	外观标识	目视	外观清洁，标识清晰，型号规格一致 管脚光洁无氧化物	抽检
	电气性能	晶体管特性 图示仪	二极管正向压降和耐反向击穿电压 应符合产品技术要求。 三极管放大倍数、反向击穿电压和饱 和压降应符合产品技术标准要求。	
电解电容	外观标识	目视	管脚光洁无氧化物、正负极标志清 晰、型号、容量、耐压标称值正确。	抽检
	容量		容量偏差不大于±10%	
	耐 压	耐压测试仪	调节到直流标称电压，测得的漏电流 不得大于产品技术标准要求。	
涤纶电容	外观标识	目视	管脚光洁无氧化物、标志清晰、型号、 耐压标称值正确。	抽检
	容量	LCR 数字 电桥	容量偏差不大于±10%	
	耐 压	耐压测试仪	施加 2 倍标称电压，漏电流为 0.5mA 时间 1S，不发生击穿现象。	
电阻	外观标识	目视	外观清洁，标识清晰，型号规格一致 管脚光洁无氧化物	抽检
	阻值	LCR 数字 电桥	阻值偏差不大于±10%	

文件名称	来料检验标准		页 码	1/1
文件编号	QMS-038	修改/版次	0/A	生效日期 2004年1月8日
制定部门	质管部	编 制	丁冰一	审 批 龙少华

来料检验标准

品 名	检验项目	检验器具	试验方法和检验标准	检验方案
磁环 磁芯	外观	目视	包装完好、有合格证、型号规格与订货相同、无断裂、破损现象。	全检
	装配尺寸	卡尺/试装	磁环尺寸应符合规定要求,磁芯应能顺利穿入骨架中。	
	磁通量	LCR 数字电桥	磁通量偏差不大于±10%。	
固定式 电感器	外观 标识	目视	外观清洁,标识清晰,型号规格一致 管脚光洁无氧化物	全检
	电感量	LCR 数字电桥	电感量偏差不大于±10%。	
塑料 骨架	外观	目视	外观光洁、色泽一致、无披锋。	抽检
	尺寸	试装	与磁芯试装、配合良好。	
	阻燃性	用明火点燃	当明火移开后 30 秒内,火焰应消失	1 只
锡丝 锡条	标识 使用效果	目视 试用	应有标识和合格证 焊点光亮,牢固、	
包装箱	外观 尺寸	目视	图文、标识清晰、正确,表面无污迹 破损,包装尺寸符合要求	
白水泥	外观	目视	产品未受潮、无结块、颜色光亮。	抽检
	标志	目视	包装上应有厂名、产品型号规格、生 产日期不得超过一年。	
胶水	标志	目视	标志清晰、型号规格与标准要求相一 致。胶水本身无结块状。	抽检
	使用效果	试粘	抽一定量的胶水,按规定比例与白水 泥调匀,试粘灯管,应粘接牢固。	

文件名称	电子节能灯过程检验标准		页 码	1/1
文件编号	QM3-039	修改/版次	0/A	生效日期
制定部门	质管部	编 制	丁冰	审 批
				龙少华

电子节能灯过程检验标准

序号	检验项目	检验器具	试验方法和检验标准	备注
1	外观标志	目 视	标志清晰, 内容正确, 表面光洁.	全检
2	一致性检查	目 视	生产的产品外观、结构和所用的关键零部件与型式试验的样品完全一致	全检
3	通电试验	灯管	将节能灯线路板接通电源, 所接灯管应在2s内迅速启动, 且无闪烁。	全检
4	功率	电参数测试仪	所测实际功率不得大于或小于额定功率2W.	全检

文件名称	节能灯例行检验标准		页 码	1/1
文件编号	QM3-040	修改/版次	0/A	生效日期 2004年1月8日
制定部门	质管部	编 制	丁冰	审 批 龙少华

节能灯例行检验标准

序号	检验项目	检验器具	试验方法和检验标准	备注
1	外观标识	目视	灯头无生锈、灯壳无污渍、划花，无歪头漏白现象，标识清晰正确。	全检
2	产品一致性	目视	产品的电气结构和关键零部件必须与型式试验的完全一致。	全检
3	耐压测试	耐 压 测试仪	在带电部件与塑料外壳之间施加 4800V \sim ，时间 1s，泄漏电流 2mA，应不发生击穿和闪络现象。	全检
4	通电测试	通电	节能灯在额定电压下，应正常点亮。	全检

文件名称	节能灯确认检验标准			页 码	1/1
文件编号	QM3-041	修改/版次	0/A	生效日期	年 月 日
制定部门	质管部	编 制	丁 冰	审 批	龙少华

节能灯确认检验标准

序号	检验项目	检验器具	试验方法和检验标准	备注
1	外观标志	目视	标志清晰, 内容正确, 表面光洁, 无漏白、损伤、歪头及划痕。	本厂委托质监部门每年不少于一次进行确认检验。
2	绝缘电阻	绝缘电阻表	在灯头两电极与绝缘外壳之间施加直流500V, 时间1min, 绝缘电阻不小于10M Ω 。	
3	耐压测试	耐压测试仪	在灯头两电极与绝缘外壳之间施加交流电压4000V, 时间1分钟, 泄漏电流2mA, 不应发生击穿和闪络现象。	
4	启动性能	调压器	将调压器电压调到190V, 接通电源, 节能灯应在100ms内迅速启动, 且无闪烁。	
5	功率	电参数测量仪	在额定电源电压和频率下, 实测功率不得大于额定功率的105%。	
6	功率因数	电参数测量仪	在额定电源电压和频率下, 实测功率因数偏差不得超过标称功率因数的 ± 0.05 。	
7	谐波含量	电参数测量仪	在额定电源电压和频率下, 灯电源电流中二次谐波含量不超过5%, 三次谐波含量不超过37 λ % (λ 为功率因数)。	

文件名称	来料确认检验标准			页 码	1/1
文件编号	QM3-042	修改/版次	0/A	生效日期	2004年4月10日
制定部门	质管部	编 制	丁明	审 批	龙少峰

来料确认检验标准

品 名	检验项目	检验器具	试验方法和检验标准	检验方案
磁环 磁芯	外观	目视	包装完好、有合格证、型号规格与订货相同、无断裂、破损现象。	本厂委托 供应商每 年不少 于1次 提供确 认检验 报告。
	装配尺寸	卡尺/试装	磁环尺寸应符合规定要求;磁芯应能顺利穿入骨架中。	
	磁通量	LCR 数字电桥	磁通量偏差不大于±10%。	
晶体管	外观标识	目视	外观清洁,标识清晰,型号规格一致 管脚光洁无氧化物	
	电气性能	晶体管特性图示仪	二极管正向压降和耐反向击穿电压应符合产品技术要求。 三极管放大倍数、反向击穿电压和饱和压降应符合产品技术标准要求。	
电解电容	外观标识	目视	管脚光洁无氧化物、正负极标志清晰、型号、容量、耐压标称值正确。	
	容量	LCR 数字电桥	容量偏差不大于±10%	
	耐 压	耐压测试仪	调节到直流标称电压,测得的漏电流不得大于产品技术标准要求。	
涤纶电容	外观标识	目视	管脚光洁无氧化物、标志清晰、型号、耐压标称值正确。	
	容量	LCR 数字电桥	容量偏差不大于±10%	
	耐 压	耐压测试仪	施加 2 倍标称电压,漏电流为 0.5mA 时间 1S, 不发生击穿现象。	
电阻	外观标识	目视	外观清洁,标识清晰,型号规格一致 管脚光洁无氧化物	
	阻值	LCR 数字电桥	阻值偏差不大于±10%	