

手机摄像头能检查LED灯泡是否有闪烁？ 记者实验：三只灯泡两只出现频闪

记者 程高赢 杨成栋

如果一盏台灯发光不均匀,并且时暗时亮,市民若长时间在此环境下阅读,容易造成视觉疲劳。

市面上的不少LED灯都号称是先进的光源,无频闪,可以很好地保护视力,但是事实并非如此。前不久,央视3·15晚会曝光LED灯具频闪问题,瞬间成为照明行业关注焦点,也引发众人对灯具频闪危害的思考。

央视实验人员告诉我们一个简单的小技巧——用手机摄像头可检查台灯是否会出现频闪现象。近日,记者也用这个方法对市面上一些LED灯泡进行实验,发现部分LED灯泡确实存在频闪问题。对此,专家建议在选购和使用护眼台灯时要认准CCC标志,避免购买三无产品。



记者实验：两款LED灯泡在手机镜头下出现频闪

近日,记者在网上海购了一款LED灯泡,价格为4.6元,随后又到五金城六街的灯具市场选购了两款价格分别为10元、15元的灯泡。然后,对其频闪性能进行实验。

为了保证实验环境的统一性,记者将三款LED灯泡先后安装在同一个灯具上。然后,打开电源进行测定。然而,仅凭肉眼,三款灯泡看不出电视上所说的频闪现象。

随后,记者按照网上使用手机摄像头检测频

闪的方法进行实验。

其中,网购的LED灯泡接通电源后,在手机镜头下剧烈地闪动,画面中不时有黑色线条连续地闪过,记者盯着手机屏幕看了半分钟左右,感觉有些头晕目眩。另一款价格为15元的LED灯泡在手机摄像模式下也显现出光闪动的情况,只是闪动频率稍低些。反倒是价格为10元的LED灯泡,手机摄像头显示的画面非常稳定,肉眼看不出有闪动。

专家观点：手机摄像头查看频闪,能简单辨别出劣质灯泡

近年来市面上已经出现了很多无频闪的护眼台灯。通常情况下我们肉眼无法检测它们是否有频闪,但是我们可以巧妙地使用手机进行检测,也就是打开手机的摄像头对准LED灯泡,如果出现高频率闪烁的话,就证明这款LED灯具存在严重的频闪问题。浙江大学光电科学与工程学院副教授梁宜勇告诉记者,简单通过手机摄像头来判定LED灯是否存在频闪并不是很严谨,不过对于普通消费者而言,起码能够分辨出频闪严重的劣质台灯。

因为这种方法主要依靠手机屏幕刷新频率判断

灯具的频闪,所以它受到手机屏幕刷新率和距离等因素的影响。除了依靠这个办法之外,也可以通过查看这盏台灯是否使用直流电形式来直接判断。梁宜勇说。

据了解,市面上销售的很多LED灯使用脉冲电源,成本相对便宜,同时有利于调节灯光亮度,而且延长灯的使用寿命。但是,它不是持续性发光,而是以极高的速度闪烁,我们的肉眼感觉不到,只有大脑以及视网膜能察觉到。长期使用这种LED灯会导致头痛,造成注意力降低和视力减退。

记者调查：灯泡价格不一,选购时认准CCC标志

记者发现,现在不少LED灯具喜欢打着护眼的旗号。以记者购买的三款灯泡为例,其外包装上都标有使用寿命长、不刺眼、高效节能等标语。即便是市场上同一条街上卖的LED灯泡,价格相差也很大,便宜的只需三五元,贵的高达三四百元。

在网络平台上,记者发现一款售价为200多元的LED台灯,商家在产品介绍中写道,此款LED台灯类似早晨八九点的自然光,使眼睛轻松舒适,有助于保护孩子的视力。而另一款售价29元的LED护眼学习阅读台灯,近期就售出了3万多盏。

记者随机采访了几位家长,他们表示,在给孩子挑选台灯时,会比较在意是否具备护眼功能,价格则是其次。而对于如何挑选合适的台灯,他们表示不太清楚。有的家长也对台灯是否真的具备护眼功能表示质疑。现在的商家都太精明,消费者在挑选时,很难辨别商品是不是真的有商家标称的那么好。市民任先生说。

针对这种情况,梁宜勇表示,LED灯泡是这些

护眼灯具的关键,而灯泡的频闪以及显真度都能影响人的感官视觉。

据了解,人体暴露在有频闪的照明环境中,如果满足接触时间长、视网膜接受刺激面积大、视场定位靠中心、闪光亮度高、与环境亮度对比度高、闪光颜色呈深红色等条件,容易产生不良反应。

梁宜勇也提醒,无论是家居照明,还是办公照明,都应该选用无闪烁的LED照明灯具。针对护眼灯,目前我国并没有出台统一的标准,市场上商家所宣传的多是噱头,并没有得到科学认证。在选购和使用护眼台灯时要注意以下几点:应仔细检查台灯的铭牌和包装,注意包装上是否使用规范中文,是否标有制造商名称(商标)、额定电压范围等,认准产品或包装上的CCC标志(中国强制性产品认证,英文缩写CCC,它是我国政府为保护消费者人身安全和国家安全、加强产品质量管理、依照法律法规实施的一种产品合格评定制度),避免购买三无产品。

延伸阅读：什么是频闪？

频闪,是指光源发出的光随时间呈快速、重复的变化,使得光源跳动和不稳定,也就是电光源光通量波动的深度。频闪发生时,从一个电器的屏幕里看另一种电器的屏幕,另一种电器的屏幕会有一条亮线从屏幕的底部推移到顶部,又从底部出现。这样无穷下去,给我们的感觉就是图像在闪烁。绝对意

义上的无频闪实际是不可能的,国内行业标准对合格产品的频闪要求是3125Hz。

央视3.15晚会揭露有些LED灯具可能存在严重的频闪问题,眼睛长期暴露在这种环境下会造成头痛和眼疲劳、引发光敏性癫痫、导致视力下降和注意力分散等问题。



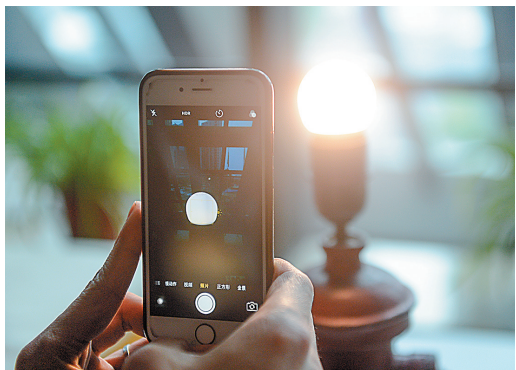
箭头所指处网购LED灯泡在镜头下出现黑色线条



箭头所指处15元LED灯泡在镜头下有频闪现象



10元的LED灯泡发光稳定,看不出有频闪现象



网购LED灯泡在手机镜头下出现频闪