

## 附件 5

# “能效之星”产品(终端消费类)评价规范

## 附 5—1 “能效之星”终端消费类产品评价规范-电动洗衣机

### 1. 范围

本评价规范规定了电动洗衣机能效之星产品评价要求和检测方法。

本评价规范适用于额定洗涤容量为 13kg 及以下的家用电动洗衣机（以下简称洗衣机）。

本评价规范不适用于额定洗涤容量为 1.0kg 及以下的洗衣机和没有脱水功能的单桶洗衣机；不适用于搅拌式洗衣机。

### 2. 定义与术语

#### 2.1 电动洗衣机能效之星评价价值

能效之星产品所达到的能效指标值，包括单位功效耗电量，单位功效用水量和洗净比。

### 3. 要求

#### 3.1 基本要求

申请电动洗衣机能效之星产品评价，应满足以下基本要求：

- 1) 产品符合国家法律法规及相关产业政策要求；
- 2) 产品应通过 CCC 认证；
- 3) 产品应通过能效标识备案；
- 4) 申报企业产品质量应符合 GB/T 4288-2008 《家用和类似用途电动洗衣机》的要求；
- 5) 申报产品型号的销售量不低于 1000 台。
- 6) 企业应提交产品所采用节能技术的说明，且所采用的节能技术先进、可行。

#### 3.2 能效评价价值

产品的实测单位功效耗电量，单位功效用水量和洗净比应符合表 1 的要求。

表 1 电动洗衣机能效之星评价价值

产品类型	单位功效耗电量 ( $E_e/[(\text{kW}\cdot\text{h})/(\text{cycle}\cdot\text{kg})]$ )	单位功效用水量 $W_e/[L/(\text{cycle}\cdot\text{kg})]$	洗净比 $C_e$
波轮式洗衣机	$\leq 0.011$	$\leq 14$	$\geq 0.9$
滚筒式洗衣机	$\leq 0.10$	$\leq 7$	$\geq 1.03$

### 4. 能效评价价值检测方法

GB12021.4-2013 标准的第 5 章。

## 附 5—2 “能效之星”终端消费类产品评价规范-热水器

### 1. 范围

本规范规定了热水器能效之星产品评价要求和检测方法。

本规范适用于仅以燃气作为能源的热负荷不大于 70kW 的热水器(含冷凝式家用燃气快速热水器)和采暖炉(含冷凝式燃气暖浴两用炉),以及以电动机驱动、采用蒸汽压缩制冷循环,以空气为热源,提供热水为目的的热水机(器)。本规范不适用于燃气容积式热水器和水源式热泵热水机(器);本规范所指燃气是 GB/T 13611《城市燃气分类》规定的燃气。

### 2. 定义与术语

#### 2.1 热水器和采暖炉能效之星评价价值

按照本规范规定的试验条件,能效之星热水器和采暖炉应达到的最低热效率值。

#### 2.2 热泵热水机(器)能效之星评价价值

在本规范规定的试验条件下,能效之星热泵热水机(器)所允许的最小能效系数。

### 3. 要求

#### 3.1 基本要求

申请热水器能效之星产品评价,应满足以下基本要求:

- 1) 产品符合国家法律法规及相关产业政策要求;
- 2) 产品应通过能效标识备案;

3) 申报企业燃气采暖热水炉产品质量应符合 GB 25034-2010《燃气采暖热水炉》、CJ/T395-2012《冷凝式燃气暖浴两用炉》要求;燃气热水器产品质量应符合 GB 6932-2001《家用燃气快速热水器》、CJ/T336-2010《冷凝式家用燃气快速热水器》要求;热泵热水机(器)应符合 GB/T 21362-2008《商业和工业及类似用途的热泵热水机》、GB/T 23137-2008《家用和类似用途热泵热水器》的要求。

4) 申报产品型号的销售量不低于 1000 台;

5) 企业应提交产品所采用节能技术的说明,且所采用的节能技术先进、可行。

#### 3.2 能效之星评价价值

产品的实测热效率或能效系数应符合表 1 或表 2 的要求。

表 1 热水器/采暖炉能效之星评价价值

产品类型		最低热效率值 $\eta\%$
热水器	$\eta_1$	98
	$\eta_2$	94

采暖炉	热水	$\eta_1$	96
		$\eta_2$	92
	采暖	$\eta_1$	99
		$\eta_2$	95

表 2 热泵热水机（器）能效之星评价价值

制热量/kW	型式	加热方式		性能系数（COP）
H<10	普通型	一次加热，循环加热式		4.6
		静态加热式		4.2
	低温型	一次加热，循环加热式		3.8
H≥10	普通型	一次加热		4.6
		循环加热	不提供水泵	4.6
			提供水泵	4.5
	低温型	一次加热		3.9
		循环加热	不提供水泵	3.9
			提供水泵	3.8

#### 4. 能效之星评价价值检测方法

##### 4.1 热水器/采暖炉

GB 20665-2015 标准的第 5 章

##### 4.2 热泵热水机（器）

GB 29541-2013 标准的第 7 章

## 附 5—3 “能效之星”终端消费类产品评价规范—液晶电视

### 1. 范围

本评价规范规定了液晶电视能效之星产品评价要求和检测方法。

本评价规范适用于在电网电压下正常工作，以地面、有线或其他模拟、数字信号接收、解调、解码及显示为主要功能的液晶电视；也适用于主要功能为电视，不具备射频接收功能，但作为电视产品流通的显示设备。

### 2. 定义与术语

#### 2.1 液晶电视能效之星评价价值

在本规范规定的测量方法下，能效之星液晶电视所允许的最低能效指数和最大被动待机功率。

### 3. 要求

#### 3.1 基本要求

申请液晶电视能效之星产品评价，应满足以下基本要求：

- 1) 产品符合国家法律法规及相关产业政策要求；
- 2) 产品应通过 CCC 认证；
- 3) 产品应通过能效标识备案；
- 4) 产品应具备地面数字电视接收功能；
- 5) 申报企业产品质量应符合 SJ/T11343-2006 要求；
- 6) 申报产品型号的销售量不低于 1000 台。
- 7) 企业应提交产品所采用节能技术的说明，且所采用的节能技术先进、可行。

#### 3.2 能效评价价值

产品的实测能效指数和被动待机功率应符合表 1 的要求。

表 1 液晶电视能效之星评价价值

产品类型	能效指数 (EEI)	被动待机功率 (W)
液晶电视	$\geq 4.0$	$\leq 0.5$

### 4. 能效评价价值检测方法

GB 24850-2013 标准的第 7 章

## 附 5—4 “能效之星”终端消费类产品评价规范-房间空气调节器

### 1. 范围

本评价规范规定了房间空气调节器能效之星产品评价要求和检测方法。

本评价规范适用于采用空气冷却冷凝器、全封闭型电动机-压缩机，制冷量在14000W及以下，气候类型为T1的定速空调器；采用空气冷却冷凝器、全封闭转速可控型电动压缩机，额定制冷量在14000W及以下，气候类型为T1的转速可控型房间空气调节器；不适用于移动式和多联式空调机组。

注：转速可控型房间空气调节器包括采用交流变频、直流调速以及其他改变压缩机转速的方式。

### 2. 定义与术语

#### 2.1 定速空调器能效之星评价价值

在额定工况条件下，空调器制冷运行时，能效之星空调器所允许的最低能效比。

#### 2.2 转速可控型空调器能效之星评价价值

在规定工况条件下，能效之星空调器所允许的全年能源消耗效率的最低值。对于单冷式产品，只考核其制冷季节的能源消耗效率。

### 3. 要求

#### 3.1 基本要求

申请房间空气调节器能效之星产品评价，应满足以下基本要求：

- 1) 产品符合国家法律法规及相关产业政策要求；
- 2) 产品应通过 CCC 认证；
- 3) 产品应通过能效标识备案；
- 4) 申报产品质量应符合 GB/T 7725-2004《房间空气调节器》或 GB/T 17758-2010《单元式空气调节机》的要求；
- 5) 申报产品型号的销售量不低于 1000 台；
- 6) 企业应提交产品所采用节能技术的说明，且所采用的节能技术先进、可行。

#### 3.2 能效之星评价价值

产品的实测能效比或能源消耗效率应符合表 1 或表 2 的要求。

表 1 定速空调器能效之星评价价值

产品类型	能效比 W/W
定速分体式 (CC≤4500W)	≥4.0
定速分体式 (4500W<CC≤7100W)	≥3.65
定速分体式 (7100W<CC≤14000W)	≥3.53

表 2 转速可控型空调器能效之星评价值

产品类型	全年能源消耗效率 [ (W·h/W·h) ]
热泵型转速可控型分体式 (CC≤4500W)	≥5.55
热泵型转速可控型分体式 (4500W<CC≤7100W)	≥4.30
热泵型转速可控型分体式 (7100W<CC≤14000)	≥4.00

4. 能效之星评价检测方法

4.1 定速空调器

GB 12021.3-2010 标准的第 7 章

4.2 转速可控型空调器

GB 21455-2013 标准的第 5 章

## 附 5—5 “能效之星”终端消费类产品评价规范-家用电冰箱

### 1. 范围

本评价规范规定了家用电冰箱能效之星产品评价要求和检测方法。

本评价规范适用于电机驱动压缩式、供家用的电冰箱（含 500L 以上的电冰箱）。不适用于嵌入式、透明门展示用或其他特殊用途的电冰箱产品。

### 2. 定义与术语

#### 2.1 家用电冰箱能效之星评价价值

能效之星产品所允许的最高能效指数。

### 3. 要求

#### 3.1 基本要求

申请家用电冰箱能效之星产品评价，应满足以下基本要求：

- 1) 产品符合国家法律法规及相关产业政策要求；
- 2) 产品应通过 CCC 认证（适用时）；
- 3) 产品应通过能效标识备案；
- 4) 申报企业产品质量应符合《GB/T 8059.1-1995 家用制冷器具 冷藏箱》或《GB/T 8059.2-1995 家用制冷器具 冷藏冷冻箱》或《GB/T 8059.3-1995 家用制冷器具 冷冻箱》或《GB/T 8059.4-1993 家用制冷器具 无霜冷藏箱、无霜冷藏冷冻箱、无霜冷冻食品储藏箱和无霜食品冷冻箱》的要求；
- 5) 申报产品型号的销售量不低于 1000 台。
- 6) 企业应提交产品所采用节能技术的说明，且所采用的节能技术先进、可行。

#### 3.2 能效评价价值

产品的实测能效指数符合于表 1 的要求。

表 1 家用电冰箱能效之星评价价值

产品类型	能效指数 ( $\eta$ )
冷藏/冷冻箱	$\leq 28.5$
冷藏冷冻箱	$\leq 21$
无霜冷藏冷冻箱	$\leq 27$

### 4. 能效评价价值检测方法

GB12021.2-2008 标准的第 7 条款