



中国照明学会 主办

中国照明工程年鉴 YEARBOOK OF CHINA ILLUMINATING ENGINEERING 2009

协办:

广州市雅江光电设备有限公司
碧谱照明设计(上海)有限公司
品能光电技术(上海)有限公司
宁波燎原灯具公司



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



中国照明工程年鉴 (2009)

主办：中国照明学会

协办：广州市雅江光电设备有限公司

碧谱照明设计(上海)有限公司

品能光电技术(上海)有限公司

宁波燎原灯具公司

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

本年鉴是在总结已出版发行的《中国照明工程年鉴(2007)》和《中国照明工程年鉴(2008)》的经验基础上,编辑出版的。内容包括综述篇、基础篇、照明工程篇、半导体照明篇、地区发展篇、国际资料篇、附录。其中,汇集了与照明工程相关的重要文献和典型照明工程案例,并对奥运照明工程和半导体照明加以重点论述。

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. 2009/甘子光主编. —北京:机械工业出版社, 2010. 1

ISBN 978-7-111-28719-3

I. 中… II. 甘… III. 照明设计—中国—2009—年鉴
IV. TU113.6-54

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 015672 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:吉玲 责任编辑:吉玲

版式设计:霍永明 责任校对:唐海燕

封面设计:姚毅 责任印制:王书来

北京天时彩色印刷有限公司

2010 年 2 月第 1 版第 1 次印刷

210mm×297mm · 37.25 印张·5 插页·1564 千字

标准书号:ISBN 978-7-111-28719-3

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

销售二部:(010) 88379649 教材网:<http://www.cmpedu.com>

读者服务部:(010) 68993821 封面无防伪标均为盗版

周光召

为中国照明工程年鉴



题

依靠科技进步
振兴照明行业



己丑夏

陳士能



全国人民代表大会原常务委员、中国轻工业联合会名誉会长、中国照明学会名誉理事长 陈士能

发展绿色照明
创造优美环境

步正发

二〇〇九年七月

全国政协委员、中国轻工业联合会会长
步正发



编好照明工程年鉴
贡献照明工程事业

王锦燧



二〇〇九年九月

全国人民代表大会原常务委员、中国轻工业联合会名誉会长、中国照明学会名誉理事长 陈士能

中国照明工程年鉴 (2009)

主办：中国照明学会
协办：广州市光电设备有限公司
上海光电技术有限公司
上海光电技术有限公司
宁波光电技术有限公司

主 编 高 翔
执行主编 高 翔
副主编 肖 强 郭树奎 李海鹏

燈照人寰
添異彩

光輝大地
耀神州

甘子光 敬啟



机械工业出版社

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, 中国照明学会从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、实现高新技术产业比、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, 中国照明学会从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证书。

中国照明学会现有普通会员 8 526 名, 团体会员 693 个, 门户网站为中国照明网, 以加强信息交流。《照明工程学报》、《中国照明工程年鉴》为其主办的刊物和书籍, 面向全国发行。

中国照明学会设有 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; 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和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。

中国照明学会成立之后, 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越成就的贡献, 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：甘子光 王锦燧 陈燕生 徐淮 刘世平

马剑 刘虹 华树明 张绍纲 张剑霖

张耀根 李铁楠 杨臣铸 杨春宇 汪猛

肖辉乾 邴树奎 陈大华 严永红 姚梦明

周链 周太明 屈素辉 要若慈 姚仁恭

赵建平 高飞 崔一平 章海骢 李林

潘建根 萧弘清 宋福生 蒋金波 吴恩柏

杜异 荣浩磊 刘木清 赵铭 阮军

戴德慈 郝洛西 丁杰 王大有 刘升平

吴初瑜 李炳华 李景色 杨铭 肖辉

陈超中 徐华 徐长生 詹庆旋 任元会

张敏 俞丽华 沈天行 郑建伟

特邀委员：邱佳发 林志明 陈家强 邵运伟

编辑说明

鸣谢：

天津市华彩电子科技工程有限公司

飞利浦（中国）投资有限公司

杭州远方光电信息有限公司

北京星光影视设备科技股份有限公司

序 言

《中国照明工程年鉴(2009)》又和读者见面了,它主要是对2008年我国照明工程建设事业发展的纪实。

2008年是我国照明工程建设事业辉煌发展的一年,我国成功举办了第29届奥林匹克运动会。为适应2008年第29届奥运会需要,新建或扩建及临时搭建体育场馆共37项。照明领域及其相关领域的科技工作者及其领导组织者,认真贯彻“绿色奥运、科技奥运、人文奥运”三大理念,在奥运场馆及其环境和配套工程的照明工程设计、施工和验收,以及奥运会、残奥会的开幕式、闭幕式的灯光艺术照明等方面,都做出了卓越的贡献,取得了辉煌的成绩。

为表彰奥运照明工程建设的成就,“2009中照照明奖”特别设置了奥运场馆照明工程设计奖,其中国国家体育场(鸟巢)场地照明工程及国家体育场(鸟巢)夜景照明工程两项同时获特等奖。北京老山自行车馆场地照明工程获一等奖。

本年鉴共分七篇,其主要内容包括:综述篇,主要汇集了2008年中国照明技术、中国照明电器工业以及半导体照明发展的基本状况和发展趋势;基础篇,主要汇集2008年颁布的有关法规、政策、标准、规范等;照明工程篇,主要为2008年重要照明工程项目纪实,包括室外照明工程、室内照明工程以及照明工程的配电和智能控制技术;半导体照明篇,主要包括LED和OLED的应用照明技术、相关标准、技术规范、检测技术、驱动控制技术等;地区发展篇,主要为2008年四个直辖市照明工程建设总体发展概况纪实;国际资料篇,重点收录国际组织(CIE、IEC、联合国、欧盟等)和各国有关照明工程等方面的文献资料;附录,主要汇集照明工程领域的相关企业、会员信息。

由于《年鉴》内容广、篇幅大,挂一漏万在所难免,敬请读者指正。一期比一期做得更好,应该是我们共同的愿望。愿我们共同努力,为照明事业的发展做出新贡献。

《中国照明工程年鉴(2009)》

编委会主任 甘子光

编辑说明

《中国照明工程年鉴(2009)》在中国照明学会的专家、学者和企业家的关心、支持和共同努力下,终于又和广大读者见面了。它是2008年中国照明工程建设事业的纪实,是了解2008年中国照明工程发展状况的具有重要参考价值的工具书。

2008年是中国照明工程建设事业辉煌发展的一年,在第29届奥运会上实施的照明工程符合我国申办奥运时提出的“绿色奥运、科技奥运、人文奥运”三大理念,得到国内、外的一致好评和赞誉。此外,2008年我国在室内、外照明工程和照明技术创新方面硕果累累,也取得了突出的成绩,所有这些成果,都极具参考和借鉴价值。

由于时间匆促,可能还有部分优秀成果未被汇聚在本年鉴中,今后,我们将继续努力,把年鉴做得一期比一期更好。

《中国照明工程年鉴(2009)》

执行主编 高飞

目 录

序言

编辑说明

第一篇 综述篇

照明科技事业为我国经济社会发展做出积极贡献	(2)
照明电器行业的现状与发展趋势	(4)
加快发展我国半导体照明新兴产业——半导体照明产业发展调研报告	(7)

第二篇 基础篇

高效照明产品推广财政补贴资金管理暂行办法	(16)
关于印发《工程设计资质标准》的通知	(17)
照明工程设计专项资质标准	(17)
财政部关于印发《太阳能光电建筑应用财政补助资金管理暂行办法》的通知	(19)
视觉环境评价方法	(23)
采光测量方法	(27)
建筑照明术语标准	(34)
本标准用词说明	(77)
条文说明	(78)
照明测量方法	(93)
视觉工效学原则 室内工作场所照明	(115)
舞台灯具光度测试与标注	(123)
舞台灯光设计常用术语	(134)
DMX512 - A 灯光控制数据传输协议	(157)
室外照明光干扰限制规范	(194)
太阳能光伏室外照明装置技术要求	(200)
第四届中照照明奖获奖名单	(211)

第三篇 照明工程篇

3.1 2008 年奥运照明工程	(216)
北京奥运会开幕式灯光设计特色	(217)
国家体育场(鸟巢)夜景照明工程实施详解	(220)
国家体育场(鸟巢)场地照明工程	(224)
北京朝阳体育馆照明工程	(233)
LED 照明在水立方膜结构上的应用研究	(238)
奥运会开幕式灯光控制系统工作解析	(245)
奥运之旅,璀璨星光震五洲	(251)
青岛迎奥运夜景照明系统工程	(252)
多媒体数字灯是在北京 2008 奥运会开闭幕式中的应用	(256)
“梦幻地球”与“记忆之塔”之光	(259)
北京奥林匹克公园中心区下沉广场 3 号院照明工程	(260)

北京奥林匹克公园中心区多功能演播塔景观照明工程	(263)
北京科技大学体育馆导光管照明工程	(266)
北京老山自行车馆照明工程	(267)
3.2 照明工程论述	(270)
夜场的灯光设计	(271)
昆明市政府与法国城市照明管理集团	(288)
建筑色彩的照明观测条件实验研究	(289)
高速公路隧道照明节能研究	(292)
导光管照明技术在隧道照明中的应用前景	(303)
基于光导传输技术的主动式管式天然光导入系统应用研究综述	(307)
对国内外淘汰白炽灯计划的几点认识	(313)
淘汰白炽灯泡的现况分析	(315)
无极放电光源的进展	(322)
杭州西湖景区照明规划与设计中的实验性研究	(327)
高强度放电灯用陶瓷管	(334)
寻找照明设计的“常数”	(340)
绿色照明光源评价方法的新思路——全程光效	(342)
绿色照明改善案例	(343)
景观照明光色效果的检测与评估	(350)
光环境的无线分布式监测网络系统	(353)
半柱面照度指标在游泳馆场地照明设计中的应用	(356)
城市户外广告照明研究	(359)
2009 央视春晚演播室照明设计	(363)
长春市政府新建办公楼夜景照明	(365)
北京励骏酒店景观照明工程	(368)
无锡灵山二期梵宫室内照明工程	(369)
浦东国际机场 T2 航站楼室内照明工程	(372)
上海家合酒店 ISSIMO 餐厅夜景照明	(374)
北京四元桥夜景照明工程	(376)
西单商业区人行天桥夜景照明工程	(377)
杭州庆春广场照明工程	(379)
上海外白渡桥景观照明工程	(380)
承德县滦河、老牛河景观照明工程	(382)
中央广播电视塔夜景照明工程	(384)
陕西法门寺合十舍利塔夜景照明工程	(386)
西安曲江池遗址公园夜景照明工程	(389)
聂耳图书馆、纪念馆及演艺厅夜景灯光工程	(392)
重庆江北区观音桥商圈夜景照明总体规划及未来大厦、中信大厦夜景照明工程	(397)
太原市柳巷商业街区道路灯光工程	(404)
济南市商业银行总行大厦夜景照明工程	(406)
山西太原市迎泽大街道路灯光工程	(408)
北京市通州区玉带河桥夜景照明工程	(410)
北京故宫博物院武英殿室内照明工程	(413)
国华电厂烟囱夜景照明工程	(414)

北京北辰桥夜景照明工程	(418)
广州体育馆场地照明工程	(419)
扬中市明珠湾夜景观照明设计	(420)
颐和园夜景照明工程	(423)
朝阳门桥夜景照明工程	(425)
镇江金山广场照明工程	(429)
北京龙潭公园夜景照明工程	(430)
炎黄二帝巨塑景观照明工程	(432)
漯河市沙澧河段一期景观照明工程	(435)
常州武进龙城大桥景观灯柱	(440)
苏州工业园区时代广场天幕	(441)
青岛胶东旅馆旧址	(443)
济南市龙奥大厦	(444)
苏州工业园区摩天轮游乐园	(446)

第四篇 半导体照明篇

中国半导体照明产业发展趋势与特点	(450)
综论 LED 标准发展及制订现况概观	(454)
探讨 LED 路灯技术及标准	(459)
太阳能 LED 照明之高效驱动技术研究	(463)
高效率 LED 照明驱动电源装置之研究	(468)
LED 功能照明的现状	(475)
台湾推动 LED 照明产业蓝图及方针	(480)
节能照明市场概况暨发展趋势	(484)
台湾地区户外 LED 路灯照明之现况调查	(487)
新型白光 LED 之开发	(494)
超高光效小功率白光 LED (SHELED) 在通用照明中的优势	(497)
利用 LED 构成动态日光光源的方法	(501)
非传统二次光学加工技术在节能灯具与 LED 照明中的应用	(505)
台湾制订 LED 量测标准之契机与展望	(508)
LED 和 LED 灯具全空间分布光度测量技术	(511)
LED 恒流驱动电路效率研究	(515)
照明灯具中白光 LED 阵列的排列及配光	(517)
中间视觉条件下符合道路照明安全标准的 LED 路灯研究	(521)
高功率 LED 路灯照明	(523)

第五篇 地区发展篇

2008 年北京夜景照明简述	(532)
上海市城市照明建设与发展 (2008 - 2009)	(540)
天津市 2008 年照明工程及理论成果回顾	(543)
重庆地区中小城市夜景照明规划设计的新思路	(546)

第六篇 国际资料篇

SSL 灯具能源之星程序的要求 (2007.4)	(552)
SSL 灯具能源之星程序的要求	(553)
美国能源部对符合能源之星要求的 A 类灯的补充要求 (2008.8)	(563)

第七篇 附录

中国照明学会第五届理事会理事名录	(568)
中国照明学会第五届理事会各工作委员会、专业委员会成员名单	(573)
中国照明学会团体会员名单	(576)
中国照明学会高级会员名单	(581)
中国照明学会首批高级照明设计师名单	(583)
《中国照明工程年鉴 (2009)》编委会委员名录	(584)