



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》、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、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、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。