

浙江照明电器信息

翟高武



2011第6期 (总199期)

浙江省照明电器协会主办

2011年6月8日

SUPER
山蒲



绿照工程中标企业
科技创新 服务客户 诚信
合作共赢 共创辉煌

绿照工程·让节能灯走进千家万户

山蒲照明·倡导和推广环保节能“低碳生活”的先驱者



高光效
光效高达
98lm/W

低损耗
省电30-60%

长寿命
寿命长达
20000h

无频闪
高频电子技术

浙江山蒲照明电器有限公司
国家高效照明推广指定品牌
2010年中标国家高效照明产品推广项目

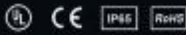


科技点亮未来
Technology Lighten The Future



LED 路灯系列

- 优越的散热性能，35℃环境温度下，结温 $\leq 80^{\circ}\text{C}$ ；
- 科学的光学设计，蝙蝠形配光曲线，出光利用率达95%以上；
- 高效驱动电源，效率高达90%以上，功率因素 ≥ 0.98 ，寿命超过30000小时；
- 多角度可调安装管结构与外置接线腔结构，保护灯具IP性能，防止误操作。安装与维护更人性化。



可选规格 30W 60W 90W 120W 160W



高速公路照明 · 北京



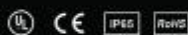
因为用心所以更专业

时尚 节能 环保



LED 庭院灯系列

- 高效的配光技术，横向360度广域性配光设计，照射范围广，均匀性高；
- 人性化结构设计，使灯具安装与维护更加简便与轻松；
- 多种安装与配型方式，满足不同用户的需求。



可选规格 30W 60W 90W



浙江晶日照明科技有限公司

地址：浙江省湖州市东部新区西山路2008号 <http://www.jingrilight.com>
电话：+86-572-2042788 传真：+86-572-2042887 E-mail: csy@jingrilight.com



LED R55 :3W
光通量260LM

LED R60:5W

杭州晶映电器有限公司

电话: 86-571-86239527 86-571-89172277
地址: 杭州临平工业区红丰路516号(老厂区)
杭州临平工业区天苕路32号(新厂区)
传真: 86-571-8623 2527
邮箱: PAULSHI777@HOTMAIL.COM
主页: HTTP://WWW.HZJYEG.COM





大明 大明荧光
DAMING FLUORESCENT

- ◆公司是著名设计院计划重点高新技术企业，拥有省级稀土发光材料研发中心，公司已通过ISO9001：2000国际质量体系认证，ISO14001国际环境管理体系认证，并通过ISO18000健康安全管理认证，是杭州市清洁生产示范企业，产品荣获浙江省科技进步二等奖，是国际稀土三基色灯用荧光粉生产领域最大制造商之一。
- ◆公司依托浙江大学雄厚的科技力量和先进的研发设备，以科研工作结合专业制造稀土三基色荧光粉及其他各类发光材料，有较强的研究开发能力，并先后多项国家和省级科研项目，能为用户生产各类特殊荧光材料，满足用户不同需求。
- ◆2005年，公司在杭州萧山建成年产1000吨三基色荧光粉的先进生产线和实验室，购置设备；2007年，公司在江西赣州新建具有国际先进江西赣洛玛稀土发光材料有限公司，年产1000吨稀土发光材料。
- ◆公司生产的稀土三基色荧光粉规格多，光衰小，亮度佳，稳定性好，而且分布均匀，能适用于多种光源，质量达到国内先进水平，部分指标达到国际先进水平。此外，公司还可制造各种单色（红、黄、绿、蓝、紫）配绿色色温的特种粉。
- ◆公司产品主要供应为大型节能照明企业，已有2000产品销往国外，并已成为LED、LED节能灯大型节能照明配套供应商。
- ◆公司一贯注重产品质量售后服务工作，除杭州总部外，已在浙江宁波、浙江绍兴建立了两个售后服务点，并配备专业施工队伍，及时解决客户各种质量问题。



规范管理 恪守诚信 追求卓越 勇攀创新
Standard management, integrity, pursuit of excellence, innovation.

杭州大明荧光材料有限公司

地址：杭州市萧山区蜀山街道大明路58号
电话：0571-82765158、82765154
传真：0571-82765159
邮编：311203
E-mail:dmyg@xs.hz.zj.cn
网址：www.dmyg.com

江西依洛玛稀土发光材料有限公司

地址：江西省龙南县东江乡新洲工业小区北路
电话：0797-3537025
传真：0797-3537035



特种荧光粉

公司大门入口

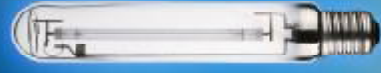
江西依洛玛公司与景观

灯用稀土荧光粉



亚茂®
YAMAHA

ISO9001:2008 ISO14001:2004 RoHS



照明节能专家.....

用心照亮世界



中国：宁波 TEL：+86-574-88845777 FAX：+86-574-88845666 http://www.chinayamao.com



浙江照明电器信息

ZheJiangZhaomingDianqiXinxi

(内部资料)

2011年第6期(总199期)

主管：浙江省经济和信息化委员会
 主办：浙江省照明电器协会
 地址：杭州市长明寺巷2号
 邮编：310009
 电话：0571-87811204
 传真：0571-87803287
 http://www.zmcsj.com
 E-mail:QJ0612@163.com
 E-mail:zj_yndc@mal.hz.zj.cn

编委成员：翁茂源 姜秀敏 钱坚强
 许纪生 戴柏年 王在虎
 董丽君

主 编：翁茂源
 编 辑：姜秀敏 许纪生 戴柏年
 王在虎 董丽君
 责任编辑：戴柏年

★协会简介★

◆本协会是照明电器工业基地、跨部门、不分经济性质的全省性行业组织。

◆协会的宗旨是：

促进行业发展、协调同行业关系、维护会员单位的合法权益和行业的整体利益；沟通行业之间、行业与政府之间的关系，为政府提供咨询和建议。

◆协会的任务是：

○开展对国内外照明电器行业的调查研究，向政府反映会员的愿望和要求，提出制订行业规划、经济技术政策、经济立法方面的建议。

○开展经济、贸易、技术方面的交流，促进国内外同行的了解和合作，提供经贸和技术交流的机会。

○开展咨询服务，为国内外同行提供市场、技术、管理等各方面的咨询。

○维护会员的合法权益，商定行规行约。

2011年第6期目录

行业要闻

◎2011中国(浙江)第15届节能光源与灯具技术、经贸论坛暨浙江省首届LED照明产业链择优配套会议定于6月下旬召开

热点话题： 稀土

- ◎稀土资源税征收标准将大幅提高
- ◎稀土荧光粉价格暴涨，节能荧光灯行业面临巨大压力
- ◎2011国际稀土峰会在杭召开
- ◎希望出台指导价 保护荧光灯产业
——节能灯与荧光粉企业市场情况座谈会在京召开
- ◎荧光灯面临发展转折点

国际聚焦

- ◎韩知经部投资2.8亿美元发展LED事业
- ◎2011年日本LED灯需求量暴增促进行业发展
- ◎Cree宣布其白光LED光效突破231lm/W

行业动态

- ◎无极灯争取政策支持与LED平等竞争
- ◎低门槛致节能灯产品鱼龙混杂

走进浙江

- ◎绿色点亮世界，低碳造福人类
——浙江中宙光电股份有限公司
- ◎争做国内第一，世界领先的LED企业
——前进中的亚威朗
- ◎打好基础 形成特色 重点突破
——浙江阳光总经理官勇谈发展LED
- ◎十年TRR，十年创新路
——绍兴旭昌科技企业有限公司

◎简讯四则

行业探讨

- ◎未来几年中国LED研发重点与市场探讨
- ◎LED灯具特性与标准解析



协会动态

- ◎2011年全球照明电器专业展会推荐



行业要闻

2011 中国（浙江）第 15 届节能光源与灯具技术、经贸论坛 暨浙江省首届 LED 照明产业链择优配套会议定于 6 月下旬在杭召开

由浙江省照明电器协会与浙江中宙光电股份有限公司、英飞特光电（杭州）有限公司、亚威朗光电（中国）有限公司、杭州中为光电技术有限公司联合主办的 2011 中国（浙江）第 15 届节能光源与灯具技术、经贸论坛（暨浙江省首届 LED 照明产业链择优配套会议），定于 2011 年 6 月 28~30 日在杭州花港海航度假酒店（原杭州花港饭店）召开。

本届论坛（会议）的主要议题：

- 一、邀请政府有关部门领导宣介各级政府对企业发展 LED 照明产业的扶持政策；
- 二、邀请业内著名专家、学者论述 LED 照明产业的现状与前景；
- 三、LED 照明产业链中的外延、芯片、封装及材料、驱动电源及元器件、散热装置及材料、透镜与灯具光学设计和制造、LED 照明装置总成、终端产品营销等节点的前沿企业推介高性价比产品，供各节点企业间的择优选配。

目前会议的各项筹备工作正在积极进行之中。会议联系人：姜秀敏（13600547879）、许纪生（13857133000），电话：87811204 传真：87803287

E-mail: Qj q3612@163.com QQ: 260437276

热点话题： 稀土

稀土资源税征收标准将大幅提高

国务院决定大幅提高稀土资源税征收标准，
抑制资源开采暴利，改革稀土产品价格形成机制



国务院日前决定，大幅提高稀土资源税征收标准，抑制资源开采暴利，改革稀土产品价格形成机制，加大政策调控力度，逐步实现稀土价值和价格的统一。

国务院 5 月 19 日公布《关于促进稀土行业持续健康发展的若干意见》（下称《意见》），对稀土行业发展做出规划。表示，将用 1-2 年时间，基本形成以大型企业为主导的稀土行业格局，南方离子型稀土行业排名前三位的企业集团产业集中度达到 80% 以上。再用 3 年左右时间，进一步完善体制机制，形成合理开发、有序生产、高效利用、技术先进、集约发展的稀土行业持续健康发展格局。

为此，国务院决定，工信部对稀土行业发展负总责，负责行业管理，制定指令性生产计划，维护稀土生产秩序，指导组建稀土行业协会。工信部将设立稀土办公室，统筹做好稀土行业管理工作；负

责协调制定稀土开采、生产、储备、进出口计划等，纳入国家国民经济和社会发展年度计划，牵头做好年度计划实施、行业准入和稀土新材料开发推广等工作。

《意见》称，严格稀土行业准入管理。完善稀土指令性生产计划管理。进一步提高稀土出口企业资质标准。按照限制“两高一资”产品出口的有关政策，在严格控制稀土开采和生产总量的同时，严格控制稀土金属、氧化物、盐类和稀土铁合金等初级产品出口，有关开采、生产、消费及出口的限制措施应同步实施。

《意见》明确称，要大幅提高稀土资源税征收标准，抑制资源开采暴利，改革稀土产品价格形成机制，加大政策调控力度，逐步实现稀土价值和价格的统一。

同时，严格稀土矿业权管理，原则上继续暂停



受理新的稀土勘查、开采登记申请，禁止现有开采矿山扩大产能。严格控制稀土冶炼分离总量。“十二五”期间，除国家批准的兼并重组、优化布局项目外，停止核准新建稀土冶炼分离项目，禁止现有稀土冶炼分离项目扩大生产规模。

国务院还表示，将加快稀土行业整合，调整优化产业结构。积极推进稀土行业兼并重组。支持大企业以资本为纽带，通过联合、兼并、重组等方式，大力推进资源整合，大幅度减少稀土开采和冶炼分离企业数量。工业和信息化部要会同有关部门尽快制定推进稀土行业兼并重组的实施方案。

此外将加强稀土资源储备，加快发展稀土应用

产业。建立稀土战略储备体系。统筹规划南方离子型稀土和北方轻稀土资源的开采，划定一批国家规划矿区作为战略资源储备地。

根据国务院分工要求，下一步，发改委将负责牵头做好稀土投资规模和出口总量控制工作。发改委、财政部、国土部将共同牵头研究建立稀土战略储备。财政部牵头研究制定财税支持政策。国土部负责稀土资源勘查开采和总量控制管理、矿业秩序整顿和资源地储备。环境保护部负责环保专项整治，严格环境准入，加强污染防治。商务部负责出口配额管理，妥善协调与各国贸易关系。

（《财新网》记者 徐明）

稀土荧光粉价格暴涨，节能荧光灯行业面临巨大压力

浙江省照明电器协会 理事长 翁茂源

一、我省节能荧光灯行业概况

2010 年我省紧凑型荧光灯产量约 15 亿只，占全国总量的 35~40%；节能灯毛管产量 17 亿支，占全国总量的 40%以上，居全国第一位；环形荧光灯 14086 万支，占全国总量的 76%，亦位居全国第一位。T5、T8 等直管型荧光灯产量位居全国第三位。每年需采购稀土三基色荧光粉约 3000 吨，占全国总用量的 40%左右，国家稀土政策的调整必然会给我省乃至全国的照明电器产业带来重大影响。

二、稀土荧光粉价格暴涨，引起行业混乱局面

今年以来，在稀土产品价格飞涨的带动下，灯用三基色稀土荧光粉价格也直线暴涨。从 1 月份 250~300 元/公斤，到 5 月中旬已经涨到 1000 元/公斤左右，并且至今还未出现价格趋稳的迹象。目前每支 7~10W 毛管所用灯粉的成本支出已从 0.25~0.30 元/支上升到 1.0~1.1 元/支，所占毛管总成本的比例由 10~15%上升到 50~60%。同时由于灯粉价格的暴涨，企业流动资金需求量成倍增长，从而大幅度增加了企业的财务成本。因此，若按现行价或小幅提价配套供货，将出现全行业亏损。

目前，毛管行业的混乱局面大致有以下几种状况：

1. 对国家在稀土产业链上的政策导向具有洞察力，

并且在稀土荧光粉涨价前或涨价初期，果断决策、积极备料的企业较为主动，还有能力维持日常生产；

2. 事先尚未洞察到稀土荧光粉价格暴涨趋势的企业，但仍按部就班采购原辅材料，致使稀土荧光粉的平均进价有较大幅度提高，近期所接订单不能取消，致使无利或亏本也得生产和供货，总产量有所减少；

3. 对稀土荧光粉暴涨趋势认识不足，并还存有荧光粉价格会有下降的侥幸心理的企业，因稀土荧光粉缺口较大，无法维持日常生产，已处于半停工或停工状态。

出现上述状况的过程中，将可能导致节能荧光灯行业发生以下变化趋势：

1. 稀土荧光粉价格暴涨促使节能荧光灯行业加快洗牌

少数规模较大的骨干企业基于自身具有先进的生产设备和管理技术，以及优越的性价比，同时较能领悟国家的宏观政策导向，因而其灯粉、元器件等配套件的备料较充足，相比较而言暂时有能力应对稀土荧光粉等主要原材料价格上升的局面。通过优胜劣汰的市场竞争，此类企业将迎来进一步做大做强的机会，从而加快了节能荧光灯行业优胜劣汰的洗牌进程。



2. 节能荧光灯与LED照明产业同台竞争更加剧烈

LED 半导体照明以节能、无汞、无污染、长寿命等优点成为新一代节能照明产品毋庸置疑,但前期由于其成本高昂以及从芯片至整个系统的散热等技术难题尚未突破,因而无法与紧凑型荧光灯等节能照明产品展开竞争。但从 2009~2010 年以来 LED 技术进展迅速,成本大幅度下降。现在量产化的 LED 照明灯具的光效可达到 80~120lm/W,寿命达 3~5 万小时,成本有望降到 1 美元/W 左右。那么 3W(240~360lm)的 LED 灯具成本仅为 20 元 RMB 左右,与目前 9W(360~450lm)节能灯售价相差无几,如此的性价比竞争就显得激烈了。就目前而言,随着近期稀土荧光粉价格暴涨,以及在目前世界石油价格高涨的情况下,塑料件等石油下游产品的随之涨价,节能荧光灯的价格会不跌反涨,因而竞争就更加剧烈了。传统节能照明产品出现负增长的时间更会提前到来。

3. 卤粉取代稀土荧光粉的劣质灯将可能卷土重来

一些原来生产品质较差的企业,由于受到荧光粉、塑料件等主要原材料价格的大幅上涨影响,自身也无能力消化上涨后的成本,为了自身企业的生存或明或暗地生产卤粉灯,进入低端市场,既损害节能荧光灯的声誉,又坑害了消费者。

三、齐心力促节能荧光灯压缩成本,提升品质

1. 如何用好宝贵的稀土资源既是重大国策,亦是世界性趋势

如何用好宝贵的稀土资源,延长稀土产业链,使之发挥更大的社会效益和经济效益。这既是重大国策,亦是稀缺资源应发挥物尽其用的世界性趋势。

近年来政府为保护稀土资源,有效、有计划地控制开采量,禁止各地无证、无序滥采稀土矿,并加大对走私的查缉力度。目前国家对稀土产能采取的宏观控制初见成效,稀土氧化物开始恢复性涨价,随之带来了三基色荧光粉价格相应从 300 元/公斤暴涨到目前的 1000 元/公斤。且目前仍处于上升趋势,直至达到国内外市场价值趋向合理的价位。

我们制灯行业也应对此国策有充分的认识。稀土卖菜价的日子不会再出现了。

2. 稀土荧光粉生产企业应进一步提升品质

稀土荧光粉生产企业应加大科研投入力度,尽快提升荧光粉品质,使之供应的灯粉能与国外知名品牌的产品同质同价,或优质同价。

3. 加快我省节能灯毛管联盟标准的制订和贯彻执行进度

节能灯毛管联盟标准的执行,将有助于改变目前毛管规格杂乱、缺乏验收标准、在库品占用资金过多的混乱局面。正在制订的联盟标准其先进性体现在:①毛管的光、电参数一致化,寿命、光通维持率等主要指标高于国标,总体上处于同行业先进水平;②管径采用公制单位,管径和功率推出优选系列;③规范了统一的验收测试方法。我们预计该联盟标准的执行在提升品质的同时,既节约了社会资源,又提高了企业的资金利用率。

4. 全程控制与压缩成本,提升整灯性价比

节能荧光灯产业链的每一个环节,都应通过科学的精心管理来控制或压缩成本,提升品质,实现节能荧光灯在发光效率、光衰时间、使用寿命等方面都有明显的改善与提高。虽然整灯的价格随着主要配套原材料不可避免的涨价因素而有所提高,但性价比却有提升。

5. 加快废弃荧光灯管的回收、利用

废弃荧光灯管的回收、利用既是环保的要求,同时企业在回收的过程中灯粉的再次利用,也能进一步降低成本。如何提高灯粉的回收率,希望灯厂和粉厂能共同协力做好这项工作。

6. 加大劣质荧光灯的查处力度

协会将建议和协同国家各级质检机构、消费者协会,加大对节能荧光灯的抽检频次,多方出击打击假冒伪劣产品。并将把劣质灯制造企业列出黑名单,公诸于众。

7. 合理提价

不论毛管企业或整灯企业应把稀土荧光粉、塑料件、电子元器件、包装材料等涨价造成的制灯成本大幅度增加的原委向下游企业阐明,希望大家齐心协力分担涨价因素,同时都应向自身的下游企业提供高品质产品。



2011 国际稀土峰会在杭召开

本刊讯 5 月 17 日, 由亚洲金属网主办的 2011 国际稀土峰会在杭州歌德大酒店召开。来自国内外的稀土生产商、贸易商、相关管理和研究机构、以及新闻媒体的代表共近 200 人参加了本次峰会。

近年来, 随着国家对稀土资源政策控制力度的不断加强, 我国稀土出口配额的大幅减少, 使稀土这个很小的产品一时间名声大噪, 世界瞩目, 引来业内外众多人士的关注与投资。针对有关稀土产业国家的政策导向、产业结构调整、稀土供求趋势、企业应对措施等诸多大家共同关心的问题, 会上, 商务部国际贸易经济合作研究院国际市场研究部主任赵玉敏、甘肃稀土新材料股份有限公司副总经理白立忠、烟台首钢磁性材料股份有限公司研发部科长崔胜利、上海有貿稀(UMC)贸易有限公司总经理中村创一郎、中国国土资源经济研究院李瑞军博士、加拿大多伦多拜伦资本经理乔·海克威、浙江省照明电器协会理事长翁茂源先后从各个侧面作了精彩的演讲。

白立忠在他题为《中国稀土行业发展现状及分析》的报告中指出: 加快发展稀土产业, 需要在发展战略上确立新思路。要以市场为导向, 以科技创新为动力, 以稀土资源为依托, 进一步调整产业结构, 立足稀土资源延伸下游产业。对稀土产品进行高深度、高精度、长链条的规模开发, 并带动稀土应用产品和相关产业的发展, 顺利实现稀土资源优势向经济优势的转化。

翁茂源理事长在会上作《稀土荧光粉价格暴涨, 节能荧光灯行业面临巨大压力》的报告。在报告中, 他全面、透彻地分析了我省荧光灯行业的现状和态势以及由于稀土价格暴涨给行业发展带来的影响。他指出, 稀土荧光粉价格的直线上涨致使目前荧光灯行业出现的混乱局面, 将促使节能荧光灯行业加快洗牌, 同时节能荧光灯与 LED 照明产业的同台竞争将会更加剧烈。在新形势下, 荧光粉生产企业和荧光灯生产企业都应审时度势, 采取积极措施, 充分挖潜, 控制成本, 提升品质, 携手渡关, 在国际市场上节能荧光灯的话语权指日可待。



希望出台指导价 保护荧光灯产业

节能灯与荧光粉企业市场情况座谈会在京召开

5 月 6 日, 中国照明电器协会在北京召开节能灯与荧光粉企业市场情况座谈会。国家发改委、工信部有关部门, 中国照明电器协会副理事长兼秘书长刘升平、副秘书长王卓出席。浙江阳光、厦门通士达、雪莱特、宇中高虹、浙江山蒲、浙江雷士、上虞晨辉、四川鼎吉、横店得邦、长兴昌盛和飞利浦等荧光灯制造企业, 江门科恒、杭州大明、西安彩虹等主要荧光粉生产企业的负责人参加会议。

针对目前灯用稀土荧光粉价格飞涨, 荧光灯、荧光粉企业领导在座谈会上纷纷发言, 表达了看法与

建议。归纳起来有以下几点:

一、对于荧光粉涨价, 认为涨价是趋势, 以前价格偏低, 适当涨价能接受, 想办法去消化。但是现在涨得离谱了, 原来是一年涨三次, 现在一月涨三次, 发展到一天涨三次, 由年初的 250 多元一公斤, 飙升到现在的 900 元一公斤, 突破了合理的价位, 荧光粉占荧光灯的成本由 1/3 已经上升到 2/3 了, 且还在上升。希望政府出台指导价, 抑制疯涨的荧光粉价格, 保护我国的荧光灯产业。

二、一些企业认为, 涨价也是新的机遇, 可整合



产业。要提高荧光灯的制造水平，研制 1.5 万小时以上的荧光灯，用新技术消化荧光粉涨价成本，超长寿的荧光灯几乎不增加荧光粉的用量。

三、希望政府打击稀土走私等不法行为，同时应避免在国进民退中出现垄断的倾向，以免伤害我国荧光灯产业。

四、加强质量监管，提高国家标准与行业标准，查处卤粉灯，减少资源浪费。

发改委、工信部有关领导在会上表示，针对大家的意见和了解到实际情况，研究讨论相应的措施。

粉贵于灯，后果严重。要借此机会优化结构，形成良性循环，促使我国荧光灯产业健康发展。

中国照明电器协会理事长陈燕生作总结说：荧光粉价格涨得幅度已经不正常，建议灯厂与客户多沟通，取得理解。近年来节能灯价格没有提价，应该调到一个合理的水平，否则企业无法生存，危及行业安全。荧光粉与制灯企业是上下游关系，相互依存，要协调配合，共同发展。同时表示会将大家的意见与建议上报有关部门。（安岚坡）

荧光灯面临发展转折点

稀土灯粉国家标准宣贯会暨稀土发光材料和市场报告会在珠海举行

4 月 20 日，稀土灯粉国家标准宣贯会暨稀土发光材料和市场报告会在珠海市举办。报告会由全国稀土标准化技术委员会、全国稀土荧光粉、灯协作网主办，广东省珠海欧美克仪器有限公司协办。稀土荧光粉与节能灯企业的代表、有关专家近百人出席报告会。

报告会是在国家最近提高稀土资源税逾 10 倍，灯用稀土荧光粉价格猛涨，《灯用稀土三基色国家标准》今年五一开始执行，荧光灯产业正面临新的发展转折点的背景下召开的，对灯用稀土荧光粉、对荧光灯行业的健康发展有着重要的意义。

江门市科恒实业股份有限公司销售部经理黄瑞甜作为标准修订的主笔，就灯用稀土荧光粉及其试验方法标准、标准样品作报告；厦门通士达新材料有限公司副总工程师魏岚高工，就白光 LED 灯用稀土黄色荧光粉及其实验方法标准、标准样品作报告，强调技术标准和试验方法的科学、合理。大连路明发光科技有限公司副总工程师夏威就稀土长余辉荧光粉及其实验方法标准、标准样品作报告；杭州远方光电信息股份有限公司研究所副所长李倩就荧光粉光色性能的标准测试方法和设备作报告，对三种稀土发光材料的测试技术规范及二次特性作了说明；杭州大明荧光材料有限公司总经理唐寅轩教授作 2011 年中国稀土荧光材料的市场需求分析及展望报告；厦门通士达新材料有限公司技术中心主任陈友三高工作氧化铝 Al_2O_3 合成工艺对 BAM 的结构及

性能的影响的报告，讲述了氧化铝基质材料与合成 BAM 双峰蓝粉的转换效率的关系。

广东省珠海欧美克仪器有限公司总经理张福根博士作粒度测试技术及其在荧光粉行业的应用的报告，就如何获得涂覆最佳的粒度分布几种不同的测试方法，阐明了不同的测试方法用于不同粒径的颗粒范围荧光粉体，介绍了该公司拥有自主知识产权的技术与装备；稀土材料国家工程研究中心、有研稀土新材料股份有限公司稀土发光事业部副主任刘荣辉高工作白光 LED 荧光粉技术及应用现状与趋势报告，系统地阐明了白光 LED 用 YIG 荧光粉及氮氧化物应用的状况与发展前景；四川新力光源有限公司发光材料研发中心总监赵昆高工作新型荧光粉在照明用白光 LED 封装中的应用的报告，介绍了交流驱动采用荧光粉技术解决 LED 频闪的新技术；江苏泽铭荧光材料有限公司总工程师田玉伟作“高亮度、长余辉”红色荧光粉的研制报告。讲述了该公司在这一领域最新的科研成果，该种荧光粉的亮度与余辉时间达到了新的水平。

全国稀土荧光粉、灯协作网主任吴虹在会上作《稀土发光材料和节能新光源的发展机遇与挑战》的报告。他回顾了灯用稀土荧光粉发展历程和取得的业绩，指出了形势的严峻，并提出在稀土产品价格大调整的形势下，荧光粉企业更要提高性价比，研制超长寿荧光灯，提高国家标准等有针对性的建议。



这些报告内容丰富,基本反映出荧光粉业近年来的理论研究与技术进步成果,特别是有关标准的报告,反映出荧光粉产品由粗放型进入标准化、规范

化发展阶段。会议期间代表们参观了珠海欧美克仪器有限公司,对该公司研发的粒度测试技术与设备留下深刻印象。(安岚坡)

国际聚焦

韩知经部投资 2.8 亿美元发展 LED 事业

南韩政府宣布 2015 年前,将投资 3,000 亿韩元(约 2.79 亿美元)支持 LED 产业的研发与生产,并筹备推动 LED 产业再跃进的支持策略。

据了解,南韩政府计划 2015 年前将 LED 照明融合事业推向全球先进地位,新政策着重于如何将 LED 技术有创意地与既有产业如照明、医疗等进行融合,创造出更具高附加价值的技术,并提出确保新市场主导竞争力、确保市场创造及消费者信赖度、构成良性循环的产业生态等 3 大主要政策任务。并从原本蓝色 LED 中脱离,开发多元化特殊波长或全彩产品等技术,筹备可活化 LED 植物工厂、智能型汽车前照灯等具创意的 LED 融合产业基础。

为此,知经部首先将 LED 与 IT 结合,将确保可透过个别或中央控制节约能源的系统照明、配合用户心理及生理量身打造的照明、具杀菌及净化功能的照明等新市场竞争力。同时今南韩政府计划于

2011 年实施照明功能标示制度及事后管理评价结果制度等,方便消费者辨认产品,同时诱导大、中小企业加强合作关系,计划 2011 年内经营 LED 产业论坛,并提供企业间进行技术交流的 LED 比较体验展览馆等,可减轻中小企业在 LED 照明认证方面的费用负担,架构一个良性循环的产业生态。

南韩政府也将组织暂定名为“LED 政策协议会”的组织,协助企业顺利合作开发 LED 融合技术。另计划让世宗市大楼 70%采用 LED 照明,将世宗市塑造成 LED 都市,并将于 2011 年内投资 100 亿韩元(约 929 万美元),将 4 大江、16 个水塘的景观照明 60% 替换成 LED 照明。

知经部情报通讯产业政策官柳秀根表示,如果集结政府和产业界的力量,在预计 1~2 年内正式开启的 LED 照明及融合市场上,南韩将可确保优势地位。(来源:高工 LED)

2011 年日本 LED 灯需求量暴增促进行业发展

2011 年日本 311 地震造成福岛核灾,并毁损关东、东北地区多座火力发电厂,尽管经过抢修已有部分发电厂恢复运作,电力公司也紧急增设燃气涡轮发电机及利用抽蓄发电来增加供电量,但预估至夏季用电高峰期,包含首都东京在内的关东地区仍有供电量不足 500 万千瓦的疑虑,故日本政府呼吁企业、家庭采取节电措施,目标为减少 20%至 25% 的用电量。

根据日经能源报告统计,2008 年日本家庭能源消耗量中,家电与照明共占 35.9%的比重,节能家电在日本因环保点数(Eco-Point)政策辅助推广而普及,而 led 照明目前尚未普及,故日本电力不足问题将有机会带动 LED 照明大幅成长。

事实上,电球型 LED 灯在 311 地震后销售比重

急速成长,短短不到 1 个月就增加了 10 个百分点。而从地区别来看,可发现关东地区电球型 LED 灯的销售量成长幅度明显高于日本全国,由此可知电力不足问题确实加速 LED 照明在日本的普及。

不仅一般民众,日本企业也积极开始采用 LED 照明,以日本前 2 大便利商店 7-Eleven 与 Lawson 为例,预计在 2011 年夏天以前,两个便利商店集团下共 8,000 家分店均将改用 LED 照明,而餐饮集团和民也将在旗下 188 家居酒屋分店采用 LED 照明。

日本电力问题将加速 LED 照明发展, DIGITIMES 预计 2011 年日本电球型 LED 灯销售量将达 2010 年的 2 倍,为 3,000 万个。

(来源:中国建材网)

Cree 宣布其白光 LED 光效突破 231lm/W

据了解，美国 LED 芯片大厂 Cree 公司日前宣布其白光 LED 光效突破 231lm/W，打破行业最高光效记录，并称将继续将在这一记录上进行技术创新，持续推动 LED 照明事业发展。

Cree 表示，该公司使用了一个单模块组件，在色温 4500K、标准测试室温度 350mA 下，测得白光 LED 光效达 231lm/W。该项创新技术可应用于 Cree XLamp white LEDs 且使其光效得以提高，Cree 相信高性能 LED 可促使 LED 在新领域的应用，以及

降低 LED 解决方案设计成本。但目前还未应用于 Cree 的 LED 产品系中。

据了解，该项创新技术可应用于 Cree XLamp white LEDs 且使其光效得以提高，Cree 相信高性能 LED 可促使 LED 在新领域的应用，以及降低 LED 解决方案设计成本。Cree 进一步表示，该项技术还未应用于 Cree 的 LED 产品系中，但是科锐将继续扩大高性能 LED 产品系列，持续领导行业发展。（半导体照明网）

行业动态

无极灯争取政策支持与 LED 平等竞争

近日在北京照明展览会上，成立不满三个月的中国无极灯产业联盟率领无极灯企业组团参加，向世人展示具有自主知识产权的中国人自己的产品——无极灯。联盟的部分成员还在展会现场召开内部座谈会，提出了发展无极灯产业的新思路和新措施。这应该是中国的无极灯行业第一次以行业整体的形象出现在社会面前，标志着中国无极灯产业进入了新的发展阶段。

我国是无极灯产业的大国，无论是研发还是生产都处于世界领先地位，相关专利权主要集中在我国，企业申请发明专利 80 多项，2010 年无极灯生产企业超过 400 家，产量超过 300 万支，占到全球的

90%。无极灯具有寿命长、光效高、高衰小、启动性能好、调光性能好、高功率因素、低谐波、低污染等优点，特别适于在工矿、道路、公共建筑、体育场、机场、隧道、加油站、应急照明和监控照明等场所使用。但是，与其它电光源相比，无极灯无论在生产和应用规模上都明显处于劣势。这个现象引起了广大无极灯企业经营者的担忧，他们迫切希望政府和企业能够通过有力措施来扩大无极灯的生产和应用。在这种背景下，经过长期筹备，中国无极灯产业联盟在今年 1 月正式成立，首批成员企业超过 100 家。

（阿拉丁照明网）

低门槛致节能灯产品鱼龙混杂

近日国内多省市相关机构在抽检中发现，仅约五成产品符合国家标准

近几年，我国通过财政补贴大力推广节能灯，但近日国内多省市相关机构在抽检中发现，仅约五成节能灯符合国家标准。节能灯偷工减料，能效虚标，环保不符，产能分散，代工监管不严等乱象已经成为行业痼疾。

节能灯屡次抽检问题多

数据显示，从 2008 年起，我国启动财政补贴推广高效照明产品活动，对使用节能灯产品的城乡居民和大宗用户分别给予 50%和 30%的补贴，到 2010 年已补贴了 3.6 亿元。

照明业内人士表示，那些取得国家财政补贴的品牌，应该是需要满足很多“苛刻”质量条件的，比如汞含量、使用寿命、节能认证等，在产品管控上更应该重视，不应该出现这种不符合国家标准要求的事件。

但事实是，国家补贴并没有改变目前节能灯行业乱象：偷工减料，能效虚标；功率不符，偏差较大；伪节能，牺牲环保；小企业多，产能分散，代工居多。行业乱象导致节能灯“不节能”的尴尬。

近日，北京市消费者协会发布了 53 种节能灯比较试验结果。结果显示，53 个样品中只有 28 个样品



所有测试项目均符合国家相关标准，即节能灯合格率仅为 52.83%。一些产品分别在互换性、谐波、灯功率、初始光效等不同方面存在问题，一些知名品牌赫然进入“黑榜”。

除北京之外，各地节能灯抽查情况也都不理想。辽宁省工商局日前委托沈阳市产品质量监督检验院对沈阳、丹东、铁岭等市销售的节能灯质量进行监督检查，共抽查 28 个批次，7 个批次合格，合格率仅为 25%。广东省质监局抽查了广州、佛山等 8 个地区 100 家企业生产的节能灯 100 批次，仅 43% 的节能灯迈入合格门槛。安徽省工商局近期在合肥、巢湖、阜阳、亳州四市抽查了 29 家经销单位的 40 组节能灯，其合格率也只有 52.5%。

快速扩张致技术水平良莠不齐

节能灯抽检合格率低的主要原因是什么？记者在采访中发现，多数专家在谈及原因时都会点到三个关键词：一是技术，二是利润，三是市场。

国家家用电器质检中心的唐建霞表示，部分企业缺少生产节能灯所需的技术能力，对产品的最终质量控制不力。中投顾问高级研究员贺在华认为，整体而言，目前我国的节能灯生产企业的技术仍与日本、欧美等国家有一定的差距，技术水平良莠不齐，产能却急剧扩张，配套产业的匹配度不够，降低了产品功效，导致出厂产品中良品率较低。

业内人士告诉记者，长期以来，中国节能灯行业处于分散而零乱的格局。小企业多，大企业少，产能分散，生产集约化和规模化程度很低。目前行业内有上万家企业，其中大型企业占到 10% 左右，中小型企业占到 90% 左右。“现在市场竞争不规范，节能灯生产企业中 60% 以上的没有生产资质，它们不讲究技术，不执行标准，用劣质零件拼凑出劣质产品，靠低价抢占市场。”

与技术不成熟相比，利润更像是导致节能灯合格率低低的“罪魁祸首”。北京市消费者协会副会长兼秘书长董青表示，某些企业为追求利润，故意高标功率，或用低价质劣的元件装配，致使产品质量根本达不到相应的质量要求。

今年以来，国内节能灯厂家还必须面对的是，稀土产品价格飞涨，导致节能灯原材料成本上涨。要拼市场，还要拼价格竞争力，这样的市场现状直接

牵动着国内节能灯厂家的神经。中山古镇一位业内人士指出，为了压低成本，许多小企业用起了早已被淘汰的卤粉。

另外，大品牌代工，小企业傍名牌现象也很严重。据了解，由于中小企业低廉产品充斥市场，国际节能灯品牌厂家在开拓中国市场时也遇到很大压力。一些国际品牌厂家干脆将自己的品牌出租给国内厂家，由国内厂家贴牌生产、出货，以更低的代工成本，获得更大的成本优势，进而获得市场竞争的竞争优势。而这些大牌企业在质量把控上，有时并没有那么得心应手，所以也会出现问题。目前，也有一些小作坊假冒知名大牌，这些产品通常用劣质零件拼凑出劣质产品，靠低价抢占市场，一般消费者很难分辨出来。

准入门槛需提高 市场监管待加强

据业内人士披露，节能灯比较试验结果之所以让人大跌眼镜，主要是因为节能灯不是国家强制认证产品，相关配套标准缺失，准入门槛较低，使得市场上节能灯企业鱼龙混杂，产品质量参差不齐。“非节能却打节能牌子”的“滥竽充数”现象时有发生，这无形之中严重地扰乱了整个市场正常运作。

据了解，我国对节能灯的性能也没有强制性标准，只有一个推荐性标准。所谓“推荐性”，也就是厂家尽量按此制定企业标准，在寿命方面，该标准要求节能灯的最低寿命不低于 6000 小时。中国标准化研究院中标认证中心的认证工程师王志刚表示：“国内节能灯从生产到进入市场，厂家除自觉遵照国家强制安全标准生产，然后做一个包括色容差等项目在内的‘形式试验’外，无需其它门槛就可进入市场。”专家表示，从产业发展的角度而言，政府要保障节能灯产业的健康发展首先需要政策的支持，标准的建立，法律法规的完善；其次，严控政策引导下的投资热潮，注重资源的合理分配，引导产业向规模化方向发展；再次，鼓励技术研发，产品创新、培养产业的核心竞争力。在市场方面，则应加大监管力度，政府部门既要加强节能灯的推广，拉升终端消费，同时也要肃清市场不规范现象，提升整个产业的质量。

（消费日报）



走进浙江

绿色点亮世界，低碳造福人类

—— 浙江中宙光电股份有限公司

浙江中宙光电股份有限公司坐落于浙江省杭州市余杭经济开发区，占地 50 亩，注册资本为 6600 万元，净资产超过 2 亿，是一家专业从事研发、生产和销售超高亮度、高功率 LED 光源及高性能 LED 照明应用产品的高科技光电企业。多年来，中宙秉持着“绿色点亮世界，低碳造福人类”的信念，不断加大技术革新力度，打造高效卓越的研发、管理团队，现已成为华东规模最大、综合排名全国前五强的 LED 企业，被国家认定为“半导体照明工程重点企业”。

“成功来自坚定的信念和不懈的努力”

1991 年，公司的现任董事长兼总经理——朱晓飏先生自杭州商学院（现浙江工商大学）应用电子技术专业毕业。在 90 年代初，中国电子信息产业已经缓缓启动高速发展的车轮，时代的气息中充满了创新和发展的躁动，而朱晓飏先生每天工作超过 15 小时，专注于电子产品的技术研发和市场研究。凭着丰富专业知识和对市场的独到理解，朱晓飏先生意识到：今后的中国电子行业市场，将会成为全球资本的集中地；而目前看似狭小的国内市场，会在日后成为电子行业的坚实支柱；刚刚开始发展的环保节能产业——半导体发光制造业将成为未来的明星产业。

2004 年 3 月，在美丽的西子湖畔——杭州，朱晓飏先生怀揣着对新世界的无限憧憬和对技术创新造福人类的坚定信念，创立了杭州中宙光电有限公司（浙江中宙光电股份有限公司的前身）。在公司正式投入运营后，朱晓飏先生更是一如既往的坚持技术创新和追求现代化管理。他知道，在光源的世界里，创新和管理是永恒的生命，是每个企业不断发展的源动力。

“创新源于技术革新的持续追求”

公司十分注重技术创新，每年投入研究和开发的费用占销售收入的比重超过 5%。研发中心现有员工六十人，占员工总数的 15%。公司先后承担国家 863 计划项目（联合）、国家火炬计划项目、国家中

小企业创新基金项目、浙江省先进制造业科技创新 LED 专项、杭州市科技创新重点项目等国家、省、市级科技项目，取得了一系列科研成果，申请专利 30 余项，被评为“国家半导体照明工程的重点发展企业”、“浙江省高新技术企业”。

公司与全国多所高等院校和科研机构建立了长期稳定的合作关系，目前已成立“中宙光电—浙江工业大学联合研发中心”、“中宙光电—杭州师范大学联合研发中心”，就重大的技术问题进行联合攻关，取得了显著的成效。

凭着公司雄厚的技术开发能力，公司产品已经在城市照明、路灯、室内照明、户内外广告等方面得到广泛应用。在首都机场 T2 新航站楼、上海地铁 6 号线、北京地铁十号线（含奥运支线）、杭州市“城市阳台”、钱江两岸亮灯工程、湖州安吉工业路路灯照明、杭州余杭区邱山隧道照明、上海世博会场馆显示屏等工程中，中宙 LED 光源正闪耀着其独特光芒。

“腾飞基于坚持不懈的打造最优团队”

董事长朱晓飏说过：“拥有最具竞争力的团队，就拥有了无限的发展空间，所以，一定要把团队的建设始终列为企业战略规划持续重点事项”。

“诚信、尊重、勤奋、务实、进取”的企业精神，“诚信经营、高效服务、追求卓越、开拓创新”的经营理念，鞭策中宙以发展 21 世纪照明产业为使命，以现代高科技企业为发展方向，建立起完善的企业运营、研发、营销、财务、行政、人力资源管理体系。

多年来，公司吸纳多位长期从事企业管理、技术研发、市场营销、资本运营的专业人士。蓬勃的事业追求，资深的行业经验，犀利的市场分析，独到的战略规划，他们的凝聚，为中宙的腾飞增添了强劲的动力。2007 年，朱晓飏先生获得了复旦大学 EMBA 学位。在风起云涌的电子信息产业中，以朱晓飏先生为代表的中宙人正逐步成为时代弄潮儿中的佼佼者。

玻璃制品

丽文Liwen



丽文玻璃灯罩LIWEN



专业生产节能灯灯罩

乳白系列 磨砂系列 透明系列 反射系列 彩色系列等

热忱欢迎来人来函洽谈订购

杭州丽文照明电器有限公司
杭州丽文玻璃制品有限公司

总经理 周新荣

地址：临安市玲珑镇高原村 邮编：311301

电话：0571-63763977 63764138 61072106

传真：0571-63764128 61077148 手机：13906519761

网址：www.hzlwbl.cn E-mail:hzlwbl@163.com



安格不只贡献灯丝 更追求明亮的科技

技术篇

- 灯丝行业技术的领航者
- 业界唯一一家自主创新研发和生产全套灯丝设备的专业企业
- 18年积淀，品质历经数百家国内外客户的考验，八大品类、数百种规格能满足各类荧光灯生产设计的需要

安格灯丝
成就品质之光



绍兴安格照明有限公司

地址：浙江省上虞市经济开发区越秀中路666号 邮编：312300
电话：086-0575-82130055 82213000 传真：086-0575-82186065
E-mail: china-filament@greenange.com http://www.greenange.com



新光阳照明

高新技术企业 入选国家火炬计划

专业生产陶瓷金卤灯

新感受 光体念 阳光生活每一天

- 商照系列
- 节能路灯系列
- 节能工矿灯系列
- 隧道灯系列

上海市节能产品 浙江省节能技术、产品推广导向目录推荐产品



海宁新光阳光电有限公司

公司地址：浙江省海宁市尖山新区闸口工业园
 Tel:0086-573-87805816/5817/5818 Fax:0086-573-87955555
 E-mail:sale@xgy-light.com Http://www.xgy-light.com

公司通过 ISO9001 ISO14001 OHSAS18001 TS16949 认证

产品 CE ROHS 认证





泽铭荧光

江苏泽铭集团是一家志在“创世界品牌、建一流企业”的高新技术企业，**坚持科技创新、实施精品战略、打造驰名品牌、提供一流服务**是泽铭矢志不渝的宗旨。

江苏泽铭荧光材料有限公司隶属泽铭集团，是从事灯用稀土三基色荧光粉专业生产企业，已通过ISO9001:2000质量体系认证，省高新技术企业。公司主要生产“泽铭”牌灯用稀土三基色荧光粉。生产工艺先进，设备精良，检测仪器先进，具有年产1000吨的生产加工能力。

我们竭诚与光电行业同仁紧密合作、切磋交流，共创“绿色照明工程”宏伟事业。



水处理设备



高温电炉



先进的ICP等离子光谱仪



光谱分析系统

产品介绍

公司生产的泽铭牌三基色荧光材料亮度高，光衰小，涂覆性能好，粒度分布合理，经用户使用和专家评审，质量居国内先进水平，部分指标达到国际先进水平。

产品系列

- ◇ 稀土红粉 稀土铝酸盐绿粉 稀土磷酸盐绿粉
- ◇ 双峰蓝粉 稀土铝酸盐蓝粉 稀土高显色蓝粉
- ◇ 三基色混合粉 (2700K-22000K)
- ◇ 全光谱荧光粉 冷阴极灯用荧光粉
- ◇ 植物生长粉 白光LED用荧光粉

江苏泽铭荧光材料有限公司

地址：江苏宜兴市新庄工业园区

邮编：214266

电话：0510-87562222

传真：0510-87563111

0510-87568999

技术服务：0510-87568668

E-mail: 888@jszmjt.com

网址: <http://www.jszmyg.cn>





Newpeak® 新联照明

国家高效照明推广指定品牌

感受光，心连芯

中国节能照明领跑者



节能 耐用
Energy saving Durable



绿色 环保
Green Environmental



科技 时尚
Technological Fashionable



专业制造: LED照明 LED电源 CFL节能灯

www.cnnewpeak.com

杭州临安新联电器工业有限公司 Hangzhou linan Xinlian Electric Industrial Co., Ltd



节能灯生产线智造领跑者

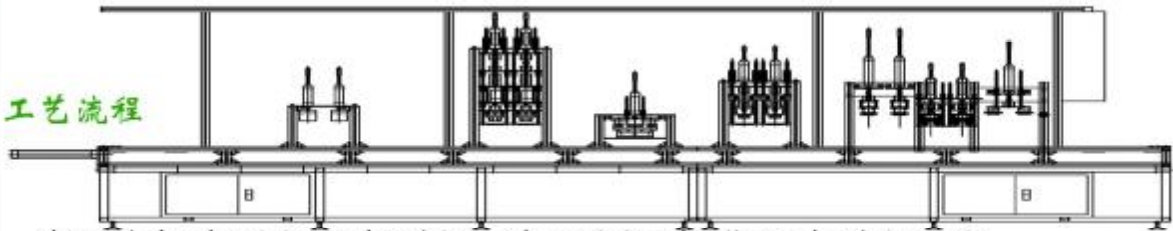
铁马自动化
TIEMA AUTOMATION



全新自动线

全自动总装生产线采用人机结合、模具化装配、工装夹具自动输送工艺，全自动完成压塑件、上灯帽、剪灯丝、压铆钉、电参数检测、打钉、下灯等功能。适合各种规格、各种型号的节能灯装配，产量15000-20000PCS/8H。

工艺流程



自动压塑件=>自动上灯帽=>自动剪灯丝=>自动压铆钉=>自动检测=>自动打钉=>下灯



铁马自动化
TIEMA AUTOMATION

浙江深度光电科技有限公司
Zhejiang Shendu Optoelectronic Technology Co., Ltd
台州远东铁马自动化有限公司
Taizhou Fareast Tiema Automation Co., Ltd

地址: 中国浙江温岭市淋川工业区
ADD: Linchuan Industrial Zone, Wenling City, Zhejiang, China
Tel: 0086-576-86678318 86677809
The free phone: 8008576665 Fax: 0086-576-86674897
Http: //www.tiema.com.cn E-mail: zz@hd2000.com

开中国固汞先河 引国内固汞潮流

神珠电子

提供制灯行业用“神珠牌汞齐”

扬州神珠电子器材厂为国内首家汞齐、辅汞齐专业生产制造厂家，本厂集20余年研发、生产经验，采用自主研发的多项专利，专业生产制造汞齐、辅汞齐等系列绿色照明材料，以优质产品服务于广大客户。

网址：<http://www.shenzhu.me>

邮箱：zhu@shenzhu.me

电话：0514-82683466

传真：0514-82683499



扬州·神珠电子器材厂
YANGZHOU SHENZHU ELECTRONIC DEVICE



临海市名佳照明有限公司



主营产品及技术参数

设备名称	功率 (W)	生产率 (pcs/h)	玻管适用范围 (mm)
螺旋型荧光灯自动弯管成型机	8500 (单工位)	150-300	φ7-φ17
螺旋型荧光灯自动弯管成型机	12000 (多工位)	400-600	φ7-φ12
环型弯管机	800	180-300	T5-T9
自动螺旋封口机	370	600-1000	φ7-φ12
节能灯糊丝机	370	2000-2600	φ7、φ9、φ12、φ14-17
节能灯焊汞网细丝机	370	2000-2600	φ7、φ9、φ12、φ14-17
自动螺旋弯脚机	370	800-1200	φ7-φ12
自动螺旋割脚机	370	1000-2000	φ7-φ12

注：定做其它电光源设备，另外还生产不同规格的节能灯螺旋明管。

本公司位于民营经济活跃的甬台温高速公路临海北道口工业园区，是一家集开发、设计、制造、营销于一体的现代化新型照明企业。占地面积22000m²。公司拥有现代化的生产办公条件和专业化的人才队伍，设有机械制造部、节能灯管生产部、技术开发中心、应用CAD/CAM计算机辅助设计室等，形成了较为完善的电光源机械设备制造和灯具生产线。

公司以“创业创新、科技领先、立足品质、效益共赢”为宗旨，高度重视人才的培养，注重新产品开发。2002年公司通过ISO9001:2000和ISO9001:2008改版的质量体系认证，并坚持“节能环保、绿色照明”的产品设计理念，用以回馈广大消费者。公司2006年获浙江省科技型中小企业；2007年获浙江省高新技术产品证书；2008年获高新技术企业；2009年获中国照明电器行业技术创新型企业。

地址：浙江省临海市东塍镇上街工业园区前洋东路1号

邮编：317005

电话：0576-85902185 13806561123 E-mail: chinamingjia@alibaba.com.cn

传真：0576-85902573

http://www.chinamingjia.cn.alibaba.com





一路走来，中宙光电始终坚持为客户提供高品质产品、多元化解决方案及优质完善的服务，依托深厚的技术、资本、运营实力。公司将继续走在高品质 LED 市场前沿。秉承“为客户创造价值，真诚

为客户提供全方位服务”的理念，中宙将用实际行动演绎“绿色点亮世界，低碳造福人类”的篇章，为人类的环保节能事业尽一份力！

争做国内第一，世界领先的 LED 企业

-----前进中的亚威朗

在国家大力扶持高新低碳照明产业的大背景下，亚威朗光电（中国）有限公司于 2009 年 5 月 25 日在海盐经济开发区杭州湾大桥新区诞生了。公司从 2009 年 11 月工厂开始基本建设，到 2010 年 7 月开始调试、试生产。在不足 10 个月的时间内完成建厂并拿出产品，在国际和国内 LED 行业内可以说非常罕见。同时在科研、新产品开发方面都取得较大的进展。公司注册资本 7060.32 万美元（约 4.8 亿人民币），是目前我省最大的 LED 外延片及芯片生产企业之一。

公司目前拥有厂房面积 23800 平方米，拥有 MOCVD（外延炉）10 台、ICP（干法刻蚀系统）、激光切割机、研磨机、综合检测设备、分拣机等生产设备。主要生产大、中、小各种功率的高亮度蓝、绿以及紫光 LED 外延片、芯片等 LED 上游产品。下一步向背光源和大功率芯片发展。

作为公司投资主体的亚威朗集团是唯一有美国实体性研发平台，同时核心技术团队和管理团队如此全球化、国际化，并且互补性、完整性的外延和芯片生产企业，这种优势是国内外诸多企业所无法比拟的，更是公司技术持续提升以及核心竞争力持续增加的关键之所在。核心技术团队有百分之七十来自美国上市公司 AXT 原来的光电事业部和美国路美公司，AXT 光电事业部在生产 LED 外延和芯片期间，其水平是全球第四。同时，依托美国路美建设的大连路明集团的外延和芯片技术水平在官方权威排名上一直是全国第三；在国内乃至整个亚洲 LED 产业界，公司总裁、留美 LED 博士阎春辉，在美国带领着这支研发和生产紧密结合的 30 余人的团队，把美国 LED 研发最新的信息，利用自有的以研发为主、小批量生产的外延片设备及时消化、转化到生产上，从而拉近我们与国际最高水平之间的距离。国内 2 个基地（海盐、广州）则利用这些技术，开

足马力，生产市场需求的各类外延片与芯片，就近投入中国市场，替代进口产品，解决了中国封装和灯具厂家的需求。

针对国外先进国家 LED 进步较早，国内起步较晚的这种不对称局面，公司采取了“以守带攻”的专利布局策略，首先是通过收购美国路美的无形资产、收购普光的专利技术、收购个别台湾企业以及 LPI 的专利技术，在法律和技术上实现了防御不侵权的有利局面，与此同时，核心技术团队把他们多年的技术结晶，尤其是内量子效率提升上的技术在国内外申请了若干具有超前性、关节性和原理性的专利，让我们自己在防守的过程中，具备了“点穴”的攻击性，从而基本为专利布局上实现不对称平衡打下了最雄厚的基础。至今，公司的到证专利、受理专利达近 100 项，为亚威朗持续良性发展奠定了坚实基础。公司还先后通过了 SGS 检测机构的 RoHS-6 项检测和 REACH-38 种高关注物质的检测和 ISO9000 质量认证。

公司在短时间内迅速做到产业规模化，通过芯片的规模生产带动 LED 产业，通过高端技术与高端产品来实现终端产品市场，充分发挥产业链优势，带动地方经济发展，进而为区域经济发展作出贡献。在近几年内适度布局一到二个封装项目、一到二个下游应用产品项目、一到二个上游原辅材料生产项目，以垂直纵向发展战略为主，打造百亿产业集团，同步把产业园带上二百亿级的园区。

通过走出去，引进来的方式，公司先后与近三十家投资机构进行的接触和交流，取得了不错的成果，与青云创投等国内外一流的投资基金进行深度的沟通和洽谈，目前已经与青云创投达成股权融资合作意向，1800 万美金已注入，为公司进一步发展奠定了基础。

为了在 LED 外延片和芯片市场占有一席之地，



形成一定的话语权，公司今年开始实施扩产计划。打算在 2011 年底前，再增加 20 台 MOCVD 设备，使整个生产能力达到年产 50 亿支小功率芯片和 60 亿支中功率芯片的生产能力。公司希望通过内生性和外延性的资金筹措，在 3--5 年内实现 100 台外延炉的装机容量，外延与芯片产值超过 60 亿元。公司将立足于全球 LED 上游产业，力争有新的举措，

新的发展。重点抓好产品质量，提高成品率。注重新产品开发，在科研和专利方面力争有新的突破，开发出中功率和大功率的新产品，进入部分背光市场。另外在应用产品方面也争取有新的突破。同时，为了吸引国内外优秀人才，公司将在海盐建立研发中心和总部大楼。

(本刊摘编)

打好基础 形成特色 重点突破

——浙江阳光总经理官勇谈发展 LED

前不久，记者在上海见到浙江阳光照明电器集团股份有限公司总经理官勇先生，就目前 LED 照明现状与一些热点问题进行了交流。官勇介绍了阳光照明取得的进展与对 LED 产业发展的看法，表达了清醒的认识与明晰的思路，从中可窥见阳光照明发展 LED 产业的战略构想。

“目前照明业正处在产业大切换、调整之际。阳光照明仍然处在引领行业潮流的第一阵营。去年底中标国家三部委 LED 示范项目。共有 130 多家企业参与送样测试，测试后有 90 多家企业参与投标，最后 28 家胜出。20 家户外企业中标，阳光是其中之一；商业照明筒灯是四家中标企业之一。”官勇的介绍充满自豪。

“阳光照明从三年前开始启动 LED 照明产品的研发，已投入近 3 亿元。今年将召开多个 LED 产品推介会，将再投入 10 亿多元拓展 LED 研发与应用领域。”

据 3 月 9 日阳光照明年报显示，阳光照明一体化电子节能灯期内实现营业收入 1,361,227,774.06 元，同比增长 9.94%；T5 大功率荧光灯及配套灯具实现营业收入 475,759,912.91 元，同比增长 44.99%；特种灯具营业收入实现 190,317,508.49 元，同比增长 52.79%。特种灯具等新型高效照明产品收入比率有明显提升，也就相应降低了公司 OEM 出口加工的比率。

年报显示，公司在最近 3 年的主要投资方向为：微汞环保节能灯项目、LED 照明光源及灯具项目。微汞环保节能灯扩产项目预计项目总投资约 4 亿

元；LED 照明项目预计总投资约 10 亿元。除此外，公司还计划在延伸产业链、进行上下游战略合作等方面视项目具体情况进行适当投资。

据官勇介绍，国际市场自主品牌增长约 40%，2011 年计划增长 20%左右，国内预计增加 50%以上。

官勇在分析 LED 产业时认为：LED 照明对传统照明是挑战，更是机遇。LED 照明业不是照明企业之间的竞争，而是几个行业之间的竞争，如 LED 代工企业，制造企业，组装企业等，这里面有电子行业，材料行业，甚至光学行业，成为几个不同行业之争。

他谈到 LED 照明目前有一个重要的问题，就是有些人为了推销只讲芯片的光效 (lm)，不讲系统光效与系统的成熟。LED 照明与传统照明是不一样的，要复杂得多。不把驱动、散热与配光的问题解决好，LED 照明就不能成熟地应用。究其成本来看，传统照明 2 分钱一个流明，LED 照明要 0.2 元一个流明，还需要更多的技术进步来降低成本。否则消费者难以接受，就不会有广阔的市场。目前 LED 在背光、大屏幕与建筑装饰已初步形成商业市场，但在照明领域还仅仅是政府扶持的“市场”。

“我们的思路是：要打好研发的基础。我们确定的发展顺序为：酒店、办公、商照、工矿。我们的目标：高性价比。我们的优势，一是资金的优势，二是应用的优势。一些搞 LED 的企业，对照明缺乏全面深入的认识。急于求成，结果相反。”同时官勇态度鲜明地表示，反对炒作“节能”概念的做法，这样不利于 LED 产业健康发展。(安岚坡)



十年 TRR，十年创新路 ——绍兴旭昌科技企业有限公司

绍兴旭昌科技企业有限公司的十年是中国半导体产业蓬勃发展的十年。2000 年下半年，旭昌科技在绍兴经济开发区龙山科技园破土兴建，2001 年 4 月公司封装生产线投产，次年 6 月，公司二期工程晶圆制造投产，成为国内首家拥有芯片和封装的片式封装二极管企业。公司先后通过 ISO9001 质量管理体系和 ISO14001 环境管理体系认证，使公司在质量和环境管理上与国际标准接轨。2007 年 1 月，根据公司的整体业务战略，先后设立了广州销售分公司和厦门销售分公司。公司的销售模式由代理商为主走向了以终端为主，销售区域由对外出口为主转向国内市场为主。通过与终端用户的直接沟通与互动，将销售、研发、器件应用和售后服务连成有机整体，打造了具有旭昌特色的产品研发、市场营销模式。

十年来，旭昌科技从专业代工到自主创新，从单一产品到类别细分，一年一个脚印，茁壮成长，持续不断的突破与创新，TRR 品牌已成为行业内最具创新意识的半导体产业品牌，旭昌科技已成为国内技术领先的片式封装整流器件制造商。

旭昌科技的十年是不断开拓创新的十年。公司坚持以人为本，以市场为中心，以科技为先导，以品质为生命，在公司经营上，经过十年的建设和发展，现拥有完整的年产 100 万片 4 英寸扩散片和 50 万片 GPP 玻璃钝化芯片生产线，各类片式外型封装的生产线 15 条，年生产能力达 20 亿只，公司的规模员工从成立之初的 100 多人增加到现在的 300 多人，年销售额从千万级上升到亿元级，企业的盈利能力不断得到提升，走上一条快速健康的可持续发展之路。

在产品研发上，公司与国内外众多高校、科研院所建立了良好的合作关系，建立了产、学、研一体化的技术创新体系。2003 年被认定为浙江省高新技术企业，公司的研发中心被认定为市级技术研发中心，2010 年被认定为市级专利示范企业，先后承担了国家、省市各级科技计划项目 10 余只，获得各级科技专项财政资金超过 500 万元，累计申请专利 26 项，其中发明专利 7 项，获得授权实用新型专利 14 项、发明专利 1 项，先后在国家核心期刊上发表专业论文 4 篇。依托芯片和封装的完整生产线、半导体器件研发和半导体测试装备两支研发团队，集中工艺研发、产品设计和应用、专用测试设备等资源优势，研究开发了以 32mil 和 16mil GPP 工艺、TVS 瞬态电压抑制器、微型桥式整流器 MBF、全框架结构 SOD-123FL、DB3+触发整流模块、插件式小型整流半桥全桥等为代表的具有自主知识产权的特色工艺和专用产品，开拓了全新的市场和应用。

公司注重人文关怀，着力提高团队凝聚力。通过多年来的努力，逐步形成了一种积极向上的员工精神面貌和企业文化。

下一个十年将是中国经济辉煌腾飞的十年。旭昌科技将抓住发展机遇，延续创新和节能的思路，在高可靠性、高集成度、微小轻量化芯片、封装和应用领域寻求更大的突破。公司继续实施“二次创业，再造旭昌”战略，积极“走出去”，运用新的业务组织流程转变公司的增长方式，形成中等规模的研究、市场、制造三足鼎立（各具特色）经营模式，企业文化建设卓有成效，内外和谐，实现跳跃式发展。（本刊摘编）

简讯四则：

士兰明芯进军照明市场小功率白光达 1201m/w

近日，士兰明芯总经理江忠永透露，其生产的 LED 芯片将进军照明市场。目前小功率白光芯片质量上已没问题，光效可达 1201m/W，并已陆续向有

需求的厂家送样品。

士兰明芯的 LED 芯片此前主要用于彩色显示屏市场，对于此次进军照明市场，江忠永表示，“小功



率芯片在商业照明领域的需求量很大，预计到今年年底公司的小功率芯片将达到 300KK/月的销售量”。

江忠永还透露，随着 MOCVD 设备陆续到位，公司将解决外延片和芯片的产能瓶颈。公司去年订购的 8 台 MOCVD 已到了 5 台，剩下的 3 台也将很

快到位。

3 月份士兰明芯的 LED 芯片出货量超过 7 亿颗，预计 8 月份将达到 11 亿颗以上。随着设备的到位，今年公司外延片的自给率将由去年的 50%逐步提高到 70%。

英飞特为银泰百货进行 LED 照明节能改造

近日气温骤升，就在诸多用电大户感慨用电指标不够用时，从去年起就对门店照明进行 LED 节能改造的银泰百货集团却显得很从容。

去年 11 月，杭州银泰百货武林门店联合英飞特光电(杭州)有限公司率先完成了节能照明系统整体改造，分布在商场公共区域内的 5000 余套节能灯管全部被更换为 LED 面光源。

记者走进银泰武林店，发现大厅内灯光效果明亮、柔和。该店工务科负责人朱凯明告诉记者，自

从使用 LED 灯具后，店内公用照明区域的用电量大幅下降。据悉，运行半年来，该店公共区域的照明用电量约为 15.6 万千瓦时，比去年同期减少 24.6 万千瓦时，节能率约 61.19%。

目前，杭州地区银泰门店已经基本完成 LED 改造，宁波、金华、北京、西安等地区的改造也在进行中。仅杭州地区的银泰百货 6 家门店每年就因 LED 节能改造省电近 400 万千瓦时。

(来源：中国 LED 照明网)

山蒲照明、海盐光泰荣获 2010 年度浙江省知名商号

在浙江省工商行政管理局 2011 年 5 月 9 日发布的《2010 年度浙江省知名商号认定公告》中，浙江山蒲照明电器有限公司和海盐光泰照明有限公司榜上有名。公告称，根据《浙江省企业商号管理和保

护规定》、《浙江省知名商号认定办法》的规定，经浙江省知名商号评审委员会评审，认定“宋城”等 105 件企业商号为浙江省知名商号。

(本刊摘编自《浙江日报》)

金锤，敲出工人力量

近日，在我省劳模先进表彰大会上，来自一线岗位的金锤奖——浙江杰出职工获得者受到表彰。他们用自己的“金锤精神”告诉人们：不论身在何处，不论岗位如何，只要用心去钻研，用爱去付出，你同样也能敲出悦耳动听、震撼人心的人生音符。

英国地方议会、英国军事博物馆、伦敦奥运会组委会……最年轻的金锤奖获得者、年仅 24 岁的王

丽娜已是浙江星碧照明科技有限公司营销经理，在她的奔波联系下，公司 LED 照明灯出现在一个个国际工程上，细心周到的销售服务赢得客商信赖。在王丽娜及其团队的努力下，企业效益显著提高，年销售收入从 700 万元提高到 1.1 亿元，利润更是从原先的 100 万元增加到 1300 万元。

(本刊摘编自《浙江日报》)



行业探讨

未来几年中国 LED 研发重点与市场探讨

作为“十二五”规划的开局之年，2011 年中国 LED 照明产业迎来了新的机遇，也面临了挑战。中国 LED 照明产业将如何迎接机遇、面对挑战?未来几

年 LED 研发重点与市场探讨方向在哪里?5 月 11 日-13 日，第五届上海国际新光源&新能源照明论坛举行。中外政界、商界、产业界的人士共聚一堂，共



商 LED 行业发展大计。

面临挑战 韩国 LED 产业将成最强竞争对手

论坛上, 工业技术研究院电子与光电研究所所长詹益仁表示, 最近 10 年半导体照明发展十分迅速, 也使全球整体产业形势发生巨大变化。欧美国家和日本的产值正比例逐渐下降, 其中, 日本 LED 产业中, 成本是其致命伤。因为 LED 产业的良性发展, 不仅要有好的技术, 还要有较强的生产能力与巨大的市场, 如果生产成本太高, 也会限制产业的成长。

而亚洲国家产值比例正在逐渐升高, 尤其是韩国, 近年来比例增长很快。因为韩国不仅有相当大的技术潜力, 也有很强的系统生产能力, 拥有三星等系统而强势的 LED 企业的强势, 其产值比例还会进一步增加, 未来将是一个强劲的对手。

至于台湾, 产值比例大概维持在 25%—30% 左右, 但台湾企业缺少强大品牌的系统厂商, 而且台湾企业多以代工为主, 订单会随时影响企业的发展。中国大陆拥有 3000 多家 LED 厂商, 具有一定的规模效应。因此加强两岸合作, 进行策略联盟, 会成为中国 LED 产业发展的突破口。

当前, LED 进入照明领域主要在替代市场, 而问及 LED 替换传统灯具的难易程度, 晶元光电股份有限公司总经理特助王希维指出, LED 照明产品替换难易程度与竞争对手有关。从排名上看, LED 最容易击败的是白炽灯, 其次是球泡灯、MR16、GU10 射灯、PAR 灯等, 当前 led 筒灯应用也越来越成熟, 路灯则介于筒灯、T8 之间, 最难替换的是 T5、T8, 主要是因为 T5、T8 光效太高, LED 目前的技术水平来看还很难替换。而且大量 T5 应用主要在光带, 并非照明。

此外, 王总特别指出, 替换市场有很大的问题是产品的兼容性, 而且随着芯片价格下降、灯具适用兼容性达 95% 时, 照明会是 LED 比较好的应用领域。当然, 替代市场本身只是过渡, LED 商业照明市场会逐渐发展成熟, 比如酒店照明市场会有比较大的空间。而工矿照明方面, 功率超过 100W 以上的灯具, 就存在价格问题。

产品走向 高压 LED 将主导未来 LED 通用照明市场

此次论坛上, 晶元光电、迪源光电都力推高压发光二极管(HV LED)芯片。在同样输出功率下, 高

压 LED 所需的驱动电流大大低于低压 LED, 散热铝外壳的成本可大大降低。目前 DC LED 产品在实际应用中存在一些弊端, 需要与变压器等元件一并使用, 且寿命只有 2 万小时左右, 而实际 LED 芯片的寿命却长达 5-10 万小时。与之相对, HV LED 则无需额外的变压器, 只需简短的驱动电路, 器件可靠性更高, 结构也将更加小型化, 应用成本更是大幅度降低。

有专家指出, 如采用高压 LED 来开发 LED 通用照明灯具产品, 总体功耗可以大大降低, 从而大幅降低对散热外壳的设计要求, 如我们可用更薄更轻的铝外壳就可满足 LED 灯具的散热需求, 由于散热铝外壳的成本是 LED 照明灯具的主要成本组成部分之一, 铝外壳成本有效降低也意味着整体 LED 照明灯具成本的有效降低。由此可见, 高压 LED 可以带来 LED 照明灯具成本和重量的有效降低, 但其更重要的意义是大幅降低了对散热系统的设计要求, 从而有力扫清了 LED 照明灯具进入室内照明市场的最大技术障碍。因此, 高压 LED 将主导未来的 LED 通用照明灯具市场。

企业发展 将共同合作, 推动 LED 产品向模块化发展

此次论坛上, 不少专家谈到 LED 照明产品推广应用时, 都不约而同地提到一个词——模块化。复旦大学光源与照明工程系电光源研究所刘木清教授结合上海长江隧道 LED 照明系统的运营情况指出: 尽管上海长江隧道照明电源、光源、接线等总故障低于 3%, 但灯具无法现场打开, 因此所有的维修必须返回工厂, 对维修造成了很大的麻烦, 这是隧道采用 LED 照明所面临的主要问题之一。因此, 刘教授表示, 整体式 LED 隧道灯增加了隧道灯的维修难度, 建议研究模块化 LED 隧道灯的技术。

而沛鑫能源科技股份有限公司(鸿海科技集团)胡继忠在报告中指出, 现在国内外厂家百花齐放、纷纷推出“形形色色”的 LED 照明产品, 但产品大多不能互换, 性能也各不兼容。而浙江阳光照明电器集团股份有限公司总经理官勇也讲述了自身在实际市场上的困惑, LED 技术更新太快, 刚上市的产品很容易变成过时产品, 使经销商很难处理。加上备品与新产品的性能能否保证兼容性, 也成为一个问题。

因此, 胡继忠指出, “互换性”“兼容性”与“通用



型”是照明灯具产品发展与市场接受的关键环节。这就涉及到模块化设计。模块是标准的、独立运作的、并且是可置换的单元，模块化设计就是设计开发过程中，将功能运作相关的组件依据产品架构合并为单一模块，经由分析组成模块间的相关性与工作程序，设计组合所需接口并决定最佳的模块配置方式。

相信，未来国内厂家将携手合作、共同持续提升产品设计与开发能力，促进 LED 产品模块化，推动 LED 在通用照明的大规模运用。

技术方向 LED 智能化将成科研发展中可成长的技术

在此次新光源·新能源照明论坛上，不少 LED 专家和教授都指出，LED 光源是低压微电子产品，融合了计算机技术、网络通信技术、图像处理技术、嵌入式控制技术，而其应用于照明领域时，企业多是更多地发挥了其发光的特性，对于其控制、无线编程、灵活多变等特点并未进行最大程度的利用。

工业技术研究院电子与光电研究所所长詹益仁就表示，未来 LED 智能部分的特性会成为各大学院科研项目的重点及 LED 方面可成长的技术。智能主要体现在：一方面，在进行照明效果时，如何能更好地进行色温控制等；另一方面，可以开发适应不同气候条件的 LED 光源，如用于农业照明，调整植物生长期、改变动物生产期等。LED 未来的应用场所会逐渐延伸至手术灯、牙科灯、内窥镜等。此外，LED 光源研发会日渐重视人的感知度、人眼的舒适度等方面。

无独有偶，四川新力光源有限公司张总也指出：“照明只是 LED 的原始功能，LED 内涵相当丰富，可以再往上延伸，比如 LED 做照明，可实现无线上网的功能，未来不需要电线，有 LED 的地方就有电。因此，LED 可能会在未来 5-8 年颠覆现在的通信模式。科研机构和企业要做的就是，发展 LED 新兴市场，挖掘 LED 丰富内涵。”

（来源：中国 LED）

LED 灯具特性与标准解析

上海时代之光照明电器检测有限公司 陈超中 施晓红 李为军 王 晔

本文从 LED 灯、灯具及其现状为切入口，在 LED 灯、灯具相关定义的基础上，分析了 LED 灯具的特点和目前存在的问题，并与传统灯具性能、评价和设计方面做了比较，同时针对我国和国际上 LED 灯具标准情况进行了介绍，说明应结合 LED 灯具的技术要素来观察和追踪标准的变化和发展。

LED 进入照明领域，引发了一场新的照明技术领域的革命。由于不同形状、数量，尺寸的 LED 可以按不同方式排列组合、不同 LED 替代灯中的 LED 结构可以不同等特点，在照明领域中出现了各式各样的 LED 照明产品（例如：LED 装饰灯具、LED 道路灯具、LED 投光灯具、嵌入式 LED 灯具、LED 隧道灯具、LED 台灯和交通信号灯具等）及传统光源替代品（例如：LED 替代白炽灯、MR16、PAR 灯、直管形荧光灯 T8/T12 等）。随着 LED 技术的不断提升和人们对照明感官视觉追求的进一步提高，人们对 LED 灯具的设计和性能要求上更加具体，这就对灯具制造商和照明产品设计师提出更高的要求。

半导体 LED 固态照明是近年来新近发展起来的产业，对照明终端产品设计师和灯具制造人员而言，既需要掌握传统照明行业的知识、国内外标准动态，又需要熟悉和了解 LED 器件方面的知识，特别是要准确把握 LED 灯、灯具界定以及与传统照明灯具差异性。由于半导体行业和照明电器行业分属不同行业、以及目前对半导体 LED 固态照明（SSL）缺乏足够的标准支撑，现阶段国内 LED 照明产品存在鱼龙混杂的现象，制造商声称的产品性能往往与实际结果相差甚远，颜色质量、寿命预测上更是极度夸大，这对我国 LED 照明产业的发展和消费者信心的培育上都是不利的。



一、LED灯、灯具及相关定义

1. LED灯

LED封装(LED package): 包括焊线连接件或其他型式电气连接件的一个或多个LED晶片的组件, 可能带有光学元件、热学、机械和电气接口。该装置不包括电源和标准灯头。该装置不能直接与分支电路连接。

LED阵列或模块(LED array or module): 在印刷线路板或基板上的LED封装(元件)或晶片的组件, 可能带有光学元件、附加的热、机械和打算连接到LED驱动器负载侧的电气接口。该装置不含电源和标准灯头。该装置不能直接与分支电路连接。

LED光引擎(LED light Engine): 包含LED封装(元件)或LED阵列(模块)、LED驱动器、以及其他光度、热学、机械和电气元件的整体组合。该装置要通过一个与LED灯具匹配的常规连接器直接连接到分支电路, 该LED灯具设计成不使用标准灯座。

非整体式LED灯(LED lamp, non-integrated): 含有LED阵列(模块)或者LED封装(元件)和标准灯头的组件。该装置打算通过标准灯座连接到灯具的LED驱动器。该装置不能直接与分支电路连接。

整体式LED灯(LED lamp, integrated): 包含LED封装(元件)或LED阵列(模块)、LED驱动器、标准灯头以及其他光度、热学、机械和电气元件的整体组合。该装置打算通过标准化的灯座直接与分支电路连接。

2. LED灯具

LED灯具(LED luminaire)是包括基于LED的发光元件和匹配的驱动器, 以及配光部件、固定和保护发光元件的部件、以及将器具连接到分支电路部件的完整照明器具。基于LED的发光元件的可能形式是LED封装(元件)、LED阵列(模块)、LED光引擎或LED灯。LED灯具打算直接与分支电路连接。

混合型LED灯具(Hybrid LED luminaire): 装有基于LED的发光元件和诸如白炽灯或荧光灯等其他类型光源的灯具。

3. LED驱动器

LED驱动器(LED driver): 含有电源和LED控制电路的装置, 目的是使LED封装(元件)或LED阵列(模块)或LED灯工作。

解读与LED相关的上述定义为我们区别LED灯和LED灯具提供了依据, 总体来说LED光源和LED灯具的主要区别在于是否与分支电路直接连接, LED灯是一种设计成不打算与分支电路直接连接的产品, 而LED灯具是一种设计成要直接连接到分支电路的产品。

LED光引擎也属于LED灯, 但其特性介于LED灯具和整体式LED灯, 与整体式LED灯的区别是它含有一个与灯具匹配的连接器的, 不是标准灯头, 而与LED灯具的区别是它不能与分支电路直接连接。由于可以具有设定的配光功能和标准化的连接器, LED光引擎可以改善某些LED灯具的可维护性。

二、LED灯具与传统光源灯具的差异性

目前LED灯具与传统光源灯具就性能、评价和设计方面存在很多不同的地方。

1. 在LED灯具性能评价方面

a) 色空间均匀度评价来评价LED灯具的存在性的不同观察角颜色差异。

传统光源单个发光体的特征不同, LED灯具使用的LED灯是多个发光体组成并发光的, LED灯具中的发光体之间存在颜色差异性, 需要使用色空间均匀度评价来评价LED灯具颜色的空间分布情况。

b) 用寿命评价LED灯具的耐用性。

传统光源寿命性能的测量和评价已经标准化, 且具有互换性, 所以传统光源灯具的寿命可通过替换损坏的光源、及按10年寿命设计灯的控制装置来满足要求, 所以一般不评价传统光源灯具的寿命。LED灯具的寿命与LED本身寿命、LED驱动器以及灯具提供给LED的环境等诸多因素有关, 而且目前LED灯形式较多, 除了带标准灯头的LED以外, 其他LED灯不具有互换性, 这样对不同的LED灯具, 其寿命只有通过相关的寿命评价才能确定。在评价LED灯具寿命时, 不仅要声称光通维持寿命(LX), 还要声称失效率(FX)。

c) 灯具可利用的光通量比例的评价参数和传统



灯具不同。传统照明灯具用灯具效率评价，而 LED 灯具使用光效评价。

d) 不像传统照明光源可单独进行光度测试，光度测量时可使用相对法，LED 光源对温度极其敏感，不适宜将 LED 光源从灯具内分离出来单独测量，光度测量时应采用绝对法对灯具整体进行光度测试。

2. 在 LED 灯具设计方面

LED 灯具在光学系统设计、电气配件、散热措施以及结构等设计方面与传统光源的灯具相比有明显出别。

a) 光学系统

灯具的光学系统是灯具的灵魂，其目的是根据选定光源的特性设计一个符合具体照明要求的灯具光学系统。通常传统光源灯具的光学系统由光源、灯座、反射器和透光罩组成。由于一些 LED 单元具有 2π 发光的光度特性，灯具的光度系统与传统光源灯有很大区别。具体表现特征如下：

(1) LED 灯具光学系统一般由 LED 芯片和透镜组成 LED 单元或 LED 单元阵列组成，阵列有时排列在平整的铝基板上、也可能在突起的或凹下的成型基板上，灯具使用、或不使用透光罩。灯具制造商可根据照明需求，将多个 LED 单元或数十个 LED 单元组合在基板上，应注意控制组合后 LED 单元光色的一致性，考核 LED 灯具的色空间均匀度。

(2) 因 LED 的光电特性对 PN 结温度的变化很敏感；封装树脂在高温和强光照下快速劣化；长期光辐射使荧光粉的光致转换率逐渐降低，导致色座标偏移。出 LED 灯具寿命评价通常是在限制色偏移的条件下，考核 LED 灯具的流明维持率。

b) 电气配件

LED 驱动电源是构成 LED 灯具性能优劣的关键要素，也是灯具选择或设计要件之一。LED 灯具电气设计应考虑灯具要使用 LED 特性和数量、灯具的安装地点，以及灯具在电网中的位置来考虑电气安全、恒流驱动、抗扰度和 EMI，选择或设计合适的 LED 驱动电源。

由于 LED 是 2V~3V 的低电压恒流源驱动，所以不象普通的白炽灯泡可以直接连接 220V 的交流市电，必须要设计电源和控制电路来驱动 LED。此

外，LED 模组的电气连接也是 LED 灯具电气系统的重要组成部分，应充分考虑安全性，应采用标准的连接件、充分绝缘、防触电保护等。

c) 散热措施

与传统光源灯具一样，LED 灯具也是会发热的，LED 灯具的热来自 LED 光电转换中的损耗以及 LED 驱动电源。与传统电光源发光原理（白炽灯的热幅射和荧光灯等的气体放电）不同，LED 的发光是电致发光，由于转换效率的问题，输出的大部分能量主要以非辐射复合发生的点阵振动的形式转化热能。而热量在 LED 内的传递的方式不是辐射而是传导。所以在 LED 灯具散热设计中主要目标是有效地将 LED 芯片的热有效地传导出去，并有效地控制 LED 灯具内 LED 结温。

对于 LED 灯具，除了 LED 是发热部件外，LED 灯具中的驱动器也是发热部件，为了保证具有与 LED 光源协调的寿命，LED 驱动器的热控制也非常重要，如果采用内装的驱动电源，灯具应根据其内环境温度选择标有相应 t_c 的驱动器。而驱动器独立安装时，则应根据安装地可能的环境温度选择相应 t_c 驱动器。

d) 机械部件和结构

机械的作用是通过结构设计把灯具的光学系统、电气系统和热系统的位置和相互关系确定下来，使灯具得以在设定的环境中固定并安全的使用。

传统灯具的机械系统由固定光源、反射器、灯的控制装置等部件的结构、软缆或软线的走线结构、密封结构、机械防护结构、灯具固定结构和灯具调节结构等部分构成，具体由灯座或光源连接器、灯座安装、软线固定架、接线端子座、外壳、灯罩和灯具安装架等组成。由于 LED 光源的特性，LED 灯有封装、模组、LED 光引擎、整体式 LED 灯、非整体式 LED 灯等几种形式，除了最后两种形式可能具有与传统光源灯具类似内部结构以外，其他 LED 灯不带有标准灯头，这种情况下，LED 灯具具有如下结构特征：

LED 灯具中没有灯座，而是用连接件完成 LED 灯与灯具的电气连接，并采用其他方式将 LED 灯固定到灯具主体上。

为了导出 LED 芯片产生的热，LED 灯具有大量



的散热片,灯具的体积和重量比传统光源灯具大得多,灯具的安装结构应作相应考虑,以保证安装的安全性和可靠性。同时散热片应设计成容易清洁或不容易积灰的结构,否则,散热片的效率会很快降低。

当LED灯具使用了电源线,而且电源线是可以拆卸进行维护时,属于非Z型连接,与非Z型连接的传统光源一样,LED灯具也应使用软线固定架。

三、LED灯具存在的问题

由于LED具有的多重特殊性,我们对它的美好未来充满期待的同时,也不应回避它目前存在的一些不足:

1.我国生产的大部分路灯的光度分布不合理。以美国能源部出版的SSL灯具符合能源之星的合格判据作为标杆,我们对2007年至2009年检测的200个LED路灯光度数据进行评价发现,只有3个LED路灯能够满足DOE规定的路灯光度分布和能效的相关要求,合格率仅为1.5%。所测的LED路灯质量离DOE的标杆要求相差甚远,有待大幅度地提高。

2.在具有防浪涌干扰功能的LED路灯中普遍存在的绝缘耐压问题。LED路灯的EMS设计只考虑了防浪涌干扰的功能,忽略了灯具安全标准中对电气强度的要求,应强调LED路灯设计输入的充分性,在满足安全要求的基础上考虑其他功能。

3.市场上存在一些质量非常差的产品,表现为不明亮、短寿命、颜色差。

4.产品声称的性能不准确。

5.产品标签上的信息不充分。

6.颜色质量方面存在很多问题,如显色性。

7.照明设计者仍然不信任SSL产品。他们说需要更多的标准。

8.成本仍然太高,但政府高调激励使用SSL产品。

四、国外LED灯具标准和国内LED灯具标准的情况

类似传统照明产品,市场上销售的LED照明灯具需要依赖产业发展标准和测试方法来表征其性能和安全性,国家标准和测试方法对新照明产品设计和培育消费者信心是非常关键的。

对比国际照明协会、美国能源之星、北美照明学会LED灯具有关标准的出版情况,以及正在制订

IECLED灯具有关的标准,和我国LED灯具有关的GB国家标准的出版情况,从与LED灯具有关国际IEC标准对应的LED灯具有关GB国家标准看,基本满足现行LED灯具电磁兼容性测试要求。而除EMC外的与LED灯具有关的国际IEC标准大部分集中在安全标准上,性能有关标准仍缺乏。

在LED光生物安全性检测标准上,由于LED出身于半导体行业,一直以来LED的光生物安全问题都是按照IEC608251标准进行衡量。然而,随着研究水平的不断深入,人们发现LED的宽光谱和扩散光束输出特性与激光存在显著的不同,IEC608251标准明显不能够完全满足LED产业发展的需求。鉴于此,CIE于2002年发布了CIES009/E:2002《灯和等系统的光生物安全性》。此标准可对发射200nm到3000nm波长范围的灯和灯系统光学辐射的光生物危害进行评估,包括发光二极管但不包括激光。此标准适合用来评价LED灯具的光生物安全性。

最新的CTL提案中涉及到LED光生物安全的标准已经改为IEC62471目前许多欧洲国家已经开始使用IEC62471标准进行LED灯具的光生物安全性评估。所以,从技术上讲,LED灯具的光生物安全性标准目前已经制定完成可以使用。为与国际标准接轨,我国也于2006年发布了等同采用IEC62471的国家标准GB/T201452006《灯和等系统的光生物安全性》,为LED灯具光生物安全性能检测提供技术支撑。

五、结束语

综上所述,随着LED技术的不断提升和人们对照明感官视觉追求的进一步提高,人们对LED产品性能和产品设计将提出更高的要求,这就需要LED制造商、终端产品设计师熟悉并掌握LED灯、灯具定义,了解LED灯具与传统照明灯具的区别,并时时跟踪国内外LED灯具最新标准动态。在产品设计上除了要考虑LED半导体照明灯具与传统照明灯具差异性外,还要把LED灯具光学、热学和电学特性与机械性能、散热设计、安装结构、美学设计等要素也要考虑进去,只有将它们作为一个整体、系统地优化,才能设计出符合现行LED灯具标准要求、技术先进、性能出众的LED半导体照明灯具。
(来源:消费日报)



协会动态

2011 年全球照明电器专业展会推荐

序号	时间	展会名称	地点	展会特色	参展览展 组织单位
1	2011 年 6 月	斯里兰卡国际电力 照明与新能源展览会	科伦坡		浙照协
2	2011 年 6 月 8-10 日	德国国际太阳能 光伏展览会	慕尼黑		浙照协
3	2011 年 8 月	巴西国际可再生 能源展览会	圣保罗		浙照协
4	2011 年 9 月 12-14 日	国际城市建筑和商 业照明展览会	阿联酋 迪拜		浙照协
5	2011 年 10 月 5-8 日	巴西国际建材、 照明展览会	若茵维利	二年一届。	浙照协
6	2011 年 10 月	孟加拉国际电力 照明与新能源展览会	达卡		浙照协
7	2011 年 10 月	利比亚电力电工 及照明展览会	的黎波里		浙照协
8	2011 年 10 月 27-30 日	香港国际秋季 灯饰展览会	中国 香港	亚洲同类展会中最大，全球排名第 二，每年一届。	浙照协
9	2011 年 11 月 8 日-11 日	国际照明展览会	俄罗斯 莫斯科		浙照协
10	2011 年 11 月 8-12 日	阿根廷国际照明及 建筑电气展览会	布宜诺斯 艾利斯		浙照协
11	2011 年 11 月 16-19 日	意大利国际电子 照明展览会	米兰	二年一届，2011 年为第 18 届。	浙照协
12	2012 年 3 月	国际照明及 LED 照明展览会	日本 东京		浙照协
13	2012 年 3 月	国际照明、电子及 动力展览会	土耳其 伊斯坦布尔		浙照协
14	2012 年 3 月	国际照明设备展览会	波兰 华沙		浙照协
15	2012 年 4 月 15-20 日	国际照明展览会	德国 法兰克福		浙照协
16	2012 年 5 月 9-11 日	国际照明展览会	美国 拉斯维加斯		浙照协
17	2012 年 6 月	国际太阳能技术 贸易展览会	德国 慕尼黑		浙照协

编者按：在市场经济十分活跃的今天，经营者、营销人员积极参展或参观专业展会，对企业拓展市场，获取市场信息颇有益处。然而各种渠道纷至沓来的招展信息，使企业目不暇接，难以取舍。为此，经本协会认真考察与筛选后，向大家推荐上列 17 个展会，供企业根据自身情况，有选择地参与，预计将会取得较好的效果。



航洋电子

UL VDE CQC ROHS ISO9001

压敏电阻器 VARISTORS



- 适用于节能灯、电子镇流器等家用电器，抑制浪涌和操作过电压、防雷保护；
- 高能耐冲击型 冲击性能提高1倍

浙江黄岩航洋电子有限公司

Zhejiang Huangyan Sailing Electronics Co.,Ltd.

地址: 浙江省台州市黄岩区江口街道

电话: 0576-84179098 84166100 传真: 0576-84173885

E-mail: hangyang@vip.163.com

Http: //www.hangyang.net



www.hangyang.net



[您的绿色伙伴]

节能 增效：小旋风

省钱就是赚钱

产品制造业已进入全面竞争时代
 企业的竞争优势来自企业全面系统管理的能力
 取决于企业的运营效率和总成本控制的领先能力
 我们为您解决生产环节中的一环
 全力以赴为您省下每一分钱！



服务绿色照明企业 助力产业现代化



实用功率仅：20KW

特点

1. 主机可在 3~6 秒 / 位之间调速，间歇、连续转动；
2. 汞球采用风冷却，不用水，污染小，效果好；
3. 阴极分解分档分组进行；
4. 系统紧凑，用泵少，抽速快，真空度高；
5. 去气烤箱体积小、容量大，热损小、利用率高；
6. 耗能低、效率高、结构紧凑占地少；

XP-48 工位圆排机	适应：U 型、螺旋型灯管	产量：1000-1200 支 / n
XP-36 工位全裸灯圆排机	适应：Φ7-Φ12 全裸灯管	产量：800-950 支 / n
XP-36 工位大功率灯圆排机	适应：U 型大功率、螺旋型大功率、莲花灯大功率	产量：500-800 支 / n
XP-36 工位无极灯圆排机	适应：球型、橄榄型灯泡	产量：400-600 支 / n

把复杂问题简单化是一种能力 请登陆：www.xxf-he.cn
 或致电：0311-85266180 0571-23655295 15968873485



适用于Φ7—Φ12 管径 U 型、螺旋型、排气管间距不小于 10mm、灯管外径不大于Φ60mm 的各种节能灯管的排气、检漏、分解、去气、冲洗、充气、辉放、烧灯、人工上灯、下灯，其余为自动完成。

NVC 雷士照明

高功率因数大功率灯

23W 调光节能灯

35W

45W

60W

浙江雷士灯具有限公司

地址(Add): 浙江省宁波市庆山街道城南路201-16号
电话(Tel): 86-0570-4221032, 4221953, 4221513
传真(Fax): 86-0570-4221029
网址(Web): www.zjnc.com



TFORT
今明光电

浙江今明光电材料有限公司

主要产品：
稀土三基色荧光粉、紫外灯粉等

今

天的质量

兔年大吉

辛卯年

明

天的市场



2011



地址：浙江绍兴市浦南大道188号
网址：www.tfort.net
www.tfort.com.cn

电话：0575-83262883 83262885
传真：0575-83262887 83262882
邮箱：jmgd@tfort.com.cn

www.tospolighting.com

TOSPO[®]
得邦®照明



RoHS Compliant



Low-Mercury Content



Environment & Sustainability

横店集团得邦照明有限公司
Hengdian Group Tospo Lighting Co.,Ltd.

厂址：浙江省东阳市横店电子工业园区
邮编：322118

市场部：浙江省杭州市曙光路122号
浙江世界贸易中心世贸大楼3楼
邮编：310007
Tel: 0086-571-87950110
Fax: 0086-571-87990555
E-mail: sales@tospolighting.com

灯饰部：浙江得邦灯饰有限公司
Tel: 0086-579-86563529
Fax: 0086-579-86563530
E-mail: sales@tospolighting.com



SUPER
山蒲

专注于荧光光源的研究与制造

清洁生产 超低汞 高光效 长寿命



浙江山蒲照明电器有限公司

ZHEJIANG SUPER LIGHTING ELECTRIC APPLIANCE CO.LTD

ADD地址: 浙江省缙云县新碧工业园区

TEL总机: +86-578-3183333

FAX传真: +86-578-3183555

E-mail: info@super-lamps.com

<http://www.super-lamp.com>