

能效标准和标识研究与实施指南丛书

中国家用电器 能效标准和标识

国家标准化管理委员会 编著
中国标准化研究院



 中国标准出版社



能效标准和标识研究与实施指南丛书

中国家用电器能效标准和标识

国家标准化管理委员会

编著

中国标准化研究院

中国标准出版社

内 容 简 介

本书介绍了国内外能源政策与措施、世界能效标准与标识的发展进程,分析了能效标准与标识在节能工作中的作用,并分享对家用电器中冰箱、空调、洗衣机的能效标准的制修订历程、发展趋势、节能途径等进行了说明,并进行了工程经济分析,分别给出了冰箱、空调、洗衣机能效标识参考手册,就能效标识的确定和检验测试方法等进行了详细阐述。

本书可作为企业产品设计、实验室测试、监察部门市场监管的基础技术文件,还可为节能管理人员、消费者、集团采购人员提供节能型产品信息。

图书在版编目(CIP)数据

中国家用电器能效标准和标识/国家标准化管理委员会,中国标准化研究院编著. —北京:中国标准出版社, 2006

(能效标准和标识研究与实施指南丛书)

ISBN 7-5066-4277-8

I. 中… II. ①国…②中… III. ①日用电气器具-节能-性能指标-标准-中国②日用电气器具-产品标识-中国 IV. TM925-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 119209 号

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 787×1092 1/16 印张 16 字数 363 千字

2006 年 11 月第一版 2006 年 11 月第一次印刷

*

定价 34.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

本书编委会

主任委员： 殷明汉 房 庆

副主任委员： 杨铁生 刘福中 杨泽世 李爱仙

主 编： 成建宏

编写人员： 马一太 李红旗 沈祖忻 李爱仙
 刘 伟 金明红 彭妍妍 林 翎
 王若虹 杨 帆

房间空调器工作组：

 王贻任 高屹峰 陈伟升 王志刚
 沈建芳 祁 冰 白 滨 高保华
 张 智 郑立山

电 冰 箱 工 作 组：

 周小天 祁 冰 王东宁 陈伟升
 童 蕾 张献峰 潘 坚 尚殿波

电动洗衣机工作组：

 沈祖忻 吕佩师 丁旭东 曹振卫
 童仙玉 徐 恒



制定和实施强制性能效标准,已经成为我国乃至世界各国节约能源、保护环境的有效政策措施。自从 20 世纪 90 年代以来,国家标准化管理委员会先后批准发布了 21 项终端用能产品能效国家标准,推动了企业节能技术的进步,规范了市场竞争秩序。

在此基础上开展的强制性能效标识制度,是我国节能工作中的一件大事,是我国加快资源节约型社会建设的重要举措,也是为广大消费者呈现的一份礼物。一目了然的能效标识能够满足消费者的知情权,简化消费者了解产品的过程,进而节约消费者的选购时间和难度,帮助消费者购买到适合自己需求的产品。

随着能源效率标准和标识制度的深入实施,我国的节能工作将迈上一个新的台阶,为进一步发展循环经济、建设节约型社会、倡导节能型消费创造有利条件。

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized Chinese characters, likely '张喜红' (Zhang Xihong).

国家标准化管理委员会 副主任

2006 年 10 月

前

言

随着我国市场经济体制的逐步完善,政府转变职能,对节能的管理方式将由过去对企业的直接管理向引导性的间接管理、创造公平的市场环境以及保护消费者利益的方向转变,即由对企业的生产过程管理向终端用能产品管理转变。实施能源效率标准和标识,是市场经济条件下政府加强节能管理、推动用能产品技术进步、规范用能产品市场的一项重要措施,是用新的发展观来指导节能工作的具体体现。

一方面能效标准确定了市场的准入门槛,另一方面,能效标识制度提供了统一的能效评价体系。两者为建立公开、公正、公平的市场环境,为消费者购买高效产品的热情创造了市场需求;刺激制造商减少低效产品的生产,并在技术可行、经济合理的前提下,开发新的、更高效的技术和产品;促进节能产品市场的良性竞争,使产品的能效水平得以持续提高;引导市场向高效率、高技术、高附加值方向转移,加快行业的技术进步和产业升级,增强企业在国际市场的竞争力,逐步学习、开发、掌握核心技术,有利于家用电器行业的技术进步和产业升级;有利于我国的环保工作从源头抓起,有效减少污染的根源。

能效标准和标识是当前我国重要的节能管理工具。2006年是我国落实能效标准和标识管理规定的关键年,希望通过本书的编写出版,能够明确我国能效标准和标识要求,

推动我国家用电器标准和标识的贯彻落实。本书可作为企业产品设计、实验室测试、监察部门市场监督的基础技术文件。同时,我们也希望通过本书的出版有助于宣传节能型产品,为节能管理人员、消费者、集团采购人员提供节能型产品信息,以扩大节能产品的知名度及影响,扩大节能产品的市场份额。

本书的出版,是对我国家用电器能效标准和能效标识研究成果的阶段性总结。在此,谨向标准起草组成员和标识研究组的同仁们表示诚挚的谢意;向长期给予我们指导和支持的主管部门领导表示衷心的感谢。

编 者

2006 年 10 月于北京

Hisense
海信空调

技术巅峰
节能先锋
Technology 小的能耗投入 大的能量产出,
科技源自实力

海信空调
变频专家



海信平度家电工业园

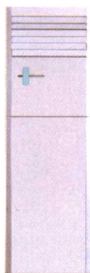
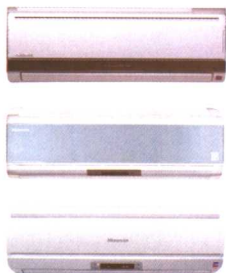


海信(浙江)家电工业园

青岛海信空调有限公司是海信集团于1996年投资并引进国际先进的变频空调生产技术组建的大型现代化空调企业,拥有超大规模、领先技术的变频空调生产基地,年产变频空调300万套,2005年4月在浙江长兴设立了第二大变频空调生产基地,产能达到500万套。海信空调以领先的变频技术,占据了国内变频空调市场的半壁江山。高端技术、专业品质为海信空调赢得了“变频专家”的美誉。

作为中国变频空调的领跑者——海信空调已全面掌握变频空调核心技术,占据中国变频空调技术的制高点。2005年初,海信凭其领先的技术实力一次推出十几款鼎级节能的3H直流变频空调,节能省电50%以上,并成功进行了大规模推广普及,以实际行动宣战“电老虎”,不遗余力地推进节约型消费的进程。2005年海信出口的变频空调中直流变频比例高达76.6%。

2006年5月,国内首部变频空调能效强制性地方标准——《变速(变频)房间空气调节器能效限定值及能源效率等级》上海地方标准发布实施,海信备案产品多达38款,占有参加测评产品的32%,尤其是海信KFR-22GW/99FZBP是所有参加评测的中外变频空调产品中能效比实测值最高的产品。



能效比(SEER)
最高达7.01



永磁电机设计
节能50%以上



1分钟迅速制冷
/制热



±0.5℃精确控温



国际名牌压缩机
长寿命耐用



-15℃超低温启动

型 号	制冷量 (kW)	制冷功率 (kW)	制热量 (kW)	制热功率 (kW)	能效比 (SEER)	噪音[dB(A)]		机 型 尺 寸 (深×宽×高)mm		最大电流 (A)	单机除湿量 (L/h)
						室内	室外	室内	室外		
KFR-2301GW/ZBP	2.3(0.6-3.5)	0.39(0.12-1.10)	3.20(1.00-4.80)	0.60(0.12-1.30)	7.01	27/31	35/41	305x870x225	260x800x565	6.57	1.5
KFR-25GW/99FZBP	2.5(0.7-3.5)	0.50(0.12-1.10)	3.20(0.50-5.00)	0.64(0.11-1.26)	5.80	31/45	45/52	305x870x225	260x800x565	9.00	1.2
KFR-32GW/99FZBP	3.2(0.7-4.0)	0.80(0.12-1.25)	4.20(0.50-5.20)	1.05(0.11-1.37)	5.50	31/45	45/52	305x870x225	260x800x565	9.00	1.5
KFR-35GW/99FZBP	3.5(0.7-4.2)	0.96(0.12-1.35)	4.50(0.50-5.50)	1.13(0.11-1.46)	5.30	31/45	45/52	305x870x225	260x800x565	9.00	1.5
KFR-35GW/77ZBP	3.5(1.0-4.2)	1.10(0.35-2.00)	4.50(0.90-5.00)	1.40(0.35-2.30)	4.20	30/40	44/50	223x805x280	260x800x565	13.00	1.5
KFR-40GW/77ZBP	4.0(1.4-4.3)	1.38(0.42-1.70)	4.90(1.40-5.70)	1.66(0.42-2.10)	3.90	34/42	44/53	220x810x280	260x800x565	13.00	1.6



节能家电精品推荐

家电的节能性已成为家电企业面临的一个紧迫问题。随着对环保与节能的日益重视,世界各国纷纷制定出台了一系列规范家电产品节能性的强制性标准。在我国,一些节能指标已成为家电产品的市场准入门槛。“使用节电产品,倡导绿色消费”已经成为消费者在选购家电产品时的理念,此次我们选取了2006年新上市的多款产品包括冰箱、空调和洗衣机在内的白色家用电器作详细推介,这些都是在各自领域具有一定性价比并且符合相关能效标准的优秀产品,相信对那些准备购买同类产品的广大消费者会起到一定的参考作用。



冰箱类

海尔
BCD-555WA
BCD-552WB

主卖点: 变频风冷 Vc 保鲜

基本介绍

●直流全变频, 静、鲜共享:
此机采用变频技术与尖端直流全变频压缩机, 达到国家1级节能、欧洲A级节能水平。采用智能温控, 噪音小, 效率高, 温度波动小, 提升了保鲜效果, 降低了能耗, 避免减少食物营养流失, 冰箱冷冻效果大大提高;
●Vc保鲜, 新鲜更持久: 采用独具Vc保活技术, Vc诱导保鲜技术, 持续释放的Vc诱导保鲜因子能有效阻止蔬果氧化, 不但能净化空气, 还能去除异味, 同时向蔬果增加营养; ●采用纳米宇航绝热材料, 达到节能环保的效果; ●007保鲜区, 无需解冻即时切: 此款冰箱在冷藏室开辟单独软冷冻变温区, 5℃~-7℃范围四挡精确调温, 零解冻时间, 鲜肉想切多薄随

你意, 零时差保鲜, 让养分不流失, 方便制作果冻、冰淇淋; ●多路风冷, 均匀保鲜: 融合了先进的多路风冷技术, 不仅在内部可以实现快速均匀制冷, 同时可兼顾冰箱内各个方位, 形成更优秀的保鲜效果。海尔对开门冰箱冷冻室、冷藏室采用立体风冷技术, 冷气通过多路精控风道系统, 实现快速均匀制冷, 使食品迅速通过最大冰晶生成带, 不破坏细胞结构, 达到最佳保鲜效果; ●立体风幕, 锁住新鲜: 冷藏室采用立体



产品型号	气候类型	总有效容积 (L)	冷藏室有效容积 (L)	冷冻室有效容积 (L)	耗电量 (kWh/24h)	冷冻能力 (kg/24h)	颜色	机身尺寸 (深*宽*高 mm)
BCD-555WA	SN/N/ST	541	341	200	1.17	11	宝石蓝	772*890*1770
BCD-552WB	SN/N/ST	521	341	180	1.48	11	白色皮纹	772*890*1770

风幕技术，风流由箱体顶部瀑式喷涌，阻止冷气外溢、阻断细菌进入冰箱，冷量迅速传递至箱内各处，使箱内温度更均衡、无死角，保湿保鲜，锁住食品营养；●矿泉水制冰技术：此技术专为中国市场设计——利用矿泉水进行

全自动制冰，干净卫生口感好，冰爽又安全，同时可提高制冰机可靠性，延长其寿命；●其他功能：此款冰箱还配有特别设计的可拉出的搁取板时尚吧台；专门制冰区可以与外饮装置相连，奶品专室保持新鲜奶味；超薄的设计，便于

搬移；同时采用电脑温控可以达到精确保鲜的效果，方便使用者。此款产品还设计了开门报警，让故障自动显示，可拆卸门封条、可抽拉钢化玻璃搁物架和可倾斜式储物盒等设计，可以方便你清洁、取放。

海尔 BCD-242WBC LA

卖点：海尔鲜+变频冰箱

让新鲜加倍新鲜

基本介绍

●独有全方位集成智能保鲜系统：采用海尔7大专利技术*；●采用纳米宇航绝热材料达到环保节能的效果；●变温饮品专室，随心畅饮冰爽；●弧形镜面彩晶外观；●液晶触控，多温显示；●无限隐形把手：契合人体工学设计，任何高度轻松开启；●封闭壁挂式制冰盒：不占用储物空间，纯净口感不串味。

*海尔7项领先专利技术

Vc诱导保鲜：海尔鲜+变频冰箱通过“Vc诱导体”不断释放Vc因子分解催熟气体，生成对果蔬新鲜无害的二氧化碳和水，保证果蔬的水分。同时，游离的Vc因子更可以提高果蔬的Vc含量，持续新鲜营养。

直流全变频：海尔变频冰箱应用BLDCM (brushless DC motor、直流无刷电机) 压缩机，采用DSP数字处理控制系统，加上优化的制冷系统，实现了冰箱的宽变频范围，压缩机转速从1800rpm~4320rpm (round per minute——转/分钟) 连续可调，而普通变频压缩机只有2000rpm~4000rpm。配合海尔冰箱的智能温控，食物储放、开门频次少的情况下压缩机低速运转。不仅噪音小，而且效率高，启动次数少，温度波动小，因此大幅地降低了损耗，提升了保鲜效果。1800rpm相比2000rpm，冰箱能耗可以降低5%~10%。食物储放多时，高速运转，制冷能力大，以更快速度达到设定温度，以最短时间穿过冰晶生成带，食物细胞膜不破裂，营养不流失。4320 rpm相比4000rpm，冰箱

制冷能力可提高5%~10%。

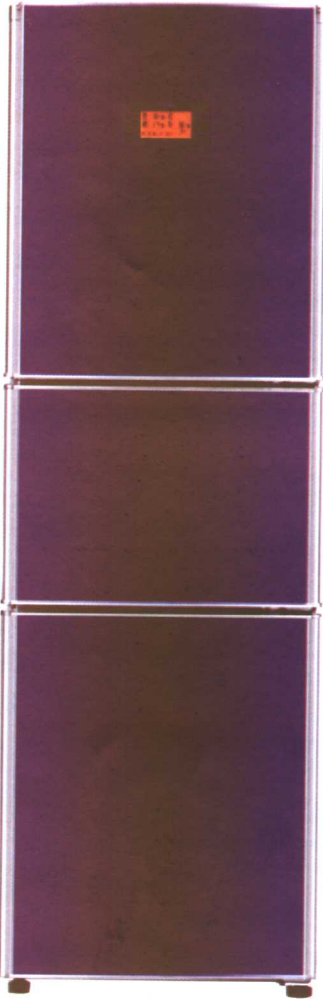
变频速冻007：新鲜肉类放入后，自动开启-18℃深冷速冻，高效能压缩机的作用下，让食物迅速通过最大冰晶带，不破坏食物细胞膜，营养汁不流失。食物冻透后，自动转入-7℃恒温，肉类储存在-7℃状态下，肉类保鲜时间大大延长，零解冻时间，鲜肉想切多薄随你意，鲜鱼直接烹任料理；零时差保鲜，让养分不流失，保持原汁原味；同时更方便制作果冻、冰淇淋等。

均冷防冻层：普通冰箱冷藏室内壁，藏有数个制冷点。冰箱运转时，制冷点温度可达-20℃，造成了用户烦恼的蔬果冻伤、贴壁等状况，用来保鲜的冰箱却让新鲜大打折扣。全方位智能保鲜系统的均冷防冻层，使冷藏室内壁温度均匀，蔬果贴壁存放没问题，持久呵护每份新鲜，更是无形间增大了冷藏室的实用空间。

活性酶融菌：活性酶溶菌网中增添了大量的活性生物酶，在动态新鲜风的驱动下，果蔬上的细菌由动力吸入口经过活性酶溶菌网，活性生物酶使构成细菌细胞壁分子的结合部分（配糖物、氨化物、缩氨酸的其中一种）被加水分解、切断，使细菌细胞壁破裂，被杀死、融解。活性酶溶菌能有效杀死大多数附着在蔬果及餐具上的阳性细菌和杆类霉菌，让美味不仅新鲜而且更健康，同时使用的是从生物体提取的天然酶，对人体、环境无危害。

精控多温区：10℃~2℃的冷藏室、5℃~0℃的饮品室、-3℃~-18℃的变温室、-16℃~-26℃的冷冻室……海尔鲜+变频冰箱拥有不同的温区设置，不同的食物与饮品可以按照不同的储存温度分置于各温区，按照需要智能精确控温。并且与电脑控制和变频技术结合，在稳定状态下冰箱压缩机低速工作，实现了冰箱大制冷量且低消耗的理想状态。更改变了不同食物在同一空间内相互串味，因开关门而温度波动大等不良状况，真正达到了精控分区储藏，实现了精准保鲜。

竖式生态保鲜：海尔鲜+变频冰箱的冷藏室内独有根据蔬菜的生长原理而设计的竖式生态保鲜盒，可以按照蔬菜原来的生长状态进行竖式储存，有效阻止了蔬菜的养分流失，延长了保鲜周期。经中国海洋大学权威测试，采用竖式生态保鲜盒储放蔬菜：维他命C的保持率提高10%以上；保鲜时间延长15%。



产品型号	气候类型	总有效容积 (L)	冷藏室有效容积 (L)	冷冻室有效容积 (L)	饮品室有效容积 (L)	软冷冻有效容积 (L)	耗电量 (kWh/24h)	冷冻能力 (kg/24h)	颜色	机身尺寸(深*宽*高mm)	国家能效等级
242BCLA/ZAS/N/ST		242	103	60	58	21	0.67	12	宝石蓝/酒红	630*557*1756	一级

节能家电精品推荐

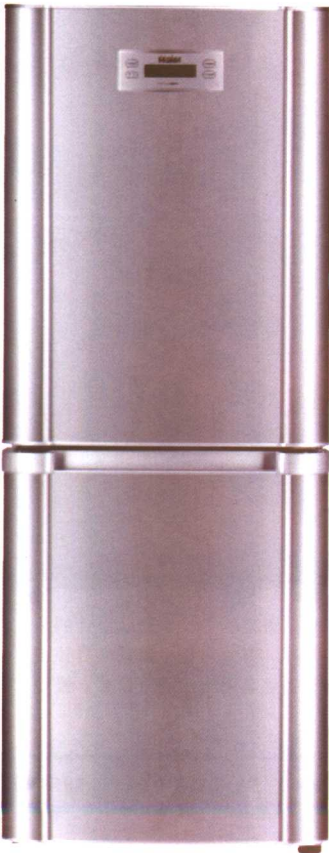
海尔 BCD-272WBCS Z

基本介绍

●采用纳米宇航绝热材料，经过纳米技术处理，100%生态环保，可回收利用，节能环保；●中门采用超宽变温技术，可以实现10℃到-18℃29段变温，冷藏、冷冻、-7℃、0℃按需调温，方便实用；●采用时尚镜面外观，高贵典雅；●采用氧负离子专利杀菌技术：不仅可以将附着在冰箱表面的细菌杀死，而且可以杀死浮游在空气中的细菌，分解细菌死后的尸体，减少二次污染，有效实现杀菌保健；●根据植物生长原理专门设计“竖式生态保鲜盒”，有效解决蔬菜长久保鲜问题；●专利直流变频技术：达到国家一级节能标准；●四温区设计，按需存放不串味；●多处采用人性化设计。

卖点：全温区 10℃~-18℃随新鲜

产品型号	气候类型	总有效容积 (L)	冷藏室有效容积 (L)	冷冻室有效容积 (L)	变温室有效容积 (L)	耗电量 (kWh/24h)	冷冻能力 (kg/24h)	颜色	机身尺寸(深*宽*高mm)	国家能效等级
BCD-272WBCS Z	SN/N/ST	272	162	66	42	0.76	12	酒红	650*605*1680	一级



海尔 BCD-212HD

基本介绍：

●欧洲A++级节能；●15公斤超大冷冻力，强劲保鲜；●精控双循，新鲜有保障；●人工智慧，智能控温；●大屏幕液晶触摸屏，运行状态一目了然；●假日功能；●超温报警。

卖点：新鲜更节能 贴心更称心

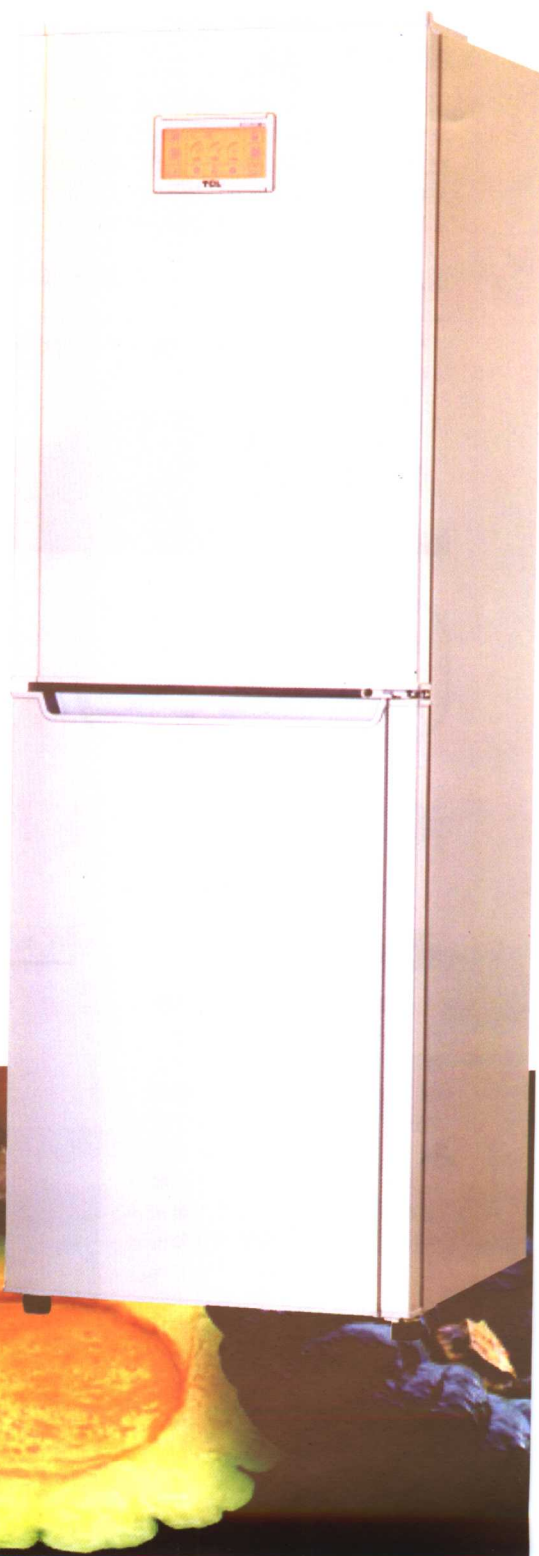
产品型号	气候类型	总有效容积 (L)	冷藏室有效容积 (L)	冷冻室有效容积 (L)	耗电量 (kWh/24h)	冷冻能力 (kg/24h)	颜色	机身尺寸(深*宽*高mm)	国家能效等级
BCD-212HD	SN/N/ST	212	134	76	0.37	15	银灰	620*555*1661	一级

TCL BCD-239G2

基本介绍

●原生态全温域技术：智能变温多循环制冷系统，冷藏室、冰温保鲜室（限252G2）、软冷冻室、冷冻室相互独立。可根据食物保鲜需要，选择适合的储存温度和湿度，保鲜不同食物。冷藏室：2℃～10℃，适宜果蔬、饮料保鲜，以及即时食用的肉类解冻嫩化排酸；冰温保鲜室：-3℃～2℃，适宜即时取用的肉类保鲜，鱼肉处于冰温保鲜状态；软冷冻室：-5℃～-8℃，适宜较短时间内取用的鱼类保鲜；非常适合DIY冰淇淋；冷冻室：-20℃～-18℃，深度冷藏，适宜海鲜、肉类等较长时间的存储；●原生态还原控制器：原生态还原控制器如同为食物安装的空调器，融合钯催化剂、聪明硅胶和溶菌酶三大环境控制技术为一体，大大提高食物的居住舒适度，保证食物自然新鲜。钯催化剂能对果蔬释放的乙烯催熟气体进行吸收、转化，减缓果蔬类营养代谢，让美味鲜嫩如初。聪明硅胶主动控湿，根据冰箱内空气水分含量的高低，“呼出”或“吸入”H₂O蒸气，保持食物存储环境水平衡，确保食物保鲜效果。溶菌酶抑制致腐微生物生存、繁殖，确保食物不变味、变质；●原生态视窗技术：原生态视窗触摸屏技术，用数字化的智能控制实现人机沟通的快乐化，清晰

的原生态环境数据和冰箱运行状态显示，调控随心，强烈的视觉效果，升华生活享受。生态窗含LCD\LED\VFD多种模式；●原生态养鲜板：原生态养鲜板采用高科技合金材料，热传导性能高，快速吸热或放热，实现食物与环境温度的一致，减少升、降温过程中食物营养的损失，大幅降低等待食物冰镇所需的时间；独具的调湿调气孔，方便实用，快捷食物保鲜；●智能变频压缩机更省电：应用变频技术的多温区冰箱，变频压缩机可灵敏感知冰箱内部温度变化，最大限度避免能源浪费；●快速冷冻“一键通”：快速冷冻模式，制冷全面提速，使制冷速度快，可使食物快速通过冰晶生成带，不损害食物细胞，有效防止营养流失，锁住营养，长久保鲜；●快速冷藏“一键通”：快速冷藏模式，使制冷全面提速，快速达到适宜食物冷藏的温度。高效保持食物营养成分；●便携式多功能盒：透明上盖，密封保存食物防止串味；●双层绝热门封：采用多气囊结构设计的双层绝热门封，有效增强与箱体之间吸力，锁住冷气，冷量损耗降低，制冷更好。



型号	耗电量 (kWh/24h)	宽*深*高 (外观)mm
BCD-239G2	0.69	551 × 631 × 1718

节能家电精品推荐

海尔 BCD-208K/A CJN

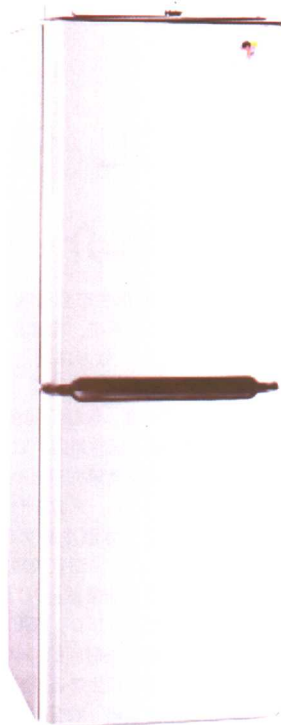
基本介绍:

●国际超高效节能压缩机,使节能从“心”开始; ●超微孔发泡技术,有效锁住冷气不流失; ●压花铝板蒸发器,从根本上提高冰箱制冷效果; ●R600a高效环保制冷剂,确保冰箱高效运转,无氟环保; ●双门封设计,密不透风,冷量损耗大大降低; ●角蒸发器设计,解决最底部抽屉制冷效果差的问题; ●双宽设计,自动低温补偿; ●银灰色塑光不锈钢外观,高档美观永不变色。

卖点: 欧洲 A++ 级

节能统帅

产品型号	气候类型	总有效容积 (L)	冷藏室有效容积 (L)	冷冻室有效容积 (L)	耗电量 (kWh/24h)	冷冻能力 (kg/24h)	颜色	机身尺寸(深*宽*高mm)	国家能效等级
BCD-208K/A CJN	SN/N/ST	208	130	78	0.39	4	银灰	620*555*1700	一级



空调类

海信直流精英 KFR-26GW/76ZBp

基本介绍

●采用矢量直流变频技术; ●I FEEL超级智能随身感; ●智能睡眠与夜间节能运行功能; ● $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 精确控温; ●绿色抗菌防尘风扇; ●儿茶素过滤网,绿色防霉抗菌; ●海信轻基负离子,高效净化室内空气; ●银离子抗菌+活性炭过滤; ●采用世界知名品牌高效直流变频压缩机; ●开机软启动,寿命更长久; ●特有海信并用节能技术; ●故障智能自诊断; ●超大送风量,夏季更凉爽; ●智能化霜; ● -15°C 超低温启动; ●超低压启动; ●LED显示屏,空调设定运行一目了然。

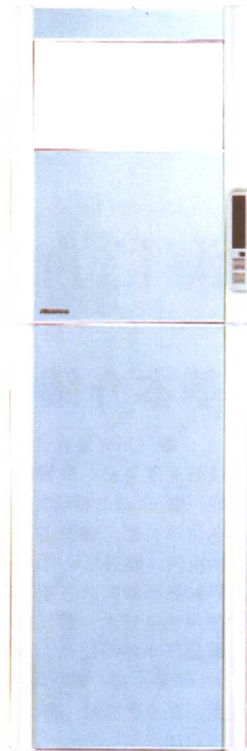


海信华贵系列

KFR-50LW/26VBp

基本介绍

●采用空间矢量 (SVPWM) 调制技术; ●华贵平板彩色镜面外观; ●和弦音乐开关机, 开空调有趣; ●新技术超薄磁力遥控器, 美观方便; ●智能VFD显示屏, 制温运行看得见; ●儿茶素过滤网, 绿色防霉抗菌; ●大功率负氧离子空气净化器, 除尘杀菌、有活力; ●先进的变频技术, 制温更迅速; ●世界知名品牌高效变频压缩机; ●智能睡眠与夜间节能运行功能; ● $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 精确控温; ●特有海信并用节电技术; ●开机软启动, 寿命更长; ●故障智能自诊断; ●超大送风量, 夏季更凉爽; ●智能化霜; ● -15°C 超低温启动; ●超低压启动。

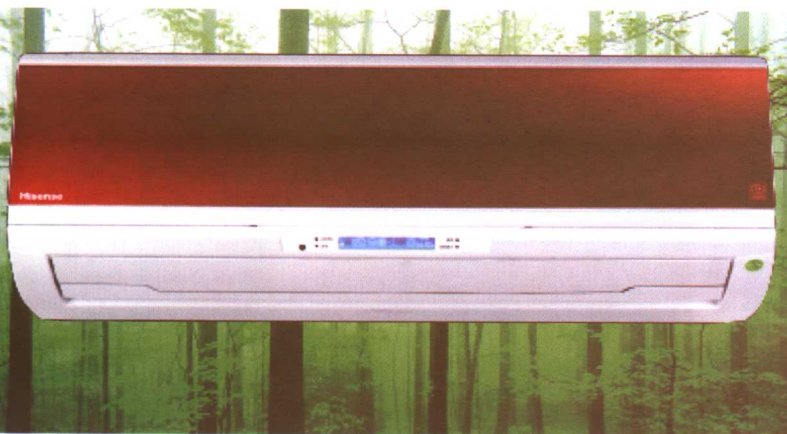


海信矢量直流王

KFR-25GW/99SZBp

基本介绍

●超高能效比 (KFR-25GW/99SZBp能效比 (SEER) 高达5.49), 节能全方位: 采用空调领域最先进的永磁同步电机无位置传感器三相矢量控制技术, 应用全直流变频技术; ●双转子压缩机, 高效省电; ●I FEEL超级智能随身感; ●超全健康功能, 快乐生活每一天: 儿茶素过滤网, 绿色防霉抗菌; ●海信羟基负离子, 高效净化室内空气; ●银离子抗菌+活性炭过滤; ● $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 精确控温; ●高效运行, 极速制温: 超宽制温范围, 超大适用面积, 最大制热量为5600W; ●超大循环风量, 制温更迅速; ●改善噪音品质, 创造舒适空间; ●开机软启动, 寿命更长; ●超强大脑 (32位MCU处理芯片), 超级智能: 智能随身感, 特有海信并用节电技术, 智能睡眠与夜间节能运行功能; ●酒红色/淡蓝色镜面配合珍珠白外壳; ● -15°C 超低温启动。



海信超级直流王 KFR-35GW/99VZBp

基本介绍

●采用矢量直流变频技术, 能效比 (SEER) 高达4.68; ●I FEEL超级智能随身感; ●超大循环风量, 制温更迅速; ●智能睡眠与夜间节能运行功能; ●儿茶素过滤网, 绿色防霉抗菌; ●海信羟基负离子, 高效净化室内空气; ●银离子抗菌+活性炭过滤; ●采用世界知名品牌高效直流变频压缩机; ●特有海信并用节电技术; ●开机软启动, 寿命更长; ● $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 精确控温; ●具有3个大脑 (MCU) 控制, 系统更稳定, 运转更可靠; ●故障智能自诊断; ●超大送风量, 夏季更凉爽; ●智能化霜; ● -15°C 超低温启动; ●超低压启动; ●超靓镜面外观设计, 彰显王者风范; ●时尚魅力液晶蓝屏。

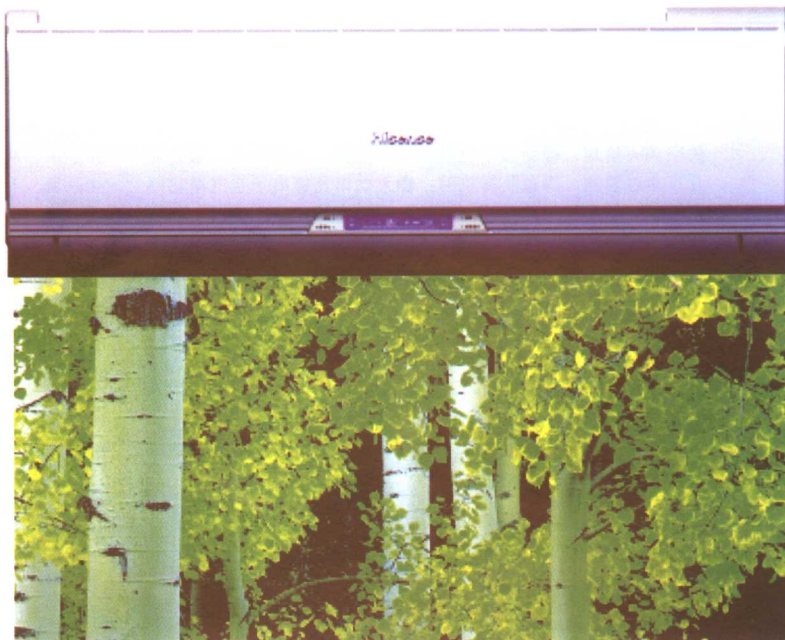


节能家电精品推荐

海信直流先锋 KFR-26GW/77VZBp

基本介绍

●采用矢量直流变频技术；●I FEEL超级智能随身感；●智能睡眠与夜间节能运行功能；● $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 精确控温；●儿茶素过滤网，绿色防霉抗菌；●海信羟基负离子，高效净化室内空气；●银离子抗菌+活性炭过滤；●采用世界知名品牌高效直流变频压缩机；●特有海信并用节电技术；●开机软启动，寿命更长久；●超豪华外观设计，彰显时尚品味；●时尚魅力LED显示屏；●故障智能自诊断；●超大送风量，夏季更凉爽；● -15°C 超低温启动；●超低压启动。



TCL KFRd-35GW/Q1

基本介绍

●外观新颖时尚，简洁中彰显豪华；●通过优化制冷系统，用定频压缩机做到一级能效；●室内机采用先进的全自动开合面板技术，有效解决了空调运行过程中进风面积不够的难题；●其中全自动开合面板技术，运用了连杆摇臂装置，并巧妙地避开了面板的重力作用，使用较小力矩的电机就能推开/拉进面板；●成功地解决了大部分开合面板采用齿轮减速箱的麻烦，不仅降低了成本，也加快了开合速度；内机风量大噪音低；●主要通过设计先进的风道曲线，超大进风口和出风口设计，合理地设计蒸发器进风角度，并优化设计贯流风扇等一系列优化设计方法，使空调在达到高效机所需大风量的同时，噪音却非常低且很柔和；●纳米钛换热器，自清洁，长久健康，长久节能；●采用纳米银离子过滤网，第二代HEPA过滤网，杀菌更高效，面积更广。



格力全直流变频“幸运神”

KFR-26GW/E(2652)Fd

基本介绍

●进口高效全直流变频压缩机●
无级调速，精确控温，室温恒定●超
高季节能效比（季节能效比SEER高达
6.33）●特设“超强”键，一触急冷
（热）●可控电辅助加热●干燥防霉
运转●银离子抗菌●儿茶素过滤网●
室内环境温度、室外环境温度、室内
设定温度三温显示●全方位立体送风
●背光遥控器●可控灯光键●清新雅
致的外观设计。

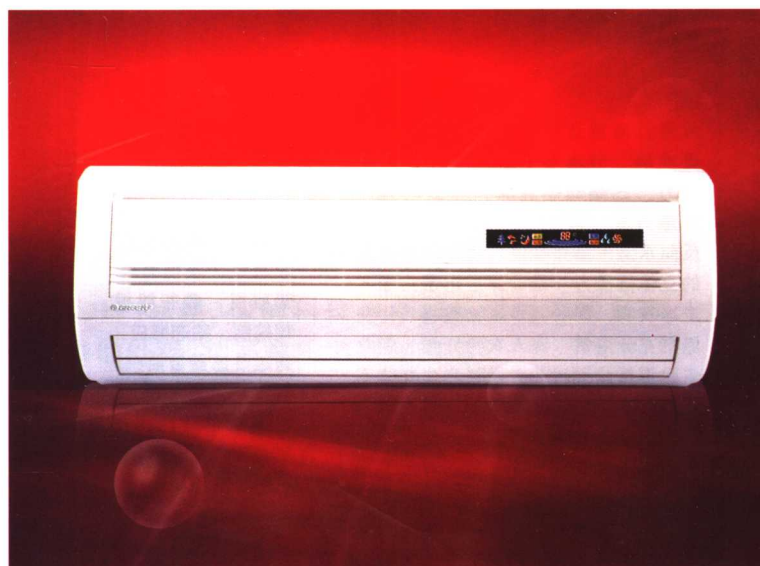


格力“节能王子”

KF-24GW/E(2431)Z-N1

基本介绍

●国家一级能效标准、获得节能
认证，能效比达3.68●舒适静音设
计，享受和谐安宁●智能导风，暖
风下行、冷风水平吹出●智能化霜，
化霜及时充分，舒适节能●独立除
湿，干爽怡人●高效压缩机，运行更
平稳，使用寿命更长●高效多折式蒸
发器，省电节能●室内外优质电机，
振动小噪音更低●大屏幕彩色动态显
示●大屏幕中文液晶显示遥控器。

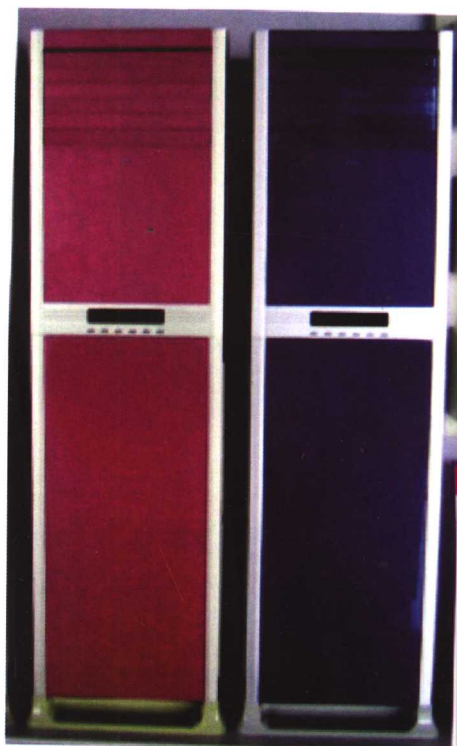


TCL KFRd-52LW/M1

基本介绍

●纳米钛蒸发器，为解决空调长期使用能效衰减问题而设计：采用钛元素的蒸发器铝箔的亲水性能几乎永不衰减，空调器自动清洁，历久常新，制冷、制热效果有了长效保障，更加节能，超过国家标准30%以上。此外纳米钛材料还具备强大的氧化分解能力，能够分解、清除附着在氧化钛表面的各种有机物，有效解决了菌床问题，杀菌率达到99.9%以上。●用料考究，尽显高档高贵：采用高档油漆喷涂的高强度的钢化玻璃面板，配以高贵的铝合

金立柱，经过喷沙阳极氧化处理，经久耐用。整机造型经典别致，设计简洁却不失尊贵气派，更能够突出居室美观大方。●先进显示及控制技术，更智能、更贴心：采用第二代VFD动感彩屏显示，变幻流行色彩，带来愉悦的视觉享受；中文菜单智能控制，易于掌握；舒适睡眠功能，静音设计；定时预约功能，数码控温，恒定方便；快速制冷（热）；自动检测运行状态，多重数码安全保护空调运行安全稳定；人性化的广角立体送风设计，可以实现多维立体广角自动送风，令室内温度更均匀，关机后出风口自动闭合，有效防止灰尘进入。



洗衣机类

TCL XQB60-16SJ

基本介绍

●无孔脱水桶，节水型节水20%：搓板式不锈钢无空节水内桶，波轮把内外桶之间的水抽到内桶里，减少无功效的用水量，进水和排水时间也相应缩短，省水省时；●十档水位、节约用水：可根据衣物的种类和重量，随意选择最适合水位，用水更准确，节水节能更环保；●强劲动力、三维动态洗涤：“三动力”洗涤方式，波轮正向水流+洗涤桶反向水流+瀑布冲刷水流，产生强大的立体搓揉力，松动深层污渍，彻底洗净衣物，同时减少衣物缠绕（让洗涤剂充分溶解，深入衣物纤维，专业去除深层顽固污渍；同时产生立体不规则的水流，有效地减少衣物缠绕和磨损，令衣物日久常新、不变形；三动力洗涤方式能快速洗净衣物，节能省水更环保）；●回转桶功能，搓揉洗涤：通过洗涤内桶与地盘波轮的反向旋转，产生强大的摩擦水流，细致揉搓，如同手洗。衣物损伤少：桶旋转时产生的水流，能防止产生衣物缠绕，使衣物各部位受到均匀摩擦，减

少损伤；●盆形波轮形成振荡水流：利用盆型波轮的强劲旋转，将衣物迅速卷入水里，让衣物内部的空隙产生大量的气泡，从而形成强大的气泡张力，就像沸腾的水一样，打散衣物，穿透衣物纤维，提高洗净度；并减少了衣物与波轮的直接摩擦，大大降低了磨损率；有效避免洗涤剂的局部残留；●智能模糊控制，动态感应：通过传感器智能感应衣物的重量和质地，选择最合适的用水量 and 洗涤程序。自动感应衣物轻重和质地，确定最合适的水位和洗涤时间；省电省水又省心，轻松享受智能洗衣乐趣；●自动断电：接通电源未启动程序或洗衣结束后一定时间内没有其他操作，则自动断电，有效防止意外



发生，洗衣洁净更安全；●智能故障判断：出现故障时，机器自动修正和报警提示您，防止机器损坏或衣物起皱；●超大液晶显示屏，视觉享受：超大液晶显示屏，显示动态洗涤状态，预约时间、洗涤剩余时间、运行状态、水位、故障代码提示等信息，一目了然；●自编程、程序智能记忆：可任意组合洗衣程序，满足不同洗衣需求，确保良好的洗衣效果。具有智能记忆功能，精

确记忆用户自编洗衣程序。

无需每次开机重复操作，自动保留上次洗涤模式，免去重复操作带来的不便；●全天候预约、随时洗涤：洗衣机时间一目了然；你可以选择在你回家前的1个小时内完成洗衣，可以避免衣物晾干后长时间不晾所产生的皱褶；●童锁功能、安全有保证：防止小孩乱碰按钮和自己不小心引起的错误操作，减少故障产生的可能性，人性化呵护，更有效保护机器；

●新潮外观：流线型外观设计，洗练的双色外观设计，充分体现时尚、简约的设计风格；●大透明视窗设计，运行看得见：盖板采用透明材料大视窗设计，美观时尚，可及时了解洗衣全过程，洗衣干净看得见；●具有左右排水功能。