

GB

中国

国家

标准

汇编

2011年 修订-15



中国标准出版社

中国国家标准汇编

2011 年修订-15

中国标准出版社 编

中国标准出版社

北 京

图书在版编目(CIP)数据

中国国家标准汇编:2011年修订.15/中国标准出版社编.—北京:中国标准出版社,2012
ISBN 978-7-5066-6945-0

I. ①中… II. ①中… III. ①国家标准-汇编-中国-2011 IV. ①T-652.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 197051 号

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100013)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 39.75 字数 1 046 千字
2012 年 9 月第一版 2012 年 9 月第一次印刷

*

定价 220.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107

出版说明

1. 《中国国家标准汇编》是一部大型综合性国家标准全集。自 1983 年起,按国家标准顺序号以精装本、平装本两种装帧形式陆续分册汇编出版。它在一定程度上反映了我国建国以来标准化事业发展的基本情况和主要成就,是各级标准化管理机构,工矿企事业单位,农林牧副渔系统,科研、设计、教学等部门必不可少的工具书。

2. 《中国国家标准汇编》收入我国每年正式发布的全部国家标准,分为“制定”卷和“修订”卷两种编辑版本。

“制定”卷收入上一年度我国发布的、新制定的国家标准,顺延前年度标准编号分成若干分册,封面和书脊上注明“20××年制定”字样及分册号,分册号一直连续。各分册中的标准是按照标准编号顺序连续排列的,如有标准顺序号缺号的,除特殊情况注明外,暂为空号。

“修订”卷收入上一年度我国发布的、被修订的国家标准,视篇幅分设若干分册,但与“制定”卷分册号无关联,仅在封面和书脊上注明“20××年修订-1,-2,-3,……”字样。“修订”卷各分册中的标准,仍按标准编号顺序排列(但不连续);如有遗漏的,均在当年最后一分册中补齐。需提请读者注意的是,个别非顺延前年度标准编号的新制定的国家标准没有收入在“制定”卷中,而是收入在“修订”卷中。

读者配套购买《中国国家标准汇编》“制定”卷和“修订”卷则可收齐由我社出版的上一年度我国制定和修订的全部国家标准。

3. 由于读者需求的变化,自 1996 年起,《中国国家标准汇编》仅出版精装本。

4. 2011 年我国制修订国家标准共 1 989 项。本分册为“2011 年修订-15”,收入新制修订的国家标准 18 项。

中国标准出版社

2012 年 8 月

目 录

GB/T 17262—2011	单端荧光灯 性能要求	1
GB/T 17314—2011	籼型杂交水稻三系原种生产技术操作规程	205
GB/T 17315—2011	玉米种子生产技术操作规程	219
GB/T 17316—2011	水稻原种生产技术操作规程	227
GB/T 17317—2011	小麦原种生产技术操作规程	237
GB/T 17318—2011	大豆原种生产技术操作规程	247
GB/T 17319—2011	高粱种子生产技术操作规程	257
GB 17429—2011	火灾显示盘	267
GB/T 17491—2011	液压泵、马达和整体传动装置 稳态性能的试验及表达方法	284
GB/T 17564.1—2011	电气项目的标准数据元素类型和相关分类模式 第1部分:定义 原则和方法	305
GB/T 17576—2011	CD 数字音频系统	379
GB/T 17582—2011	工业炸药分类和命名规则	473
GB 17589—2011	X 射线计算机断层摄影装置质量保证检测规范	479
GB/T 17592—2011	纺织品 禁用偶氮染料的测定	491
GB/T 17626.9—2011	电磁兼容 试验和测量技术 脉冲磁场抗扰度试验	503
GB/T 17626.15—2011	电磁兼容 试验和测量技术 闪烁仪 功能和设计规范	529
GB/T 17643—2011	土工合成材料 聚乙烯土工膜	549
GB/T 17713—2011	吸油烟机	583



中华人民共和国国家标准

GB/T 17262—2011
代替 GB/T 17262—2002

单端荧光灯 性能要求

Single-capped fluorescent lamps—Performance specification

(IEC 60901:2007, NEQ)

2011-06-16 发布

2011-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

前 言

本标准对应于 IEC 60901《单端荧光灯 性能要求》(英文版)2.4 版(2007 年)。

本标准与 IEC 60901:2007 的一致性程度为非等效。

本标准根据 IEC 60901:2007《单端荧光灯 性能要求》重新起草。

本标准代替 GB/T 17262—2002《单端荧光灯 性能要求》。

本标准与 GB/T 17262—2002《单端荧光灯 性能要求》相比主要差异如下:

——原标准以汇总表的形式给出了单端荧光灯的各种技术参数,而本次对该标准的修订按照 IEC 标准原文的格式,以活页的形式给出了单端荧光灯的尺寸、电参数、阴极特性及镇流器的设计参数等,以便于与国际标准对应;灯的光效、颜色参数和寿命特性仍以汇总表格格式给出,指标略有提高。

——本次修订参考 IEC 60901 修订版在原标准的基础上增加了以下功率规格:

- a) 用交流电源频率带启动器工作的外启动双管 27 W、30 W 预热阴极单端荧光灯;
- b) 采用交流电源频率工作内启动四管 27 W 预热阴极单端荧光灯;
- c) 采用交流电源频率和高频无启动器工作的外启动方形 18 W、24 W、36 W 预热阴极单端荧光灯;
- d) 采用高频工作的外启动双管 80 W,多管 57 W、60 W、62 W、70 W、85 W、120 W,以及环形 $\Phi 38$ 41 W、68 W、97 W, $\Phi 29$ 22 W、32 W、40 W, $\Phi 16$ 20 W、27 W、34 W、41 W、60 W 预热阴极单端荧光灯。

——原标准共有 7 个附录:附录 A 单端荧光灯启动特性的试验方法;附录 B 灯的光电参数测试方法;附录 C 寿命测试方法;附录 D 额定颜色特征;附录 E 单端荧光灯的形式;附录 F 采用交流电源频率工作的单端荧光灯基准镇流器特性;附录 G 高频荧光灯及镇流器设计参数。本次修订后,共有 8 个附录:附录 A 启动特性试验方法;附录 B 光电特性及阴极特性试验方法;附录 C 光通维持率及寿命试验方法;附录 D 镇流器和启动器设计参数;附录 E 灯具设计参数;附录 F 标志、包装、运输和储存;附录 G 检验规则;附录 H 单端荧光灯的形式。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 F、附录 G、附录 H 为规范性附录,附录 D、附录 E 为资料性附录。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国照明电器标准化技术委员会(SAC/TC 224)归口。

本标准起草单位:浙江阳光集团股份有限公司、北京电光源研究所、欧司朗(中国)照明有限公司、北京松下照明光源有限公司、广东雪莱特光电科技股份有限公司、杭州宇中高虹照明电器有限公司、浙江长兴家宝电子有限公司、横店得邦电子有限公司、国家电光源质量监督检验中心(上海)。

本标准主要起草人:屈素辉、吴国明、宋晓东、姚念稷、罗能云、骆海鸥、荆文明、杜国红、俞安琪、张俊斌、钱国华。

本标准于 1998 年首次制定,2002 年第 1 次修订,本次为第 2 次修订。

单端荧光灯 性能要求

1 范围

本标准规定了普通照明用单端荧光灯的性能要求。

本标准包括下列使用外装镇流器工作的灯：

- a) 采用交流电源频率工作的内启动预热阴极单端荧光灯；
- b) 采用交流电源频率和高频带启动器工作的外启动预热阴极单端荧光灯；
- c) 采用交流电源频率和高频无启动器工作的外启动预热阴极单端荧光灯；
- d) 采用高频工作的外启动预热阴极单端荧光灯；
- e) 采用高频工作的外启动非预热阴极单端荧光灯。

对于本标准给出的某些灯的要求，见“相关灯的数据活页”。

符合本标准的灯，当采用符合 GB/T 14044 或 GB/T 15144 的镇流器及符合 GB 20550 或 GB/T 19655—2005 的启动器并安装在符合 GB 7000.1—2007 的灯具中时，施加 92%~106% 额定电源电压，在 10℃~50℃ 的环境温度下燃点时，可以顺利启动和正常工作。

注：对于一些灯，为了在 -15℃ 的环境温度下正常启动，对高频镇流器规定有附加设计参数。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 1406.2 灯头的型式和尺寸 第2部分：插脚式灯头（GB/T 1406.2—2008，IEC 60061-1：2005，MOD）

GB/T 1483.2 灯头、灯座检验量规 第2部分：插脚式灯头、灯座的量规（GB/T 1483.2—2008，IEC 60061-3：2004，MOD）

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划（GB/T 2828.1—2003，ISO 2859-1：1999，IDT）

GB/T 2829 周期检查计数抽样程序及表（适用于对过程稳定性的检验）

GB/T 2900.65 电工术语 照明（GB/T 2900.65—2004，IEC 60050(845)：1987，MOD）

GB 7000.1—2007 灯具 第1部分：一般要求与试验（IEC 60598-1：2003，IDT）

GB/T 10682 双端荧光灯 性能要求

GB/T 14044 管形荧光灯用镇流器 性能要求（GB/T 14044—2008，IEC 60921：2006，MOD）

GB/T 15144—2009 管形荧光灯用交流电子镇流器 性能要求（IEC 60929：2006，IDT）

GB 16843 单端荧光灯的安全要求（GB 16843—2008，IEC 61199：1999，IDT）

GB/T 19655—2005 灯用附件 启动装置（辉光启动器除外）性能要求（IEC 60927：1996，IDT）

GB 20550 荧光灯用辉光启动器（GB 20550—2006，IEC 60155：1993，IDT）

3 术语和定义

GB/T 2900.65 确定的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

荧光灯 fluorescent lamp

低压汞蒸气放电灯,其大部分光是由放电产生的紫外线激活荧光粉涂层而发射出来的。

3.2

单端荧光灯 single-capped fluorescent lamp

一种具有单灯头的装有内启动或使用外启动装置并连接在外电路上工作的荧光灯。

3.3

标称值 nominal value

用于标识灯的近似量值。

3.4

额定值 rated value

灯在规定的工作条件下其特定的数量值,该值及工作条件由本标准规定,或由制造商或销售商规定。

3.5

光通维持率 lumen maintenance

灯在规定的条件下工作,其寿命期内一个特定时间的光通量与该灯的初始光通量之比,该比率通常用百分比表示。

3.6

寿命(单只灯的) life (of individual lamp)

一只成品灯从燃点至“烧毁”或灯工作至低于本标准中所规定的寿命性能的任一要求时的累计时间。

3.7

平均寿命(50%的灯失效时的寿命) average life (life to 50% failures)

灯的光通维持率达到本标准的要求并能继续燃点至50%的灯达到单只灯寿命时的累计时间。

3.8

初始读数 initial readings

灯在老炼之前所测的启动特性及老炼100 h后的光电和阴极特性。

3.9

调整期 conditioning period

灯接通后至放电管内蒸气压达到稳定所需的时间。

3.10

启动辅助装置 starting aid

固定在灯外表面的带状导电物,也可以是放置在离灯一定距离之内的导电片。启动辅助装置通常接地,只有在与灯一端有一定的电位差时才起作用。

3.11

基准镇流器 reference ballast

为采用交流电源频率工作的灯而特殊设计的电感型镇流器,或为采用高频工作的灯而设计的电阻型镇流器。它在检验其他镇流器,选择基准灯及检验其标准化条件下正常生产的灯时作为比较的标准。基准镇流器的基本特性如有关镇流器标准中所述,该镇流器在额定频率下具有稳定的电压/电流比,相对不受电流、温度和周围磁场变化的影响。

3.12

基准镇流器的校准电流 calibration current of a reference ballast

基准镇流器的校准和调整所依据的电流值。

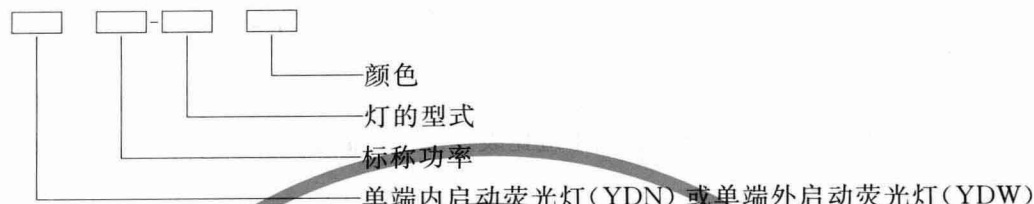
4 产品分类

4.1 类别与型式

按单端荧光灯的放电管数量及形状分为双管、四管、多管、方形和环形类,其型式详见附录 H。

4.2 型号编写规则

4.2.1 单端管形荧光灯



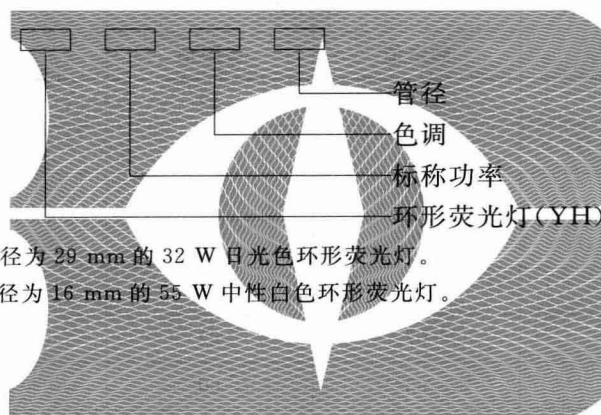
颜色:RR 表示日光色(6 500 K) RZ 表示中性白色(5 000 K) RL 表示冷白色(4 000 K)

RB 表示白色(3 500 K) RN 表示暖白色(3 000 K) RD 表示白炽灯色(2 700 K)

示例:YDN9-2U·RR 表示 9W2U 型日光色单端内启动荧光灯。

YDW16-2D·RN 表示 16W2D 型暖白色单端外启动荧光灯。

4.2.2 环形荧光灯



示例:YH32RR29 表示管径为 29 mm 的 32 W 日光色环形荧光灯。

YH55RZ16 表示管径为 16 mm 的 55 W 中性白色环形荧光灯。

5 灯的要求

5.1 一般要求

凡符合本标准的灯,还应符合 GB 16843 的要求。灯的设计应保证其在正常使用中安全可靠。

5.2 灯头

成品灯的灯头尺寸应符合 GB/T 1406.2 的要求,其合格性用符合 GB/T 1483.2 要求的量规检验。

5.3 尺寸

灯的尺寸应符合有关灯参数表中的规定,其合格性用误差不大于 0.05 mm 的通用量具检验。

5.4 启动特性

灯应在有关灯参数表规定的时间内启动完毕,并且保持继续燃点。

试验条件及方法参见附录 A。

5.5 电特性

a) 灯端电压的初始读数应符合有关灯参数表中的规定值。

b) 对于灯的功率消耗,其初始读数应不大于相关灯参数表中注明的额定功率 $105\% + 0.5 \text{ W}$ 。

注:由辅助加热产生的阴极功率不应包括在灯的额定功率中,但灯参数表中另有规定时除外。

试验条件及方法参见附录 B。

5.6 阴极特性

a) 对于采用交流电源频率及无启动器线路工作的预热阴极灯,每只阴极电阻的初始读数均不应低于有关灯参数表中规定的最小值,该电阻值包括导线的电阻。

b) 对于采用高频工作的预热阴极灯,或可以在高频条件下工作的灯,当采用规定的试验电流加

热时,每只阴极电阻的初始读数应符合有关灯参数表中规定的值,该电阻值包括导线的电阻。

另外,10个阴极绕组的电阻比 R_h/R_c 的平均值应在 4.75 ± 0.5 的范围内。 R_h 是当采用规定的试验电流加热时的阴极电阻。 R_c 是温度为 $25\text{ }^\circ\text{C} \pm 1\text{ }^\circ\text{C}$ 时的阴极电阻,这两个电阻值均不包括导线电阻。

试验条件及方法见附录 B。

5.7 光特性

a) 灯的初始光效不应低于表 1 规定值。初始光通量应不低于标称值的 90%。

b) 灯的色度坐标应在规定的色度图范围之内,在任何情况下其初始读数距离目标值均应在 5 SDCM 之内,见表 2。

注:同时参见 GB/T 10682 中有关额定颜色特性的附录。

c) 灯的一般显色指数 R_a 的初始读数不应比表 2 规定的额定值低三个数值。使用卤磷酸钙荧光粉的环形荧光灯除外。

非标准颜色灯的色品坐标,应由生产厂家给出目标值。

试验条件及方法见附录 B。

表 1 单端荧光灯的初始光效

灯的类型	标称功率/W	光效/(lm/W)			
		RR,RZ		RL,RB,RN,RD	
		额定值	极限值	额定值	极限值
双管类	5	46	42	48	44
	7	50	46	54	50
	9	60	55	64	59
	11	75	69	80	74
	18	62	57	67	62
	24	67	62	71	65
	27	65	60	68	63
	28	69	63	73	67
	30	69	63	73	67
	36	73	67	76	70
	40	73	67	76	70
	55	73	67	76	70
	80	75	69	78	72
四管类	10	56	52	60	55
	13	65	60	68	63
	18	62	57	67	62
	26	65	60	68	63
	27	56	52	59	54
多管类	13	65	60	68	63
	18	62	57	67	62
	26	65	60	68	63
	32	60	55	65	60

表 1 (续)

灯的类型		标称功率/W	光效/(lm/W)			
			RR,RZ		RL,RB,RN,RD	
			额定值	极限值	额定值	极限值
多管类		42	60	55	65	60
		57	64	59	67	62
		60	64	59	67	62
		62	64	59	67	62
		70	64	59	67	62
		82	64	59	67	62
		85	64	59	67	62
		120	64	59	67	62
方形		10	59	54	63	58
		16	60	55	66	61
		21	60	55	66	61
		24	62	57	67	62
		28	64	59	66	61
		36	66	61	68	63
		38	68	63	70	64
环形	Φ29 (卤粉)	22	45	41	51	47
		32	50	46	57	52
		40	56	52	65	60
	Φ29 (三基色粉)	22	60	55	64	59
		32	70	64	74	68
		40	70	64	74	68
	Φ16	20	78	72	82	75
		22	78	72	82	75
		27	78	72	82	75
		34	78	72	82	75
		40	75	69	80	74
		41	75	69	80	74
		55	69	63	72	66
		60	69	63	72	66
	Φ38	41	待定		待定	
		68				
		97				

表 2 单端荧光灯的额定颜色特性

颜 色	代表符号	色品坐标目标值		相关色温/K	一般显色指数
		<i>x</i>	<i>y</i>		
F6500(日光色)	RR	0.313	0.337	6 400	80
F5000(中性白色)	RZ	0.346	0.359	5 000	
F4000(冷白色)	RL	0.380	0.380	4 040	82
F3500(白色)	RB	0.409	0.394	3 450	
F3000(暖白色)	RN	0.440	0.403	2 940	84
F2700(白炽灯色)	RD	0.463	0.420	2 720	

5.8 寿命及光通维持率

灯的平均寿命不应低于 8 000 h。灯在燃点 2 000 h 寿命时的光通维持率不应低于 82%，70% 寿命时的光通维持率不应低于 70%。

试验条件及方法见附录 C。

5.9 无线电干扰抑制(RIS)

采用内启动器的灯应装配有无线电干扰抑制辅助装置，其作用应与 GB 20550 中所述 RIS 电容相同。

6 镇流器和启动器设计参数

镇流器和启动器设计参数见有关灯参数表和附录 D。

7 灯具设计参数

灯具设计参数见有关灯参数表和附录 E。

8 标志、包装、运输和储存

见附录 F。

此外，对于使用汞齐作为控制汞蒸气压力和显示缓慢启动装置的灯，应在灯的包装材料或包装盒上标出“汞齐”字样。

注：为了注意到含有某些“汞齐”成分的灯相对缓慢的启动过程，需要标出“汞齐”标志。与无“汞齐”的灯相比，含有“汞齐”但在启动期间光通量增长并无显著减慢的灯不必加上此标志。

灯上标志的正确性和清晰度用外观法检查。

灯上标志的牢固度用蘸水的湿布擦拭 15 s 后，用外观法检查，标志仍应清晰可辨。

9 检验规则

见附录 G。

10 参数表

10.1 参数表编号的一般规则

第一个数字表示本标准的编号“GB/T 17262”。

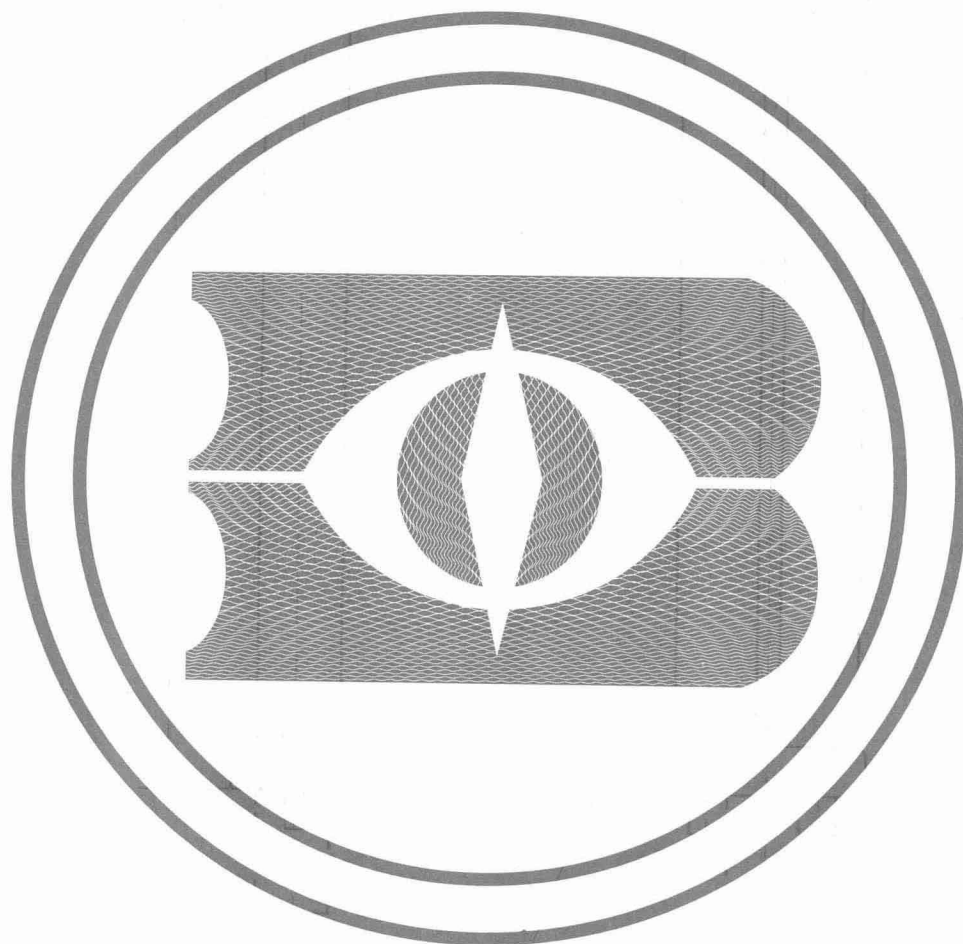
第二个数字表示该参数表编号。

第三个数字表示 GB/T 17262 中灯参数表版本号。如果某一参数表的页数超过一页，则各页的版本号有可能不同，但参数表编号仍保持相同。

10.2 灯尺寸定位图参数表

10.2.1 外形图参数表清单

GB/T 17262-01	双管形灯
GB/T 17262-02	四管形灯
GB/T 17262-03	方形灯
GB/T 17262-04	环形灯
GB/T 17262-05	多管形灯
GB/T 17262-06	双管形灯(2G10 灯头)

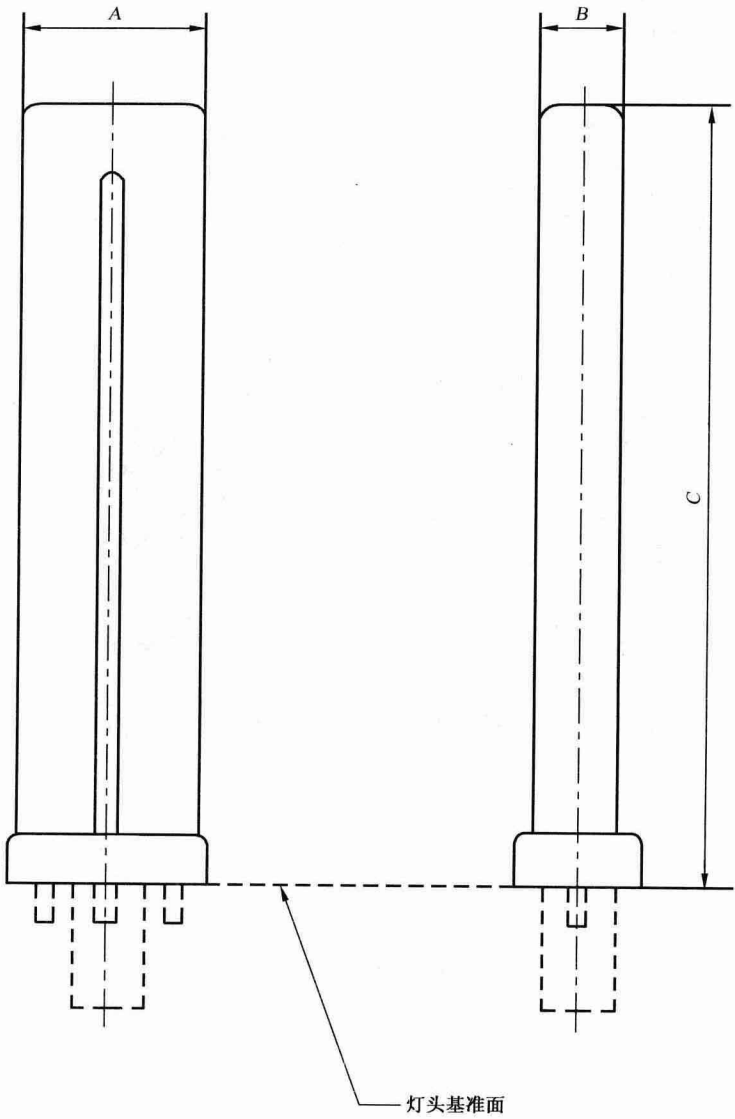


单端荧光灯尺寸定位外形图

双管形

第 1 页

附图仅表示检验尺寸,应与相关灯参数表一起使用。



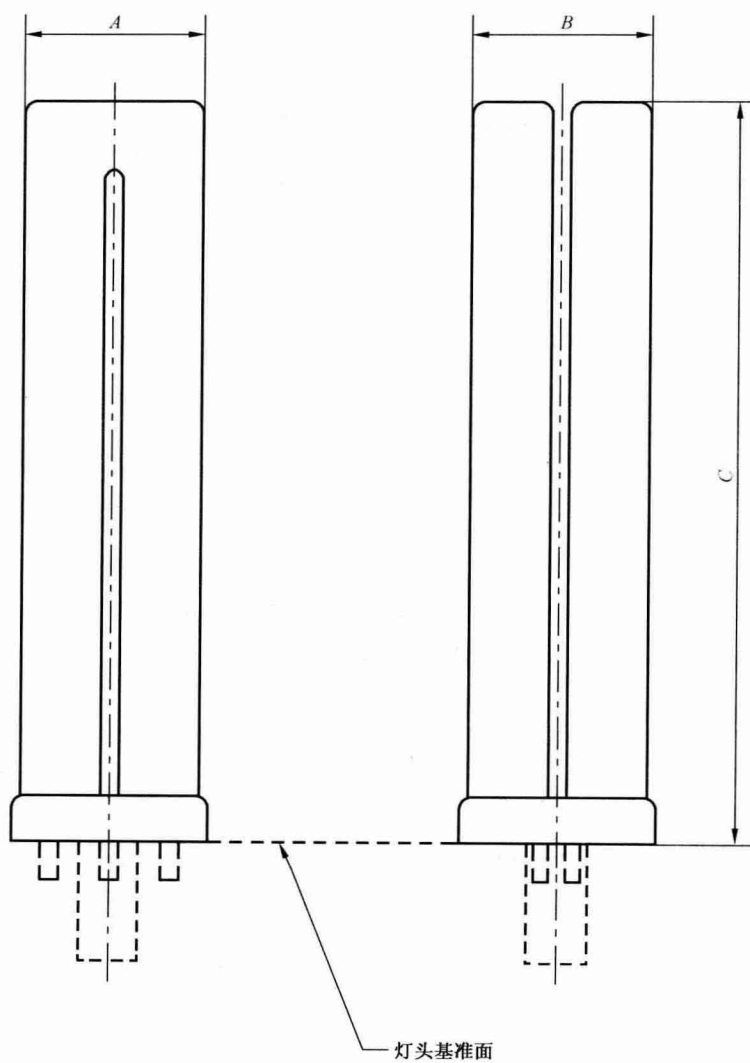
注：尺寸 A 和 B 表示玻管部分。

单端荧光灯尺寸定位外形图

四管形

第 1 页

附图仅表示检验尺寸,应与相关的灯参数表一起使用。



注: 尺寸 A 和 B 表示玻管部分。

单端荧光灯尺寸定位外形图

方形

第 1 页

附图仅表示检验尺寸,应与相关的灯参数表一起使用。

