



编号: 09935

LED 工矿灯具与高压钠灯具对比测试报告

委托单位: 南京吉山光电科技有限公司
委托单位地址: 南京市栖霞区甘家边东 108 号
设备名称: LED 工矿灯具与高压钠灯具
设备规格: 100W LED 工矿灯与 250W 高压钠灯具
测试日期: 2009 年 8 月 27 日

测试单位: 江苏省节能技术服务中心

地址: 南京市苜蓿园大街 52 号

邮政编码: 210007

二〇〇九年八月三十一日

测 试 报 告

测试项目	对比测试	报告编号	09935	
设备名称	100W LED 工矿灯具与 250W 高压钠灯具	设备型号	/	
委托单位	南京吉山光电科技有限公司	出厂编号	/	
测试地点	该公司生产基地厂房内	测试时间	2009.08.27	
测试环境	常态			
测试目的	测试 LED 工矿灯具节电效果			
被测设备 使用状况	正常运行			
主 要 测 试 仪 器				
名 称	型 号	编 号	精 度	制 造 厂
照度计	LX-101	G-002	1.0	深圳胜利仪器有限公司
钳形电动参数测试仪	3197	E-009	1.0	日本日置公司
卷尺	5m	G-002	1.0	田岛公司

测试结果与分析

一、概况

受南京吉山光电科技有限公司委托,我中心对其生产的LED工矿灯具节电效果进行测试。

测试条件与测试方法:

测试在南京吉山光电科技有限公司生产基地厂房内进行。根据现场环境条件,采用对比测试的方式,在公司生产基地厂房内布置1盏灯(先为250W的高压钠灯具,后为100W的LED工矿灯具),布置尺寸为灯高(离地面):6m,以灯下正下方为中心向四周按等距各取5排,共25个照度测试点(长距×宽距:1.5×1.5m),照度计置于离地面上方0.45米处;每盏灯各自先后供电,电力参数测量采用输入端测量的方法。

测试是露天的,故选择晚上,照度测试在21:50-22:50进行。

二、引用标准

GB/T 5700-2008《照明测量方法》,

GB/T 13471-2008《节电技术经济效益计算与评价方法》。

三、测试结果

测试数据与计算过程如下表:

序号	项目	符号	单位	数据来源	数值
一	第一次测试: 高压钠灯具照明下				
1	照度	E_1	lx	测试	17
2	电流	I_1	A	测试	2.29
3	电压	U_1	V	测试	206.5
4	功率因素	$\cos\phi_1$	/	测试	0.672
5	功率	P_1	W	计算	318
二	第二次测试: LED工矿灯照明下				
6	照度	E_2	lx	测试	53
7	电流	I_2	A	测试	0.53
8	电压	U_2	V	测试	215.5
9	功率因素	$\cos\phi_2$	/	测试	0.972
10	功率	P_2	W	计算	111

四、测试结果分析

1. 第一次测试时照度平均值为 17 lx，第二次测试时照度平均值为 53 lx，第二次测试照度为第一次测试照度的 3.12 倍；

2. 第一次测试时电流平均值为 2.29A，第二次测试时电流平均值为 0.53A，第二次测试比第一次测试电流下降 76.86%；

3. 第一次测试时功率因素为 0.672，第二次测试时功率因素为 0.972，第二次测试比第一次测试功率因素提高 44.64%；

4. 第一次测试时功率为 318W，第二次测试时功率为 111W，第二次测试比第一次测试功率降低 65.09%；

5. 在现场测试条件下，LED 工矿灯的照度远高于高压钠灯，故在保证相同照度的前提下，可减少灯具的使用，降低用电功率，起到节能的效果。

6. LED 工矿灯运行时电流较低，功率因素较高，可有效降低线路损耗，提高系统的用电效率，提高用电系统安全性。

说明：

1. 本报告检测结果仅对所检样品有效。
2. 本报告无校核、审核、批准人签字及检验单位印签无效。
3. 本报告涂改、增删无效。
4. 本报告共四页。
5. 本报告未经本中心批准，不得部分复制，不得作为广告宣传资料。
6. 被测单位如对本报告有异议，可在收到报告之日起十日内向本中心提出申诉。

测试人员	袁家滨 凤尔桐	审核	张健
报告编制	凤尔桐	校核	林江河
		批准	袁家滨