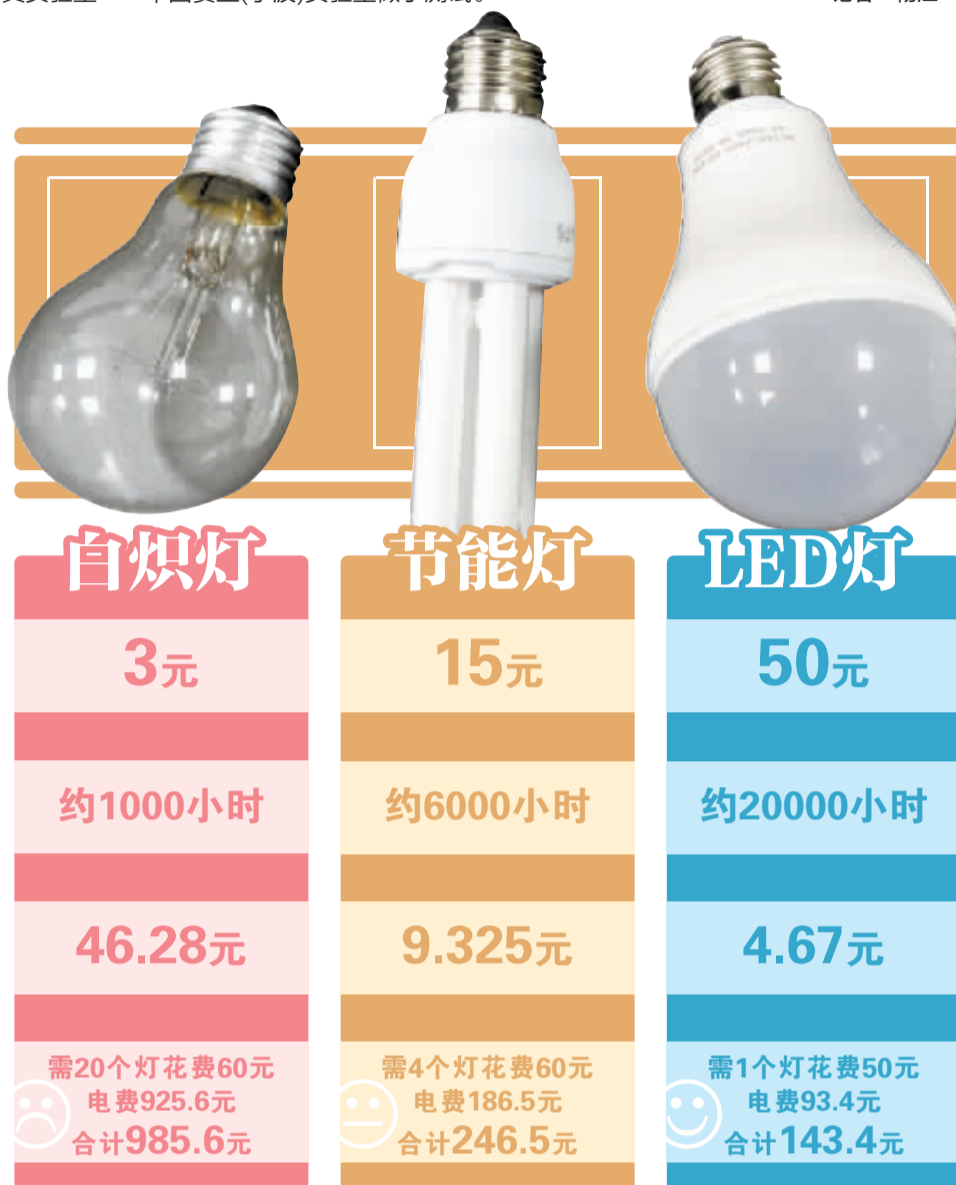


5月7日,本报刊发了LED灯逐渐降价正悄悄占领节能灯市场的报道。“市场上出现有白炽灯、节能灯、LED灯,我不知道这几种灯的照明效果如何,选择哪个更划算。”读者赵先生看到报道后致电本报热线,他希望通过实验,帮大家分析下这几种灯哪种性价比最高。前天上午,记者在市场上分别挑选了白炽灯、节能灯和LED灯到专业的灯具实验室——中国赛宝(宁波)实验室做了测试。
记者 杨江

■《LED灯：“高富帅”逆袭也有“春天”》后续

测试仪器：
远方3M 钢制测光电动积分球
测试地点：
中国赛宝(宁波)实验室 高新区研发园
测试数据：
电流、功率、光通量、色温



¥ 零售价

⌚ 使用寿命

⚡ 1000小时电费

🕒 20000小时使用成本

哪种灯更划算?

测试显示,LED灯节能、长寿又明亮,性价比最高

挑选LED灯要“四看”

随着LED灯越来越“吃香”,市场上琳琅满目的款式让消费者无从下手,那么如何挑选优质的LED灯?市照明协会秘书长王林康对记者说,“LED灯产品良莠不齐,消费者可以通过肉眼辨认和简单测试来挑选。”

第一步看LED灯的外包装。国家对LED灯的外包装有要求,必须标出额定电压、电压范围、额定功率、额定频率。优质的LED灯产品的包装印刷质量好,字迹清晰,用湿布擦拭不易被擦掉,而劣质产品印刷差,字体模糊,有些产品甚至没有厂家标识,也没有相关认证标志。

第二步观看LED灯管。把同款产品的多只LED灯放在一起观看,优质厂家一般一致性好,不会出现管面不平整等情况。优质LED灯的接口处与螺旋口有一段斜坡,方便安装,防止安装人员触电,而有些品质较差的LED灯接口处圆滑,存在安全隐患。在螺旋扣处稍微用力扳动,接口处如果出现松动的,说明质量有问题,不应购买。

第三步探温度。将LED灯放在电座上工作几分钟,一般LED灯温度升得较慢,用手触摸温度较低,如果温度较高则会影响到LED灯的寿命,不要购买。

第四步,干扰测试。在LED灯工作时,可以打开收音机,放在LED灯附近,收音机发出的噪音越低,说明LED灯质量越好。

测试准备 用我市最大的测光仪器测3种灯

白炽灯、节能灯、LED灯这三种常见的灯泡到底哪个耗能高?记者从市场上购买了3款市面上常见的灯泡进行对比实验。记者购买的这3款灯泡价格从3元到50元不等,其中白炽灯额定功率100瓦;节能灯额定功率20瓦,相当于100瓦白炽灯的亮度;而LED灯额定功率为9瓦,对应的白炽灯亮度为100瓦。

此次所选用测试仪器为直径3米的钢制测光积分球。据赛宝工作人员介绍,钢制测光积分球是光度测量用的中空球体,其球内表面涂有漫反射的白色涂料,在球内任一方向上的照度均相等。在球体内,分布有各种感光仪器 and 电流、电压测量仪,可以对球内光源进行光亮、光通量、色温等测试。而赛宝实验室内的3M测光积分球是我市最大的测光仪器。

测试结果(一) LED灯节能又长寿 性价比最高

在3M测光积分球的球体内,工作人员将白炽灯连接在220伏电压的灯座上,关闭球体,等待5分钟,测定电流,以测算灯泡的实际功率。经过测试,得出白炽灯电流为0.412安,实测功率为92.56瓦。

同样,将节能灯连接在220伏电压的灯座上,由于节能灯有10分钟的光稳定时间,需要等节能灯光稳定后才能测试。经测试,得出节能灯电流为0.1365安,实测功率为18.65瓦。

将LED灯连接在灯座上,关闭球体,测到LED灯电流为0.04579安,实测功率为9.337瓦。

从上述数据看,白炽灯实测功率远远高出其他灯的功率,由此可见其耗电最高。

如果从售价来看,一只9瓦的LED灯

市场价格为50元,而白炽灯只需3元,节能灯需要15元,购买一只LED灯相当于购买了16只白炽灯、3只节能灯。

工作人员告诉记者,虽然LED灯价格贵,但从耗电量和灯泡使用寿命来算,LED灯的寿命一般为20000小时以上,而白炽灯寿命一般只有1000小时,节能灯寿命一般为6000小时以上。在耗电量上,以连续工作1000小时为标准,白炽灯需要消耗92.56度电,节能灯为18.65度电,LED灯仅为9.337度电。

以居民电费0.5元计算,使用1000小时,白炽灯需要46.28元,节能灯需要9.325元,而LED灯仅需4.67元。如此看来,使用LED灯是最划算的。

测试结果(二) LED灯最亮 白炽灯柔和节能灯刺眼

在球体内,工作人员将3只实验灯泡连接到220伏电压的灯座上,由于白炽灯和节能灯都有光稳定时间,以节能灯10分钟的稳定时间为准,等待10分钟,记者用相同感光度、光圈和快门速率的曝光组合给三款灯拍摄了一组照片,观察球体内在不同灯泡照射下的反光程度。

从照片上可以发现,虽然LED灯只有9瓦,但亮度最高。白炽灯亮度略微弱一点,光色为黄色,不过总体感官光亮相对柔和。节能灯比白炽灯亮,比LED灯暗,颜色偏白,直视有些刺眼。这一点,从色温数据也可以看出,白炽灯的色温为2665K,为暖色;节能灯和LED灯的色温均在6000K左右,为冷色温。

只有9瓦的LED灯为何会比20瓦节能灯和100瓦的白炽灯还要亮?工作人员告诉记者,LED灯的转换率比其他两款灯都高,只需要一点点的电量就可以发出亮光。

同样道理,白炽灯和节能灯由于转换率相对较低,电量除了转换成光能还会转换成了热能,消耗掉了。在3款灯分别使用10分钟后,记者用手探温,白炽灯温度明显过高,无法用手直接触摸;节能灯虽然也发热,但并不烫手,而LED灯只有靠近灯口处才有些微温。

从测试积分球所测出的数据也可以看出,LED灯的光通量为1021lm,而白炽灯的光通量仅为934.04lm。

消费大课堂 测试报告

鼎盛移民 专业数年 零拒签率
新办证编号:200910005号
出入境咨询服务有限公司

西班牙置业移民

—全世界为数不多的买房移民的优选国家

项目优势

- 16万欧元起,成功率高,移民速度快
- 无移民监要求,只需每次居留期内登入一次
- 子女可免费就读公立学校
- 全精装新房,拎包入住,有较大的投资价值
- 环境优美,白色海岸,空气零污染,气温舒适,海鲜水果丰富

本公司项目集团在西班牙考察

希腊投资移民

- 25万欧元,成功率高,移民速度快
- 投资房产后一次性获5年永居身份,无移民监
- 子女享受免费公立教育
- 世界著名度假胜地,环境优美,生活成本低廉

详询热线 87550999

地址:宁波书城5号楼北楼3层