

# 环境产品技术要求

## 环境标志产品认证技术要求

### 节能荧光灯

HJBZ 15.1—1997

#### The Certifiable Technical Requirement for Environmental Labelling Products Energy-saving Fluorescent Lamps

---

#### 1 范围

本技术要求规定了节能荧光灯环境标志产品的定义、基本要求、技术内容和检验方法。  
本技术要求适用于自镇流荧光灯、单端荧光灯及带电子镇流器的单端荧光灯、半灯具。

#### 2 引用标准

下列标准所含条文，在本技术要求中被引用即构成本技术要求的条文，与本技术要求同效。

GB 15143—94 管形荧光灯用交流电子镇流器 一般要求和安全要求

GB/T 15144—94 管形荧光灯用交流电子镇流器性能要求

GB/T 15555.1—1995 固体废物 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法

ZBK 71003—1989 单端内启动荧光灯

当上述标准被修订时，应使用其最新版本。

#### 3 定义

##### 3.1 节能荧光灯

以电子元器件为主构成控制启动和稳定燃点部件的管形荧光灯。本技术要求主要包括自镇流荧光灯及单端荧光灯。

##### 3.2 自镇流荧光灯

含有灯头、镇流器和灯管并使之为一体的荧光灯，这种荧光灯在不损坏其结构时是不可拆卸的。

##### 3.3 单端荧光灯

是一种具有单灯头的装有内启动装置或外配启动装置的低气压汞蒸气放电灯，其可见光大部分是由放电产生的紫外激发荧光粉层发光而产生的。

##### 3.4 半灯具

与自镇流荧光灯相似的一个整体但其光源和起动机可更换的产品。

#### 4 基本要求

4.1 产品质量须符合 GB 15143—1994、GB/T 15144—1994、ZBK 71003—1989 等的要求。

4.2 企业污染物排放必须符合国家或地方规定的污染物排放标准。

#### 5 技术内容

- 5.1 自镇流荧光灯及配有单端荧光灯的半灯具产品线路功率因数应符合GB/T 15144—1994中高功率因数的要求  $\lambda \geq 0.85$ 。
- 5.2 自镇流荧光灯及单端荧光灯的光通量应满足附录 A 的要求。
- 5.3 自镇流荧光灯及单端荧光灯的寿命不低于 6000h。
- 5.4 自镇流荧光灯及单端荧光灯的汞含量  $\leq 10\text{mg}$ 。

## 6 检验

- 6.1 产品功率因数的检测采用 GB/T 15144—1994 中 5.6 规定的方法。
- 6.2 产品光效的检测采用 ZBK 71003—1989 规定的方法。
- 6.3 产品寿命采用中值法测定。
- 6.4 产品的汞含量检测
  - 6.4.1 产品汞含量的检测方法提要见附录 B。
  - 6.4.2 产品汞含量的检测按 GB/T 15555.1—1995 规定的方法进行。

---

## 附加说明：

本技术要求由国家环境保护局科技标准司提出。

本技术要求由国家环境保护局负责解释。

附录A（标准的附录）

节能荧光灯光通量要求

单位：Lm

灯的类别	灯的规格 W	自镇流灯						单端荧光灯					
		额定值			极限值			额定值			极限值		
		RR	RL	RN	RR	RL	RN	RR	RL	RN	RR	RL	RN
双管类	5	214	225	238	205	216	228	225	238	250	216	228	240
	7	342	360	380	298	331	350	360	380	400	331	350	368
	9	513	540	570	435	473	483	540	570	600	473	483	525
	11	684	720	760	630	662	700	700	730	770	613	652	673
	13	760	803	846	676	712	751	800	845	890	712	751	791
	36	2360	2484	2622	2171	2285	2412	2484	2622	2760	2285	2412	2539
四管类	5	208	219	231	199	210	221	219	231	243	210	221	213
	7	332	349	369	289	321	339	349	369	388	321	339	357
	9	498	524	553	436	458	484	524	553	582	458	484	509
	10	564	594	629	513	546	577	594	627	660	546	577	607
	11	663	698	737	610	634	678	698	737	776	634	678	714
	13	753	776	817	656	690	729	774	817	860	690	729	767
	18	1037	1092	1152	953	1004	1059	1092	1152	1213	1004	1059	1115
六管类	13	753	776	817	656	690	729	774	817	860	690	729	767
	18	1069	1125	1188	953	1004	1059	1092	1152	1213	1004	1059	1115
	26	1467	1544	1630	1350	1421	1500	1544	1630	1716	1421	1500	1579

注：灯的规格在所列规格之外时采用高一级规格标准。

## 节能荧光灯汞含量测定方法提要

本附录规定了节能荧光灯汞含量测定方法提要，具体测试方法参照GB/T 15555.1—1995的规定。

### 汞含量的测定方法

取一只灯将其发光管与塑料和电子部件分离，尽可能地靠近玻璃处截断导线。将发光管置于一个大小合适、有牢固螺旋扣的塑料瓶中，在该瓶中放入一个直径25mm左右的瓷球和25ml高纯度浓硝酸，将塑料瓶盖好，并摇晃数分钟使发光管破坏成小碎片。在这过程中需要松动瓶盖以减小可能产生的压力，然后让瓶中物质发生30min的反应，并定时摇晃瓶中物质。

将瓶中溶液通过防硝酸滤纸收集到100ml的带有刻度的烧瓶中。将高铬酸钾加入烧瓶中，使铬的最终浓度达到1000ppm。烧瓶中加入纯水使其达到一定体积。

制备的汞标准样浓度范围到200ppm。用GB/T 15555.1—1995规定的方法对受测样品进行分析，从测得的结果和已知的溶液体积就可以计算出每只灯中所含的汞量。