



中国照明学会 主办

中国照明工程年鉴

YEARBOOK OF CHINA ILLUMINATING ENGINEERING

2011

协办:

碧谱照明设计(上海)有限公司
品能光电技术(上海)有限公司
上海广茂达光艺科技股份有限公司



中国照明工程年鉴 2011

主办：中国照明学会

协办：碧谱照明设计(上海)有限公司

品能光电技术(上海)有限公司

上海广茂达光艺科技股份有限公司

主 编 甘子光

执行主编 高 飞

副 主 编 肖辉乾 邴树奎 章海骢



机 械 工 业 出 版 社

本年鉴是延续《中国照明工程年鉴(2009)》的内容基础编辑出版的。内容包括综述篇,法规、政策、标准、规范篇,照明工程篇,2010年上海世博会照明工程篇,半导体照明篇,地区发展篇,照明工程企事业篇,国际资料篇和附录。其中,汇集了近两年最新的照明工程相关的重要文献和典型照明工程案例,并对上海世博会照明工程中的实际应用和半导体照明技术的发展加以重点论述。

本年鉴可供相关政府职能机构、市政建设部门、各类相关建筑企业事业单位和检测认证机构以及相关高等院校、科研院所和照明工程技术人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

中国照明工程年鉴. 2011/ 甘子光主编. —北京:
机械工业出版社, 2011. 9
ISBN 978-7-111-35808-4

I. ①中… II. ①甘… III. ①照明设计—中国—
2011—年鉴 IV. ①TU113. 6—54

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 181864 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑: 张沪光 牛新国 责任编辑: 张沪光等

版式设计: 霍永明 责任校对: 唐海燕

封面设计: 姚毅 责任印制: 乔宇

北京铭成印刷有限公司印刷

2011 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

210mm×285mm·40.75 印张·2 插页·1731 千字

标准书号: ISBN 978-7-111-35808-4

定价: 288.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心: (010)88361066

门户网: <http://www.cmpbook.com>

销售一部: (010)68326294

教材网: <http://www.cmpedu.com>

销售二部: (010)88379649

读者购书热线: (010)88379203

封面无防伪标均为盗版

实施绿色照明 保护生态环境

周光召

中国科学技术协会名誉主席、中国科学院院士
周光召

為中國照明工程年鑒題

依靠科技進步



振興照明行業

己丑夏

陳士能



全國人民代表大會原常務委員、中國輕工業聯合
會名譽會長、中國照明學會名譽理事長 陳士能

发展绿色照明
创造优美环境
步正发

全国政协委员、中国轻工业联合会会长
步正发

編好照明工程年鑑
貢獻照明工程事業

王錦燧



燈照人寰添異彩

光輝大地耀神州

甘子光敬題



中国照明学会简介

中国照明学会(China Illuminating Engineering Society, CIES)成立于1987年6月1日,是中国科学技术协会所属全国性一级学会。学会于成立当年,即以中国国家照明委员会(China National Commission on Illumination)的名义加入国际照明委员会(CIE),是在国际照明委员会中代表中国的惟一组织。

中国照明学会拥有一批国内照明领域的专家、学者,主要从事照明技术的科研、教学、设计、生产、开发以及推广应用工作。学会的宗旨是,组织和团结广大照明科技工作者及会员,积极开展学术交流活动;关心和维护照明科技工作者及会员的合法权益,为繁荣和发展我国照明事业,加速实现我国社会主义现代化建设做出贡献。其主要任务是,在照明领域开展学术交流、技术咨询、技术培训,编辑出版照明科学技术书刊、普及照明科技知识,促进国内外照明领域的学术交流活动 and 加强科技工作者之间的联系,并通过科技项目评估论证和举办照明科技博览会,积极为企业服务。

经国家科技奖励工作办公室正式批准,学会从2006年开始进行“中照照明奖”的评选工作。中照照明奖现设:①中照照明科技创新奖;②中照照明工程设计奖;③中照照明教育与学术贡献奖。该奖项旨在奖励国内外照明领域中,在科学研究、技术创新、科技及设计成果推广应用、实现高新技术产业化、照明工程和照明教育方面做出杰出贡献的个人和组织。

经国家劳动和社会保障部批准,学会从2008年开始,进行照明设计师、照明行业特有工种从业人员职业资格认证和职业培训的工作,对经过培训,考试合格的人员颁发国家认可的执业资格证书。

学会现有普通会员8000多名,团体会员839个,设有门户网站“中国照明网”,以加强信息交流。《照明工程学报》、《中国照明工程年鉴》为其主办的书刊,面向全国发行。

学会设有7个工作委员会和13个专业委员会,即组织工作委员会、学术工作委员会、国际交流工作委员会、编辑工作委员会、科普工作委员会、咨询工作委员会和教育培训工作委员会,以及视觉和颜色专业委员会,计量测试专业委员会,室内照明专业委员会,交通运输照明和光信号专业委员会,室外照明专业委员会,光生物和光化学专业委员会,电光源专业委员会,灯具专业委员会,舞台、电影、电视照明专业委员会,图像技术专业委员会,霓虹专业技术委员会,新能源照明专业委员会和半导体照明应用技术专业委员会。

学会成立之后,经过20多年的艰苦奋斗和探索,坚持民主办会的原则,调整和健全了组织机构,完善了规章制度,建立了精干、高效、团结的常设办事机构,充分发挥学会集体领导和学会群体的作用,按照自主活动、自我发展、自我约束的改革思路,牢牢抓住机遇,在竞争中求生存、求发展,积极开展学会业务范围内的各项活动,使学会工作步入良性循环的轨道。由于多年来对我国照明科技事业做出了卓有成就的贡献,学会曾经两次被中国科协授予“先进学会”及第六届中国科协先进学会“会员工作奖”荣誉称号。

编 委 会

主 任：甘子光

副 主 任：王锦燧 陈燕生 徐 淮 刘世平

顾 问：杨公侠

委 员：（按姓氏笔画排名）

丁 杰	王大有	王立雄	王京池	王锦燧	甘子光	任元会
刘 虹	刘升平	刘木清	刘世平	刘剑平	华树明	江 波
牟同升	牟宏毅	许东亮	阮 军	严永红	吴一禹	吴初瑜
吴 玲	张 敏	张孔诚	张绍纲	张剑霖	张耀根	李炳华
李铁楠	李景色	李 农	杜 异	杨臣铸	杨春宇	杨 铭
汪 猛	汪幼江	肖 辉	肖辉乾	邴树奎	陈大华	陈超中
陈燕生	周太明	屈素辉	庞蕴繁	林若慈	林延东	林燕丹
姚梦明	荣浩磊	赵建平	赵跃进	郝洛西	徐长生	徐 华
徐 淮	郭伟玲	殷 慷	高 飞	崔一平	常志刚	章海骢
萧弘清	詹庆旋	潘建根	熊克苍	戴德慈		

特邀委员：（按姓氏笔画排名）

杨 波	邱佳发	林志明	恽为民	赵 铭	曹卫东	戴宝林
酆 庆						

鸣谢：

北京星光影视设备科技股份有限公司

北京豪尔赛照明技术有限公司

北京海兰齐力照明设备安装工程有限公司

玛斯柯照明设备(上海)有限公司

北京广灯迪赛照明设备安装工程有限公司

序 言

《中国照明工程年鉴(2011)》又与读者见面了,在2009年、2010年中国历经世博会、亚运会等重大国际性的活动后,将中国照明工程的发展推向了新的阶段。

《中国照明工程年鉴(2011)》将展示包括上海世博会、广州亚运会在内的近两年中国照明工程技术、设计的发展与工程案例,集中展示第五届、第六届中照照明奖的获奖照明工程案例,可以说集中了近两年的中国照明工程之精华。

在LED照明技术日新月异的发展下,照明工程利用最新的科学技术,带给城市崭新的光环境,以及给人们更加节能、舒适的照明。相信《中国照明工程年鉴(2011)》将带给读者进入照明工程技术与设计的一个全新的印象。

本年鉴主要包括:综述篇,法规、政策、标准、规范篇,照明工程篇,2010年上海世博会照明工程篇,半导体照明篇,地区发展篇,照明工程企事业篇,国际资料篇和附录。本年鉴谨供有关高等院校、设计院所、照明工程设计公司和照明企事业单位中从事照明工程设计的人员参考,也可以作为政府有关部门的参考资料。

本年鉴中部分稿件由《中国照明电器》、《照明工程学报》、《照明》、《照明设计》、《中国照明》等刊物提供,在此表示感谢!

《中国照明工程年鉴(2011)》编委会

编辑说明

《中国照明工程年鉴(2011)》在中国照明学会的专家、学者和照明设计师的关心、支持和共同努力下,终于要和读者见面了。它是2009年和2010年中国照明工程建设事业的纪实,是了解这两年来中国照明工程发展状况的工具书,具有非常重要的参考价值。

2009年和2010年是中国照明工程建设事业辉煌发展的两年,上海世博会和广州亚运会的照明工程充分采用高科技的照明技术,展示了中国照明工程的设计、施工技术的进步和发展。

《中国照明工程年鉴(2011)》收集了近两年来有关照明标准、LED照明产品标准,包括9项照明标准、9项LED照明产品标准和其他法规文件等。《中国照明工程年鉴(2011)》还收集了优秀的照明工程设计的论述文章,第五届、第六届中照照明奖获奖的照明工程案例,是照明工程管理、设计及照明产品生产企业必备的技术资料。

由于时间匆促,可能还有部分优秀的成果未被汇编在本年鉴中。今后,我们将继续努力,争取把年鉴做得越来越好!

《中国照明工程年鉴(2011)》

执行主编 高 飞

目 录

序言
编辑说明

第一篇 综述篇

我国近年来照明科技事业的发展和进步	2
2010 年中国照明电器产品产销情况分析	5
抓住产业发展关键时期 培育半导体照明战略性新兴产业	6
照明电器产品能源效率管理及发展现况	9
半导体照明关键支撑技术的发展和应 用	16
探索未来城市照明的创新与可持续发展之路——上海世博园区夜景照明总体规划回顾	20
绿色照明工程及政府推广高效照明产品的政策和经验	24
国际照明委员会(CIE)第 27 届大会(2011 年南非)综述	28

第二篇 法规、政策、标准、规范篇

城市照明管理规定(住房和城乡建设部令第 4 号)	34
关于切实加强城市照明节能管理、严格控制景观照明的通知	35
关于 2010 年城市照明节能工作专项监督检查情况的通报(建办城[2011]23 号)	36
可再生能源法的具体实施意见(财建[2009]128 号)	38
关于进一步推进公共建筑节能工作的通知(财建[2011]207 号)	39
关于组织申报半导体照明产品应用示范工程项目的通知(发改办环资[2010]2082 号)	41
室外作业场地照明设计标准(GB 50582—2010)	51
城市夜景照明设计规范(JGJ/T 163—2008)	64
博物馆照明设计规范(GB/T 23863—2009)	79
城市轨道交通照明(GB/T 16275—2008)	90
照明光源颜色的测量方法(GB/T 7922—2008)	104
陶瓷金属卤化物灯 性能要求(GB/T 24458—2009)	113
普通照明用 LED 和 LED 模块术语和定义(GB/T 24826—2009)	142
普通照明用 LED 模块 性能要求(GB/T 24823—2009)	149
普通照明用 LED 模块 安全要求(GB 24819—2009)	157
普通照明用 LED 模块测试方法(GB/T 24824—2009)	164
普通照明用 50V 以上自镇流 LED 灯安全要求(GB 24906—2010)	177
道路照明用 LED 灯 性能要求(GB/T 24907—2010)	188
太阳能光伏照明装置总技术规范(GB 24460—2009)	195
普通照明用发光二极管 性能要求(QB/T 4057—2010)	202

第三篇 照明工程篇

3.1 照明工程论述	214
城市居住区室外光环境评价指标研究	215
用数码相机研究隧道洞外景物亮度	221
千岛湖镇景观照明的现状及规划建设的几点建设	225
南昌市赣江东岸景观亮化实施方案	229
苏通大桥夜景照明设计	234
光、影艺术元素对夜晚景观构造的实践——扬州瘦西湖夜晚“靓化”工程概念设计浅析	237
高速公路隧道 LED 照明技术及应用	242
照明设计作为一种空间视觉意义的传达——中央美术学院图书馆室内及照明改造设计	246
教室照明横向配置灯具设计	251

家盒子——一个关于光和儿童的故事	258
盛典中 花与叶的对话——第七届全国花卉博览会北京主场馆照明设计	262
大规模营建语境下的博物馆文物视觉传达实践——山东博物馆照明设计	264
浅谈夜景照明设计创造艺术	269
淡淡院落 溶溶月色——南京甘熙故里夜景照明设计思路	273
花园酒店周边地区光亮工程案例介绍	275
城市室外照明常用节能方法	280
水映双砾——广州歌剧院照明设计	284
金戈铁马入梦来——秦兵马俑三号坑遗址照明设计	290
武汉美术馆展厅室内照明设计	297
退隐的照明——上海浦西洲际中心及酒店	300
武汉建筑设计院科技大楼照明设计——光匣子：黄丝带礼品盒	304
广东奥体中心游泳跳水馆比赛场地照明设计方案介绍	308
广州 2010 亚运城综合体育馆智能照明控制系统	313
广州亚运会景观照明组织与建设	315
亮起来 亚运更精彩——浅析广州亮美集亚运亮化工程案例	318
君隆威斯汀酒店灯光设计案例	320
照明控制技术的发展及应用现状	322
城市景观照明效果评估方法研究	327
论城市绿色照明工程的十个关系	333
新能源及其在建筑照明上的应用	338
管式天然光导入系统的性能预评估方法研究综述	349
青岛市景观照明总体规划	354
节能减碳 万科典范——锐高 DALI 数字技术在深圳万科总部办公大楼的成功应用	357
广州新地标 DALI 新高度——锐高 DALI 数字技术在广州国际金融中心(西塔)的成功应用	360
智能照明系统在亚运会主媒体工程中的应用	363
3.2 照明工程案例篇	368
云南丽江古城夜景照明工程	369
广州番禺莲花山高尔夫球场场地照明工程	370
钓鱼台国宾馆网球馆照明工程	371
世博演艺中心场馆(MB Arena)照明系统工程	372
亚斯码头 F1 赛道照明工程	374
广州保利风神高尔夫球会(第 16 届亚运会高尔夫项目备用比赛场和训练场)照明工程	374
英杰华体育场(Aviva Stadium)照明工程	375
故宫三大殿夜景照明工程	376
陕西法门寺合十舍利塔夜景照明工程	377
丹阳万善塔夜景照明工程	379
北京天安门广场地区夜景照明工程	381
北京安福大厦夜景照明工程	382
LED 在交通照明应用的新方向——杭州湾跨海大桥海中平台艺术灯光景观	385
世博轴 LED 艺术灯光景观人文设计——达到光与建筑完美结合的极致	388
打造水墨江南画面 点亮怒放梅花——无锡(太湖)国际科技园照明工程	392
大连国际会议中心艺术灯光景观——一颗黑夜中闪耀的明珠	395
中国保利集团公司北京新保利大厦照明工程	398
中国石油化工集团公司科研办公大楼照明工程	399
北京居然之家集团公司办公大楼照明工程	400
中国人民银行、中华人民共和国交通运输部、中国粮油集团办公大楼照明工程	401
明湖夜色耀百泉——济南大明湖景观照明设计	402
天津数字电视大厦新闻演播室室内照明工程	404
上海虹桥机场西航站楼及附属楼室内照明工程	405

济南奥体中心体育场场地照明工程	406
福厦铁路泉州站室内照明工程	408
山西省临汾供电公司生产调度大楼室内照明工程	409
广东奥林匹克体育场场地照明工程	410
北川新县城 Cosmo 暖白光道路照明	411
常州淹城古街夜景照明工程	413
北京国家大剧院夜景照明工程	414
惠州中心体育场场地照明工程	415
开封龙亭湖景区夜景照明工程	416
广州珠江新城西塔夜景照明工程	417
阳澄湖滨商务度假酒店夜景照明工程	419
重庆江北区观音桥商圈夜景照明工程	420
广州亚运会珠江沿岸亮化工程	421
上海捷城酒店照明工程	424
世博中心建筑照明工程	425
世博中国国家馆夜景照明工程	426
世博中国石油馆夜景照明工程	428
上海静安寺夜景照明改造工程	429

第四篇 2010 年上海世博会照明工程篇

上海世博会照明科技的创新设计与应用	432
“山水心灯”上海世界博览会台湾馆照明设计	436
上海世博会石油馆建筑景观照明设计研究	439
世博会国家电网企业馆立面照明设计	447
世博轴照明工程的设计思路	456
上海世博中心照明设计研究	461
世博会开幕式南浦大桥、卢浦大桥夜景照明设计	465
世博会场馆 LED 媒体界面设计综述	470
世博会主题馆建筑景观照明的一体化设计实践	475
中国馆夜景照明浅析	478
上海世博会浦东场地公共空间夜景照明设计	483
浅析世博会航空馆景观照明	489
上海世博会上汽—通用企业馆景观照明工程	493
上海世博会城市未来馆展示灯光设计	495
世博斯洛伐克馆照明工程	498
世博美国馆照明工程	499
世博瑞典馆照明工程	501
世博演艺中心照明工程	502
世博洲际酒店照明工程	503
上海江南造船厂造船博览馆建筑景观照明工程	505

第五篇 半导体照明篇

聚焦正在起草中的 LED 灯具性能的 IEC 规范	510
高效散热型 COB LED 日光灯	514
评价 LED 道路照明配光性能好坏的两个重要指标——从配光设计角度谈 LED 道路照明节能	516
白光 OLED 照明技术研究进展	523
白光 LED 封装研究进展	526
天津市“十城万盏工程”与 LED 路灯测试与应用研究	529
白光 LED 色度学性能指标分析	536
台湾 LED 照明产业发展	540
LED 光辐射安全及标准的进展	542

LED 室内照明光源相关标准介绍	545
科学推进半导体照明产业的发展	548
我国首个 LED 照明在高速公路照明中的大规模应用	553

第六篇 地区发展篇

2009 ~ 2010 年北京城市夜景照明概况	558
上海市城市照明建设与发展(2009—2010)	564
2009 ~ 2010 年天津城市夜景照明概况	568
2010 年重庆地区城市夜景照明建设与思考	572
深圳市优秀照明工程选编(2009—2010)	577

第七篇 照明工程企事业篇

品能光电集团公司简介	590
上海广茂达光艺科技股份有限公司简介	590
北京星光影视设备科技股份有限公司简介	591
碧谱照明设计有限公司(BPI)简介	591
豪尔赛照明机构简介	597
北京海兰齐力照明设备安装工程有限公司简介	598
玛斯柯照明设备(上海)有限公司简介	598
北京广灯迪赛照明设备安装工程有限公司简介	600

第八篇 国际资料篇

美国联邦贸易委员会修订新灯泡标签规定	602
新版能源之星照明规范(v1.0)	602
日本照明学会编制的日本工业标准(JIS)	602
日本灯泡工业协会 2009 年制定和修订的标准	603
日本灯具工业协会 2009 年制定和修订的标准	603
国际和一些国家的照明刊物	603
国际电工委员会(IEC)2009 年制定和修订的国际标准	604
LED 照明产品的相关标准汇总	604
CIE 第 27 届大会论文题目	611

第九篇 附录

中国照明学会第五届理事会理事名单	622
中国照明学会高级会员名单	622
中国照明学会团体会员名单	623
中国照明学会高级设计师名单	627
中国照明学会中级设计师名单	628
中国照明学会助理设计师名单	629
《中国照明工程年鉴(2011)》编委会委员名录	629