

中华人民共和国国家标准

GB 17896—2022

代替 GB 17896—2012、GB 19574—2004、GB 20053—2015、GB 29143—2012

普通照明用气体放电灯用镇流器能效限定值及能效等级

Minimum allowable values of energy efficiency and energy efficiency grades of ballasts for gas discharge lamps for general lighting



2022-12-29 发布

2024-01-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 技术要求	2
4.1 能效等级	2
4.2 能效限定值	9
4.3 待机功率	9
5 试验方法	9
5.1 管形荧光灯用镇流器	9
5.2 单端无极荧光灯用交流电子镇流器	9
5.3 金属卤化物灯用镇流器	9
5.4 高压钠灯用镇流器	9
附录 A (规范性) 单端无极荧光灯用交流电子镇流器能效试验方法	10
A.1 镇流器效率试验方法	10
A.2 待机功率测量方法	11
A.3 试验条件	11

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB 17896—2012《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》、GB 19574—2004《高压钠灯用镇流器能效限定值及节能评价值》、GB 20053—2015《金属卤化物灯用镇流器能效限定值及能效等级》、GB 29143—2012《单端无极荧光灯用交流电子镇流器能效限定值及能效等级》。与 GB 17896—2012、GB 29143—2012、GB 20053—2015、GB 19574—2004 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 删除了镇流器节能评价值、高压钠灯用镇流器能效因数(BEF)、高压钠灯用镇流器能效限定值、高压钠灯用镇流器节能评价值、高压钠灯用镇流器目标能效限定值(见 GB 17896—2012 的 3.3、GB 29143—2012 的 3.3、GB 20053—2015 的 3.2、GB 19574—2004 的第 3 章)；
- b) 更改了待机功率的定义(见 3.3、GB 17896—2012 的 3.4、GB 20053—2015 的 3.3、GB 29143—2012 的 3.4)；
- c) 删除了基本要求(见 GB 17896—2012 的第 4 章、GB 29143—2012 的第 4 章、GB 20053—2015 的 4.1、GB 19574—2004 的 4.1)；
- d) 删除了管形荧光灯用调光电子镇流器 25%光输出时系统输入功率要求(见 GB 17896—2012 的 5.2.3、5.3.2)；
- e) 增加了高压钠灯用镇流器效率要求值(见 4.1.5)；
- f) 删除了节能评价值技术要求(见 GB 17896—2012 的 5.4、GB 29143—2012 的 5.4、GB 20053—2015 的 4.4、GB 19574—2004 的 4.3)；
- g) 删除了单端无极荧光灯用交流电子镇流器待机功率分级要求(见 GB 29143—2012 的 5.5)；
- h) 删除了管形荧光灯镇流器生产过程中效率检验方法、单端无极荧光灯用交流电子镇流器的能效测试样品抽检方法、金属卤化物灯用镇流器检验规则、高压钠灯镇流器检验规则(见 GB 17896—2012 的 6.2、GB 29143—2012 的 6.3、GB 20053—2015 的第 6 章、GB 19574—2004 的第 6 章)；
- i) 更改了试验方法(见第 5 章和附录 A、GB 17896—2012 的第 6 章和附录 A、GB 19574—2004 的第 5 章、GB 20053—2015 的第 5 章、GB 29143—2012 的第 6 章和附录 A)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由国家标准化管理委员会提出并归口。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——GB 17896,1999 年首次发布,2012 年第一次修订；

——GB 19574,2004 年首次发布；

——GB 20053,2006 年首次发布,2015 年第一次修订；

——GB 29143,2012 年首次发布；

——本次为 GB 17896 的第二次修订,并入了 GB 19574—2004、GB 20053—2015 及 GB 29143—2012 的内容。

普通照明用气体放电灯用镇流器能效限定值及能效等级

1 范围

本文件规定了管形荧光灯用镇流器、单端无极荧光灯用交流电子镇流器、金属卤化物灯用镇流器和高压钠灯用镇流器的能效等级、能效限定值及试验方法。

本文件适用于额定电压 220 V、频率 50 Hz 交流电源供电,标称功率为 4 W~120 W 的管形荧光灯用电感镇流器和电子镇流器,额定功率为 30 W~400 W 的外耦合单端无极荧光灯用电子镇流器,标称功率为 20 W~1 500 W 的金属卤化物灯用独立式和内装式电感镇流器、电子镇流器,标称功率为 70 W~1 000 W 的高压钠灯用独立式和内装式电感镇流器。

本文件不适用于配合非预热启动荧光灯的电子镇流器以及构成集成式灯一部分的不可拆卸的镇流器。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 32483.1 灯控制装置的效率要求 第 1 部分:荧光灯控制装置 控制装置线路总输入功率和控制装置效率的测量方法

GB/T 32483.2 灯控制装置的效率要求 第 2 部分:高压放电灯(荧光灯除外)控制装置效率的测量方法

GB/T 34841 无极荧光灯 性能要求

3 术语和定义

GB/T 32483.1、GB/T 32483.2 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

镇流器效率 ballast efficiency

η_b

镇流器的输出功率(灯功率)与镇流器-灯线路总输入功率的比值。

注:传感器、网络连接或其他辅助的负载为断开状态,如果无法断开,该部分负载功率要从结果中扣除。

3.2

镇流器能效限定值 minimum allowable value of energy efficiency for ballast

在标准规定测试条件下,镇流器效率的最低允许值。

3.3

待机功率 standby power

镇流器在待机模式下的平均功率消耗。

注 1:待机模式是镇流器的一种模式,即镇流器与电源电压连接,且照明功能关闭但可通过外部触发信号而非网络触发信号开启。

注 2:外部触发信号如传感器或计时器。

4 技术要求

4.1 能效等级

4.1.1 镇流器能效等级分为 3 级,其中 1 级能效最高。

4.1.2 各等级管形荧光灯用电子镇流器效率不应低于表 1 的规定,各等级管形荧光灯用电感镇流器效率不应低于表 2 的规定。

表 1 管形荧光灯用电子镇流器能效等级

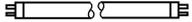
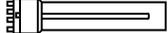
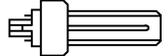
配套灯的类型、规格等信息				效率 %		
类别和示意图	标称功率 W	国际代码	额定功率 W	1 级	2 级	3 级
T8 	15	FD-15-E-G13-26/450	13.5	87.8	84.4	75.0
	18	FD-18-E-G13-26/600	16	87.7	84.2	76.2
	30	FD-30-E-G13-26/900	24	82.1	77.4	72.7
	36	FD-36-E-G13-26/1200	32	91.4	88.9	84.2
	38	FD-38-E-G13-26/1050	32	87.7	84.2	80.0
	58	FD-58-E-G13-26/1500	50	93.0	90.9	84.7
TC-L 	18	FSD-18-E-2G11	16	87.7	84.2	76.2
	24	FSD-24-E-2G11	22	90.7	88.0	81.5
	36	FSD-36-E-2G11	32	91.4	88.9	84.2
TCF 	18	FSS-18-E-2G10	16	87.7	84.2	76.2
	24	FSS-24-E-2G10	22	90.7	88.0	81.5
	36	FSS-36-E-2G10	32	91.4	88.9	84.2
TC-D/DE 	10	FSQ-10-E-G24q=1 FSQ-10-I-G24d=1	9.5	89.4	86.4	73.1
	13	FSQ-13-E-G24q=1 FSQ-13-I-G24d=1	12.5	91.7	89.3	78.1
	18	FSQ-18-E-G24q=2 FSQ-18-I-G24d=2	16.5	89.8	86.8	78.6
TC-T/TE 	26	FSQ-26-E-G24q=3 FSQ-26-I-G24d=3	24	91.4	88.9	82.8
	TC-T/TC-TE 	13	FSM-13-E-GX24q=1 FSM-13-I-GX24d=1	12.5	91.7	89.3
18		FSM-18-E-GX24q=2 FSM-18-I-GX24d=2	16.5	89.8	86.8	78.6
26		FSM-26-E-GX24q=3 FSM-26-I-GX24d=3	24	91.4	88.9	82.8

表 1 管形荧光灯用电子镇流器能效等级 (续)

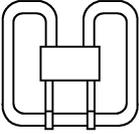
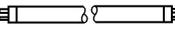
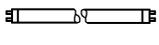
配套灯的类型、规格等信息				效率 %			
类别和示意图	标称功率 W	国际代码	额定功率 W	1 级	2 级	3 级	
TC-DD/DDE		10	FSS-10-E-GR10q FSS-10-L/P/H-GR10q	9.5	86.4	82.6	70.4
		16	FSS-16-E-GR10q FSS-16-I-GR8 FSS-16-L/P/H-GR10q	15	87.0	83.3	75.0
		21	FSS-21-E-GR10q FSS-21-I-GR10q FSS-21-L/P/H-GR10q	19.5	89.7	86.7	78.0
		28	FSS-28-E-GR10q FSS-28-I-GR8 FSS-28-L/P/L-GR10q	24.5	89.1	86.0	80.3
		38	FSS-38-E-GR10q FSS-38-L/P/L-GR10q	34.5	92.0	89.6	85.2
TC		5	FSD-5-I-G23 FSD-5-E-2G7	5	72.7	66.7	58.8
		7	FSD-7-I-G23 FSD-7-E-2G7	6.5	77.6	72.2	65.0
		9	FSD-9-I-G23 FSD-9-E-2G7	8	78.0	72.7	66.7
		11	FSD-11-I-G23 FSD-11-E-2G7	11	83.0	78.6	73.3
T5		4	FD-4-E-G5-16/150	3.6	64.9	58.1	50.0
		6	FD-6-E-G5-16/225	5.4	71.3	65.1	58.1
		8	FD-8-E-G5-16/300	7.5	69.9	63.6	58.6
		13	FD-13-E-G5-16/525	12.8	84.2	80.0	75.3
T9-C		22	FSC-22-E-G10q-29/200	19	89.4	86.4	79.2
		32	FSC-32-E-G10q-29/300	30	88.9	85.7	81.1
		40	FSC-40-E-G10q-29/400	32	89.5	86.5	82.1
T2		6	FDH-6-L/P-W4.3x8.5d-7/220	5	72.7	66.7	58.8
		8	FDH-8-L/P-W4.3x8.5d-7/320	7.8	76.5	70.9	65.0
		11	FDH-11-L/P-W4.3x8.5d-7/420	10.8	81.8	77.1	72.0
		13	FDH-13-L/P-W4.3x8.5d-7/520	13.3	84.7	80.6	76.0

表1 管形荧光灯用电子镇流器能效等级(续)

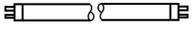
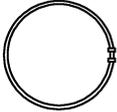
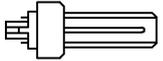
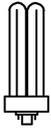
配套灯的类型、规格等信息				效率 %			
类别和示意图		标称功率 W	国际代码	额定功率 W	1级	2级	3级
T5-E		14	FDH-14-G5-L/P-16/550	13.7	84.7	80.6	72.1
		21	FDH-21-G5-L/P-16/850	20.7	89.3	86.3	79.6
		24	FDH-24-G5-L/P-16/550	22.5	89.6	86.5	80.4
		28	FDH-28-G5-L/P-16/1150	27.8	89.8	86.9	81.8
		35	FDH-35-G5-L/P-16/1450	34.7	91.5	89.0	82.6
		39	FDH-39-G5-L/P-16/850	38	91.0	88.4	82.6
		49	FDH-49-G5-L/P-16/1450	49.3	91.6	89.2	84.6
		54	FDH-54-G5-L/P-16/1150	53.8	92.0	89.7	85.4
		80	FDH-80-G5-L/P-16/1150	80	93.0	90.9	87.0
T8		16	FDH-16-L/P-G13-26/600	16	87.4	83.2	78.3
		23	FDH-23-L/P-G13-26/600	23	89.2	85.6	80.4
		32	FDH-32-L/P-G13-26/1200	32	90.5	87.3	82.0
		45	FDH-45-L/P-G13-26/1200	45	91.5	88.7	83.4
T5-C		22	FSCH-22-L/P-2GX13-16/225	22.3	88.1	84.8	78.8
		40	FSCH-40-L/P-2GX13-16/300	39.9	91.4	88.9	83.3
		55	FSCH-55-L/P-2GX13-16/300	55	92.4	90.2	84.6
		60	FSCH-60-L/P-2GX13-16/375	60	93.0	90.9	85.7
TC-LE		40	FSDH-40-L/P-2G11	40	91.4	88.9	83.3
		55	FSDH-55-L/P-2G11	55	92.4	90.2	84.6
		80	FSDH-80-L/P-2G11	80	93.0	90.9	87.0
TC-TE		32	FSMH-32-L/P-GX24q=3	32	91.4	88.9	82.1
		42	FSMH-42-L/P-GX24q=4	43	93.5	91.5	86.0
		57	FSM6H-57-L/P-GX24q=5 FSM8H-57-L/P-GX24q=5	56	91.4	88.9	83.6
		70	FSM6H-70-L/P-GX24q=6 FSM8H-70-L/P-GX24q=6	70	93.0	90.9	85.4
		60	FSM6H-60-L/P-2G8=1	63	92.3	90.0	84.0
		62	FSM8H-62-L/P-2G8=2	62	92.2	89.9	83.8
		82	FSM8H-82-L/P-2G8=2	82	92.4	90.1	83.7
		85	FSM6H-85-L/P-2G8=1	87	92.8	90.6	84.5
		120	FSM6H-120-L/P-2G8=1	122	92.6	90.4	84.7

表 1 管形荧光灯用电子镇流器能效等级 (续)

配套灯的类型、规格等信息				效率 %		
类别和示意图	标称功率 W	国际代码	额定功率 W	1 级	2 级	3 级
注 1: 灯额定功率为相应灯性能标准参数表中规定的灯功率。 注 2: 多灯镇流器情况下, 镇流器的能效要求等同于单灯镇流器, 计算时灯的功率取连接该镇流器上所有灯的功率之和。 注 3: 调光电子镇流器各等级效率为其 100% 光输出时所对应效率。						

表 2 管形荧光灯用电感镇流器能效等级

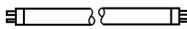
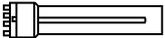
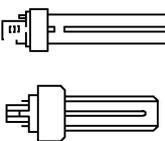
配套灯的类型、规格等信息				效率 %		
类别和示意图	标称功率 W	国际代码	额定功率 W	1 级	2 级	3 级
T8		15	FD-15-E-G13-26/450	15	—	62.0
		18	FD-18-E-G13-26/600	18	—	65.8
		30	FD-30-E-G13-26/900	30	—	75.0
		36	FD-36-E-G13-26/1200	36	—	79.5
		38	FD-38-E-G13-26/1050	38.5	—	80.4
		58	FD-58-E-G13-26/1500	58	—	82.2
		70	FD-70-E-G13-26/1800	69.5	—	83.1
TC-L		18	FSD-18-E-2G11	18	—	65.8
		24	FSD-24-E-2G11	24	—	71.3
		36	FSD-36-E-2G11	36	—	79.5
TCF		18	FSS-18-E-2G10	18	—	65.8
		24	FSS-24-E-2G10	24	—	71.3
		36	FSS-36-E-2G10	36	—	79.5
TC-D/DE		10	FSQ-10-E-G24q=1 FSQ-10-I-G24d=1	10	—	59.4
		13	FSQ-13-E-G24q=1 FSQ-13-I-G24d=1	13	—	65.0
		18	FSQ-18-E-G24q=2 FSQ-18-I-G24d=2	18	—	65.8
		26	FSQ-26-E-G24q=1 FSQ-26-I-G24d=1	26	—	72.6

表 2 管形荧光灯用电感镇流器能效等级 (续)

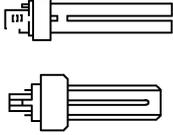
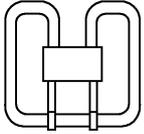
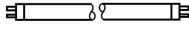
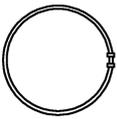
配套灯的类型、规格等信息				效率 %			
类别和示意图	标称功率 W	国际代码	额定功率 W	1 级	2 级	3 级	
TC-T/TE		13	FSM-13-E-GX24q=1 FSM-13-I-GX24d=1	13	—	—	65.0
		18	FSM-18-E-GX24q=2 FSM-18-I-GX24d=2	18	—	—	65.8
TC-T/TC-TE		26	FSM-26-E-GX24q=3 FSM-26-I-GX24d=3	26.5	—	—	73.0
TC-DD/DDE		10	FSS-10-E-GR10q FSS-10-L/P/H-GR10q	10.5	—	—	60.5
		16	FSS-16-E-GR10q FSS-16-I-GR8 FSS-16-L/P/H-GR10q	16	—	—	66.1
		21	FSS-21-E-GR10q FSS-21-I-GR10q FSS-21-L/P/H-GR10q	21	—	—	68.8
		28	FSS-28-E-GR10q FSS-28-I-GR8 FSS-28-L/P/L-GR10q	28	—	—	73.9
		38	FSS-38-E-GR10q FSS-38-L/P/L-GR10q	38.5	—	—	80.4
TC		5	FSD-5-I-G23 FSD-5-E-2G7	5.4	—	—	41.4
		7	FSD-7-I-G23 FSD-7-E-2G7	7.1	—	—	47.8
		9	FSD-9-I-G23 FSD-9-E-2G7	8.7	—	—	52.6
		11	FSD-11-I-G23 FSD-11-E-2G7	11.8	—	—	59.6
T5		4	FD-4-E-G5-16/150	4.5	—	—	37.2
		6	FD-6-E-G5-16/225	6	—	—	43.8
		8	FD-8-E-G5-16/300	7.1	—	—	42.7
		13	FD-13-E-G5-16/525	13	—	—	65.0

表2 管形荧光灯用电感镇流器能效等级(续)

配套灯的类型、规格等信息					效率 %		
类别和示意图		标称功率 W	国际代码	额定功率 W	1级	2级	3级
T9-C		22	FSC-22-E-G10q-29/200	22	—	—	69.7
		32	FSC-32-E-G10q-29/300	32	—	—	76.0
		40	FSC-40-E-G10q-29/400	40	—	—	79.2
<p>注1: 灯额定功率为相应灯性能标准参数表中规定的灯功率。</p> <p>注2: 多灯镇流器情况下, 镇流器的能效要求等同于单灯镇流器, 计算时灯的功率取连接该镇流器上所有灯的功率之和。</p>							

4.1.3 各等级单端无极荧光灯用交流电子镇流器效率不应低于表3的规定。额定功率值未在表3中列出的镇流器, 其各等级效率可用线性插值法确定。

表3 单端无极荧光灯用交流电子镇流器能效等级

配套灯的额定功率 W	效率 %		
	1级	2级	3级
30	93.0	89.7	85.1
40	93.1	89.8	85.2
45	93.2	89.9	85.3
48	93.2	90.0	85.4
50	93.3	90.1	85.5
55	93.4	90.2	85.6
70	93.5	90.3	85.7
75	93.6	90.4	85.8
80	93.7	90.5	85.9
85	93.8	90.6	86.1
100	93.9	90.8	86.2
120	94.0	90.9	86.3
125	94.0	91.0	86.4
135	94.1	91.1	86.5
150	94.2	91.2	86.6
165	94.3	91.3	86.7
180	94.4	91.4	86.8
200	94.5	91.5	86.9

表3 单端无极荧光灯用交流电子镇流器能效等级(续)

配套灯的额定功率 W	效率 %		
	1级	2级	3级
220	94.6	91.6	87.0
250	94.7	91.7	87.2
300	94.8	91.8	87.3
400	94.9	91.9	87.4

4.1.4 各等级金属卤化物灯用镇流器效率不应低于表4的规定。标称功率值未在表4中列出的镇流器,其各等级效率可用线性插值法确定。

表4 金属卤化物灯用镇流器能效等级

配套灯的标称功率 W	效率 %		
	1级	2级	3级
20	86	79	72
35	88	80	74
50	89	81	76
70	90	83	78
100	90	84	80
150	91	86	82
175	92	88	84
250	93	89	86
320	93	90	87
400	94	91	88
1 000	95	93	89
1 500	96	94	89

注: 顶峰超前式镇流器各等级效率为表中规定值的95%。

4.1.5 各等级高压钠灯用镇流器效率不应低于表5的规定。标称功率值未在表5中列出的镇流器,其各等级效率可用线性插值法确定。

表 5 高压钠灯用镇流器能效等级

配套灯的标称功率 W	效率 %		
	1 级	2 级	3 级
70	90	84	79
100	90	85	81
150	91	87	83
250	93	89	86
400	95	92	88
1 000	96	93	89

4.2 能效限定值

4.2.1 管形荧光灯用电子镇流器能效限定值为表 1 中 3 级,电感镇流器能效限定值为表 2 中 3 级。

4.2.2 单端无极荧光灯用交流电子镇流器能效限定值为表 3 中 3 级。

4.2.3 金属卤化物灯用镇流器能效限定值为表 4 中 3 级。

4.2.4 高压钠灯用镇流器能效限定值为表 5 中 3 级。

4.3 待机功率

4.3.1 具有控制功能的管形荧光灯用电子镇流器,其待机功率不应大于 1 W。

4.3.2 具有控制功能的单端无极荧光灯用交流电子镇流器,其待机功率不应大于 3 W。

4.3.3 具有控制功能的金属卤化物灯用电子镇流器,其待机功率不应大于 1.5 W。

5 试验方法

5.1 管形荧光灯用镇流器

管形荧光灯用镇流器效率、待机功率按照 GB/T 32483.1 规定的方法进行测量与计算。

5.2 单端无极荧光灯用交流电子镇流器

单端无极荧光灯用交流电子镇流器效率、待机功率按照附录 A 规定的方法进行测量与计算。

5.3 金属卤化物灯用镇流器

金属卤化物灯用镇流器效率、待机功率按照 GB/T 32483.2 规定的方法进行测量与计算。

5.4 高压钠灯用镇流器

高压钠灯用镇流器效率按照 GB/T 32483.2 规定的方法进行测量与计算。

附录 A

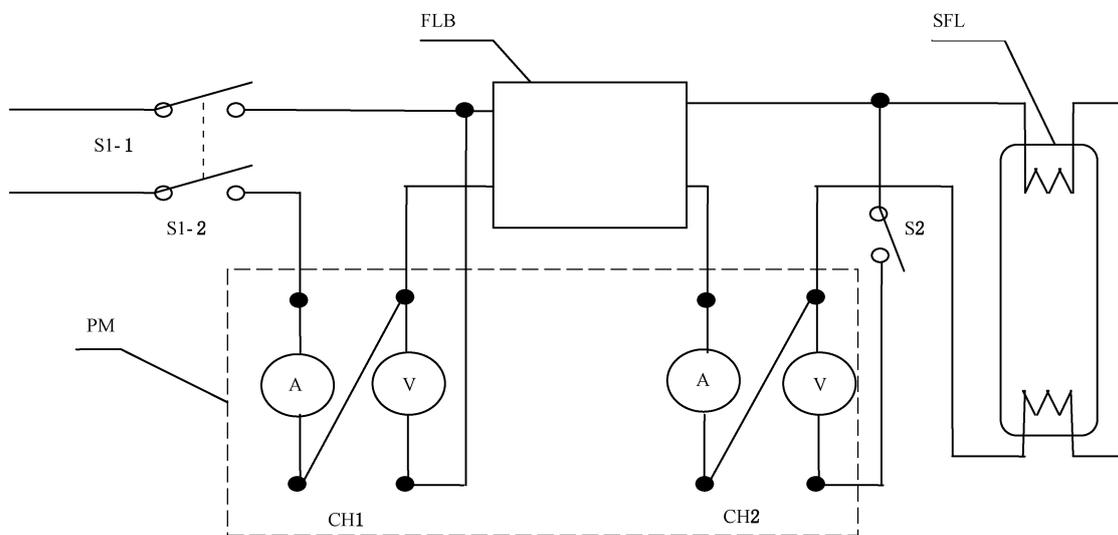
(规范性)

单端无极荧光灯用交流电子镇流器能效试验方法

A.1 镇流器效率试验方法

A.1.1 测量装置

镇流器-灯线路的总输入功率、灯功率的测量,应使用图 A.1 所示的测量装置。



标引序号说明:

- | | |
|------------------|------------------|
| FLB —— 受试镇流器; | SFL —— 基准灯; |
| S1-1 —— 双掷开关; | S1-2 —— 双掷开关; |
| S2 —— 单掷开关; | PM —— 功率计; |
| A —— 功率计电流测量回路; | V —— 功率计电压测量回路; |
| CH1 —— 受试镇流器输入端; | CH2 —— 受试镇流器输出端。 |

图 A.1 镇流器效率测量装置

A.1.2 测量与计算

当单端无极荧光灯用交流电子镇流器按图 A.1 电路测量时,基准灯在启动前 S2 应处于断路状态,使 CH2 的电压回路不承受启动脉冲,以免损坏仪表。在额定电压下使镇流器与灯配合工作至稳定后,闭合 S2,分别读取 CH1 功率计的读数即镇流器-灯线路总输入功率和 CH2 功率计的读数即灯功率,按式(A.1)计算出镇流器效率。

$$\eta_b = \frac{P_{L\text{meas}}}{P_{\text{tot.meas}}} \dots\dots\dots (A.1)$$

式中:

- $P_{L\text{meas}}$ —— 实测灯功率,单位为瓦(W);
- $P_{\text{tot.meas}}$ —— 实测镇流器-灯线路总输入功率,单位为瓦(W)。

A.2 待机功率测量方法

单端无极荧光灯用交流电子镇流器待机功率的测量,应使用图 A.2 所示的测量装置;对于多灯镇流器,连接其可配套的所有灯。通过控制信号输入端,给出关灯信号,在目视检查确认灯被关闭后,在额定电源电压下测量输入功率。

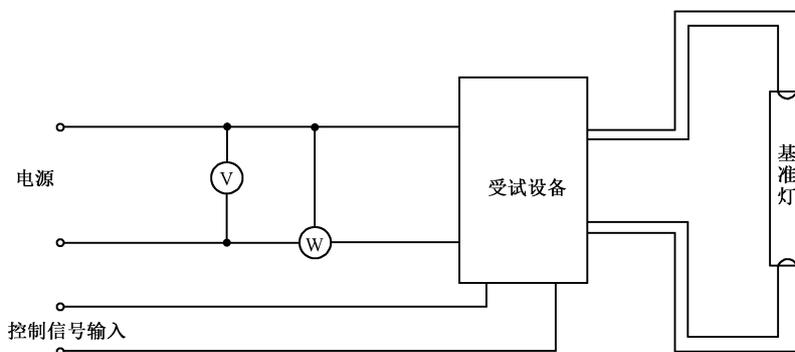


图 A.2 单端无极荧光灯用交流电子镇流器待机功率的测量装置

A.3 试验条件

A.3.1 环境温度

各项试验应在无对流风的室内和 20 °C ~ 27 °C 的环境温度下进行。

A.3.2 电源电压

A.3.2.1 试验电压

当镇流器上标有所采用的电源电压范围时,或镇流器具有几种不同的独立额定电源电压时,该镇流器电源电压范围内的电压或任一预定采用的电压均可作为额定电压用于测试,以最不利的结果为准。

A.3.2.2 电源的稳定性

测试过程中,预热阶段的电源电压和频率应稳定保持在额定电压值的 $\pm 0.5\%$ 之内;在实际测量期间,电压应保持在额定电压值的 $\pm 0.2\%$ 之内。

A.3.2.3 试验电源电压波形

试验电源电压的总谐波含量不应超过 3%;谐波含量被定义为以基频作为 100% 的各个成分的均方根(RMS)总和。

A.3.3 磁效应

在与受试镇流器的表面相距 25 mm 的范围之内不应存在任何磁性物体,但另有规定时除外。

A.3.4 基准灯的要求

A.3.4.1 在进行测量之前,应使灯达到稳定的工作状态。不应出现电弧打旋或抖动等放电不稳定的现象。

A.3.4.2 当一只已老炼了至少 100 h 的灯与一基准镇流器在本附录所规定的条件下及 25 °C (或制造商声称的 35 °C) 的环境温度下一起工作时,若灯的功率、灯端电压或灯的工作电流与 GB/T 34841 给定的

相应额定值的差异不超过 2.5%，则该灯符合基准灯的要求。

A.3.5 基准灯的安装

为了确保基准灯的电特性的一致性，基准灯的朝向应符合相应灯的参数表的规定。如果灯的参数表未规定其朝向，应将灯水平安装。

试验时宜将灯持久固定在其试验灯座中。

A.3.6 连接导线和相对安装位置

试验时受试镇流器和基准灯的相对位置、连接导线长度及导线的走向等应符合其预期使用的相对安装位置。

A.3.7 仪器的特性

测试用仪器的特性应满足 GB/T 34841 的相关规定。
