

随刊赠送

2015年9月

电器

# 供应商情

9

# SUPPLIER INFORMATION

保护长江生态 拯救国宝江豚



DONPER 东贝

## 东贝牌 制冷压缩机

国家科学技术 进步二等奖



节能变频 让天空更蓝  
冷媒环保 让大地更绿  
呵护生命 让生活更优  
全力推进白电向绿色升级

商用压缩机系列

## 引领行业科技创新



变频压缩机系列

铝线压缩机系列

小型化压缩机系列

冰箱压缩机

# 采购指南

2015/2016



创芯掌控  
世界因你而冻



**FTB60:**  
新环保制冷剂、超高效、低噪声，结构紧凑



**VETC110:**  
智能化、迷你体积，宽冷量、超静音、更高效节能



**ETX55:**  
应用全新研发核心技术，超高效、超静音、高可靠性

Wanbao 万宝



**HUAGUANG**®

**广州万宝集团压缩机有限公司**  
Wanbao Group Compressor Co., Ltd.

地址：广州市白云区人和镇人和大街68号  
电话：020-86450802  
<http://www.wanbao-compressor.com.cn>

embraco POWER IN.  
CHANGE ON.



# 蜕变

## VESF 打破“智”冷瓶颈

恩布拉科VESF变频超高效系列转速低至950,带来制冷超凡体验  
精准温控保鲜,噪声低至26分贝,能效可达2.3w/w



[www.embraco.com.cn](http://www.embraco.com.cn)

数据来自恩布拉科实验室

# ZEL

# 高效环保压缩机 冰




High Efficiency & Enviromental-Friendly Compressors  
Leader in Refrigerator and Chest Freezer Market




 VSC

 TAU

 ZETA

 LAMBDA

 MIU

扎努西电气机械天津压缩机有限公司  
Zanussi Elettromeccanica Tianjin  
Compressor Company, Ltd.

# 冰箱冷柜市场的领导者



凭借30余年压缩机行业经验  
以及勇于担当的企业文化  
思科普专注于  
研发并应用先进的压缩机技术  
致力于树立行业标准



## 变频电机与高效泵体 天作之合

SECOP

# R<sup>600a</sup>

KXV-KX变频压缩机



- 在-23.3°C / 45°C工况下COP高达2.24\*
- 噪声降至28分贝\*
- 高度仅为139毫米，压缩机仅重5.3kg
- 转速范围1300rpm至4000rpm
- 应用电压范围可低至110 V AC，高达300 V AC

\*数据来源于本公司实验室



扫一扫  
关注思科普  
微信服务号

思科普压缩机(天津)有限公司  
地址:天津市武清开发区开源道27号  
邮编:301700  
电话:+86 22 8219 6766  
电子邮箱:sales.asia@secop.com





低噪声 高效能 覆盖范围广  
高启动性能 耐高温 工作可靠



**杭州新霓虹制冷设备有限公司**  
Hangzhou Xin Ni Hong Refrigeration Equipments Co., Ltd.  
地址：浙江杭州余杭区瓶窑镇凤都二区园西路6号  
电话：0571-88622980/88622981  
网站：www.hznhzl.com



创“芯”掌控  
世界因你而“冻”

广州万宝集团压缩机有限公司

Wangbao Group Compressor Co., Ltd.  
地址: 广州市白云区人和镇人和大街88号  
http://www.wanbao-compressor.com.cn  
电话: 020-86450802

# CONTENTS

## 目录CONTENTS

中国冰箱压缩机企业概况	16
冰箱压缩机: 新常态下求发展	18
冰箱压缩机产品升级求突破	21
变频市场升温, 冰箱压缩机厂竞争升级	22
集中火力, 共同开发轻商压缩机市场	24
访北京恩布拉科雪花压缩机有限公司总经理安德烈·费尔南德斯·文森特	26
黄石东贝电器股份有限公司	28
加西贝拉压缩机有限公司	32
杭州钱江制冷集团有限公司	37
思科普压缩机(天津)有限公司	44
北京恩布拉科雪花压缩机有限公司	45
扎努西电气机械天津压缩机有限公司	48
华意压缩机股份有限公司	50
浙江冰峰压缩机有限公司	54
青岛海立电机有限公司	55
四川丹甫环境科技有限公司	56
广州万宝集团压缩机有限公司	58
安徽美芝制冷设备有限公司	62
泰州乐金电子冷机有限公司	64
无锡松下冷机压缩机有限公司	65
杭州麦迪冷暖设备有限公司	66
杭州新霓虹制冷设备有限公司	68
珂纳电气机械股份有限公司	70
江苏白雪电器股份有限公司压缩机厂	72

### 广告索引

黄石东贝	封面	思科普	6
万宝	封二	杭州新霓虹	7
华意	封三	杭州钱江制冷	38/39
加西贝拉	封底	杭州麦迪	67
恩布拉科	2/3	万宝	1
扎努西	4/5	丹甫	56

主管 Competent Authority: 中国轻工业联合会

主办 Sponsor: 中国家用电器协会

出版 Publisher: 《电器》杂志社

国内统一刊号: CN11-5216/TH

国际标准刊号: ISSN 1672-8823

广告经营许可证: 京东工商广字第0264号

主编 Editor-in-chief: 陈莉 Chen Li

责任编辑 Editors: 赵明 Zhao Ming

美术编辑 Art Director: 施力 Shi Li

编辑部电话 Telephone: (010) 65222594 65231810

电子信箱 E-mail: chiapp@sina.com

社址 Address: 北京东长安街6号120室

邮政编码 Zip Code: 100740

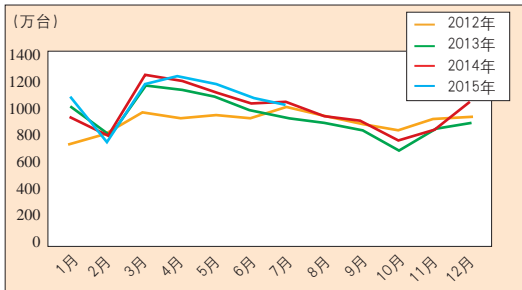
网址 Website: http://www.dianqizazhi.com

### 版权声明

未经许可, 任何单位和个人不得擅自摘编、使用或转载本刊上刊载的图文作品。

## 2015年7月压缩机、电机市场简析

2012~2015年冰箱压缩机销量月度推移

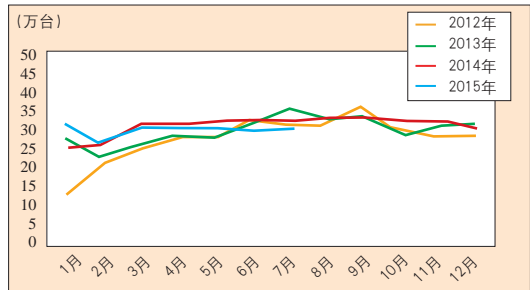


## ► 冰箱压缩机：内销表现不佳

2015年7月,冰箱压缩机产量为1043.2万台,同比下降1.9%,环比下降2.4%;销量为1039.6万台,同比下降4.4%,环比下降3%。其中,内销量为679.8万台,同比下降12.5%,环比下降11.2%;出口量为359.8万台,同比增长16.1%,环比增长17.5%。

2015年1~7月,冰箱压缩机产量为7546.2万台,同比增长2.3%;销量为7668.3万台,同比下降0.2%。

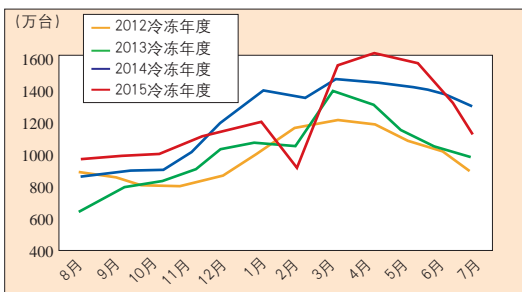
2012~2015年涡旋压缩机内销量月度推移



## ► 涡旋压缩机：出口需求减弱

2015年7月,涡旋压缩机产量为33.86万台,同比下降13.31%,环比下降5.76%;销量为33.94万台,同比下降13.18%,环比下降5.69%。其中,内销量为28.60万台,同比下降12.30%;出口量为5.34万台,同比下降17.63%。7月,涡旋压缩机行业延续上半年的低迷态势,内外销市场表现均不容乐观。从下游空调市场来看,由于国内经济环境不景气、房地产市场尚未恢复以及海外市场需求下降等因素,空调销售表现低迷。

2012~2015冷冻年度旋转压缩机销量月度推移

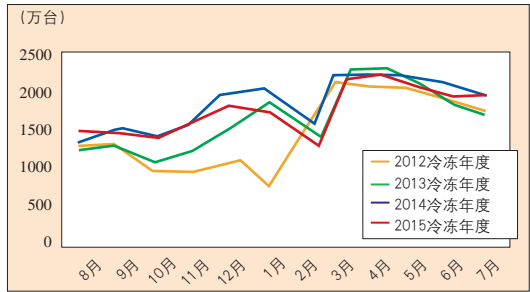


## ► 旋转压缩机：2015冷年黯淡收官

2015年7月,旋转压缩机产量为1074.4万台,同比下降18.10%,环比下降13.25%;销量为1027.7万台,同比下降14.75%,环比下降19.19%。

2015年1~7月,旋转压缩机累计产量为8751.0万台,同比下降9.04%;累计销量为9027.8万台,同比下降7.10%。2015冷年,旋转压缩机累计产量为14538.6万台,同比下降3.61%;累计销量为14562.2万台,同比下降2.28%。

2012~2015冷冻年度空调电机内销量月度推移



## ► 空调电机：2015冷年销量同比下降

2015年7月,空调电机销量为1922.7万台,同比下降19.75%,环比下降16.82%。其中,内销量为1531万台,同比下降22.44%,环比下降18.56%;出口量为391.7万台,同比下降7.18%,环比下降9.22%。2015冷年,空调电机累计销量为27069万台,同比下降6.99%。内销方面,受国内经济不景气、房地产市场低迷等因素影响,加之空调行业库存高企,下游需求减弱。出口方面,全球经济放缓,空调电机出口量也不容乐观。

注：以上分析均由产业在线提供。其中，进出口数据来源于海关总署，产量销量数据则来源于产业在线的渠道监控。

## 金属与金属制品

### 9月宝钢钢价企稳

2015年8月12日, 宝钢出台9月钢材调价政策, 宣布旗下热轧、普冷、酸洗、热镀锌、镀铝锌和取向电工钢等产品的出厂价格均维持不变, 电镀锌CQ级软钢产品的价格下调50元/吨, 无取向电工钢出厂价格下调100元/吨。业内人士预计, 在宝钢9月主要钢材产品出厂价格平盘之后, 鞍钢、武钢、首钢等钢厂9月出厂价格也将以稳为主。

### 攀钢热镀锌自润滑板具备批量供货能力

2015年7月31日, 在鞍钢集团攀钢热镀锌自润滑板转规总结会上透出消息, 攀钢冷轧厂已全部打通热镀锌自润滑板生产工艺, 形成批量供货的能力, 为优化攀钢冷轧产品进军中高端家电用钢市场打下基础。

据悉, 攀钢于2011年成立“热镀锌自润滑板开发及应用”课题组, 并开展了大量的产品研发工作。该产品可以满足欧盟RoHS和REACH要求, 理化指标稳定可控, 涂覆性能良好, 主要用于制作微波炉外罩、底板等, 目前用户反映使用效果良好。截至2015年6月底, 该厂已生产热镀锌自润滑板1.9万吨。

## 压缩机及电机

### 2015年第二季度轻商空调压缩机销量同比增长6%

产业在线监测数据显示, 2015年第二季度, 中国轻型商用(以下简称轻商)空调压缩机销量为293万台, 同比增长6.3%。其中, 轻商旋转压缩机同比增幅高达12.4%; 轻商涡旋压

缩机则延续了第一季度的下降态势, 同比下降4.7%。

从细分制冷量产品来看, 2015年第二季度, 3HP轻商压缩机销量为179万台, 同比增长11.0%。这主要得益于家装市场的良好发展; 3~7HP轻商压缩机销量为94万台, 同比下降3.1%; 7HP及以上轻商压缩机销量为20万台, 同比增长15.3%。

### 新杭州富生揭牌

2015年8月8日, 上海海立(集团)股份有限公司举行了重组并购暨杭州富生电器有限公司揭牌仪式。重组并购后, 海立股份与杭州富生将显现出产业协同、资源互补的整合优势, 整个海立股份的制冷压缩机电机年产能可达4800万台。海立股份也将成为制冷压缩机、制冷压缩机电机及微特电机的综合供应商。另据了解, 为支持重组后杭州富生主营业务的发展, 提高本次重组整合效应, 海立股份还将募集配套资金不超过3.73亿元用于四川富生高效节能电机建设项目。

### TCL瑞智开拓干衣机压缩机市场

2015年8月11日消息, TCL瑞智(惠州)制冷设备有限公司在已有空调压缩机技术的基础上, 正在着力开拓干衣机压缩机领域, 目前该产品已经出口至欧洲市场。除了干衣机压缩机, 公司还将开拓洗碗机、露营车空调等压缩机领域。

### 艾默生为电机和驱动业务开启新战略

2015年8月24日, 艾默生宣布正在为电机和驱动器操作探索“战略选择”——包括驱动器制造商(Control Techniques)和电机制造商(Leroy-Somer)——计划精简产品组合, 推动收入增长。公司还在美国总部宣布,

将分拆旗下网络能源业务(Network Power), 并计划对企业结构和服务计划进行“全面审查和评估”。

据悉, 艾默生计划将Network Power 转交给股东, 此转交过程预计于2016年9月完成。艾默生和Network Power 两家公司将各自拥有清晰的战略重点, 能够在各自的市场更好地分配资源, 激励员工以及分配资本, 实现在各自的市场捕捉重大的、长期性的发展机会。另外, 艾默生剥离Network Power 业务, 分离电机和驱动器、发电和存储业务, 营业收入将从2014年的245亿元削减至163亿元, 销售额增长率将从4.5%增长至6.9%, EBIT(付息及税前利润)将从16.5%增长至19.7%。此后, 艾默生业务将主要集中在过程控制、供暖和空调市场。



### 2015年大洋电机高效智能电机增幅较大

2015年8月19日, 大洋电机在最新披露的《投资者关系活动记录表》中表示, 2015年, 国内经济状况欠佳, 空调行业库存较大, 海外部分新兴国家经济下行, 对大洋电机家电及家电电机板块业务造成不小压力。然而, 高效智能电机, 如BLDC、DIGI MOTOR等产品却逆市上扬, 增长幅度较大。

### 章丘海尔电机通过CCC认证

2015年8月7日消息, 卧龙电气章丘海尔电机通过CCC认证。本次认证主要对章丘电机已获证的空调电机、洗衣机电机、高效电机等9款产品19

个 CCC 证书进行认证，重点对章丘海尔电机质量保证能力、获证产品一致性等方面进行审查，并进行现场试验。

## 化工信息

### R134a制冷剂首次出口苏丹

2015年7月29日，由江苏蓝色星球环保科技股份有限公司生产的15吨制冷剂R134a，经常州出入境检验检疫局检验合格并实施监装后出口苏丹，这是中国常州地区制冷剂生产企业首次出口苏丹。

### 雀巢新建环保冷库采用二氧化碳制冷剂

2015年8月20日消息，雀巢冰淇淋广州工厂的现代化环保型冷库落成。据了解，新冷库采用二氧化碳和氨联合使用的制冷系统，使用面积达到3200平方米。由于采用二氧化碳和氨联合作为制冷剂，该系统减少了氨的充注量。此外，新冷库的“热气显热除霜技术”代替了使用单独压缩机来增加压力除霜，不仅降低了项目成本，还优化了能源消耗。

### 2015年第二季度科聚亚聚氨酯业务销售下降

2015年8月4日消息，2015年第二季度，科聚亚聚氨酯净销售额为7200万美元，同比下降了400万美元，环比下降了100万美元。分析原因，第二季度业务下降调整是由公司产品组合结构不利所致。

### 拜耳旗下Material Science考虑收购聚氨酯涂料企业

2015年8月10日，拜耳旗下塑胶部门Material Science执行长Patrick Thomas表示，如果有适合资产待售的

话，可能考虑在聚氨酯涂料原料或分散体领域进行收购。对于中国市场，他还表示，计划未来几年在中国投资10亿欧元以扩大产能。

### 普立万TPE材料用于可穿戴智能设备

2015年8月7日，普立万宣布与菲利普科技共同推出的第二代儿童可穿戴智能设备——FiLIP2，应用了普立万具有柔软触感的热塑性弹性体材料，使产品具有光滑、丝质的舒适质感。此外，普立万的着色剂也给材料添上了充满活力的各种颜色如超人蓝、西瓜红、酸橙绿和鲜橙色等，赋予材料生命力。

## 智能硬件与软件

### 大联大世平推出基于Intel、NXP、TI的智能家居安防系统网关

2015年8月13日，大联大世平推出基于Intel、NXP和TI的安防网关解决方案，以及基于Intel的温控器解决方案。

据悉，这些智能家居网关解决方案具备智能家居控制枢纽及无线路由两大功能，负责具体的安防报警、家电控制、用电信息采集，通过无线方式与智能交互终端等产品进行数据交互。Intel Edison温控器解决方案使用热敏电阻作为前端测量物理量——温度，热敏电阻将现场测得的温度转化为电信号，并将电信号输入微控制器ATSAMD20中进行处理，通过微控制器控制加热、制冷、吹风阀门的继电器开关动作，来实现对温度的调节。

### 英特尔Soc Curie为可穿戴设备提供低功耗硬件模块

2015年8月19日，在英特尔IDF

大会开幕式上，英特尔CEO科再奇公布了旗下微型Soc Curie的最新进展。这款仅有纽扣大小的Soc将为可穿戴设备以及其他消费者和产业边缘设备，提供低功耗硬件模块。英特尔Curie模块搭载英特尔Quark SE系统芯片，功耗极低，非常适用于那些“始终运行”的应用程序，例如健康类、运动类、社交通知类应用。英特尔Quark SE系统芯片所集成的模式分类引擎可以快速精确地识别不同的动作。此外，英特尔基于Curie模块的全新参考设计的软件SDK平台——Time IQ和identity IQ也在此次开幕式上亮相，预计于2015年底上市。

## 电子器件

### 2015年微控制器出货量同比增长超过30%

据IC Insights最新的McClean报告，2015年，全球微控制器的出货量达到254亿颗，同比增长33%。这主要归功于智能卡和用于物联网的32位微处理器的快速增长。与之相比，全球微控制器的销售额仅同比增长4%，为166亿美元。

在价格方面，IC Insights预计微控制器的平均价格将会持续走低，到2015年底微控制器的平均价格会下降21%，到2016年微控制器的单价还将进一步下降14%。尽管微控制器的平均价格会继续下降，IC Insights预测2016年的微控制器全球的销售会增长7%至177亿美元，全球出货量会增长25%至316亿颗。

### Molex推出电容开关和金属触摸开关解决方案

2015年8月17日，Molex公司推

出电容开关和金属触摸开关解决方案。该解决方案对于各种环境条件具有出色的免疫性。Molex 电容开关和金属触摸开关采用包括聚酯、聚酰亚胺和印刷电路板在内的刚性和柔性基片，具有一系列高附加值的功能特点，包括定制背光功能、离散按钮、直线滑块以及转轮等。Molex 电容开关和金属触摸开关的面板设计符合 IP67 级别的防护标准要求，针对灰尘、水和化学品侵入可提供有效保护。Molex 触摸开关解决方案的常见应用包括航空系统、ATM 终端、家电、健身器材、热水浴缸、移动电话、路由器和服务器、工业自动化设备等等在内的一系列应用。

## 2015年上半年中颖电子大家电芯片业务拓展顺利

2015年8月24日消息，2015年上半年，中颖电子实现归属上市公司股东净利润同比增长72.76%。据悉，中颖电子大家电芯片拓展顺利，AMOLED 芯片量产，是业绩提升的主要原因。2015年上半年，中颖电子的家电类芯片销售额同比增长10%，其中增长较快的是大家电芯片。同时，2015年上半年，中颖电子首颗 AMOLED 芯片获得国内和辉光电采用，已完成供货合约并确认收入，带动节能应用类芯片营业收入增长47%。

## 艾默生推出新型冷冻系统控制器

2015年8月10日，艾默生推出 Dixell 控制器系列产品的最新技术成果——Dixell PRIME CH 系列通用型冷冻控制器。作为原有控制器产品的升级加强版，该产品具有先进的软件和高标准的硬件支持，在借鉴已有产品设计理念的基础上，充分考虑审美需求——清晰大屏幕以及用户友好、个性化的操作界面，显示屏上的多个图

标可显示实时数值与关键测量单位。用户可直接、快速地进入主要功能的操作界面，对设备的运作状况一目了然。该产品还可提供图标报警功能，便于用户快速识别并非排除故障，可广泛用于商业制冷领域和餐饮行业，如冰淇淋机、冷柜、酒柜、展示柜等。

## 大联大世平携手TI推出基于TI DLP芯片的微型投影光学引擎

2015年7月28日，大联大世平与 TI 合作推出基于 TI DLP 芯片的微型投影光学引擎，将为客户轻松降低技术门槛，并帮助厂商迅速完成微型投影的设计从而快速实现量产。

大联大世平还提供评估板、软件开发、终端产品等全产业链的服务，并为此特别开辟专区，以便潜在客户更深入、直观地了解微型投影光学引擎。目前，TI 联合大联大世平电商平台推出基于 DLP3010 DMD 显示芯片组的安华 H6/ 广景 IPD1238GN、迅达 OPD21 光学模组及 DEMO KIT、基于 DLP2010 DMD 显示模组的广景 IPD832 光学模组 DEMO KIT 以及已经在消费品市场获得大规模应用的 Innoio 的 smart-beam 和坚果 G1 等。

## Intersil高集成电池组检测器延长多单元锂离子电池续航时间

2015年8月25日，Intersil 推出 ISL94203 3~8 节电池组检测器，可准确检测、保护和平衡可充电电池组，以最大限度延长电池的续航时间，并确保安全的充电及系统运行，用于支



持电动自行车、真空吸尘器及太阳能或可再生能源储存系统中使用的锂离子或其他化学电池。

ISL94203 可用作可充电锂离子电池组的独立电池管理系统，内部状态机有 5 个预编程级，可准确控制电池组的每个单元，以延长工作时间。ISL94203 集成了高边充电 / 放电 FET 驱动电路，使客户能够确保其设计的电池组接地的可靠性。ISL94203 包括多项可编程保护和检测功能，用于防止电池组受到灾难性事件的损害，如短路和电池单节电压短路。ISL94203 的断路检查功能可确保 IC 安全地连接至电池组，还可在发生灾难性故障时熔断多晶硅熔线，使电池组中断工作。

## Vishay瞬态电压抑制器更好保护电子产品

2015年8月3日，Vishay 推出采用超薄 DO-214AA 封装的新系列表面贴装 TransZorb 瞬态电压抑制器——SMBJXXD。SMBJXXD 系列 TVS 是为保护敏感的电子产品免受由感性负载开关和闪电引起的电压瞬态而开发的，适合消费电子、计算机、工业和通信设备中的直流适配器电源线保护、电源缓冲电路和通用电压浪涌保护。

## 显示器件

### 未来几年中小尺寸AMOLED产能将保持较高增速

群智咨询数据显示，2015年，全球中小尺寸 LTPS（低温多晶硅）AMOLED 产能规模将达到 440 万平方米，同比增长超过 30%，而整体 AMOLED 产能规模接近 700 万平方米。

未来几年，主要应用于中小尺寸的 LTPS AMOLED 将继续保持较高的增

速。群智咨询预计，2015年和2018年是两个重要的增长期，中小尺寸的LTPS AMOLED产能规模的增速分别为33%和51%。2015年，全球LTPS AMOLED产能增速主要以韩国企业Samsung Display、LG Display以及中国天马、信利、昆山国显（维信诺）、和辉光电为主。而2018年全球LTPS AMOLED产能增速主要以京东方、信利、和辉光电为主。预计到2018年以后，LTPS AMOLED与LTPS LCD产能的差距将逐步缩小，有利于AMOLED在中小尺寸领域与LCD展开竞争。

## LG Display拟投资85亿美元专注OLED显示技术

2015年8月17日，LG Display将专注于对OLED显示技术的投资。LG Display计划，到2018年，对OLED显示技术的投资将不少于10万亿韩元（约合84.7亿美元），开发用于电视机、智能手机以及可穿戴电子设备的OLED显示面板。同时，LG Display也将把部分预算投入高端液晶屏产品中。此外，LG Display还计划投资应用于标志牌和汽车中的OLED面板。

## 京东方斥15亿元进军集成电路领域

2015年8月17日，京东方拟出资15亿元自有资金与国家集成电路产业投资基金股份有限公司、北京亦庄国际新兴产业投资中心共同发起设立集成电路基金。新基金的投资领域为显示面板相关的集成电路上下游产业及其相关应用领域，基金规模拟为40.165亿元。

京东方有关负责人表示，该投资既能满足京东方现有业务需求，进一步强化京东方在显示上下游产业链的核心竞争力，又能推进面板产业的升级换代和附加值提升，促进中国显示产业相关集成电路的快速发展。事实上，不仅京

东方投资集成电路，华星光电的母公司TCL集团也涉足集成电路设计领域。

## 群创携手鸿海规划印度8.6代面板生产线

2015年8月7日消息，鸿海近期积极前往印度投资布局，而群创将携手鸿海对印度合资建设8.6代面板生产线进行评估与规划。

事实上，群创原计划只在印度投资后段模块厂，随着鸿海对面板需求急剧增加，在印度兴建前段模块厂的需求也变得迫切。以1条月投片量6万片的8.6代生产线计算，整体投资额需要800亿~900亿元，即使出资一半，对群创而言也是不小的投入，目前，鸿海相关投资会议群创均有参与。

## 康宁抗菌玻璃面板将进入商用阶段

2015年7月29日，美国康宁公司宣布，于2014年初成功研发的抗菌玻璃面板将进入商用阶段。据悉，中兴于本月发布的Axon天机将成为首款搭载此产品的手机。

康宁推出的抗菌玻璃采用“EPA注入”技术，可防止部分细菌在玻璃面板上滋生，用于保护设备免受油污、异味的困扰。

## 友达全球最薄UHD 4K液晶电视面板将亮相Touch Taiwan 2015

2015年8月24日消息，友达光电将在Touch Taiwan 2015展览会上展示ALCD超尖端显示技术液晶电视面板，全球最薄的UHD 4K液晶电视面板也将首次亮相。

据悉，友达ALCD超尖端显示技术液晶电视面板，突破液晶电视显示技术规格，整合UHD 4K超高分辨率、曲面设计、量子点广色域及HDR超高动态

对比等多项先进显示技术，画质可以媲美AMOLED显示面板，此次将展出全系列55英寸、65英寸及85英寸ALCD超尖端显示技术液晶电视屏。另外，友达超薄65英寸UHD 4K液晶电视屏，以玻璃导光板取代传统塑料导光板，利用硬度较高的玻璃材料简化模块结构，厚度仅有4.7mm。

## 其他

### 格兰富重庆工厂落成

2015年8月13日，丹麦格兰富重庆工厂在两江新区落成。据悉，该厂将通过“渝新欧”列车进出口零部件产品，并力争辐射整个西部市场。格兰富重庆工厂首期投资额约1000万元，是格兰富公司在中国的第三家工厂，重庆工厂将主要开展预置泵站(PPS)的装配工作，其中最大的预制泵站(PPS)提升泵直径可达3.8m，高度达11.3m。

据介绍，格兰富是全球泵业的领导者之一，年产量近1600万台。用于供热空调的循环泵是其主要的产品之一，目前格兰富循环泵约占全球的市场份额为50%。

### ABB在珠海成立机器人公司

2015年8月22日，ABB宣布，ABB机器人(珠海)有限公司在珠海市高新技术产业开发区成立。新公司的成立是ABB落实2013年与广东省发展和改革委员会签署的战略合作备忘录的重要举措之一。根据规划，ABB机器人(珠海)有限公司将在广东、广西和海南三省开展ABB机器人应用开发、系统集成以及客户服务等业务，重点满足华南地区白色家电、电子制造、汽车和食品饮料等领域对工业机器人快速增长的市场需求。

### 2015年7月主要家用电器零配件出口量、出口额

产品名称	当月数量 (台)	累计数量 (台)	累计同比增长 (%)	当月金额 (美元)	累计金额 (美元)	累计同比增长 (%)
冰箱压缩机	3598043	22937993	9.41	96813523	625376207	-5.33
磁控管	233014	1305325	7.20	1512611	9089358	-1.46
电机	51616437	346635744	5.78	536631475	3847805763	1.29
空调零件	33001761	249050184	4.97	258051183	2003695310	-0.47
空调压缩机	1397717	15369950	-1.02	97709032	982380125	-2.78
洗衣机零件≤10kg	5296611	33478424	-6.06	43144989	269465080	-11.41

数据来源: 海关总署

### 2015年7月主要家用电器零配件进口量、进口额

产品名称	当月数量 (台)	累计数量 (台)	累计同比增长 (%)	当月金额 (美元)	累计金额 (美元)	累计同比增长 (%)
冰箱压缩机	350237	2247566	-16.41	16942061	114670477	-18.19
磁控管	776549	5519441	90.43	4727554	36980096	50.55
电机	6253683	43706960	-8.61	149063366	1029304577	-6.24
空调零件	2569714	15756459	3.62	41486338	253669732	-5.71
空调压缩机	167921	1828411	-28.50	21974950	207381871	-19.36
洗衣机零件≤10kg	1091072	7078712	3.99	7709624	50319417	-21.11

数据来源: 海关总署

### 2015年7月家电用钢产量、进口量、出口量

钢材品种	产量 (万吨)	出口量 (万吨)	出口量同比增长 (%)	进口量 (万吨)	进口量同比增长 (%)
冷轧卷板	687	47.66	-24.13	22.16	-19.3
镀锌卷板	443.2	91.86	1	26.84	-8
彩涂卷板	66.3	54.06	-6.6	1.41	-59
电工钢	75.4	2.65	0	3.91	-23.3

数据来源: 兰格钢铁网 (www.lgmi.com)

### 2015年8月家电用钢平均价格 (含税)

钢材品种	规格	本月平均价格 (元/吨)	上月平均价格 (元/吨)
冷轧普卷 (全国平均价格)	1.0mm	2673	2787
镀锌卷 (北京地区价格)	0.5mm	3441	3377
彩涂卷 (北京地区价格)	0.5mm	3521	3382
电工钢 (上海地区价格)	50WW600	4100	4299
304/2B不锈钢卷 (无锡地区价格)	2.0mm	13011	13715

数据来源: 兰格钢铁网 (www.lgmi.com)

### 主要家电用钢最新出厂价格 (含税)

钢材品种	规格	宝钢价格 (元/吨)	武钢价格 (元/吨)	马钢价格 (元/吨)
冷轧普卷	1.0mm	4663.62 (9月)	3954.6 (9月)	3416.4 (9月)
镀锌卷	0.5mm	6057.09 (9月)	5975.19 (9月)	4621.5 (9月)
彩涂卷	0.5mm	7554.69 (9月)	6587.1 (9月)	5885.1 (9月)
电工钢	50WW600	6078.15 (9月)	6435 (9月)	3978 (9月)
304/2B不锈钢	2.0mm	13400 (8月)	-	酒钢12000 (8月)

数据来源: 兰格钢铁网 (www.lgmi.com)





## 冰箱压缩机采购指南

新常态下，中国经济告别高速增长，内外销市场需求收窄。对于冰箱压缩机厂来说，靠增产扩能“跑马圈地”的时代已经过去，“内部挖潜”成为企业寻求发展的主旋律。怎么做？冰箱压缩机厂各打各的算盘。

## 中国冰箱压缩

企业名称	品牌	生产能力 (万台)									2015年1~6月	2014年	2013年	2012年
		2015年	2014年	2013年	2012年	2011年	2010年	2009年	2008年	2007年				
黄石东贝电器股份有限公司	东贝	3200	2600	2600	2600	2600	2550	1600	1600	1000	1201.01	2022.51	2441	2012
加西贝拉压缩机有限公司	JIAXIPERA	2500	2500	2000	1800	1600	1000	1000	800	600	1325	2300	2000	1700
广州万宝集团压缩机有限公司	华光	2600	2000	2000	1400	1400	1400	900	900	800	755	1380	1250	1100
华意压缩机股份有限公司	华意	2000	1700	1500	1200	1000	1000	950	800	550	893	1543.5	1500	1120
泰州乐金电子冷机有限公司	LG	1400	1400	1400	1400	1200	1200	1200	1200	1000	214	578	622	600
北京恩布拉科雪花压缩机有限公司	EMBRACO	960	900	900	900	860	860	690	460	460	350	650	710	700
杭州钱江制冷集团有限公司	万胜	3000	2500	2000	2000	1600	1600	1600	800	700	881.9	1611.9	1602.5	1430
四川丹甫环境科技有限公司	丹甫	1000	1000	1000	1000	800	500	500	500	300	329.5	492.2	505.5	480
扎努西电气机械天津压缩机有限公司	ZEL	1000	1000	1000	1000	1000	1000	800	800	600	186	364	323	300
江苏白雪电器股份有限公司压缩机厂	白雪	800	800	600	600	600	600	600	600	500	149.1	322.7	319.9	290
无锡松下冷机压缩机有限公司	Panasonic	400	400	400	400	400	400	400	350	350	156	280	335	300
思科普压缩机(天津)有限公司	SECOP	440	290	300	-	-	-	-	-	-	122	204	199	200
安徽美芝制冷设备有限公司	GMCC	1200	900	900	900	780	500	500	-	-	675	883.5	631	400
珂纳电气机械股份有限公司	KONOR	650	450	400	-	-	550	450	450	450	100	165	172	100
青岛海立电机有限公司	HIGHLY	250	250	-	-	-	-	-	-	-	32	83	89	-
杭州麦迪冷暖设备有限公司	SIKELAN	300	300	300	200	150	100	-	-	-	115	130	150	100
浙江冰峰压缩机有限公司	SIBERIA	700	700	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200

# 机企业概况

产量(万台)							销量(万台)								备注
2年	2011年	2010年	2009年	2008年	2007年	2015年1~6月	2014年	2013年	2012年	2011年	2010年	2009年	2008年	2007年	
25	1765	1833	1423	816	909.4	1263.99	2203.20	2402	2002	1877	1702	1341	828	866.3	
28	1520	1380	958	788	666	1400	2300	2013	1788	1560	1380	948	788	636	
50	1100	978	670	655	730	745	1380	1300	1150	1090	911	670	655	670	
6.7	700	780	586	510	587.5	894	1583.7	1486	1106.3	700	780	550	529	587.5	数据包括华意公司的荆州公司和西班牙公司
34	704	729	624.6	950	900	227	575	618	635	691	739	611.8	900	910	
90	650	715	609	296	443.5	360	680	697	800	710	680	594	321.8	421.3	
11.1	1172	1103.3	847.7	690	691	930.9	1561	1582.6	1397.7	1178	1178.7	802.6	710	685	
9.1	450.6	503	337.8	269.6	350	332.8	503.6	493.5	496.6	473	455	341.3	292.8	323	
12	511	522	520	448.7	511.5	184	344	321	314	508	521	520	447.3	517.1	
6.9	362.8	455.4	468	420	512	148.8	319.8	315.6	294.4	342.1	476.5	463	436	500	
68	366	325	260	—	273	155	279	333	369	361	323	260	—	277.2	
00	—	—	—	—	—	127	206	185	180	—	—	—	—	—	目前产能包括XU压缩机生产线的150万台
32	—	—	—	—	—	679	891.6	612	427	—	—	—	—	—	
00	—	—	370	304	358	97	160	170	100	—	—	370	310	340	2014年数据包括定速冰箱压缩机,自2015年开始,青岛海立只生产变频冰箱压缩机
—	—	—	—	—	—	32	83	89	—	—	—	—	—	—	
50	100	80	30	—	—	105	120	145	135	95	80	30	—	—	
60	—	—	—	—	—	—	—	260	258	—	—	—	—	—	

(注:此资料为本刊编辑部采访整理,内容仅供参考。)

# 冰箱压缩机：新常态下求发展

本刊记者 赵明

大势所趋，不管冰箱压缩机厂是否愿意，都必须面对中国经济发展的新常态。新常态下，中国经济告别高速增长，内外销市场需求收窄，对于冰箱压缩机厂来说，靠增产扩能“跑马圈地”的时代已经过去，“内部挖潜”成了企业寻求发展的主旋律。2015年，冰箱压缩机市场竞争趋于理性化，往日的喧嚣不再，表面看似平静如水的背后却是暗潮涌动。“可以说，如今‘挖潜’的深度决定了企业未来的市场地位。”一位冰箱压缩机厂负责人的话颇有深意。值得庆幸的是，冰箱压缩机厂正静下心来，不再苛求销售业绩，而是将目光放得更长远，愿意在一些基础建设层面花费更多心思，于是，流程再造、技术改进、渠道拓宽、人员培训……2015年后半程，冰箱压缩机厂纷纷表示：“有很多事情要做”。

## 市场低迷已成“新常态”

“一两年内，冰箱整机市场出现反转性增长的可能性很小，消费需求不旺势必影响冰箱压缩机的生产销售，身处其中的企业必须认清当前形势，调整好发展节奏。”这种心态让冰箱压缩机厂在2015年变得小心翼翼。

形势的确不容乐观，国家统计局的数据显示，2015年1~7月，全国冰箱累计产量为5727.05万台，同比下降1.19%；冷柜累计产量为1267.36万台，同比下降8.12%。整机产量的下降直接投射到上游冰箱压缩机行业，2015年初，冰箱压缩机厂在制定全年计划的时候就考虑到整机市场需求的变化，纷纷谨慎排产。从《电器》记者采访中获得的冰箱压缩机行业整体数据来看，2015年上半年冰箱压缩机产量约为7500万台，同比略微增长了一两百万台。从出货量来看，由于冰箱压缩机厂严守以订单定生产的法则，2015年上半年，冰箱压缩机完成销量约为7700万台，产销整体保持基本平衡的同时，部分企业甚至还消耗了一小部分库存。

然而，《电器》杂志统计的数据显示，目前，冰箱压缩机行业产能已达2.3亿台。虽然迫于市场压力，近两年来，冰箱压缩机厂并没有上马太多真正意义上的扩产扩能项目，但是随着各个压缩机厂生产效率的不断提升、技改项目的落实，2015年冰箱压缩机行业产能比2014年又有了超过2600万台的增长，实际情况是，2014年冰箱压缩机销量只有1.3亿台，超出市场需求的1亿台产能给全行业带来了巨大压力，各个压缩机厂的每一次调整是否成功，都要建立在对市场占有率的考核上。

## 竞争格局生变

2015年，在相同的市场环境下，不同冰箱压缩机厂的境遇却并不相同，呈现两极分化，有的逆势增长，有的业绩下滑严重，冰箱压缩机市场的竞争格局正在发生变化。

2015年，成长速度最惊人的的是安徽美芝制冷设备有限公司(GMCC)。GMCC提供的数据显示，2015年，截至7月，GMCC冰箱压缩机产量为794万台，同比增长55%；销量为799万台，同比增长51%。在市场大环境如此糟糕、整个冰箱压缩机产业产销受阻的现实中，GMCC冰箱压缩机的增长已成为业内‘异动’，一时间引来业内议论纷纷。无论业内对此是褒是贬，GMCC强势切入冰箱压缩机市场竞争的种种措施均已奏效。

尽管北京恩布拉科雪花压缩机有限公司2015年上半年业绩同比增长6%，但是恩布拉科也明显感觉到来自行业竞争的压力。恩布拉科亚洲市场部经理刘美华坦言：“2015年下半年，乃至2016年全年，这种状况都将持续。”

华意系旗下，华意、加西贝拉两大品牌情况都不错。“2015年1~7月，我们跑赢了大盘，发展势头好于行业平均水平，实现了同比近10%的增长。”华意压缩机股份有限公司市场总监杨凡告诉《电器》记者。加西贝拉压缩机有限公司营销总监汪俊也表示，2015年1~6月，加西贝拉业绩同比增长10%。然而，汪俊仍然流露出对2015年下半年冰箱压缩机市场的担忧，他说：“从我们掌握的情况来看，7月、8月，很多冰箱整机厂的业务量降幅都超过20%，甚至出现了接近

30%的下滑，形势非常严峻。在这样的大环境下，加西贝拉也不可能独善其身，只有把产品做得更好、服务做到位，才能顶住压力，保证加西贝拉的市场份额。”

“2015年上半年，钱江整体销量保持7%~8%的增幅，虽然没有预期的好，但是在行业里情况应该还算不错。然而，进入7月以来，冰箱市场出现大幅下滑，全年业绩如何，现在还很难说。”杭州钱江制冷集团有限公司蒋士忠在介绍冰箱压缩机的产销情况时说。目前，钱江压缩机产能已达3000万台，是必须靠销量维持正常运转的企业，市场前景不明朗，让钱江感到不踏实。

“产销量同比增长近10%，内销量基本持平，外销量增幅较大。”黄石东贝电器股份有限公司销售部负责人表示，“2015年，面对整个行业的变化，东贝将工作重点放在产品小型化、高效铝线化、变频化等方面，以保障公司的业绩稳步增长。目前来看，取得的效果不错。”

2015年上半年，广州万宝集团压缩机有限公司产销出现5%左右的下降。“业绩出现下滑也在意料之中。”总经理谢勇表示，“冰箱市场不景气，上游压缩机厂销量不可能大幅增长。况且，为了保证企业利益，维护行业有序发展，广州万宝压缩机在2015年拒绝了一些低价订单，2015年上半年只完成了700万台左右的产销量。”

目前，江苏白雪电器股份有限公司压缩机厂年产能为800万台，这个量级让白雪的境况有些尴尬。“2014年，白雪只生产销售了300万台冰箱压缩机。从目前的情况来看，2015年这个数量将很难达到。”提到企业面临的困难，江苏白雪电器股份有限公司主任顾益新告诉《电器》记者，“虽然拼制造，白雪规模不够，无法与产能千万级的冰箱压缩机厂相抗衡，但是转投其他领域，白雪就浪费了冰箱压缩机领域已经形成的生产能力。企业转型非常困难，进展缓慢。”

2015年，四川丹甫制冷压缩机股份有限公司更名为四川丹甫环境科技有限公司，计划对旗下业务进行调整，而关于冰箱压缩机制造的规划仍在正常进行中。“往年冰箱压缩机销量好歹会有些增长，今年则仅仅是持平，这让我们压力很大。”该公司总经理庄继海介绍说，“截至目前，丹甫压缩机生产销售与往年基本持平，2015年预计销量在500万台左右。”

天津扎努西冰箱压缩机的销量却仍能保持20%的增长，这让扎努西电气机械天津压缩机有限公司孙广谱很满意，他说：“虽然我们盘子小，但实现这样快的增长也很难得。”据介绍，目前，天津扎努西将冰箱压

缩机的年产能从600万台提升至700万台，2015年1~6月，冰箱压缩机销量达到180万台。“公司改制后，振邦为天津扎努西注入军工品质，在零部件精密加工水平上实现全面提升，这让天津扎努西的压缩机在市场上更受欢迎。”

“今年情况还好，按照原计划增长了20%，麦迪盘子小，正处在业务上升期，受市场影响不大。2015年1~6月，麦迪与合作伙伴业务发展稳定，实现生产销售压缩机100万台。”杭州麦迪冷暖设备有限公司总经理邱建明说。

### 外销给力，各企业抓住机遇

来自海关总署的数据显示，2015年1~7月，冰箱压缩机累计出口量达到2293.8万台，同比增长9.41%。

杨凡认为，令华意压缩整体业务在2015年逆势增长的一个重要原因是开拓国际市场策略初现成效。他说：“2015年上半年，华意压缩海外业务增长了10%左右。目前，海外业务在华意压缩整体业务中的占比超过20%。”同为华意系，2015年，加西贝拉海外业务增长并不明显。汪俊分析说：“面向海外市场，虽然加西贝拉冰箱压缩机每年保持千万级的出货量，连续八九年都在行业保持外贸出口业务的绝对主力地位，但是越来越多的压缩机厂开始垂涎海外市场这块‘蛋糕’，加西贝拉受此影响，2015年海外业务增长不多。”

拓展海外市场将是钱江2015年及2016年的重要工作。对此，蒋士忠说：“钱江本身就是知名压缩机品牌，今后海外相关展会钱江都会参加，扩大钱江品牌在国际市场上的知名度。”据了解，2015年，钱江压缩机海外销售业务将实现6%~7%的增长。

广州万宝压缩机每年出口量在340万台左右，尽管2015年公司总体业绩下滑，但是出口业务基本与往年持平，只是欧洲市场的订单少了一点。对此，谢勇告诉《电器》记者：“出口市场是广州万宝的重要业务，占比超过20%。近年来，万宝压缩机一直在出口业务上积极拓展，而随着一些万宝老客户国际化生产进程的推进，客户在海外建厂也会采购万宝压缩机，带动了万宝压缩机的出口量。”

麦迪靠压缩机出口业务起家，积累了丰富的经验，目前海外市场销售比例占麦迪总体业务的40%，2015年，麦迪海外市场拓展顺利，继续保持快速增长态势。

浙江冰峰压缩机有限公司旗下89%~90%的产

品出口海外市场，2015年，截至记者发稿，冰峰完成冰箱压缩机生产销售500万台，实现10%左右的增长。该公司办公室主任施庆丰告诉《电器》记者：“面对海外市场，冰峰有很好的市场规划，从无到有，从小到大，已经成长为年产值3亿元的企业。未来，冰峰将坚持高端化产品路线，克服困难，进一步巩固在海外市场的地位，把企业做大做强。”

冰箱压缩机业务中，外销占比约为10%，海外市场也是GMCC长期发展的重点。在全球领先战略的指引下，GMCC积极布局全球市场，近年来出口量成倍增长。2014年，GMCC冰箱压缩机出口量为71万台，同比增长近7倍；2015年，冰箱压缩机出口量将达到180万台，同比增长有望达到1.5倍。

### 捍卫利润率，谨慎降价

日子艰难，几轮激烈竞争下来，冰箱压缩机生产早已利润微薄，再谈价格战，冰箱压缩机厂均表示无力也无心纠缠。然而，《电器》记者采访过程中，还是听到业内传出单台冰箱压缩机供货价跌破100元的消息。是否应战？如何应战？成了冰箱压缩机厂的烦心事。

“即便是这么激烈的市场竞争，恩布拉科的产品依然能够保持和竞争对手的价格差。”说到这里，刘美华很自豪，她说，“这说明，恩布拉科坚守技术、质量、品质的做法是被业界认可的。”

杨凡表示，冰箱压缩机供货价格已经很透明，必须捍卫已经很微薄的利润，才能保证企业长远有序地发展。关于价格波动，华意压缩将通过优化产品结构，增加利润率相对较高的机型在华意压缩整体业务中的占比。与此同时，华意压缩将进一步加强对供应链的管理，让旗下产品更具市场竞争力，更能满足市场需求。

“虽然加西贝拉绝不主动挑起价格战，但是我们也不怕价格战，会积极应对来自方方面面的挑战。”汪俊的态度非常明确，“尽管市场不景气，但是企业总要维持正常运行，加西贝拉必须保证目前冰箱压缩机的市场份额，为此，将不惜付出一切努力。”针对冰箱压缩机市场价格整体下调，汪俊认为这是由多方面原因造成的。他说：“一

方面，市场竞争激烈，迫使压缩机厂降低价格拼市场。另一方面，近两年，原材料价格也在下调，再加上压缩机厂在降低成本方面开展的一系列工作到了收获阶段，供货价格自然降了下来。”

“到底还有没有降价的空间？”谢勇强调，冰箱压缩机生产企业必须考虑清楚这个问题，他说：“虽然万宝压缩机通过技术改造，调整产品结构，努力降低制造成本，但是不能提供合理利润空间的订单，万宝是不接受的。从维护行业健康有序发展的角度来看，在动用价格武器的时候，同行们一定要谨慎。”


### 冷静备战，谨慎布局

新常态下，市场布局很关键。

“市场很难重回高点，企业只有不断提升自己的综合实力才能立于不败之地。2016年也是华意压缩做一个五年规划的时候，尽管市场走势尚不明朗，但是华意压缩的销售目标底线是一定要跑赢大盘，发展规划中最重要的部分是进一步落实产品高端化、战略全球化。”杨凡说。

尽管冰箱压缩机市场已经饱和，钱江还是计划扩大产能，但是这次的调整与以往有所不同，流露出钱江提高生产自动化，转型高端市场的战略决策。“2014年，钱江投入2亿元，购进4条自动化生产线，将为钱江增加1500万~1600万台的产能，新购入的生产线将主要生产配套高端冰箱压缩机。

为了摆脱冰箱压缩机市场的尴尬境地，白雪开始尝试研发一些非常规的新产品，对应冷门市场。“比如，为红牛饮料冷柜、展示柜生产做配套，为冷藏干电池的企业提供配套服务等，这些产品很冷门，利润率相对好些。”顾益新介绍说，“此外，白雪也在积极开展热泵热水器压缩机项目，拿到了国家的补贴。接下来的3~4年内，制冷行业将发生大变革，白雪要调头、转型，放弃在传统领域的纠缠，走出一条适合自己的路。”

“市场虽然不好，但是冰箱压缩机行业不会消失，压缩机厂只要把产品做好，还是能找到自己的机会和位置的。”杭州麦迪冷暖设备有限公司总经理邱建明对发展自己企业业务很有信心，他说，“下一步，麦迪将更加重视制造升级，提高生产自动化水平，提高产品品质、提高生产效率，同时，加强产品创新，全面提升软件、硬件，希望企业冰箱压缩机销量每年都能保持20%的增长。”

# 冰箱压缩机产品升级求突破

本刊记者 赵明

2015年整体市场不景气，不用疲于生产销售，节奏放慢，反而给冰箱压缩机厂转型升级创造了空间。冰箱压缩机厂纷纷静下心来，尝试在技术、制造、管理等层面寻求突破，在竞争激烈的市场上形成差异化竞争优势，圈定自己的“势力范围”。

## 技术升级，高效、小型化是主旋律

经过中国冰箱压缩机厂多年的深入开发，冰箱压缩机技术领域可扩展的市场空间已经不大，对此，恩布拉科把精力集中在高端产品上。据恩布拉科亚洲市场部经理刘美华介绍，2014年恩布拉科发布的新一代Wisemotion智驱线性无油压缩机解决方案，在实现超高能效比的同时，为冰箱结构设计和智能控制带来更多可能。

据了解，N系列高效压缩机是加西贝拉2015年推向市场的主力产品，具有高性能、高可靠性、低噪声、体积小等特点，COP值最高可达到2.10W/W。M系列压缩机是加西贝拉2012年底推出的超小型产品，重量小于5kg，高度不超过140mm，COP值达到1.85W/W。“加西贝拉正在进行突破性产品的开发。”接受《电器》记者采访时，加西贝拉压缩机有限公司营销总监汪俊突然变得很神秘，而他提到的突破性产品听上去确实很“厉害”，据说在压缩机设计上与传统压缩机有很大区别。

HVD系列压缩机是华意压缩2014年研发出的迷你型高效变频产品，整机高度低于126mm，重量小于5.4kg，最高COP值达到2.02W/W。

杭州麦迪冷暖设备有限公司在提高产品能效比方面也取得了进展。该公司总经理邱建明介绍说：“以前，作为小企业，压缩机的COP值达到1.9W/W是不可能的，现在我们产品的COP值可以达到1.9W/W，甚至更高。”

## 铝线电机压缩机能效提升

2015年，铝线电机压缩机在实现全面市场普及后又有了新情况，产品定位迈入中高端。“摆脱低端机身份的局限，铝线电机压缩机各项性能已经十分接近铜线电机压缩机，除了在超高端和大冷量两个细分市场仍与铜线电机压缩机存在差距，不能完全替代，其他

细分市场对压缩机性能的需求基本都能满足。”某压缩机企业技术部门负责人说。事实上，各个压缩机厂在铝线电机能效提升、顺利匹配、降低噪声、产品系列化等方面做出很多努力，最终换来了市场对铝线电机压缩机的全面认可。目前，铝线电机压缩机在各个压缩机厂的销量中都占有很大比例。

铝线电机压缩机占华意压缩整体业务的比例已经超过60%。华意压缩机股份有限公司市场总监杨凡介绍说：“最初，虽然华意压缩的铝线电机压缩机确实定位于低端市场，但是随着近年来在相关技术领域不断寻求突破，华意压缩铝线电机压缩机呈现型谱系列化覆盖、性能全面提升的发展趋势。”有数据显示，华意压缩铝线电机压缩机COP值可达到1.9W/W。

扎努西电气机械天津压缩机有限公司铝线压缩机的产品比例大幅增长。该公司总经理孙广谱告诉《电器》记者：“2015年，天津扎努西在Lambda产品平台上进行全面技术改进，增加了铝线电机型号比例，并提升了铝线电机产品的能效水平。”

## 制造升级

2015年，冰箱压缩机厂纷纷在生产线改造项目上加大投入力度，这对企业发展、行业实现转型升级，都有着极为重要的战略意义。加西贝拉在2014年开展的500项目进展顺利，加西贝拉拥有了两条业内自动化程度最高的生产线。汪俊说：“一旦时机成熟，加西贝拉会将项目的成功经验复制到对旧生产线的改造中，届时，加西贝拉生产力还将得到进一步提升。”

据GMCC有关负责人介绍，GMCC有一套完善的生产管理流程。首先，以精益化生产促效率，建成了以计划驱动、采购协同、物流配合、制造执行的闭环制造协同体系，初步实现集成化、可视化、信息化的敏捷型数字工厂，解决了一直困扰着压缩机行业的价值流周期长、出货周期长、库存压力大等难题。其次，以自动化优化生产布局，通过拉床上下料自动化、高冲装料自动化、直流电机充磁新工艺技术、压铸自动化、转子车削自动化等技术的应用，大幅提升工厂的生产效率、速度与灵活性。■

# 变频市场升温， 冰箱压缩机厂竞争升级

本刊记者 赵明

“虽然盘子不大，但是增长迅速，利润率较好，一旦冰箱新能效标准出台，变频冰箱压缩机爆发性增长指日可待。”2015年，中国经济不景气，市场大环境不好，冰箱压缩机厂各自打着自己的“小算盘”，变频成了大家关注的焦点。多年的蓄势待发，让冰箱压缩机厂期盼已久的爆发式增长迟迟不肯到来。然而，接受《电器》记者采访的压缩机厂负责人似乎已经达成共识，2~3年内，情势或将有所不同。



## 市场普及提速有望

业内普遍认为，变频冰箱压缩机的竞争环境比普通机型好很多。首先，变频技术门槛较高，一些实力稍弱的压缩机厂无力储备相关技术，变频冰箱压缩机的产销主动权一直牢牢控制在少数几家冰箱压缩机厂的手中，参与竞争的压缩机品牌结构相对简单。其次，变频技术含量高，又大多配套冰箱高端机型，整机厂派拨采购费用时更“大方”些，变频机通常利润率更高。此外，变频冰箱压缩机虽然盘子小，但是增长迅速，这给了压缩机厂开展相关业务的空间。

“目前，变频压缩机在冰箱领域的应用还很有限，变频冰箱的市场占有率只有10%左右，远远低于变频空调在空调市场上的占比。然而，从空调领域的发展历程来看，变频技术在冰箱领域的大规模应用是必然趋势。变频技术凭借高能效、低噪声、低振动、出色的保鲜效果等优点，在冰箱领域的爆发式增长迟早会到来。”采访过程中，《电器》记者发现，业内普遍看好变频压缩机在冰箱领域的发展前景。

值得一提的是，冰箱能效标准最新修订版或将很快出台。“这个标准现在是冰箱厂和冰箱压缩机厂关注的重点，一旦新标准制定的能效指标大幅提升，将对冰箱压缩机行业产生深远影响。”某业内人士分析说，“能效1级将只有变频机能够实现，定速机很难达到，即使可以达到，配套成本也会接近变频机。届时，变频机其他性能方面的优点将得到体现，‘PK’定速机‘不吃亏’。”

与此同时，也有业内人士认为，冰箱新能效标准下，能效1级冰箱的制造成本会大幅增加，利益驱动下，整机厂推广销售能效1级冰箱的积极性很可能遭受打击，将有限的资源转向能效2级冰箱，集中发力推广能效2级产品。即使是这样，冰箱新能效标准还是无法带动变频冰箱压缩机产销的放量增长。

“虽说冰箱新能效标准让变频冰箱能否提速普及存在‘变数’，但是还是一直看好变频压缩机的发展前景。首先，变频技术的优点毋庸置疑，配套冰箱制造，技术已经成熟。除了提升能效，变频机在很多方面性能都优于定速机，确实是值得推广的产品概念。其次，将来，即便是推广能效1级冰箱在实现盈利目标层面不‘划算’，从品牌形象提升、行业地位确立等‘面子’



问题上,我们相信任何一家整机厂都不会掉以轻心,能效1级市场谁也不会放过。再次,终端市场销售低迷,整机厂也需要靠‘卖点’激活销售,变频技术可以在多方面提升冰箱性能,可以让冰箱‘卖点’更鲜明,有利于宣传。此外,冰箱压缩机厂正在通过各种方式降低变频机型的制造成本,并推出一些‘入门级’机型,这也将刺激整机厂加速变频产品在市场上的普及。”北京恩布拉科雪花压缩机有限公司亚洲市场部经理刘美华的分析很到位。

## 各企业“押宝”变频

市场竞争压力大,2015年,变频成了各冰箱压缩机厂“押宝”的重要项目。

恩布拉科在变频技术上的投入可谓不遗余力,目前变频压缩机无论技术水平还是销售规模,都在业内保持领先。2015年,恩布拉科将Fullmotion全驱变频压缩机投放中国市场,转速低至950r/min, COP值高达2.3W/W,噪声值低至26dB(A),成为冰箱压缩机市场又一划时代的产品。刘美华非常肯定地说:“变频时代很快就会到来,恩布拉科将全力保持在变频技术领域的领先优势。”

国内冰箱压缩机品牌中,加西贝拉在变频领域启动得最早,市场化做得最好,目前,是变频冰箱压缩机供货量最大的生产企业。加西贝拉压缩机有限公司营销总监汪俊告诉记者:“目前,变频机在加西贝拉冰箱压缩机的销量中占比接近10%,加西贝拉将加大在变频冰箱压缩机分市场的投入,在产品研发、质量提升、生产设施改造上下大‘功夫’。”据透露,2015年内,加西贝拉将有1条专门用于变频压缩机制造的生产线投入生产,预计增加变频机年产能200万台。

华意压缩对变频技术一直高度重视,将其视为产品开发的重要方向。华意压缩机股份有限公司市场总监杨凡介绍说:“目前,华意压缩已经具备变频压缩机系列化研发、生产的能力,并实现对部分客户批量供货。在变频技术储备上,华意压缩内部已经做好各项准备,将工作重点放在市场化运作上,希望取得更好的销售业绩。”

在变频冰箱压缩机制造领域,青岛海立电机有限公司的做法很有魄力——2015年,海立全面停止定速冰箱压缩机的生产,只生产变频冰箱压缩机,将250万台的产能全部“押宝”变频市场。

2015年,万宝实现变频冰箱压缩机批量销售已经

进入第三年,产品得到客户的充分肯定。

谈到变频技术,四川丹甫环境科技有限公司市场部总经理庄继海显得有些着急:“我们必须赶快做好准备,变频冰箱已经有放量增长的迹象。目前,丹甫已经完成变频冰箱压缩机开发、样机制作,计划在2016年与1~2家冰箱整机厂展开实际供货合作。”

思科普压缩机(天津)有限公司设立了1条家用冰箱用压缩机生产线,专门生产变频机,具备年产170万台的生产能力。“变频是个好机会,让我们切入家用领域,2015年末或2016年,思科普将实现变频冰箱压缩机真正意义上的销售。”该公司总经理刘树静告诉《电器》记者,“通过整合原有产品的技术优势,如果能够在增大冷量、降低能耗方面保持技术优势,思科普还是有很多机会的,这一切取决于思科普对市场变化的反应速度。”

## 亮出实力,增强竞争力

博弈变频冰箱压缩机市场,华意压缩选择的竞争手段是全系列覆盖。“通过技术研发、研究整机厂需求,华意压缩不断丰富产品型号,变频机型覆盖高、中、低端整机匹配需求。”杨凡介绍说,“在技术上,华意压缩也在尝试‘弯道超车’,从2012年开始,华意压缩与欧洲顶级研发团队合作,开发变频机,目前,双方第一阶段的合作已经告一段落,第二阶段的合作刚刚开始。通过合作,华意压缩缩短了变频机型的开发周期,并快速全面提升相关技术水平。”

杭州钱江制冷集团有限公司在变频机生产层面也有相应部署,目前每年为冰箱整机配套30万台左右变频冰箱压缩机。在竞争策略上,钱江锁定产品品质。钱江蒋士忠介绍说:“在技术先进性、生产能力等方面,钱江无法和恩布拉科这样的企业比拼,仍然存在一定差距,但是钱江生产线实行严格管控,在产品一致性、可靠性等方面,绝不输给竞争对手。”

在全面消化吸收原东芝技术的基础上,GMCC每年投入上亿元的研发资源,因此,在变频领域,GMCC标榜技术实力。据了解,目前,GMCC变频系列产品为全新直流无刷变频,高可靠性、低噪声。这个系列的产品还融入了低安装高度设计,提高了冰箱整机箱体的利用率。此外,GMCC变频冰箱压缩机还准备了入门级产品,可满足市场经济型变频冰箱以及机械变频冰箱、冷柜的配套要求。■

# 集中火力， 共同开发轻商压缩机市场

本刊记者 赵明

与家用冰箱压缩机市场相比，轻型商用（以下简称轻商）压缩机市场近年来呈快速增长态势，制冷压缩机生产企业在该领域的投入逐年增加。2015年，家用领域未见起色，具备相应产能的压缩机厂积极推动在轻商领域的业务发展，供求两旺，轻商领域一派热火朝天的景象。

## 市场需求增长，扩产扩能加速发展

据北京恩布拉科雪花压缩机有限公司亚洲市场部经理刘

美华介绍，2015年上半年，轻商领域压缩机需求量增长超过10%，市场规模在700万~800万台之间，并显现出良好的发展势头。恩布拉科在轻商领域优势明显，2015年在中国市场产销量预计超过100万台，在全球市场占比将超过15%。刘美华说：“很多轻商领域的整机制造厂都明确表示，一定采用恩布拉科的产品，恩布拉科的市场地位非常稳固。而且恩布拉科轻商机型产品型号丰富，可满足整机制造需求，这一点也是恩布拉科在轻商领域最突出的竞争优势。”

华意压缩提供的数据显示，轻商压缩机在华意压缩整体业务中增速最快，2015年上半年产销量超过150万台，同比增长超过25%。据华意压缩机股份有限公司市场总监杨凡介绍，自2012年成功收购全球第四大专业研发和生产商用压缩机的西班牙Cubigel Compressors S.A.以来，华意压缩在轻商领域业务的推进一帆风顺，如今已经形成理论产能超过400万台



的规模，产销体系得到进一步完善，销量不断攀升。他说：“一方面，通过西班牙工厂，华意压缩打破国外品牌对轻商领域的垄断，拿到了不少海外订单。更重要的是，华意景德镇产能200万台轻商压缩机项目投入生产，有助于华意压缩进一步发挥本土竞争优势，全面开发中国市场对轻商压缩机的需求。”事实上，通过并购西班牙Cubigel Compressors S.A.，华意压缩快速获得了专业化、系列化的产品平台，并在最短的时间里依托西班牙工厂建立了专门的研发团队，加快了相应产品的开发速度。

思科普压缩机（天津）有限公司业务涉及家用、轻商、移动3个领域，轻商业务比重最大，占比超过60%。2015年上半年，思科普轻商压缩机生产销售都有增长，产量为122万台，销量为127万台，实现超过5%的增长。该公司总经理刘树静介绍说：“轻商领域的竞争变得越来越激烈，在小容量领域，思科普已经遇到竞争对手，一旦他们产品的供货价比我们低15%~20%，思科普就必须采取应对措施。”

杭州钱江制冷集团有限公司于2014年底购入的

4条生产线中,1条压缩机生产线可以切换为轻商压缩机生产线,一天可生产4000~5000台轻商压缩机,完全可以满足钱江现有客户产品多元化对轻商压缩机的需求。

新霓虹从介入制冷压缩机生产领域开始,就专注于轻商领域的发展,2015年上半年产销两旺,实现超过30%的高速增长。杭州新霓虹制冷设备有限公司销售总监王炎祥介绍说:“如今的高速增长来自新霓虹十年间的沉淀,新霓虹在国内轻商压缩机市场走出了自己的路。近年来,轻商领域吸引了很多压缩机龙头企业参与竞争,新霓虹凭借专业、专注稳住了客户群,顶住了来自方方面面的竞争压力。2015年,新霓虹将完成200万台的产销量目标。”

轻商领域一直是黄石东贝电器股份有限公司着力发展的优势市场,2015年,东贝通过梳理主流商用客户的需求对轻商业务重新布局,新产品平台K系列在商用产品渠道取得非常好的成绩,增量明显。

在白雪制冷压缩机制造业务中,轻商产品占比不到15%。江苏白雪电器股份有限公司主任顾益新表示,轻商业务是白雪企业转型关注的重点。他同时也表示,拓展轻商领域业务,并不轻松。“市场已经被大品牌瓜分得差不多了,拼抢市场份额,十分困难。”

2015年,杭州麦迪冷暖设备有限公司重点开发轻商机型新品。10月,麦迪投资3000万元购入的两条轻商压缩机生产线将投入使用,补充麦迪轻商机型产能,提高制造水平,提升产品品质。据了解,目前,轻商机型在麦迪产销总量中占比在20%左右,未来,这一比例或将有所增长。

## R290制冷剂产品放量增长

值得关注的是,在轻商领域,环保制冷剂R290已经推广开来。

推广R290制冷剂压缩机成绩最好的应该是恩布拉科,通过与中国商用冷柜三大厂商之一的青岛海容商用冷链股份有限公司合作,敲开了R290制冷剂压缩机市场。“目前,一些整机厂反馈回来的信息是,积极跟进R290制冷剂压缩机。从恩布拉科提供的内部数据来看,R290制冷剂压缩机产销比例也在逐步增加。”刘美华在接受采访时说,“R290是环保制冷剂,降温更快,制冷量更大,市场需求会很快上来。”

“美国及欧洲市场都在推进环保制冷剂,思科普7

年前就有R290制冷剂产品推出,配套技术相当成熟,业务增长明显。”刘树静同时表示,“R290制冷剂压缩机推广提速取决于国家政策是否支持。”

杨凡告诉《电器》记者:“华意压缩在轻商领域较早推出R290制冷剂产品,2015年是R290制冷剂压缩机的增长年,各个整机厂都开始选用R290制冷剂系列产品,虽然采购量有限,但是足以证明,R290制冷剂产品已经被市场接受,是拥有广阔应用前景的环保产品。”

完成厂房搬迁的珂纳电器机械股份有限公司刚刚恢复生产。据该公司总经理陈新华介绍,珂纳计划退出传统家用冰箱压缩机市场的激烈竞争,在轻商领域继续拓展业务。2015年,珂纳重点推广的产品是R290制冷剂压缩机,在广交会上进行了重点展示,拿到不少订单。陈新华说:“在R290制冷剂应用方面,珂纳行动较早,目前为美的、澳柯玛、星星配套非常顺利。R290制冷剂技术已经成熟,珂纳已经有50%的产品使用R290制冷剂,接下来,珂纳将尝试向家用冰箱生产领域推广R290制冷剂压缩机。”

## 积极规划未来

恩布拉科正在中国完成轻商压缩机的本土化生产,加快市场的反应速度。据刘美华透露,恩布拉科已经从斯洛伐克工厂引进成熟的制造经验,让北京恩布拉科具备更强大的轻商压缩机配套能力,优化产品成本,为进一步扩大轻商领域的发展打好基础。

在轻商领域,华意压缩的“野心”是坐二望一,从2014年全面启动轻商项目开始计算,计划在3~5年内实现目标。杨凡告诉《电器》记者:“轻商领域对压缩机匹配的性能稳定要求比较高,有一定的‘门槛’,不是简单地转换,需要压缩机厂做相应的投入。华意压缩购入关键设备,并对生产流程进行相应调整,全面满足轻商市场的需求。”据了解,目前,华意压缩有500多个商用机型号,可以满足轻商领域小批量、多样化的配套要求。

“2020年前,新霓虹轻商压缩机产销量将突破500万台。”为了实现这一目标,王炎祥表示,“新霓虹将不断提升旗下产品的能效比,严格控制产品品质,不断针对细分市场推出轻商压缩机新品。在完善营销体系方面,新霓虹为传统销售模式增加技术跟踪服务,介入整机生产环节,与整机企业共同完成产品开发。”

# 无惧挑战，翻开在华业务新一页

——访北京恩布拉科雪花压缩机有限公司总经理  
安德烈·费尔南德斯·文森特

本刊记者 赵明 于昊

虽已立秋，暑热未退，8月20日，《电器》记者顶着炎炎烈日走访位于北京天竺空港工业区的北京恩布拉科雪花压缩机有限公司，见到了出任总经理一职不到5个月的安德烈·费尔南德斯·文森特。作为在制冷行业一直以技术领先、品质出众著称的外资品牌，面对空间大、机会多，却又复杂多变的中国市场，想要保持优势竞争地位，恩布拉科必须面对诸多发展新课题。初次见面，安德烈·费尔南德斯·文森特毫不掩饰自己准备在新岗位上大展宏图的热情，滔滔不绝地分享着他的“生意经”。

## 逆势增长，在中国市场取得的成绩最“给力”

安德烈·费尔南德斯·文森特上任之初便遇到中国宏观经济不景气、冰箱整机销售衰退的“下马威”。他坦言，2015年，中国冰箱市场需求量与2014年同期相比下降6%，下降幅度超出恩布拉科预期。与此同时，从恩布拉科全球业务范围来看，北美洲需求量略有增长，但巴西出现经济衰退，严重影响了冰箱销售。

冰箱全球出货量萎缩让压缩机企业倍感压力。不久前，一份北京恩布拉科2015年上半年冰箱压缩机销量增长6%的报表放在了总经理办公桌上。“总算是松了一口气，恩布拉科中国的表现还是令人满意的。”对恩布拉科中国业务半年来的逆势增长，安德烈·费尔南德斯·文森特表示欣慰。他认为，目前全球经济出现不同程度的衰退迹象，但这也是符合经济发展自然周期的正常现象，制造业眼下遇到了困难，但必须正确面对，加强企业自身管理，为市场需求的再次快速增长做好准备。



安德烈·费尔南德斯·文森特告诉《电器》记者，在恩布拉科全球业务中，中国市场的地位非同寻常。他说：“一方面，中国市场在恩布拉科全球销售业绩中的占比很高，为恩布拉科品牌成长持续提供有力支撑。另一方面，很多时候，中国市场的特殊需求能给恩布拉科产品提供创新的思路和动力，这一点更为重要。”

“中国市场总是给人惊喜，2015年，尽管市场需求萎缩，但通过我们的努力，恩布拉科在华业务还是保持了增长态势。2016年，恩布拉科生产、销售业绩将比今年更好。”对未来，安德烈·费尔南德斯·文森特持乐观态度。他说：“恩布拉科将根据中国制冷行业的实际发展情况，有序开展在华投资项目。目前，有关建设新厂的计划暂时还处在评估环节。而在生产线改造、提高生产效率等方面，恩布拉科将持续投入，使恩布拉科在不增加生产基地的情况下，在中国的生产能力每年提升4%~5%。”

## 求发展，必须牢牢把握品牌核心价值

“恩布拉科在与整机厂合作过程中，客户传递回来的信息非常明确，正是因为看中恩布拉科压缩机的性能和可靠性才保持合作关系，所以性能和可靠性是恩布拉科品牌的核心价值，绝对不能丢。”明确了方向，安德烈·费尔南德斯·文森特对北京恩布拉科生产和管理流程进行了调整。他进一步介绍说：“恩布拉科在2015年落实了产品追踪制度，一旦产品出现问题，要能够迅速查出问题出在什么地方，并提出解决方案，有针对性地生产流程、加工工艺等环节加以改进。此外，恩布拉科也在研究工业4.0的相关理念，用自己的方式最大程度的利用好设备，并充分发挥员工潜力，提高生产力。”

翻履历，在出任北京恩布拉科总经理一职以前，2009年，安德烈·费尔南德斯·文森特时任恩布拉科全球采购总监。2013年3月，他开始常驻中国，继续管理全球采购业务。为保证压缩机性能和可靠性，从供应链环节切入，对安德烈·费尔南德斯·文森特来说得心应手。“培养优秀供应商，这项工作恩布拉科已经开展了一段时间，也取得了不错的效果。”对此，安德烈·费尔南德斯·文森特举例说，“恩布拉科甚至与供应商共同开发技术项目，在压缩机基座和曲轴设计上，恩布拉科正在与山西的一家供应商长期合作，由两家公司的研发、质量控制、物流部门共同参与。目前，在提高压缩机性能、生产效率方面已经取得技术成果，合作双方得到共同成长。”

据了解，通过培养优秀供应商，恩布拉科的产品品质也有了一定程度的提高。通过各项指标的衡量，恩布拉科内部统计数据显示，近3年，恩布拉科供应商的配套水平有30%以上的提升，在交货及时率、交货数量、交货合格率等硬性指标上，几乎100%达到了恩布拉科的要求。

## 加强人员管理，打造世界级制造

“品质、创新从哪里来？是靠我们的员工带来的。我相信，只要我们关注员工，我们的员工也会关注客户，关注企业的发展。”对管理企业，安德烈·费尔南德斯·文森特有自己的见解。

有趣的是，《电器》记者在采访过程中无意间发现，即使在工厂园区内，即使并无往来车辆，恩布拉科员工在穿越路口时也会绕行斑马线，这种严谨有序的态度已

经形成习惯，当然也会投射到研发、生产、销售、服务工作各个环节，成为恩布拉科品牌价值的有力保障。

安德烈·费尔南德斯·文森特不惜在人员管理上耗费精力，他说：“我要我的员工改变固有的思维模式，我每天有20%的时间跟员工交流怎么突破自我，完成曾经不可能完成的任务。”

除此之外，恩布拉科加入了世界级制造国际组织，通过与组织成员单位，如丰田、菲亚特等世界顶尖生产企业的交流学习，恩布拉科的制造水平正在迅速提升。

## 多角度求突破，继续引领行业技术潮流

在冰箱压缩机生产领域，恩布拉科多年来一直保持技术领先，不断刷新COP值，各项技术指标均保持业内领先，甚至一些新的技术理念，要靠恩布拉科来带动才能在冰箱制造终端得到推广普及，这套本领一直让业内同行羡慕不已。对此，安德烈·费尔南德斯·文森特告诉《电器》记者，恩布拉科每年将营业额的3%~4%投入研发环节，已经拥有超过1000项技术专利。目前，在恩布拉科内部，有500人从事产品研发。同时，在全球知名院校，有200人为恩布拉科从事技术研究。”

“从8月的市场需求来看，高效压缩机销售情况良好，虽然高效压缩机在整体市场的销量占比仍然有限，但已经开始显现放量增长的迹象。”安德烈·费尔南德斯·文森特坚持将恩布拉科技术研发的重点放在能效提升上。据了解，2014年，恩布拉科推出新的制冷解决方案Wisemotion智驱。安德烈·费尔南德斯·文森特进一步介绍说：“Wisemotion的推出进一步确立了恩布拉科在冰箱压缩机制造领域的领先地位。Wisemotion采用了颠覆传统的设计，在提高能效、降噪、保鲜等方面性能卓越，并可以为冰箱结构设计和智能控制带来更多可能，一经推出就引起冰箱厂的高度关注。目前，Wisemotion系列产品已经投入冰箱整机的配套生产。”

事实上，恩布拉科凭借Fullmotion变频压缩机已经在市场上保持了20年的领先。2015年，Fullmotion全驱变频最新一代超高效VESF压缩机在中国面世，转速低至950r/min，COP值高达2.3W/W，噪声低至26dB。“这将开启新的篇章。”提到新产品，安德烈·费尔南德斯·文森特很兴奋，“新产品除了性能卓越，在简化组装工序、降低匹配难度、提高性价比等方面更符合整机厂需求。”



## Huangshi Dongbei Electrical Appliance Co., Ltd. 黄石东贝电器股份有限公司

黄石东贝电器股份有限公司是中国最大的专业研究和生产高效、节能、环保制冷压缩机的国家高新技术企业, B股上市公司。公司在湖北黄石、安徽芜湖、江苏宿迁分别建有生产基地。公司产品销量连续 10 年全国第一、连续 4 年全球第二。

公司拥有 7 大系列 300 多种规格制冷压缩机, 主要采用 R600a、R134a、R290、R404A 等制冷剂, 包括高、中、低背压, 普通、高效、超高效, 多种电源, 定速和变频在内的各种产品, 是目前国内同行业中品种最多、规格最全、功率跨度最大的企业。

公司坚持以技术创新带动企业经营发展战略, 拥有国家级企业技术中心、博士后科研工作站、院士工作站。公司在意大利和巴西分别建有研发中心, 产品研发与国际接轨, 并拥有 CNAS 及美国 UL 认可实验室。

公司长期致力于高效、节能、节材、环保  
黄石东贝 2015 年 R600a (L.B.P) 变频压缩机技术参数表

制冷压缩机的研究, 不断开发出世界领先水平的产品, 产品在联合国“中国节能氟利昂替代冰箱广泛商业化障碍消除项目”中获得唯一的“压缩机激励计划大奖”, 也是行业中唯一获得“国家科技进步奖”的企业, 同时公司产品还多次荣获省部级科学技术进步奖 30 余项。

质量是企业的生命, 公司坚持“质量立企、质量兴企、质量强企”的质量方针, 大力推行卓越绩效质量管理模式。公司形成了符合 ISO9001、ISO14001、OHSAS18001、QC080000、SA8000 等体系要求的管理体系, 连续多年荣获“全国实施卓越绩效模式先进企业”, 并获特别奖, 先后荣获“全国质量工作先进单位”、“湖北省长江质量奖”等荣誉。

地址: 湖北省黄石经济技术开发区金山大道东 6 号 (435000)

电话: (国内) 0714-6273829 (国际) 0714-5431873

传真: 0714-6273819; 网址: www.donper.com

电子邮箱: sella@donper.com; trade@donper.com

系列	型号	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	电机类型	电源 (V/Hz)	转速 (rpm)	ASHRAE		冷却类型	认证
						制冷量 (W)	COP (W/W)		
铜线变频压缩机									
L	LR58PY	5.8	BLDC	220/50	1600	50	1.80	S	CCC
					2000	60	1.85		
					3000	90	1.80		
					4200	120	1.70		
	LR68PY	6.8	BLDC	220/50	1600	60	1.85	S	CCC
					2000	75	1.90		
					3000	120	1.80		
					4200	155	1.70		
	LR88PY	8.8	BLDC	220/50	1600	85	1.85	S	CCC
					2000	108	1.90		
					3000	160	1.80		
					4200	220	1.70		
LR118PY	11.8	BLDC	220/50	1600	108	1.85	S	CCC	
				2000	130	1.90			
				3000	200	1.80			
				4200	250	1.70			
VF	VFL090CY*	9.0	BLDC	220/50	1200	65	1.90	S	CCC
					1600	85	2.00		
					2000	110	2.05		
					3000	160	1.95		
	VFL110CY	11.0	BLDC	220/50	4500	220	1.75	S	CCC
					1200	80	2.00		
					1600	108	2.05		
					2000	130	2.00		
					3000	200	1.95		
					4500	260	1.75		

黄石东贝2015年R600a (L.B.P) 变频压缩机技术参数表 (续)

系列	型号	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	电机类型	电源 (V/Hz)	转速 (rpm)	ASHRAE		冷却类型	认证
						制冷量 (W)	COP (W/W)		
铝线变频压缩机									
L	LU58PY1	5.8	BLDC	220/50	1600	50	1.75	S	CCC
					2000	60	1.75		
					3000	90	1.70		
					4200	120	1.60		
	LU88PY1	5.8	BLDC	220/50	1600	85	1.75	S	CCC
					2000	108	1.75		
					3000	160	1.70		
					4200	220	1.60		
	LU118PY1	5.8	BLDC	220/50	1600	108	1.75	S	CCC
					2000	130	1.75		
					3000	195	1.70		
					4200	250	1.60		
	LJ68PY1	5.8	BLDC	220/50	1600	60	1.80	S	CCC
					2000	75	1.82		
					3000	120	1.75		
					4200	155	1.63		
	LJ88PY1	5.8	BLDC	220/50	1600	85	1.80	S	CCC
					2000	108	1.82		
					3000	160	1.75		
					4200	220	1.63		
	LJ118PY1	5.8	BLDC	220/50	1600	108	1.80	S	CCC
					2000	130	1.82		
					3000	195	1.75		
					4200	250	1.63		
VF	VFL090CY1*	9.0	BLDC	220/50	1200	65	1.85	S	CCC
					1600	85	1.90		
					2000	110	1.95		
					3000	160	1.85		
	VFL110CY1*	11.0	BLDC	220/50	1200	80	1.85	S	CCC
					1600	108	1.90		
					2000	130	1.95		
					3000	200	1.85		
直流变频压缩机									
C	C70EZ	3.0	BLDC	12-24V(直流)	3000	75	1.0	S	/
	C100EZ*	6.8	BLDC	12-24V(直流)	3000	100	1.2	S	/

黄石东贝2015年商用压缩机技术参数表

型号	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	电机类型	电压/频率 (V/Hz)	ASHRAE		运行电容 (uF)	启动电容 (uF)	冷却类型	安全认证
				制冷量 (W)	COP (W/W)				
R290工质铜线压缩机技术参数表 (L.B.P)									
SK43CU	4.3	RSCR	220/50	170	1.45	3	/	S	CCC, VDE
L68CU	6.8	RSIR	220/50	325	1.30	/	/	F	CCC
LK68CUH	6.8	RSCR	220/50	325	1.50	/	50	F	CCC
LK83CU	8.6	RSCR	220/50	420	1.50	5	/	F	CCC
LZ58CU	5.7	RSCR	220/50	275	1.73	5	/	F	CCC, VDE
LZ68CU	6.8	RSCR	220/50	325	1.73	5	/	F	CCC, VDE
LZ76CU	7.7	RSCR	220/50	375	1.73	5	/	F	CCC
LJ68CU	7.1	RSCR	220/50	325	1.80	5	/	F	CCC
K400CU	9.5	RSCR	220/50	400	1.30	/	50	F	CCC
K480CU	10.7	RSCR	220/50	480	1.30	/	50	F	CCC
NE2150CU	13.5	CSIR	220/50	580	1.30	/	75	F	CCC
R290工质铜线压缩机技术参数表 (H.B.P)									
NB5175CU	6.3	RSIR	220/50	790	2.20	/	/	F	CCC, VDE
NE5195CU	9.0	RSIR	220/50	1140	2.25	/	/	F	CCC, VDE
K6212DU	10.7	CSIR	220/50/60	1400	2.30	/	50	F	CCC

黄石东贝2015年商用压缩机技术参数表 (续)

型号	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	电机类型	电压/频率 (V/Hz)	ASHRAE		运行电容 (uF)	启动电容 (uF)	冷却类型	安全认证
				制冷量 (W)	COP (W/W)				
R290工质铝线压缩机技术参数表 (L.B.P)									
S43CU1	4.3	RSIR	220/50	170	1.30	/	/	S	CCC, VDE
SU50CU1	4.8	RSCR	220/50	200	1.55	5	/	S	CCC
L45CU1	5.6	RSIR	220/50	255	1.30	/	/	F	CCC
L58CU1	5.7	RSIR	220/50	270	1.30	/	/	F	CCC
L68CU1	6.8	RSIR	220/50	325	1.30	/	/	F	CCC
L76CU1	7.7	RSIR	220/50	375	1.30	/	/	F	CCC
LK45CU1	5.2	RSCR	220/50	255	1.50	5	/	F	CCC, VDE
LK58CU1	5.7	RSCR	220/50	270	1.50	5	/	F	CCC, VDE
LK68CU1	6.8	RSCR	220/50	325	1.50	5	/	F	CCC, VDE
LK76CU1	7.7	RSCR	220/50	380	1.50	5	/	F	CCC
R404A工质压缩机技术参数表 (L.B.P)									
LG68CK	6.8	CSIR	220/50	350	1.30	/	75	F	CCC
NE2134CK	12.1	CSIR	220/50	560	1.23	/	75	F	CCC, VDE
NCT2176CK	23.4	CSR	220/50	916	1.25	25	100	F	CCC
R404A工质压缩机技术参数表 (H.B.P)									
NE6210CK	9.0	CSIR	220/50	1170	1.70	/	75	F	CCC
NE6213CK	12.1	CSIR	220/50	1732	1.80	/	75	F	CCC
NE6213BK	12.1	CSIR	115/60	2020	2.00	/	75	F	UL
NCT6228CK*	23.4	CSR	220/50	3320	2.00	25	100	F	CCC
NCT6232CK*	27.2	CSR	220/50	3980	2.05	25	100	F	CCC
NCT6240CK*	34.4	CSR	220/50	4800	2.10	25	100	F	CCC

黄石东贝2015年压缩机技术参数表

系列	型号	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	电机类型	电压/频率 (V/Hz)	ASHRAE		运行电容 (uF)	启动电容 (uF)	冷却类型	安全认证
					制冷量 (W)	COP (W/W)				
R600a 铜线电机压缩机 (L.B.P)										
A	AU100AY	6.0	RSCR	100/50/60	118	1.60	12	/	S	/
	AM50CY	3.6	ESCR	220/50	48	1.75	1.5	/	S	CCC, VDE
	AM120CY	7.1	ESCR	220/50	120	1.76	3	/	S	CCC
L	LJ88DY	8.8	ESCR	220~240/50/60	185	1.83	4	/	S	CCC, VDE
	LJ126DY	12.6	ESCR	220~240/50/60	250	1.83	5	/	S	CCC, VDE
	LR111XY	11.1	ESCR	110~127/60	205	1.88	12	/	S	UL
	LC88CYA	8.8	ESCR	160~260/50	158	1.93	4	/	S	CCC, VDE
	LC100CY	10.0	ESCR	220/50	168	1.93	4	/	S	CCC, VDE
	LC126CY	12.6	ESCR	220/50	215	1.93	4	/	S	CCC
	LC76CY	7.6	ESCR	220/50	130	1.95	3	/	S	CCC, VDE
	LD100CY	10.0	ESCR	220/50	168	1.97	4	/	S	CCC
	LD58CY	5.8	ESCR	220/50	95	1.98	2.5	/	S	CCC, VDE
	LD66CY	6.6	ESCR	220/50	108	1.98	3	/	S	CCC
	LD70CY	7.0	ESCR	220/50	118	1.98	3	/	S	CCC
	LW82CY	8.2	ESCR	220/50	140	2.05	1.5	65	S	CCC
	LW60CY	6.0	ESCR	220/50	98	2.06	1.5	65	S	CCC, VDE
LX60CY	6.0	ESCR	220/50	98	2.10	1.5	65	S	CCC	
K	KJ248CY	14.4	ESCR	220/50	245	1.82	5	/	F	CCC, VDE
	KC270CY	16.2	ESCR	220/50	265	1.93	5	/	F	CCC
R134a 铜线电机压缩机 (L.B.P)										
D	D25WZ	2.5	RSIR	160~260/50	50	1.00	/	/	S	CCC
L	LM65CZ	5.8	ESCR	220~240/50	170	1.70	4	/	S	CCC, VDE
	LM72CZ	7.2	ESCR	220~240/50	200	1.70	4	/	S	CCC, VDE
	LJ65CZ	6.5	ESCR	220~240/50	180	1.80	4	/	S	CCC
	LJ63BZ	6.3	ESCR	115/60	200	1.80	12	/	S	UL
K	KM230CZ	8.3	RSCR	220/50	230	1.70	5	/	F	CCC, VDE
NE	NE1130BZ	14.1	CSIR	115/60	325	1.20	/	150	F	UL
NCT	NCT2152CZ*	34.4	CSR	220/50	760	1.08	15	100	F	CCC
R134a 铜线电机压缩机 (H.B.P)										
L	L6170CZ	8.1	CSIR	220/50	850	2.30	/	75	F	CCC
NB	NB5145CZ	5.9	RSIR	220/50	520	1.90	/	/	F	CCC



黄石东贝2015年压缩机技术参数表(续)

系列	型号	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	电机类型	电压/频率 (V/Hz)	ASHRAE		运行电容 (μF)	启动电容 (μF)	冷却类型	安全认证	
					制冷量 (W)	COP (W/W)					
NB	NB5155CZ	6.9	RSIR	220/50	610	2.00	/	/	F	CCC	
NE	NE5165CZ	9.0	CSIR	220/50	850	2.20	/	50	F	CCC	
	NE5170CZ	9.9	RSIR	220/50	930	2.20	/	/	F	CCC	
	NE6188CZ	12.1	CSIR	220/50	1100	2.30	/	75	F	CCC	
	NE6210CZ	14.1	CSIR	220/50	1300	2.30	/	75	F	CCC	
	NE5165BZ	7.0	RSIR	115/60	760	2.20	/	/	F	UL	
	NE6170BZ	9.0	CSIR	115/60	980	2.20	/	150	F	UL	
	NE6188BZ	12.1	CSIR	115/60	1280	2.20	/	100	F	UL	
R600a 铝线电机压缩机 (L.B.P)											
D	DG40CY1	4.0	RSCR	220/50	50	1.30	/	/	S	CCC, VDE	
	DK65CY1	6.0	RSCR	220/50	95	1.40	/	/	S	CCC, VDE	
	DG40AY1	4.0	RSIR	100/60	65	1.30	/	/	S	/	
A	A140CY1	8.4	RSIR	220/50	140	1.25	/	/	S	CCC	
	A120CY1	7.1	RSIR	220/50	118	1.28	/	/	S	CCC	
	A80CY1A	5.1	RSIR	160~260/50	80	1.30	/	/	S	CCC	
	A100WY1	6	RSIR	160~260/50	98	1.30	/	/	S	CCC, VDE	
	AG120CY1	7.1	RSCR	220/50	118	1.40	3	/	S	CCC	
	AG140CY1	8.4	RSCR	220/50	140	1.40	4	/	S	CCC	
	AK50CY1	3.6	RSCR	220/50	48	1.42	2.5	/	S	CCC	
	AK120CY1	7.1	RSCR	220/50	118	1.45	3	/	S	CCC, VDE	
	AK100CY1	6.0	RSCR	220/50	98	1.46	3	/	S	CCC, VDE	
	AK70CY1	4.5	RSCR	220/50	68	1.50	2.5	/	S	CCC	
	AK80CY1	5.1	RSCR	220/50	75	1.50	2.5	/	S	CCC	
	AU50CY1	3.6	RSCR	220/50	48	1.55	2.5	/	S	CCC	
	AU140CY1	8.4	RSCR	220/50	140	1.58	4	/	S	CCC	
	AU70CY1	4.5	RSCR	220/50	68	1.60	2.5	/	S	CCC	
	AU100CY1	6.0	RSCR	220/50	98	1.60	3	/	S	CCC	
	AU120CY1	7.1	RSCR	220/50	118	1.60	3	/	S	CCC	
	AU120WY1	7.1	RSCR	160~260/50	118	1.60	3	/	S	CCC	
	AZ100CY1	6.0	RSCR	220/50	98	1.70	2.5	/	S	CCC	
	AZ120CY1	7.1	RSCR	220/50	118	1.70	2.5	/	S	CCC	
	AM100CY1	6.0	ESCR	220/50	98	1.76	2.5	/	S	CCC, VDE	
AJ100CY1	6.0	RSCR	220/50	98	1.82	3	/	S	CCC, VDE		
AJ120CY1	7.1	ESCR	220/50	98	1.83	3	/	S	CCC		
S	SJ75CY1	7.5	ESCR	220/50	120	1.83	3	/	S	CCC, VDE	
L	LJ111CY1	11.1	ESCR	220/50	185	1.83	4	/	S	CCC, VDE	
	LJ118CY1	11.8	ESCR	220/50	193	1.83	5	/	S	CCC	
	LJ118WY1	11.8	ESCR	160~260/50	193	1.83	5	/	S	CCC	
	LJ126WY1	12.6	ESCR	160~260/50	215	1.83	5	/	S	CCC	
	LJ140CY1	14.0	ESCR	220/50	238	1.83	5	/	S	CCC	
	LJ76DY1	7.6	ESCR	220~240/50/60	170	1.85	4	/	S	CCC	
	LJ118DY1	11.8	ESCR	220~240/50/60	215	1.85	5	/	S	CCC	
	LR111CY1	11.8	ESCR	220/50	185	1.90	5	/	S	CCC	
	LC58CY1	5.8	ESCR	220/50	95	1.95	3	/	S	CCC	
	LC70CY1	7.0	ESCR	220/50	118	1.95	3	/	S	CCC	
	LC82CY1	8.2	ESCR	220/50	138	1.95	3	/	S	CCC	
	H	HJ155CY1	9.2	ESCR	220/50	155	1.83	4	/	S	CCC
		HR170CY1	10.1	ESCR	220/50	170	1.88	4	/	S	CCC
R134a 铝线电机压缩机 (L.B.P)											
C	C50CZ1*	2.5	RSIR	220V/50	55	1.00	/	/	S	/	
	C65CZ1*	3.0	RSIR	220V/50	65	1.00	/	/	S	/	
D	D25XZ1	2.5	RSIR	110~127/60	66	1.00	/	/	S	UL	
	D30WZ1	3.0	RSIR	160~260/50	75	1.00	/	/	S	CCC	
	DK25BZ1	2.5	RSCR	115/60	66	1.30	12	/	S	UL	
	DK30CZ1	3.0	RSCR	220/50	70	1.30	3	/	S	CCC, VDE	
	DK30DZ1	3.0	RSCR	220/50/60	85	1.30	4	/	S	CCC, VDE	
	DK30XZ1	3.0	RSCR	110~127/60	85	1.30	12	/	S	UL	
L	LU66XZ1	6.6	RSCR	110~127/60	210	1.56	12	/	S	UL	
	LM63XZ1	6.3	ESCR	110~127/60	200	1.75	12	/	S	UL	



Jiaxipera Compressor Co., Ltd.

## 加西贝拉压缩机有限公司



加西贝拉压缩机有限公司创建于1988年，是中国环保、节能、高效冰箱压缩机的专业研发制造商，国家高新技术示范企业，冰箱压缩机国家标准修订组长单位。公司现有总资产40多亿元，员工3700余人，其中各类专业技术人员1000余人，拥有1个国家级企业技术中心，1个省级压缩机研究院，1个院士专家工作站，两个海外技术营销中心和3个生产制造基地，年产能2500万台以上，企业综合竞争力位居国内冰箱压缩机行业首位、全球冰箱压缩机行业前列。

公司以“保护地球生态环境、改善人类生活品质”为使命，大力弘扬“责任、创新、超越”的核心价值观，坚持以人为本不动摇，坚持创新发展不停步，坚持科学管理不松懈。公司产品畅销世界30多个国家59家冰箱企业，先后与海尔、海信、美的、美菱、博世—西门子、伊莱克斯、尹黛喜、利勃海尔、惠尔浦、东芝、夏普等国内外著名冰箱企业建立了良好的战略合作伙伴关系，是全球唯一进入世界十大品牌冰箱市场的压缩机企业。

### 产品研发和应用概况

加西贝拉是国内最早研制成功R600a冰箱

压缩机的制造商。公司先后开发出ZB、N、J、T、M、变频等6个产品平台，120多个规格的高效、超高效机型压缩机，产品实现了超高效化、变频化、多样化和小型化。

ZB系列为大规格高效压缩机，适用于对开门、多门等大容积高档冰箱，性能指标国内领先，被科技部列入国家重点新产品和国家火炬计划。

N系列高效压缩机是加西贝拉的主力产品，具有高性能、高可靠性、噪声低、体积小等特点，COP值最高达到2.10W/W，有良好的冰箱匹配性能，广泛应用于环保、节能、高效冰箱制造领域。

T系列小型化高效压缩机是加西贝拉的又一主打产品，具有重量轻、体积小、能效高、噪声低、可靠性好等优点，全系列均配备铝线、铜线电机，COP值达到1.93W/W，匹配250L以下的节能冰箱。

M系列压缩机是加西贝拉在2012年底推出的超小型产品，重量小于5Kg，高度不超过140mm，COP值达到1.85W/W。

加西贝拉是国内最早实现直流变频冰箱压缩机产业化的企业，打破了国外企业的技术垄断，填补了国内技术空白。其中，第二代变频VN系列最高COP值达到2.0，最大冷量280W，适用300L以上中大规格高端冰箱，VNX-Y系列具有制冷量范围宽、效率高、

噪声低等优点，性能指标达到国际先进水平；第三代变频 VT 系列，COP 值最高达到 1.95W/W，最大冷量 230W，在安装高度和噪声品质上更具优势，适用中小规格高端冰箱。此外，加西贝拉近年来向商用制冷压缩机领域拓展，研究和开发 R600a、R134a、R290、

R404A 等制冷工质的商用压缩机。

地址：浙江省嘉兴市南湖区亚中路 588 号 (314006)

电话：0573-82586166

传真：0573-82586181

网址：www.jiaxipera.com.cn

加西贝拉 N 系列 R600a 压缩机技术参数表 (低背压)

压缩机型号	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	电机型式	电压/频率 (V~/Hz)	制冷量				COP			运行电容 (μF)	安装高度 (mm)
				ASHRAE			CECOMAF	ASHRAE		CECOMAF		
				W	Btu/h	Kcal	W	W/W	Btu/Wh	W/W		
NS1120Y	13.2	RSCR	220~240/50	232	792	199	174	1.66	5.66	1.29	4.0	169.8/TBD
NS1121Y	14.2	RSCR	220~240/50	249	850	214	187	1.70	5.80	1.33	4.0	173.5
NC1116Y	10.5	RSCR	220~240/50	186	635	160	140	1.75	5.97	1.37	3.0	173.5
NX1119Y	12.1	RSCR	220~240/50	215	734	185	161	1.82	6.21	1.42	4.0	173.5
NX1120Y	13.2	RSCR	220~240/50	232	792	199	174	1.82	6.21	1.42	4.0	176.0
NX1121Y	14.2	RSCR	220~240/50	249	850	214	187	1.82	6.21	1.42	4.0	176.0
NX1122Y	15.2	RSCR	220~240/50	265	904	228	199	1.85	6.31	1.44	4.0	176.0
NB1116Y	10.5	RSCR (ePTC)	220~240/50	186	635	160	140	1.88	6.41	1.47	4.0	173.5
			160~250/50	186	635	160	140	1.80	6.14	1.40	4.0	173.5
NB1117Y	11.3	RSCR (ePTC)	220~240/50	198	676	170	149	1.88	6.41	1.47	4.0	173.5
NB1119Y	12.1	RSCR (ePTC)	220~240/50	215	734	185	161	1.88	6.41	1.47	4.0	173.5
NE1116Y	10.5	RSCR (ePTC)	220~240/50	186	635	160	140	1.93	6.59	1.51	4.0	173.5
NE1117Y	11.3	RSCR (ePTC)	220~240/50	198	676	170	149	1.93	6.59	1.51	4.0	173.5
ND1070Y	5.0	RSCR (ePTC)	220~240/50	82	280	71	62	1.96	6.69	1.53	2.0	173.5
ND1080Y	5.5	RSCR (ePTC)	220~240/50	94	321	81	71	1.98	6.76	1.54	2.0	173.5
ND1090Y	6.0	RSCR (ePTC)	220~240/50	105	358	90	79	1.98	6.76	1.54	2.0	173.5
ND1110Y	6.7	RSCR (ePTC)	220~240/50	117	399	101	88	1.98	6.76	1.54	2.5	173.5
ND1111Y	7.2	RSCR (ePTC)	220~240/50	130	444	112	98	1.98	6.76	1.54	3.0	173.5
ND1112Y	8.1	RSCR (ePTC)	220~240/50	145	495	125	109	1.96	6.69	1.53	3.0	173.5

加西贝拉 VN 系列 R600a 变频压缩机技术参数表

压缩机型号	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	电机型式	电压/频率 (V~/Hz)	频率 (rpm)	制冷量				COP			安装高度 (mm)
					ASHRAE			CECOMAF	ASHRAE		CECOMAF	
					W	Btu/h	Kcal/h	W	W/W	Btu/Wh	W/W	
VNC1116Y	11.3	BLDC	220~240/50、60	1600	108	369	93	81	1.75	5.97	1.37	158.5
				2400	165	563	142	124	1.75	5.97	1.37	
				3000	205	699	176	154	1.75	5.97	1.37	
				4500	280	955	241	210	1.62	5.53	1.26	
VNX1116Y	11.3	BLDC	220~240/50、60	1600	108	369	93	81	1.85	6.31	1.44	158.5
				2400	165	563	142	124	1.85	6.31	1.44	
				3000	205	699	176	154	1.85	6.31	1.44	
				4500	280	955	241	210	1.67	5.70	1.30	

加西贝拉 T 系列 R600a 铝线电机压缩机技术参数表

压缩机型号	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	电机型式	电压/频率 (V~/Hz)	制冷量				COP			运行电容 (μF)	安装高度 (mm)
				ASHRAE			CECOMAF	ASHRAE		CECOMAF		
				W	Btu/h	Kcal	W	W/W	Btu/Wh	W/W		
T1090Y	6.0	RSIR	220~240/50	100	341	86	75	1.42	4.85	1.11	—	159.0
T1110Y	6.7	RSIR	220~240/50	115	392	99	86	1.45	4.95	1.13	—	159.0
T1111Y	7.2	RSIR	220~240/51	126	430	108	95	1.4	4.78	1.09	—	168.0
T1112Y	8.1	RSIR	220~240/50	140	478	120	105	1.42	4.85	1.11	—	168.0
T1113Y	8.9	RSIR	220~240/50	152	519	131	114	1.42	4.85	1.11	—	168.0
T1114Y	9.6	RSIR	220~240/50	168	573	144	126	1.42	4.85	1.11	—	168.0
T1116Y	10.5	RSIR	220~240/50	184	628	158	138	1.4	4.78	1.09	—	168.0
TT1090Y	6.0	RSCR	160~250/50	107	365	92	80	1.55	5.29	1.21	—	168.0
TT1110GY	6.7	RSIR	220~240/50	114	389	98	85.5	1.55	5.29	1.21	—	168.0
		RSCR						1.62	5.53	1.26	2.0	
		RSCR						1.52/1.60	5.19/5.46	1.19/1.25	—	
TT1111Y	7.2	RSIR	220~240/50	126	430	108	95	1.55	5.29	1.21	—	168.0
		RSCR	160~250/50	126	430	108	95	1.55	5.29	1.21	4.0	168.0

加西贝拉T系列R600a铝线电机压缩机技术参数表(续一)

压缩机型号	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	电机型式	电压/频率 (V~/Hz)	制冷量				COP			运行电容 (μF)	安装高度 (mm)
				ASHRAE			CECOMAF	ASHRAE		CECOMAF		
				W	Btu/h	Kcal	W	W/W	Btu/Wh	W/W		
TT1112GY	8.1	RSIR	220~240/50	140	478	120	105	1.52	5.19	1.19	—	168.0
		RSCR						1.60	5.46	1.25	4.0	
		RSCR						160~250/50	140	478	120	
TT1113Y	8.9	RSCR	160~250/50	153	522	132	115	1.50	5.12	1.17	—	171.0
TT1116Y	10.5	RSCR	160~250/50	182	621	156	137	1.55	5.29	1.21	4.0	171.0
TT1117Y	11.3	RSCR	160~250/50	196	669	169	147	2.55	8.70	1.99	—	171.0
TT1113GY	8.9	RSIR	220~240/50	155	529	133	116.25	1.55	5.29	1.21	—	168.0
		RSCR						1.62	5.53	1.26	4.0	
		RSCR						160~250/50	155	529	133	
TT1114GY	9.6	RSIR	220~240/50	168	573	144	126	1.52	5.19	1.19	—	168.0
		RSCR						1.60	5.46	1.25	4.0	
		RSCR						160~250~/50	168	573	144	
TT1117GY	11.3	RSIR	220~240/50	198	676	170	149	1.52	5.19	1.19	—	171.0
		RSCR						1.60	5.46	1.25	4.0	
		RSCR						160~250~/50	198	676	170	
TU1080Y	5.5	RSCR	220~240/50	92	314	79	69	1.58	5.39	1.23	3.0	159.0
TU1090Y	6.0	RSCR	220~240/50	102	348	88	77	1.6	5.46	1.25	3.0	159.0
TU1110Y	6.7	RSCR	220~240/50	115	392	99	86	1.60	5.46	1.25	3.0	159.0
TU1111Y	7.2	RSCR	220~240/50	126	430	108	95	1.60	5.46	1.25	4.0	168.0
TU1112Y	8.1	RSCR	220~240/50	140	478	120	105	1.62	5.53	1.26	4.0	168.0
TU1113Y	8.9	RSCR	220~240/50	152	519	131	114	1.62	5.53	1.26	4.0	168.0
TU1114Y	9.6	RSCR	220~240/50	168	573	144	126	1.62	5.53	1.26	4.0	168.0
TG1080Y	5.5	RSCR	220~240/50	92	314	79	69	1.65	5.63	1.29	3.0	168.0
	6.0	RSCR	160~250~/50	92	314	79	69	1.65	5.63	1.29	TBD	168.0
TG1090Y	6.0	RSCR	220~240/50	102	348	88	77	1.66	5.66	1.29	3.0	168.0
TG1110Y	6.7	RSCR	220~240/50	115	392	99	86	1.66	5.66	1.29	3.0	168.0
TG1111Y	7.2	RSCR	220~240/50	126	430	108	95	1.66	5.66	1.29	3.0	168.0
TG1112Y	8.1	RSCR	220~240/50	140	478	120	105	1.68	5.73	1.31	3.5	168.0
TG1113Y	8.9	RSCR	220~240/50	152	519	131	114	1.68	5.73	1.31	4.0	168.0
TG1114Y	9.6	RSCR	220~240/50	168	573	144	126	1.68	5.73	1.31	4.0	168.0
TG1116Y	10.5	RSCR	220~240/50	184	628	158	138	1.68	5.73	1.31	4.0	171.0
TG1117Y	11.3	RSCR	220~240/50	196	669	169	147	1.68	5.73	1.31	4.0	171.0
TH1080Y	5.5	RSCR	220~240/50	92	314	79	69	1.73	5.90	1.35	2.0	168.0
TH1090Y	6.0	RSCR	220~240/50	102	348	88	77	1.75	5.97	1.37	2.0	168.0
TH1110Y	6.7	RSCR	220~240/50	115	392	99	86	1.75	5.97	1.37	3.0	168.0
TH1111Y	7.2	RSCR	220~240/50	126	430	108	95	1.75	5.97	1.37	3.0	168.0
TH1112Y	8.1	RSCR	220~240/50	140	478	120	105	1.75	5.97	1.37	3.0	171.0
TH1113Y	8.9	RSCR	220~240/50	152	519	131	114	1.75	5.97	1.37	3.0	171.0
TH1114Y	9.6	RSCR	220~240/50	168	573	144	126	1.75	5.97	1.37	4.0	171.0
TH1116Y	10.5	RSCR	220~240/50	184	628	158	138	1.75	5.97	1.37	4.0	171.0
TX1070Y	5.0	RSCR	220~240/50	82	280	71	62	1.80	6.14	1.40	2.0	172.0
TX1080Y	5.5	RSCR	220~240/50	92	314	79	69	1.80	6.14	1.40	2.0	172.0
TX1090Y	6.0	RSCR	220~240/50	102	348	88	77	1.80	6.14	1.40	2.0	172.0
		RSCR	160~250/50	102	348	88	77	1.78	6.07	1.39	2.5	TBD
TX1110Y	6.7	RSCR	220~240/50	115	392	99	86	1.80	6.14	1.40	2.5	172.0
TX1111Y	7.2	RSCR	220~240/50	126	430	108	95	1.80	6.14	1.40	3.0	172.0
		RSCR	160~250/50	126	430	108	95	1.8	6.14	1.40	TBD	172.0
TX1112Y	8.1	RSCR	220~240/50	140	478	120	105	1.80	6.14	1.40	3.0	172.0
TX1113Y	8.9	RSCR	220~240/50	152	519	131	114	1.80	6.14	1.40	3.0	172.0
		RSCR	160~250/50	155	529	133	116	1.80	6.14	1.40	4.0	171.0
		RSCR	160~250/50	155	529	133	116	1.80	6.14	1.40	TBD	172.0
TX1114Y	9.6	RSCR	220~240/50	168	573	144	126	1.80	6.14	1.40	3.5	172.0
TB1080Y	5.5	RSCR	220~240/50	92	314	79	69	1.88	6.41	1.47	2.0	172.0
TB1090Y	6.0	RSCR	220~240/50	102	348	88	77	1.88	6.41	1.47	2.0	172.0
TB1110Y	6.7	RSCR	220~240/50	115	392	99	86	1.88	6.41	1.47	2.5	172.0
TB1111Y	7.2	RSCR	220~240/50	126	430	108	95	1.88	6.41	1.47	2.5	172.0
TB1112Y	8.1	RSCR	220~240/50	140	478	120	105	1.88	6.41	1.47	3.0	172.0
TB1113Y	8.9	RSCR	220~240/50	152	519	131	114	1.88	6.41	1.47	2.5	172.0
TB1114Y	9.6	RSCR	220~240/50	168	573	144	126	1.88	6.41	1.47	4.0	172.0

加西贝拉T系列R600a铝线电机压缩机技术参数表(续二)

压缩机型号	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	电机型式	电压/频率 (V/Hz)	制冷量				COP			运行电容 ( $\mu$ F)	安装高度 (mm)
				ASHRAE			CECOMAF	ASHRAE		CECOMAF		
				W	Btu/h	Kcal	W	W/W	Btu/Wh	W/W		
TE1070Y	5.0	RSCR	220~240/50	82	280	71	62	1.93	6.59	1.51	2.0	171.0
TE1080Y	5.5	RSCR	220~240/50	92	314	79	69	1.93	6.59	1.51	2.0	171.0
TE1090Y	6.0	RSCR	220~240/50	102	348	88	77	1.93	6.59	1.51	2.0	171.0
TE1110Y	6.7	RSCR	220~240/50	115	392	99	86	1.93	6.59	1.51	2.0	171.0
TE1111Y	7.2	RSCR	220~240/50	126	430	108	95	1.93	6.59	1.51	2.0	171.0
TE1112Y	8.1	RSCR	220~240/50	140	478	120	105	1.93	6.59	1.51	3.0	171.0
TE1114Y	9.6	RSCR	220~240/50	168	573	144	126	1.93	6.59	1.51	4.0	171.0

加西贝拉VT系列R600a变频压缩机技术参数表

压缩机型号	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	电机型式	电压/频率 (V/Hz)	频率 (rpm)	制冷量				COP			安装高度 (mm)
					ASHRAE			CECOMAF	ASHRAE		CECOMAF	
					W	Btu/h	Kcal/h	W	W/W	Btu/Wh	W/W	
VTU1070Y	5.0	BLDC	220~240/50、60	1200	38	130	33	29	1.63	5.56	1.27	139.5
				1600	50	171	43	38	1.65	5.63	1.29	
				2400	75	256	64	56	1.65	5.63	1.29	
				3000	90	307	77	68	1.62	5.53	1.26	
				4500	130	444	112	98	1.6	5.46	1.25	
VTH1111Y	7.2	BLDC	220~240/50、60	1200	55	188	47	41	1.75	5.97	1.37	139.5
				1600	75	256	64	56	1.75	5.97	1.37	
				2400	108	369	93	81	1.75	5.97	1.37	
				3000	134	457	115	101	1.7	5.80	1.33	
				4500	180	614	155	135	1.65	5.63	1.29	
VTH1113Y	8.9	BLDC	220~240/50、60	1200	65	222	56	49	1.75	5.97	1.37	139.5
				1600	85	290	73	64	1.75	5.97	1.37	
				2400	130	444	112	98	1.75	5.97	1.37	
				3000	160	546	138	120	1.7	5.80	1.33	
				4500	215	734	185	161	1.65	5.63	1.29	
VTX1111Y	7.2	BLDC	220~240/50、60	1200	55	188	47	41	1.85	6.31	1.44	139.5
				1600	75	256	64	56	1.85	6.31	1.44	
				2400	108	369	93	81	1.85	6.31	1.44	
				3000	134	457	115	101	1.7	5.80	1.33	
				4500	180	614	155	135	1.65	5.63	1.29	
VTX1113Y	8.9	BLDC	220~240/50、60	1200	65	222	56	49	1.85	6.31	1.44	139.5
				1600	85	290	73	64	1.85	6.31	1.44	
				2400	130	444	112	98	1.85	6.31	1.44	
				3000	160	546	138	120	1.7	5.80	1.33	
				4500	215	734	185	161	1.65	5.63	1.29	
VTB1111Y	7.2	BLDC	220~240/50、60	1200	55	188	47	41	1.95	6.65	1.52	139.5
				1600	75	256	64	56	1.95	6.65	1.52	
				2400	108	369	93	81	1.90	6.48	1.48	
				3000	134	457	115	101	1.90	6.48	1.48	
				4500	180	614	155	135	1.70	5.80	1.33	
VTB1113Y	8.9	BLDC	220~240/50、60	1200	65	222	56	49	1.95	6.65	1.52	139.5
				1600	85	290	73	64	1.95	6.65	1.52	
				2400	130	444	112	98	1.90	6.48	1.48	
				3000	160	546	138	120	1.90	6.48	1.48	
				4500	215	734	185	161	1.70	5.80	1.33	

加西贝拉M系列R600a压缩机技术参数表

压缩机型号	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	电机型式	电压/频率 (V/ Hz)	制冷量				COP			运行电容 ( $\mu$ F)	安装高度 (mm)
				ASHRAE			CECOMAF	ASHRAE		CECOMAF		
				W	Btu/h	Kcal/h	W	W/W	Btu/Wh	W/W		
MM1050Y	3.3	RSIR	220~240/50	52	177	45	39	1.40	4.78	1.09	—	140.0
MM1060Y	4.1	RSIR	220~240/50	70	239	60	53	1.42	4.85	1.11	—	140.0
MM1070Y	4.9	RSIR	220~240/50	82	280	71	62	1.45	4.95	1.13	—	140.0
MM1080Y	5.5	RSIR	220~240/50	92	314	79	69	1.45	4.95	1.13	—	140.0
MM1090Y	6.1	RSIR	220~240/50	102	348	88	77	1.45	4.95	1.13	—	140.0

加西贝拉M系列R600a压缩机技术参数表(续)

压缩机型号	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	电机型式	电压/频率 (V/ Hz)	制冷量			COP			运行电容 (μF)	安装高度 (mm)	
				ASHRAE		CECOMAF	ASHRAE		CECOMAF			
				W	Btu/h	Kcal/h	W	W/W	Btu/Wh			W/W
MM1110Y	6.7	RSIR	220~240/50	115	392	99	86	1.45	4.95	1.13	—	140.0
MM1060Y	4.1	RSIR	220~240/50	70	239	60	53	1.35	4.61	1.05	—	140.0
MM1080Y	5.5	RSIR	220~240/50	92	314	79	69	1.35	4.61	1.05	—	145.0
MM1090Y	6.1	RSIR	220~240/50	102	348	88	77	1.35	4.61	1.05	—	148.0
MM1110Y	6.7	RSIR	220~240/50	115	392	99	86	1.35	4.61	1.05	—	148.0
MK1050Y	3.3	RSCR	220~240/50	52	177	45	39	1.56	5.32	1.22	1.5	140.0
MK1060Y	4.1	RSCR	220~240/50	70	239	60	53	1.58	5.39	1.23	2.0	140.0
MK1080Y	5.5	RSCR	220~240/50	92	314	79	69	1.60	5.46	1.25	2.0	140.0
MK1090Y	6.1	RSCR	220~240/50	102	348	88	77	1.60	5.46	1.25	3.0	148.0
MG1050Y	3.3	RSCR	220~240/50	52	177	45	39	1.66	5.66	1.29	1.5	145.0
MG1060Y	4.1	RSCR	220~240/50	70	239	60	53	1.69	5.77	1.32	2.0	145.0
MG1070Y	4.9	RSCR	220~240/50	82	280	71	62	1.70	5.80	1.33	2.0	145.0
MG1080Y	5.5	RSCR	220~240/50	92	314	79	69	1.72	5.87	1.34	2.0	145.0
MG1090Y	6.1	RSCR	220~240/50	102	348	88	77	1.72	5.87	1.34	2.0	145.0
MG1110Y	6.7	RSCR	220~240/50	115	392	99	86	1.70	5.80	1.33	2.5	145.0

异种电源R600a压缩机技术参数表(低背压)

压缩机型号	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	电机型式	电压/频率 (V/Hz)	制冷量			COP			运行电容 (μF)	安装高度 (mm)	
				ASHRAE		CECOMAF	ASHRAE		CECOMAF			
				W	Btu/h	Kcal/h	W	W/W	Btu/Wh			W/W
MM1050FY	3.26	RSIR	100/50	52	177	45	39	1.40	4.78	1.09	—	140.0
			100/60	60	205	52	45	1.40	4.78	1.09		
MK1090FY	6.08	RSCR	100/50	102	348	88	77	1.51	5.15	1.18	8.0	145.0
			100/60	117	399	101	88	1.58	5.39	1.23		
MG1090FY	6.08	RSCR	100/50	102	348	88	77	1.65	5.63	1.29	8.0	145.0
			100/60	117	399	101	88	1.66	5.66	1.29		
JK1090FY	6.49	RSCR	100/50	110	375	95	83	1.58	5.39	1.23	8.0	158.0
			100/60	128	437	110	96	1.60	5.46	1.25		
JT1090FY	6.5	RSCR	100~/50	110	375	95	83	1.63	5.56	1.27	8.0	168.0
			100~/60	128	437	110	96	1.65	5.63	1.29		
TH1111FY	7.2	RSCR	100/50	126	430	108	95	1.73	5.90	1.35	10.0	168.0
			100/60	145	495	125	109	1.75	5.97	1.37		
NS1112FY	8.1	RSCR	100/50	140	478	120	105	1.68	5.73	1.31	12.0	173.5
			100/60	162	553	139	122	1.70	5.80	1.33		
NS1120FY	13.2	RSCR	100/50	234	798	201	176	1.66	5.66	1.29	15.0	173.5
			100/60	265	904	228	199	1.66	5.66	1.29		
NX1117FY	11.2	RSCR	100/50	200	682	172	150	1.80	6.14	1.40	20.0	176.0
			100/60	230	785	198	173	1.80	6.14	1.40		
NB1114FY	9.6	RSCR	100/50	172	587	148	129	1.85	6.31	1.44	12.0	173.5
			100/60	196	669	169	147	1.85	6.31	1.44		
N1080DY	5.0	RSIR	220/60	90	307	77	68	1.40	4.78	1.09	—	167.0/TBD
N1110DY	6.0	RSIR	220/60	123	420	106	92	1.40	4.78	1.09	—	167.0/TBD
N1113DY	8.1	RSIR	220/60	154	525	132	116	1.45	4.95	1.13	—	167.0
NB1114DY	8.1	RSCR	220/60	166	566	143	124.5	1.83	6.24	1.43	4.0	173.5
NS1114DY	8.1	RSCR	220/60	168	573.2	144.5	126.0	1.68	5.7	1.3	4.0	173.5/TBD
NS1117DY	9.6	RSCR	220/60	198	675.6	170.2	148.5	1.68	5.7	1.3	4.0	173.5
TG1114DY	8.1	RSCR	220/60	246	839.4	211.5	184.5	1.68	5.7	1.3	4.0	168.0
JK1111HY	6.49	RSCR	115/60	128	437	110	96	1.60	5.46	1.25	8.0	158.0
N1110HY	6.0	RSIR	115/60	123	420	106	92	1.40	4.78	1.09	—	167.0
NK1112HY	6.7	RSIR	115/60	140	478	120	105	1.45	4.95	1.13	—	167.0
N1116HY	9.6	RSIR	115/60	185	631	159	139	1.40	4.78	1.09	—	167.0
NU1118HY	10.5	RSCR	115/60	204	696	175	153	1.58	5.39	1.23	10.0	173.5
NS1114HY	8.1	RSCR	115/60	166	566	143	125	1.68	5.73	1.31	10.0	173.5
NB1114HY	8.1	RSCR	115/60	166	566	143	125	1.82	6.21	1.42	10.0	173.5/176.0
NB1116HY	8.9	RSCR(ePTC)	115/60	184	628	158	138	1.82	6.21	1.42	10.0	173.5
TT1112HY	7.2	RSCR	115/60	145	495	125	109	1.60	5.46	1.25	—	168.0
T1110HY	6.0	RSIR	115/60	116	396	100	87	1.45	4.95	1.13	—	168.0
TU1110HY	6.0	RSCR	115/60	116	396	100	87	1.62	5.53	1.26	—	168.0
TK1112HY	6.7	RSIR	115/60	135	461	116	101	1.50	5.12	1.17	—	168.0



Hangzhou Qianjiang Refrigeration Group Co., Ltd.

## 杭州钱江制冷集团有限公司

杭州钱江制冷集团有限公司成立于1994年,经过20年的快速发展,已发展成一家以制冷压缩机制造、商贸市场、房地产开发、物业经营、休闲农业五大产业为支柱,集资本投资、外贸出口等多元化经营的企业集团。杭州钱江压缩机有限公司依托集团全球化、集群化、多元化的强大产业实力,致力于研发、生产、销售全封闭制冷压缩机,是目前国内最大的民营压缩机生产厂家。公司具备日产9万台,年产3000万台压缩机的生产能力,2014年压缩机产销突破1600万台,累计销量突破1.2亿台。

为满足品质与技术创新要求,强化品牌建设,公司斥巨资引进国外先进生产、检测和试验设备,为研发生产高效、稳定、绿色的冰箱“心脏动力”——“WANSHEG”万胜牌压缩机,打下坚实的硬件基础。公司拥有一支以省级企业技术中心为班底的研发队伍,拥有100余项国家专利技术,其中,发明专利6项。公司与国内多所知名高校广泛开展产学研合作,先后被认定为国家重点支持领域高新技术企业,荣获中国百佳绿标企业、国家火炬计划重点高新技术企业称号。公司产品WS85YV、QD65YV、WK60YV压缩机被评为国家火炬计划项目,相应新产品被认定为国家重点新产品项目,2014年公司被评为浙江省新能源及节能产业十强单位。

为进一步提升产品质量、提高生产效率,2015年公司投资打造了世界先进的智能化高端压缩机总装线并引进了一批先进的零部件加工设备。公司推行机器换人、引进物联网技术、互联网+等措施努力打造智慧工厂。

公司产品销售网络遍布国内外冰箱、冷柜、厨房柜、制冰机、除湿机、饮水机 etc 家电市场,主要配套品牌有:海信科龙、美菱、美的、晶弘、奥马、新飞、星星、澳柯玛、万宝、华日、银都、韩电、浪木、CANDY、P.T.BINA等国内外一线品牌。公司内部实行全面质量管理,已通过ISO9001、ISO14001等管理体系认证,相应产品



已通过CCC、CE、CB、VDE、UL、RoHS、REACH认证。

### 钱江产品研发概况

近年来,杭州钱江压缩机有限公司持续加大产品研发力度,专注于节能环保,高效低耗,性能卓越的小型化冰箱冷柜压缩机产品开发,现拥有十大系列近200多个型号产品,相应产品适用的制冷剂有:R600a、R134a、R22、R404A、R290等,能适应极端环境制冷的需要。

J系列、N系列和MV系列压缩机作为公司目前批量生产的超“Mini”型产品,不仅具有节能高效、可靠性好、低噪声、低振动、启动性能优良、使用寿命长等特点,而且结构紧凑合理,为同等规格的冰箱冷柜等制冷器具留下了更大的使用空间,制冷量范围在50~200W之间,COP值超过1.9W/W,广泛应用于中高端市场。

VFC系列变频压缩机是杭州钱江压缩机有限公司开发的全新产品,现已掌握核心技术,成功应用了变频直流无刷永磁电机,适用于R600a、R134a制冷剂,制冷范围在45~390W之间,COP超过2.0W/W。采用行业领先的智能矢量控制技术,VFC系列产品能根据制冷环境需要对冷量进行精确控制,在避免不必要能量损耗的同时,使运行更平稳,同时降低了噪声和振动,适用于各种对开门,多开门高档冰箱,充分满足高端客户的高品质要求。

同时杭州钱江压缩机有限公司还继续致力于开拓商用制冷压缩机领域,全新开发了R600a、R134a、R404A、R290等制冷剂的商用压缩机。



## 高效变频VFC系列

为您提供智能制冷解决方案

成功应用变频直流无刷永磁电机  
采用行业领先的智能矢量控制技术  
根据制冷环境精准调节制冷量  
噪音低、振动小、运行更平稳  
充分满足高端客户的高品质需求

2014年销量 **1700万台** 累计销量 **1.2亿台**

中国著名商标万胜压缩机





钱江制冷“WANSHENG”万胜牌R600a LBP制冷压缩机技术参数表

产品系列	产品型号	电压/频率 (V/Hz)	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	制冷量 (W)		能效COP (W/W)		电机类型	启动器	启动电容 (μF)	运行电容 (μF)	冷却方式
				Ashrae (-23.3℃)	CECOMAF (-25℃)	Ashrae (-23.3℃)	CECOMAF (-25℃)					
MV	QD35Y	220~ 240/50	3.3	52	39	0.95	0.7	RSIR	PTC	/	/	S
	MV40Y		4.0	68	51	1.00	0.8	RSIR	PTC	/	/	S
N	N050YL		3.3	53	40	1.20	0.9	RSIR	PTC	/	/	S
	N075YL		4.3	75	56	1.30	1.0	RSIR	PTC	/	/	S
	N085YL		5.2	85	64	1.30	1.0	RSIR	PTC	/	/	S
	N0100YL		6.0	100	75	1.30	1.0	RSIR	PTC	/	/	S
	N0110YL		6.5	110	82	1.30	1.0	RSIR	PTC	/	/	S
	N0130YL		7.5	130	97	1.30	1.0	RSIR	PTC	/	/	S
	N050YVL		3.3	53	40	1.45	1.1	RSCR	PTC	/	2.5	S
	N075YVL		4.3	75	56	1.45	1.1	RSCR	PTC	/	2.5	S
	N085YVL		5.2	85	64	1.50	1.2	RSCR	PTC	/	3.0	S
	N050YTL		3.3	50	37	1.60	1.3	RSCR	e-PTC	/	2.5	S
	N075YTL		4.3	75	56	1.60	1.3	RSCR	e-PTC	/	2.5	S
	N085YTL		5.2	85	64	1.60	1.3	RSCR	e-PTC	/	3.0	S
	N050YZL		3.3	53	40	1.70	1.3	RSCR	e-PTC	/	2.5	S
	J		J0140YL	8.0	140	105	1.30	1.0	RSIR	PTC	/	/
J0145YL			8.5	145	108	1.30	1.0	RSIR	PTC	/	/	S
J0155YL			9.1	155	116	1.30	1.0	RSIR	PTC	/	/	S
J0100YGL			6.0	100	75	1.45	1.1	RSIR	PTC	/	/	S
J0110YGL			6.5	110	82	1.45	1.1	RSIR	PTC	/	/	S
J0130YGL			7.5	130	97	1.45	1.1	RSIR	PTC	/	/	S
J0145YGL			8.5	145	108	1.45	1.1	RSIR	PTC	/	/	S
J0155YGL			9.1	155	116	1.45	1.1	RSIR	PTC	/	/	S
J0100YVL			6.0	100	75	1.65	1.29	RSCR	PTC	/	3	S
J0110YVL		6.5	110	82	1.65	1.29	RSCR	PTC	/	3	S	
J0120YVL		7.0	120	90	1.65	1.29	RSCR	PTC	/	3	S	
J0130YVL		7.5	130	97	1.65	1.29	RSCR	PTC	/	3	S	
J0145YVL		8.5	145	108	1.65	1.29	RSCR	PTC	/	4	S	
J0155YVL		9.1	155	116	1.65	1.3	RSCR	PTC	/	4	S	
J0100YTL		6.0	100	75	1.75	1.4	RSCR	e-PTC	/	3	S	
J0110YTL		6.5	110	82	1.75	1.4	RSCR	e-PTC	/	3	S	
J0120YTL		7.0	120	90	1.75	1.4	RSCR	e-PTC	/	3	S	
J0130YTL		7.5	130	97	1.75	1.4	RSCR	e-PTC	/	3	S	
J0100YZL		6.0	100	75	1.80	1.4	RSCR	e-PTC	/	3	S	
J0110YZL		6.5	110	82	1.80	1.4	RSCR	e-PTC	/	3	S	
J0120YZL	7.0	120	90	1.80	1.4	RSCR	e-PTC	/	3	S		
J0130YZL	7.5	130	97	1.80	1.4	RSCR	e-PTC	/	3	S		
WD	WD60Y	6.0	98	73	1.85	1.45	RSCR	e-PTC	/	3	S	
	WD65Y	6.5	110	82	1.85	1.45	RSCR	e-PTC	/	3	S	
WZ	WZ60Y	6.0	98	73	1.80	1.41	RSCR	e-PTC	/	3	S	
	WZ65Y	6.5	110	82	1.80	1.41	RSCR	e-PTC	/	3	S	
	WZ75Y	7.5	130	97	1.80	1.41	RSCR	e-PTC	/	3	S	
WH	QD103Y	10.3	168	126	1.35	1.06	RSIR	PTC	/	/	S	
	QD110Y	11.0	183	137	1.35	1.06	RSIR	PTC	/	/	S	
	QD103YG	10.3	168	126	1.45	1.14	RSIR	PTC	/	/	S	
	QD110YG	11.0	183	137	1.45	1.13	RSIR	PTC	/	/	S	
	WS98YV	9.8	170	127	1.70	1.33	RSCR	PTC	/	4	S	
	WS103YV	10.3	181	135	1.70	1.33	RSCR	PTC	/	4	S	
	WS110YV	11.0	190	142	1.70	1.33	RSCR	PTC	/	4	S	
	WS60YT	6.0	98	73	1.80	1.41	RSCR	e-PTC	/	3	S	
	WS65YT	6.5	110	82	1.80	1.41	RSCR	e-PTC	/	3	S	
	WS75YT	7.5	130	97	1.80	1.41	RSCR	e-PTC	/	3	S	
	WS85YT	8.5	146	109	1.80	1.41	RSCR	e-PTC	/	4	S	
WS91YT	9.1	155	116	1.80	1.41	RSCR	e-PTC	/	4	S		
WQ	WQ128Y	12.8	220	165	1.45	1.13	RSIR	PTC	/	/	F	
	WQ128YG	12.8	220	165	1.50	1.17	RSIR	PTC	/	/	F	
	WQ128YV	12.8	220	165	1.70	1.33	RSCR	PTC	/	4	F	
	WQ128YT	12.8	220	165	1.85	1.45	RSCR	e-PTC	/	5	F	

钱江制冷“WANSHENG”万胜牌R600a LBP制冷压缩机技术参数表(续)

产品系列	产品型号	电压/频率 (V/Hz)	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	制冷量 (W)		能效COP(W/W)		电机类型	启动器	启动电容 (μF)	运行电容 (μF)	冷却方式
				Ashrae (-23.3℃)	CECOMAF (-25℃)	Ashrae (-23.3℃)	CECOMAF (-25℃)					
WQ	WQ142Y	220~240/50	14.2	240	179	1.45	1.14	RSIR	PTC	/	/	F
	WQ142YG		14.2	240	179	1.50	1.17	RSIR	PTC	/	/	F
	WQ142YV		14.2	240	179	1.70	1.33	RSCR	PTC	/	5	F
	WQ142YT		14.2	240	179	1.85	1.45	RSCR	e-PTC	/	5	F
	WQ153Y		15.3	260	194	1.45	1.14	RSIR	PTC	/	/	F
	WQ153YG		15.3	260	194	1.50	1.17	RSIR	PTC	/	/	F
	WQ153YV		15.3	260	194	1.70	1.33	RSCR	PTC	/	5	F
	WQ153YT		15.3	260	194	1.85	1.45	RSCR	e-PTC	/	5	F
	WQ188YG		18.8	288	215	1.50	1.17	RSCR	PTC	/	5	F
N	QD3511Y	110~120/60	3.3	63	47	1.28	1.00	RSCR	PTC	/	6	S
	UKN35YAL		3.3	65	49	1.30	1.02	RSIR	PTC	/	/	S
	UKN43YAL		4.3	85	64	1.30	1.02	RSIR	PTC	/	/	S
	UKN52YAL		5.2	95	71	1.30	1.02	RSIR	PTC	/	/	S
	UKN60YA		6.0	116	87	1.30	1.02	RSIR	PTC	/	/	S
	UKV35YAX		3.3	63	47	1.50	1.17	RSCR	PTC	/	6	S
	UKV43YAX		4.3	85	64	1.50	1.17	RSCR	PTC	/	6	S
	UKV52YAX		5.2	100	75	1.50	1.17	RSCR	PTC	/	6	S
	UKN35YAT		3.3	63	47	1.70	1.33	RSCR	e-PTC	/	6	S
J	UKT60YAX	110~120/60	6.0	118	88	1.50	1.17	RSCR	PTC	/	6	S
	UKT75YA		7.5	145	108	1.30	1.02	RSIR	PTC	/	/	S
N	QD35YB	220~240/50、 60	3.3	63	47	1.30	1.0	RSIR	PTC	/	/	S
	WV43YB		4.3	85	64	1.30	1.0	RSIR	PTC	/	/	S
	WV52YB		5.2	100	75	1.30	1.0	RSIR	PTC	/	/	S
J	QD65YB	220~240/50、 60	6.5	130	97	1.40	1.1	RSIR	PTC	/	/	S
	QD75YB		7.5	150	112	1.40	1.1	RSIR	PTC	/	/	S

钱江制冷“WANSHENG”万胜牌R134a LBP制冷压缩机技术参数表

产品系列	产品型号	电压/频率 (V/Hz)	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	制冷量 (W)		能效COP(W/W)		电机类型	启动器	启动电容 (μF)	运行电容 (μF)	冷却方式
				Ashrae (-23.3℃)	CECOMAF (-25℃)	Ashrae (-23.3℃)	CECOMAF (-25℃)					
MV	QV10H	220~240/50、 60	1.0	35/43	26/32	0.76/0.8	0.59/0.61	RSIR	PTC	/	/	S
	QV15H		1.5	48/57	36/43	0.9/0.95	0.55/0.74	RSIR	PTC	/	/	S
	QV20H		2.0	56/64	42/43	1.0/1.03	0.78/0.81	RSIR	PTC	/	/	S
	QD25H		2.4	65/78	49/58	1.05/1.08	0.82/0.85	RSIR	PTC	/	/	S
N	QV30H	220~240/50、 60	2.8	75/88	56/66	1.05/1.08	0.82/0.85	RSIR	PTC	/	/	S
N	N30HL		3.3	93/110	60/82	1.1/1.2	0.86/0.94	RSIR	PTC	/	/	S
	N43HL		4.3	110/130	83/97	1.1/1.2	0.94/1.02	RSIR	PTC	/	/	S
	N52HL		4.8	130/150	97.2/112	1.1/1.2	0.94/1.02	RSIR	PTC	/	/	S
J	J65HL	220~240/50、 60	6.0	168/185	126/138	1.2/1.3	0.94/1.02	RSIR	PTC	/	/	S
	J75HL		6.9	180/200	135/150	1.2/1.3	0.94/1.02	RSIR	PTC	/	/	S
	J91HL		8.0	208/235	156/176	1.2/1.3	0.94/1.02	RSIR	PTC	/	/	S
WS	WS57H	220~240/50	5.7	170/195	127/146	1.4/1.48	1.10/1.16	RSCR	PTC	/	4	S
	WS70H		7.0	197/220	147/165	1.4/1.48	1.10/1.16	RSCR	PTC	/	4	S
	WS75H		7.5	200/232	150/174	1.4/1.48	1.10/1.16	RSCR	PTC	/	4	S
	WS98H		9.8	255/261	168/195	1.2/1.3	0.94/1.02	RSIR	PTC	/	/	F
	WS103H		10.3	280/320	217/240	1.2/1.3	0.94/1.02	RSIR	PTC	/	/	F
	WQ110H		11.0	300/325	224/243	1.2/1.3	0.94/1.02	RSIR	PTC/重锤	/	/	F
	WS50H		5.0	152	114	1.57	1.23	RSCR	PTC	/	4	S
WQ	WS52H	220~240/50	5.2	160	120	1.60	1.25	RSCR	PTC	/	4	S
	WQ128H		12.8	325	243	1.35	1.06	RSIR	重锤	/	/	F
	WQ142H		15.3	360	269	1.35	1.06	CSIR		80	/	F
MV	WQ153H	220~240/50	16.8	390	292	1.35	1.06	CSIR		80	/	F
	QD2511H		2.4	70	52	0.80	0.6	RSIR	PTC	/	/	S
N	N3011H	110~120/60	2.8	90	67	1.05	0.8	RSIR	PTC	/	/	S
	N4311HL		4.3	130	97	1.35	1.1	RSIR	PTC	/	/	S
	N5211HL		5.2	150	112	1.20	0.9	RSIR	PTC	/	/	S
WS	WS5711H	110~120/60	5.7	195	146	1.50	1.17	RSCR	PTC	/	12	S
	WS7011H		7.0	245	183	1.35	1.06	RSIR	PTC	/	/	S
	WS8511H		8.5	290	217	1.50	1.17	RSCR	PTC	/	12	S

钱江制冷“WANSHENG”万胜牌R134a H/MBP制冷压缩机技术参数表

产品系列	产品型号	电压/频率(V/Hz)	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	制冷量(W)					电机类型	启动器	启动电 容(μF)	运行电 容(μF)	冷却 方式
				-15℃	-10℃	-5℃	0℃	7.2℃					
N	QZ30HG	220~240/50	3.0	86	105	138	186	208	RSIR	PTC	/	/	S
	QZ45HG		4.5	153	184	232	286	380	RSIR	PTC	/	/	S
	QZ55HG		5.5	198	221	278	343	455	RSIR	PTC	/	/	S
WH	QZ65HG		6.5	248	281	355	437	580	RSIR	PTC	/	/	S
WQ	QM70H	220~240/50、60	7.0	280	310	391	482	640	RSIR	PTC	/	/	S
	QM80H		8.0	298	330	416	513	682	RSIR		/	/	F
	QM91H		9.1	341	374	472	582	772	RSIR		/	/	F
	QM110H		11.0	464	581	656	786	910	CSIR		80	/	F
	WQ12HF		12.8	678	736	848	950	1250	RSIR		/	/	F
	WQ15HF		14.2	809	893	1020	1150	1486	CSIR		80	/	F
	WQ16HF		15.3	847	901	1077	1212	1618	CSIR		80	/	F

钱江制冷“WANSHENG”万胜牌R134a L/H/MBP制冷压缩机技术参数表

产品系列	产品型号	电压/频率 (V/Hz)	汽缸容 积(cm <sup>3</sup> )	制冷量(W)						COP (W/W)	电机类 型	启动器	启动电容 (μF)	运行电容 (μF)	冷却 方式
				-23.3℃	-15℃	-10℃	-5℃	0℃	7.2℃						
SD	SD150H	220~240/50	15.0	370	480	630	780	960	1300	2.2	CSIR	重锤	80	/	F1
	SD168H		16.8	410	540	700	870	980	1370	2.1				/	F2
	SD180H		18.0	430	580	760	930	1100	1450	2.1				/	F3
	SD210H		21.0	510	670	880	1090	1300	1750	2.0	CSR	15		F3	
	SD238H		23.8	580	760	1000	1280	1430	1980	2.0	CSR	电压式		15	F3

钱江制冷“WANSHENG”万胜牌R406A L/MBP制冷压缩机技术参数表

产品系列	产品型号	电压/频率 (V/Hz)	制冷量 <sub>h</sub> (50Hz)	汽缸容 积(cm <sup>3</sup> )	制冷量(W)				能效COP(W/W)		电机类 型	启动器	启动电 容(μF)	运行电 容(μF)	冷却 方式
					Ashrae (-23.3℃)	CECOMAF (-25℃)	Ashrae (-23.3℃)	CECOMAF (-25℃)							
J	QD55	220~240/50	2/7	5.5	130	97	1.20	0.94	RSIR	PTC	/	/	S		
	QD65		1/5	6.5	168	126	1.20	0.94	RSIR	PTC	/	/	S		
	QD75		1/5	7.5	180	135	1.20	0.94	RSIR	PTC	/	/	S		
	QD85		2/9	8.5	200	150	1.20	0.94	RSIR	PTC	/	/	S		
	QD91		1/4	9.1	208	156	1.20	0.94	RSIR	PTC	/	/	S		
WQ	QD110	220~240/50	1/3	11.0	280	209	1.17	0.92	RSIR	PTC/重锤	/	/	F		
	QD128		3/8	12.8	325	243	1.17	0.92	RSIR	PTC/重锤	/	/	F		
	QD142		2/5	14.2	360	269	1.17	0.92	CSIR	重锤	80	/	F		
	QD153		4/9	15.3	390	292	1.17	0.92	CSIR	重锤	80	/	F		

钱江制冷“WANSHENG”万胜牌R22 H/MBP制冷压缩机技术参数表

产品系列	产品型号	电压/频率 (V/Hz)	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	制冷量(W)					电机类 型	启动器	启动电 容(μF)	运行电 容(μF)	冷却 方式	
				-15℃	-10℃	-5℃	0℃	7.2℃						
N	QZ25	220~240 /50	2.4	101	126	159	196	260	RSIR	重锤/PTC	/	/	S	
	QZ30		2.8	143	165	208	258	340	RSIR		/	/	S	
WH	QZ38		3.8	208	242	306	377	500	RSIR	PTC	/	/	S	
	QZ45		4.5	283	305	385	475	630	RSIR		/	/	S	
	QZ59		5.9	306	349	440	543	720	RSIR		/	/	S	
	QZ70		7.0	401	440	555	684	908	RSIR		/	/	F	
	QZ80		8.0	470	509	642	791	1050	RSIR		/	/	F	
	QZ91		9.1	549	620	783	965	1280	RSIR		/	/	F	
WQ	WQ100D		220~240 /50	10.0	577	740	856	1000	1300	CSIR	重锤	80	/	F2
	WQ120D			12.0	624	800	985	1200	1600	CSIR		80	/	F2
TK	QD268D	26.8		1467	1657	2159	2695	3611	CSR	重锤		100	25	F2
	QD308D	30.8		1600	1930	2515	3139	4206	CSR			100	25	F2
	QD350D	35.0		1913	2194	2858	3567	4780	CSR			100	25	F2

钱江制冷“WANSHENG”万胜牌R22 H/MBP制冷压缩机技术参数表

产品系列	产品型号	电压/频率 (V/Hz)	汽缸容 积(cm <sup>3</sup> )	制冷量(W)					COP (W/W)	电机类型	启动器	启动电 容(μF)	运行电 容(μF)	冷却 方式
				-15℃	-10℃	-5℃	0℃	7.2℃						
SD	SD150D	220~ 240/50	15.0	550	820	1160	1500	1950	2.3	CSR	电压式	80	15	F3
	SD180D		18.0	780	990	1380	1750	2200	2.2	CSR			15	F3
	SD210D		21.0	950	1220	1590	1950	2350	2.2	CSR			15	F3
	SD238D		23.8	1200	1450	1800	2200	2750	2.1	CSR			15	F3

钱江制冷“WANSHENG”万胜牌R404A L/MBP制冷压缩机技术参数表

产品系列	产品型号	电压/频率 (V/Hz)	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	制冷量(W)					电机类型	启动器	启动电容 (μF)	运行电容 (μF)	冷却方式
				-23.3°C	-15°C	-10°C	-5°C	0°C					
WQ	WQ10ML	220~	10.0	370	540	670	800	1100	CSIR	重锤	80	/	F2
	WQ12ML	240/50	12.0	460	700	900	1150	1300	CSIR	重锤	80	/	F2

钱江制冷“WANSHENG”万胜牌R404A L/H/MBP制冷压缩机技术参数表

产品系列	产品型号	电压/频率 (V/Hz)	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	制冷量(W)						COP (W/W)	电机类型	启动器	启动电容 (μF)	运行电容 (μF)	冷却方式
				-23.3°C	-15°C	-10°C	-5°C	0°C	7.2°C						
SD	SD15ML	220~	15.0	600	920	1160	1380	1600	2080	2.1	CSR	电压式	80	15	F3
	SD18ML		18.0	780	1110	1380	1530	1800	2300	2.1	CSR		80	15	F3
	SD21ML	240/50	21.0	890	1220	1530	1700	2100	2710	2.1	CSR		80	15	F3
	SD23ML		23.0	980	1360	1700	1920	2360	3030	2.0	CSR		80	15	F3

钱江制冷“WANSHENG”万胜牌R600a LBP变频系列制冷压缩机技术参数表

产品系列	产品型号	电压/频率 (V/Hz)	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	制冷量(W) RPM(1200~4500)	能效COP (W/W)	电机类型	启动器	启动电容 (μF)	运行电容 (μF)	冷却方式
VFC70Y	7.0	45~160	1.9	/	/	S				
VFC91Y	9.1	90~210	1.9	/	/	S				
VFC110Y	11.0	110~260	1.9	/	/	S				

钱江制冷“WANSHENG”万胜牌R134a变频系列制冷压缩机技术参数表

应用类型	产品系列	产品型号	电压/频率(V/Hz)	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	制冷量(W) RPM(1200~4500)	能效COP (W/W)	电机类型	启动器	启动电容 (μF)	运行电容 (μF)	冷却方式
R134aLBP	VFC	VFC57H	220~240/50	5.7	90~221	1.7	BLDC	驱动装置	/	/	S
		VFC8511H	110~120/60	8.5	110~320	1.6			/	/	S

钱江制冷“WANSHENG”万胜牌R290 LBP制冷压缩机技术参数表

产品系列	产品型号	电压/频率 (V/Hz)	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	制冷量(W)		能效COP(W/W)		电机类型	启动器	启动电容	运行电容	冷却方式
				(-23.3°C)	(-25°C)	(-23.3°C)	(-25°C)					
N	QM30U	220~240/50	3.0	75	56	1.3	1.0	RSIR	PTC	/	/	S
	QM40U		4.5	100	74	1.3	1.0	RSIR	PTC	/	/	S
	QM43U		4.0	150	109	1.3	1.0	RSIR	PTC	/	/	S
WS	QM50U		5.2	200	150	1.4	1.1	CSIR	PTC	50	/	S
	QM50UT		5.2	200	150	1.7	1.3	RSCR	PTC	/	6	S
	QM55U		5.6	260	194	1.4	1.1	CSIR	PTC	50	/	S
	QM55UT		5.6	260	194	1.7	1.3	RSCR	PTC	/	6	S
	QM61U		6.0	300	224	1.5	1.2	CSIR	PTC	50	/	S
	QM61UT		6.0	310	224	1.7	1.3	RSCR	PTC	/	6	S
WQ	QM70U		8.4	350	262	1.3	1.0	CSIR	重锤	80	/	S
	*QM70UT		8.4	350	262	1.6	1.2	CSIR	重锤	80	/	F
	QM80U		9.4	400	299	1.3	1.0	CSIR	重锤	80	/	F
	*QM80UT	9.4	400	299	1.6	1.2	CSIR	重锤	80	/	F	
	QM91U	11.0	450	337	1.3	1.0	CSIR	重锤	80	/	F	
	QM110U	12.2	500	374	1.3	1.0	CSIR	重锤	80	/	F	

地址：浙江省杭州市余杭区余杭镇圣地路1号

电话：0571—88685707

传真：0571—88685707

电子邮箱：：Qianjiang@hzqjcc.com

**SECOP**

Secop Compressors (Tianjin) Co., Ltd.

**思科普压缩机（天津）有限公司**

思科普（前身为丹佛斯家用压缩机事业部）是现代压缩机技术的创始者之一。该公司第一台全封闭式压缩机于1952年进入市场，其紧凑的“薄饼”式设计为家用冰箱带来了革命性的影响。

2015年4月，思科普于中国制冷展期间推出KXV变频压缩机。该产品将可靠、高效的KAPPA压缩机泵体与XV压缩机外转子电机技

术相结合，被称为“变频电机与高效泵体的天作之合”。2015年5月，思科普旗下KAPPA压缩机推出第5代产品HZK和HXK，进一步降低了压缩机噪声，单频降低了2dB(A)，整体降低了1dB(A)，COP提升了5%。

地址：天津市武清开发区开源道27号（301700）

电话：022-82197146；网址：www.secop.com

电子邮箱：sales.asia@secop.com

思科普部分压缩机技术参数表

R600a LBP家用变频压缩机 (ASHRAE LBP条件下测试)								
系列	型号	电源(V/Hz)	转速范围(rpm)	制冷量(W)	COP(W/W)	排气量(cm <sup>3</sup> )	电机种类	
KXV系列	KXV95KX	110~300/50、60	1300~4000	73~208	1.92~2.0	9.5	BLDC	
XV系列	XV8KX	160~240/50、60	1000~4000	43~164	1.72~1.88	7.7		
	XV7.2KX			39~144	1.69~1.85	7.2		
	XV5KX			23~93	1.63~1.75	5		
R600a LBP家用定速压缩机 (ASHRAE LBP条件下测试)								
系列	型号	电源(V/Hz)	制冷量(W)	COP(W/W)	排气量(cm <sup>3</sup> )	电机种类	启动方式	
小巧低噪Delta系列	HXD30AA	220~240/50	46	1.7	3	铜线	RSCR	
	HXD35AA		56	1.72	3.5			
	HXD40AA		67	1.75	4			
	HXD45AA		82	1.79	4.5			
	HXD55AA		102	1.82	5.5			
	HXD60AA		120	1.82	6			
超静音DL系列	DLX4.8KK.1	220~240/50	83	1.87	4.8	铜线	RSCR+ePTC	
	DLX5.7KK.1		100	1.87	5.7			
	DLX6.5KK.1		107	1.89	6.5			
	DLX7.5KK.1		127	1.89	7.5			
	DLX8.7KK.1		151	1.89	8.7			
	DLX9.4KK.1		169	1.88	9.4			
	DLX10KK.1		184	1.87	10			
	DLY7.5KK		127	1.78	7.5			铝线
	DLY8.7KK		153	1.78	8.7			
	DLY9.4KK		168	1.74	9.4			
高效Kappa系列	HXX55AA	220~240/50	97	1.83	5.6	铜线	RSCR	
	HXX70AA		118	1.86	6.6			
	HXX80AA		140	1.9	8.1			
	HXX95AA		171	1.91	9.6			
	HXX12AA		202	1.9	11.1			
	HXX12AA		93	1.71	5.6			铝线
	HKK70AA		117	1.74	6.6			
	HKK80AA		136	1.78	8.1			
	HKK95AA		167	1.8	9.6			
	HKK12AA		198	1.8	11.1			
超高能效NL系列	NLU8.0KK.1	220~240/50	133	1.93	8	铜线	RSCR+ePTC	
	NLU8.8KK.1		152	1.94	8.8			
	NLU10KK.1		179	1.95	10			
	NLU11KK.1		199	1.95	11.1			
	NLU13KK.1		229	1.97	13.2			
	NLU15KK.1		253	1.95	14.6			
	NLX10KK.3		179	1.88	10			铝线
	NLX11KK.3		196	1.87	11.1			
	NLX13KK.3		223	1.85	13.2			
	NLX15KK.3		248	1.84	14.6			



# Beijing Embraco Snowflake Compressor Co., Ltd. 北京恩布拉科雪花压缩机有限公司



恩布拉科专注于制冷解决方案，是密封式压缩机市场的全球领导者。秉承“为高品质生活提供创新方案”的使命，恩布拉科压缩机深得全球领先的制冷设备制造商的青睐。公司成立于1971年，总部位于巴西，同时在美国、墨西哥、意大利、斯洛伐克、俄罗斯和中国设有工厂和办事处，共有员工逾1万人，全球年产量超过3800万台。

在创新过程中，恩布拉科一直致力于高效节能的研究。20世纪90年代末，恩布拉科率先推出采用智能控制技术的恩布拉科Fullmotion变频压缩机并获得全球市场认可。与此同时，恩布拉科一直坚持对商用技术的投入，目前已推出适用于多种轻型商业应用的定速、变频高效产品，并使用天然制冷剂。

恩布拉科已签字参加旨在促进社会包容、推动环境可持续发展和减少不平等现象的联合国“全球契约”，承诺履行跨国企业对全球发展应尽的社会责任。

## 恩布拉科中国

北京恩布拉科雪花压缩机有限公司成立于1995年4月。在中国，恩布拉科不断推出更加高效迷人的制冷

技术，引领高效智能压缩机产品市场。恩布拉科中国已实现了家用、商用各种制冷剂的全线产品生产，已供应全球市场。

除了生产制造，恩布拉科还在北京工厂建立了先进的研发中心，开发完整的制冷解决方案。研发中心加强了恩布拉科与冰箱制造商合作，更快速响应市场需求，提供更高效智能的解决方案。

2014年恩布拉科重磅发布新一代解决方案Wisemotion智驱，成为全球首个线性无油压缩机制冷解决方案，为冰箱结构设计和智能控制带来更多可能。

2015年，Fullmotion全驱变频最新一代超高效VESF在中国面世，转速低至950，COP高达2.3，噪声低至26分贝。这款产品以更低转速，更高能效与静音设计完美结合，打破冰箱节能瓶颈，带来制冷完美体验。

地址：北京市天竺空港工业区B区裕华路29号

电话：010-80482255

传真：010-80485220

电子邮箱：marketing@embraco.com.cn

网站：www.embraco.com.cn

恩布拉科R600a定速压缩机技术参数表续（“#”代表中国系统工况）

系列	型号	电压频率 (V/Hz)	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	制冷量 (W)	COP (W/W)	认证
EMY	EMY26CLC	220~240/50	5.19	82	1.61	CCC/VDE
	EMY32CLP	220~240/50	5.96	99	1.60	CCC
	EMY40CLP	220~240/50	7.24	125	1.60	CCC
	EMY45CLP	100/50	5.96	99	1.55	CCC
		100/60	5.96	114	1.63	CCC
	EMYS46CLC	100/50	7.96	139	1.57	CCC
		100/60	7.96	158	1.60	CCC
	EMYS46CLP	220~240/50	7.96	142	1.60	CCC
	EMY55CLP	220~240/50	9.05	162	1.60	CCC/VDE/CE
EMY60CLC	220~240/50	9.88	170	1.56	CCC	
EMR	EMR32CLP	220~240/50	5.96	100	1.68	CCC/VDE/CE
	EMRS40CLP	220~240/50	7.51	122	1.70	CCC/CE
	EMRS46CLP	220~240/50	7.96	142	1.66	CCC

恩布拉科R600a定速压缩机技术参数表(续) (“#”代表中国系统工况)

系列	型号	电压频率 (V/Hz)	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	制冷量 (W)	COP (W/W)	认证
EMR	EMR55CLP	220~240/50	9.05	165	1.67	CCC/VDE/CE
EMS	EMS54OCLP	220~240/50	7.51	122	1.75	CCC
EMZ	EMZ66CLP	220~240/50	10.61	190	1.74	CCC/VDE/CE
EMX	EMX32CLC	220~240/50	5.96	102	1.78	CCC
	EMX54OCLC	220~240/50	7.51	122	1.80	CCC
EMM	EMM32CLC	220~240/50	5.96	98	1.86	CCC
	EMM36CLC	220~240/50	6.78	110	1.89	CCC
EMB	EMB32CLC	220~240/50	5.96	103	1.88	CCC/VDE/CE
	EMB40CLC	220~240/50	7.24	128	1.90	CCC/VDE/CE
	EMBS36CLC	220~240/50	6.6	112	1.84	CCC/CE
	EMB46CLC	220~240/50	7.96	142	1.90	CCC/VDE/CE
	EMB55CLC	220~240/50	9.05	162	1.88	CCC/VDE/CE
	EMB66CLC	220~240/50	10.61	190	1.87	CCC/VDE/CE
		100/50	7.96	139	1.67	CCC
	EMB46CLC	100/60	7.96	158	1.70	CCC
EMB55CLC		100/50	9.05	158	1.66	CCC
EMB55CLC	100/60	9.05	179	1.72	CCC	
	EM2C32CLT	220~240/50	5.96	98	1.93	CCC/VDE
EMC	EM2C40CLT	220~240/50	7.24	124	1.94	CCC
	EMD80CLT	220~240/50	12.21	222	1.89	CCC/VDE
EME	EME32CLT	220~240/50	5.96	99	1.96	CCC/VDE
				87(#)	2.09(#)	

恩布拉科R134a定速压缩机技术参数表

系列	型号	电压频率 (V/Hz)	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	制冷量 (W)	COP (W/W)	认证
EMT	EMT28HLP	200~240/50	3.00	83	1.20	CCC/VDE
	EMT32HLP	200~240/50	3.67	102	1.20	CCC/VDE
	EMT40HLP	200~240/50	4.15	130	1.30	CCC/(VDE)
	EMT45HLP	220~240/50	4.85	145	1.40	CCC/VDE/CE
	EMT55HLC	200~240/50	5.20	155	1.43	CCC/VDE
	EMT65HLC	200~240/50	5.96	182	1.38	CCC/VDE
	EMT75HLC	200~240/50	7.00	215	1.35	CCC/VDE
EMU	EMU45HLP	220~240/50	4.85	145	1.50	CCC/VDE/CE
	EMU55HLP	220~240/50	5.20	160	1.50	CCC/VDE/CE
	EMU65HLP	220~240/50	5.96	185	1.47	CCC/VDE/CE
	EMU45HLP	200~230/50	4.85	145	1.44	CCC/VDE/CE
	EMU55HLP	200~230/50	5.20	160	1.44	CCC/VDE/CE
	EMU60HEP	115/60	4.85	178	1.52	UL
EMY	EMY65HLP	200~230/50	5.96	185	1.44	CCC/VDE/CE
	EMY55HLC	220~240/50	5.20	160	1.60	CCC/VDE/CE
	EMY65HLC	220~240/50	5.96	185	1.60	CCC/VDE/CE
	EMY75HLC	220~240/50	7.00	215	1.60	CCC/VDE/CE
	EMY75HLC	200~230/50	7.00	222	1.52	CCC/VDE/CE
	EMY55HLC	200~230/50	5.20	158	1.68	CCC/VDE
		200~230/60		185	1.68	
	EMY65HLC	200~230/50	5.96	180	1.67	CCC/VDE
		200~230/60		208	1.66	
	EMY75HLC	200~230/50	7.00	215	1.50	CCC/VDE
200~230/60		254		1.62		
EMR	EMR40HLC	220~240/50	4.15	110	1.65	CCC/VDE
	EMR50HLC	200~230/50	4.85	150	1.70	CCC/VDE
	EMR60HLC	200~230/50	5.54	170	1.70	CCC/VDE
EMU	EMU55HLP	115/60	4.15	142	1.46	CCC/UL
EMY	EMY50HLP	115/60	4.15	140	1.60	CCC/UL
	EMY55HLP	115/60	4.50	160	1.60	CCC/UL
	EMY60HLP	115/60	4.85	175	1.60	CCC/UL
EMH	EMH60HER	115~127/60	5.19	189	1.47	CCC/UL
EM2	EM2Y60HLP	115/60	5.54	192	1.65	CCC/UL
	EM2Z60HLT	115/60	5.54	198	1.72	CCC/UL
	EM2Z80HLT	115/60	6.76	240	1.76	CCC/UL
EM3	EM3Y60HLP	115/60	5.19	188	1.69	UL
	EM3Z60HLT	115/60	5.19	187	1.71	CCC/UL



恩布拉科商用压缩机技术参数表 (“\*”代表开发中)

制冷剂	系列	型号	应用工况	电压频率 (V/Hz)	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	制冷量 (W)	COP (W/W)	认证
R290	EMT	EMT2121U	VLBP	220~240/50	5.56	272	1.52	CCC/VDE
		EMT2125U	VLBP	220~240/50	5.96	295	1.50	CCC/VDE
	EM2X	*EM2X3113U	L/MBP	220~240/50	2.98	151	1.73	CCC/VDE
		*EM2X3113U	L/MBP	115~127V/60	2.98	181	1.73	UL
		*EM2X3117U	L/MBP	220~240/50	4.50	215	1.73	CCC/VDE
		*EM2X3117U	L/MBP	115~127V/60	4.50	258	1.73	UL
		EM2X1121U	VLBP	220~240/50	5.54	267	1.76	CCC/VDE
		EM2X3121U	L/MBP	220~240/50	5.54	267	1.73	CCC/VDE
		EM2X3121U	L/MBP	115~127V/60	5.54	339	1.73	UL
		EM2X1125U	VLBP	220~240/50	6.09	302	1.76	CCC/VDE
		EM2X3125U	L/MBP	220~240/50	6.09	302	1.73	CCC/VDE
		EM2X3125U	L/MBP	115~127V/60	6.09	374	1.72	UL
	EMSS	EMTE2134U	VLBP	220~240/50	9.50	437	1.44	CCC/VDE
EMTE6181U		MBP	220~240/50	7.55	1021	2.74	CCC/VDE	
R134a	EMT	EMT6170Z	HBP	220~240/50	7.96	822	2.16	CCC/VDE
		EMT6170Z	HBP	100/50	7.96	838	2.69	CCC
			HBP	100/60	7.96	975	2.55	CCC
		EMT45HDR	HBP	220~240/50	4.15	444	2.69	CCC/VDE
		EMT45HLR	LBP	220~240/50	4.85	146	1.31	CCC/VDE
		EMT55HLR	LBP	220~240/50	5.19	161	1.37	CCC/VDE
		EMT65HLR	LBP	220~240/50	5.96	180	1.36	CCC/VDE
		EMT6160Z	HBP	220~240/50	6.99	737	2.34	CCC/VDE
	EMS	EMS6170Z	HBP	220~240/50	7.96	822	2.16	CCC/VDE
	EMSS	EMTE6187Z	HBP	220~240/50	9.50	943	2.52	CCC/VDE
R1234yf	EMT	EMT6170L	HBP	100/50	7.96	838	2.69	CCC
			HBP	100/60	7.96	975	2.55	CCC

恩布拉科变频压缩机技术参数表 (“\*”代表开发中)

制冷剂	型号	转速 (rpm)	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	制冷量 (W)	COP (W)	测试工况 (°C)
R600a	VEMT7C	1600-MAXSPEED (ref. 4500)	7.23	60~184	1.65~1.75	-23.3/54.4/32.2°C
	VEMT9C	1600-MAXSPEED (ref. 4500)	9.04	80~222	1.65~1.75	-23.3/54.4/32.2°C
	*VEMT11C	1600-MAXSPEED (ref. 4500)	11.14	106~270	1.65~1.75	-23.3/54.4/32.2°C
	VEMY9C	1600-MAXSPEED (ref. 4500)	9.04	80~222	1.70~1.78	-23.3/54.4/32.2°C
	*VEMX7C+	1200-MAXSPEED (ref. 4450)	7.23	48~183	1.73~1.85	-23.3/54.4/32.2°C
	VEMX9C+	1200-MAXSPEED (ref. 4450)	9.04	61~223	1.73~1.90	-23.3/54.4/32.2°C
	*VEMX11C+	1200-MAXSPEED (ref. 4450)	11.14	78~275	1.73~1.85	-23.3/54.4/32.2°C
	VEMB9C	1200-MAXSPEED (ref. 4100)	9.04	64~203	1.74~1.90	-23.3/54.4/32.2°C
	VEMB11C	1600-MAXSPEED (ref. 4300)	11.14	108~282	1.75~1.90	-23.3/54.4/32.2°C
	VESA5C	1300~2000	5.19	77~121	3.13~3.19	-10/40/32.2°C
		1300-MAXSPEED (ref. 4500)		31~121	1.6~1.74	-23.3/54.4/32.2°C
	VESA7C	1300-MAXSPEED (ref. 4500)	7.23	49~183	1.63~1.80	-23.3/54.4/32.2°C
	VESA9C	1300-MAXSPEED (ref. 4500)	9.04	65~223	1.69~1.80	-23.3/54.4/32.2°C
	VESC7C	1300-MAXSPEED (ref. 4500)	7.23	52~184	1.87~1.91	-23.3/54.4/32.2°C
	VESC9C	1300-MAXSPEED (ref. 4500)	9.04	67~222	1.73~1.91	-23.3/54.4/32.2°C
	VESC11C	1300-MAXSPEED (ref. 4500)	11.14	86~270	1.70~1.91	-23.3/54.4/32.2°C
	VESD3C	1300~2000	2.98	38~61	2.68~2.81	-23.3/54.4/32.2°C
		1300-MAXSPEED (ref. 4500)		77~122	3.19~3.22	-10/40/32.2°C
	VESD5C	1300-MAXSPEED (ref. 4500)	5.19	32~124	1.66~1.78	-10/40/32.2°C
	VESD7C	1300-MAXSPEED (ref. 4500)	7.23	49~177	1.81~1.92	-23.3/54.4/32.2°C
	VESD9C	1300-MAXSPEED (ref. 4500)	9.04	65~211	1.84~1.90	-23.3/54.4/32.2°C
	VESD9C+	1300-MAXSPEED (ref. 4500)		65~195	1.88~1.93	-23.3/54.4/32.2°C
	VESD11C	1300-MAXSPEED (ref. 4500)	11.14	87~251	1.76~2.00	-23.3/54.4/32.2°C
*VESF5C	1300-MAXSPEED (ref. 4500)	5.19	57~180	3.21~3.37	-10/40/32.2°C	
*VESF7C	950-MAXSPEED (ref. 4200)	7.23	38~183	2.18~2.17	-25/40/32.2°C	
VESF9C	950-MAXSPEED (ref. 4200)	9.04	49~200	2.16~2.3	-25/40/32.2°C	
VESF11C	950-MAXSPEED (ref. 4200)	11.14	62~270	2.14~2.28	-25/40/32.3°C	
R290	*VESA7U	1600~4000	7.23	200~490	1.67~1.73	-23.3/54.4/32.2°C
R134a	*VESA4H	1400~4000	4.16	54~191	1.9~2.1	AHAM-23.3/40.5 F
	*VESA6H	1400~4000	5.97	88~283	1.9~2.2	AHAM-23.3/40.5 F
	*VESA7H	1400~4000	7.23	107~318	1.9~2.1	AHAM-23.3/40.5 F
			7.23	107~318	1.9~2.1	AHAM-23.3/40.5 F



## Zanussi Elettromeccanica Tianjin Compressor Co., Ltd. 扎努西电气机械天津压缩机有限公司

扎努西电气机械天津压缩机有限公司主要从事冰箱压缩机设计和制造，经过多年发展积累了丰富的制冷压缩机研发、设计经验。产品种类齐全，应用范围广泛，能够满足客户的不同需求。公司改制之后，不仅拥有雄厚的资金支持，更融入了军工和航天产品的精密加工技术和装备，以及精益求精的制造理念。通过对资源的合理整合，内部管理体系的提升，公司以崭新的面貌服务广大客户。

扎努西天津公司生产的TAU系列、LAMBDA系列压缩机为国内各知名家电厂商选用并出口到亚、非、欧等国家，得到客户的一致认可。在充分市场调研的基础上研发的小型高效铝线制冷压缩机——ZETA系列，产品一经推出就受到业界的广泛关注，经过一段时间的市场推广，目前已被多个国内外大用户匹配应用在高效节能产品上，随着国家新节能标准的修订，这个系列的产品会有更广泛的应用，成为今后一段时间内的压缩机的主力机型。

2015年初，扎努西天津公司针对不断细分的制冷压缩机市场格局推出了超小型压缩机——MIU系列和适用于R290工质的N系列产品。MIU系列采用了铝线及成熟的零部件，使冰箱整机价格更具竞争力，可以显著降低用户的采购成本。N系列产品选用的R290制冷剂对臭氧层完全无破坏，温室效应非常小，是当今最环保的制冷剂。

为更好地服务客户，扎努西天津公司市场和研发部门特别追求在与客户充分技术交流、沟通的基础上对产品进行优化，使产品在成本和性能上达到最优匹配。

展望未来，扎努西天津公司信心十足，公司将一如既往地积极响应客户的需求，在改进、提高现有产品的同时，继续加大研发力度，不断为客户提供优质高效的新产品，在激烈的市场竞争中稳步前进。

地址：天津港保税区（空港）保税路3号（300308）

电话：022-84861690

传真：022-84861687

电子邮件：sales@zeltj.com

天津扎努西冰箱压缩机部分产品技术参数表

系列	型号	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	电机功率 (HP)	电机类型	制冷量 (W)	输入功率		性能系数 COP(W/W)		高度 (mm)	
						W/O RC	W/RC	W/O RC	W/RC		
Lambda R600a	铝线中效系列 220~240V/50Hz	HDL80A*	4.9	1/10	RSCR	80	—	49	—	1.62	161
		HDL100A(I)	5.7	1/10	RSCR	98	—	57	—	1.72	164
		HDL125A(I)	7	1/10	RSCR	125	—	70	—	1.79	164
		HDL140A	8	1/8	RSCR	140	—	80	—	1.76	164
		HDL170A*	9.5	1/8	RSCR	170	—	100	—	1.7	164
		HDL190A*	10.5	1/8	RSCR	185	—	109	—	1.70	164
	高效以及超高效系列 220~240V/50Hz	HXL50A*	3.2	1/15	RSCR	53	—	31	—	1.70	164
		HXL80A*	4.9	1/15	RSCR	85	—	46	—	1.85	161
		HXL100A	5.7	1/15	RSCR	98	—	52	—	1.88	161
		HXL125A	7.0	1/10	RSCR	125	—	65	—	1.91	161
		HXL140A	8.0	1/10	RSCR	140	—	73	—	1.91	161
		HXL170A*	9.3	1/8	RSCR	170	—	92	—	1.85	161
	北美电压中效系列 115/60Hz	HPL140A*	8.0	1/10	CSCR	140	—	71	—	1.96	161
		HDL90D	4.3	1/10	RSCR	89	—	56	—	1.59	161
		HDL100D	4.9	1/10	RSCR	100	—	61	—	1.65	161
		HDL125D	6.3	1/8	RSCR	134	—	78	—	1.70	161
		HDL140D	7.0	1/8	RSCR	140	—	85	—	1.65	161
		HDL140D(L)	7.0	1/8	RSCR	154	—	95	—	1.62	161
	特殊频率电压中效系列 220~240V/60Hz	HDL160D	7.5	1/6	RSCR	154	—	93	—	1.66	164
		HDL125F	5.7	1/8	RSIR/RSCR	125	82	77	1.55	1.65	164
		HDL140F	7.0	1/6	RSIR/RSCR	140	92	86	1.55	1.65	164
		HDL160F	8	1/6	RSIR/RSCR	160	104	98	1.56	1.65	164

天津扎努西冰箱压缩机部分产品技术参数表(续)

系列	型号	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	电机功率 (HP)	电机类型	制冷量 (W)	输入功率		性能系数 COP(W/W)		高度 (mm)	
						W/O RC	W/RC	W/O RC	W/RC		
Lambda R134a	高效及普效系列 220~240V/50Hz	GML70A*	3.4	1/12	RSIR	68	57	—	1.2	—	152
		GML110A	4.1	1/8	RSIR	112	90	—	1.25	—	152
		GML125A	4.3	1/6	RSIR	120	92	—	1.3	—	152
		GML140A(I)	4.9	1/8	RSCR	140	—	93	—	1.45	152
		GML140G*	4.9	1/8	RSIR	140	104	—	1.35	—	152
		GML160G	5.7	1/6	RSIR	162	124	—	1.3	—	161
		GML180A	6.5	1/5	RSCR	187	—	134	—	1.40	164
		GML200A(I)	7.0	1/5	RSCR	200	—	139	—	1.44	164
	北美电压中效和高效 系列 115V/60Hz	GXL160A	5.7	1/7	RSCR	167	—	98	—	1.70	164
		GXL200A	7.0	1/6	RSCR	210	—	124	—	1.70	164
		GDL145D	4.3	1/8	RSCR	145	—	88	—	1.65	161
		GDL175D	4.9	1/6	RSCR	175	—	106	—	1.65	161
		GDL200D*	5.7	1/6	RSCR	200	—	121	—	1.65	161
		GXL145D*	4.3	1/7	RSCR	145	—	85	—	1.70	164
Zeta R600a 铝线系列	中效系列 220~240V/50Hz	HDZ100A	5.7	1/12	RSCR	101	—	56	—	1.8	165
		HDZ125A	7	1/10	RSCR	129	—	72	—	1.8	165
		HDZ140A	8	1/8	RSCR	148	—	82	—	1.8	165
		HDZ170A	8	1/8	RSCR	172	—	96	—	1.79	165
	高效系列 220~240V/50Hz	HXZ50A*	3.2	1/14	RSCR	52	—	32	—	1.65	165
		HXZ80A*	4.9	1/14	RSCR	82	—	46	—	1.8	165
		HXZ100A	5.7	1/14	RSCR	101	—	55	—	1.85	165
		HXZ125A	7	1/11	RSCR	129	—	69	—	1.86	165
		HXZ140A	8	1/10	RSCR	146	—	79	—	1.85	165
		HXZ170A*	9.2	1/10	RSCR	172	—	95	—	1.81	165
超高效系列 220~240V/50Hz	HPZ100A*	5.7	1/14	RSCR	95	—	51	—	1.94	165	
	HPZ125A*	7	1/11	RSCR	125	—	64	—	1.95	165	
Tau R134a	中高背压 200~240V/50Hz	GL80TB	7.5	1/2	CSIR	740	—	317	—	2.27	183
		GL90TB-AL	9.3	1/2	CSIR	860	—	439	—	2.05	183
		GL10TB	9.3	1/2	CSIR	880	—	439	—	2.05	183
		GL60TG	5.7	1/3	CSIR	540	—	241	—	2.25	174
	5.7		1/3	CSIR	640	—	263	—	2.44	174	
	大冷量系列 220~240V/50Hz	GTM93AA	9.3	1/3	RSIR	270	220	—	1.35	—	183
		GTM10AA	11.0	1/3	CSIR	300	222	—	1.35	—	183
		GTM12AA	12.0	1/3	CSIR	330	241	—	1.37	—	183
		GTH86AA	8.6	1/3	RSIR/RSCR	230	161	153	1.43	1.50	174
		GTH93AA	9.3	1/3	RSIR/RSCR	260	182	173	1.43	1.50	183
Tau R290		中效系列 220~240V/50Hz	NLT44AA(I)*	4.4	1/5	RSCR	220	—	129	—	1.7
	NLT53AA(I)*		5.3	1/5	RSCR	245	—	140	—	1.75	184
	NLT57AA(I)*		5.7	1/4	RSCR	275	—	154	—	1.78	184
	NLT61AA(I)*		6.1	1/4	RSCR	295	—	169	—	1.75	184
	NLT66AA(I)*		6.6	1/3	RSCR	325	—	191	—	1.7	184
	NLT75AA*		7.5	1/3	RSCR	349	—	221	—	1.58	184
	NLT86AA*		8.6	1/3	CSCR	389	—	254	—	1.53	184
	NLT93AA*		9.3	1/2	CSCR	430	—	287	—	1.5	184
NLT10AA*	10	1/2	CSCR	478	—	330	—	1.45	184		
变频系列	R600a中效普效变频系 列 220~240V/50Hz	HKD66FSK*	6.6	1400~4200	—	45~130	26~70	—	Up to 1.75	—	163
		HKD75FSK*	7.5	1400~4200	—	52~150	29~79	—	Up to 1.75	—	163
		HKD86FSK*	8.6	1400~4200	—	58~170	32~89	—	Up to 1.8	—	163
	R600a高效变频系列 220~240V/50Hz	HKD86FSL	8.6	1400~3600	—	67~171	34~90	—	Up to 1.95	—	163
		HKD10FSK	10	1400~4000	—	83~222	44~117	—	Up to 1.9	—	163
		HKD10FSK*	10	1400~4000	—	83~220	46~122	—	Up to 1.8	—	163
		HKD12FSL	12	1400~3600	—	96~237	49~122	—	Up to 1.95	—	163
	R134a北美电压系列 115V/60Hz	GKD44FDK*	4.4	1400~4000	—	63~ 181	35~106	—	Up to 1.8	—	163
GKD75FSK*		7.5	1400~4000	—	100~ 273	52~153	—	Up to 1.8	—	163	

注：“\*”表示即将推出。



Huayi Compressor Co., Ltd.

## 华意压缩机股份有限公司

华意压缩机股份有限公司位于江西省景德镇市，始建于1990年，是全球最大的专业研发制造环保、节能、高效冰箱压缩机和国内首家系列化、规模化专业研发轻型商用压缩机的国家级高新技术企业。

公司本着“员工满意、顾客满意、股东满意”的企业宗旨，坚持“把常规做到极致，把创新做成常规”的技术创新理念，坚持“视质量为生命，不断追求完美”的质量理念，坚持“真诚、快捷、专业、高效”的服务意识，始终致力于为用户提供优质、高性价比的产品与专业的服务。

公司通过了GB/T19001、GB/T24001、GB/T28001、GB/T23331管理体系认证，拥有完善的质量保证体系和国际先进的压缩机生产线及各类先进的检验检测设备。公司自主打造的“华意”牌压缩机深受国内外用户好评，“华意”牌压缩机先后荣获“中国名牌”和“中国驰名商标”称号，成为全球主流冰箱企业的核心供应商。2014年，公司新建了国内首个轻型商用示范工厂和首条轻型商用压缩机生产线，填补了国内空白。该商用生产线具有自动化程度高、信息化水平强、柔性化效果好等特点，引入了工业4.0的设计理念，实现了信息化和自动化的高度集成，生产的商用压缩机品质优良。

### 产品概况

#### 商用压缩机：

公司拥有七大系列近500多种规格型号的轻型商用压缩机，产品适用R290a、R600a、R134a、R404A等制冷剂，制冷量范围覆盖100~6200W。公司研发的U系列R290新型环保全系列商用压缩机，是高（高技术起点、冷量更足、性能更优）大（大手笔投入、专业设备、台台精品）全（全系列覆盖、源于欧洲、辉煌全球）的典范，具有效率高、体积小、噪声低、低压启动性能好、可靠性高等特点，在设计时充分考虑了低温匹配性能，同时该系列产品采用了

一体式多段子两器设计，安装快捷、可靠、通用性强。

#### 家用压缩机：

公司拥有五大系列HY、HYE、HYB、HYS、HVD，共100多种不同规格的压缩机，产品具有高效率、高可靠性、高性价比、负载能力强、噪声低、超宽适应电压等特点，各项技术指标均达到国内领先、国际先进水平，产品通过CCC、CE、VDE、UL、GOST、INMETRO等国内外认证。

自主研发的HYE-MDU系列R600a制冷压缩机ASHRAE工况下COP值达到2.0W/W，冰箱工况下COP值达到2.10W/W，性能达到国际先进水平，荣获2013年度中国家电科技进步奖，产品已在市场广泛使用；HYE-YD系列R134a制冷压缩机ASHRAE工况下COP值达到1.80W/W，AHAM工况下COP值达到2.25W/W，性能处于国际先进水平；产品具有高性能、高可靠性、噪声低、良好的冰箱匹配性能等优点，可广泛适用于高端、超级节能、能效领跑者冰箱、冷柜等制冷器具上。

HYB、HYS系列压缩机是公司近年来推出的超小型高效产品，具有紧凑、节材、高效、噪声低、可靠性好等特点。其中，HYS-MDU产品ASHRAE工况下COP值最高达到1.95W/W，冰箱工况下COP值达到2.04W/W，性能与国内同档小型压缩机比较处于领先水平。产品广泛适用于环保、节能、高效冰箱市场。

HVD系列压缩机是公司2014年研发出的迷你型高效变频产品，应用了当前行业领先的变频PV测试技术、halbach充磁技术、矢量变频控制技术和可靠的泵油系统，最大制冷量280W，整机高度低于126mm，重量小于5.4kg，最高COP值达到2.02W/W，取得多项变频核心技术专利。产品具有制冷量范围宽、效率高、噪声低、宽转速等优点，性能指标达到国际领先水平，广泛应用于高端冰箱产品。

地址：江西省景德镇市高新技术开发区长虹大道1号（333001）

电话：0798-8471688

传真：0798-8433633/8442808

网址：www.hua-yi.cn

华意商用压缩机技术参数表

R290 L.B.P									
型号	排气量 (cm <sup>3</sup> )	应用类型	冷却方式	电压/频率 (V/Hz)	电机类型	启动器类型	节流装置	标准点 -23.3/54.4	
								制冷量 (W)	COP (W/W)
NBC25CA	2.5	LBP	S	220~240/50	RSIR	P	C	105	1.3
NBG25CA	2.5	LBP	S	220~240/50	RSCR	P	C	105	1.52
NBC35CA	3.5	LBP	S	220~240/50	RSIR	P	C	150	1.3
NBG35CA	3.5	LBP	S	220~240/50	RSCR	P	C	150	1.55
NBC41CA	4.1	LBP	S	220~240/50	RSIR	P	C	180	1.3
NBG41CA	4.1	LBP	S	220~240/50	RSCR	P	C	180	1.55
NUC45LA	4.5	LBP	F	220~240/50	CSIR	R	C-V	210	1.3
NUG45LA	4.5	LBP	F	220~240/50	CSIR	R	C-V	210	1.55
NUC55LA	5.5	LBP	F	220~240/50	CSIR	R	C-V	260	1.3
NUH55LA	5.5	LBP	F	220~240/50	CSIR	R	C-V	260	1.45
NUG55CA	5.5	LBP	S/F	220~240/50	RSCR	P	C	260	1.55
NUT55CA	5.5	LBP	S/F	220~240/50	RSCR	P	C	260	1.72
NUC60LA	6	LBP	F	220~240/50	CSIR	R	C-V	290	1.3
NUH60LA	6	LBP	F	220~240/50	CSIR	R	C-V	290	1.45
NUG60CA	6	LBP	S/F	220~240/50	RSCR	P	C	290	1.55
NUK60LA	6	LBP	F	220~240/50	CSIR	R	C-V	300	1.69
NUT60CA	6	LBP	S/F	220~240/50	RSCR	P	C	300	1.76
NUC70LA	6.7	LBP	F	220~240/50	CSIR	R	C-V	325	1.3
NUH70LA	6.7	LBP	F	220~240/50	CSIR	R	C-V	325	1.48
NUG70CA	6.7	LBP	F	220~240/50	RSCR	P	C	330	1.55
NUT70CA	6.7	LBP	F	220~240/50	RSCR	P	C	330	1.76
NUH80LA	8.1	LBP	F	220~240/50	CSIR	R	C-V	400	1.55
NLY90LAb	9.09	LBP	F	220~240/50	CSR	R	C-V	411	1.44
NUH90LA	8.9	LBP	F	220~240/50	CSIR	R	C-V	440	1.55
NPY12LAb	12.1	LBP	F	220~240/50	CSR	R	C-V	539	1.49
NPY14LAb	14.32	LBP	F	220~240/50	CSR	R	C-V	650	1.48
NPT16LA	16.15	LBP	F	220~240/50	CSR	R	C-V	742	1.52
R290 H.B.P									
型号	排气量 (cm <sup>3</sup> )	应用类型	冷却方式	电压/频率 (V/Hz)	电机类型	启动器类型	节流装置	标准点 7.2/54.4	
								制冷量 (W)	COP (W/W)
NUY45RA	4.5	HMBP	F	220~240/50	CSIR	R	C-V	615	2.65
NUY55RA	5.5	HMBP	F	220~240/50	CSIR	R	C-V	720	2.65
NUY60RA	6	HMBP	F	220~240/50	CSIR	R	C-V	840	2.65
NUY70RA	6.7	HMBP	F	220~240/50	CSIR	R	C-V	950	2.65
NLY80RAa	8.1	HMBP	F	220~240/50	CSIR	R	C-V	1110	2.6
NLY80RAb	8.1	HMBP	F	220~240/50	CSIR	R	C-V	1110	2.8
NLY90RAa	9.09	HMBP	F	220~240/50	CSIR	R	C-V	1256	2.56
NPY12RAb	12.1	HMBP	F	220~240/50	CSIR	R	C-V	1744	2.7
R404A L.B.P									
型号	排气量 (cm <sup>3</sup> )	应用类型	冷却方式	电压/频率 (V/Hz)	电机类型	启动器类型	节流装置	标准点 -23.3/54.4	
								制冷量 (W)	COP (W/W)
MLY80LAa	8.1	LBP	F	220~240/50	CSIR	R	C-V	407	1.28
MLY80LAb	8.1	LBP	F	220~240/50	CSR	R	C-V	407	1.38
MLY90LAa	9.09	LBP	F	220~240/50	CSIR	R	C-V	458	1.28
MLY90LAb	9.09	LBP	F	220~240/50	CSR	R	C-V	458	1.4
MP12FG	12.05	LBP	F	200~220/50; 220~230/60	CSIR	R	C-V	522	1.16
MP14FG	14.17	LBP	F	200~220/50; 230/60	CSIR	R	C-V	610	1.12
MP14FB	14.17	LBP	F	220~240/50	CSIR	R	C-V	626	1.12
MPT12LA	12.1	LBP	F	220~240/50	CSR	R	C-V	661	1.42
MPT14LA	14.32	LBP	F	220~240/50	CSR	R	C-V	777	1.4
MPT16LA	16.15	LBP	F	220~240/50	CSR	R	C-V	887	1.4
MLT90LD	9.09	LBP	F	115/60	CSR	R	C-V	549	1.4
MPT12LD	12.1	LBP	F	115/60	CSR	R	C-V	754	1.41

华意家用压缩机技术参数表

型号	电压 (V)	频率 (Hz)	冷却方式	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	制冷量 (W)	COP (W/W)	电机类型
R600a定速压缩机HYE系列 (L.B.P)							
HYE55MSU	220~240~	50	ST	6	102	1.88	RSCR
HYE60MSU	220~240~	50	ST	6.7	117	1.88	RSCR
HYE69MSU	220~240~	50	ST	7.2	128	1.88	RSCR
HYE81MSU	220~240~	50	ST	8.1	142	1.85	RSCR
HYE90MSU	220~240~	50	ST	8.9	152	1.85	RSCR
HYE96MSU	220~240~	50	ST	9.6	170	1.85	RSCR
HYE105MSU	220~240~	50	ST	10.5	186	1.85	RSCR
HYE113MSU	220~240~	50	ST	11.3	200	1.85	RSCR
HYE125MSU	220~240~	50	ST	12.5	218	1.85	RSCR
HYE131MSU	220~240~	50	ST	13.1	230	1.83	RSCR
HYE50MDU	220~240~	50	ST	5	98	1.98	RSCR
HYE55MDU	220~240~	50	ST	5.5	105	1.98	RSCR
HYE60MDU	220~240~	50	ST	6.7	118	1.98	RSCR
HYE69MDU	220~240~	50	ST	7.2	128	1.98	RSCR
HYE81MDU	220~240~	50	ST	8.1	140	1.98	RSCR
HYE90MDU	220~240~	50	ST	8.9	152	1.98	RSCR
HYE96MDU	220~240~	50	ST	9.6	170	1.98	RSCR
HYE50MEU	220~240~	50	ST	6	98	2.05*	RSCR
					80 (#)	2.15* (#)	RSCR
HYE60MSU42	115~	60	ST	6	135	1.83	RSCR
HYE81MSU42	115~	60	ST	8.1	158	1.83	RSCR
HYE90MGU72 a	115~127~	60	ST	8.9	175	1.47	RSCR
HYE105MGU72 a	115~127~	60	ST	10.5	214	1.5	RSCR
HYE105MKU72 a	115~127~	60	ST	10.5	210	1.6	RSCR
R600a定速压缩机HYB系列 (L.B.P)							
HYB50MGUa	220~240~	50	ST	6	85	1.53	RSCR
HYB60MHU	220~240~	50	ST	6	100	1.45	RSIR
HYB60MGU	220~240~	50	ST	6	100	1.55	RSCR
HYB60MKUa	220~240~	50	ST	6	100	1.65	RSCR
HYB69MHU	220~240~	50	ST	6.9	120	1.45	RSIR
HYB69MKU a	220~240~	50	ST	6.9	120	1.65	RSCR
HYB60MHUL42	115~	60	ST	6	118	1.4	RSIR
HYB60MKU72a	115~127	60	ST	6	120	1.65	RSCR
R600a定速压缩机HYS系列 (L.B.P)							
HYS69MHUL	220~240~	50	ST	6.9	100	1.28	RSIR
HYS69MGUL	220~240~	50	ST	6.9	120	1.55	RSCR
HYS60MKUL	220~240~	50	ST	6	100	1.65	RSCR
HYS69MKUL	220~240~	50	ST	6.9	120	1.65	RSCR
HYS81MKUL	220~240~	50	ST	8.1	138	1.65	RSCR
HYS60MTUL	220~240~	50	ST	6	100	1.74	RSCR
HYS69MTUL	220~240~	50	ST	6.9	120	1.72	RSCR
HYS60MSU a	220~240~	50	ST	6	100	1.83	RSCR
HYS69MSUa	220~240~	50	ST	6.9	120	1.83	RSCR
HYS81MTU	220~240~	50	ST	8.1	138	1.72	RSCR
HYS55MSU	220~240~	50	ST	5.5	93	1.83	RSCR
HYS60MSU	220~240~	50	ST	6	100	1.83	RSCR
HYS69MSU	220~240~	50	ST	6.9	120	1.83	RSCR
HYS55MXU	220~240~	50	ST	5.5	93	1.88	RSCR
HYS60MXU	220~240~	50	ST	6	102	1.88	RSCR
HYS69MXU	220~240~	50	ST	6.9	120	1.88	RSCR
HYS60MDU	220~240~	50	ST	6	122	1.93	RSCR
HYS69MDU	220~240~	50	ST	6.9	122	1.93	RSCR
HYS69MKUL42	115~	60	ST	6.9	140	1.65	RSCR
R600a定速压缩机HY系列 (L.B.P)							
HY113MKU	220~240~	50	ST	11.3	203	1.65	RSCR
HY131MKU	220~240~	50	ST	13.1	235	1.65	RSCR
HY153MKU	220~240~	50	ST	15.3	270	1.65	RSCR
HY113MTU	220~240~	50	ST	11.3	203	1.73	RSCR
HY131MTU	220~240~	50	ST	13.1	235	1.75	RSCR

华意家用压缩机参数表(续)

型号	电压 (V)	频率 (Hz)	冷却方式	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	制冷量 (W)	COP (W/W)	电机类型
HY153MTU	220~240~	50	ST	15.3	270	1.72	RSCR
HY113MSU	220~240~	50	ST	11.3	205	1.85	RSCR
HY131MSU	220~240~	50	ST	13.1	240	1.85	RSCR
HY153MSU	220~240~	50	ST	15.3	272	1.8	RSCR
HY113MXU	220~240~	50	ST	11.3	208	1.9	RSCR
HY131MXU	220~240~	50	ST	13.1	245	1.9	RSCR
R134a 定速压缩机HYE系列 (L.B.P)							
HYE55YL63	220~240~	50, 60	ST	5.5	150	1.15	RSIR
HYE60YL63	220~240~	50, 60	ST	6	170	1.15	RSIR
HYE55Y63	220~240~	50, 60	ST	5.5	150	1.28	RSIR
HYE60Y63	220~240~	50, 60	ST	6	170	1.28	RSIR
HYE69Y63	220~240~	50, 60	FC	6.7	190	1.26	RSIR
HYE55YG63	220~240~	50, 60	ST	5.5	150	1.35	RSCR
HYE60YG63	220~240~	50, 60	ST	6	170	1.35	RSCR
HYE60YG	220~240~	50	ST	6	170	1.43	RSCR
HYE60YK	220~240~	50	ST	6	175	1.52	RSCR
HYE69YG	220~240~	50	ST	6.7	190	1.43	RSCR
HYE69YK	220~240~	50	ST	6.7	195	1.52	RSCR
HYE55Y42	115~	60	ST	5.5	175	1.28	RSIR
HYE60Y42	115~	60	ST	6	200	1.28	RSIR
HYE51YG42	115~	60	ST	5.1	165	1.43	RSCR
HYE51YK63 a	220~240~	50	ST	5.1	150	1.5	RSCR
		60	ST	5.1	170	1.5	
HYE55YG62	220~240~	60	ST	5.1	170	1.47	RSCR
HYE51YT42	115~	60	ST	5.1	170	1.65	RSCR
HYE55YT42	115~	60	ST	5.5	180	1.65	RSCR
HYE60YT42	115~	60	ST	6	210	1.65	RSCR
HYE55YT	220~240~	50	ST	5.5	155	1.65	RSCR
HYE55YT63	220~240~	50, 60	ST	5.5	180	1.5	RSCR
HYE60YS	220~240~	50	ST	6	165	1.7	RSCR
HYE69YS	220~240~	50	FC	6.7	195	1.7	RSCR
HYE60YX	220~240~	50	ST	6	185	1.75	RSCR
HYE51YD72	115~127~	60	ST	5	180	1.8	RSCR
HYE55YD72	115~127~	60	ST	5.5	195	1.8	RSCR
HYE60YD72	115~127~	60	ST	6	220	1.8	RSCR
HYE72YD42	115~	60	ST	6.9	238	1.8	RSCR
R134a 定速压缩机HYB系列 (L.B.P)							
HYB30Y72 a	115~127~	60	ST	3.1	98	1.38	RSIR
HYB35Y	220~240~	50	ST	3.4	90	1.3	RSIR
HYB41YL	220~240~	50	ST	4.1	110	1.2	RSIR
HYB41Y62a	220~240~	60	ST	4.1	130	1.3	RSIR
HYB41Y72a	115~127~	60	ST	4.1	130	1.3	RSIR
R134a 定速压缩机HYS系列 (L.B.P)							
HYS45Y	220~240~	50	ST	4.5	125	1.3	RSIR
HYS45Y a	220~240~	50	ST	4.5	125	1.2	RSIR
HYS45YT42	115~	60	ST	4.5	155	1.55	RSCR
R134a 定速压缩机HY系列 (L.B.P)							
HY69Y63	220~240~	50, 60	FC	6.9	195	1.12	RSIR
HY69YH	220~240~	50	ST	6.9	195	1.35	RSIR
HY81Y	220~240~	50	FC	8.1	235	1.25	RSIR
HY90Y	220~240~	50	FC	9	265	1.3	RSIR
HY69YG	220~240~	50	ST	6.9	195	1.45	RSCR
HY81YG	220~240~	50	ST	8.1	235	1.45	RSCR
HY90YG	220~240~	50	FC	9	270	1.45	RSCR
HY69Y42	115~	60	FC	6.9	225	1.25	RSIR
HY90YK52	127~	60	FC	8.1	290	1.47	RSCR
HY113Y	220~240~	50	FC	11.3	330	1.3	CSIR
HY131Y	220~240~	50	FC	13.1	380	1.3	CSIR
HY153Y	220~240~	50	FC	15.3	435	1.3	CSIR
HY81YT	220~240~	50	ST	8.1	235	1.65	RSCR
HY94YT	220~240~	50	ST	9.4	280	1.65	RSCR

华意家用R600a变频压缩机技术参数表

压缩机型号	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	冷却方式	电机类型	频率 (转速)	制冷量 (W)	COP (W/W)	电机绕组材料	认证
HVD58MTa	5.8	ST	PMSM	40(1200)	42	1.72	AL	CCC
				60(1800)	62	1.77		
				80(2400)	83	1.78		
				100(3000)	104	1.75		
				150(4500)	135	1.62		
HVD58MX	5.8	ST	PMSM	40(1200)	42	1.73	Cu	CCC
				60(1800)	59	1.9		
				80(2400)	80	1.89		
				100(3000)	100	1.83		
				150(4500)	137	1.72		
HVD70MTa	7	ST	PMSM	40(1200)	48	1.71	AL	CCC
				60(1800)	76	1.76		
				80(2400)	102	1.8		
				100(3000)	125	1.77		
				150(4500)	170	1.63		
HVD70MX	7	ST	PMSM	40(1200)	49	1.84	Cu	CCC
				60(1800)	76	1.95		
				80(2400)	102	1.93		
				100(3000)	125	1.87		
				150(4500)	169	1.72		
HVD90MTa	9	ST	PMSM	40(1200)	66.5	1.71	AL	CCC
				60(1800)	102.3	1.76		
				80(2400)	135.6	1.8		
				100(3000)	165	1.77		
				150(4500)	210	1.63		
HVD90MX	9	ST	PMSM	40(1200)	67	1.84	Cu	CCC
				60(1800)	102	1.95		
				80(2400)	131	1.93		
				100(3000)	165	1.89		
				150(4500)	215	1.71		
HVD113MX*	11.3	ST	PMSM	40(1200)	81	1.84	Cu	-
				60(1800)	102	1.95		
				80(2400)	165	1.93		
				100(3000)	205	1.89		
				150(4500)	280	1.71		

# SIBERIA

## Zhejiang Bingfeng Compressor Co., Ltd. 浙江冰峰压缩机有限公司

浙江冰峰压缩机有限公司专业生产配装于冰箱、冷柜、饮水机的制冷压缩机，年生产能力700万台，是一家集科研、设计、生产、销售于一体的现代化外向型企业，现已成为国内一流的压缩机制造商。

公司目前有R600a、R134a两种制冷剂的100多个产品，由F、V、T三大系列组成，中高低背压COP值范围1.0~2.5，制冷量覆盖范围59~1000W，产品通过了CCC、CE、CB、UL等多项国内国际认证，符合RoHS指令各项要求，企业已获得ISO9001管理体系认证。产品节能环保，噪声低，可靠性高，稳定性好，不仅与国内著名品牌的冰箱厂家合作，还远销印度、印度尼西亚、俄罗斯、土耳其、突尼斯、伊朗、

南非、约旦等多个国家。

公司产品可满足世界各国不同电压要求，包括220~240V/50Hz；115V/60Hz；220~240V/60Hz；220~240V/50~60Hz，宽电压产品能够满足条件恶劣地区的需求，如200~220V/50Hz产品，启动电压最低可至135V。

机动灵活是冰峰成功的秘诀，公司可根据客户的不同需求设计和提供更多的具有竞争力的产品。

地址：浙江省宁波市杭州湾新区滨海四路477号

电话：0574-63978288

传真：0574-63905622

电子邮箱：sun@zjbingfeng.com

网址：www.zjbingfeng.com

www.siberia-compressors.com





## Qingdao Highly Electric Co., Ltd. 青岛海立电机有限公司



青岛海立电机有限公司原名青岛三洋电机有限公司，成立于2002年，是日本三洋电机株式会社最早在国内成立的专业从事变频冰箱压缩机设计、制造和销售的企业。

青岛海立利用原日本三洋一流的变频冰箱压缩机生产设备和相关的专有技术，依托上海海立集团的强大科研实力，经过多年的积累和发展，目前已成为国内最大规模批量生产变频冰箱压缩机的企业，变频冰箱压缩机年产能超过350万台。青岛海立产品有R600a、R134a两种制冷剂，五大系列，50多个机种，并取得CCC、TUV和VDE等认证。

青岛海立国内主要客户有海尔、海信、美的、伊莱克斯、合肥三洋等国内知名企业。同时，公司还开拓了国外变频冰箱市场，变频产品远销日本、韩国、东南亚及中国台湾等地。

公司积聚了一批从事压缩机开发和变频控制技术方面的专业人才。青岛海立的目标是向全球客户提供高品质、高效、环保的变频冰箱压缩机。

2010年，青岛海立采用单支撑结构全新开发了CHH系列高效变频产品，代表机种CHH090EV和CHH110EV。其中，CHH110EV在2014年获得中国机械工业科学技术奖项三等奖，填补了国内大排量变频压缩机自主研发空白，大大降低了大容量变频冰箱直接材料成本，为冰箱整机生产企业的产品参与国际竞争创造了有利条件。

2014年，公司根据行业发展的趋势（变频产品在冰箱整体占比逐步上涨的市场环境下），在CHH平台

青岛海立变频压缩机排量分布

	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	5.35	7.45	8	9	9.9	11
R600a	CHH系列	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	CHM系列	✓	✓	—	✓	✓	✓
R134a	AHH系列	✓	✓	—	—	—	—
	AHM系列	✓	—	—	—	—	—

注：各排量产品涉及普效（1.65~1.75）、中效（1.75~1.85）、高效（1.85~1.95）

青岛海立R600a变频压缩机代表机种技术参数表

型号	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	电压/频率 (V/Hz)	制冷量 (W)	性能系数 (W/W)	高度 (mm)	净重 (kg)	认证
CHH系列 电机类型BLDC							
CHH110HV	11	220/25~72	100~240	1.75	166	8	CCC
CHH090HV	9	220/25~72	85~220	1.75	166	8	CCC
CHH110EV	11	220/25~72	100~270	1.85	171	8.5	TUV, CCC
CHH090EV	9	220/25~72	85~220	1.85	166	8.2	TUV, CCC
CHH110SV	11	220/20~72	80~270	1.96	171	8.4	CCC
CHH090SV	9	220/20~72	70~220	1.95	166	8.1	TUV, CCC
CHH075SV	7.45	220/20~72	50~190	1.85	166	8.1	CCC
CHM系列 电机类型BLDC							
CHM090LV	9	220/20~72	70~220	1.78	142	6.5	CCC
CHM075LV	7.45	220/20~72	50~190	1.75	142	6.5	CCC
CHM110EV	11	220/20~72	80~270	1.85	147	7.2	CCC
CHM090EV	9	220/20~72	70~220	1.85	142	6.8	CCC
CHM075EV	7.45	220/20~72	50~190	1.8	142	6.8	CCC
CHM090SV	9	220/20~72	70~220	1.94	142	7.1	CCC
CHM075SV	7.45	220/20~72	50~190	1.84	142	7.1	CCC

青岛海立R134a变频代表机种压缩机技术参数表

型号	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	电压/频率 (V/Hz)	制冷量 (W)	性能系数 (W/W)	高度 (mm)	净重 (kg)	认证
AHH系列 电机类型BLDC							
AHH076EV	7.4	220/25~72	110~330	1.75	171	8.3	CCC
AHH053EV	5.3	220/25~72	70~230	1.7	166	8.1	CCC
AHM系列 电机类型BLDC							
AHM053EV	5.3	220/20~72	60~230	1.68	147	7.1	CCC

基础上开发小型化、低噪声、高效CHM系列。

地址：山东省青岛市经济技术开发区海尔国际工业园M座

电话：0532 - 86860000

传真：0532 - 86762566



Sichuan Danfu Environment Technology Co., Ltd.

## 四川丹甫环境科技有限公司

四川丹甫环境科技有限公司专业从事小型全封闭制冷压缩机和环境气候试验设备的设计、研究及生产制造，拥有近40年的制冷产品生产历史。压缩机年生产能力1000万台，拥有从意大利、德国、日本、美国引进的高精智能生产及检测设备。丹甫目前生产10大系列共100多个规格的制冷压缩机，制冷量范围覆盖37~2000W。产品取得CCC、CB、VDE、UL等多项国内国际认证，符合RoHS指令各项要求，企业管理已获得ISO9001、ISO14001管理体系认证。丹甫压缩机具有效率高、可靠性高、稳定性高、性价比高、噪声低、体积小、重量轻等特点，广泛用于冰箱、饮水机、除湿机、制冰机等制冷产品。

### 丹甫DFB系列高效压缩机介绍

丹甫自主研发的DFB系列高效环保R600a

压缩机，符合国家节能减排政策，被列为国家火炬计划产业化重点项目，并荣获2008年高新技术创新产品荣誉。项目产品通过省级科技成果鉴定，并通过国家家用电器权威部门检验。公司压缩机生产线采用目前最先进的设备，自动化程度高、精度高、质量稳定，生产能力跃居行业先进水平。

DFB系列高效环保R600a压缩机制冷量51~190W，COP值1.33~1.95W/W，与市场上同类R600a压缩机相比性价比更高，可满足不同能效等级电冰箱的生产需求。

公司秉承“务实创新、追求卓越、诚信回报、永续经营”的经营理念，以优良的品质为保证，周全的服务为手段，以互惠互利为宗旨，以诚实信誉为根本，热忱地与所有中外客户合作，共谋发展。

地址：四川省青神县丹甫工业园（620461）

电话：028-38926386

传真：028-38926356



## 丹甫压缩机 环保制冷 丹甫冻芯

地址：四川省青神县丹甫工业园（620461）  
电话：028-38926386  
传真：028-38926356

四川丹甫部分制冷压缩机技术参数表

型号	电源 (V/Hz)	应用类型	电机类型	制冷量 (W)	性能系数 (W/W)
定速R600a低背压普效压缩机系列, 用于冰箱、冷柜。					
PW3_0BF	220~240/50	LBP	RSIR	65	1.06
PW4_0BF	220~240/50	LBP	RSIR	90	1.18
PW5_0BF	220~240/50	LBP	RSIR	115	1.35
PW7_0BF	220~240/50	LBP	RSIR	135	1.35
PW9_0BF	220~240/50	LBP	RSIR	147	1.30
PW10_0BF	220~240/50	LBP	RSIR	165	1.30
PW12_0BF	220~240/50	LBP	RSIR	190	1.35
PW59BMM	220~240/50	LBP	RSIR	100	1.35
定速R600a低背压高效压缩机系列, 用于冰箱、冷柜。					
DFB30LF	220~240/50	LBP	RSIR	51	1.05
DFB30L-1F	220~240/50	LBP	RSIR	51	1.30
DFB35LF	220~240/50	LBP	RSIR	65	1.24
DFB53LF	220~240/50	LBP	RSIR	85	1.32
DFB60LF	220~240/50	LBP	RSIR	105	1.50
DFB79LF	220~240/50	LBP	RSIR	135	1.43
DFB90LF	220~240/50	LBP	RSIR	150	1.45
DFB60SF	220~240/50	LBP	RSCR	105	1.61
DFB79SF	220~240/50	LBP	RSCR	135	1.67
DFB90SF	220~240/50	LBP	RSCR	150	1.67
DFB115SF	220~240/50	LBP	RSCR	190	1.66
DFB30DLF	110~120/60	LBP	RSCR	55	1.30
DFB40DLF	110~120/60	LBP	RSCR	70	1.35
DFB55DLF	110~120/60	LBP	RSCR	100	1.35
DFB70DLF	110~120/60	LBP	RSCR	130	1.35
定速R600a低背压高效压缩机系列, 用于冰箱、冷柜。					
DFB30TF	220~240/50	LBP	RSCR	53	1.42
DFB35TF	220~240/50	LBP	RSCR	65	1.51
DFB45TF	220~240/50	LBP	RSCR	75	1.55
DFB60T	220~240/50	LBP	RSCR	100	1.66
DFB79T	220~240/50	LBP	RSCR	135	1.73
DFB90T	220~240/50	LBP	RSCR	150	1.75
DFB103T	220~240/50	LBP	RSCR	175	1.73
DFB60U	220~240/50	LBP	RSCR	100	1.85
DFB79U	220~240/50	LBP	RSCR	137	1.85
DFB90U	220~240/50	LBP	RSCR	156	1.85
DFB60W	220~240/50	LBP	RSCR	100	1.95
DFB79W	220~240/50	LBP	RSCR	137	1.91
定速R134a低背压压缩机系列, 用于冰箱、冷柜。					
PW2_5VKLF	220~240/50	LBP	RSIR	70	0.95
PW3_5VKF	220~240/50	LBP	RSIR	95	1.20
PW4_0VKF	220~240/50	LBP	RSIR	112	1.23
PW4_5VKF	220~240/50	LBP	RSIR	135	1.26
PW5_5VKF	220~240/50	LBP	RSIR	150	1.30
PW6_5VKF	220~240/50	LBP	RSIR	170	1.35
PW7_5VKF	220~240/50	LBP	RSIR	190	1.30
PW8_5VKF	220~240/50	LBP	RSIR	205	1.30
DFV20DLF	110~120/60	LBP	RSCR	63	1.23
DFV30DLF	110~120/60	LBP	RSCR	97	1.32
DFV35DLF	110~120/60	LBP	RSCR	116	1.46
定速R134a中/低背压压缩机系列, 用于饮水机、小型冰箱。					
PW1_0DVF	110~120/60	M/LBP	RSIR	35	0.70
PW1_5DVF	110~120/60	M/LBP	RSIR	45	0.85
PW2_0DVF	110~120/60	M/LBP	RSIR	55	0.85
PW3_0DVF	110~120/60	M/LBP	RSIR	80	1.05
PW1_0VKF	220~240/50, 60	M/LBP	RSIR	36/42 (60)	0.70/0.76 (60)
PW1_5VKF	220~240/50, 60	M/LBP	RSIR	46/55 (60)	0.65/0.80 (60)
PW2_0VKF	220~240/50, 60	M/LBP	RSIR	55/65 (60)	0.75/0.80 (60)
PW4_0VKF	220~240/50, 60	M/LBP	RSIR	75/89 (60)	0.90/1.00 (60)
PW4_5VKF	220~240/50, 60	M/LBP	RSIR	108/128 (60)	1.10/1.20 (60)

四川丹甫部分制冷压缩机技术参数表 (续)

型号	电源 (V/Hz)	应用类型	电机类型	制冷量 (W)	性能系数 (W/W)
定速R134a高背压压缩机系列, 用于果汁冷却器、水冷却器、牛奶冷却器、啤酒冷却器、展示柜、家用除湿机、移动冷气机。					
PW3_5VK	110~120/60	HBP	RSIR	365	2.20
PW4_0VK	110~120/60	HBP	RSIR	435	2.20
PW4_5VK	110~120/60	HBP	RSIR	480	2.30
PW5_5VK	110~120/60	HBP	RSIR	540	2.20
PW3_0VK	220~240/50	HBP	RSIR	310	2.10
PW3_5VK	220~240/50	HBP	RSIR	360	1.95
PW4_0VK	220~240/50	HBP	RSIR	405	2.10
PW4_5VK	220~240/50	HBP	RSIR	450	2.25
DFV3_5HF	220~240/50	HBP	RSIR	360	2.16
			RCSR	360	2.40
DFV4_0HF	220~240/50	HBP	RSIR	420	2.44
DFV4_5HF	220~240/50	HBP	RSIR	505	2.44
DFV5_5HF	220~240/50	HBP	RSIR	580	2.41
DFV6_5HF	220~240/50	HBP	RSIR	645	2.29
Z6_4VBH	220~240/50	HBP	RSCR	765	2.55
Z7_1VBH	220~240/50	HBP	RSCR	825	2.58
Z8_1VBH	220~240/50	HBP	RSCR	920	2.41
Z6_4VDH	110~120/60	HBP	CSIR	765	2.22
Z7_1VDH	110~120/60	HBP	CSIR	825	2.15
定速R22高背压压缩机系列, 用于果汁冷却器、水冷却器、啤酒冷却器、牛奶冷却器、展示柜、家用除湿机、移动冷气机、配电柜冷却装置。					
PW2_4C	220/50	HBP	RSIR	380	1.80
PW3_5C	220/50	HBP	RSIR	435	1.85
PW4_5C	220/50	HBP	RSIR	490	1.75
PW5_5C	220/50	HBP	RSIR	630	1.77
PW6_1C	220/50	HBP	RSIR	700	1.79
PW7_1C	220/50	HBP	RSIR	930	1.85
PW8_1C	220/50	HBP	CSIR	1100	1.91
PW9_1C	220/50	HBP	CSIR	1200	1.84
轻型商用R134a高背压压缩机系列, 用于果汁冷却器、水冷却器、啤酒冷却器、展示柜、药品柜、工业除湿机。					
QHDDV12HA	220~240/50	HBP	CISR	1120	2.2
QHDDV15HA	220~240/50	HBP	CISR	1440	2.21
QHDDV18HA	220~240/50	HBP	CSIR	1700	2.35
QHDDV21HA	220~240/50	HBP	CSR	2000	2.4
轻型商用R134a中/低背压压缩机系列, 用于制冰机、岛柜、冷柜、冰淇凌机、冷藏自动售货机、小型冷库。					
QHDDV12KA	220~240/50	M/LBP	CSIR	270	1.1
QHDDV15KA	220~240/50	M/LBP	CSIR	370	1.12
QHDDV18KA	220~240/50	M/LBP	CSIR	430	1.15
QHDDV21KA	220~240/50	M/LBP	CSIR	510	1.15
轻型商用R22高背压压缩机系列, 用于制冰机、展示柜、除湿机、液体冷却器。					
QDDC11HA	220/50	HBP	CSIR	1500	2.1
QDDC12HA	220/50	HBP	CSIR	1750	2

变频R600a低背压家用变频冰箱、冰柜压缩机技术参数表

型号	电机类型	电源 (V/Hz)	转速 (rpm)	ASHRAE		冷却类型
				制冷量 (W)	COP (W/W)	
Z5_0BHL	BLDC	220/50	3000	93	1.7	S
			1200~4500			
Z7_0BHL	BLDC	220/50	3000	134	1.8	S
			1200~4500			
Z8_0BHL	BLDC	220/50	3000	147	1.73	S
			1200~4500			



Wanbao Group Compressor Co., Ltd.

## 广州万宝集团压缩机有限公司



广州万宝集团压缩机有限公司（原广州冷机股份有限公司）于1987年建成投产，是中国首家引进国外全套技术和设备大规模生产电冰箱压缩机的企业。2014年，广州万宝集团压缩机有限公司出资收购海外冰箱压缩机巨头意大利ACC公司，组建成立意大利万宝ACC有限公司，此举使万宝压缩机由市场国际化迈向制造国际化，并为下一步打造品牌国际化奠定基础。

公司现拥有广州、青岛、合肥、意大利四大生产基地，年产能力达2600万台，形成了对国内外主要客户全域覆盖的战略布局，是海尔、海信、美的、三菱等大型冰箱生产厂家的压缩机供应商，也是Whirlpool（惠而浦）、Electrolux（伊莱克斯）等跨国大型电冰箱制造企业的全球供应商，意大利万宝ACC则为欧洲高端冰箱品牌的主要供应商。

28年来，本着“为顾客创造价值，为股东创造回报，为员工创造机会，为社会创造效益”的企业宗旨，公司始终遵循“100分的专注，创造无限可能”的研发理念，坚持自主研发、自主创新，近年来已取得多项专利成果，2014年荣获广东省专利奖。“高效节材冰箱压缩机的开发与应用”项目荣获“2012年中国家电科技进步一等奖”和“2013年度中国轻工业联合会科学技术进步一等奖”。

公司的主导产品“HUA GUANG”牌环保型冰箱压缩机，具有结构紧凑、启动性能好、低温性能好、高效、噪声低等特点，2003年和2006年两次荣获“中国名牌”称号，并多次荣获“广东省名牌产品”称号。ETX55L产品在2015年上海家电博览会上荣获“艾普兰奖—核芯奖”。

公司研发追求持续创新，不断推出新的产品平台，目前已拥有成熟的T、K、S、Y、N、W六大系列产品平台，可满足客户对R600a、R134a、R290、R404A不同冷量、

不同性能家用/商用制冷压缩机的需求,还可为海外客户提供不同电源的压缩机。其中,N、W系列为商用机产品平台,主要应用于商用领域与轻商领域,全线覆盖低背压和中高背压需求。在T系列平台上开发的变频压缩机具有低噪声、高效率、宽转速范围等特点,其中VETC系列产品COP值达1.95~2.0W/W,能够满足新国标对能耗提升的要求。R600a定速压缩机COP值达2.07W/W,R134a定速压缩机COP值达1.83W/W,均达到国内领先水平。

公司近年来持续进行高精度、高效率的自动化升级改造,努力推进全面信息化建设,正逐步迈向智能制造。公司质量保证体系完善,在质量管理上精益求精,持续进行质量改进,不断追求卓越,1995年以后陆续通过ISO9001、ISO14000、QC080000、OHSAS18000等国际质量认证体系认证,产品相继通过CCC、UL、VDE、TUV、CB等国内、国际认证。

公司产品产量、质量、销量、效益均居行业前列,坚持以产品技术创新和严谨的质量管理体系为客户提供优质、高性价比的产品和服务。

地址:广东省广州市白云区人和镇人和大街68号

电话:020-86454850(销售)

传真:020-86450724

网址:www.wanbao-compressor.com.cn

广州万宝T、N、S、Y、K系列压缩机技术参数表(续一)

系列	产品型号	电源(V/Hz)	制冷量(W)	性能系数COP(W/W)	冷却方式	电机型式
T系列	ETD72F	100/50、60	125/150	1.40	ST	RSIR
	ETD80F	100/50、60	145/170	1.40	ST	RSIR
S系列	ESY60U6	115/60	116	1.60	ST	RSCR
	ESY72U6	115/60	140	1.60	ST	RSCR
	ESY80U6	115/60	160	1.60	ST	RSCR
Y系列	EYK40	220~240/50	62	1.55	ST	RSCR
	EYY50	220~240/50	80	1.62	ST	RSCR
	EYY60	220~240/50	96	1.62	ST	RSCR
	*EY240B	220~240/50	65	1.70	ST	RSCR
	*EYZ60B	220~240/50	100	1.70	ST	RSCR
	EYA40U6	115/60	70	1.40	ST	RSIR
EYA55U6	115/60	105	1.40	ST	RSIR	
N系列	ENK130	220~240/50	225	1.50	ST	RSCR
	ENK150	220~240/50	258	1.50	ST	RSCR
	ENY130	220~240/50	225	1.62	ST	RSCR
	ENY150	220~240/50	258	1.62	ST	RSCR
	ENZ130	220~240/50	225	1.70	ST	RSCR
	ENZ160	220~240/50	280	1.70	ST	RSCR
	ENB130	220~240/50	225	1.80	ST	RSCR
	ENB150	220~240/50	258	1.80	ST	RSCR
	ENJ130	220~240/50	230	1.85	ST	RSCR
	ENA130K	220~240/50	225	1.30	ST/OC	RSIR
ENK150K	220~240/50	258	1.50	ST/OC	RSCR	
R134a L.B.P						
T系列	ATK55	220~240/50	160	1.55	ST	RSCR
	ATK60	220~240/50	175	1.55	ST	RSCR
	ATK66	220~240/50	192	1.55	ST	RSCR
	ATK72	220~240/50	205	1.50	ST	RSCR
	ATK80	220~240/50	230	1.50	ST	RSCR
	ATZ53	220~240/50	155	1.62	ST	RSCR
	ATZ55	220~240/50	170	1.62	ST	RSCR
	ATH60	220~240/50	175	1.70	ST	RSCR
	ATH66	220~240/50	198	1.70	ST	RSCR
	ATH72	220~240/50	205	1.70	ST	RSCR
	ATH80	220~240/50	230	1.70	ST	RSCR
	ATK55X6	220~240/60	190	1.55	ST	RSCR
	ATK55Y6	127/60	190	1.55	ST	RSCR
	ATK72X	220~240/50、60	205/230	1.45/1.5	ST	RSCR
	ATK80X	220~240/50、60	230/260	1.45/1.5	ST	RSCR
	Y系列	ATK55U6	115/60	190	1.45	ST
ATK60U6		115/60	205	1.45	ST	RSCR
ATH43U6		115/60	140	1.66	ST	RSCR
ATH50U6		115/60	170	1.70	ST	RSCR
ATH60U6		115/60	205	1.70	ST	RSCR
ATH66U6		115/60	225	1.66	ST	RSCR
ATB46U6		115/60	150	1.74	ST	RSCR
ATB50U6		115/60	170	1.74	ST	RSCR
AYA25X		220~240/50、60	62/76	1.1/1.2	ST	RSIR
AYA30X		220~240/50、60	80/96	1.1/1.2	ST	RSIR
N系列	AYA25U6	115/60	76	1.25	ST	RSIR
	AYA30U6	115/60	96	1.25	ST	RSIR
	ANA80	220~240/50	230	1.35	ST/OC	RSIR
	ANA90	220~240/50	250	1.35	ST/OC	RSIR
	ANA120	220~240/50	340	1.30	F	CSIR
	ANA150	220~240/50	410	1.20	F	CSIR
	ANK110	220~240/50	315	1.50	F	RSCR
	ANK120	220~240/50	340	1.50	F	RSCR
	ANZ80	220~240/50	230	1.62	ST	RSCR
ANZ90	220~240/50	250	1.62	ST	RSCR	

广州万宝T、N、S、Y、K系列压缩机技术参数表

系列	产品型号	电源(V/Hz)	制冷量(W)	性能系数COP(W/W)	冷却方式	电机型式
R600a L.B.P						
T系列	ETJ66	220~240/50	115	1.88	ST	RSCR
	ETJ90	220~240/50	155	1.88	ST	RSCR
	ETJ110	220~240/50	190	1.88	ST	RSCR
	ETJ120	220~240/50	215	1.86	ST	RSCR
	ETC55	220~240/50	96	1.91	ST	RSCR
	ETC60	220~240/50	102	1.91	ST	RSCR
	ETC72	220~240/50	128	1.91	ST	RSCR
	ETC80	220~240/50	140	1.91	ST	RSCR
	ETC86	220~240/50	150	1.91	ST	RSCR
	ETC95	220~240/50	170	1.91	ST	RSCR
	ETC55A	220~240/50	96	1.95	ST	RSCR
	ETC60A	220~240/50	105	1.95	ST	RSCR
	ETC72A	220~240/50	128	1.96	ST	RSCR
	ETX55	220~240/50	96	1.98	ST	RSCR
	ETX60	220~240/50	102	1.98	ST	RSCR
	ETX66	220~240/50	112	1.98	ST	RSCR
	ETX72	220~240/50	125	1.98	ST	RSCR
	ETB60U6	115/60	120	1.83	ST	RSCR
	ETB72U6	115/60	140	1.83	ST	RSCR
	ETB80U6	115/60	167	1.83	ST	RSCR
ETB90U6	115/60	190	1.83	ST	RSCR	
ETD50F	100/50、60	80/100	1.40	ST	RSIR	

广州万宝T、N、S、Y、K系列压缩机技术参数表 (续二)

系列	产品型号	电源(V/Hz)	制冷量(W)	性能系数COP(W/W)	冷却方式	电机型式
N系列	ANZ110	220~240/50	315	1.62	F	RSCR
	ANA90U6	115/60	290	1.35	F	CSIR
	ANA90K	220~240/50	250	1.30	F	RSIR
	ANA90X	220~240/50、60	250/290	1.30/1.40	F	RSIR
R134a M/H.B.P						
N系列	AN72HX	220~240/50、60	740/860	2.60/2.40	F	CSIR
	AN90HX	220~240/50、60	925/1080	2.80/2.60	F	RSCR
	AN120H	220~240/50	1170	2.10	F	CSIR
R290 L.B.P						
T系列	FTK55	220~240/50	270	1.50	ST	CSIR
	FTK66	220~240/50	320	1.50	ST	CSIR
R290 M/L.B.P						
N系列	FN72M	220~240/50	675	1.90	F	CSIR
	FN90M	220~240/50	800	2.00	F	CSIR
R404A L.B.P						
N系列	GN120	220~240/50	700	1.2	F	CSIR

广州万宝铝线系列压缩机技术参数表

系列	产品型号	电源(V/Hz)	制冷量(W)	性能系数COP(W/W)	冷却方式	电机型式
R600a L.B.P						
铝线T系列	ETA72L	220~240/50	125	1.30	ST	RSIR
	ETA80L	220~240/50	138	1.35	ST	RSIR
	ETA95L	220~240/50	165	1.35	ST	RSIR
	ETA110L	220~240/50	185	1.36	ST	RSIR
	ETA115L	220~240/50	200	1.36	ST	RSIR
	ETA130L	220~240/50	225	1.35	ST	RSCR
	ETK72L	220~240/50	125	1.50	ST	RSIR
	ETK80L	220~240/50	138	1.50	ST	RSIR
	ETK90L	220~240/50	160	1.50	ST	RSIR
	ETK95L	220~240/50	165	1.55	ST	RSCR
	ETK110L	220~240/50	185	1.55	ST	RSCR
	ETK115L	220~240/50	200	1.50	ST	RSCR
	ETY72L	220~240/50	125	1.60	ST	RSCR
	ETY80L	220~240/50	138	1.65	ST	RSCR
	ETY90L	220~240/50	160	1.62	ST	RSIR
	ETY95L	220~240/50	165	1.60	ST	RSIR
	ETY115L	220~240/50	205	1.60	ST	RSCR
	ETY120L	220~240/50	215	1.62	ST	RSCR
	ETY130L	220~240/50	225	1.62	ST	RSCR
	ETZ60L	220~240/50	102	1.68	ST	RSCR
	ETZ72L	220~240/50	125	1.70	ST	RSCR
	ETZ80L	220~240/50	138	1.70	ST	RSCR
	ETZ95L	220~240/50	165	1.70	ST	RSCR
	ETZ110L	220~240/50	185	1.70	ST	RSCR
	ETZ120L	220~240/50	215	1.70	ST	RSCR
	ETH55L	220~240/50	96	1.76	ST	RSCR
	ETH60L	220~240/50	102	1.76	ST	RSCR
	ETH72L	220~240/50	125	1.76	ST	RSCR
	ETH80L	220~240/50	140	1.76	ST	RSCR
	ETH90L	220~240/50	160	1.76	ST	RSCR
	ETH95L	220~240/50	165	1.76	ST	RSCR
	ETH110L	220~240/50	185	1.75	ST	RSCR

广州万宝铝线系列压缩机技术参数表 (续一)

系列	产品型号	电源(V/Hz)	制冷量(W)	性能系数COP(W/W)	冷却方式	电机型式	
铝线T系列	ETH120L	220~240/50	215	1.75	ST	RSCR	
	ETB50L	220~240/50	84	1.83	ST	RSCR	
	ETB55L	220~240/50	96	1.83	ST	RSCR	
	ETB60L	220~240/50	102	1.83	ST	RSCR	
	ETB72L	220~240/50	125	1.83	ST	RSCR	
	ETB80L	220~240/50	140	1.83	ST	RSCR	
	ETB90L	220~240/50	160	1.83	ST	RSCR	
	ETB95L	220~240/50	170.0	1.83	ST	RSCR	
	ETB110L	220~240/50	190	1.83	ST	RSCR	
	ETB120L	220~240/50	215	1.83	ST	RSCR	
	ETB130L	220~240/50	225	1.83	ST	RSCR	
	ETJ66L	220~240/50	110	1.88	ST	RSCR	
	ETJ90L	220~240/50	160	1.88	ST	RSCR	
	ETJ120L	220~240/50	215	1.86	ST	RSCR	
	ETH72X6L	220/60	150	1.74	ST	RSCR	
	ETH80X6L	220/60	168	1.74	ST	RSCR	
	ETZ50U6L	115/60	96	1.70	ST	RSCR	
	ETZ60U6L	115/60	120	1.70	ST	RSCR	
	ETZ72U6L	115/60	140	1.70	ST	RSCR	
	ETZ80U6L	115/60	165	1.70	ST	RSCR	
	ETB60U6L	115/60	120	1.80	ST	RSCR	
	ETB72U6L	115/60	150	1.80	ST	RSCR	
	ETB80U6L	115/60	165	1.80	ST	RSCR	
	ETB90U6L	115/60	190	1.80	ST	RSCR	
	铝线S系列	ESD51AL	220~240/50	85	1.45	ST	RSIR
		ESD65AL	220~240/50	100	1.45	ST	RSIR
		ESD72AL	220~240/50	125	1.30	ST	RSIR
		ESD80AL	220~240/50	140	1.40	ST	RSIR
		ESZ51L	220~240/50	85	1.60	ST	RSCR
		ESZ60L	220~240/50	96	1.65	ST	RSCR
		ESD60U6L	115/60	120	1.45	ST	RSIR
		ESD72U6L	115/60	145	1.45	ST	RSIR
ESD80U6L		115/60	160	1.45	ST	RSIR	
ESY60U6L		115/60	120	1.60	ST	RSCR	
铝线Y系列	EY40L	220~240/50	58	1.10	ST	RSIR	
	EY50L	220~240/50	80	1.10	ST	RSIR	
	EY60L	220~240/50	96	1.10	ST	RSIR	
	EYA60L	220~240/50	96	1.30	ST	RSIR	
	EYA68L	220~240/50	115	1.30	ST	RSIR	
	EYD40L	220~240/50	58	1.40	ST	RSCR	
	EYD50L	220~240/50	80	1.40	ST	RSCR	
	EYD60L	220~240/50	96	1.40	ST	RSCR	
	EYD68L	220~240/50	115	1.40	ST	RSCR	
	*EYK50L	220~240/50	80	1.50	ST	RSCR	
	EYK60L	220~240/50	96	1.50	ST	RSCR	
	EYK68L	220~240/50	115	1.50	ST	RSCR	
	EYY50L	220~240/50	80	1.60	ST	RSCR	
	EYY60L	220~240/50	96	1.60	ST	RSCR	
	EY40U6L	115/60	70	1.20	ST	RSIR	
	EYA40U6L	115/60	70	1.35	ST	RSIR	
	EYA55U6L	115/60	100	1.35	ST	RSIR	
	铝线K系列	EKA95L	220~240/50	165	1.35	ST	RSIR
		EKH70L	220~240/50	120	1.75	ST	RSCR
	铝线N系列	EKH80L	220~240/50	140	1.75	ST	RSCR
		ENA130L	220~240/50	220	1.35	ST	RSIR
	铝线N系列	ENA130KL	220~240/50	225	1.32	F	RSIR
ENA150L		220~240/50	255	1.30	F	RSIR	

广州万宝铝线系列压缩机技术参数表(续二)

系列	产品型号	电源 (V/Hz)	制冷量 (W)	性能系数 COP (W/W)	冷却 方式	电机 型式
R134a L.B.P						
铝线 N系列	ENK160L	220~240/50	280	1.50	F	RSCR
	ENJ120L	220~240/50	210	1.85	ST	RSCR
铝线 T系列	ATD55XL	220~240/50、60	155/180	1.25/1.35	ST	RSIR
	ATD60XL	220~240/50、60	160/185	1.35/1.40	ST	RSCR
	ATD66XL	220~240/50、60	175/210	1.20/1.30	ST/ OC	RSCR
	ATA72XL	220~240/50、60	190/225	1.25/1.35	ST	RSIR
	ATA80XL	220~240/50、60	215/254	1.32/1.40	ST	RSCR
	ATD50L	220~240/50	144	1.25	ST	RSIR
	ATD60L	220~240/50	170	1.25	ST	RSIR
	ATK50L	220~240/50	150	1.45	ST	RSCR
	ATK60L	220~240/50	170	1.45	ST	RSCR
	ATK66L	220~240/50	198	1.55	ST	RSCR
	ATZ60L	220~240/50	175	1.55	ST	RSCR
	ATD60U6L	115/60	200	1.20	ST	RSCR
	ATZ60U6L	115/60	200	1.64	ST	RSCR
	ATH43U6L	115/60	140	1.66	ST	RSCR
铝线 S系列	ASD43U6L	115/60	140	1.30	ST	RSIR
	ASD51U6L	115/60	165	1.35	ST	RSIR
	ASF35U6L	115/60	125	1.45	ST	RSCR
	ASF46U6L	115/60	155	1.45	ST	RSCR
	ASZ30U6L	115/60	100	1.52	ST	RSCR
	ASZ35U6L	115/60	125	1.55	ST	RSCR
	ASZ43U6L	115/60	140	1.52	ST	RSCR
	ASZ51U6L	115/60	165	1.55	ST	RSCR
	ASD43KL	220~240/50	115	1.18	ST	RSIR
	ASD53KL	220~240/50	144	1.20	ST	RSIR
	ASF43XL	220~240/50、60	117/140	1.30/1.45	ST	RSCR
ASF51XL	220~240/50、60	134/165	1.30/1.45	ST	RSCR	
铝线 Y系列	AYT25WL	220~240/50	60	1.00	ST	RSIR
	AYT30WL	220~240/50	80	1.00	ST	RSIR
	AYD30L	220~240/50	80	1.30	ST	RSCR
	AYD40L	220~240/50	100	1.30	ST	RSCR
	AYA25XL	220~240/50、60	66/76	1.1/1.2	ST	RSIR
	AYA30XL	220~240/50、60	80/96	1.2/1.3	ST	RSIR
	AYT20U6L	115/60	55	1.10	ST	RSIR
	AYT25U6L	115/60	76	1.00	ST	RSIR
	AYT30U6L	115/60	96	1.15	ST	RSIR
	AYD20U6L	115/60	55	1.25	ST	RSCR
	AYA25U6L	115/60	76	1.25	ST	RSIR
	AYA30U6L	115/60	96	1.25	ST	RSIR

广州万宝变频系列压缩机技术参数表

制冷剂	产品型号	电源 (V/Hz)	转速 (r/m)	制冷量 (W)	COP 2000rpm (W/W)	冷却方式	电机型式
R600a L.B.P	VETY60L	220/50	1200~4500	35~150	1.65	ST	PMSM
	VETY72L	220/50	1200~4500	46~190	1.7	ST	PMSM
	VETZ90L	220/50	1200~4500	63~228	1.78	ST	PMSM
	VETZ110L	220~240/50	1200~4500	75~275	1.78	ST	PMSM
	VETB60L	220~240/50	1200~4500	35~150	1.8	ST	PMSM
	VETB72L	220/50	1200~4500	46~190	1.88	ST	PMSM
	VETB90L	220/50	1200~4500	65~230	1.88	ST	PMSM
	VETB110L	220/50	1200~4500	80~280	1.88	ST	PMSM
	VETC60	220~240/50	1200~4500	35~150	1.8	ST	PMSM
	VETC72	220~240/50	1200~4500	46~185	1.85	ST	PMSM
	VETC90	220~240/50	1200~4500	63~215	1.85	ST	PMSM
VETC110	220~240/50	1200~4500	75~275	1.95	ST	PMSM	
R134a L.B.P	VATZ72	220/50	1200~4500	80~325	1.75	ST	PMSM

备注: \*为在研新品

广州万宝铝线系列压缩机技术参数表(续三)

系列	产品型号	电源 (V/Hz)	制冷量 (W)	性能系数 COP (W/W)	冷却 方式	电机 型式	
铝线 N系列	ANA90L	220~240/50	250	1.35	F	RSIR	
	ANA120L	220~240/50	340	1.30	F	CSIR	
	ANA110K	220~240/50	320	1.20	F	CSIR/ RSIR	
	AN150ML	220~240/50	400	1.20	F	CSIR	
	ANA80XL	220~240/60	265	1.40	F	RSIR	
	ANA90U6L	115/60	290	1.35	F	CSIR	
	R134a H.B.P						
	AN90HL	220~240/50	925	2.6	F	CSIR	
	R290 M/L.B.P						
	FNA100L	220~240/50	470	1.30	F	CSIR	
	FNA120L	220~240/50	580	1.25	F	CSIR	
R404A L.B.P							
GN90	220~240/50	540	1.20	F	CSIR		
R290 L.B.P							
铝线 T系列	FTA55L	220~240/50	270	1.40	ST	RSIR	
	FTA60L	220~240/50	280	1.40	ST	RSIR	

广州万宝W系列压缩机技术参数表

制冷剂	产品型号	电源 (V/Hz)	制冷量 (W)	性能系数 COP (W/ W)	冷却 方式	电机 型式
R404A L.B.P	GW180X	220~ 240/50、60	760/860	1.20/1.20	F	CSR
	GW210X	220~ 240/50、60	910/1050	1.20/1.20	F	CSR
	GW230X	220~ 240/50、60	1000/1150	1.10/1.25	F	CSR
	GW230U6	115/60	1150	1.20	F	CSR
R404A M/H.B.P	GW150XH	220~ 240/50、60	2250/2610	2.20/2.25	F	CSR
	GW180XH	220~ 240/50、60	2550/2990	2.15/2.25	F	CSR
	GW230XH	220~ 240/50、60	3220/3790	2.20/2.20	F	CSR
R134a M/H.B.P	AW180H	220~240/50	1560	2.20	F	CSR
	AW210H	220~240/50	1810	2.20	F	CSR
	AW230U6HM	115/60	2320	2.20	F	CSR
R290 L.B.P	FW180	220~240/50	670	1.30	F	CSR
	FW210X	220~ 240/50、60	800/930	1.15/1.15	F	CSR

# GMCC 安徽美芝制冷设备有限公司



GMCC 是专业化研发、生产、销售旋转式、往复式等冷冻冷藏、环境空气调节用压缩机的精密制造企业，产品被广泛应用于各类空调、冰箱、冷柜、热泵热水器、除湿机、干衣机、冷藏汽车、饮水机设备等领域。

安徽美芝制冷设备有限公司是 GMCC 四大生产基地之一，位于安徽省合肥市高新技术产业开发区科学示范城内，产品使用“GMCC”商标，经营范围包括开发、设计、制造和销售小型制冷压缩机、电机及其零部件，并提供技术支持服务。目前，公司年产能达到 1200 万台。安徽美芝拥有高自动化和高精密度的生产线和完善的品质

保证系统，通过了 ISO9001、ISO14000 质量体系认证，产品分别获得 CCC、VDE、UL 等认证，是 GMCC 全球制冷压缩机产业布局的重要组成部分，2014 年被合肥市认定为企技术中心。

面向未来，GMCC 始终不渝地追求以知识创新和积累为前提的内涵集约式发展、可持续发展和绿色发展。不再满足于“量”的增长，GMCC 正在不断追求“质”的转变。GMCC 奉行低碳发展战略，孜孜不倦地在绿色技术领域不断投入研发力量，希望能为行业低碳发展尽一己之力，为低碳节能生活提供绿色的制冷核心。

在家电产品高效节能大环境下，GMCC 自主开发的 E、S 及变频产品系列引领冰箱压缩机目前高效化、

	<p><b>H 系列</b> <b>超高效冰箱压缩机</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 适用于冰箱、冷柜，50 ~ 170W (R600a 制冷剂)，100 ~ 240W (R134a 制冷剂)；</li> <li>○ 自主研发高效型销轴式活塞压缩机产品平台，采用高效率电机及吸排气系统设计；</li> <li>○ 产品结构可靠、噪声低，冰箱工况 COP 值高达 2.0。</li> </ul>		<p><b>E 系列</b> <b>小型高效冰箱压缩机</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 适用于冰箱、冷柜，45 ~ 100W (R600a 制冷剂)，60 ~ 135W (R134a 制冷剂)；</li> <li>○ 全新开发节能型销轴式活塞压缩机平台，产品最高 COP 值达到 1.85；</li> <li>○ 高可靠性设计，体积小、噪声低、启动性能好。</li> </ul>
	<p><b>C 系列</b> <b>迷你型冰箱压缩机</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 自主研发微型压缩机产品系列，是超小外形结构产品；</li> <li>○ 可靠性高、噪声低、启动性能好；</li> <li>○ 适用工质 R600a、R134a，可满足饮水机、除湿机、小冰箱和小冷柜产品需求。</li> </ul>		<p><b>大排量系列冰箱压缩机</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 拓展于自主开发的 H 系列平台；</li> <li>○ 排量覆盖范围 11.0 ~ 15.0cc/rev，适用工质 R600a、R134a；</li> <li>○ 产品最高 COP 值达到 1.85，可满足大冰箱、大冷柜、展示柜等大冷量产品需求。</li> </ul>



小型化和节能化等技术发展的趋势，2013年推出的全铝线冰箱压缩机则代表了业内最高能效水平。同时，GMCC建立了特有的精益制造机制，在关键零部件上全部实现自制，能够更好地控制品质，在冰箱压缩机领域内综合竞争力进一步提升。

2014年，凭借E系列冰箱压缩机的优异表现，GMCC正式成为GE中国首家OEM压缩机供应商。未来，

GMCC将继续加大在科技创新上的资源投入，争取在高效、节能、减排等压缩机绿色应用技术上获取更丰硕的成果。

地址：安徽省合肥市高新技术产业开发区科学城虹路418号(230031)

电话：0551-5298888；传真：0551-5298888

网址：www.chinagmcc.com

安徽美芝制冷设备有限公司压缩机性能参数表

系列	型号	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	电机类型	制冷量 (W)	COP (W/W)	认证	电机描述	
R600a(L.B.P)220~240V/50Hz								
H	PZ50H1X	5.0	RSCR	87	1.88	CCC/VDE	Cu/Al	
	PZ55H1X	5.5	RSCR	9889( #)	1.902.01( #)	CCC/VDE	Cu/Al	
	PZ55H1W	5.5	RSCR	9888( #)	1.952.05( #)	CCC	Cu	
	PZ55H1U▲	5.5	RSCR	98	1.98	-	Cu	
	PZ59H1Y	5.9	RSCR	108/100	1.85	CCC/VDE	Cu/Al	
	PZ59H1X	5.9	RSCR	108	1.90	CCC/VDE	Cu	
	PZ65H1Z	6.5	RSCR	120	1.80	CCC/VDE	Cu	
	PZ65H1Y	6.5	RSCR	120	1.85	CCC/VDE	Cu/Al	
	PZ65H1X	6.5	RSCR	118104( #)	1.901.98( #)	CCC/VDE	Cu/Al	
	PZ65H1W	6.5	RSCR	118108( #)	1.952.02( #)	CCC	Cu	
	PZ75H1X	7.5	RSCR	137	1.90	CCC/VDE	Cu/Al	
	PZ75H1W	7.5	RSCR	137	1.95	CCC	Cu	
	PZ80H1Y	8.0	RSCR	148130( #)	1.851.92( #)	CCC/VDE	Cu	
	PZ85H1B	8.5	RSCR	165	1.70	CCC	Al	
	PZ85H1A	8.5	RSCR	165	1.75	CCC	Cu	
	PZ90H1Y	9.0	RSCR	175	1.85	CCC/VDE	Cu/Al	
	E	PZ85H1W	8.5	RSCR	165	1.95	CCC	Cu
		PZ90H1C	9.0	RSCR	173	1.65	CCC/VDE	Cu/Al
SZ99H1H		9.9	RSIR	185	1.48	CCC	Al	
PZ99H1C		9.9	RSCR	185	1.65	CCC	Cu/Al	
PZ99H1Y▲		9.9	RSCR	185	1.85	-	Al	
SZ45E1K		4.5	RSIR	70	1.29	CCC/VDE	Cu/Al	
PZ45E1F		4.5	RSCR	70	1.50	CCC/VDE	Cu/Al	
PZ45E1C		4.5	RSCR	70	1.65	CCC/VDE	Cu/Al	
SZ59E1J		5.9	RSIR	95	1.35	CCC	Al	
SZ59E1HL		5.9	RSIR	95	1.40	CCC/VDE	Al	
PZ59E1F		5.9	RSCR	95	1.50	CCC/VDE	Cu/Al	
PZ59E1E		5.9	RSCR	95	1.55	CCC/VDE	Cu/Al	
PZ59E1C		5.9	RSCR	95	1.65/1.60	CCC/VDE	Cu/Al	
PZ59E1B		5.9	RSCR	95	1.73/1.67	CCC/VDE	Cu/Al	
PZ59E1A		5.9	RSCR	95	1.73	CCC/VDE	Cu/Al	
PZ59E1Z		5.9	RSCR	95	1.78	CCC/VDE	Cu/Al	
PZ65E1F		6.5	RSCR	115	1.50	CCC	Cu	
PZ65E1B		6.5	RSCR	115	1.70	CCC/VDE	Cu/Al	
PZ65E1A	6.5	RSCR	115	1.75	CCC	Cu		
SZ70E1H	7.0	RSIR	120	1.37	CCC	Al		
PZ70E1D	7.0	RSCR	120	1.60	CCC/VDE	Cu/Al		
PZ70E1C	7.0	RSCR	120	1.65	CCC	Cu		
PZ70E1B	7.0	RSCR	120	1.68	CCC	Cu		
PZ70E1A	7.0	RSCR	120	1.75	CCC	Cu		
SZ80E1H	8.0	RSIR	140	1.40	CCC	Al		
PZ80E1F	8.0	RSCR	148	1.48	CCC/VDE	Cu/Al		
PZ80E1D	8.0	RSCR	148	1.60	CCC/VDE	Cu		
PZ80E1C	8.0	RSCR	148	1.65	CCC/VDE	Cu/Al		
PZ80E1B	8.0	RSCR	150	1.67	CCC/VDE	Cu		
PZ80E1A	8.0	RSCR	148	1.75/1.73	CCC/VDE	Cu/Al		
SZ90E1H	9.0	RSIR	164	1.45	CCC	Al		

注：“#”表示数据为系统工况：-28℃/40℃；“▲”表示产品为正在开发产品。



Taizhou LG Electronics Refrigeration Co., Ltd.

## 泰州乐金电子冷机有限公司

泰州乐金电子冷机有限公司是 LG 全球最大的冰箱压缩机生产基地，创立于 1997 年，注册资金 4.43 亿元，目前年生产能力达 1400 万台，主要生产无氟冰箱、冷柜、商用展示柜用压缩机。

为满足市场对压缩机高效节能、小型化的要求，泰州乐金电子开发了 R600a 超高效 CMA 系列，COP 值达 2.0W/W，制冷量覆盖范围 65 ~ 230W，并具备体积小，噪声低等特点，完全满足中国市场任何容量冰箱实现能效 1 级的技术指标要求。

泰州乐金电子大力发展自主知识产权，针对市场需求开发出变频压缩机 (25 ~ 75Hz)

和线性压缩机均已成功投产，并对线性压缩机做出 10 年保修的承诺。

泰州乐金电子产品除了供应国内冰箱厂外，还出口到土耳其、印度、印度尼西亚、俄罗斯、墨西哥等国家。同时，泰州乐金电子对品质、环境安全、健康方面十分重视，目前已通过 ISO9001、ISO14001、HSAS18001 认证。公司所有产品根据市场需求相应获得 CCC、VDE、UL、SASO 等认证，并在国内率先通过 RoHS 指令各项要求。

地址：江苏省泰州市海陵区迎宾路 12 号 (225300)

电话：13365200756

LG部分冰箱压缩机技术参数表

制冷剂	产品类别	系列	型号	电源(V/Hz)	制冷量 (W)	COP (W/W)	制冷量 (Kcal/h)	EER (BTU/W)	电机类型	
R600a	LBP	定速	CMA	CMA057-98NAEM	220~240/50	98~180	1.93~1.97	84~155	6.59~6.73	RSCR
				CMA110~121NAEM	220~240/50	194~218	1.85	167~187	6.32	RSCR
				CMA057-98NHHEM	220~240/50	98~181	1.80~1.85	84~156	6.15~6.32	RSCR
				CMA082~98NJEG	220~240/50	148~177	1.64~1.65	127~152	5.60~5.63	RSIR
				CMA057NAAG	100~50/60	95/114	1.60/1.65	82/98	5.46/5.63	RSIR
				CMA069NHAM	100~50/60	122/142	1.62/1.75	105/122	5.53/5.97	RSCR
		CSB	*CMA075NHAM	100~50/60	139/160	1.65/1.74	120/138	5.63/5.94	RSCR	
			*CSB057NHAM	100~50/60	101/116	1.58/1.65	87/100	5.39/5.63	RSCR	
			*CSB069NHAM	100~50/60	123/143	1.55/1.65	106/123	5.29/5.63	RSCR	
			*CSB057NHHEM	220~240/50	101	1.70	87	5.8	RSCR	
			*CSB057NJEG	220~240/50	101	1.30	87	4.44	RSIR	
			变频	BMA	BMA121NAMV	220~240/50, 60	110~290	2.33	95~249	7.95
	BMG110NAMV	220~240/50, 60			72~235	2.46	62~202	8.40	Drive	
	BMG	BMG110NHMV		220~240/50, 60	72~235	2.20	62~202	7.50	Drive	
		BMG089NAMV		220~240/50, 60	58~195	2.49	50~167	8.50	Drive	
		*BMG089NBMV		220~240/50, 60	58~195	2.28	50~167	7.80	Drive	
		BMG089NHMV		220~240/50, 60	58~195	2.25	50~167	7.70	Drive	
	BMH	*BMH110NAMV		220~240/50, 60	104~312	2.05	89~268	7.00	Drive	
		*BMH089NAMV		220~240/50, 60	83~250	2.05	71~215	7.00	Drive	
	BSA	*BSA075NHMV	220~240/50, 60	70~198	1.80	60~170	6.14	Drive		
*BSA057NHMV		220~240/50, 60	46~147	1.80	40~126	6.14	Drive			
R134a	LBP	定速	CMA	CMA053-69LAEM	220~240/50	150~192	1.61	129~165	5.50	RSCR
				*CMA075LAEM	220~240/50	219	1.68	188	5.74	RSCR
				CMA053-69LHEM	220~240/50	150~195	1.46~1.52	129~168	4.98~5.19	RSCR
				CMA069LBEM	220~240/50	195	1.68	168	5.74	RSCR
				CMA042LHCM	115/60	129	1.46	111	4.98	RSCR
				CMA053LHCM	115/60	167	1.49	144	5.09	RSCR
	变频	CSB	*CSB030LHEG	220~240/50	76	0.85	65	2.90	RSIR	
			BMA069LAMV	115~127/60	116~333	2.3	100~287	7.85	Drive	
			BMA069LHMV	115~127/60	116~333	2.2	100~286	7.50	Drive	
			BMA082LAMV	115~127/60	144~400	2.33	124~344	7.98	Drive	
R134a	HBP	定速	CMA	CMA042~21862HDM	220/60	471~715	2.58	405~615	8.81	RSCR
				CMA075HADDM	220/60	860	2.58	740	8.81	RSCR

注：“\*”表示正在开发中的产品



## Panasonic Refrigeration Devices (Wuxi) Co., Ltd. 无锡松下冷机压缩机有限公司

无锡松下冷机压缩机有限公司成立于1995年12月18日,主要生产环保型无氟电冰箱、冷柜、商用展示柜、制冰机用压缩机。20年来,公司一直致力于服务中国电冰箱和冷柜业。为应对国内市场对压缩机的要求,公司不断开发出各种高附加值及用途广泛的系列压缩机产品。

公司在2004年率先实施RoHS指令,产品已取

得CCC(中)、UL(美)、CSA(加)、VDE(德)、TUV(欧)、DFT(澳)、DEMKO(荷兰)认证。公司主要生产R600a制冷剂的高效变频E型、T型系列压缩机及高效E\*W、E\*X定速系列压缩机。

地址:江苏省无锡市新加坡工业园锡新一路2号

电话:0510-85282463

传真:0510-85282334

电子邮箱:prdwsales@cn.panasonic.com

Panasonic变频冰箱压缩机技术参数表(\*表示正在开发中产品)

规格	制冷剂	系列	测试条件 (°C)	性能		冷却方式	转速范围 (rpm)	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	
				制冷量范围(W)	COP 27rps(W/W)				
DC MOTOR	R600a	变频 E型	-30/40	EEI76E	38~210	1.85	FAN	1140~4800	7.60
				ERI76E	34~192	1.92	FAN	1020~4320	7.60
				EEI91E	46.5~255	1.89	FAN	1140~4800	9.07
				ELI91E	41.5~225	1.93	FAN	1020~4320	9.07
				ERI91E	41.5~230	1.98	FAN	1020~4320	9.07
				ENI100E	74~276	1.82	FAN	1140~4800	10.17
				EFI100E	54~270	1.85	FAN	1140~4800	10.17
				EJI100E	52.5~274	1.89	FAN	1140~4800	10.17
				EEI100E	52.5~288	1.91	FAN	1140~4800	10.17
				ERI100E	46.5~262	1.99	FAN	1020~4320	10.17
				EFI120E	62.5~310	1.85	FAN	1140~4800	12.14
				EEI120E	62.5~310	1.94	FAN	1140~4800	12.14
				ERI120E	56~305	1.98	FAN	1020~4320	12.14
				TRA91E	41.5~230	2.02	FAN	1020~4500	9.07
		TRA100E		46.5~305	2.03	FAN	1020~4500	10.17	
		TRA120E		62.5~320	2.04	FAN	1020~4500	12.14	
		TRC100E*		46.5~305	2.10	FAN	1020~4500	10.17	
		TKC100E*		46.5~305	2.10	FAN	1020~4500	10.17	

Panasonic定速冰箱压缩机技术参数表

规格(V/Hz)	制冷剂	系列	测试条件(°C)	性能		冷却方式	电机类型	汽缸容积(cm <sup>3</sup> )		
				制冷量(W)	COP(W/W)					
100/50~60	R600a	定速 E*W型	ESW60E	-23.3/54.4	101	1.58/1.57	ST	RSCR	5.98	
220~240/50			EWV60E	-23.3/54.4	101	1.67/1.72	ST	RSCR	5.98	
220~240/50			EJW86E	-23.3/54.4	152	1.65/1.61	ST	RSCR	8.56	
220~240/50			ESW86E	-23.3/54.4	152	1.58/1.57	ST	RSCR	8.56	
220~240/50			EJW91E	-23.3/54.4	167	1.67/1.63	ST	RSCR	9.07	
220~240/50			ESW91E	-23.3/54.4	167	1.60/1.56	ST	RSCR	9.07	
100/50~60			EWV91E	-23.3/54.4	167	1.74/1.73	FAN/ST	RSCR	9.07	
100/50~60			ESW100E	-23.3/54.4	188	1.55/1.61	FAN	RSCR	10.13	
100/50~60			EWV100E	-23.3/54.4	188	1.71/1.72	FAN/ST	RSCR	10.13	
220~240/50			定速 E*X型	EXX51E	-30/35	67	1.84/1.78	ST	RSCR	5.1
220~240/50				EXX60E	-30/35	80	1.89/1.86	ST	RSCR	6.0
100/50~60				ESX60E	-23.3/54.4	102	1.55/1.59	ST	RSCR	5.98
220~240V/50		EWX60E		-23.3/54.4	102	1.80/1.77	ST	RSCR	6.0	
100/50~60		EUX60E		-23.3/54.4	102	1.54/1.58	ST	RSCR	5.98	
220~240/50		EWX76E		-23.3/54.4	135	1.74/1.73	ST	RSCR	7.6	
220~240/50		EXX76E		-30/35	104	1.88/1.85	ST	RSCR	7.6	
220~240/50		EWX86E		-23.3/54.4	150	1.73/1.69	ST	RSCR	8.6	
220~240/50		EXX86E		-23.3/54.4	150	1.87/1.83	ST	RSCR	8.6	
220~240/50		EXX91E		-23.3/54.4	161	1.80/1.75	ST	RSCR	9.1	
220~240/50		EXX100E		-30/35	139	1.84/1.78	ST	RSCR	10.1	



## Hangzhou MAIDI Heating and Refrigerating Equipment Co., Ltd. 杭州麦迪冷暖设备有限公司

杭州麦迪冷暖设备有限公司前身是杭州斯波兰冷暖设备有限公司，是一家正在蓬勃发展中的高新企业，公司专业研发制造全封闭和半封闭压缩机，建有办公楼及标准厂房4万平方米。公司目前主要致力于生产四大制冷工况：R134a、R600a、R406A、R22等全封闭和半封闭压缩机。公司技术力量雄厚，拥有自己的研究、开发、制造、检测中心，拥有自主品牌“SIKELAN”，产品先后通过UL、CE、CB、VDE、CCC等认证。除大量出口到国外市场，公司产品在国内市场主要为冰箱、冷柜、厨房冷柜、陈列柜、饮水机等企业提供配套服务，产品畅销全国各地，深受广大消费者的喜爱。随着社会的不断发展，为进一步实现压缩机产品的高效化和小型化以适应市场的需求，公司通过不断吸收消化国际先进的压缩机研发制造经验，促进自身企业和产品的成长，以掌握压缩机的核心技术与关键制造工艺，进行优化应用，努力完善旗下产品线。2015年9月，公司引进两条全自动化生产线，以提高产品生产效率和保证产品稳定性，满足广大客户的需求。

公司经营宗旨：市场为导向、质量求生存、科技求发展、管理争效益、服务为信誉。公司经营理念：品质、创新、高效、诚信。

### 重点产品介绍

**DC 系列**：主要适用于车载船用和野外作业的小饮水机、小冰箱、小冷柜、小酒柜等小型制冷器具，制冷量为43 ~ 210W，使用R134a制冷剂，12/24V直流电压。

**V 系列**：主要适用于小饮水机、小冰箱、小冷柜、小酒柜等小型制冷器具，制冷量为：56 ~ 85W，适用于R600a和R134a制冷剂，220/110V交流电压。

**MS 系列**：主要适用于冰箱、冷柜、展示柜、啤酒柜等制冷器具，制冷量为85 ~ 160W，适用于R600a和R134a制冷剂，220/110V交流电压。

**MK 系列**：主要适用于中型冰箱、冷柜、厨柜、



展示柜、啤酒柜等制冷器具，制冷量为130 ~ 310W，适用于R600a和R134a制冷剂，220/110V交流电压。

**WQ 系列**：主要适用于大型冰箱、冷柜、厨柜、展示柜、酒柜、商用冰箱等制冷器具，制冷量为220 ~ 450W，适用于R600a和R134a制冷剂，220/110V交流电压。

**AZ 系列**：成熟可靠中高温压缩机型，使用工质R22、R134a和R290，主要用于商用冰箱、商用冷柜、制冷机，制冷量为280 ~ 2200W，220V交流电压。

**SC 系列**：主要适用于大型冰箱、冷柜、厨柜、展示柜、自动售货机等制冷器具，制冷量为246 ~ 1050W，适用于R134a、R22、R404A、R290制冷剂，220V交流电压。

**AT 系列**中高背压压缩机：使用工质R134a、R404A、R22、R290。主要用于商用冷柜、展示柜、商用冰箱中，制冷量为920 ~ 3080W，220V交流电压。



DC 系列

V 系列

MS 系列



MK 系列

WQ 系列

SC 系列

地址：浙江省杭州余杭良渚大陆工业园区经二路

电话：0571-88746383/88746499

传真：0571-88759810; QQ：839619370

电子邮箱：ye@sikelan.com

网址：www.sikelan.com

# 高效稳定 持久动力

专业生产R134A和R600A低背压  
中高背压压缩机



DC压缩机

L缩机

V系列

MS系列

MK系列

WQ系列

SC系列

AT系列

## 杭州麦迪冷暖设备有限公司

地址: 中国杭州余杭区良渚大陆工业园经二路 电话: 0571-88746499 传真: 0571-88759810 邮箱: ye@sikelan.com  
Add: Jinger Road Dalu Industrial Park, Liangzhu Town, Yuhang District, Hangzhou, China, 311113 TEL: 0571-88746499  
FAX: 0571-88759810 EMAIL: ye@sikelan.com



## Hangzhou XinNiHong Refrigeration Equipments Co., Ltd. 杭州新霓虹制冷设备有限公司

杭州新霓虹制冷设备有限公司成立于2003年5月，注册商标为“NIHONG”牌。现公司厂房占地面积约3万余平方米，建筑面积约3.7万平方米，设计规模达到年产压缩机600万台。公司从事制冷行业已有20余年历史，主要生产1/10HP~1/2HP的冰箱压缩机。公司产品有DF、DL、DM、DQ、DS五大系列冰箱压缩机，以及压缩机配套用启动继电器，过载热保护器等制冷配件。本公司的冰箱压缩机通过了CCC、CE、ISO9001等认证。产品具有高力矩，宽电压带、使用范围广可靠性强等优点，适用于冷柜、陈列柜、点菜柜、不锈钢厨房柜、岛柜、制冰机等商用制冷设备，在商用制冷设备行业

内有较好的口碑。公司现正研发环保、低耗的商用压缩机，争取更多的客户，为公司的长远发展奠定扎实的基础。

公司先后被评为浙江省科技型企业，杭州市高新技术企业，余杭区知名商标，余杭区名牌产品，余杭区科技品牌示范企业，瓶窑镇快速成长型企业，瓶窑镇重点骨干企业，瓶窑镇纳税先进单位等荣誉称号。

公司始终坚持“以质量求生存，以信誉求市场，以科技求发展，以管理求效益”的方针，遵循“艰苦创业，永不满足，勇于竞争，追求卓越”的精神，坚持“同兴共荣，互惠互利”的经营宗旨，牢固树立品牌意识，积极调整思路和发展格局，努力把“NIHONG”品牌打造成压缩机行业的知名品牌。

霓虹压缩机技术参数表（一）

型号	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	电机类型	制冷剂	冷却方式	制冷量 (W)								电流 (A)	输入功率 (W)	COP (W/W)	Btu	EER (Btu/W)
					-15°C	-10°C	-5°C	0°C	5°C	7.2°C	10°C	15°C					
220V/50Hz中高背压压缩机技术参数																	
HQD43H	4.3	RSIR	R134a	S	161	187	233	299	385	430	493	621	1.4	224	1.92	1466	6.55
HQD52H	5.2	RSIR	R134a	S	195	221	272	350	455	510	588	750	1.5	260	1.96	1739	6.69
HQD59H	5.9	RSIR	R134a	S	221	248	306	393	512	575	664	851	1.5	266	2.16	1961	7.37
HQD65H	6.5	RSIR	R134a	S/F	244	320	417	518	641	700	781	938	1.8	302	2.32	2387	7.90
HQD75H	7.5	RSIR	R134a	S/F	276	354	454	576	721	792	889	1082	2.3	330	2.40	2699	8.18
HQD91H	9.1	CSIR	R134a	F	335	444	573	724	897	980	1093	1313	2.6	406	2.41	3342	8.23
HQD110H	11.0	CSIR	R134a	F	405	523	669	847	1057	1161	1303	1587	3.3	513	2.26	3959	7.72
HQD128H*	12.8	CSIR	R134a	F	471	626	808	1020	1261	1378	1536	1847	3.9	523	2.64	4701	8.99
HQD142H*	14.2	CSIR	R134a	F	522	678	869	1097	1366	1499	1681	2049	4.6	572	2.62	5110	8.93
HQD158H*	15.8	CSIR	R134a	F	581	776	1002	1262	1559	1702	1896	2280	5.6	583	2.92	5802	9.95
220V/60Hz中高背压压缩机技术参数																	
HBQD43H	4.3	RSIR	R134a	S	169	196	245	314	404	452	518	652	1.4	230	1.96	1540	6.69
HBQD52H	5.2	RSIR	R134a	S	205	232	286	368	478	536	617	788	1.5	299	1.79	1826	6.11
HBQD59H	5.9	RSIR	R134a	S	233	260	321	413	538	604	697	894	1.5	315	1.92	2059	6.54
HBQD65H	6.5	RSIR	R134a	S/F	256	336	438	544	673	735	820	985	2.2	421	1.75	2506	5.95
HBQD75H	7.5	CSIR	R134a	S/F	290	372	477	605	757	831	933	1136	2.2	382	2.18	2834	7.42
HBQD91H	9.1	CSIR	R134a	F	352	466	602	760	942	1029	1148	1379	2.6	471	2.18	3509	7.45
HBQD110H	11.0	CSIR	R134a	F	425	549	702	889	1110	1219	1368	1667	3.3	559	2.18	4157	7.44
HBQD128H*	12.8	CSIR	R134a	F	494	657	848	1071	1324	1447	1613	1939	4.1	523	2.77	4936	9.44
HBQD142H*	14.2	CSIR	R134a	F	549	712	912	1152	1434	1574	1765	2152	4.8	572	2.75	5366	9.38
HBQD158H*	15.8	CSIR	R134a	F	610	815	1052	1325	1637	1787	1991	2394	5.9	583	3.06	6092	10.44
110V/60Hz中高背压压缩机技术参数																	
HCQD43H	4.3	RSIR	R134a	S	190	221	275	353	454	507	582	732	2.9	230	2.21	1730	7.52
HCQD52H	5.2	RSIR	R134a	S	230	261	321	413	537	602	694	885	2.9	299	2.01	2052	6.86
HCQD59H	5.9	RSIR	R134a	S	261	293	361	464	604	679	784	1005	3.1	315	2.15	2314	7.35
HCQD65H	6.5	RSIR	R134a	S/F	288	378	492	611	756	826	922	1107	4.4	421	1.96	2817	6.69
HCQD75H	7.5	CSIR	R134a	S/F	326	418	536	680	851	934	1049	1277	4.4	382	2.45	3185	8.34
HCQD91H	9.1	CSIR	R134a	F	395	524	676	854	1058	1156	1290	1550	5.2	471	2.46	3943	8.37
HCQD110H	11.0	CSIR	R134a	F	478	617	789	999	1247	1370	1538	1873	6.6	559	2.45	4671	8.36
HCQD128H*	12.8	CSIR	R134a	F	556	739	953	1204	1488	1627	1812	2180	8.2	523	3.11	5547	10.61
HCQD142H*	14.2	CSIR	R134a	F	616	800	1025	1294	1612	1768	1984	2418	9.7	572	3.09	6030	10.54
HCQD158H*	15.8	CSIR	R134a	F	686	916	1182	1489	1840	2008	2237	2690	11.8	583	3.44	6847	11.74

霓虹压缩机技术参数表(二)

型号	汽缸 容积 (cm <sup>3</sup> )	电机 类型	制冷 剂	冷却 方式	制冷量(W)									电流 (A)	输入 功率 (W)	COP (W/W)	Btu/h	EER (Btu/W)
					-35℃	-30℃	-25℃	-23.3℃	-20℃	-15℃	-10℃	-5℃	0℃					
220V/50Hz中低背压压缩机技术参数																		
QD43H	4.3	RSIR	R134a	S	65	76	98	110	142	188	245	320	402	0.9	105	1.05	641	6.11
QD52H	5.2	RSIR	R134a	S	87	98	122	134	165	215	265	358	446	1.0	122	1.10	733	6.01
QD59H	5.9	RSIR	R134a	S	95	105	135	145	180	240	295	415	480	1.0	125	1.16	818	6.55
QD65H	6.5	RSIR	R134a	S/F	115	125	155	170	210	280	335	435	550	1.2	145	1.17	955	6.58
QD75H	7.5	RSIR	R134a	S/F	125	135	165	185	230	290	380	510	630	1.3	155	1.19	989	6.38
QD91H	9.1	RSIR	R134a	F	135	155	205	220	270	380	475	625	750	1.4	175	1.26	1296	7.40
QD110H	11.0	RSIR	R134a	F	185	205	245	285	345	460	570	680	800	1.7	225	1.27	1569	6.97
QD128H	12.8	RSIR	R134a	F	205	235	320	360	445	550	695	830	1050	2.1	280	1.29	1876	6.70
QD142H	14.2	CSIR	R134a	F	240	270	350	395	485	590	755	890	1150	2.4	305	1.30	2012	6.60
QD158H	15.8	CSIR	R134a	F	275	310	405	450	540	680	855	980	1250	2.4	345	1.30	2319	6.72
220V/60Hz中低背压压缩机技术参数																		
BQD43H	4.3	RSIR	R134a	S	75	87	113	127	163	216	282	368	462	0.9	129	0.98	737	5.72
BQD52H	5.2	RSIR	R134a	S	100	113	140	154	190	247	305	412	513	1.0	135	1.14	843	6.25
BQD59H	5.9	RSIR	R134a	S	109	121	155	167	207	276	339	477	552	1.0	146	1.14	941	6.45
BQD65H	6.5	RSIR	R134a	S/F	132	144	178	196	242	322	385	500	633	1.1	162	1.21	1098	6.78
BQD75H	7.5	RSIR	R134a	S/F	144	155	190	213	265	334	437	587	725	1.5	178	1.20	1137	6.39
BQD91H	9.1	RSIR	R134a	F	155	178	236	253	311	437	546	719	863	1.6	206	1.23	1490	7.23
BQD110H	11.0	CSIR	R134a	F	213	236	282	328	397	529	656	782	920	2.0	241	1.36	1804	7.49
BQD128H	12.8	CSIR	R134a	F	236	270	368	414	512	633	799	955	1208	2.3	299	1.38	2157	7.21
BQD142H*	14.2	CSIR	R134a	F	276	311	403	454	558	679	868	1024	1323	2.6	326	1.39	2314	7.10
BQD158H*	15.8	CSIR	R134a	F	316	357	466	518	621	782	983	1127	1438	2.8	362	1.43	2667	7.37
110V/60Hz中低背压压缩机技术参数																		
CQD43H	4.3	RSIR	R134a	S	77	90	116	130	168	222	289	378	474	1.8	98	1.33	756	7.75
CQD52H	5.2	RSIR	R134a	S	103	116	144	158	195	254	313	422	526	1.9	113	1.39	865	7.62
CQD59H	5.9	RSIR	R134a	S	112	124	159	171	212	283	348	490	566	2.0	116	1.47	966	8.31
CQD65H	6.5	RSIR	R134a	S/F	136	148	183	201	248	330	395	513	649	2.7	135	1.49	1127	8.35
CQD75H	7.5	CSIR	R134a	S/F	148	159	195	218	271	342	448	602	743	3.6	144	1.51	1167	8.10
CQD91H	9.1	CSIR	R134a	F	159	183	242	260	319	448	561	738	885	4.3	163	1.60	1529	9.40
CQD110H	11.0	CSIR	R134a	F	218	242	289	336	407	543	673	802	944	4.4	209	1.61	1851	8.85
CQD128H*	12.8	CSIR	R134a	F	242	277	378	425	525	649	820	979	1239	4.7	260	1.63	2213	8.50
CQD142H*	14.2	CSIR	R134a	F	283	319	413	466	572	696	891	1050	1357	5.3	284	1.64	2374	8.37
CQD158H*	15.8	CSIR	R134a	F	325	366	478	531	637	802	1009	1156	1475	5.7	321	1.65	2736	8.53
220V/50HzR600a压缩机技术参数																		
QD65Y	6.5	RSIR	R600a	S	70	81	103	112	131	167	212	268	318	0.6	80	1.40	569	7.12
QD75Y	7.5	RSIR	R600a	S	77	93	117	132	146	181	240	300	360	0.7	94	1.40	617	6.57
QD85Y	8.5	RSIR	R600a	S	81	100	132	145	173	216	268	332	396	0.8	103	1.41	737	7.15
QD91Y	9.1	RSIR	R600a	S	86	113	145	158	191	241	290	363	438	0.7	110	1.44	822	7.47
QD103Y	10.3	RSIR	R600a	S	97	123	155	168	200	253	305	374	448	0.9	116	1.45	863	7.44
QD110Y	11.0	RSIR	R600a	S/F	110	138	173	186	225	287	363	450	537	1.0	125	1.49	979	7.83
QD128Y	12.8	RSIR	R600a	F	127	158	200	218	270	350	430	478	558	1.1	145	1.50	1194	8.23
QD142Y	14.2	RSIR	R600a	F	136	171	220	238	295	380	468	555	640	1.2	158	1.51	1296	8.20
QD153Y	15.3	RSIR	R600a	F	150	195	250	268	328	423	515	610	705	1.4	175	1.53	1442	8.24

地址：浙江省杭州市余杭区瓶窑镇凤都二区园西路6号

电话：0571-88622980/88622981

网址：www.hznzhl.com



## Konor Electromechanics Co., Ltd. 珂纳电气机械股份有限公司

珂纳电气机械股份有限公司位于浙江嘉兴秀洲新区工业园，致力于研发、生产高效环保冰箱制冷压缩机，传承意大利扎努西制造工艺，对压缩机品质严苛要求，为客户提供低能耗、低噪声、稳定可靠的产品，努力成为业内有特色的商用压缩机供应商。

公司产品覆盖制冷行业应用的多种制冷剂：R600a、R134a、R290、R404A，产品规格跨度大，使用范围广，可应用于冰箱、冷柜、展示柜、橱柜、制冰机、热水器、干衣机等家用和商用制冷制热器具，全系列覆盖全球范围应用的多种电源。

公司在国内压缩机行业率先实现 R290 制冷压缩机大规模生产及市场应用。

公司拥有精密的零部件加工设备、高效率的生产的生产流水线，配备先进的过程检测与出厂实验装备，为客户提供的产品均通过 CCC、VDE、TUV、UL、ETL 等多项权威认证。严格执行 RoHS 指令，公司按照客户要求要求进行生产，并提供优质服务。

珂纳不懈追求资源与管理的优化，以 OHSAS18001 职业健康管理体系体现了企业对员工的责任，以 ISO14001 环境管理体系履行企业对环境的义务，以 ISO9001 质量管理体系兑现企业对客户的承诺。



地址：浙江省嘉兴市秀  
洲区运河路 989 号  
网址：www.kemc.com.cn  
电话：0573-82799018  
传真：0573-82797159

珂纳股份产品技术参数表

系列	型号	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	电机功率 (HP)	应用工况	电源 (V/Hz)	输入功率 (W)	蒸发温度/冷凝温度 54.4°C							性能系数 COP (W/W)	运行方式	冷却方式	
							-35°C	-30°C	-23.3°C	-20°C	-15°C	-10°C	10°C				
R134a G系列产品																	
GQR系列	GQR45AA	4.6	1/8	LBP	220~240/50	105	50	73	115	133	173	220	/	1.1	RSIR	ST	
	GQR60AA	6	1/6	LBP	220~240/50	117	60	88	140	175	230	290	/	1.25	RSIR	ST	
	GQR70AA	6.6	1/5	LBP	220~240/50	139	70	100	160	195	260	333	/	1.15	RSIR	ST	
	GQR80AA	8.1	1/4	LBP	220~240/50	156	82	125	195	232	302	385	/	1.25	RSIR	ST	
	GQR90AA	9.1	1/4	LBP	220~240/50	157	103	148	220	268	347	441	/	1.4	RSIR	ST	
GQY系列	GQY90AA	9.1	1/4	LBP	220~240/50	188	116	161	245	255	334	426	/	1.3	RSIR	ST	
	GQY99AA	9.9	1/4	LBP	220~240/50	208	140	190	270	341	444	562	/	1.3	RSIR	ST	
	GQY80AG	8.1	1/4	LBP	220~240/50	169	103	143	220	227	297	379	/	1.3	RSIR	ST	
	GQY90AG	9.1	1/4	LBP	220~240/50	180	116	161	245	255	334	426	/	1.36	RSIR	ST	
						220~240/60	216	123	171	290	270	354	452	/	1.34		
	GQY45AD	4.5	1/8	LBP	115/60	104	65	92	145	173	224	286	/	1.4	RSIR	ST	
	GQY55AD	5.5	1/6	LBP	115/60	129	73	105	180	223	303	390	/	1.4	RSIR	ST	
GQY70AD	6.6	1/5	LBP	115/60	147	84	125	205	249	328	417	/	1.4	RSIR	ST		
商用系列	GQR60TG	6	1/5	HBP	220~240/50	260	185	239	305	384	480	520	592	2	CSIR	F	
					220~240/60	295	215	277	354	445	557	620	687	2.1			
	GQR80TG	8.1	1/4	HBP	220~240/50	340	245	318	411	519	650	730	797	2.15	CSIR	F	
					220~240/60	373	284	369	477	602	754	820	925	2.2			



珂纳股份产品技术参数表 (续)

系列	型号	汽缸 容积 (cm <sup>3</sup> )	电机 功率 (HP)	应用 工况	电源(V/Hz)	输入 功率 (W)	蒸发温度/冷凝温度54.4°C						性能系数 COP (W/W)	运行 方式	冷却 方式		
							-35°C	-30°C	-23.3°C	-20°C	-15°C	-10°C					
商用系列	GQR90TG	9.1	1/4	HBP	220~240/50	377	284	369	476	608	754	830	925	2.2	CSIR	F	
					220~240/60	423	329	428	552	705	875	930	1073				
	GQR99TB	9.9	1/4	HBP	220~240/50	445	312	406	524	669	830	913	1018	2	CSIR	F	
	GP12TG	11.8	3/8	HBP	220~240/50	533	376	496	640	821	1007	1120	1242	2.1	CSIR	F	
					220~240/60	590	436	575	742	952	1168	1300	1441	2.2			
商用系列	GPY12AF	11.8	1/3	LBP	200~240/50	256	139	199	320	376	497	641	/	1.25	CSIR	F	
	GPY16AF	16.2	3/8	LBP	200~240/50	308	160	242	400	451	591	695	/	1.3	CSIR	F	
	GP12AD	11.8	1/4	LBP	115/60	252	130	200	315	366	470	593	/	1.25	CSIR	F	
	GP12MG	11.8	5/8	MBP	220~240/50	400	376	496	640	821	1007	1120	1242	1.6	CSIR	F	
					220~240/60	466	460	600	760	960	1190	1310	1440	1.63			
GP12MD	11.8	5/8	MBP	115/60	460	460	600	760	960	1190	1310	1440	1.65	CSIR	F		
GP16MG	16.2	5/8	MBP	220~240/50	548	509	670	850	1080	1321	1500	1607	1.55	CSIR	F		
				220~240/60	613	590	777	950	1253	1532	1740	1864					
R600a H系列产品																	
HHM系列	HHM60AA	6	1/8	LBP	220~240/50	77	51	68	100	117	149	185	/	1.3	RSIR	ST	
	HHM70AA	6.6	1/7	LBP	220~240/50	85	60	79	110	137	173	215	/	1.3	RSIR	ST	
	HHM80AA	8.1	1/7	LBP	220~240/50	104	68	90	135	156	198	246	/	1.3	RSIR	ST	
	HHM90AA	9.1	1/7	LBP	220~240/50	119	76	101	155	175	222	276	/	1.3	RSIR	ST	
	HHM12AA	11.2	1/6	LBP	220~240/50	142	100	133	185	224	282	349	/	1.3	RSIR	ST	
	HHM70AJ	6.6	1/8	LBP	100V/50Hz	85	48	68	110	126	165	210	/	1.3	RSIR	ST	
				100V/60Hz	98	51	72	128	134	175	223	/	1.31				
HHT系列	HHT60AA	6	1/8	LBP	220~240/50	63	51	68	100	117	149	185	/	1.6	RSIR	ST	
	HHT70AA	6.6	1/7	LBP	220~240/50	69	59	79	110	137	173	215	/	1.6	RSIR	ST	
	HHT80AA	8.1	1/7	LBP	220~240/50	84	68	90	135	156	198	246	/	1.6	RSIR	ST	
	HHT90AA	9.1	1/7	LBP	220~240/50	97	76	101	155	175	222	276	/	1.6	RSIR	ST	
	HHT70AJ	6.6	1/8	LBP	100/50	71	48	68	110	126	165	210	/	1.55	RSCR	ST	
				100/60	83	51	72	128	134	175	222	/	1.55				
HHB系列	HHB60AA	6	1/8	LBP	220~240/50	54	38	58	100	120	150	200	/	1.85	ESCR	ST	
	HHB70AA	6.6	1/8	LBP	220~240/50	62	50	71	115	130	169	215	/	1.85	ESCR	ST	
	HHB80AA	8.1	1/7	LBP	220~240/50	75	67	93	138	158	203	255	/	1.85	ESCR	ST	
R290 N系列产品																	
NHS系列	NHS45AA	4.6	1/8	LBP	220~240/50	138	97	139	200	235	297	365	/	1.45	RSIR	ST	
	NHS60AA	6	1/6	LBP	220~240/50	193	147	194	280	316	389	469	/	1.45	RSIR	F	
	NHS70AA	6.6	1/6	LBP	220~240/50	241	165	236	350	400	505	621	/	1.45	RSIR	F	
NQS系列	NQS60AA	6	1/6	LBP	220~240/50	180	147	194	280	316	389	469	/	1.55	RSCR	F	
	NQS70AA	6.6	1/5	LBP	220~240/50	206	184	230	320	369	462	571	/	1.55	RSCR	F	
	NQS80AA	8.1	1/5	LBP	220~240/50	245	190	250	380	395	490	600	/	1.55	RSCR	F	
	NQS99AA	9.9	1/4	LBP	220~240/50	310	265	331	480	521	646	790	/	1.55	RSCR	F	
	NQS70AD	6	1/6	LBP	115/60	207	195	244	310	391	490	605	/	1.5	CSIR	F	
	NQS90AD	8.1	1/5	LBP	115/60	287	252	315	430	505	632	781	/	1.5	CSIR	F	
NPY系列	NPY12AA	11.8	1/2	LBP	220~240/50	430	250	358	580	677	895	1154	/	1.35	CSIR	F	
	NPY14AA	14.4	1/2	LBP	220~240/50	467	293	419	630	792	1047	1350	/	1.35	CSIR	F	
	NPY16AA	16.2	1/2	LBP	220~240/50	541	333	476	730	900	1190	1535	/	1.35	CSIR	F	
NQR系列	NQR70MG	6.6	1/3	MBP	220~240/50	340	339	417	510	623	743	830	873	1.5	CSIR	F	
					220~240/50	440	445	560	705	850	1030	1140	1230	1.6			
	NOR90MG	9.1	1/2	MBP	220~240/60	510	530	666	840	1012	1226	1357	1464	1.65	CSIR	F	
R404A M系列产品																	
MQR系列	MQR80AA	8.1	1/5	LBP	220~240/50	333	194	254	350	408	506	618	/	1.05	CSIR	F	
	MQR90AA	9.1	1/5	LBP	220~240/50	362	209	273	380	439	543	664	/	1.05	CSIR	F	
MP系列	MP12AA	11.8	1/4	LBP	220~240/50	476	245	327	500	544	680	833	/	1.05	CSIR	F	
	MP14AA	14.4	1/4	LBP	220~240/50	571	335	436	600	713	889	1091	/	1.05	CSIR	F	
	MP16AA	16.2	1/4	LBP	220~240/50	667	420	530	700	823	990	1195	/	1.05	CSIR	F	



Jiangsu Baixue Electric Appliances Co., Ltd.  
Compressor Plant.

## 江苏白雪电器股份有限公司压缩机厂

江苏白雪电器股份有限公司系轻工家电行业电冰箱（冷柜）、全封闭制冷压缩机生产经营和机电产品自营进出口企业，中国家电协会副理事长单位。公司具有 200 万台冰箱（冷柜）和 800 万台制冷压缩机的生产能力，拥有“Baixue”（白雪）和“阪神”两个“中国驰名商标”。

公司是国家级“高新技术企业”和“中国专利百强企业”，拥有“国家级企业技术中心”、“国家级产品测试中心”和“省博士后创新实践基地”。公司获得了 ISO9001 质量管理体系和 ISO14001 环境管理体系认证。

公司新推出的 F 系列为 350 ~ 450W 的高能效比商用压缩机，主要匹配大中型冷柜、陈列柜、厨房柜、自动售货机和制冰机等，能满足各种能耗要求，综合性能名列行业前茅。公司推出的 V 系列小型高效压缩机具有噪声低、效率高等优点，能满足美国能源之星和 DOE 的要求；K 系列高效铝线压缩机，COP 值达到 1.8W/W，能够满足能效 1 级要求和欧盟 A<sup>+</sup>、A<sup>++</sup> 节能等级要求。公司生产的环保、高效和高可靠性压缩机，先后通过了国家 CCC 安全认证、CE 认证、CB 认证、德国 VDE 认证和美国 UL 认证。

地址：江苏省常熟市白雪路

电话：0512-52780258/52702928

传真：0512-52796128

电子邮箱：ysj\_sales@chinabaixue.com

白雪电器部分压缩机技术参数表

制冷剂	型号	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	制冷量 ASHRAE (W)	COP (W/W)	电源 (V/Hz)
F 系列					
R134a	FH126C45B	12.6	365	1.5	220~240/50
	FH137C45B	13.7	400	1.5	220~240/50
	FH151C45B	15.1	450	1.2	220~240/50
	FH113C40H	11.3	1150	2.5	220~240/50, 60
R290	FH126C40H	12.6	1280	2.5	220~240/50, 60
	FR83C45B	8.3	370	1.5	220~240/50
	FR93C45B	9.3	410	1.5	220~240/50
	FR113C45B	11.3	500	1.5	220~240/50
V 系列					
R134a	QDH28G	2.8	68	1	220~240/50

白雪电器部分压缩机技术参数表（续）

制冷剂	型号	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	制冷量 ASHRAE (W)	COP (W/W)	电源 (V/Hz)	
R134a	VH30R45A	3	75	1	220~240/50	
	VH30R40B	3	75/85	1	220~240/50, 60	
	K 系列					
	KH43R40M	4.3	112/130	1.28	220~240/50, 60	
	KH48R40M	4.8	130/144	1.3	220~240/50, 60	
	KH51R40M	5.1	144/155	1.32	220~240/50, 60	
	KH43C40B	4.3	110/127	1.35	220~240/50, 60	
	KH48C40B	4.8	125/138	1.35	220~240/50, 60	
	KH48R45A	4.8	130	1.2	220~240/50	
	M 系列					
	MH79R45A	7.9	205	1.3	220~240/50	
	MH92R45A	9.2	245	1.3	220~240/50	
	MH112C45B	11.2	295	1.3	220~240/50	
	MH79R40M	7.9	205/245	1.3	220~240/50, 60	
MH92C40M	9.2	245/295	1.3	220~240/50, 60		
R600a	V 系列					
	VY33C45D	3.3	55	1.3	220~240/50	
	VY33C45G	3.3	55	1.5	220~240/50	
	VY35R00A	3.5	53/63	1.3	100/50/60, 115/60	
	VY43R16G	4.3	77	1.3	115/60	
	VY35R16G	3.5	60	1.3	115/60	
	VY58R45A	5.8	100	1.35	220~240/50	
	VY66R45A	6.6	115	1.35	220~240/50	
	K 系列					
	KY48C45G	4.8	83	1.75	220~240/50	
	KY59R45A	5.9	100	1.5	220~240/50	
	KY55C45G	5.5	98	1.8	220~240/50	
	KY59C45G	5.9	100	1.65	220~240/50	
	KY68R45A	6.8	115	1.35	220~240/50	
	KY51R16G	5.1	98	1.5	115/60	
	KY61R16G	6.1	110	1.5	115/60	
	KY71R16G	7.1	135	1.4	115/60	
	KY71C16V	7.1	135	1.55	115/60	
	KY81R45A	8.1	135	1.3	220~240/50	
	KY91R45A	9.1	150	1.35	220~240/50	
	KY100R45A	10	165	1.3	220~240/50	
	KY76R25D	7.6	128	1.3	220/50	
KY81R25D	8.1	138	1.3	220/50		
M 系列						
MY92C45B	9.2	150	1.7	220~240/50		
MY99C45N	9.9	170	1.9	220~240/50		
MY112C45B	11.2	190	1.65	220~240/50		
MY121C45N	12.1	200	1.9	220~240/50		

白雪电器直流变频系列压缩机技术参数表

制冷剂	型号	汽缸容积 (cm <sup>3</sup> )	制冷量 ASHRAE (W)	COP (W/W)	电源 (V/Hz)
R134a	QDZH25G	2.5	43~73	1.1	12V/24V
	QDZH25G	2.5	330	2.5	48V
	QDZH35G	3.5	55~95	1.1	12V/24V
R600a	QDZY43G	4.3	45~78	1.1	12V/24V

## 朗盛三元乙丙橡胶工厂落成

2015年8月25日，德国特殊化学品公司朗盛举行了常州三元乙丙（EPDM）橡胶工厂（简称常州工厂）的落成典礼。这座工厂投资额达2.35亿欧元，是迄今为止朗盛在中国的最大单笔投资。该工厂设计年产能为16万吨，能生产10个牌号的高品质三元乙丙橡胶，满足中国及亚洲客户的需求。

“这项投资显示了我们对中国市场的坚定信念，中国市场未来仍然是我们全球业务的发展基石。同时，常州工厂将进一步完善我们全球三元乙丙橡胶生产网络。如今，我们在全球每个区域都有三元乙丙橡胶生产工厂，最大限度缩短供货时间，为客户提供最快捷的服务。”朗盛集团管理董事会主席兼首席执行官常牧天（Matthias Zachert）表示。

据悉，滨江经济开发区拥有良好的仓储与装卸设施，朗盛常州工厂正坐落于此。此外，朗盛还在常州建设了

一家三元乙丙橡胶研发中心与物流设施，打造朗盛在中国的三元乙丙橡胶物流中心。

朗盛是世界领先的三元乙丙橡胶生产商，以Keltan品牌销售旗下产品，其生产的三元乙丙橡胶具有密度极低、耐热、抗氧化、耐化学性、耐候、绝缘性好等优点，可满足生活消费品的广泛应用。可用于高强度浅色制品的（白色/无色）充油牌号，应用领域覆盖洗衣机视窗密封圈（圆形）、软管，电脑键盘按键等。

据了解，中国是朗盛全球战略中重要部分。朗盛所有10个业务部都已在中国开展业务。如今，朗盛在中国拥有10家子公司与8个研发中心。“2015年是朗盛成立10周年，得益于中国快速的经济增长，朗盛在中国这个重要市场一直稳步增长。”朗盛大中华区首席执行官钱明诚说，“展望未来，我们将继续凭借我们创新的特殊化学品解决方案，与中国经济共同发展。”（宋扬）

## 打通硬件与内容

### 星盘科技发布音乐操作系统Moment OS

2015年8月19日，深圳市星盘科技有限公司在中国国际展览中心召开Enjoy星盘科技产品推介会暨Moment OS发布会，正式发布全球首款智能音乐操作系统——Moment OS。据了解，星盘科技CEO易虎是Hi-Fi重度发烧友，也是一位对音乐电子产品有很深情结的“文艺大叔”。发布会上，他对目前音响市场的现状进行了总结：“在互联网崛起时代，音乐内容的载体正从磁带、碟片向互联网转变，但是作为音乐播放设备的音响，并没有与音乐内容的载体同步升级。也就是说，音乐内容与播放设备发生了脱节，音响沦为摆设。音响市场在历经20余年的发展后，逐渐走向衰退。”易虎还表示，研发Moment OS系统的初衷，就是能让大家更简单、直接、方便地通过音响享受音乐。他说：“Moment OS系统的价值在于连接硬件产品与互联网内容，打通互联网与音响硬件两大产业，为传统音响开启重生之门。”

音乐内容的脱节，成为各大传统音响厂商最“头痛”的问题。据星盘科技音乐产品总监洪绍华介绍，Moment OS作为一个开放的互联网音乐电台操作系统，可以很好地解决这一“痛点”。通过Moment OS系统，

可以为音乐播放平台嫁接众多海内外具有影响力的音乐内容商，包括已经对接成功的Spotify、豆瓣FM、喜马拉雅等音乐平台，另有Tidal、Pandora、BBC、凤凰电台等音乐内容频道也将补充进来。“Moment OS系统后续还将开放更多API，方便音乐平台实现主动对接。企业和用户还可以自定义操作以及内容定制，以互联网的运营模式为用户提供真正无穷尽、个性化的音乐资源。”

“星盘科技解读的‘Hi-Fi’含义为‘Hi-Fi=High-Fidelity, but also High-Feeling’，它不是数字或图形，而是一种享受和感动。因此，星盘科技的智能音乐系统追求的不仅是高保真，更追求真性情。”据洪绍华介绍，为提升音质水平，星盘科技开发了Atsmart EYM Algorithm音频算法，并应用于上层应用开发；采用OpenSL ES和C/C++编码，有效提升音频处理效率，降低音频输出延迟；从系统资源调度层面优先处理音频任务，软件效率及音质都远超现有系统。

原酷狗音乐硬件事业部总裁孙海原表示，Moment OS的出现，一定会令音响行业这个互联网时代的迟到者重登快车道，成为音响发展史上的重要一步。（李曾婷）

# 夯实创新基础，重筑领导地位

## ——访森萨塔科技管理（上海）有限公司 控制器产品亚太区商务总监叶晓栋

本刊记者 赵明

森萨塔，可以说是全球传感器市场和电气保护技术领域的翘楚，品牌历史可以追溯到一个世纪以前，森萨塔品牌下，平均每年生产2万种不同品类的产品，每年都有超过10亿件产品应用于汽车、电器、飞机、工业、军事、暖通空调、服务器、电信系统等领域。如此大的来头，森萨塔却偏爱中国家电市场。“如今，中国作为家电消费和制造大国，对配套企业来说，市场发展空间广阔，配套企业不得不格外重视。”不久前，森萨塔科技管理（上海）有限公司控制器产品亚太区商务总监叶晓栋接受了《电器》记者的采访，介绍了森萨塔在中国家电领域的发展战略。通过交谈，记者明显感觉到，这个国际品牌正在寻求自我突破，积极改变竞争策略，通过开发更适应中国市场的营销模式和产品方案打开一片新天地。

### 结缘中国，伴随家电业共同发展

“伴随着中国家电业的发展，森萨塔把新技术、新产品，或者是那些在国外市场已经运用成熟的产品带入中国，对带动中国市场上保护器、控制器产业的发展做出巨大贡献。”说这句话时，叶晓栋充满自豪。

事实上，森萨塔科技总部位于美国马萨诸塞州的阿特波罗，森萨塔保护器、控制器业务扎根中国20年。1995年，森萨塔在扬州宝应与当地企业成立合资企业，1998年正式成为独资企业，从1995年成立合资公司算起到今年，整整过去了20年。目前，森萨塔在中国拥有两个大型生产制造工厂和1个业务中心，即森萨塔科技（常州）有限公司、森萨塔科技（宝应）有限公司和森萨塔科技管理（上海）有限公司。叶晓栋表示：“中国是当之无愧的家电制造大国，目前，全球76%的空调、54%的冰箱以



及36%的洗衣机都是在中国制造的，不计其数的多品类小家电‘Made in China’，如此广阔的舞台，森萨塔绝对不能错过，必须比以往更出色。”

在家电制造领域，森萨塔赶上了中国市场迅速崛起的黄金时代，在10~15年的时间里，森萨塔在中国家电市场的业务节节攀升，快速增长。然而，最近几年，随着配套家电的保护器、控制器本身技术的成熟和稳定，进入这个制造领域的技术门槛降低，很多中国企业成长起来，成为森萨塔的直接竞争对手。叶晓栋坦言：“我们的竞争对手已经茁壮成长起来，有几家中国企业，无论产品制造、技术研发，还是成本控制都很有一套，在个别领域甚至开始形成对森萨塔的竞争优势。竞争对手在不断追赶，不断缩短与森萨塔的距离，这导致森萨塔在中国家电市场的业务增长有所放缓。因此，进入2015年，前几个月，我们内部一直在开会，探讨如何在中国家电市场进一步发展保护器、控制器业务；探讨在中国扎根20年后，结合经济新常态的大环境，怎样面对来自方方面面的竞争压力，并形成新的增长点。”

## 扬长避短，再创20年佳绩

在中国发展了20年，森萨塔遇到了发展瓶颈，寻求突破、实现自我超越是当前企业发展的首要任务。这一点，在森萨塔管理层内部已经达成高度共识。“即便是现在，市场竞争这么激烈，森萨塔在中国家电市场上的业务开展也还算顺利，我们的盈利状况一直很好。但是，考虑到森萨塔在中国的下个20年，我们又必须严肃对待，居安思危，扬长避短，调整好自己应对市场格局发生的变化。”叶晓栋这样告诉《电器》记者。

据介绍，在家电制造领域，森萨塔的保护器主要配套冰箱、空调以及小家电的生产，在这三大业务板块中，森萨塔产品系列的深度和广度均领先于竞争对手。对此，叶晓栋说：“没有一家企业能像森萨塔一样，提供覆盖面如此宽广的产品选择，在与一些走产品多元化发展道路的整机厂的合作中，森萨塔具备绝对的竞争优势。接下来，森萨塔在中国家电领域的业务，就要紧紧围绕满足中国乃至全世界消费者关于安全和能源高效利用两大需求而展开。”

为了稳固市场地位，森萨塔正在不断加大研发投入，针对中国家电市场的变化调整产品线和竞争策略。与此同时，森萨塔对营销团队也进行了提升效率、强化品牌力量的梳理，“要让客户在有配套需求的第一时间首先想到森萨塔”成了保护器部门“ONE 森萨塔”企业管理理念下每个人都在努力做的事情。

## 稳立潮头，留住特色再“变身”

产品升级是森萨塔面临的重大课题，2015年，森萨塔将更加贴近中国家电制造业的需求，在产品更新、成本控制、缩小体积3方面对旗下保护器进行“挖潜”改造。对此，叶晓栋表示：“森萨塔保护器制造技术和产品品质在市场上领先了几十年，这一方面证明我们的产品十分可靠，经得住市场的考验；另一方面，以往取得的成就也在提醒我们，是时候更新理念、升级产品了，只有不断创新才能重新确定我们在这个高度竞争市场中的领导地位。”

8EA NW IBPS 启动器是森萨塔近期自主研发并拥有知识产权的一款产品，该产品适用于冰箱、冷柜压缩机及轻型商用压缩机。与标准型启动器相比，该产品在PTC芯片非正常破碎的情况下能够强制断开电路，从而避免因电路短路造成的安全隐患。虽然在8EA NW IBPS 启动器面世之前，市场上也有类似功能的产

品，但是效果最好的也只能实现在PTC芯片碎裂时最大90%概率的电路断开，而目前按已通过实验室测试的样品显示，8EA NW IBPS实验结果为100%电路断开。“从安全性角度来看，森萨塔着重推广IBPS（压缩机启动器保护器备用保护系统），可保证电器在生命周期结束后，电流过热保护装置的连接状态是断开的，从而杜绝一切可能的安全隐患。”对此，叶晓栋进一步介绍说：“目前，森萨塔正逐步将全系列产品过渡到IBPS，新推出的产品都要求有IBPS功能，100%保证电器使用过程中的安全性。未来几年，IBPS将是森萨塔保持行业领先地位的核心技术支柱。”

在谈到空调业务领域时，叶晓栋告诉《电器》记者：“空调变频化趋势非常明显，所有相关保护器生产企业都面临一个严酷考验——变频空调通过变频控制器控制，不需要配装保护器，因此大家都在考虑还能在空调产业这条路上走多远。”然而，当R290制冷剂注入空调制冷系统，情况发生了改变。“森萨塔密切关注R290制冷剂在空调行业的推广进程。”叶晓栋说：“R290制冷剂的应用使空调对工作环境安全的要求更高，需要加装保护装置，在一些非正常情况发生时彻底切断空调内部所有线路，确保空调使用安全。随着R290制冷剂在空调制造领域应用增多，产业链上的更多企业开始关注这个环节，而森萨塔在技术储备、产品研发以及检测验证等方面已经走在行业前列。”

针对能源高效利用课题，森萨塔的零功耗产品很有技术优势。为了在技术层面实现差异化竞争，森萨塔的新产品在做到产品本身低功耗的同时，还在设计之初就将制造环节的高效节能考虑进来。叶晓栋进一步介绍说：“在产品环节，森萨塔就会考虑通过一体化设计、端子设置等提高保护器、控制器与客户组装生产线的适配性，帮助客户提高安装过程的效率和生产线的自动化，从而帮助客户减少工作岗位，简化生产流程，提高生产效率。”

随着智能家电的发展，传感器在家电制造中的应用越来越多。近期，森萨塔成立了专门的工业传感器业务部门，针对中国家电市场推广森萨塔旗下的传感器产品。对此，叶晓栋很有信心：“20年奋斗，我们在家电制造领域积累了丰富的资源，如何才能充分利用好这些资源，森萨塔需要倾听客户的声音，提升服务客户的水平，通过不断夯实核心竞争能力，巩固在传感器领域的市场领导地位。”

# 道达尔炼化推出耐发泡剂环境应力开裂测试新方法

小雅

“节能”、“环保”是家电行业多年不变的热点。随着国内外能效及环保要求进一步提高，冰箱生产逐步向高效、低环境危害的第四代发泡剂（LBA 及类似产品）/体系转换，冰箱内胆材料与新型发泡体系的兼容性备受关注。近日，道达尔开发建立了能够在实验室内高效、经济、快速评价材料耐受新型发泡体系的测试手段，希望为冰箱保温层发泡体系转换和材料评级提供支持。

据道达尔相关负责人介绍，该测试方法是在特定的发泡剂气体氛围中对材料样品施加弯曲应变，跟踪材料本体机械力学性能随测试时间的变化（拉伸断裂应变），从而判定材料耐受发泡剂环境应力开裂能力的差异。

对于该测试方法的特点，道达尔有关负责人告诉《电器》记者，该测试方法可模拟实际应用中冰箱内胆材料承受物理应力及发泡剂化学侵蚀的双重作用；通过关联材料本体机械力学性能与材料耐受发泡体系环境应力的开裂表现，该测试方法可实现对该性能的半量化评估；相比整机实验，该测试方法能够更经济、高效地实现对材料的筛选和评价；该测试手段可应用于冰箱保温层新发泡体系及配比的研究与开发。

谈到为何选择拉伸断裂应变作为评价材料耐受发泡体系的测试标准，这位负责人解释说：“道达尔经过多次测试发现，由于拉伸断裂应变对材料本体的破坏性变化极为敏感，因此拉伸断裂应变保留百分比被选定为测试材料破坏程度的关键跟踪参数。通常认为，相对稳定或略微上升的拉伸断裂应变对应更优异的 ESCR 性能。”

ABS 及 HIPS 均可用于冰箱内胆的生产。

究竟这两类材料在不同发泡体系中的耐受能力如何？道达尔有关负责人给出应用新测试手段的测试结果，在纯的 LBA 气体中，道达尔 ESCR 8265 样品弯曲静置 24h 后，样品的拉伸断裂应变保持相对稳定并呈略微上升的趋势，而 ABS 的拉伸断裂应变下降了约为空白样的 30%。在 CP/LBA 混合发泡气体中，24h 后，道达尔 ESCR 8265 的断裂应变百分比保留了大于 90%，而 ABS 的拉伸断裂应变百分比保留了不足 10%。

对于这一结果，道达尔相关负责人解释称，ABS 拉伸断裂应变的骤降与应力作用下发泡剂气体对材料本体的破坏相关。相对而言，道达尔 ESCR 8265 在新型发泡体系中呈现相对稳定的状态，这在一定程度上反映了道达尔 ESCR 8265 具备更为优异的耐受发泡体系环境应力开裂性能。实际上，该结果与众多冰箱企业的实际反馈结果相符。我们通过比较发现，在新型单一或混合发泡体系中，HIPS 材料的稳定性远高于 ABS。因此，在应对第四代新型发泡剂/体系的转化中，HIPS 材料是更好的选择。

实际上，当前国内冰箱内胆主要应用的材料是耐环境应力开裂（ESCR）级别的高抗冲聚苯乙烯（HIPS）材料。道达尔生产的特殊牌号 ESCR 8265 作为该应用的代表，相对于其他品牌的 ESCR HIPS 材料，具备更优异的物理力学性能及耐油性能（见表 1）。

表1 道达尔 ESCR 8265与其他ESCR HIPS材料各项基本性能及耐油性能对比

性质	道达尔 8265	样品 A	样品 B	样品 C
熔融指数 (g/10 min)	3.2	3.68	1.78	2.97
缺口冲击强度 (kJ/m <sup>2</sup> )	12.8	8.67	7.45	7.89
拉伸屈服应力 (MPa)	22.6	20.4	22.6	20.5
拉伸断裂应变 (%)	80.3	71.5	76.4	70.6
弯曲模量 (MPa)	1525	1541	1413	1398
拉伸断裂应变保留（耐油测试，7天） (%)	>90	<20	<10	~70



cubigel

华意压缩 全球商用专家

# 中国商用示范工厂 因为专业 所以领先



- 中国领先的专业商用压缩机生产线
- 五大专业产品平台覆盖超500种型号
- 自动化、信息化 两化融合的专业典范



中国制造基地  
华意 压缩机股份有限公司

西班牙制造基地  
华意 压缩巴塞罗那有限公司

# jiaxipera

## 加西贝拉



加西贝拉压缩机有限公司  
JIAXIPERA COMPRESSOR CO.,LTD.

TB系列超高效铝线压缩机，是行业内率先将结构、电机、流体、声学、润滑等仿真技术的研究成果应用于紧凑型产品的开发，具有体积小、重量轻、能效高、噪声低、可靠性好、匹配性能佳等优点。在标准工况下COP达到1.90W/W，制冷量90-170W，性价比行业领先。

### 静音 变频 小型 高效 低碳

研发制造更节能环保的压缩机，为保护地球生态环境、改善人类生活品质做贡献

地址:浙江嘉兴市南湖区亚中路588号 邮编:314006 邮箱:jiaxipera@jiaxipera.com

电话:0573-82586166 传真:0573-82586181 网址:www.jiaxipera.com.cn