

# 家用电器

## ELECTRICAL APPLIANCES

ISSN 1673-6079

CN 44-1628/TM

2018.05

创刊于1958年

总第149期

邮发代号:46-354

家用电器行业的权威刊物

## 第四届 ECOTECH CHINA 上海国际空气新风展

全球超大空气新风展

2018.05.31-06.02 国家会展中心(上海)

National Exhibition & Convention Center (Shanghai)

世环会重磅力作, 总规模22万平方米

10余年历史权威主办方, 国际化办展理念

同期举办世界知名国际水展, 共享5万经销代理商

吴吉祥教授唯一推荐展会, 首届国际IAQ室内空品高端论坛

来源: 展会历史数据

AIR  
ECOTECH  
CHINA

part of

世环会  
WieTec

北京站

WaterEx 2018 北京水展  
空气净化及新风专区

2018.09.19-21

北京·中国国际展览中心新馆

荷瑞会展倾力巨献

参观咨询

021-33231319

www.ecotechair.com.cn

主办单位 上海荷瑞会展有限公司

组织机构 中国设备管理协会建筑

新风系统技术服务管理中心

ecotechair  
关注官方微信

点击“预登记”: 三天免费参观  
参观证快递到手 / 免费大巴 / 精美小礼品  
获取实时行业资讯 / 业界动态  
权威空净新风行业研究报告

回复‘X’有机会赢取 iPhone X



ISSN 1673-6079



官方微信



311APP电子阅读

- 中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊
- 中国核心期刊网全文数据库收录期刊
- 中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
- 中文科技期刊数据库收录期刊
- 万方数据-数字化期刊群全文上网期刊
- 中国学术期刊(光盘版)入编期刊

# 《家用电器》杂志理事单位

## 理事长



中国电器科学研究院有限公司

China National Electric Apparatus Research Institute Co., Ltd.

理事长：陈伟升

地址：广州市科学城开泰大道天泰一路3号

邮编：510663

电话：020-32293888 传真：020-32293889

## 副理事长



威凯检测技术有限公司

Vkan Certification & Testing Co., Ltd.

副理事长：张序星

地址：广州市科学城开泰大道天泰一路3号

邮编：510663

电话：020-32293888 传真：020-32293889

**DATANG大唐** 江苏大唐电器制造有限公司

副理事长：唐伟

地址：江苏省扬中市职中路

邮编：212200

电话：0511-85151778 传真：0511-88351778

主管单位

中国机械工业集团有限公司

主办单位

中国电器科学研究院有限公司

承办单位

威凯检测技术有限公司  
广东中电院工业与日用电器行业生产力促进中心有限公司

协办单位

国家日用电器质量监督检验中心

社 长 张序星

主 编 黄文秀

责任编辑 苏淑华

编 辑 苏淑华 黄 年 李竹宇 何卫芳

美术编辑 陈善斌

编辑出版:《日用电器》编辑部

地址:广州市科学城开泰大道天泰一路3号

邮编:510663

电话:020-32293719 020-32293835

传真:020-32293889-1111

投稿邮箱:rydq@cvc.org.cn rydq1958@126.com

网址: <http://rydq.org>

<http://www.cnapc.org>

广告联系人:李竹宇

电话:020-32293719

国内统一连续出版物号:CN 44-1628/TM

国际标准连续出版物号:ISSN 1673-6079

邮发代号:46-354

发行范围:国内外公开发

定价:人民币 10 元

印刷:广州怡得印刷有限公司

编委会(排名不分先后)

主 任:

陈伟升 中国电器科学研究院有限公司

副主任:

胡自强 美的集团股份有限公司

黄 辉 珠海格力电器股份有限公司

许亿祺 中国电器工业协会工业日用电器分会

王友宁 青岛海尔空调器有限公司

委 员:

陈永龙 浙江中雁温控器有限公司

陈子良 飞利浦(中国)投资有限公司

范 炜 海信科龙电器股份有限公司

麦丰收 佛山通宝股份有限公司

叶远璋 广东万和新电气股份有限公司

梁庆德 广东格兰仕企业集团公司

罗理珍 艾美特电器(深圳)有限公司

罗中杰 三菱重工(金羚)空调器有限公司

凌宏浩 威凯检测技术有限公司

潘卫东 佛山顺德新宝电器有限公司

谭锦光 广东正野电器有限公司

王 彬 中山邦太电器有限公司

徐 群 春兰(集团)公司

韩斌斌 杭州华日电冰箱股份有限公司

张 朔 江苏白雪电器股份有限公司

周衍增 山东多星电器有限公司

郑双名 TCL 空调器(中山)有限公司

张琦波 威凯检测技术有限公司

合作媒体

博看网 [www.bookan.com.cn](http://www.bookan.com.cn)



官方微信



手机APP电子阅读

出版日期:2018年05月25日

作者须知:

- 1、本刊已被 CNKI、万方数据、维普资讯全文数据库收录。如作者不同意文章被收录,请在来稿时向本刊声明,本刊将作适当处理。
- 2、凡投本刊的稿件,作者未做特殊声明,本刊将同时获得图书版、电子版和网络版的使用权。
- 3、本刊中与标准、实验、技术及行业有关的观点均系作者个人观点,不代表本刊立场。
- 4、未经本杂志社许可,任何媒体或网站不得以任何形式全文转载本刊内容。

## 编前语

5月16日,在新版GB 4343.1-2018电磁兼容国家强制性标准发布的第三天,作为标准的归口单位——全国无线电干扰标准化技术委员会F分会,联合威凯检测技术有限公司、中国电器工业协会工业日用电器分会、广州开发区检验检测联盟、广州开发区电子电器协会等行业组织,在广州召开“2018年电子电器电磁兼容技术研讨会”。

## 专题报道 / Special report

- 01 2018年电子电器电磁兼容技术研讨会召开 P01
- 02 人物专访 / GB 4343.1-2018新强标发布,听听专家和企业的声音! P04

## 前沿科技 / High-tech

- 03 · 黑科技,新理念 · P08

## 热点追踪 / Hot Track

- 04 浴霸产品光生物安全风险评价研究 / 许巧云 林祥灿 林灏 P11
- 05 影响家电手势交互体验的因素分析 / 刘光有 柳焯 毛跃辉 P16
- 06 电热水器触电事故的原因与防范分析 / 伍玩秋 P20
- 07 关于悬挂式暖风干衣机在使用中存在的风险评估及改进 / 厉卫卫 P24

## 标准·检测认证 / Standards Testing & Certification

- 08 标准动态 P27
- 09 熔断器时间 / 电流特性测试方法研究 / 陈英霞 陆永丽 P30

- 10 弹射玩具类产品的安全要求分析 / 曾彩宇 P34
- 11 电源适配器常见安全不合格项目解析 / 唐力华 刘洁贞 钟远生 P38
- 12 电动足浴盆产品质量安全风险和检测分析 / 朱晓栋 金嘉麟 P42
- 13 球压试验详解和分析 / 钟文裕 杨鹏 P46
- 14 机顶盒产品的质量检测和安全风险 / 金嘉麟 朱晓栋 P49

## 技术·创新 / Technology and Innovation

- 15 舰船柜式空调用套管式换热器裂漏研究 / 王严杰 P52
- 16 变频空调的电磁兼容设计 / 马嘉林 P56
- 17 4.0代涂装生产线规划设计 / 唐铭华 钟锡鸿 P60
- 18 洗衣机控制器的模块化设计 / 王念 张冬青 P65
- 19 制冷压缩机低温启动的可靠性研究 / 胡强 杨健 P68
- 20 无刷直流电机EMI干扰和抑制措施分析 / 于洪涛 P73
- 21 模块化多联机回油系统的研究 / 杨健 胡强 胡锐 P76
- 22 空调分体内机显示器结构的研究与改善 / 黄伟青 P80
- 23 一种基于PLC控制的船舶发电机模拟系统 / 田鹏 周洪 倪志宏 P84