

# 低压电器产品质量的检测

TM930.12

● 黄晓梅

低压电器产品的种类繁多,其技术的复杂程度不一,而且用户大多数不具备严格的科学检测手段,所以识别时比较困难。为了更好地把握质量,识别假冒伪劣产品,确保安全,通常可采用以下三种方法进行检测,以达到识别其真伪的目的。

## 一、采用直观检查的方法

直观检查就是凭人的直观感觉,借助于经验所进行的检测。在通电、不通电及断电后对产品的外观及发生的各种变化进行观测,通过对直观现象的分析来识别该产品的优与劣、好与坏。

在通电前,检查产品外观的粗糙度、几何尺寸、结构间隙、漏电距离、材质的质量和触头(包括节点)闭合面积的大小、松紧程度、断开的距离以及弹簧力的大小是否适度等等。总之,由于产品的使用性能不同,检查的项目也不同。伪劣产品大多数在外观检查时就能发现一些问题,如伪劣的插头、插座,插进后就会出现塑胶外壳碎裂,多插几次后铜片触头就会出现无弹性等情况。

在通过额定电压后,观察其产生的声、光、电、温度等各种现象是否正常。如伪劣的日光灯,其镇流器常产生刺耳的电磁振荡声音,灯管两端在短时间内可被烧黑甚至烧毁灯丝,镇流器的温度很高甚至灼手等。有的伪劣低压电器开关在通电后,因其绝缘强度差而被烧毁。

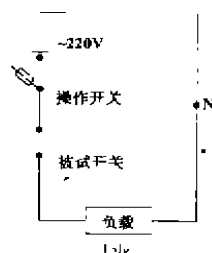
在停电后检查的项目有:电器的温度、触头在电弧作用下的烧灼情况、部件有无损坏等等。

总之,伪劣的低压电器产品大多数不能满足使用功能的要求,这些都是我们通过感官就能比较容易识别的。

## 二、采用简单的模拟测试方法

为了准确地识别伪劣的低压电气产品,在一般检查的同时,可利用常用的电工仪表做一些简单的测试。如电压、电流、电阻、绝缘的测量等,将测得的数据与名牌产品的参数进行比较,以发现问题。在工农业、民用建筑及公共设施中,大量使用的额定电流在100A以下的小容量自动开关,它的伪劣产品较多,而

大多数施工单位不可能一个个对其进行检测,出现这种情况,可采取下述方法简单地进行抽样测试,以达到识别产品质量的目的,确保工程质量。如图所示。



当自动开关(图示)通过其1.3倍的额定电流 $I_R$ 时,其自动开关均应在 $I_R$ 内自动跳闸,达到过负荷保护的目的。所以我们可以利用单位已有照明负载,选其自动开关额定电流的1.3倍为图中的负载电流,操作开关可以是胶盖开关或铁壳开关,使用的导线其长期允许电流应等于或大于 $1.3I_R$ ,总之,就地取材,以尽量方便为宜。

短路保护特性的可靠性测试。利用熔断器做短路连接线,造成在通电时人为的短路模拟。测试自动开关动作的可靠性,熔断器额定电流值选择为被试开关额定电流值的 $1/8 \sim 1/10$ 即可;当操作开关选择为铁壳开关时,其熔断器的额定电流值与被试开关的额定电流值相同即可;如果利用数字式钳型电流表测峰值电流,其自动开关的瞬时动作值一般为其额定电流的10倍,而照明用的自动开关瞬时动作值为额定电流值的6倍就能满足要求。使用的导线其长期允许电流值应等于或大于自动开关的额定电流值。

## 三、采用专门的质量检测手段

低压电器产品的质量,不仅与国家和广大人民群众的利益息息相关,而且对建筑工程的质量也起着举足轻重的作用。低压电器产品一旦出现质量问题,如短路引起火灾等,后果不堪设想。因此,必要时一定要请专业的质量检测部门进行检测,以确保低压电器产品的质量。

责任编辑 长清



论文写作，论文降重，  
论文格式排版，论文发表，  
专业硕博团队，十年论文服务经验



SCI期刊发表，论文润色，  
英文翻译，提供全流程发表支持  
全程美籍资深编辑顾问贴心服务

免费论文查重：<http://free.paperyy.com>

3亿免费文献下载：<http://www.ixueshu.com>

超值论文自动降重：[http://www.paperyy.com/reduce\\_repetition](http://www.paperyy.com/reduce_repetition)

PPT免费模版下载：<http://ppt.ixueshu.com>

---

### 阅读此文的还阅读了：

- [1. 高原环境对低压电器产品的影响及其对策](#)
- [2. 质量技术监督行业实验室信息管理系统的应用研究](#)
- [3. 提高检测质量确保检测数据准确可靠](#)
- [4. 零部件表面磨削烧伤的检测方法](#)
- [5. 卫岗产品质量连续三年获得国家质监部门肯定](#)
- [6. 白酒品评实践理论技术在酿酒生产中的作用](#)
- [7. 全国低压电器标准化技术委员会三届五次会议在桂林召开](#)
- [8. 科学的检测手段是保证产品质量的重要条件](#)
- [9. 产品质量检测的新思路与新举措分析](#)
- [10. 电器产品检测中常见问题及其解决方法——KEMA访谈](#)
- [11. 鉴定电子压力计质量的方法](#)
- [12. 养殖环苜中对奶牛生鲜乳五项指标检测](#)
- [13. 低压电器产品质量的检测](#)
- [14. 贵州省义齿产品质量检测状况分析](#)
- [15. 抢抓“中部崛起”大好机遇——诺雅克成立华中办事处](#)
- [16. 浆液质量检测与控制](#)

- [17. 低压电器选购马虎不得——消费者如何走出产品选购误区](#)
- [18. 玉裂支撑剂（陶粒）破碎率检测影响因素研究](#)
- [19. 情报板检测常见问题及控制](#)
- [20. 余庆吴茱萸生产基地环境和产品绿色质量的检测评价](#)
- [21. Balanced Multi-Label Propagation for Overlapping Community Detection in Social Networks](#)
- [22. 2013年度铝单板检测公告](#)
- [23. 第14篇 桶型活塞裙部形线检测难点](#)
- [24. 有关低压电器故障检修要领的探讨](#)
- [25. 低压电器蓬勃发展——拭目以待国产低压电器应用的春天](#)
- [26. 谈灯具质量鉴别](#)
- [27. 低压电器品牌建设之我见](#)
- [28. 谈谈造纸企业的质量管理](#)
- [29. 谨防“毒木耳”](#)
- [30. 我省金银市场管理面临的问题及其对策](#)
- [31. 新一代焊帽检测光电传感器](#)
- [32. 低压电器级联技术的应用和发展趋势](#)
- [33. 实现电磁兼容,从根本上提高产品质量和可靠性](#)
- [34. 芜湖滚动NJ309EV车件产品通过检测](#)
- [35. 低压电器通断能力试验PLC控制系统](#)
- [36. 产品质量检测中异常数据判断的研究](#)
- [37. 湖南省卫生纸巾卫生质量检测报告](#)
- [38. LED路灯驱动电源测试研究](#)
- [39. 嘉必思公司：提供检测及装配工程的自动化系统](#)
- [40. 建筑工程中低压电气安装施工探究](#)
- [41. 一种生产氰化银钾的方法](#)
- [42. 四川省纸巾纸质量调查](#)
- [43. 万用表测量低压电器绝缘质量探讨](#)
- [44. 论计量与产品质量](#)
- [45. 低压电器混合式无弧开断技术探讨](#)
- [46. 论提高产品质量检验准确性的控制因素](#)
- [47. 塑壳断路器回路电阻的在线检测](#)
- [48. 浙江纺测院与检测通打造纺织质检服务平台](#)
- [49. 橡胶外底硬度与胶粘剥离强度测试结果间关系的研究](#)
- [50. 低压电器的监测保护分析](#)