



# 中华人民共和国国家环境保护标准

HJ 2535-2013

代替 HJ/T304-2006

---

## 环境标志产品技术要求

### 房间空气调节器

Technical requirement for environmental labeling products

Room air conditioners

本电子版为发布稿。请以中国环境科学出版社出版的正式标准文本为准。

2014-1-13 发布

2014-3-1 实施

---

环 境 保 护 部 发布

## 目 次

前 言.....	3
1. 适用范围.....	4
2. 规范性引用文件.....	4
3. 术语和定义.....	4
4. 基本要求.....	5
5. 技术内容.....	5
6. 检验方法.....	7
附录 A （规范性附录） 塑料零件中禁用的邻苯二甲酸酯.....	8
附录 B （规范性附录） 限制使用的多环芳烃（PAHs） .....	9

## 前 言

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》，减少房间空气调节器在生产使用过程中对环境和人体健康的影响，保护环境，制定本标准。

本标准对房间空气调节器的环境设计、生产过程、产品能耗、噪声、有毒有害物质限量、回收与再利用等提出了要求。

本标准对《环境标志产品技术要求 房间空气调节器》（HJ/T 304—2006）的技术内容进行了修订，主要变化如下：

——扩大了产品范围，将转速可控型房间空气调节器类产品及制冷量为 14000W 及以下的商用空调纳入标准范围；

——增加了对制冷剂的要求；

——增加了对有毒有害物质的要求；

——提高了能效的要求；

——提高了噪声的要求；

——增加了对生产过程的控制要求。

本标准适用于中国环境标志产品认证。

本标准由环境保护部科技标准司组织制订。

本标准主要起草单位：环境保护部环境发展中心、大金（中国）投资有限公司。

本标准环境保护部 2014 年 1 月 13 日批准。

本标准自 2014 年 3 月 1 日起实施。

本标准由环境保护部解释。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——HJBZ 18—1997、HJBZ 18—2000、HJ/T 304—2006。

# 环境标志产品技术要求 房间空气调节器

## 1. 适用范围

本标准规定了房间空气调节器环境标志产品的术语和定义、基本要求、技术内容和检验方法。

本标准适用于采用风冷及水冷冷凝器、全封闭型电动机-压缩机，制冷量 14000W 及以下的家用和类似用途的房间空气调节器。

本标准不适用于以下产品：

- 移动式空调器；
- 整体式房间空调器；
- 不能组成完整制冷系统的单独组件；
- 采用吸收制冷循环的空调器。

## 2. 规范性引用文件

本标准内容引用了下列文件中的条款，凡是不注日期的引用文件，其有效版本适用于本标准。

GB/T 16288	塑料制品的标志
GB/T 18455	包装回收标志
GB/T 20861-2007	废弃产品回收利用术语
GB/T 26572	电子电气产品中限用物质的限量要求
HJ/T 239	环境标志产品技术要求 干电池

## 3. 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1 房间空气调节器 room air conditioner

一种向密闭空间、房间或区域直接提供经过处理的空气的设备。主要包括制冷和除湿用的制冷系统以及空气循环和净化装置，还可包括加热和通风装置（它们可被组装在一个箱壳内或被设计成一起使用的组件系统），如自由送风型空气调节器、水源热泵机组、单元式空气调节机、风管送风式空调机组、多联式空调机组、屋顶式空气调节机等。

### 3.2 消耗臭氧潜能值 ozone depleting potential (ODP)

指某种物质在其大气寿命期内，造成的全球臭氧损失相对于同质量的 CFC-11 排放所造成的臭氧损失的比值。

### 3.3 可再生利用率 recyclability rate

产品中能够被再生利用部分的质量（不包括能量回收）占产品质量的百分比。(GB/T 20861-2007)

## 4. 基本要求

4.1 产品质量应满足相应产品质量标准的要求。

4.2 产品安全性能、电磁兼容性能应符合相应标准的要求。

4.3 产品生产企业污染物排放应符合国家或地方规定的污染物排放标准的要求。

4.4 产品生产企业在生产过程中应加强清洁生产工作，并符合相应的清洁生产标准要求。

## 5. 技术内容

### 5.1 产品环境保护设计要求

#### 5.1.1 易于回收设计

5.1.1.1 产品可再生利用率不得小于 83%。

5.1.1.2 质量超过 25g，或平面表面积超过 200mm<sup>2</sup> 的塑料部件应使用单一类型的聚合物或者共聚合物。

5.1.1.3 质量超过 25g，且平面表面积超过 200mm<sup>2</sup> 的塑料零部件应按照 GB/T 16288 的要求进行标示。

#### 5.1.2 零部件中有害物质要求

5.1.2.1 产品使用的制冷剂的消耗臭氧潜能值（ODP）应为 0。

5.1.2.2 产品外壳和电路板的基材不得使用短链氯化石蜡（SCCPs），其含量不得超过该塑料部件总量的 0.1%。

5.1.2.3 产品外壳中质量大于 25g 的塑料零件不得使用含氯、含溴的聚合物，不得添加含有有机氯化物、有机溴化物的阻燃剂。

5.1.2.4 产品中除电线电缆外，质量大于 25g 的塑料零件中不得使用附录 A 中列出的邻苯二甲酸酯作为增塑剂。

5.1.2.5 产品遥控器外壳、各类按键、过滤网以及外接电源线中苯并(a)芘的总量不得超过 20 mg/kg，附录 B 中所列的 18 项多环芳烃（PAHs）总量不得超过 200 mg/kg。

5.1.2.6 产品中自带的干电池应符合 HJ/T 239 的要求。

### 5.2 产品生产阶段要求

5.2.1 应具备制冷剂回收装置。

5.2.2 不得使用氢氟氯化碳 (HCFCs)、1,1,1-三氯乙烷 ( $C_2H_3Cl_3$ )、三氯乙烯 ( $C_2HCl_3$ )、二氯乙烷 ( $CH_3CHCl_2$ )、二氯甲烷 ( $CH_2Cl_2$ )、三氯甲烷 ( $CHCl_3$ )、四氯化碳 ( $CCl_4$ )、溴丙烷 ( $C_3H_7Br$ ) 等物质作为清洁溶剂。

5.2.3 零部件组装、连接过程中应采用无铅焊接工艺。

5.2.4 钣金件前处理过程中不得使用含磷的脱脂剂和皮膜剂。

### 5.3 产品要求

5.3.1 产品中限用物质的限量要求应符合 GB/T 26572 的要求。

5.3.2 产品应满足相应国家能效标准中节能评价值的要求。

5.3.3 产品的额定噪声不大于表 3 的要求。

表 3 产品的额定噪声 (声压级)

检测项目	额定制冷量/kW		额定噪声/dB(A)
额定噪声	≤2.5	室内机	39
		带静压的室内机	40
		室外机	49
	>2.5 ~ 4.5	室内机	41
		带静压的室内机	42
		室外机	52
	>4.5 ~ 7.1	室内机	43
		带静压的室内机	44
		室外机	56
	>7.1	室内机	47
		带静压的室内机	48
		室外机	59

### 5.4 产品包装要求

5.4.1 不得使用氢氟氯化碳 (HCFCs) 作为发泡剂。

5.4.2 包装和包装材料中重金属铅、镉、汞和六价铬的总量不得超过 100mg/kg。

5.4.3 应按照 GB/T 18455 进行标示。

### 5.5 产品回收处理要求

企业应提供产品回收处理提示性说明等信息。

### 5.6 产品说明的要求

产品说明需同产品一起交付用户，应包括以下内容：

- a) 产品使用保养说明。
- b) 产品待机模式陈述以及只有当产品不与输入电源相连时才能实现零能耗状况的提示。

- c) 正确地设定温度，制热时比期望值低2℃，制冷时高2℃，以节约能源。
- d) 使用空调时，避免阳光直射房间；不要频繁开关门、窗。
- e) 定期清洗过滤网。
- f) 在产品的设计寿命期内制造企业提供产品所有可维修更换零部件，以确保产品在设计寿命期内正常使用。

## 6. 检验方法

- 6.1 技术内容 5.3.2.1 的检测按照各自产品能效标准中所确定的方法进行。
- 6.2 技术内容 5.3.3 的检测按照各自产品标准中所对应的方法进行。
- 6.3 技术内容中的其他要求通过文件审查结合现场验证的方式来验证。

## 附录 A

(规范性附录)

## 塑料零件中禁用的邻苯二甲酸酯

中文名称	英文名称	缩写
邻苯二甲酸二异壬酯	Di-iso-nonylphthalate	DINP
邻苯二甲酸二正辛酯	Di-n-octylphthalate	DNOP
邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯	Di-(2-ethylhexy)-phthalate	DEHP
邻苯二甲酸二异癸酯	Di-isodecylphthalate	DIDP
邻苯二甲酸丁基苄基酯	Butylbenzylphthalate	BBP
邻苯二甲酸二丁酯	Dibutylphthalate	DBP

**附录 B**  
**（规范性附录）**  
**限制使用的多环芳烃（PAHs）**

中文名称	英文名称	缩写
萘	Naphthalene	Nap
芴烯	Acenaphthylene	AcPy
芴	Acenaphthene	AcP
芴	Fluorene	Flu
菲	Phenanthrene	PA
蒽	Anthracene	Ant
荧蒽	Fluoranthene	FL
芘	Pyrene	Pyr
1,2-苯并菲	Chrysene	CHR
苯并（a）蒽	Benzo[a]anthracen	BaA
苯并（b）荧蒽	Benzo[b]fluoranthene	BbF
苯并（k）荧蒽	Benzo[k]fluoranthene	BkF
苯并（a）芘	Benzo[a]pyrene	BaP
二苯并（a,h）蒽	Dibenzo[a,h]anthracene	DBA
茚并（1,2,3-cd）芘	Indeno[1,2,3-cd]pyrene	IND
苯并（g,h,i）芘（二萘嵌苯）	Benzo[g,h,i]perylene	BghiP
苯并[j]荧蒽	Benzo[j]fluoranthene	
苯并[e]芘	Benzo[e]pyrene	