

电器

供应商情

2021年第
随刊赠阅

9 期

SUPPLIER INFORMATION



R134a: 320-420W
R290: 390-720W

系列

专注商用 不负众望

[新产品 新定位 新惊喜]



冰箱压缩机采购指南2021/2022



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：020-86451838
<http://www.wanbao-compressor.com.cn>



迷你定制型家用X系列

家用商用高效T系列

用芯引领 科技改变世界 世界因你而美



紧凑型家用K系列



迷你型家用Y系列



大规格超低温轻商L系列



中小型轻商N系列



超高效变频VET系列



迷你高效变频VEK系列

鲜享生活 冻力十足



ZEL

核芯科技创造全新享受

扎努西电气机械天津压缩机有限公司
ZANUSSI ELETTROMECCANICA TIANJIN COMPRESSOR CO.,LTD
电话:+86 22 84861686
传真:+86 22 84861687
邮箱:sales@zeltj.com



Z-VSC

低碳高效 节能环保

精准控温 静音锁鲜

变频科技实现精准感温，精准控温，拒绝忽冷忽热，给予食材恰到好处的温度，从而达到更好的保鲜效果。



广告



T-VSC



TAU



ZETA



LAMBDA



MICRO

广告

广告



全新升级 VFW变频压缩机 智能变频 静音

东贝巴西研发中心制造

动能
强劲

精密
轻巧

静音
省电

湖北东贝机电集团股份有限公司

地址：湖北黄石经济技术开发区金山大道东六号 邮编：435000 邮箱：trade@donper.com
电话：0714-5416688 传真：0714-5415588 网址：www.donper.com

新品

守护



做全球压缩机行业的领跑者

为保护地球生态环境

改善人类生活品质作贡献

Lead Compressor Industry.

Protect Global Ecology.

Improve Human Life.



目录CONTENTS

专题报道

冰箱压缩机：2021年，保持增长才是硬道理	12
后疫情时代，冰箱压缩机生产企业抓紧海外布局	14
找到技术突破口，通过压缩机创新升级增强品牌竞争力	16
中国冰箱压缩机企业概况	20
黄石东贝电器股份有限公司	22
青岛海立电机有限公司	27
加西贝拉压缩机有限公司	28
杭州钱江制冷压缩机集团有限公司	32
广州万宝集团压缩机有限公司	39
长虹华意压缩机股份有限公司	42
江苏白雪电器股份有限公司	47
安徽美芝制冷设备有限公司	48
扎努西电气机械天津压缩机有限公司	50
四川丹甫环境科技有限公司	52
无锡松下冷机压缩机有限公司	54
泰州乐金电子冷机有限公司	55

企业动态

GMCC又获重奖，新冷年空调压缩机再攀新高峰	56
疫情未退，家电“抗菌”可以这样做	57

每月资讯	8
月度分析	58
每月数据	60

广告索引

杭州钱江制冷	封面	黄石东贝	4/5
GMCC	封底	加西贝拉	6
万宝	封二/1	万宝	7
长虹华意	封三		
扎努西	2/3		

用芯引领
科技改变世界
世界因你而美

深冷智慧，高效变频

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68号
http://www.wanbao-compressor.com.cn
电话：020-86451838

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: 北京市东城区广渠门内大街80号通正国际大厦7楼

邮政编码 Zip Code: 100062

网址 Website: http://gysq.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。

金属与金属制品**宝钢股份2021年9月国内钢材期货销售价格均不变**

8月10日,在2021年8月价格政策基础上,宝钢股份对2021年9月碳锰内销价格调整为(以下除特殊注明,均为不含税价格):热轧、厚板、型钢、酸洗、普冷、热镀锌、电镀锌、无取向电工钢、取向电工钢、彩涂(9~10月)、镀锌铝(9~10月)、高铝锌铝镁(9~10月)基价均不变。

2021年7月中国废铜进口量同比下降0.7%

Mysteel 统计数据显示,2021年7月,中国废铜进口量为14.94万吨,环比增长7.9%,同比下降0.7%。2021年1~7月,中国废铜累计进口量为97.06万吨,同比增长98.9%。

海亮股份第五代铜管智造技术可使综合成本下降700元/吨

2021年7月30日,海亮股份发布公告称,中国有色金属工业协会对海亮第五代连铸连轧精密铜管生产线技术开发及应用成果“精密铜管低碳智能制造技术及装备研究”进行评审,综合评价该项目整体技术达到国际领先水平。评审结果显示,海亮第五代铜管智造技术可以全面、有效地降低生产成本。其中,劳动效率提高3倍,

综合成本下降700元/吨,通过低投入获得产能大幅增加近八成。

河钢邯钢酸洗板用于加西贝拉压缩机

2021年8月23日消息,河钢邯钢与加西贝拉压缩机有限公司展开合作,标志着河钢邯钢酸洗压缩机用钢在国内外压缩机制造行业实现全覆盖。

据悉,对加西贝拉这一高端客户,河钢销售邯钢分公司业务人员从2018年开始持续、不间断地跟踪、走访,经过近3年努力,此次获得加西贝拉2000余吨的首批订单。目前,河钢邯钢正在紧密跟踪生产、交付等事宜,为后续在电工钢等其他品种方面扩大合作创造有利条件。

压缩机与电机**东贝集团非公开发行A股股票申请获中国证监会发审委审核通过**

2021年8月23日晚间,东贝集团发布关于非公开发行A股股票申请获得中国证监会发审委审核通过的公告。据东贝此前的公告,此次非公开发行A股股票主要用于募集资金,用于东贝中央研究院建设项目、年产100万台大规模商用制冷压缩机项目、年产400万台高柔性智能压缩机生产线扩建项目、年产660万台高效环保节能变频电机项目、高端智能铸造及加工项目以及补充流动资金等。

长虹华意冰箱压缩机全球市场占有率突破30%

2021年8月5日,长虹华意发布2021年半年度报告,上半年实现营业收入68.03亿元,同比增长48.54%;归属于上市公司股东的净利润为4885.8万元,同比增长1.63%。其中,长虹

华意压缩机销量为3765万台,同比增长47.87%,在全球冰箱压缩机市场占有率突破30%,在欧洲冰箱压缩机市场占有率接近40%。

华翔股份拟10亿元投建产业园生产压缩机零部件

2021年8月24日,华翔股份发布公告,与山西洪洞县政府拟就打造临汾装备制造产业签订《华翔(洪洞)智能科技产业园项目建设合作框架协议》。项目总投资金额约为10亿元,将建设生产车间及购买生产设备,主要生产白色家电压缩机零部件、汽车零部件等。

化工信息**2021年7月中国聚合MDI出口量同比增长48.5%**

据中国海关发布的最新数据,2021年7月,中国聚合MDI出口量为78701.70吨,同比增长48.5%,环比增长3.1%,比上月增加2379吨。2021年1~7月,中国聚合MDI累计出口量为611,634.55吨,相较于去年同期累计出口量同比增长91.3%。

按出口目的国细分,2021年7月,美国、荷兰和韩国是中国聚合MDI的前三大出口目的国(按出口量)。其中,出口到美国的聚合MDI数量为22159吨,环比下降1.2%;出口到荷兰的聚合MDI数量为12497吨,环比增加7845吨,环比增长168.7%;出口至韩国的聚合MDI数量为5252吨,环比增加3414吨,环比增长185.7%。

霍尼韦尔成立可持续发展研究院低碳中心

2021年8月18日,霍尼韦尔宣布成立霍尼韦尔(中国)有限公司可





持续发展研究院低碳中心，并举行揭牌仪式。该中心将专注于研究低碳技术发展和市场需求，以霍尼韦尔创新的产品和技术为引擎，推动低碳解决方案在中国市场的开拓和实施，助力客户可持续发展以及中国“碳达峰”和“碳中和”目标的实现。

低碳中心将密切关注当前市场发展并积极探索前沿趋势，定期发布相关的低碳技术、产品、服务白皮书和研究报告。低碳中心发力的方向将围绕新能源、再生资源与材料循环利用、提高碳氢转化效率和降低能耗的技术、碳捕集利用和封存、非二氧化碳温室气体减排技术和绿氢应用六大技术领域。

科思创上海总部职能升级

2021年7月29日，科思创集团高级副总裁、科思创中国区总裁雷焕丽透露，科思创已经将位于上海浦东的地区总部升级，从管理型地区总部升级为集投资、管理、经营和研发于一体的多功能复合型综合性地区总部。新地区总部名为科思创（上海）投资有限公司，注册地址位于中国（上海）自由贸易区金桥片区。通过此次地区总部升级，将进一步实现集团公司管理、服务和研发职能的区域性集中化。除了此前已有的业务部门总部职能，新地区总部还将涵盖科思创亚太区创新中心、亚太区会计共享服务中心、全球采购布局点、亚太区产品安全及法规事务中心、全球IT服务亚太布局点等。

沃特新材料建设聚酰胺1万吨/年项目正式进入量产阶段

2021年8月22日，深圳市沃特新材料股份有限公司发布“关于募投项目：特种工程塑料聚酰胺1万吨/年、特种工程塑料聚砜1万吨/年项目（一、二期）”投产的公告。公告称，沃特新材料全资子公司重庆沃特智成新材料科技有限公司已取得由重庆市长寿区生态环境局颁发的《排污许可证》（证书编号：91500115MA60DQPQ1T001P）。至此，沃特新材料已取得特种工程塑料聚酰胺项目全部的政府部门批文，如期完成了项目筹备期所有的工作并试产成功，正式进入量产阶段。

东丽在马来西亚增设透明等级ABS树脂产能

2021年8月23日，东丽株式会社对Toray Plastics (Malaysia) Sdn. Berhad（以下简称TPM）制造与销售的TOYOLAC透明等级ABS树脂的产能进行提升，并开始正式投产。此次通过增设年产7.5万吨的生产设备，使TPM的ABS树脂年产能提升到42.5万吨，与现有的东丽千叶工厂合计后，东丽集团TPM的ABS树脂整体的年产能将扩大到49.7万吨。

赛特新材2021年上半年真空绝热板销售额同比增长64.51%

2021年8月18日，赛特新材发布2021年半年报。报告期内，赛特新材主营产品真空绝热板市场需求旺盛，实现销售额3.32亿元，同比增长64.51%。报告指出，赛特新材作为多家冰箱企业真空绝热板的主力供应商，能够及时把握行业成长所带来的市场机遇，并具备较强的获单能力。另外，经过前一年度技术改造、新增设备投入，以及“年产350万平方米超低导热系数真空绝热

板扩产项目”之湿法芯材线、封装机组自2021年6月开始投入运行，使得报告期内赛特新材的生产能力较上年同期已有明显增长，能够更好地满足客户的订单需求。

智能硬件与软件

Nordic云定位服务增强对nRF9160 SiP蜂窝物联网客户的商业支持

2021年8月13日，Nordic Semiconductor宣布推出“nRF云定位服务”。这项云产品使得客户能够为自身的基于nRF9160系统级封装（SiP）的蜂窝物联网设备获取更丰富、快速和准确的商业定位服务。

nRF云定位服务建立在Nordic多功能蜂窝物联网连接使能器——nRF云之上。当Nordic客户的基于nRF9160 SiP蜂窝物联网产品部署完成后，便可以通过nRF云定位服务访问整个商业定位服务模型。nRF云还将为这些客户的已部署设备提供无线固件（FOTA）更新服务。

大联大世平推出基于NXP产品的ZigBee Super Dongle方案

2021年8月19日，大联大世平推出基于恩智浦（NXP）K32W061的ZigBee Super Dongle方案。该方案采用超低功耗高性能Arm Cortex-M4无线微控制器，片上Flash为640KB，SRAM为152KB，ROM为128KB。该控制器搭载了兼容2.4GHz BLE5低功耗收发器和满足IEEE 802.15.4标准的收发器，以及一个综合的模拟和数字组合的外围设备。此控制器在无线接收、发射模式时具有超低电流消耗。将K32W061配合软件Ubiqua使用，能够作为Sniffer抓包工具，并且适用于安全的低功耗无线项目，以及智能照明、智能门锁、温控器、智能家居领域、无线传感器等领域。

爱芯科技完成A+轮融资

2021年8月6日，爱芯科技宣布完成A+轮融资，总金额为数亿元。此轮融资资金将用于产品研发、市场拓展、产品量产及业务落地等后续发展。

爱芯科技成立于2019年5月，专注于研发高性能、低功耗的人工智能视觉处理芯片，并自主开发面向推理加速的神经网络处理器。2020年12月爱芯科技自主研发的第一颗AI芯片——AX630A已达量产状态。这一针对边缘侧、端侧应用的人工智能视觉芯片，在算法与硬件的深度结合下，可提供高品质的视频图像质量，支持物体检测、人脸识别等多种AI视觉任务。在产品性能方面，爱芯科技AI-ISP技术带来了强大的暗光图像视频处理能力、密集场景下的智能分析能力、多路视频的结构化处理能力等多项核心优势，可广泛应用于智慧城市、智慧零售、智能社区、智能家居、物联网设备等场景，应用前景十分广阔。

思特威推出IoT系列3MP图像传感器SC301IoT

2021年8月3日，思特威科技(SmartSens Technology)，正式推出面向物联网应用的IoT系列300万像素图像传感器——SC301IoT，力求以高性能CIS赋能全天候物联网应用设备。

SC301IoT采用2048H×1536V分辨率设计，以4:3画幅规格更好地赋能球形全景相机与鱼眼摄像头等物联网设备。同时，SC301IoT搭载思特威创新的SFCPixel专利技术，相较于前代产品，感光度大幅提升16%，可使诸如家用IP摄像头等在夜间低光照的拍摄环境中，依旧具有优异的感光性能。此外，SC301IoT读取噪声与固定噪声分别低至0.9e⁻与0.3e⁻，能够输出真实细腻的影像细节，实现极佳

的夜间全彩成像。

电子器件

大联大诠鼎推出基于Toshiba产品的吸油烟机方案

2021年8月12日，大联大旗下诠鼎推出基于东芝(Toshiba)TB9062FNG的三相无刷无传感器预驱动IC的吸油烟机方案，可以帮助吸油烟机满足噪声低、变频、节能以及效率高等需求。

TB9062FNG是个三相无刷无传感器预驱动IC，可以在不使用微控制器和霍尔传感器的情况下控制电机转速及扭力，可以减少MCU开发时的工作量。此外，由于产品省去了霍尔元器件，不仅有助于缩小MCU板的尺寸，也提升了整体的BOM Cost down的优势，并且这些优势相较传统电机控制所需要的ECU与霍尔元件来得更加显著。

瑞萨电子推出用于RZ/G2L、RZ/V2L的完整电源解决方案

2021年8月6日，瑞萨电子集团宣布，推出RAA215300 PMIC(电源管理IC)。该产品是针对人工智能(AI)应用RZ/G2L、RZ/V2L微处理器(MPU)的完整电源解决方案，主要功能包括9个电源输出通道、1个内置充电器和1个实时时钟。

RAA215300包含6个降压稳压器、3个LDO和1个纽扣电池/超级电容器充电器，带有专用的VREF、VTT和VPP电源输出，支持DDR4、DDR4L、DDR3和DDR3L存储器。全新PMIC支



持4层印刷电路板，可降低成本。高集成度的设计只需少量外围元器件，可提升系统的可靠性。

东芝推出面向电机控制的Arm Cortex-M4微控制器

2021年7月29日，东芝电子元件及存储装置株式会社宣布，已开始量产M4K组12款面向电机控制的新产品。这也是TXZ+族高级系列的首批产品。东芝还将于2021年8月开始量产M4M组的其他10款产品。M4K组和M4M组微控制器都将以40纳米工艺生产，同属TXZ4A+系列。

M4K组和M4M组微控制器使用搭载FPU的Arm Cortex-M4内核，运行频率高达160MHz，集成了电机控制电路A-PMO(高级可编程电机驱动器)、32位编码器A-ENC(高级编码器)和矢量引擎A-VE+(高级矢量引擎+)，面向消费电子和工业设备的电机控制应用。

显示元件

三星新一代OLED面板功耗降低25%，透光率提升33%

2021年8月16日，三星显示器宣布，与Galaxy Z Fold3一起推出新一代节能环保的低功耗OLED面板——Eco² OLED屏，通过替代显示屏的核心材料偏光片，使面板功耗降低25%，且透光率提升33%。据悉，三星显示Eco² OLED屏近期已经在中国、韩国、美国、英国和日本等7个国家完成商标申请。Eco² OLED在降低面板功耗的同时，还减小了塑料部件的使用。

BOE(京东方)非公开发行股票完成募资23亿元

2021年8月18日，京东方科技集团股份有限公司发布《非公开发行A股

股票之发行情况报告书暨上市公告书》。此次非公开发行股票认购已经全面完成,共募集资金203亿元。据了解,BOE(京东方)此次将所募资金部分用于收购武汉京东方光电24.06%股权,提高持股比例的同时,还将进一步提高BOE(京东方)的利润水平,提升在LCD领域的产能优势和技术实力。此次募集资金的另一部分将投入柔性显示、数字医院等创新技术及业务的深入布局。

TCL华星创新中心开发全新量子点图案化技术

2021年8月5日消息,TCL华星显示技术创新中心新材料开发团队开发了一种新型的选择性电沉积技术,实现了大于1000PPI的全色大面积量子点(QDs)图案化彩膜及高性能QLED器件的制备。

QLED的电流效率为77cd/A(G)和54cd/A(R),与现阶段喷墨打印的器件水平相当。相关图案化薄膜可以同时满足不同尺寸的液晶显示器(LCD)、Blue OLED显示器和Bluemicro-LED显示器的色转换层以及QLED自发光显示器的要求,同时适用于低分辨率、中分辨率和高分辨率的显示器件,相关技术在光伏器件和量子点探测器领域也具有巨大的应用前景。这一研究成果是TCL华星不断在前沿技术领域探索与合作的又一硕果,同时选择性电沉积对薄膜不均现象和咖啡环问题的显著改善也是对喷墨打印技术的有力补充。



维信诺2021年上半年OLED产品收入、成本、毛利率均实现增长

2021年8月19日,维信诺发布半年报,上半年实现营业收入14.04亿元,同比增长20.52%;净利润亏损7.43亿元,上年同期净利润为9249万元,同比下降903.84%。

其中,OLED产品营业收入为13.29亿元,同比增长83.85%。维信诺表示,上半年OLED产品收入、成本和毛利率分别同比增长83.85%、53.70%和19.11%。OLED产品收入得到显著增长的原因是维信诺坚持技术创新,在屏下摄像、高刷新率、柔性穿戴等领域不断实现技术突破,并在一线品牌客户导入方面持续取得新的进展。同时,维信诺通过加强供应链管理,推进原材料国产化,降低生产成本,使毛利率有较大幅度地提升。

韩国面板企业联手设备厂开发8代OLED面板生产线蒸镀设备

2021年8月17日消息,韩国面板企业三星显示、LGD正分别联手上游设备商开发8代OLED面板生产线的蒸镀设备,计划把目前停在6代的中小OLED面板技术推向8代。其中,三星显示与日本ULVAC联合开发8代蒸镀机,LGD则与韩国Sunic System联合开发8代蒸镀机。为了将中小尺寸OLED应用从智能手机扩展到平板电脑和笔记本电脑,三星显示和LGD的投资计划有可能在今年内确定,预计8代RGB(红绿蓝)OLED面板在2023~2024年量产。

群创与超视堺签订供货协议,扩大布局65英寸、75英寸面板

2021年8月9日,群创董事长洪进扬表示,和超视堺签订广州增城10.5代厂供货协议。协议期为2021~2033

年,未来群创将分期支付超视堺40亿元,作为进货预付款并逐期扣抵。根据协议,到2033年,双方对每个月规定了最低供货量,如果超过这一供货量,双方再议价和讨论供货量。预计群创面板产能将增加2%~3%,并借此扩大在65英寸、75英寸面板的布局。

其他

三花智控发布2021年半年报,制冷空调零配件实现增长

2021年8月11日,三花智控发布2021年度半年报。报告显示,2021年上半年三花智控实现营业收入76.74亿元,同比增长44.30%;实现营业利润10.08亿元,同比增长36.29%;归属于上市公司股东的净利润为8.24亿元,同比增长28.03%。其中,上半年制冷空调零配件业务受家电行业稳定恢复以及消费观念升级,保持增长态势,三花智控制冷空调电器零部件业务营业收入为55.63亿元,同比增长27.37%。

2021年上半年聚隆科技洗衣机减速离合器毛利率下降

2021年8月14日,聚隆科技发布2021年半年报,上半年实现营业收入1.46亿元,同比增长35.81%;归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润为1089.96万元,同比下降25.07%。聚隆科技主要业务——洗衣机减速离合器是全自动波轮式洗衣机(含双驱洗衣机)的核心零配件,分为普通型减速离合器、双驱减速离合器、双波轮减速离合器、大容量波轮减速离合器等新型、高效节能减速离合器及直驱电机减速离合器一体化装置。根据半年度公告,聚隆科技的主营业务洗衣机减速离合器毛利率为30.59%,同比下降2.64%。

冰箱压缩机：2021年，保持增长才是硬道理

本刊记者 赵明

整个8月,《电器》记者忙于与主流生产企业展开深入交流,完成冰箱压缩机行业盘点稿件的采访任务。

事实上,作为冰箱、冷柜的核心零部件,冰箱压缩机产业的生产、销售状况一直备受行业关注。而在2021年,新冠病毒肺炎疫情对全球经济造成的一系列负面影响并没有“翻篇儿”,给消费需求、全球化制造、人类的生活习惯和交流方式带来了长期的、不可预测的变化。

后疫情时代,不断变化着的外部环境对冰箱压缩机生产企业的制造水平、交货能力、物流体系、技术服务能力提出了更多的考验。与此同时,原材料价格高涨成为悬在冰箱压缩机生产企业头上的利刃。成本压力下,产业前进的步伐变得愈发沉重。诸多不确定性因素下,冰箱压缩机行业能否积蓄力量,再展宏图?2021年十分关键。

冰箱产业重返平稳

从整个冰箱制造业的相关数据来看,2021年上半年总体延续了2020年下半年的运行态势,行业产销保持快节奏,甚至出现了一定程度的供不应求。

国家统计局数据显示,2021年1~7月,中国冰箱累计产量为5177.27万台,同比增长11.32%;冷柜累计产量为1798.11万台,同比增长30.73%。奥维云网(AVC)2021年上半年中国冰箱市场全渠道推总数据显示,2021年1~6月,全渠道冰箱零售量为1594万台,同比

2020年增长5.9%,同比2019年增长1.0%;零售额为472亿元,同比2020年增长20.4%,同比2019年增长8.8%。

然而,这波生产体系的忙碌在进入6月、7月后渐渐慢了下来。事实上,由于2020年下半年疫情在国内得到良好控制,终端消费需求集中释放,而国际市场冰箱制造体系受疫情冲击无法正常运转,中国制造需要“补位”。两项相加,令中国冰箱制造体系一时间应接不暇。紧锣密鼓地过完了2021年上半年,看看手里的订单,

结合7月、8月的产销情况,业内给出了相同的判断——产销两旺、供不应求的局面正在发生改变,冰箱市场将在2021年下半年回归平稳。

有更为谨慎的分析则认为——疫情偶然地激发了冰箱、冷柜的消费需求,终端市场销售增量明显,但这也提前透支了部分消费需求,后期市场需要时间进行“消化”。此外,全球运输不畅、原材料价格大幅上涨,在一定程度上造成了需求虚增、生产虚旺的局面,同样需要后续市场盘整回调。2021年下半年,冰箱制造体



系面临的生存环境将更加复杂，企业间的竞争将更为激烈。

奥维云网（AVC）预测数据也给出了冰箱市场2021年下半年向下调整的判断，预测2021年下半年冰箱零售规模为1628万台，同比下降6.9%，零售额为488亿元，同比下降3.9%。奥维云网（AVC）预测2021年零售量为3223万台，同比下降1.7%，零售额为960亿元，同比增长6.7%。冰箱市场整体保持需求不旺，价格因素带动营收增长的大趋势不会变。

主流压缩机厂业绩保持增长

在这一轮强劲增长的态势下，接受《电器》记者采访的主流冰箱压缩机生产企业纷纷亮出了上扬的2021年上半年业绩报告。

长虹华意景德镇2021年1~7月压缩机销量为947万台，同比增长35.6%，年内完成1420万台全年销量的既定目标问题不大。2021年，长虹华意景德镇尝试以“调结构、强能力”为工作重点，通过商用、海外、变频3条产品线的平行管理，调整与优化销售结构，取得良好的效果。与此同时，加西贝拉产销情况总体良好，2021年上半年较去年同期有较大幅度增长，预计下半年受市场大环境影响较去年同期产销略有下降，但全年总量仍会有一定幅度的增长，预计增幅在10%左右。总体来看，长虹华意旗下的四大生产基地（景德镇、嘉兴、荆州、西班牙巴塞罗那）1~7月实现销量4281万台，同比增长41.6%。

GMCC 2021年冰箱压缩机产销目标是4100万台，实现同比增长13%。从上半年企业提交的业绩数据来看，GMCC冰箱压缩机实现销量2000多万台，已完成全年目标的45%。

2020年，身处湖北的东贝受疫

情影响最为严重。从2020年下半年开始，东贝调整状态积极恢复生产，并定下了2021年全年销量4000万台的目标。2021年1~6月，东贝冰箱压缩机销量有较大幅度的增长，达到2036万台，由于2020年基数较低，同比增长38%。

于2019年7月2日归于尼得科集团旗下，成为尼得科子公司的恩布拉科，在集团的整体规划布局下，2021年压缩机业务发展规划更清晰——侧重与冰箱市场品牌第一梯队、第二梯队展开配套合作，并主攻这些品牌的中高端产品。尽管2021年开局市场环境复杂多变，但恩布拉科压缩机产销情况没有受到太大影响，保持平稳增长。

作为目前国内最大的民营压缩机生产企业，钱江2020年压缩机销量突破2000万台，并在2021年保持稳步增长。

万宝2021年1~6月冰箱压缩机产量达到1071万台，销量为1060万台，同比增长25%。据了解，万宝年初制定的全年销量目标是2150万台，按照目前的市场形势以及下半年需求转淡的行业预判，2021年下半年，万宝还要加紧排产、销售。

丹甫在2021年配合整机厂产品结构调整和行业发展趋势进行了一番新的部署，上半年产销量均实现增长。与2020年同期相比，丹甫2021年上半年产销量增长约15%。2021年下半年，丹甫将继续加强基础技术研究、主动调整产品结构、为客户提供增值的差异化服务，在保证企业健康经营的前提下，确保2021年顺利实现全年产销量1000万台的目标。

专注轻型商用领域的SECOP中国在2020年的销售额同比实现了两位数的增长。进入2021年，SECOP继续保持高速增长，天津工厂在上半年实际销量超过167万台，同比增长65%，超过年初制定的销售目标。

行业产能再“扩编”

2020年下半年和2021年上半年的产销火爆营造出冰箱压缩机行业产能不足的氛围，不少企业选择扩产扩能，留住机会，“吃掉”突然增长的订单。除了扩大生产规模，在不断变化着的市场竞争格局中，为了巩固企业自身的市场地位，进一步提升品牌竞争力，冰箱压缩机生产企业纷纷选择在2021年进行深度调整，以自身的强大应对变化万千的市场。

2021年，动作最大的是老牌冰箱压缩机生产企业钱江——占地500余亩，中期规划制冷压缩机产能为3600万台、远景规划产能为5500万台，生产智能环保、绿色节能型压缩机的新厂房正在紧锣密鼓地建设中。对于钱江来说，这不仅是一次产能的提升，也将是一次脱胎换骨的提升。按照计划，新工厂利用新一代信息技术、先进制造技术和现代工程技术，实现压缩机制造过程自动化、精益化、数字化、网络化、可视化，是一个不折不扣的工业4.0智能制造生态产业园。

《电器》记者采访得来的数据显示，仅与2020年相比，2021年的冰箱压缩机行业产能进一步扩大——GMCC增加了1000万台、长虹华意系增加了1000万台，万宝增加了250万台、东贝增加了75万台、丹甫增加了100万台……而这样的产能积累是建立在冰箱压缩机产业连年集体大幅度扩产扩能基础之上的再“加码”。对比十年前的历史数据，中国冰箱压缩机行业产能已经翻了一倍，并在2021年直接飙升到了2.7亿台。

事实上，从2020年底开始，国内若干主流冰箱压缩机生产企业上马扩产计划，斥巨资扩建新工厂、新生产线；有外资品牌将海外生产线转移至中国，产能进一步扩张；行业新增主打中小客户的冰箱压缩机厂……预计2021年全球冰箱压缩机产能将再上一个台阶，增幅或将超过15%。

从《电器》记者采访冰箱压缩机生产企业过程中采集整理的数据来看,2020年,主流生产企业产能之和已经超过2.5亿台,而2020年全行业产销量之和在2亿台上下。2021年7月、8月,冰箱压缩机市场需求呈现环比下降的趋势,这一状态很有可能蔓延至2021年整个下半年,市场需求下降幅度将达10%。一头是全产业的扩产扩能,一头是市场需求的萎缩下降,对比数据不禁让人担忧,整个冰箱压缩机行业很有可能在一轮快速提升产能后集体陷入产能过剩的“坑”。

令人窒息的原材料价格上涨

对于制造业来说,2021年最艰巨的考验来自上游原材料价格的大幅上涨。自2021年初以来,制造业主要原材料钢铁、铜等价格迅速攀升,涨幅为40%~90%,制造企业成本压力剧增。6月,虽然有色金属(以铜为例)、化工(以聚合MDI为例)价格回调,但调整幅度十分有限。从目前的情况分析,2021年下半年大宗原材料价格无下降趋势,制造企业的成本压力将持续存在。

在这一轮强大的压力下,有压缩机企业有关负责人在接受《电器》记者采访时,用了“令人窒息”4个字来形容。一方面,2021年上半年,与压缩机制造密切相关的电工钢、酸洗板、铜、铝等原材料价格持续上涨,冰箱压缩机制造成本较2020年同期上升了15%~25%。这对利润本就稀薄的冰箱压缩机行业来说,简直就是一场灾难。另一方面,作为产业链的中间环节,压缩机生产企业只能无条件接受大宗原材料价格上涨的压力,但严重缺乏向下游冰箱、冷柜厂传导、释放成本压力的能力和手段,不得不承受“令人窒息”的“夹板气”,处境愈发艰难。

事实上,从奥维云网(AVC)提供的终端市场销售数据来看,在制造

成本压力下,冰箱终端零售价格一涨再涨,线上市场价格增长周期达12个月,线下市场的价格增长周期长达15个月之久,且仍保持双位数增长。这样的涨价却基本与上游冰箱压缩机生产企业无关。虽有大宗原材料价格大幅上涨,并伴有阶段性、结构性的供不应求现象,冰箱压缩机行业的涨价之路依旧显得异常艰难。“与客户多轮谈判协商后,我们也只是对少数机型、部分批次的压缩机出厂价格进行了幅度不大的价格上调。”某压缩机生产企业负责人透露的谈价细节正是目前行业内普遍存在的现象。

无法扭转局面,冰箱压缩机生产企业只好从自身出发想办法。长虹华意同大宗原材料加工企业建立战略合作,取得行业内相对优势的价格支持;通过IE工程,实现生产人效的提升,2021年上半年较2020年实现了两位数的增长;开展标准化设计、优化工艺、设备技改等有效降低生产成本;同时通过对标杆、制造协同等内部挖潜活动的开展,制定一系列提效增产的举措。GMCC加强精益管理,加大研发投入,提升产品竞争力,挖掘成本空间,改善经营状况。万宝坚持产品创新,通过产品迭代和升级,不断调整产品结构;坚持推进经营绩效改善项目,降本增效;同时加大投资提升零部件的自制化率,进一步降低成本。丹甫在持续进行生产线自动化、智能化改造的同时,不断进行生产工艺流程调整,保证效率提升。

《电器》记者跟踪报道冰箱压缩机行业十余年,印象中,这样的“内部挖潜”年年上演,背负产能压力、激烈竞争、没有足够的议价权的冰箱压缩机生产企业几乎每次都选择这种“自苦”式的“修炼”应对市场变化。在本轮原材料价格大幅上涨的背景下,冰箱压缩机生产企业还有多少空间可“挖”?会不会伤了“元气”?必须引起全产业链的关注。■

中国在疫情防控方面取得了令世界瞩目的重大战略成果,一次拓展海外市场的绝佳机会就这样突然出现了。从2020年下半年开始,海外订单让冰箱整机厂和压缩机生产企业应接不暇。海关总署数据显示,2021年上半年,冰箱出口量为25574280台,累计同比增长18.36%;冷柜出口量为14884154台,累计同比增长27.51%;冰箱压缩机出口量为54029540台,累计同比增长49.60%。

尽管面临原材料涨价、汇率调整、海运一舱难求三重困难,冰箱压缩机生产企业仍然认定2021年是布局海外市场不可多得的机会。摆脱了最初的措手不及,快速进入角色,扩大出口数量、打入更多国际市场重点区域、调整出口产品结构、稳步推进国际化战略,海外市场是冰箱压缩机生产企业2021年产销工作的重中之重。

完善国际化布局

长虹华意在欧洲拥有一家全资子公司——HCB(华意压缩机巴塞罗那有限责任公司),作为长虹华意国际化布局的关键一子,HCB是轻型商用压缩机的生产、研发基地,重点耕耘欧洲、美洲市场。长虹华意旗下,长虹华意景德镇2021年1~7月冰箱压缩机出口量为317万台,占总销量比例达到33.56%,完成出口阶段性目标,产品主要销往土耳其、俄罗斯、阿根廷、印度尼西亚等国家,配套国际品牌主要包括LIEBH、IMBERA、BOSCH、SANDEN、AHT等。据长虹华意压缩股份有限公司副总经理肖文艺介绍,目前长虹华意海外业务主要拓展重心依然放在东南亚、南亚地区。加西贝拉2021年内销和出口各占50%,产品主要销往欧洲和亚洲,覆盖除了韩系品牌几乎所有全球高端冰箱品牌。对于国际化布局,加西贝拉压缩机有限公司营销总监汪俊

后疫情时代，冰箱压缩机生产企业抓紧海外布局

本刊记者 赵明

表示：“加西贝拉从战略上一直在规划和实施海外生产基地的布局，尽管现阶段疫情的持续影响了海外生产基地推进和实施的进度，但透过疫情看到的一些问题反而更加坚定了加西贝拉全球布局的决心，加西贝拉的国际化战略方向没有变。”

归属于尼得科全球电器，恩布拉科国际性企业的属性变得更浓。“国际化运营从来都是一个充满挑战的话题。运营成功，企业获得良性回报，但如果布局过多又没有良性运转，对企业来说将会带来大麻烦。”尼得科全球电器亚太区家用销售总监钱学政坦言，“并入尼得科全球电器之后，与恩布拉科相关的全球布局已经不仅是压缩机，还包括电机。尼得科全球电器的16个海外工厂（包括北京），本土市场的布局很完善，带来效率的提升和成本上的优化，这是尼得科全球电器成功布局的优势体现。而此次疫情让大家认识到供应链稳定的重要性，只靠一个中心服务全球市场在很多情况下是非常危险的。对于制造企业来说，国际化的布局至关重要。尼得科全球电器的全球布局花了很多时间和精力，也面临很多新挑战。到目前为止，尼得科全球电器国际化布局非常积极地帮助了恩布拉科全球业务的开拓。”据透露，2020年7月，尼得科全球电器收购了位于奥地利的F ü rstenfeld工厂和研发中心（原主要生产DELTA全封闭式压缩机），投资约500万美元建立一条新的通用生产线，可生产恩布拉科全驱超高效变频VES或FMX系列压缩机。同时，

尼得科全球电器还在奥地利工厂建立了先进的研发中心，不断创新、优化产品，来符合欧洲对制冷能耗的严格规定。目前，F ü rstenfeld工厂拥有3条全自动生产线（两条压缩机生产线+1条电机生产线），整体产能达到400万台（压缩机）和170万台（电机），未来会在F ü rstenfeld工厂生产恩布拉科新的超迷你变频FMS压缩机。

出口订单占GMCC所有业务量的三成。2021年上半年，GMCC直接出口冰箱压缩机600多万台，销往美洲、欧洲、非洲以及印巴等地区，主要客户包括GE、MABE、Arcelik、Whirlpool、BSH、夏普、东芝、日立等。GMCC有关负责人表示：“虽然当前全球疫情未定，海外贸易政策不明，GMCC海外拓展计划受到了一定影响，但GMCC持续开发海外市场、拓展新客户、保持较快增长的大方向绝对不会变。”值得关注的是，除了产品销售层面的国际市场运作，GMCC制造体系的国际化布局也在2021年迈出了坚实的一步——2021年3月，GMCC完成对日立泰国冰箱压缩机工厂的收购，成功建立起海外生产基地，2021年规划产销200万台冰箱压缩机。

强化出口业务

“疫情之下海外备货订单增加，海外客户普遍对国产压缩机涨价抱有合理预期，2021年，中国全封活塞压缩机出口量呈现较高增长，并在3月达到峰值。随着海外新一轮疫情爆发、海运缺舱缺箱，4月开始，全

封活塞压缩机出口量环比呈下滑走势。”广州万宝集团压缩机有限公司国内销售总监段松涛在接受《电器》记者采访时介绍说，“2021年，万宝冰箱压缩机出口比例约占总销量的28%，预计可以基本完成全年出口总量的目标，2021年将通过技术优势和质量优势进一步扩大海外市场的销量。”据了解，万宝冰箱压缩机主要销往南亚（如印度、巴基斯坦等）和东南亚以及东欧、土耳其等地区和国家。万宝冰箱压缩机主要供应海外海尔、伊莱克斯、阿奇力克、飞格乐思等客户。

2021年，东贝制定了周密的布局饮水机市场、零售/经销市场以及家用市场的外销拓展计划。目前，东贝冰箱压缩机内销量和出口量比例约为2:1。2021年1~6月，东贝冰箱压缩机出口量达618.23万台，主要配套的国际品牌有BSH、Whirlpool、VESTEL、Arcelik、伊莱克斯等。

钱江冰箱压缩机以内销为主，每年2000万台左右产销量中，出口比例不足10%。“2021年，钱江压缩机出口量出现可观的增长。这给了我们重要的启示，后疫情时代，一定要把握住机会，在海外市场取得突破性进展。”杭州钱江制冷压缩机集团有限公司副总经理蒋士忠说。

丹甫也在2021年迎来了出口业务的高速增长，上半年海外业务同比增长37%。丹甫海外市场开拓方向主要锁定东南亚、南亚和中东市场，立足产品可靠性、性价比和服务优势，寻找出口业务的新突破。■



找到技术突破口，通过压缩机创新升级增强品牌竞争力

本刊记者 赵明

消费升级，冰箱整机厂的采购需求向变频、高效发展，同时，在高涨的原材料价格冲击下，冰箱整机厂对成本控制更为严苛，低成本、小型化压缩机同样受到欢迎。

2021年，来自需求端的这种“两极分化”越来越严重，让冰箱压缩机生产企业之间产品层面的竞争更集中也更激烈。迎合整机厂采购需求，在技术层面寻求突破，以产品创新升级增强品牌竞争力，主流压缩机生产企业谁也不敢掉以轻心。

值得关注的是，2021年，轻型商用领域出现更多机会、欧盟新版能效标签实施、中国明确“双碳”目标，一系列的市场、标准、政策变化对压缩机生产企业技术升级、产能规划、产品结构调整、创新能力等带来多重考验。

精心构思产品策略，突出品牌技术特色

自2021年3月1日起，欧盟新版能效标签正式进入强制实施阶段，

涉及的产品包括电子显示器、家用洗衣机、洗干一体机、光源、冰箱、家用洗碗机和具有直接销售功能的制冷器具。这一来自国际市场的能效升级信号，立刻牵动了中国冰箱制造体系的“神经”，全产业链高度重视，积极应对。事实上，对家用冰箱、冷柜用压缩机来说，高效节能、绿色环保、变频化、小型化、低成本等要求根本不是什么新课题，主流压缩机生产企业近年来没少在这些技术指标上下功夫。然而要做到在各个技术关键点持续稳定推进并取得成果，充分发挥技术特长形成品牌特色，对企业的综合实力是极大考验。

“加西贝拉一直致力于技术创新，以产品赢得市场，公司在变频、高效、小型化等技术领域均走在行业前列。加西贝拉技术创新的思路来自于与冰箱整机厂的深度沟通，充分了解他们的需求，最终更好地服务于消费升级。”加西贝拉压缩机有限公司营销总监汪俊透露，目前，加西贝

拉新一代产品正在开发中，将与客户合作尝试将新一代产品应用于有创新理念并能更好满足用户需求的冰箱上，并将很快会推向市场。

关键零部件（主要是指电机）自制率行业最高，从效率、品控、成本等角度来看，这一点对冰箱整机厂来说很有诱惑力，这也是GMCC作为后起之秀，能迅速“蹿红”冰箱压缩机制造业的一项重要技术特色。技术层面，GMCC进一步发挥对压缩机、风机、芯片、电控等关键零部件的统筹掌控能力，可为冰箱制冷提供一站式的系统解决方案。更重要的是，GMCC的“血统”里有着强大的冰箱整机制造“基因”，技术创新的核心思路总是基于冰箱整机市场消费痛点以及对未来应用场景的预测，这在习惯于闷头为整机制造“打辅助”的传统冰箱压缩机行业技术氛围中显得尤为可贵。

“冰箱制造领域，头部企业依然保持着在技术上增强储备的高度热情，这个方面，恩布拉科往往是冰箱

整机厂首选合作方。”谈到恩布拉科的技术优势，尼得科全球电器亚太区家用销售总监钱学政充满自信，他说：“一个良性发展的行业应该具备比较好的技术竞争机制，在冰箱压缩机产业，技术进步有目共睹，同行们的产品性能、生产工艺、技术服务能力都在不断提高。随着恩布拉科加入尼得科全球电器，充实了在技术研发方面的投入，我们有信心、有实力继续保持技术领先。为此，恩布拉科开展了大量的前瞻性研究，这不仅仅是针对目前的市场需求，事实上我们对未来产品考虑得更多。”

2021年，东贝主要研发了超高效小型化变频产品、商用R290变频产品、超高效R290定速产品、小冷量超高效定速产品、轻型商用深冷产品等，通过产品高效化、小型化、商用变频化，应对整机厂产品能耗升级和低成本需求。以高能效为例，东贝成功研发了S系列超高效小冷量超高效定速压缩机，填补了国内行业空白，产品在ASHRAE运行工况下，制冷量为50W~80W，能效比高达2.02W/W，噪声低至34dB(A)，为欧洲冰箱新能效标准提供了解决方案。东贝一直追求产品全球化的覆盖，在北美地区市场上，东贝变频压缩机增量显著，同时为东南亚正在从R134a向R600a切换准备了完整的产品线。随着全球市场对压缩机环保、节能需求越来越高，东贝正在加大投入，最大程度提升R600a、R290等节能环保产品的研发力度。

除了对产能的重新规划，钱江今年在技术研发上也开展了很多工作。杭州钱江制冷压缩机集团有限公司副总经理蒋士忠告诉《电器》记者：“今年情况比较特殊，钱江开展了一系列技术改革工作，老产线更新、全线产品能效提升、小型化，这些关键环节我们都做了很大投入。在一些突破前沿技术领域，钱江也比往年做了更多

尝试，包括新材料的应用、内部自动化生产程度的提高等。”

为适应冰箱产品结构调整和能效提升要求，丹甫全线主力产品能效提升5%~10%，并在2021年推出了SNQ系列压缩机，在轻量化设计、能效提升和产品降噪等方面有了新的技术突破，产品投放市场后获得普遍认可。

发展提速，按下变频最强键

变频压缩机的几大优势在于：高能效、低噪音、低能耗、拉温快、温控精准、可靠性高，对应冰箱整机健康、保鲜、节能的消费需求。毋庸置疑，冰箱变频化是行业发展趋势，目前，冰箱市场上主流厂家300L以上冰箱基本以变频为主。奥维云网(AVC)数据显示，2020年全年，变频冰箱零售量达1729万台，同比增长8.5%，变频产品零售量占比为53.1%，同比增长4.5%；2021年上半年，变频冰箱零售量为861万台，同比增长6.3%，变频产品零售量占比为57.1%，同比增长5.9%。2021年，变频压缩机市场占比明显增加，并且呈现向300L以下容积段拓展，以及轻型商用领域变频化进度提速的趋势。

东贝连年在变频技术领域“埋下的种子”，在2021年“开出了美丽的花朵”——2021年，东贝变频压缩机产销量大幅增长，1~6月变频压缩机销量达208.71万台，同比增长31.66%。据《电器》记者了解，东贝成功研制了VFW超高效变频及VK商用R290变频压缩机。其中，VFW系列家用超高效变频压缩机是针对超节能冰箱、冷柜而设计的高端制冷产品，具有高性能、高可靠性、微振动、低噪声、精准控温、能适时调节能量输出、精准控制制冷系统平衡等优点，ASHRAE标准工况下最大COP值2.05W/W、制冷量65W~260W、重量仅为7.4kg。

多年来，在变频技术领域保持

领先一直是恩布拉科压缩机参与市场竞争时的加分项。钱学政介绍说：“针对变频压缩机，恩布拉科持续在国内投资增加生产线，提升产量的同时提高产线的灵活性，以更灵活的方式降低生产成本，增加交付的灵活性。”2021年，恩布拉科推出的VESH系列超高效变频压缩机高度仅有139mm，重量仅为6.5kg，制冷量覆盖30W~255W，可以在950rpm~4500rpm之间无缝切换，ASHRAE工况COP值2.15W/W~2.2W/W。这款变频压缩机采用超精度加工的工艺，同时对电机设计进行了优化，增加了压缩机寿命，对应恩布拉科上一代VESH系列压缩机，VESH能效提升了6%，噪声也有所改善。此外，FMS系列高效变频压缩机高度仅有120mm，重量仅为3.4kg，是恩布拉科第一款高度小于125mm，但是冷量达到265W的产品，处于行业领先水平。

长虹华意压缩股份有限公司副总经理肖文艺表示，2021年明显感受到了关于压缩机能效升级的竞争更为激烈。“长虹华意扩大了变频高效压缩机销售占比，与客户联合开发了HVM100ME超高效压缩机，并推出了第四代HVM系列小型超高效变频压缩机，该产品具有低噪声、高效率、小体积、宽转速等特点，各项技术指标均达到国内领先、国际先进水平。”

GMCC做好变频产能规划，可以满足市场需求。据企业相关负责人介绍，2021年，GMCC持续在高效变频、经济变频、定速轻量化方面推出有竞争力的新产品，特别加大了变频技术开发的投入，在低噪声、高效、宽转速、变容等各个方向进行技术创新，取得了突破和进展，很快会陆续推出更有竞争力的变频压缩机产品。

小型化变频产品已经成为又一重要细分市场，2021年，在原有VT平台基础上，万宝完成了VK、VX小

型和超小型变频平台的开发,并在市场推广。其中,VX平台变频压缩机整机重量仅3.5kg,达到行业领先水平,可进一步覆盖100L~300L中小规格冰箱的变频化趋势。此外,万宝持续开发超高效变频压缩机,COP值1.95W/W的VETX系列压缩机已经在市场中推广应用,COP值达到2.05W/W的VETL超高效变频压缩机也已完成开发,即将向市场推广。

锁定“小型化”关键词,钱江在变频领域也做出了自己的特色。VFM系列变频压缩机是钱江最新开发的小型变频压缩机,已批量生产并推向市场。该产品应用了变频直流无刷永磁电机,适用于R600a、R290等制冷剂,制冷量范围35W~390W,COP值超过2.0W/W。采用行业领先的智能矢量控制技术,VFM系列产品能根据自然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,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。

市场扩容,轻型商用领域再发力

轻型商用压缩机涉及的应用领域非常广,主要有食品零售(超市岛柜、风幕柜、展示柜等)、食品服务(不锈钢冰箱、制冰机等)、医疗(医疗冰箱、冷柜及实验设备)、饮料柜、冰淇淋柜、现调机及其他特殊应用领域,近年来市场需求迅速增长。而在新冠肺炎疫情爆发后,医疗领域对轻型商用压缩机的需求量大增。医疗应用领域对轻型商用压缩机品质、性能的更高要求,或将成为行业产品全面升级的重要契机。与此同时,轻型商用领域,R290压缩机对R134a压缩机的替代趋势日渐明显,需求市场一直处于稳步增长状态。

2021年,《电器》记者采访过程中明显感受到了轻型商用压缩机领域

发生的变化,告别了“大胆试探、自由发挥、东一榔头西一棒子”的“野蛮”发展期,更多企业愿意冷静下来探索更长远稳妥的发展方式,行业整体竞争环境变得更有秩序,轻型商用压缩机小型化、高效率、变频化的技术方向也渐渐清晰了起来。

据肖文艺分析预测,“十四五”期间,全球轻型商用压缩机复合增长率为7.28%,显著高于传统家用冰箱、冷柜压缩机产业增长速度,而中国市场凭借全产业链优势,轻型商用压缩机复合增长率可达9.8%。因此,长虹华意“十四五”期间的工作重心就是快速发展轻型商用压缩机业务。2021年上半年,长虹华意轻型商用压缩机产销占比达到42%,涉及6种制冷工质的应用、400多个机型、1000多个供货状态,主要应用于食品陈列柜,包括冰淇淋柜、可乐柜、蛋糕柜、速食柜、熟食柜等,另外在商用制冰机、医疗冷柜、葡萄酒储藏柜等器具细分市场也有不俗表现。长虹华意还积极拓宽轻型商用压缩机海外业务,轻型商用压缩机业务覆盖90多个国家800多个OEM。

2021年1~6月,东贝轻型商用压缩机销量为282万台,主要供应领域为食品展示柜、饮料柜、厨房冰箱、葡萄酒储藏柜、商用制冰机、冰激凌机及其他产品。在2021年,东贝完成了轻型商用压缩机产品结构布局——进一步推动R290定速系列化,完善产品规格型谱;为后续轻型商用压缩机能效升级做技术储备的商用变频R290压缩机形成产品系列;大商用NV系列产品积极开拓新市场;A系列小型化R290产品创造新的小体积、高可靠性记录。

万宝压缩机进入轻型商用领域已有近十年,近年来在推动行业制冷剂从R134a转为R290方面做了很多工作。目前主要配套服务海尔、海信、澳柯玛、星星、飞格乐思等整机厂。

2020年,万宝轻型商用压缩机全年产销量达120万台,其中R290产品占比近90%。2021年,万宝轻型商用压缩机业务增长强劲,全年预计可实现超过30%的增长。目前,万宝的轻型商用压缩机拥有K、T、N、L,4个产品平台,能够覆盖食品冷冻冷藏的所有需求,主要应用于冷柜、展示柜、厨房冰箱、点菜柜等食品制冷领域。

GMCC轻型商用压缩机拥有S、E、V、H、Q、L六大系列上百个型号,排量覆盖从3.0cm³到16cm³,并扩展到20cm³,覆盖R600a、R134a、R290等制冷剂。面向海外市场,目前GMCC轻型商用压缩机主要销往美洲、欧洲、以及东南亚区域。2021年,安徽美芝通过对泰国日立冰箱压缩机工厂的收购,扩大了对东南亚市场的覆盖。在轻型商用领域,GMCC致力于提供先进的制冷压缩机及解决方案,覆盖食品零售、餐饮、医疗、商用冷柜、现调机、特殊商用设备和某些特殊家用场景。2021年,GMCC轻型商用压缩机销量目标为200万台。未来5年,GMCC将每年为全球市场提供超过500万台轻型商用压缩机。

丹甫近两年轻型商用压缩机销量保持增长,有R134a、R290、R404A共12款机型,主要应用于自动售货机、冷风机、冰激凌、厨房冰箱、啤酒柜、冷冻柜、展示柜、制冰机等,并已打开海外市场,实现对外出口。

“2019年年底,尼得科全球电器开始在国内强化医疗领域布局轻型商用压缩机,2020年,新型冠状病毒肺炎疫情爆发后,尼得科预见到医疗用制冷的爆发式需求并做了充足的准备,轻型商用压缩机和电机在医疗制冷领域的销量大增,世界级主流医疗制冷企业都选择了恩布拉科的产品。”钱学政向《电器》记者介绍说。而在轻型商用压缩机细分市场,恩布拉科依然选择了技术上的“高端”路线。以FMD413UE商用高效变频压



缩机为例，拥有多种控制模式，包括Embraco新一代smart drop in自驱控制模式，ASHRAE工况COP值可达2.0W/W，是目前市场上能效最高的全封闭式商用变频压缩机。

SECOP专注轻型商用制冷和移动制冷，在R290、变频等技术开发和应用中积攒了丰富的经验，打造了许多经典产品。SECOP在上世纪90年代生产出了第一台针对轻商市场的变频压缩机，经过20余年的潜心努力和不断发展，相继推出了TLV、DLV、NLV、SLV等变频产品平台，全面覆盖了不同应用场景的冷力需求。2021年新进推出的大冷力R290变频压缩机SLVE18CN，凭借其优越的能效和冷力输出，并且能够在-45℃~+10℃的蒸发温度范围内平稳运行，真正做到低中背压通用。2020年思科普推出了DLV小排量变频产品，2021年推出了SLVE18CN大排量变频产品，使得思科普的变频

产品能够全面覆盖轻型商用市场的应用需求。值得一提的是，使用R290的成套制冷设备在研发和生产阶段存在着一定的技术门槛，在这一领域，强大的专业技术服务能力一直是思科普独特的竞争优势。

“双碳”目标下，压缩机制造再升级


2030年实现碳达峰、2060年实现碳中和，中国政府已经向世界做出承诺。目前，中国政府已开始对实现“双碳”目标展开进一步的宣传和部署。对此，接受《电器》记者采访的主流压缩机生产企业纷纷表态，作为有社会责任感的企業，一定会按照政府的要求严格落实各项工作。

对于冰箱压缩机制造业来说，“双碳”目标下，现阶段工作基本围绕两条主线开展——一是通过对生产全过程价值链进行改造和提升，完成制造体系的低碳再造；二是配合整机加大

低碳产品的研发和销售，创新思维，研究零碳耗或者接近零碳耗的革命性产品，实现产品全生命周期的低碳。

尽管目前国家对“双碳”的相关指标还没有分解和下达，加西贝拉已经着手启动相关工作，后期会根据国家具体要求进行一些调整，积极通过清洁能源使用、实施节能减排、碳汇、碳捕集利用与封存、碳排放权交易等方法实现“双碳”目标。汪俊表示：“政府‘双碳’目标的实现和企业自发的减能节排，双轮驱动，加西贝拉从战略高度积极应对‘双碳’行动，认识风险和机遇，制定一系列相关计划、行动路线和时间表。加西贝拉生产经营已处于全球一体化，低碳产品的生产、绿色制造的要求必将受到或影响到产业链上下游，‘双碳’战略在加西贝拉的未来规划中将变得越来越重要。”长虹华意景德镇2021年生产线技改与工艺调整主要围绕着“节能减排”开展，并计划在“十四五”期间，实现单台压缩机能源消耗降低20%、主销机型平均COP值提升25%。

在国家“双碳”目标的牵引下，GMCC主要从高效（低碳）技术研发、压缩机产品设计、生产过程管理、供应链管理4个方面开展相关工作，从直接减排、节能、节材、能源替代、原料替代5个方面进行改进。目前，GMCC正在逐步建立产品全生命周期的碳中和管理体系，支撑长期碳达峰、碳中和发展目标，打造冰箱压缩机行业示范标杆。

东贝现阶段相关工作主要围绕产品结构调整展开——制定了以R290、R600a等低碳环保产品开发为主的战略方针，引导市场逐步淘汰R134a、R404A产品；通过小型化、小冷量、超高效定速压缩机的开发，提高产品的节材节能水平；开发超高效、小型化变频压缩机；开发商用超高效、大排量变频压缩机；注重环保新型材料的应用开发。

中国冰箱压缩机

企业名称	品牌			生产能力 (万台)											
		2021年	2020年	2019年	2018年	2017年	2016年	2015年	2014年	2013年	2012年	2021年1~6月	2020年	2019年	2018年
黄石东贝电器股份有限公司	东贝	4075	4000	4000	3300	3300	3300	3200	2600	2600	2600	2054	3560	3473	3011
加西贝拉压缩机有限公司	JIA XIPERA	4200	3400	3000	2800	2700	2500	2500	2500	2000	1800	2050	3600	3050	2850
广州万宝集团压缩机有限公司	华光	2650	2400	2650	2600	2600	2600	2600	2000	2000	1400	1071	2045	1601	1361
长虹华意压缩机股份有限公司	华意	6000	5300	5100	2300	2200	2000	2000	1700	1500	1200	3600	5650	4947	4664
泰州乐金电子冷机有限公司	LG	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	655	1032	902	742
尼得科压缩机(北京)有限公司	EMBRACO	—	1100	1000	1100	1100	960	960	900	900	900	—	886	886	790
杭州钱江制冷集团有限公司	万胜	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2500	2000	2000	1099	2133	2031	1900.1
四川丹甫环境科技有限公司	丹甫	1200	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	528.5	870.7	685.2	653.4
扎努西电气机械天津压缩机有限公司	ZEL	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	214	448	539	538
江苏白雪电器股份有限公司	白雪	—	—	—	—	500	600	800	800	600	600	—	—	—	—
无锡松下冷机压缩机有限公司	Panasonic	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	175	316	220	258
思科普压缩机(天津)有限公司	SECOP	487	487	440	440	440	440	440	290	300	—	172	244	232.92	255.3
安徽美芝制冷设备有限公司	GMCC	5000	4000	3000	2300	2000	1900	1200	900	900	900	2100	3600	2231	2231
青岛海立电机有限公司	INTECOM	450	450	480	450	400	350	250	250	—	—	86	185	185	220
浙江麦迪制冷科技股份有限公司	SIKELAN	—	—	—	300	300	300	300	300	300	200	—	—	—	—
浙江冰峰压缩机有限公司	SIBERIA	—	—	800	800	800	700	700	700	700	—	—	—	—	430

机企业概况

产量 (万台)						销量 (万台)										备注
2017年	2016年	2015年	2014年	2013年	2012年	2021年1~6月	2020年	2019年	2018年	2017年	2016年	2015年	2014年	2013年	2012年	
2833	2569	2344.21	2022.51	2441	2025	2136	3694	3372	3014	2744	2555	2404.74	2203.20	2402	2002	
2666	2400	2300	2300	2000	1728	2050	3600	3050	2880	2650	2400	2350	2300	2013	1788	
1310	1300	1263	1380	1250	1150	1060	2040	1600	1348	1309	1312	1320	1380	1300	1150	不含意大利万宝ACC
1807	1647	1627	1543.5	1500	1126.7	3765	5563	4820	4786	1816	1660	1638	1583.7	1486	1106.3	2019年至2021年数据包含加西贝拉、华意荆州和华意西班牙巴塞罗纳
800	658.3	449	578	622	634	675	1015	901	743	780	644.4	461	575	618	635	
700	615	650	650	710	790	—	—	870	790	700	624	650	680	697	800	
1754.2	1620	1650	1611.9	1602.5	1431.1	1128	2138	2031	1901.9	1746.5	1613	1650	1561	1582.6	1397.7	
655.8	618.3	506	492.2	505.5	489.1	545.6	851.1	680.3	672.8	635.6	610.3	505	503.6	493.5	496.6	
612	468	372	364	323	312	212	445	535	536	609	460	368	344	321	314	
—	222	298	322.7	319.9	296.9	—	—	—	—	—	240	310	319.8	315.6	294.4	
239	269	260	280	335	368	170	310	219	257	240	270	262	279	333	369	
251	243	228	204	199	200	168	249	241.49	262	267	245	222	206	185	180	目前产能包括XU压缩机生产线的150万台
2025	1916	1394	883.5	631	432	2100	3600	2900	2308	1973	1938	1376	891.6	612	427	
165	110	70	83	89	—	80	180	178	220	162	104	68	83	89	—	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
230	210	140	130	150	150	—	—	—	—	210	195	130	120	145	135	
400	—	—	—	—	260	—	—	—	400	380	—	—	—	260	258	

(注: 此资料为本刊编辑部采访整理, 内容仅供参考。)



Huangshi Donper Compressor Co., Ltd 黄石东贝压缩机有限公司

黄石东贝压缩机有限公司是一家专业研发、生产、销售制冷压缩机的高新技术企业，是东贝集团 A 股上市子公司。

该公司长期致力于低碳、高效、节能、环保制冷压缩机的研究，以科技创新为发展核心战略，构建了完善的创新体系，在中国黄石、巴西若因维利分别建有研发中心。该公司拥有国家地方联合工程研究中心、国家认定企业技术中心、院士专家工作站、博士后科研工作站等九大创新平台，研发的多项先进技术领跑同行，先后被认定为“国家技术创新示范企业”“国家知识产权示范企业”，自主研发的高效节能材型压缩机荣获国家科学技术进步奖。

该公司先后从德国、瑞士、日本、意大利引进了国际先进生产设备

和生产线，生产 15 大系列 400 余个品种压缩机。产品主要采用 R600a、R290、R134a、R404A、R1234yf 制冷剂，具有型号多、规格全、冷量范围宽、功率跨度大的特点，年生产能力达 4600 万台。该公司的压缩机产品可应用于冰箱、冷柜、制冷陈列柜、展示柜、厨房冰箱、红酒柜、自动售卖机、冰淇淋机、饮水机等多种制冷器具。

该公司拥有德国 VDE 和中国 CNAS 认可的实验室，产品通过了 CCC、VDE、TUV、UL、CE、KC、Inmetro 等认证，远销亚洲、欧洲、美洲等 60 多个国家和地区；是 B/S/H/、三星、松下、惠而浦、夏普、海尔、海信、美的、美菱等国内外知名品牌的战略供应商，单一品牌产销量连续

16 年全国第一，连续 3 年全球领先。该公司在德国、土耳其、墨西哥、巴西、南非、印度等地均设有技术服务网点，为客户提供一流的制冷解决方案。

该公司先后荣获“联合国 GEF 激励计划大奖”“中国制造业单项冠军产品”“全国质量工作先进单位”“出入境检验检疫信用管理 AA 级企业”“全国实施卓越绩效模式先进企业特别奖”“全国守合同重信用单位”“湖北省长江质量奖”等荣誉。

地址：湖北省黄石市经济技术开发区·铁山区金山大道东 6 号(435000)

电话：0714-6273829、6273839

传真：0714-6273829

网址：www.donper.com

电商网址：Http://dongbei.tmall.com

电子邮箱：sella@donper.com

黄石东贝变频压缩机技术参数表

型号	气缸容积 (cm ³)	电机类型	转速 (rpm)	ASHRAE			CECOMAF			认证	壳体高度 (mm)
				制冷量		COP	制冷量		COP		
				(W)	(Kcal/h)	(W/W)	(W)	(Kcal/h)	(W/W)		
R600a 变频压缩机 LBP											
VDU040CY1	4.0	BLDC	1300	28	24	1.40	21	18	1.09	CCC/VDE	114
			2000	47	40	1.50	35	30	1.17		
			3000	69	59	1.50	52	45	1.17		
			4200	98	84	1.46	74	63	1.14		
VDU060CY1	6.0	BLDC	1300	38	33	1.42	29	25	1.11	CCC/VDE	114
			2000	65	56	1.60	49	42	1.25		
			3000	95	82	1.60	71	61	1.25		
			4200	135	116	1.56	102	87	1.21		
VDU070CY1	7.0	BLDC	1300	50	43	1.45	38	32	1.13	CCC/VDE	114
			2000	83	71	1.60	62	54	1.25		
			3000	128	110	1.60	96	83	1.25		
			4200	170	146	1.56	128	110	1.21		
VFA070CY1	7.0	BLDC	1200	45	39	1.55	34	29	1.21	CCC/VDE	124
			2000	80	69	1.75	60	52	1.36		
			3000	125	107	1.70	94	81	1.32		
			4500	180	155	1.60	135	116	1.25		
VFA090CY1	9.0	BLDC	1200	59	51	1.55	44	38	1.21	CCC/VDE	124
			2000	102	88	1.75	77	66	1.36		
			3000	160	138	1.70	120	103	1.32		
			4500	215	185	1.60	162	139	1.25		
VFJ070CY1	7.0	BLDC	1200	45	39	1.65	34	29	1.28	CCC/VDE	129
			2000	80	69	1.80	60	52	1.40		
			3000	125	107	1.78	94	81	1.39		
			4500	180	155	1.62	135	116	1.26		

黄石东贝变频压缩机技术参数表 续一

型号	气缸容积 (cm ³)	电机类型	转速 (rpm)	ASHRAE			CECOMAF			认证	壳体高度 (mm)
				制冷量		COP	制冷量		COP		
				(W)	(Kcal/h)	(W/W)	(W)	(Kcal/h)	(W/W)		
VFJ090CY1	9.0	BLDC	1200	59	51	1.68	44	38	1.31	CCC/VDE	129
			2000	102	88	1.80	77	66	1.40		
			3000	160	138	1.78	120	103	1.39		
			4500	215	185	1.65	162	139	1.28		
VFL070CY1H	7.0	BLDC	1200	48	41	1.73	36	31	1.35	CCC/VDE	138
			2000	80	69	1.85	60	52	1.44		
			3000	125	107	1.75	94	81	1.36		
			4500	180	155	1.60	135	116	1.25		
VFL070CY1	7.0	BLDC	1200	48	41	1.73	36	31	1.35	CCC/VDE/UL	138
			2000	80	69	1.88	60	52	1.46		
			3000	125	107	1.80	94	81	1.40		
			4500	180	155	1.60	135	116	1.25		
VFL090CY1H	9.0	BLDC	1200	72	62	1.72	54	47	1.34	CCC/VDE	138
			2000	108	93	1.85	81	70	1.44		
			3000	160	138	1.75	120	103	1.36		
			4500	215	185	1.60	162	139	1.25		
VFL090CY1	9.0	BLDC	1200	72	62	1.80	54	47	1.40	CCC/VDE/UL	138
			2000	108	93	1.90	81	70	1.48		
			3000	160	138	1.80	120	103	1.40		
			4500	215	185	1.60	162	139	1.25		
VFL100CY1	10.0	BLDC	1200	74	64	1.80	56	48	1.40	CCC	138
			2000	120	103	1.90	90	78	1.48		
			3000	185	159	1.80	139	120	1.40		
			4500	249	214	1.60	187	161	1.25		
VFL110CY1H	11.0	BLDC	1200	82	71	1.73	62	53	1.35	CCC/VDE	138
			2000	130	112	1.85	98	84	1.44		
			3000	200	172	1.75	150	129	1.36		
			4500	260	224	1.60	195	168	1.25		
VFL110CY1	11.0	BLDC	1200	82	71	1.78	62	53	1.39	CCC/VDE/UL	138
			2000	130	112	1.90	98	84	1.48		
			3000	200	172	1.80	150	129	1.40		
			4500	260	224	1.60	195	168	1.25		
VFL126CY1	12.6	BLDC	1200	87	75	1.74	65	56	1.35	CCC/VDE	138
			2000	150	129	1.88	113	97	1.46		
			3000	225	193	1.76	169	145	1.37		
			4500	280	241	1.58	211	181	1.23		
VFW070CY1	7.0	BLDC	1000	40	34	1.80	30	26	1.40	CCC/VDE	148
			1200	48	41	1.88	36	31	1.46		
			1600	68	58	1.94	51	44	1.51		
			2000	82	71	1.95	62	53	1.52		
			3000	128	110	1.86	96	83	1.45		
			4500	170	146	1.65	128	110	1.28		
VFW070CY	7.0	BLDC	1000	40	34	1.83	30	26	1.42	CCC/VDE	148
			1200	48	41	1.90	36	31	1.48		
			1600	68	58	1.95	51	44	1.52		
			2000	82	71	2.00	62	53	1.56		
			3000	128	110	1.90	96	83	1.48		
			4500	170	146	1.68	128	110	1.31		
VFW090CY1	9.0	BLDC	1000	53	46	1.80	40	34	1.40	CCC/VDE	148
			1200	65	56	1.88	49	42	1.46		
			1600	85	73	1.95	64	55	1.52		
			2000	102	88	1.96	77	66	1.53		
			3000	160	138	1.86	120	103	1.45		
			4500	215	185	1.65	162	139	1.28		
VFW090CY	9.0	BLDC	1000	53	46	1.85	40	34	1.44	CCC/VDE	148
			1200	65	56	1.92	49	42	1.49		
			1600	85	73	2.03	64	55	1.58		
			2000	102	88	2.05	77	66	1.60		
			3000	160	138	1.93	120	103	1.50		

黄石东贝变频压缩机技术参数表 续二

型号	气缸容积 (cm³)	电机类型	转速 (rpm)	ASHRAE			CECOMAF			认证	壳体高度 (mm)
				制冷量		COP	制冷量		COP		
				(W)	(Kcal/h)	(W/W)	(W)	(Kcal/h)	(W/W)		
VFW090CY	9.0	BLDC	4500	215	185	1.71	162	139	1.33	CCC/VDE	148
VFW110CY1	11.0	BLDC	1000	65	56	1.80	49	42	1.40	CCC/VDE	148
			1200	80	69	1.88	60	52	1.46		
			1600	110	95	1.95	83	71	1.52		
			2000	135	116	1.96	102	87	1.53		
			3000	205	176	1.86	154	133	1.45		
			4500	260	224	1.65	195	168	1.28		
VFW110CY	11.0	BLDC	1000	65	56	1.85	49	42	1.44	CCC/VDE	148
			1200	80	69	1.92	60	52	1.49		
			1600	110	95	2.03	83	71	1.58		
			2000	135	116	2.05	102	87	1.60		
			3000	205	176	1.93	154	133	1.50		
			4500	260	224	1.71	195	168	1.33		
R290 变频压缩机 L/MBP											
VFL050CU1	5.0	BLDC	1600	110	95	1.60	83	71	1.25	CCC	148
			2000	140	120	1.70	105	91	1.32		
			3000	230	198	1.70	173	149	1.32		
			4200	325	279	1.65	244	210	1.28		
VFL070CU1	7.0	BLDC	1600	185	159	1.65	139	120	1.28	CCC	148
			2000	235	202	1.75	177	152	1.36		
			3000	355	305	1.75	267	230	1.36		
			4200	490	421	1.70	368	317	1.32		
VKZ130CU	13.0	BLDC	2000	440	378	1.70	331	284	1.32	CCC	191
			3000	660	567	1.72	496	427	1.34		
			4200	900	774	1.65	677	582	1.28		
R134a 直流变频压缩机 L/MBP											
VC25EZ	1.5	BLDC	2000	17	15	1.00	13	11	0.78	CCC/CB	93
			2500	21	18	0.96	16	14	0.75		
			3000	25	21	0.93	19	16	0.72		
			3500	29	25	0.90	22	19	0.70		
C50EZ	2.5	BLDC	2000	35	30	1.20	26	23	0.93	CCC	137
			2500	42	36	1.18	32	27	0.92		
			3000	50	43	1.15	38	32	0.89		
			3500	58	50	1.10	44	37	0.86		
C70EZ	3.0	BLDC	2000	48	41	1.20	36	31	0.93	CCC	137
			2500	59	51	1.18	44	38	0.92		
			3000	70	60	1.15	53	45	0.89		
			3500	80	69	1.10	60	52	0.86		
C100EZ	4.2	BLDC	2000	70	60	1.13	53	45	0.88	CCC	137
			2500	85	73	1.10	64	55	0.86		
			3000	100	86	1.08	75	65	0.84		
			3500	113	97	1.05	85	73	0.82		
R600a 直流变频压缩机 L/MBP											
C50EY	4.2	BLDC	2000	34	29	1.05	26	22	0.82	CCC	137
			2500	43	37	1.07	32	28	0.83		
			3000	52	45	1.10	39	34	0.86		
			3500	58	50	1.08	44	37	0.84		

黄石东贝R600a压缩机技术参数表

型号	气缸容积 (cm ³)	应用工况	电机类型	电源 (V/Hz)	ASHRAE		CECOMAF		运行电容 (μF)	认证	壳体高度 (mm)
					制冷量	COP	制冷量	COP			
					(W)	(W/W)	(W)	(W/W)			
SJ35CY1	3.6	LBP	ESCR	220~240/50	49	1.80	37	1.40	2.5	CCC	168
SJ40CY1	4.0	LBP	ESCR	220~240/50	60	1.80	45	1.40	2.5	CCC	168
SR40CY1	4.0	LBP	ESCR	220~240/50	60	1.85	45	1.44	2.5	CCC	168
AM70CY1A	4.5	LBP	ESCR	220~240/50	70	1.75	53	1.36	2.5	CCC	157
AZ80CY1A*	5.5	LBP	ESCR	220~240/50	80	1.70	60	1.32	3	—	163
SR50CY1	5.0	LBP	ESCR	220~240/50	80	1.85	60	1.44	2.5	CCC	168
SR55CY1	5.5	LBP	ESCR	220~240/50	90	1.85	68	1.44	2.5	CCC	168

黄石东贝R600a压缩机技术参数表统一

型号	气缸容积 (cm ³)	应用工况	电机类型	电源 (V/Hz)	ASHRAE		CECOMAF		运行电容 (μF)	认证	壳体高度 (mm)
					制冷量	COP	制冷量	COP			
					(W)	(W/W)	(W)	(W/W)			
SR60CY1	6.0	LBP	ESCR	220~240/50	95	1.86	71	1.45	2.5	CCC/TUV/CE	168
LD58CY1	5.8	LBP	ESCR	220~240/50	95	1.96	71	1.53	2.5	CCC/VDE	177
AM100CY1A	6.2	LBP	ESCR	220~240/50	98	1.75	74	1.36	2.5	CCC	163
LC66CY1	6.6	LBP	ESCR	220~240/50	105	1.91	79	1.49	3	CCC	177
A110CY1A	6.6	LBP	RSIR	220~240/50	115	1.35	86	1.05	—	CCC	155
AZ120CY1A	7.2	LBP	ESCR	220~240/50	118	1.70	89	1.32	2.5	CCC/TUV/CE	163
SR70CY1	7.0	LBP	ESCR	220~240/50	118	1.86	89	1.45	3	CCC	168
LD70CY1	7.0	LBP	ESCR	220~240/50	118	1.96	89	1.53	3	CCC	177
AU130CY1A	8.0	LBP	RSCR	220~240/50	128	1.60	96	1.25	4	CCC	163
AZ140CY1A	8.8	LBP	ESCR	220~240/50	140	1.70	105	1.32	4	TUV/VDE	163
SR80CY1	8.0	LBP	ESCR	220~240/50	138	1.86	104	1.45	4	CCC/VDE	168
LD82CY1	8.2	LBP	ESCR	220~240/50	138	1.96	104	1.53	3	CCC	177
SJ96CY1	9.6	LBP	ESCR	220~240/50	155	1.83	117	1.42	4	CCC	168
LD88CY1	8.8	LBP	ESCR	220~240/50	158	1.95	119	1.52	4	CCC	177
SR100CY1	10.0	LBP	ESCR	220~240/50	168	1.86	126	1.45	4	CCC	168
LD100CY1	10.0	LBP	ESCR	220~240/50	168	1.96	126	1.53	4	CCC	177
SJ111CY1	11.1	LBP	ESCR	220~240/50	185	1.83	139	1.42	4	CCC	169
LC111CY1	11.1	LBP	ESCR	220~240/50	185	1.92	139	1.49	4	CCC	177
SZ118CY1	11.8	LBP	RSCR	220~240/50	193	1.75	145	1.36	4	CCC	168
LC118CY1	11.8	LBP	ESCR	220~240/50	193	1.91	145	1.49	4	CCC	177
SZ126CY1	12.6	LBP	RSCR	220~240/50	212	1.70	159	1.32	5	CCC	168
LR126CY1	12.6	LBP	ESCR	220~240/50	212	1.85	159	1.44	4	CCC	177
LC126CY1	12.6	LBP	ESCR	220~240/50	212	1.92	159	1.49	4	CCC/VDE	177
LJ140CY1	14.0	LBP	ESCR	220~240/50	235	1.82	177	1.42	5	CCC/VDE	177
SZ50WY1	5.0	LBP	RSCR	160~260/50	80	1.70	60	1.32	4	CCC	168
SJ66WY1	6.6	LBP	ESCR	160~260/50	102	1.83	77	1.42	4	CB/CE	168
AZ110WY1A	6.7	LBP	RSCR	160~260/50	108	1.65	81	1.28	5	CB	163
SR75WY1	7.5	LBP	ESCR	160~260/50	125	1.85	94	1.44	4	CCC	168
LC82WY1	8.2	LBP	ESCR	160~260/50	138	1.90	104	1.48	3	CCC	177
SJ96WY1	9.6	LBP	ESCR	160~260/50	155	1.83	117	1.42	4	CCC	168
SZ100WY1	10.0	LBP	RSIR	160~260/50	168	1.70	126	1.32	—	CCC	165
SU111WY1	11.1	LBP	RSCR	160~260/50	185	1.60	139	1.25	5	CCC	165
LJ118WY1	11.8	LBP	ESCR	160~260/50	193	1.83	145	1.42	5	CCC/VDE	177
LJ126WY1	12.6	LBP	ESCR	160~260/50	212	1.83	159	1.42	5	CCC/VDE	177
LZ140WY1	14.0	LBP	RSCR	160~260/50	235	1.68	177	1.31	5	CB	177
AU60XY1A	3.6	LBP	RSCR	115~127/60	65	1.60	49	1.25	6	—	155
AU80XY1A	4.8	LBP	RSCR	115~127/60	80	1.60	60	1.25	6	—	155
AZ100XY1A	5.7	LBP	ESCR	115~127/60	98	1.70	74	1.32	12	—	163
LR58XY1	5.8	LBP	ESCR	115~127/60	115	1.88	86	1.46	12	—	177
AZ120XY1A	6.2	LBP	ESCR	115~127/60	118	1.70	89	1.32	12	—	163
SJ60XY1	6.3	LBP	ESCR	115~127/60	118	1.80	89	1.40	12	—	170
LR70XY1	7.0	LBP	ESCR	115~127/60	135	1.85	102	1.44	12	UL	177
LC70XY1	7.0	LBP	ESCR	115~127/60	135	1.92	102	1.49	—	—	177
AK140XY1A	7.2	LBP	RSIR	115~127/60	140	1.50	105	1.17	—	UL	160
SJ80XY1	8.0	LBP	ESCR	115~127/60	165	1.80	124	1.40	12	—	170
LR82XY1	8.2	LBP	ESCR	115~127/60	170	1.85	128	1.44	12	—	177
SJ96XY1	9.6	LBP	ESCR	115~127/60	180	1.80	135	1.40	12	—	170
LJ88XY1A	8.8	LBP	ESCR	115~127/60	195	1.83	147	1.42	12	UL	179
LR88XY1	8.8	LBP	ESCR	115~127/60	195	1.85	147	1.44	12	—	179
LC88XY1	8.8	LBP	ESCR	115~127/60	195	1.93	147	1.50	12	—	179
LJ100XY1	10.0	LBP	ESCR	115~127/60	200	1.80	150	1.40	—	—	179
LJ111XY1A	11.1	LBP	ESCR	115~127/60	200	1.80	150	1.40	12	UL	179
LR111XY1	11.1	LBP	ESCR	115~127/60	200	1.85	150	1.44	12	—	179
LJ118XY1	11.8	LBP	ESCR	115~127/60	220	1.80	165	1.40	12	—	177
LJ126XY1	12.6	LBP	ESCR	115~127/60	250	1.78	188	1.39	12	—	179
LU140XY1	14.0	LBP	RSCR	115~127/60	275	1.60	207	1.25	12	—	179
SZ70BY1	7.0	LBP	ESCR	115/60	140	1.70	105	1.32	12	—	171
LZ111BY1	11.1	LBP	RSCR	115/60	200	1.70	150	1.32	12	CB	177

黄石东贝R290压缩机技术参数表

型号	气缸容积 (cm ³)	应用 工况	电机 类型	电源 (V/Hz)	ASHRAE		CECOMAF		运行电容 (μF)	启动电容 (μF)	认证	壳体高度 (mm)
					制冷量	COP	制冷量	COP				
					(W)	(W/W)	(W)	(W/W)				
A140CU1	3.6	L/MBP	RSIR	220~240/50	140	1.20	105	0.93	—	—	CCC	153
A170CU1	4.2	L/MBP	RSIR	220~240/50	170	1.20	128	0.93	—	—	CCC	153
S43CU1	4.3	L/MBP	RSIR	220~240/50	180	1.30	135	1.01	—	—	CCC/VDE	168
S50CU1	5.0	L/MBP	RSIR	220~240/50	220	1.30	165	1.01	—	—	CCC	168
SZ50CU1	5.0	L/MBP	RSCR	220~240/50	220	1.70	165	1.32	5	—	CCC/VDE	176
LK45CU1	4.5	L/MBP	RSCR	220~240/50	255	1.50	192	1.17	5	—	CCC/VDE	175
S58CU1	5.8	L/MBP	RSIR	220~240/50	270	1.30	203	1.01	—	—	CCC/VDE	168
SZ58CU1	5.8	L/MBP	RSCR	220~240/50	270	1.68	203	1.31	5	—	CCC	175
S68CU1	6.8	L/MBP	RSIR	220~240/50	325	1.30	244	1.01	—	—	CCC	166
SZ68CU1	6.8	L/MBP	RSCR	220~240/50	325	1.70	244	1.32	5	—	CCC	166
LJ68CU1	6.8	L/MBP	ESCR	220~240/50	325	1.80	244	1.40	5	—	CCC	177
LR68CU	6.8	L/MBP	ESCR	220~240/50	325	1.85	244	1.44	5	—	CCC	177
S76CU1	7.6	L/MBP	RSIR	220~240/50	380	1.30	286	1.01	—	—	CCC	175
LZ76CU1	7.6	L/MBP	RSCR	220~240/50	380	1.70	286	1.32	5	—	CCC	175
LU83CU1	8.3	L/MBP	CSR	220~240/50	400	1.60	301	1.25	6	50	CCC	179
LZ100CU	9.5	L/MBP	CSR	220~240/50	450	1.70	338	1.32	6	50	CCC	179
KK480CU1	10.9	L/MBP	CSR	220~240/50	480	1.50	361	1.17	6	50	CCC	198
KK550CU	11.4	L/MBP	CSR	220~240/50	550	1.50	414	1.17	6	50	CCC /CE	198
KU550CU	11.4	L/MBP	CSR	220~240/50	550	1.60	414	1.25	6	50	CCC	198
KK650CU	14.3	L/MBP	CSR	220~240/50	650	1.50	489	1.17	6	50	CCC /CE	198
KZ650CU	14.3	L/MBP	CSR	220~240/50	650	1.65	489	1.28	6	50	CCC	198
NE2178CU	18.0	L/MBP	CSR	220~240/50	800	1.30	602	1.01	15	100	CCC	205
NV2180CU	25.1	L/MBP	CSR	220~240/50	900	1.30	677	1.01	15	75	CCC	239
NV2195CU	27.8	L/MBP	CSR	220~240/50	1030	1.30	774	1.01	25	100	CCC	239
SU50WU1	5.0	L/MBP	RSCR	160~260/50	200	1.60	150	1.25	5	—	CB	171
LZ58WU1	5.8	L/MBP	RSCR	160~260/50	275	1.70	207	1.32	5	—	CCC	175
LZ68WU1	6.8	L/MBP	RSCR	160~260/50	325	1.70	244	1.32	6	—	CCC	179
LZ76WU1	7.6	L/MBP	RSCR	160~260/50	375	1.70	282	1.32	5	—	CCC	175
K480WU1	10.9	L/MBP	CSR	160~260/50	480	1.30	361	1.01	6	75	CCC	198
K550WU1	11.4	L/MBP	CSR	160~260/50	550	1.30	414	1.01	6	75	CCC	198
K650WU1	14.3	L/MBP	CSR	160~260/50	650	1.30	489	1.01	6	75	CCC	198
LZ43XU1	4.3	L/MBP	CSR	115~127/60	200	1.70	150	1.32	15	75	—	175
LZ45XU1	4.5	L/MBP	CSR	115~127/60	265	1.70	199	1.32	15	75	—	175
LZ58XU1	5.6	L/MBP	CSR	115~127/60	320	1.70	241	1.32	12	75	—	175
LM72XU	7.2	L/MBP	CSR	115~127/60	400	1.76	301	1.37	15	75	—	175
LZ83XU	8.3	L/MBP	CSR	115~127/60	480	1.70	361	1.32	15	75	—	175
KK550XU	10.9	L/MBP	CSR	115~127/60	550	1.50	414	1.17	15	150	—	198
KK650XU	11.4	L/MBP	CSR	115~127/60	650	1.50	489	1.17	15	150	—	198
SK43DU1	4.3	L/MBP	RSCR	220~240~50/60	200/230	1.40/1.55	150/173	1.09/1.21	4	—	CB	171
SU50DU1	5.0	L/MBP	RSCR	220~240~50/60	220/260	1.40/1.60	165/195	1.09/1.25	5	—	CB	171
LZ58DU1	5.8	L/MBP	RSCR	220~240~50/60	275/325	1.70/1.70	207/224	1.32/1.32	5	—	—	175
SK68DU1	6.8	L/MBP	RSCR	220~240~50/60	325/380	1.50/1.50	224/286	1.17/1.17	5	—	—	171
LZ68DU1	6.8	L/MBP	RSCR	220~240~50/60	325/380	1.70/1.70	224/286	1.32/1.32	5	—	—	175
LK76DU1	7.6	L/MBP	RSCR	220~240~50/60	380/430	1.50/1.50	286/323	1.17/1.17	5	—	CCC/CB	175
K480DU	9.6	L/MBP	CSIR	220~240~50/60	400/500	1.20/1.30	301/376	0.93/1.01	—	50	TUV	189
KK550DU	10.9	L/MBP	CSR	220~240~50/60	500/580	1.50/1.50	376/436	1.17/1.17	6	50	CB/KC	198
NE2168DU	16.7	L/MBP	CSR	220~240~50/60	750/850	1.30/1.30	564/639	1.01/1.01	6	75	CCC/TUV/ CE/VDE	200
L6170CU	5.8	M/HBP	CSIR	220~240/50	790	2.60	594	2.02	—	50	CCC	177
L6180CU	6.8	M/HBP	CSIR	220~240/50	920	2.60	692	2.02	—	50	CCC/CE	179
L6186CU	7.6	M/HBP	CSIR	220~240/50	1000	2.60	752	2.02	—	50	CCC	179
L6196CU	8.3	M/HBP	CSR	220~240/50	1100	2.60	827	2.02	6	50	CCC	179
L6212CU	9.5	M/HBP	CSR	220~240/50	1300	2.60	977	2.02	6	50	CCC	179
NE6214CU	12	M/HBP	CSR	220~240/50	1600	2.50	1203	1.95	15	75	CCC	200
NE6217CU	14.2	M/HBP	CSR	220~240/50	1900	2.30	1429	1.79	15	75	CCC	200
NE6220CU	16.7	M/HBP	CSR	220~240/50	2100	2.40	1579	1.87	15	100	CCC	205

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中国成立的专业从事变频压缩机设计、制造和销售的企业。青岛海立秉承日本三洋一流的变频冰箱压缩机设计理念，利用先进的生产设备及专有技术，依托上海海立集团强大的科研实力，经过多年积累发展，目前已成为国内最具研发能力、质量管理经验和大批量生产能力的变频压缩机企业之一，

变频压缩机年产能超过400万台。

青岛海立聚集了一批多年从事压缩机研发制造及变频控制技术专业人才，不断开发新产品以适应市场需求，产品涵盖R600a、R134a两种制冷剂，B、K、H、M、W五大系列，高效（COP2.06）、中效（COP1.86）、普效（COP1.78）、经济型（COP1.72）4个能效等级60多个机种，并取得CCC、VDE等多项国内外认证。

青岛海立五大系列变频压缩机

主要客户包括海尔、海信、美的、惠而浦、澳柯玛等知名企业，产品远销欧洲、日本、东南亚及中国台湾等地。

青岛海立秉持“质量为本、诚信为基、环境友好、持续发展”的先进经营理念，向全球客户提供高品质、高效率变频冰箱压缩机和变频模块。

地址：山东省青岛经济技术开发区海尔国际工业园M座

电话：0532-86860000

传真：0532-86762566

青岛海立R600a变频系列典型机种压缩机技术参数表（ASHRAE工况）

型号		气缸容积 (cm ³)	转速范围 (rpm)	制冷量 (W)	性能系数 (W/W)		高度 (mm)	净重 (kg)	认证		
					1200rpm	1800rpm					
M系列	CHM110TV	11.00	1200~4320	75~270	1.56	1.71	142	5.9	CCC		
	CHM090TV	9.00		70~215	1.58	1.73			CCC		
	CHM075TV	7.45		55~180	1.58	1.73			CCC		
	CHM053TV	5.30		30~125	1.50	1.72			CCC		
	CHM110LV	11.00		75~270	1.63	1.75		6.3	CCC		
	CHM090LV	9.00		70~215	1.64	1.78			VDE、CCC、CB		
	CHM075LV	7.45		55~180	1.64	1.78			CCC、CB		
	CHM053LV	5.35		30~125	1.62	1.76			CCC		
	CHM110HV	11.00		75~270	1.73	1.84	147	6.8	VDE、CCC、CB		
	CHM090HV	9.00		70~215	1.74	1.85			VDE、CCC		
	CHM075HV	7.45		55~180	1.74	1.85			CCC		
	CHM053HV	5.35		30~125	1.73	1.85			CCC		
	CHM110SV	11.00		75~270	1.80	2.00		7.1	CCC		
	CHM090SV	9.00		70~215	1.80	2.01			CCC		
	CHM075SV	7.45		55~180	1.80	2.01			CCC		
	CHM053SV	5.35		30~125	1.79	1.95			CCC		
W系列	CHW110TV	11.00	960~4500	75~275	1.63	1.72	120	5.0	CCC△		
	CHW090TV	9.00		70~220	1.67	1.75					
	CHW075TV	7.45		55~190	1.67	1.75					
	CHW060TV	6.00		35~140	1.65	1.73					
	CHW053TV	5.35		30~130	1.65	1.73					
	CHW110LV	11.00		75~275	1.72	1.78					
	CHW090LV	9.00		70~220	1.75	1.80					
	CHW075LV	7.45		55~190	1.75	1.80					
	CHW060LV	6.00		35~140	1.73	1.78					
	CHW053LV	5.35		30~130	1.73	1.78					
	CHW110HV	11.00		75~275	1.80	1.85				125	5.2
	CHW090HV	9.00		70~220	1.82	1.86					
	CHW075HV	7.45		55~190	1.82	1.86					
	CHW060HV	6.00		35~140	1.80	1.85					
	CHW053HV	5.35		30~130	1.82	1.85					
	CHW110SV	11.00		75~275	1.88	2.05	130	5.5			
	CHW090SV	9.00		70~220	1.90	2.06					
	CHW075SV	7.45		55~190	1.90	2.06					
CHW060SV	6.00	35~140	1.88	2.05							
CHW053SV	5.35	30~130	1.85	2.00							



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成立于1988年12月28日，位于党的诞生地——浙江嘉兴南湖之畔，是全球环保、节能、高效冰箱压缩机的专业研发制造企业，中国家电协会副理事长单位，浙江省家电协会理事长单位，冰箱压缩机国家标准修订组长单位，国家技术创新示范企业。

加西贝拉现有总资产60多亿元，员工3600人，其中各类专业技术人才1500余人，拥有一个国家认定企业技术中心、两个海外技术营销中心、两个控股子公司、3个制造基地，年产销压缩机3800万台，综合竞争力位居全球行业前列，被誉为“世界冰箱的心脏”。

该公司以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，始终不忘“保护地球生态环境、改善人类生活品质”的使命，牢记“打造世界级品牌，建设世界级企业”的愿景，积极践行“责任、创新、超越”的企业核心价值观，

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，引领世界冰箱压缩机行业发展。加西贝拉产品远销30多个国家，配套60多家冰箱企业，与博世—西门子、利勃海尔、惠尔浦、伊莱克斯、GE及海尔、海信、美的、美菱、奥马等全球著名冰箱企业建立战略合作伙伴关系，产品50%以上出口，主导欧美高端市场。加西贝拉先后培育带动近200家专业配套企业，带动就业员工超万人，年创造产值超30亿元。加西贝拉连续20年保持产销总量、产品性能、经济效益国内同行3个领先，出口连续15年位居行业首位。2021年上半年，加西贝拉产销再创历史新高，实现“半年红”。

加西贝拉先后荣获联合国示范项目贡献奖、亚洲质量卓越奖、全国五一劳动奖状、全国质量奖、中国质量奖提名奖、全国模范劳动关系和谐企业、全国就业先进企业、全国厂务

公开民主管理工作先进单位、国家安全文化建设示范企业、全国“安康杯”竞赛优胜企业、中国质量诚信企业、浙江省先进基层党组织、浙江省政府质量奖、浙江省企业文化建设十大典范组织、浙江省社会责任感标杆企业、浙江省工业行业龙头骨干企业、浙江省精细化管理示范企业和浙江省质量管理体系认证示范企业等荣誉。

面向未来，加西贝拉确定“坚持高质量发展，做强主业，做大新业，打造百亿规模的全球化企业”的“十四五”发展战略目标，以嘉兴科技城新园区项目建设为引擎，创建公司创业创新孵化大平台；以海外布局研发制造基地为突破口，加快建成高质量发展世界级先进制造企业。

地址：浙江省嘉兴市南湖区亚中路588号（314006）

电话：0573-82586166

邮箱：jiaxipera@jiaxipera.com

加西贝拉VN/VT/VM系列R600a变频压缩机技术参数表（LBP）（注：表列参数如有更改恕不通知，“*”为正在开发中。）

压缩机型号	气缸容积 (cm ³)	电机型式	频率 (Hz)	制冷量				COP			认证
				ASHRAE			CECOMAF	ASHRAE		CECOMAF	
				(W)	(BTU/h)	(Kcal)	(W)	(W/W)	(BTU/Wh)	(W/W)	
VMU1113Y	8.90	BLDC	50(1500rpm)	76	259	65	57	1.52	5.19	1.19	CCC
			53(1600rpm)	82	280	71	62	1.62	5.53	1.26	
			80(2400rpm)	124	423	107	93	1.65	5.63	1.29	
			100(3000rpm)	155	529	133	116	1.6	5.46	1.25	
			140(4200rpm)	196	669	169	147	1.45	4.95	1.13	
VMH1113Y	8.90	BLDC	44(1320rpm)	66	225	57	50	1.65	5.63	1.29	CCC
			53(1600rpm)	82	280	71	62	1.7	5.80	1.33	
			80(2400rpm)	124	423	107	93	1.75	5.97	1.37	
			100(3000rpm)	155	529	133	116	1.73	5.90	1.35	
			150(4500rpm)	210	717	181	158	1.6	5.46	1.25	
VMX1113Y	8.90	BLDC	44(1320rpm)	66	225	57	50	1.75	5.97	1.37	CCC
			53(1600rpm)	82	280	71	62	1.8	6.14	1.40	
			80(2400rpm)	124	423	107	93	1.83	6.24	1.43	
			100(3000rpm)	155	529	133	116	1.8	6.14	1.40	
			150(4500rpm)	210	717	181	158	1.65	5.63	1.29	
VMH1115Y*	10.50	BLDC	44(1320rpm)	82	280	71	62	1.63	5.56	1.27	N
			53(1600rpm)	101	345	87	76	1.7	5.80	1.33	
			80(2400rpm)	152	519	131	114	1.75	5.97	1.37	
			100(3000rpm)	189	645	163	142	1.72	5.87	1.34	
			150(4500rpm)	255	870	219	191	1.6	5.46	1.25	
VMX1115Y*	10.50	BLDC	44(1320rpm)	82	280	71	62	1.75	5.97	1.37	N
			53(1600rpm)	101	345	87	76	1.8	6.14	1.40	

加西贝拉VN/VT/VM系列R600a变频压缩机技术参数表 (LBP) 续一

压缩机型号	气缸容积 (cm³)	电机型式	频率 (Hz)	制冷量				COP			认证
				ASHRAE			CECOMAF	ASHRAE		CECOMAF	
				(W)	(BTU/h)	(Kcal)	(W)	(W/W)	(BTU/Wh)	(W/W)	
VMX1115Y*	10.50	BLDC	80(2400rpm)	152	519	131	114	1.83	6.24	1.43	N
			100(3000rpm)	189	645	163	142	1.8	6.14	1.40	
			150(4500rpm)	255	870	219	191	1.61	5.49	1.26	
VTH1111Y	7.20	BLDC	40(1200rpm)	55	188	47	41	1.7	5.80	1.33	CCC, VDE
			53(1600rpm)	75	256	64	56	1.75	5.97	1.37	
			80(2400rpm)	108	369	93	81	1.78	6.07	1.39	
			100(3000rpm)	134	457	115	101	1.75	5.97	1.37	
			150(4500rpm)	180	614	155	135	1.62	5.53	1.26	
VTH1113Y	8.90	BLDC	40(1200rpm)	65	222	56	49	1.7	5.80	1.33	CCC, VDE
			53(1600rpm)	85	290	73	64	1.75	5.97	1.37	
			80(2400rpm)	130	444	112	98	1.78	6.07	1.39	
			100(3000rpm)	160	546	138	120	1.75	5.97	1.37	
			150(4500rpm)	215	734	185	161	1.62	5.53	1.26	
VTH1116Y	11.30	BLDC	40(1200rpm)	80	273	69	60	1.7	5.80	1.33	CCC
			53(1600rpm)	108	369	93	81	1.75	5.97	1.37	
			80(2400rpm)	165	563	142	124	1.78	6.07	1.39	
			100(3000rpm)	205	699	176	154	1.75	5.97	1.37	
			150(4500rpm)	270	921	232	203	1.62	5.53	1.26	
VTX1111Y	7.20	BLDC	40(1200rpm)	55	188	47	41	1.82	6.21	1.42	CCC
			53(1600rpm)	75	256	64	56	1.85	6.31	1.44	
			80(2400rpm)	108	369	93	81	1.86	6.35	1.45	
			100(3000rpm)	134	457	115	101	1.83	6.24	1.43	
			150(4500rpm)	180	614	155	135	1.65	5.63	1.29	
VTX1113Y	8.90	BLDC	40(1200rpm)	65	222	56	49	1.82	6.21	1.42	CCC
			53(1600rpm)	85	290	73	64	1.85	6.31	1.44	
			80(2400rpm)	130	444	112	98	1.86	6.35	1.45	
			100(3000rpm)	160	546	138	120	1.83	6.24	1.43	
			150(4500rpm)	215	734	185	161	1.65	5.63	1.29	
VTX1116Y	11.30	BLDC	40(1200rpm)	80	273	69	60	1.8	6.14	1.40	CCC
			53(1600rpm)	108	369	93	81	1.83	6.24	1.43	
			80(2400rpm)	165	563	142	124	1.85	6.31	1.44	
			100(3000rpm)	205	699	176	154	1.82	6.21	1.42	
			150(4500rpm)	270	921	232	203	1.62	5.53	1.26	
VTB1070Y	5.50	BLDC	40(1200rpm)	38	130	33	29	1.78	6.07	1.39	CCC
			53(1600rpm)	50	171	43	38	1.87	6.38	1.46	
			80(2400rpm)	75	256	64	56	1.90	6.48	1.48	
			100(3000rpm)	90	307	77	68	1.90	6.48	1.48	
			150(4500rpm)	130	444	112	98	1.70	5.80	1.33	
VTB1113Y	8.90	BLDC	40(1200rpm)	65	222	56	49	1.87	6.38	1.46	CCC
			53(1600rpm)	85	290	73	64	1.92	6.55	1.50	
			80(2400rpm)	130	444	112	98	1.90	6.48	1.48	
			100(3000rpm)	160	546	138	120	1.88	6.41	1.47	
			150(4500rpm)	215	734	185	161	1.70	5.80	1.33	
VTD1070Y	5.50	BLDC	33(990rpm)	30	102	26	23	1.7	5.80	1.33	N
			40(1200rpm)	38	130	33	29	1.9	6.48	1.48	
			53(1600rpm)	50	171	43	38	1.95	6.65	1.52	
			80(2400rpm)	75	256	64	56	1.93	6.59	1.51	
			100(3000rpm)	90	307	77	68	1.90	6.48	1.48	
			150(4500rpm)	130	444	112	98	1.70	5.80	1.33	
VTD1111Y	7.20	BLDC	33(990rpm)	45	154	39	34	1.80	6.14	1.40	N
			40(1200rpm)	55	188	47	41	1.95	6.65	1.52	
			53(1600rpm)	75	256	64	56	2.00	6.82	1.56	
			80(2400rpm)	108	369	93	81	1.98	6.76	1.54	
			100(3000rpm)	134	457	115	101	1.92	6.55	1.50	
			150(4500rpm)	180	614	155	135	1.70	5.80	1.33	
VTD1113Y	8.90	BLDC	33(990rpm)	53	181	46	40	1.80	6.14	1.40	CCC
			40(1200rpm)	65	222	56	49	1.95	6.65	1.52	

加西贝拉VN/VT/VM系列R600a变频压缩机技术参数表 (LBP) 续二

压缩机型号	气缸容积 (cm ³)	电机型式	频率 (Hz)	制冷量				COP			认证
				ASHRAE			CECOMAF	ASHRAE		CECOMAF	
				(W)	(BTU/h)	(Kcal)	(W)	(W/W)	(BTU/Wh)	(W/W)	
VTD1113Y	8.90	BLDC	53(1600rpm)	85	290	73	64	2.00	6.82	1.56	CCC
			80(2400rpm)	130	444	112	98	1.98	6.76	1.54	
			100(3000rpm)	160	546	138	120	1.92	6.55	1.50	
			150(4500rpm)	215	734	185	161	1.70	5.80	1.33	
VTN1113Y*	8.90	BLDC	33(990rpm)	53	181	46	40	1.86	6.14	1.40	N
			40(1200rpm)	65	222	56	49	1.97	6.65	1.52	
			53(1600rpm)	85	290	73	64	2.00	6.82	1.56	
			80(2400rpm)	130	444	112	98	2.03	6.76	1.54	
			100(3000rpm)	160	546	138	120	1.98	6.55	1.50	
			150(4500rpm)	215	734	185	161	1.74	5.80	1.33	
VNB1116Y	11.3	BLDC	40(1200rpm)	80	273	69	60	1.85	6.31	1.44	CCC
			53(1600rpm)	108	369	93	81	1.93	6.59	1.51	
			80(2400rpm)	165	563	142	124	1.91	6.52	1.49	
			100(3000rpm)	205	699	176	154	1.87	6.38	1.46	
			150(4500rpm)	280	955	241	210	1.68	5.73	1.31	
VNB1119Y	13.2	BLDC	40(1200rpm)	95	324	82	71	1.82	6.21	1.42	N
			53(1600rpm)	128	437	110	96	1.9	6.48	1.48	
			80(2400rpm)	190	648	163	143	1.88	6.41	1.47	
			100(3000rpm)	232	792	199	174	1.86	6.35	1.45	
			150(4500rpm)	316	1078	272	237	1.7	5.80	1.33	
VND1111Y+	7.20	BLDC	30(900rpm)	40	136	34	30	1.7	5.80	1.33	N
			53(1600rpm)	75	256	64	56	2.03	6.93	1.58	
			80(2400rpm)	108	369	93	81	2.01	6.86	1.57	
			100(3000rpm)	134	457	115	101	1.93	6.59	1.51	
			150(4500rpm)	190	648	163	143	1.72	5.87	1.34	
VND1113Y+	8.90	BLDC	30(900rpm)	48	164	41	36	1.7	5.80	1.33	N
			53(1600rpm)	85	290	73	64	2.03	6.99	1.60	
			80(2400rpm)	132	450	113	99	2.01	6.93	1.58	
			100(3000rpm)	160	546	138	120	1.93	6.59	1.51	
			150(4500rpm)	225	768	193	169	1.74	5.94	1.36	
VNN1111Y*	7.20	BLDC	30(900rpm)	40	136	34	30	1.74	5.94	1.36	N
			53(1600rpm)	75	256	64	56	2.08	7.10	1.62	
			80(2400rpm)	108	369	93	81	2.06	7.03	1.61	
			100(3000rpm)	134	457	115	101	1.97	6.72	1.54	
			150(4500rpm)	190	648	163	143	1.75	5.97	1.37	
VNN1113Y*	8.90	BLDC	30(900rpm)	48	164	41	36	1.74	5.94	1.36	N
			53(1600rpm)	85	290	73	64	2.08	7.10	1.62	
			80(2400rpm)	132	450	113	99	2.06	7.03	1.61	
			100(3000rpm)	160	546	138	120	1.97	6.72	1.54	
			150(4500rpm)	225	768	193	169	1.75	5.97	1.37	

加西贝拉N系列R600a压缩机技术参数表 (LBP)

压缩机 型号	气缸容积 (cm ³)	电机 型式	电压/频率 (V~/Hz)	允许电压/频率 (V~/Hz)	制冷量			COP			运行电容 (μF)	认证	
					ASHRAE			CECOMAF	ASHRAE				CECOMAF
					(W)	(BTU/h)	(Kcal)	(W)	(W/W)	(BTU/Wh)	(W/W)		
NX1121Y	14.2	RSCR	220~240~/50	187~254~/50	249	850	214	187	1.82	6.21	1.42	4.0	CCC
NX1122Y	15.2	RSCR	220~240~/50	187~254~/50	265	904	228	199	1.85	6.31	1.44	4.0	CCC
NX1125Y	16.8	RSCR	220~240~/50	187~254~/50	300	1024	258	225	1.85	6.31	1.44	4.0	CCC
NN1080Y	5.5	RSCR(ePTC)	220~240~/50	187~254~/50	94	321	81	71	2.02	6.89	1.58	2.0	VDE, CCC
NN1112Y	8.1	RSCR(ePTC)	220~240~/50	187~254~/50	145	495	125	109	2.00	6.82	1.56	3.0	CCC, VDE
NN1114Y	9.6	RSCR(ePTC)	220~240~/50	187~254~/50	172	587	148	129	2.00	6.82	1.56	4.0	CCC, VDE

加西贝拉R290 压缩机技术参数表

压缩机 型号	气缸容积 (cm ³)	冷却方式	电机型式	电压/频率 (V/Hz)	应用类型	制冷量 (W)		COP (W/W)		运行电容 (μF)	认证
						ASHRAE		ASHRAE			
						W	BTU/h	COP	EER		
TX3117HU	3.44	F	RSCR	115~127V/60HZ	LMBP	200	682	1.80	6.14	12 μf	N
NX3143HU	8.12	F	RSCR	115~127V/60HZ	LMBP	500	1706	1.80	6.14	15 μf	N

加西贝拉VN系列R290变频压缩机技术参数表（LMBP）

压缩机型号	气缸容积 (cm³)	电机型式	转速 (rpm)	应用类型	制冷量				COP			认证
					ASHRAE			CECOMAF	ASHRAE		CECOMAF	
					(W)	(BTU/h)	(Kcal)	(W)	(W/W)	(BTU/Wh)	(W/W)	
VTH3125U*	5.5	BLDC	1600	LMBP	154	525	132	116	1.65	5.63	1.29	N
			2400	LMBP	237	809	204	178	1.75	5.97	1.37	
			3000	LMBP	300	1024	258	225	1.78	6.07	1.39	
			4000	LMBP	396	1351	340	297	1.72	5.87	1.34	
VTH3132U*	7.2	BLDC	1600	LMBP	194	662	167	146	1.65	5.63	1.29	N
			2400	LMBP	299	1020	257	224	1.75	5.97	1.37	
			3000	LMBP	379	1293	326	284	1.78	6.07	1.39	
			4000	LMBP	500	1706	430	375	1.72	5.87	1.34	

加西贝拉VN系列R134a变频压缩机技术参数表（LBP）

压缩机型号	气缸容积 (cm ³)	电机型式	转速 (rpm)	制冷量			COP			认证	
				ASHRAE			CECOMAF	ASHRAE			CECOMAF
				(W)	(BTU/h)	(Kcal)	(W)	(W/W)	(BTU/Wh)		(W/W)
VNC1118Z	7.2	BLDC	1200	85	290	73	64	1.60	5.46	1.25	N
			1600	119	406	102	89	1.68	5.73	1.31	
			2400	180	614	155	135	1.72	5.87	1.34	
			3000	225	768	193	169	1.70	5.80	1.33	
			4500	325	1109	279	244	1.50	5.12	1.17	

加西贝拉T系列R600a铝线电机压缩机技术参数表（LBP）

压缩机 型号	气缸容积 (cm³)	电机 型式	电压/频率 (V~ /Hz)	制冷量				COP			运行电容 (μF)	认证
				ASHRAE			CECOMAF	ASHRAE		CECOMAF		
				(W)	(BTU/h)	(Kcal)	(W)	(W/W)	(BTU/Wh)	(W/W)		
TB1117Y	11.3	RSCR	220~240/50	196	669	169	147	1.85	6.31	1.44	4.0	VDE、CCC
TE1080Y	5.5	RSCR	220~240/50	92	314	79	69	1.92	6.55	1.50	2.0	VDE、CCC
TE1110Y	6.7	RSCR	220~240/50	115	392	99	86	1.92	6.55	1.50	2.0	VDE、CCC
TE1111Y	7.2	RSCR	220~240/50	126	430	108	95	1.92	6.55	1.50	3.0	VDE、CCC
TE1112Y	8.1	RSCR	220~240/50	140	478	120	105	1.92	6.55	1.50	4.0	VDE、CCC
TE1113Y	8.9	RSCR	220~240/50	152	529	133	116	1.92	6.55	1.50	4.0	VDE、CCC
TE1114Y	9.6	RSCR	220~240/50	168	573	144	126	1.92	6.55	1.50	4.0	VDE、CCC
TG3116Y	10.5	RSCR	220~240/50	184	628	158	138	1.68	5.73	1.31	4.0	VDE、CCC

加西贝拉M系列R600a压缩机技术参数表（LBP）

压缩机 型号	气缸容积 (cm³)	电机 型式	电压/频率 (V~/Hz)	允许电压/频率 (V~/Hz)	制冷量				COP			运行电容 (μ F)	认证
					ASHRAE			CECOMAF	ASHRAE		CECOMAF		
					W	BTU/h	Kcal	W	W/W	BTU/Wh	W/W		
MX1060Y	4.1	RSCR	220~240~/50	187~254~/50	70	239	60	53	1.83	6.24	1.43	2	VDE、CCC
MX1070Y	4.9	RSCR	220~240~/50	187~254~/50	82	280	71	62	1.83	6.24	1.43	2	VDE、CCC
MX1080Y	5.5	RSCR	220~240~/50	187~254~/50	92	314	79	69	1.83	6.24	1.43	2	VDE、CCC
MX1090Y	6.1	RSCR	220~240~/50	187~254~/50	102	348	88	77	1.83	6.24	1.43	2	VDE、CCC

加西贝拉异种电源R600a压缩机技术参数表一（LBP）

压缩机 型号	气缸容积 (cm³)	电机 型式	电压/频率 (V~/Hz)	制冷量Cooling Capacity				COP				运行电容 (μF)	认证
				ASHRAE		AHAM		ASHRAE		AHAM			
				W	BTU/h	W	BTU/h	COP	EER	COP	EER		
TB1116HY	8.9	RSCR(ePTC)	115~/60	184	628	202	735	1.85	6.31	2.16	7.39	10	UL
TE1114HY	8.1	RSCR(ePTC)	115~/60	168	573	185	671	1.88	6.41	2.20	7.51	10	UL
NE1116HY	8.9	RSCR(ePTC)	115~/60	186	635	205	743	1.9	6.48	2.22	7.59	10	UL
TT1119HY	10.5	RSCR	115~/60	212	723	233	846	1.55	5.29	1.81	6.19	15	N

加西贝拉异种电源R600a压缩机技术参数表二（LBP）

压缩机 型号	气缸容积 (cm³)	电机 型式	电压/频率 (V~ /Hz)	制冷量Cooling Capacity				COP				运行电容 (μF)	认证
				ASHRAE			CECOMAF	ASHRAE		CECOMAF			
				W	BTU/h	Kcal	W	W/W	BTU/Wh	W/W			
NB1116DY	9.6	RSCR	220~ /60	196	669	169	147	1.83	6.2	1.4	4.0	VDE	
TT1119DY	10.5	RSCR	220~ /60	212	723	182	159	1.55	5.29	1.21	5	N	
TX1116KY	10.5	RSCR	220~ /50	182	621	156	137	1.77	6.04	1.38	12	N	
			220~ /60	209	713	180	157	1.80	6.14	1.40			
TE1113FY	8.9	RSCR	100~ /50	152	519	131	114	1.85	6.31	1.44	10	N	
			100~ /60	175	597	150	131	1.88	6.41	1.47			



Hangzhou Qianjiang Refrigeration Compressor Group Co., Ltd. 杭州钱江制冷压缩机集团有限公司



企业简介

杭州钱江制冷压缩机集团有限公司专注于研发、生产、销售万胜“WANSHENG”牌全封闭制冷压缩机30多年，产品被广泛应用于冰箱、冷柜、厨房柜、制冰机、除湿机、饮水机、各类商用柜等制冷器具。该公司是目前国内最大的民营压缩机生产厂家，具备日产9万台，年产3000万台压缩机的生产能力，2020年压缩机销量突破2000万台，累计全球销量突破2.5亿台。

集团竞争力

集团产业实力：依托杭州钱江制冷集团全球化、集群化、多元化的强大产业实力，拥有中国人工智能小镇、中国5G创新园两大前沿技术产业园，提供跨界技术支持，助力压缩机科技创新，为压缩机的研发注入活力。

压缩机新工厂发展潜力：占地500余亩，中期规划制冷压缩机产能3600万台、远景规划5500万台智能环保、绿色节能压缩机的新厂房正在紧锣密鼓地建设中，利用新一代信息技术，先进制造技术和现代工程技术，实现压缩机制造过程自动化、精益化、数字化、网络化、可视化，打造工业4.0智能制造生态产业园。

地域人才吸引力：公司位于环境优美、科技发达、互联网技术先进，

人才资源丰富的杭州，对高端人才有着强大的聚集力。近年来，该公司引进和培育了一支学历高、专业合理的技术创新队伍，现有技术从业人员126人，中高级职称以上专业技术人员30人；建有4000多平方米的产品应用可靠性实验室，1000多平方米的测试中心，价值3000多万元的检测、试验仪器设备，测试的硬件设施国内领先。

企业荣誉

该公司先后被认定为国家重点支持领域高新技术企业，国家火炬计划高新技术企业，生产的系列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，技术中心被认定为省级技术中心。

配套品牌

产品销售网遍布国内外制冷器具市场，配套品牌有：海尔、海信、美的、奥马、美菱、康佳、创维、澳柯玛、星星、银都、晶弘、新飞、万宝、华日、韩电、博士西门子、浪木、CANDY、P·T·BINA、韩国大宇、俄罗斯LLC等国内外一线品牌。

产品研发

近年来，集团特别重视新产品研发，持续加大研发投入，专注于节能环保、高效低耗、性能卓越的冰箱、冷柜压缩机及商用压缩机开发。现拥有八大系列近300多个型号的产品，适用制冷剂有：R600a、R290、R134a、R404A相应产品能适应极端环境制冷需求。

主推新品

JK系列、NX系列和MD系列压缩机作为公司目前批量生产的中小型轻量化产品，不仅具有节能高效、可靠性好、低噪声、低震动、启动性能优良、适用寿命长等特点，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50W~200W之间，广泛应用于中小型各类制冷器具。

VFM系列变频压缩机，已批量生产并推向了市场，是该公司最新开发的小型变频压缩机，成功应用了变频直流无刷永磁电机，适用于R600a、R290等制冷剂，制冷量范围35W~390W之间，COP值超过2.0W/W。采用行业领先的智能矢量控制技术，VFM系列产品能根据自然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，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。

DC系列直流12/24V压缩机为移动制冷应用提供了可靠的解决方案，高可靠性以及稳定性使该产品的市场份额逐步扩大，主要适用于车载移动和太阳能制冷器具。

AK、QJF和QJ系列压缩机是公司全新开发的商用机产品，AK系列R290制冷量范围在518W~850W、QJF系列R290制冷量范围在550W~850W、QJ系列R290制冷量范围在900W~1100W。该产品具有噪声小、可靠性好、启动性能好等优点，适用的制冷剂有R290、R134a、R404A等，广泛应用于大中型商用制冷器具。

杭州钱江制冷压缩机集团有限公司将持续致力于R290等新型环保高效制冷剂压缩机的开发和应用，将持续专注其他系列产品的开发和完善。

地址：杭州市余杭区余杭街道圣地路1号

电话：0571-88685695

网址：www.qjzl.com

钱江制冷“WANSHENG”万胜牌R600a制冷压缩机技术参数表

产品系列	产品型号		气缸容积 (cm ³)	冷却方式	电机类型	制冷量	能效 COP	启动电容	运行电容	高度 (mm)	启动器
	新	老				ASHRAE	ASHRAE				
						(W)	(W/W)				
R600a LBP 220~240V/50Hz											
MA	MA045Y	MV25Y	3	S	RSIR	45	0.80	/	/	141	PTC
	MA052Y	QD35Y	3.5	S	RSIR	50	0.90	/	/	143	PTC
	MA070Y	QD43Y	4.3	S	RSIR	70	0.95	/	/	145	PTC
MV	MV035Y	MV25Y	2.5	S	RSIR	35	1.05	/	/	145	PTC
	MV052Y	QD35Y	3.3	S	RSIR	52	1.05	/	/	145	PTC
	MV070Y	MV40Y	4.3	S	RSIR	70	0.95	/	/	145	PTC
	MV075Y	QD43Y	4.6	S	RSIR	75	1.00	/	/	145	PTC
	MV052YV	QD35YV	3.3	S	RSCR	52	1.30	/	2.5	145	PTC
MD	MD052Y	MD052Y	3.5	S	RSIR	52	1.10	/	/	145	PTC
	MD070Y	QD43Y	4.3	S	RSIR	70	1.20	/	/	145	PTC
	MD085Y	QD52Y	5.2	S	RSIR	83	1.05	/	/	145	PTC
	MD0100Y	QD65Y	6	S	RSIR	100	1.15	/	/	150	PTC
N	N075YV	QV43Y	4.3	S	RSCR	75	1.30	/	2.5	151	PTC
	N085Y	QD52Y	5.2	S	RSIR	85	1.10	/	/	150	PTC
	N0100Y	QD65Y	6.0	S	RSIR	100	1.10	/	/	155	PTC
	N0110Y	QD65Y	6.5	S	RSIR	110	1.25	/	/	160	PTC
	N0110Y	QD65Y	6.5	S	RSIR	110	1.30	/	/	160	PTC
	N0140Y	J0140YL	8.0	S	RSIR	140	1.25	/	/	165	PTC
	N0100YG	N0100YGL	6.0	S	RSIR	100	1.45	/	/	165	PTC
	N052YV	QD35YV	3.3	S	RSCR	53	1.45	/	2.5	155	PTC
	N085YV	QD52YV	5.2	S	RSCR	85	1.50	/	3	163	PTC
	N0100YV	QD65YV	6.0	S	RSCR	100	1.55	/	3	165	PTC
	N0100YV	N0100YVL	6.0	S	RSCR	100	1.60	/	3	165	PTC
	*N0100YT	*N0100YTL	6.0	S	RSCR	100	1.70	/	3	165	e-PTC
	N0115Y	N0115YL	6.5	S	RSIR	115	1.40	/	/	165	PTC
	N0115YV	N0115YVL	6.5	S	RSCR	115	1.60	/	3	165	PTC
	N0126Y	N0126YL	7.3	S	RSIR	125	1.40	/	/	165	PTC
	N0126YV	N0126YVL	7.3	S	RSCR	125	1.60	/	3	165	PTC
	N052YT	VV35YT	3.3	S	RSCR	53	1.60	/	2.5	165	e-PTC
	N075YT	VV43YT	4.3	S	RSCR	75	1.60	/	2.5	165	e-PTC
	N085YT	VV52YT	5.2	S	RSCR	85	1.60	/	3	165	e-PTC
	N052YZ	VV35YZ	3.3	S	RSCR	53	1.65	/	2.5	165	e-PTC
JK	J0100YV	J0100YVL	6.0	S	RSCR	100	1.65	/	3	171	PTC
	J0100YT	J0100YTL	6.0	S	RSCR	100	1.75	/	3	176	e-PTC
	J0100YZ	J0100YZL	6.0	S	RSCR	96	1.78	/	3	179	e-PTC
	J0110YV	J0110YVL	6.5	S	RSCR	110	1.65	/	3	171	PTC
	J0110YT	J0110YTL	6.5	S	RSCR	110	1.72	/	3	176	e-PTC
	J0120YV	J0120YVL	7.0	S	RSCR	120	1.65	/	3	176	PTC
	J0120YT	J0120YTL	7.0	S	RSCR	120	1.72	/	3	176	e-PTC
	J0130YV	J0130YVL	7.5	S	RSCR	130	1.65	/	3	176	PTC
	J0130YT	J0130YTL	7.5	S	RSCR	130	1.70	/	3	176	e-PTC
	J0145Y	QD85Y	8.5	S	RSIR	145	1.30	/	/	171	PTC
	J0145YG	QD85YG	8.5	S	RSIR	145	1.45	/	/	176	PTC
	J0145YV	QD85YV	8.5	S	RSCR	145	1.55	/	4	176	PTC
	J0145YV	J0145YVL	8.5	S	RSCR	145	1.65	/	4	176	PTC
	J0155Y	J0155YL	9.0	S	RSIR	155	1.30	/	/	171	PTC
R600a LBP 220~240V/50Hz											
JK	J0155YG	QD91YG	9.0	S	RSIR	155	1.45	/	/	176	PTC
	J0155YV	QD91YV	9.0	S	RSCR	155	1.55	/	4	176	PTC
	J0155YV	J0155YVL	9.0	S	RSCR	155	1.65	/	4	179	PTC
	J0155YT	WS91YT	9.0	S	RSCR	155	1.72	/	4	179	e-PTC
	J0165Y	J0165YL	9.3	S	RSIR	165	1.30	/	/	171	PTC
	JX085YZ	J085YZL	5.2	S	RSCR	85	1.72	/	3	178	e-PTC
	JX0100YZ	J0100YTL	6.0	S	RSCR	100	1.78	/	3	178	e-PTC
	JX0110YV	WS65YV	6.5	S	RSCR	110	1.68	/	3	178	PTC
	JX0110YT	WS65YT	6.5	S	RSCR	110	1.75	/	3	178	e-PTC

钱江制冷“WANSHENG”万胜牌R600a制冷压缩机技术参数表续一

产品系列	产品型号		气缸容积 (cm³)	冷却方式	电机类型	制冷量	能效 COP	启动电容	运行电容	高度 (mm)	启动器
	新	老				ASHRAE	ASHRAE				
						(W)	(W/W)				
JK	JX0120YV	J0120YVL	7.0	S	RSCR	120	1.68	/	3	178	PTC
	JX0120YT	J0120YTL	7.0	S	RSCR	120	1.75	/	3	178	e-PTC
	JX0135YV	WS80YV	8	S	RSCR	138	1.68	/	4	178	PTC
	JX0135YT	WX80YTL	8	S	RSCR	138	1.75	/	4	178	e-PTC
	JX0155YV	WS91YV	9.1	S	RSCR	155	1.68	/	4	178	PTC
	JX0155YT	WS91YTL	9.1	S	RSCR	155	1.75	/	4	178	e-PTC
	JX0170Y	QD103Y	10.3	S	RSIR	170	1.30	/	/	171	PTC
	*JX0170YG	QD103YG	10.3	S	RSIR	170	1.40	/	/	176	PTC
	*JX0185Y	QD110Y	11.0	S	RSIR	185	1.30	/	/	176	PTC
*JX0185YG	QD110YG	11.0	S	RSIR	185	1.40	/	/	176	PTC	
WX	WX0140YV	WX80YVL	8.0	S	RSCR	140	1.70	/	4	176	PTC
	WX0155YV	WX91YVL	9.1	S	RSCR	155	1.70	/	4	176	PTC
	WX0175YV	WS103YVL	10.3	S	RSCR	175	1.68	/	4	176	PTC
	WX0200YV	WX110YVL	11	S	RSCR	200	1.68	/	4	176	PTC
	WX0100YT	WS60YT	6.0	S	RSCR	100	1.80	/	3	176	e-PTC
	WX0115YT	WS65YT	6.5	S	RSCR	110	1.80	/	3	176	e-PTC
	WX0120YT	WX70YTL	7.0	S	RSCR	120	1.80	/	3	176	e-PTC
	WX0140YT	WX80YTL	8.0	S	RSCR	140	1.80	/	4	176	e-PTC
	WX0155YT	WX91YTL	9.1	S	RSCR	155	1.75	/	4	176	e-PTC
	WX0175YT	WX103YTL	10.3	S	RSCR	175	1.75	/	4	176	e-PTC
	WX0200YT	WX110YTL	11.0	S	RSCR	200	1.75	/	4	176	e-PTC
	WX0100YZ	WX60YZL	6.0	S	RSCR	100	1.85	/	3	176	e-PTC
	WX0110YZ	WX65YZL	6.5	S	RSCR	110	1.85	/	3	176	e-PTC
	WX0120YZ	WX70YZL	7.0	S	RSCR	120	1.83	/	3	176	e-PTC
	WX0140YZ	WX80YZL	8.0	S	RSCR	140	1.83	/	4	176	e-PTC
	WX0155YZ	WX91YZL	9.1	S	RSCR	155	1.80	/	4	176	e-PTC
	WX0168YZ	WX98YZL	9.8	S	RSCR	168	1.75	/	4	176	e-PTC
	WX0195Y	QD110Y	11.0	S	RSIR	195	1.30	/	/	176	PTC
	WD	WD0215Y	WD128Y	12.8	S	RSIR	215	1.30	/	/	174
WD0240Y		WD142Y	14.2	S	RSIR	240	1.30	/	/	179	PTC
WD0255Y		WD153Y	15.3	S	RSIR	255	1.30	/	/	182	PTC
WD0215YG		WD128YG	12.8	S	RSCR	215	1.45	/	4	174	PTC
WD0240YG		WD142YG	14.2	S	RSCR	240	1.45	/	5	179	PTC
WD0255YG		WD153YG	15.3	S	RSCR	255	1.55	/	5	182	PTC
WD0215YV		WD128YV	12.8	S	RSCR	215	1.70	/	4	182	PTC
WD0240YV		WD142YV	14.2	S	RSCR	240	1.65	/	5	182	PTC
WD0255YV		WD153YV	15.3	S	RSCR	255	1.60	/	5	182	PTC
WD0200YT	WD118YT	11.8	S	RSCR	200	1.80	/	4	182	e-PTC	
R600a LBP 115V/60Hz											
MV	MV060YA	UKN35YA	3.3	S	RSIR	63	1.18	/	/	145	PTC
	MV060YVA	QD3511Y	3.3	S	RSCR	63	1.3	/	6	145	PTC
MD	MD058YA	/	3.3	S	RSIR	58	1.05	/	/	140	PTC
	MD085YA	UKN43YA	4.3	S	RSIR	85	1.28	/	/	145	PTC
N	N095YA	UKN52YA	5.2	S	RSIR	95	1.3	/	/	155	PTC
	N095YA	UKN52YA	5.2	S	RSIR	95	1.4	/	/	155	PTC
	N0115YA	UKN60YA	6	S	RSIR	115	1.3	/	/	160	PTC
	N060YVA	UKV35YAX	3.3	S	RSCR	63	1.5	/	6	165	PTC
	N060YTA	UKN35YAT	3.3	S	RSCR	63	1.6	/	6	165	e-PTC
	N085YVA	UKN43YAX	4.3	S	RSCR	85	1.5	/	6	165	PTC
	N095YVA	UKV52YAX	5.2	S	RSCR	95	1.5	/	6	165	PTC
	N0100YTA	/	6	S	RSCR	100	1.65	/	6	165	PTC
JK	J0125YA	UKT65YA	6.5	S	RSIR	125	1.3	/	/	171	PTC
	J0125YVA	UKT65YAX	6.5	S	RSCR	125	1.55	/	6	171	PTC
	J0145YA	UKT75YA	7.5	S	RSIR	145	1.3	/	/	171	PTC
	J0115YVA	UKT60YAX	6	S	RSCR	115	1.55	/	6	176	PTC
	J0145YVA	UKT75YAX	7.5	S	RSCR	145	1.6	/	10	176	PTC
	J0155YA	UKT80YA	8.0	S	RSIR	155	1.3	/	/	176	PTC

钱江制冷“WANSHENG”万胜牌R600a制冷压缩机技术参数表续二

产品系列	产品型号		气缸容积 (cm ³)	冷却方式	电机类型	制冷量	能效 COP	启动电容	运行电容	高度 (mm)	启动器
	新	老				ASHRAE	ASHRAE				
						(W)	(W/W)				
JK	J0155YVA	UKX80YAX	8.0	S	RSCR	155	1.55	/	6	176	PTC
	J0170YA	UKT91YA	9.1	S	RSIR	170	1.3	/	/	176	PTC
	JX0120YVA	UKT60YAX	6.0	S	RSCR	120	1.65	/	6	178	PTC
	JX0140YVA	UKX70YAX	7.0	S	RSCR	145	1.6	/	6	178	PTC
	JX0165YVA	UKT80YAX	8.0	S	RSCR	165	1.6	/	6	178	PTC
	JX0185YVA	UKX91YAX	9.1	S	RSCR	185	1.55	/	6	178	PTC
WX	WX0120YTA	UKX60YTL	6.0	S	RSCR	118	1.8	/	6	176	e-PTC
	WX0135YTA	UKX65YTL	6.5	S	RSCR	133	1.8	/	6	176	e-PTC
	WX0145YTA	UKX70YTL	7.0	S	RSCR	145	1.8	/	12	176	e-PTC
	WX0170YTA	UKX80YTL	8	S	RSCR	170	1.8	/	12	176	e-PTC
	WX0185YVA	UKX91YAX	9.1	S	RSCR	185	1.55	/	6	176	PTC
	WX0205YVA	UKX103YAX	10.3	S	RSCR	205	1.60	/	12	176	PTC
R600a LBP 220~240V/60Hz											
MV	MV060YB	QD35YB	3.3	S	RSIR	63	1.15	/	/	145	PTC
MD	MD085YB	WV43YB	4.3	S	RSIR	85	1.25	/	/	148	PTC
N	N085YB	WV43YB	4.3	S	RSIR	85	1.40	/	/	155	PTC
	N095YB	WV52YB	5.2	S	RSIR	95	1.30	/	/	155	PTC
	N085YVB	N43YVB	4.3	S	RSCR	85	1.60	/	2.5	165	e-PTC
	N095YVB	N52YVB	5.2	S	RSCR	95	1.60	/	3	165	PTC
	N0120YB	QD65YB	6.0	S	RSIR	118	1.40	/	/	163	PTC
	N0145YB	QD75YB	7.5	S	RSIR	145	1.40	/	/	165	PTC
JK	J0115YVB	J0100YVB	6.0	S	RSCR	115	1.60	/	3	176	PTC
	J0155YB	QD85YB	8.5	S	RSIR	155	1.20	/	/	171	PTC
	J0170YB	QD91YB	9.1	S	RSIR	170	1.2/1.45	/	/	171/176	PTC
	J0200YB	QD103YB	10.3	S	RSIR	200	1.30	/	/	176	PTC
	JX0120YVB	WX60YVB	6.0	S	RSCR	120	1.68	/	3	176	PTC
	JX0135YVB	WX70YVB	7.0	S	RSCR	138	1.68	/	3	176	PTC
	JX0135YVB	WX80YVB	8.0	S	RSCR	160	1.68	/	4	176	PTC
WX	JX0175YVB	WX91YVB	9.1	S	RSCR	175	1.65	/	4	176	PTC
	WX0180YB	WX91YB	9.1	S	RSIR	180	1.48	/	/	176	PTC
	WX0120YTB	WX60YTB	6	S	RSCR	118	1.80	/	3	176	e-PTC
	WX0135YTB	WX65YTB	6.5	S	RSCR	133	1.80	/	3	176	e-PTC
	WX0145YTB	/	7.0	S	RSCR	145	1.80	/	3	176	e-PTC
	WX0170YTB	WX80YTB	8.0	S	RSCR	170	1.80	/	/	176	e-PTC
WX0185YTB	WX91YTB	9.1	S	RSCR	185	1.78	/	4	176	e-PTC	
R600a LBP 160~270V/50Hz											
N	N0110YE	QD65Y	6.5	S	RSIR	110	1.20	/	/	160	PTC
JK	J0100YE	J0100YL-9	6.2	S	RSIR/RSCR	100	1.3/1.5	/	无/3	171/176	PTC
	J0120YE	J0120YL-9	7	S	/	120	1.3/1.5	/	无/3	171/176	PTC
	J0140YE	J0140YL-9	8	S	/	140	1.3/1.5	/	无/3	176	PTC
	J0155YE	J0155YL-9	9.1	S	/	155	1.3/1.5	/	无/3	176	PTC
WX	WX0175YE	WX103YL-9	10.3	S	RSCR	175	1.45	/	4	176	PTC

钱江制冷“WANSHENG”万胜牌R134a制冷压缩机技术参数表

产品系列	产品型号		气缸容积 (cm ³)	冷却方式	电机类型	制冷量	能效 COP	启动电容	运行电容	高度 (mm)	启动器
	新	老				ASHRAE	ASHRAE				
						(W)	(W/W)				
R134a LBP 220~240V/50/60Hz											
MV	MV045HB	QV10H	2.0	S	RSIR	48/57	0.78/0.85	/	/	136	PTC
	MV052HB	QV15H/QV20H	2.2	S	RSIR	53/64	0.78/0.85	/	/	141	PTC
	MV060HB	QD25H	2.5	S	RSIR	63/72	0.8/0.9	/	/	141	PTC
	MV075HB	QV30H	3.0	S	RSIR	75/88	0.95/1.03	/	/	145	PTC
N	N090H	QV30H	3.3	S	RSIR	93	1.10	/	/	155	PTC
	N0110HB	QD43H	4.3	S	RSIR	110/130	1.0/1.1	/	/	165	PTC
	N0130HB	QD52H	5.2	S	RSIR	130/140	1.0/1.1	/	/	163	PTC
JK	J0168HB	QD65H	6.5	S	RSIR	168/180	1.1/1.2	/	/	176	PTC
	J0180HB	QD75H	7.5	S	RSIR	180/195	1.1/1.2	/	/	176	PTC

钱江制冷“WANSHENG”万胜牌R134a制冷压缩机技术参数表续

产品系列	产品型号		气缸容积 (cm ³)	冷却方式	电机类型	制冷量	能效 COP	启动电容	运行电容	高度 (mm)	启动器
	新	老				ASHRAE (W)	ASHRAE (W/W)				
JK	J0208HB	QD91H	9.1	S	RSIR	208/230	1.1/1.2	/	/	176	PTC
	JX0145H	QD52H	5.2	S	RSIR	145	1.25	/	/	171	PTC
	JX0170H	QD65H	6.5	S	RSIR	170	1.25	/	/	178	PTC
	JX0185H	QD75H	7.5	S	RSIR	185	1.25	/	/	178	PTC
WX	WX0170HB	QD65H	6.5	S	RSIR	170/204	1.2/1.3	/	/	168	PTC
	WX0180HB	QD75H	7.5	S	RSIR	180/216	1.2/1.3	/	/	168	PTC
	WX0220HB	QD91H	9.1	S	RSIR	220/264	1.25/1.35	/	/	176	PTC
WD	WD0260HB	WS98H	9.8	S	RSIR	260/280	1.2/1.3	/	/	180	PTC
	WD0300HB	WS103H	10.3	S	RSIR	300/330	1.2/1.3	/	/	180	PTC
	WD0320HB	QD110H	11.0	S	RSIR	320/340	1.2/1.3	/	/	182	PTC
R134a L/MBP 220~240V/50/60Hz											
AK	AK4318H	AK318H	11.0	F1	CSIR	318	1.25	80	/	197	重锤
	AK4358H	AK358H	12.8	F1	CSIR	358	1.25	80	/	197	重锤
	AK4388H	AK388H	14.2	F1	CSIR	388	1.25	80	/	202	重锤
	AK4418H	AK418H	15.3	F1	CSIR	418	1.25	80	/	202	重锤
R134a M/HBP 220~240V/50Hz											
N	N2300H	QZ30HG	3.3	S	RSIR	300	2.2	/	/	155	PTC
	N2350H	QZ38HG	3.5	S	RSIR	350	2.2	/	/	163	PTC
	N2420H	QZ45HG	4.3	S	RSIR	420	2.2	/	/	165	PTC
	N2450H	QZ55HG	5.2	S	RSIR	450	2.2	/	/	165	PTC
JK	J2580H	QZ65HG	6.5	S	RSIR	580	2.4	/	/	176	PTC
	J2790H	QM70H	7.0	S	RSIR	789	2.4	/	/	176	PTC
R134a LBP 115V/ 60Hz											
MV	MV070HA	QD2511H	2.5	S	RSIR	72	0.85	/	/	143	PTC
	MV090HA	QV3011H	3.0	S	RSIR	89	1.05	/	/	145	PTC
N	N0135HA	WV4311H	4.3	S	RSIR	135	1.25	/	/	163	PTC
	N0155HA	WV5211H	5.2	S	RSIR	157	1.25	/	/	165	PTC
WX	WX0200HA	WS5711H	5.7	S	RSCR	200	1.40	/	/	176	PTC
	WX0230HA	WS7011H	7.0	S	RSCR	230	1.40	/	/	176	PTC
WD	WD0290HA	WS8511H	8.5	S	RSCR	290	1.45	/	12	182	PTC

钱江制冷“WANSHENG”万胜牌R290制冷压缩机技术参数表

产品系列	产品型号		气缸容积 (cm ³)	冷却方式	电机类型	制冷量	能效 COP	启动电容	运行电容	高度 (mm)	启动器
	新	老				ASHRAE	ASHRAE				
						(W)	(W/W)				
R290 L/MBP 220~240V/50Hz											
MV	MV168U	MV15UL	1.5	S	RSIR	68	0.95	/	/	148	PTC
N	N1110U	NX0110U	2.5	S	RSIR	110	1.35	/	4	160	PTC
	N1130U	NX0130U	3.0	S	RSIR	130	1.35	/	4	165	PTC
	N1160U	NX0160U	3.5	S	RSIR	160	1.35	/	4	165	PTC
JK	JX1200U	QM43U	4.3	S	RSIR	200	1.4	/	/	178	PTC
	JX1200UG	QM43UG	4.3	S	RSCR	200	1.5	/	5	178	PTC
	JX1225U	QM46U	4.6	S	RSIR	225	1.4	/	/	178	PTC
	JX1225UG	QM46UG	4.6	S	RSCR	225	1.5	/	5	178	PTC
	JX1255U	QM48U	4.8	S	RSIR	255	1.35	/	/	178	PTC
	JX1255UG	QM48UG	4.8	S	RSCR	255	1.45	/	5	178	PTC
	JX1280U	QM50U	5.0	S	RSIR	280	1.35	/	/	178	PTC
	JX1280UG	QM50UG	5.0	S	RSCR	280	1.45	/	6	178	PTC
	JX1300U	QM55U	5.5	F1	RSIR	300	1.35	/	/	178	PTC
WX	JX1300UG	QM55UG	5.5	F1	RSCR	300	1.45	/	6	178	PTC
	WX1200U	QM43U	4.3	S	RSIR	200	1.4	/	/	176	PTC
	WX1200UG	QM43UG	4.3	S	RSCR	200	1.55	/	5	176	PTC
	WX1225U	QM46U	4.6	S	RSIR	225	1.4	/	/	176	PTC
	WX1225UG	QM46UG	4.6	S	RSCR	225	1.55	/	5	176	PTC
	WX1255U	QM48U	4.8	S	RSIR	255	1.4	/	/	176	PTC
	WX1255UG	QM48UG	4.8	S	RSCR	255	1.55	/	5	176	PTC
	WX1280U	QM50U	5.0	S	RSIR	280	1.4	/	/	176	PTC
	WX1280UG	QM50UG	5.0	S	RSCR	280	1.55	/	6	176	PTC
	WX1300U	QM55U	5.5	F1	RSIR	300	1.4	/	/	176	PTC

钱江制冷“WANSHENG”万胜牌R290制冷压缩机技术参数表续

产品系列	产品型号		气缸容积 (cm ³)	冷却方式	电机类型	制冷量	能效 COP	启动电容	运行电容	高度 (mm)	启动器
	新	老				ASHRAE	ASHRAE				
						(W)	(W/W)				
WX	WX1300UG	QM55UG	5.5	F1	RSCR	300	1.55	/	6	176	PTC
	WX1320U	QM61U	6.1	F1	RSIR	320	1.45	/	/	176	PTC
	WX1320UG	QM61UG	6.1	F1	RSCR	320	1.55	/	6	176	PTC
	WX1350U	QM70U	7.0	F1	RSIR	350	1.4	/	/	176	PTC
	WX1350UG	QM70UG	7.0	F1	RSCR	350	1.55	/	6	176	PTC
	WX1400U	QM80U	8.0	F1	RSIR	400	1.4	/	/	176	PTC
	WX1400UG	QM80UG	8.0	F1	RSCR	400	1.5	/	6	176	PTC
AK	WX1450U	QM91U	9.1	F1	RSCR	450	1.4	/	6	176	PTC
	AK4518U	AK518U	11.0	F1	CSIR	518	1.3	50	/	202	重锤
	AK4568U	AK568U	12.0	F1	CSIR	568	1.3	50	/	202	重锤
	AK4688U	AK668U	14.2	F1	CSR	688	1.5	50	10	202	重锤
R290 L/MBP 220~240V/60Hz											
WX	WX1320UTB	QM50UTB	5.0	F1	RSCR	350	1.66	/	6	176	e-PTC
R290 M/HBP 220~240V/50Hz											
N	N2300UG	QZ30UG	3.0	F1	RSIR	300	2.3	/	/	165	PTC
	N2410UG	QZ40UG	4.0	F1	RSIR	410	2.5	/	/	165	PTC
	N2411UG	*QZ50UG	5.0	F1	RSIR	680	2.3	/	/	165	PTC
	N2412UG	*QZ55UG	5.5	F1	RSIR	780	2.5	/	/	165	PTC

钱江制冷“WANSHENG”万胜牌商用制冷压缩机技术参数表

产品系列	产品型号		气缸容积 (cm ³)	制冷量			能效 COP	启动器	启动电容	运行电容
	新	老		-23.3℃						
				ASHRAE			ASHRAE			
				(W)	(BTU/h)	(Kcal)	(W/W)			
R290 L/MBP/HBP 220～240V/50Hz										
QJ	QJ4960U	QJ2180U	21.55	960	3276	826	1.35	电压式	80	15
	QJ31160U	QJ2190U	23.66	1100	3754	946	1.35	电压式	80	15
R404a L/MBP/HBP 220～240V/50Hz										
QJ	QJ31080K	QJ2192GK	21.55	1080	3686	929	1.30	电压式	80	15
	QJ31160K	QJ2210GK	23.66	1160	3959	998	1.30	电压式	80	15
R290 L/MBP/HBP 220～240V/50Hz										
QJF	QJF4750U	QJF2160U	16.08	750	2560	645	1.50	重锤式	80	15
	QJF3850U	QJF2168U	18.01	850	2901	731	1.30	重锤式	80	15
R404a L/MBP/HBP 220～240V/50Hz										
QJF	QJF4650K	QJF2155GK	12.22	650	2218	559	1.30	重锤式	80	15
	QJF3750K	QJF2165GK	14.15	750	2560	645	1.30	重锤式	80	15
	QJF3850K	QJF2175GK	16.08	850	2901	731	1.30	重锤式	80	15
	QJF3950K	QJF2180GK	18.01	950	3242	817	1.30	重锤式	80	15

钱江制冷“WANSHENG”万胜牌变频系列制冷压缩机技术参数表

产品系列	产品型号	气缸容积 (cm ³)	冷却方式	电机类型	转速 (rpm)	制冷量	能效 COP	高度 (mm)
						CECOMAF	CECOMAF	
						(W)	(W/W)	
R600a LBP 220~240V/50Hz								
VFC	VFC60Y	6.0	S	BLDC	1200	45	1.75	153
					2400	75	1.8	
					3000	95	1.75	
					4500	130	1.65	
	VFC70YL	7.0			1200	55	1.85	
					2400	103	1.9	
					3000	125	1.85	
					4500	175	1.7	
	VFC91YL	8.8			1200	65	1.85	
					2400	135	1.9	
					3000	160	1.85	
					4500	220	1.7	
	VFC110YL	11.0			1200	85	1.8	160
					2400	168	1.85	
					3000	200	1.70	
					4500	260	1.65	

钱江制冷“WANSHENG”万胜牌变频系列制冷压缩机技术参数表续

产品系列	产品型号	气缸容积 (cm ³)	冷却方式	电机类型	转速 (rpm)	制冷量	能效 COP	高度 (mm)
						CECOMAF	CECOMAF	
						(W)	(W/W)	
VFM	VFM52YL	5.2	S	BLDC	1200	35	1.55	139
					2400	76	1.75	
					3000	86	1.70	
					4500	140	1.65	
	VFM60YL	6.0			1200	40	1.65	
					2400	80	1.75	
					3000	100	1.7	
					4500	150	1.65	
	VFM70YL	7.0			1200	55	1.65	
					2400	103	1.75	
					3000	125	1.70	
					4500	175	1.65	
	VFM91YL	8.8			1200	65	1.65	
					2400	135	1.75	
					3000	160	1.70	
					4500	210	1.65	

钱江制冷“WANSHENG”万胜牌制冷压缩机直冷系列技术参数表

产品系列	产品型号	气缸容积 (cm ³)	冷却方式	电机类型	转速 (rpm)	制冷量	能效 COP	电机描述	高度 (mm)
						CECOMAF	CECOMAF		
						(W)	(W/W)		
R134a 12/24V									
DC	DC25H	2.5	FC	BLDC	2000	41	1.31	CU	143
					2500	51	1.33		
					3000	60	1.35		
					3500	70	1.36		
	DC30H	3.0	FC	BLDC	2000	46	1.32	CU	143
					2500	58	1.34		
					3000	69	1.36		
					3500	78	1.33		
	DC35H	3.5	FC	BLDC	2000	61	1.32	CU	143
					2500	77	1.34		
					3000	93	1.36		
					3500	105	1.33		
	DC43H	4.3	FC	BLDC	2000	65	1.16	CU	143
					2500	85	1.23		
					3000	100	1.28		
					3500	115	1.28		
R600a 12/24V									
DC	DC35Y	3.5	FC	BLDC	2000	35	1.39	CU	143
					2500	45	1.47		
					3000	52	1.44		
					3500	58	1.40		
	DC43Y	4.3	FC	BLDC	2000	38	1.32	CU	143
					2500	49	1.36		
					3000	57	1.36		
					3500	64	1.33		
	DC60Y	6.0	FC	BLDC	2000	67	1.33	CU	143
					2500	83	1.41		
					3000	100	1.41		
					3500	112	1.39		
R134a 48V									
DC	DC35GH	3.5	FC	BLDC	2000	61	1.41	CU	143
					2500	77	1.43		
					3000	93	1.40		
					3500	105	1.41		
	DC43GH	4.3	FC	BLDC	2000	65	1.28	CU	143
					2500	85	1.31		
					3000	100	1.35		
					3500	115	1.35		

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于1987年建成投产，专注研发、大规模生产冰箱压缩机，是广州工业投资控股集团有限公司旗下二级成员企业。

广州工业投资控股集团是在广州市委、市政府推动建设前瞻性战略性新兴产业、先进制造业与现代服务业、基础设施与民生保障等关键领域要求的背景下，由广钢集团、万宝集团、万力集团三家联合重组而成，重组后的广州工控重点发展先进制造业、高新技术产业，成为具有国际竞争力的大型制造业龙头企业。

集团旗下企业百余家，其中上市公司2家、新三板企业1家，拥有员工3万多人。集团拥有国家、省市知名商标、品牌近20个，涉及国民经济20个行业中的7个行业（制造业、金融业、租赁和商务服务业、房地产业、教育、卫生和社会、批发和零售业）的37个业态。

广州万宝集团压缩机有限公司现拥有广州、青岛两大生产基地，拥有万宝、华光两个知名品牌，年产能达2400万台，产品得到全球冰箱客户的广泛认可。

该公司拥有家用、商用制冷压缩机以及新能源车用压缩机研发团队，在产品开发、平台建设、基础研究三位一体的完整科研体系下，持续创新、不断推出新产品；目前已拥有成熟的S、T、Y、K、N、V、L、W、直线、新能源车用压缩机十大系列新产品平台，可满足客户对R600a、R134a、R290、R404A工质不同冷量、不同性能家用/商用制冷压缩机的要求，全线覆盖低、中、高背压需求。研发团队不断追求速度与创新，已拥有数百项专利成果，致力于为客户创造更高的价值和更完美的体验。

该公司开发的VT系列变频冰箱压缩机产品平台，具有明显的低耗电、静音、高可靠性等优势，能够满足新国标、新



欧标对能耗提升的要求。在K系列平台上开发的小型化高效变频冰箱压缩机VK系列，以更小的体积、更低的噪声表现，赢得了良好口碑，深受客户信赖，成为了行业明星产品。同时，直流变频涡旋压缩机GC45HD-38A、微型变频冰箱压缩机VEXK60荣获2021年度中国家电产业链金钉奖。

该公司研发队伍持续壮大并快速成长，致力于给客户创造更高的价值和更好的体验。目前该公司已获得授权的专利共225项，其中发明专利64项，获得受理的专利92项。

广州万宝集团压缩机有限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。2018年，该公司压缩机系列产品荣获中国质量新闻网2018~2020年度“质量先锋展示产品”称号。

该公司在内部倡导优秀的组织伦理，坚持以人为中心的发展理念，打造有竞争力的产品平台，全面推进企业国际化经营，加强战略的规划和实施，优化各项管理流程和管理体系，推行组织变革、全面创新、目标必达，打造数字化智慧工厂和全新用户价值流，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 (Add): 广东省广州市白云区人和镇人和大街68号

电话 (Tel): 020-86451838 (营销部)

传真 (FAX): 020-86450724

网址 (Web): www.wanbao-compressor.com.cn

广州万宝压缩机R600a（国内/欧洲）性能参数表

系列	型号	冷却方式	电压/频率 (V/Hz)	制冷量 (W)	COP (W/W)	电机类型
Y	EYZ33	ST	220/50	52	1.68	RSCR
		ST	220/50	52	1.83	
	EYB40	ST	220/50	68	1.83	RSCR
	EYB50	ST	220/50	85	1.80	RSCR
	EYY55	ST	220/50	96	1.60	RSCR
	EYZ60L	ST	220/50	102	1.68	RSCR
	EYD68L	ST	220/50	115	1.50	RSIR
	EYK68L	ST	220/50	115	1.50/1.58	RSIR/RSCR
	EYY60L	ST	220/50	100	1.58	RSCR
	EYY68	ST	220/50	115	1.65	RSCR
		ST	220/50	125	1.25	
K	*EKJ50	ST	220/50	82	1.85	RSCR
	*EKJ55	ST	220/50	96	1.85	RSCR
	EKH55L	ST	220/50	96	1.80/1.75	RSCR/ RSCR
	EKZ55L	ST	220/50	96	1.70/1.60	RSCR/ RSIR
	*EKB60	ST	220/50	102	1.9	RSCR
	*EKJ60	ST	220/50	102	1.85	RSCR
	*EKB66	ST	220/50	115	1.9	RSCR
	*EKJ66	ST	220/50	115	1.85	RSCR
	EKH66L	ST	220/50	115	1.80/1.75	RSCR/RSCR
	EKH70L	ST	220/50	120	1.80/1.75	RSCR/RSCR
	*EKJ70L	ST	220/50	120	1.85	RSCR
	EKH75L	ST	220/50	132	1.80/1.75	RSCR/RSCR
	*EKJ75	ST	220/50	132	1.85	RSCR
	EKH80L	ST	220/50	145	1.80/1.75	RSCR/RSCR
	*EKJ80	ST	220/50	145	1.85	RSCR
	*EKH90	ST	220/50	155	1.75	RSCR
	EKZ95	ST	220/50	165	1.7	RSCR
	*EKH95	ST	220/50	165	1.75	RSCR
	EKZ55L	ST	220/50	96	1.66/1.60	RSCR/RSIR
	EKZ60L	ST	220/50	102	1.70/1.62	RSCR/RSIR
	EKZ66L	ST	220/50	115	1.70/1.62	RSCR/RSIR
	EKZ70L	ST	220/50	120	1.70/1.62	RSCR/RSIR
	EKZ75L	ST	220/50	132	1.70/1.62	RSCR/RSIR
	EKZ80L	ST	220/50	145	1.70	RSCR
	*EKZ90L	ST	220/50	155	1.70	RSCR
	*EKZ95L	ST	220/50	165	1.70	RSCR
	*EKA110	ST	220/50	190	1.35	RSIR
T	ETC55A	ST	220/50	96	1.95	RSCR
	ETJ80L	ST	220/50	145	1.85	RSCR
	ETC72A	ST	220/50	128	1.96	RSCR
	ETC86	ST	220/50	150	1.91	RSCR
	ETH95L	ST	220/50	170	1.75	RSCR
	ETC95	ST	220/50	170	1.91	RSCR
	ETH110L	ST	220/50	185	1.75	RSCR
	*ETJ110L	ST	220/50	190	1.85	RSCR
	ETA115L	ST	220/50	200	1.35	RSIR
	ETK115L	ST	220/50	205	1.55	RSCR
	ETY120L	ST	220/50	215	1.6	RSCR
	ETA130L	ST	220/50	220	1.45/1.35	RSCR/ RSIR
	ETK130L	ST	220/50	220	1.5	RSCR
	ETY130L	ST	220/50	220	1.62	RSCR
	ETA150L	ST	220/50	255	1.35	RSIR
	*ETY155L	ST	220/50	260	1.55	RSCR

注：所有表格中“*”代表正在开发中的产品。

广州万宝压缩机针对日本市场产品性能参数表

系列	型号	冷却方式	电压/频率 (V/Hz)	制冷量 (W)	COP (W/W)	电机类型
R600a						
T	ETY60FL	ST	100/50	106	1.62	RSCR
			100/60	124	1.72	
	ETY80FL	ST	100/50	140	1.62	RSCR
			100/60	165	1.65~1.78	
K	EKK55F	ST	100/50	96	1.50	RSCR
			100/60	115	1.62	
	*EKZ66F	ST	100/50	115	1.70	RSCR
			100/60	135	1.75	
	*EKH75F	ST	100/50	135	1.80	RSCR
			100/60	158	1.80	

广州万宝压缩机针对北美市场产品性能参数表

系列	型号	冷却方式	电压/频率 (V/Hz)	制冷量 (W)	COP (W/W)	电机类型
R600a						
T	ETZ50U6L	ST	115/60	102	1.7	RSCR
	ETB60U6L	ST	115/60	120	1.83	RSCR
	ETC60U6	ST	115/60	120	1.9	RSCR
	ETB72U6L	ST	115/60	150	1.8	RSCR
	ETJ72U6	ST	115/60	150	1.85	RSCR
	ETB80U6L	ST	115/60	170	1.8	RSCR
	ETB90U6	ST	115/60	185	1.83	RSCR
	ETZ110U6	ST	115/60	215	1.7	RSCR
Y	EYK30U6	ST	115/60	52	1.48	RSIR
	EYK35U6	ST	115/60	69	1.50/1.55	RSCR
	EYK40U6	ST	115/60	75	1.5	RSIR
	EYK50U6	ST	115/60	100	1.50	RSIR
	*EYK55U6	ST	115/60	110	1.5	RSIR
K	EKZ33U6L	ST	115/60	61	1.7	RSCR
	EKY55U6	ST	115/60	110	1.58	RSCR
	EKY60U6	ST	115/60	120	1.6	RSCR
	EKD60U6	ST	115/60	120	1.5	RSCR
	EKK60U6	ST	115/60	120	1.52	RSCR
	EKZ70U6	ST	115/60	147	1.7	RSCR
	EKY70U6	ST	115/60	145	1.6	RSCR
	EKY80U6	ST	115/60	170	1.6	RSCR
	EKB60U6	ST	115/60	120	1.8	RSCR
	EKH60U6	ST	115/60	120	1.75	RSCR
	EKJ50U6	ST	115/60	100	1.85	RSCR

广州万宝压缩机R134a（国内/欧洲）性能参数表

系列	型号	冷却方式	电压/频率 (V/Hz)	制冷量 (W)	COP (W/W)	电机类型
R134a LBP						
N	ANZ80	F	220/50	235	1.62	RSCR
	ANZ90	ST	220/50	250	1.62	RSCR
	ANA90L	F	220/50	250	1.35	RSIR
	ANZ110	F	220/50	320	1.6	RSCR
	ANK120	F	220/50	340	1.5	RSCR
	ANA120L	F	220/50	340	1.30	CSIR
	AN150ML	F	220/50	400	1.2	CSIR
R134a M/HBP						
Y	AYP33U6HL	ST	115/60	420	2.45	RSCR
	AYA40LH	ST	220/50	420	2.38	RSCR
	AYA25XM	ST	220/50	54	1	RSIR
		ST	220/60	64	1.15	
K	AKZ30U6LH	ST	115/60	375	2.95	RSCR
	AKA33XH	ST	220/50	345	2.5	RSIR
		ST	220/60	410	2.48	

广州万宝压缩机针对东南亚市场产品性能参数表

系列	型号	冷却方式	电压/频率 (V/Hz)	制冷量 (W)	COP (W/W)	电机类型
R600a LBP (适用电源范围: 160~260V/50Hz; 150~230V/50Hz)						
T	ETB72KL	ST	220/50	128	1.8	RSCR
	ETB86KL	ST	220/50	150	1.8	RSCR
	ETB95KL	ST	220/50	170	1.8	RSCR
	ETY110K	ST	220/50	185	1.6	RSCR
K	*EKY80K	ST	220/50	145	1.65	RSCR
	EKB55K	ST	220/50	96	1.83	RSCR
	EKK60K	ST	220/50	102	1.57	RSCR
	EKD66K	ST	220/50	115	1.45	RSCR
	EKZ70K	ST	220/50	120	1.68	RSCR
	EKY80K	ST	220/50	145	1.65	RSCR
	EKK95K	ST	220/50	165	1.47	RSCR
	EKY95K	ST	220/50	165	1.6	RSCR
N	EKA95K	ST	220/50	168	1.38	RSIR
	ENA130K	ST	220/50	225	1.3	RSIR
	ENK150KL	F	220/50	260	1.45	RSCR
R134a LBP (适用电源范围: 160~260V/50Hz; 150~230V/50Hz)						
N	ANA90K	F	220/50	250	1.3	RSIR
	ANA110K	F	220/50	320	1.15	CSIR

广州万宝压缩机针对沙特市场产品性能参数表（双频）

系列	型号	冷却 方式	电压/频率 (V/Hz)	制冷量 (W)	COP (W/W)	电机 类型
R134a L/MBP						
N	ANA80XL	F	220/50	230	1.30	RSIR
			220/60	270	1.35	
	ANA90XL	F	220/50	250	1.20	CSIR
			220/60	290	1.40	
	ANA120XL	F	220/50	340	1.25	CSIR
			220/60	380	1.35	
R600a						
T	ETH60XL	ST	220/50	102	1.72	RSCR
			220/60	120	1.75	
	ETB86XL	ST	220/50	150	1.75	RSCR
			220/60	180	1.80	
	ETK110XL	ST	220/50	185	1.50	RSCR
			220/60	215	1.55	
Y	EYD50XL	ST	220/50	80	1.30	RSCR
			220/60	96	1.50	
R404A LBP						
L	GL135XML	F	220/50	750	1.35	CSR
			220/60	850	1.35	CSR

广州万宝变频压缩机性能参数表

系列	型号	冷却方式	转速范围 (rpm)	制冷量 (W)	COP (W/W)	电机类型
变频R600a						
VT	VETY72L	ST	1200~4500	46~185	1.55~1.70	PMSM
	VETZ72L	ST	1200~4500	46~185	1.65~1.78	PMSM
	VETB72L	ST	1200~4500	46~185	1.70~1.90	PMSM
	VETX72	ST	1200~4500	46~185	1.75~1.95	PMSM
	VETZ90L	ST	1200~4500	59~215	1.62~1.78	PMSM
	VETB90L	ST	1200~4500	63~215	1.70~1.90	PMSM
	VETX90	ST	1200~4500	63~215	1.75~2.00	PMSM
	VETZ110L	ST	1200~4500	75~275	1.62~1.78	PMSM
	VETB110L	ST	1200~4500	75~275	1.70~1.90	PMSM
	VETX110	ST	1200~4500	75~275	1.75~2.00	PMSM
VK	VEKZ50	ST	1200~4500	31~125	1.55~1.72	PMSM
	VEKY60	ST	1200~4500	35~145	1.55~1.70	PMSM
	VEKZ60	ST	1200~4500	35~145	1.55~1.75	PMSM
	VEKB60	ST	1200~4500	35~145	1.65~1.80	PMSM

广州万宝变频压缩机性能参数表续

系列	型号	冷却方式	转速范围 (rpm)	制冷量 (W)	COP (W/W)	电机类型
VK	VEKY70L	ST	1200~4500	46~183	1.50~1.70	PMSM
	VEKZ70L	ST	1200~4500	46~183	1.55~1.75	PMSM
	VEKB70	ST	1200~4500	46~183	1.63~1.83	PMSM
	*VEKX70	ST	1200~4500	46~183	1.70~1.90	PMSM
	VEKY90	ST	1200~4500	55~215	1.50~1.70	PMSM
	VEKZ90	ST	1200~4500	55~215	1.55~1.75	PMSM
	*VEKX90	ST	1200~4500	55~215	1.70~1.90	PMSM
	VEKB90	ST	1200~4500	55~215	1.63~1.83	PMSM
变频R134a						
VT	VATZ60	ST	1200~4500	70~270	1.58~1.70	PMSM
	VATZ72L	ST	1200~4500	80~290	1.6~1.72	PMSM
变频R290						
VT	VFTZ45L	F	1600~4000	110~290	1.6~1.70	PMSM
	VFTZ60	F	1600~4000	155~395	1.6~1.70	PMSM
	VFTZ72L	F	1600~4000	190~480	1.6~1.70	PMSM

广州万宝R290压缩机性能参数表

系列	型号	冷却方式	电压/频率 (V/Hz)	制冷量 (W)	COP (W/W)	电机类型
R290 LBP/MBP						
T	FTA40	ST	220/50	180	1.30	RSCR
	FTZ45L	F	220/50	215	1.66	RSCR
	FTH45	F	220/50	215	1.70	RSCR
	FTB45	ST	220/50	215	1.78	RSCR
	FTK55	F	220/50	270	1.50	CSIR
	FTZ55L	ST	220/50	270	1.68	RSCR
	FTH60	F	220/50	305	1.70	RSCR
	FTK66L	F	220/50	320	1.55	CSR
	FT72LML	F	220/50	350	1.50	CSR
	FTK72	F	220/50	350	1.50	RSCR
	FTY80ML	F	220/50	395	1.60	RSCR
	FTD90ML	F	220/50	425	1.4	RSCR
	FTY80L	F	220/50	395	1.58	CSR
	FKA40ML	F	220/50	190	1.30	RSIR
K	FKA46ML	F	220/50	210	1.30	RSIR
	FKA50ML	F	220/50	240	1.30	RSIR
	FKA55ML	F	220/50	260	1.30	RSIR
	FKD66ML	F	220/50	320	1.40	RSIR
	FKK66ML	F	220/50	320	1.50	RSCR
N	FNK90LML	F	220/50	430	1.50	CSR
	FNK100ML	F	220/50	480	1.50	CSR
	FNZ100ML	F	220/50	480	1.60	CSR
	FNK120ML	F	220/50	580	1.50	CSR
	FN90M	F	220/50	430	1.50	CSR
	FN135ML	F	220/50	650	1.40	CSR
L	FL150ML	F	220/50	720	1.35	CSR
R290 L/MBP (北美)						
T	FT45U6ML	F	115/60	260	1.70	CSR
	FT55U6ML	F	115/60	330	1.70	CSR
N	FNH66U6	F	115/60	390	1.70	CSR
	FN90U6ML	F	115/60	490	1.50	CSR
R290 L/MBP (沙特双频)						
T	FTA45XL	F	220/50	210	1.30	CSIR
			220/60	240	1.40	CSIR
	FTK55X	F	220/50	260	1.50	RSCR
			220/60	315	1.60	RSCR
	FTK66X	F	220/50	380	1.50	RSCR
			220/60	460	1.60	RSCR
	FTK80X	F	220/50	380	1.50	RSCR
			220/60	460	1.60	RSCR



Changhong Huayi Compressor Co., Ltd. 长虹华意压缩机股份有限公司

长虹华意压缩机股份有限公司是全球最大的环保、节能、高效冰箱与轻型商用压缩机的专业研发制造企业，是冰箱压缩机国家标准修订组长单位，国家级高新技术企业。该公司年产销压缩机规模 6000 万台以上，连续八年位居全球同行业第一。

20 世纪 90 年代初，该公司本部通过引进美国泰康公司最新无氟技术和日本、德国、澳大利亚等国的现代化设备，建成中国首条年产 100 万台无氟压缩机生产线，并首家推出无氟制冷压缩机，率先在国内举起环保大旗，是国内最先淘汰 R12 而采用 R134a、R600a、R290 等新型环保制冷剂的企业。长虹华意于 1996 年在深交所成功上市（股票代码 000404），成为中国股市第一支无氟新军。

该公司本着“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。

长虹华意制造的压缩机各项技术指标均达到国际先进水平，产品先后通过 CE、VDE、UL 和 CCC 等认证，

成功通过 ISO9001 认证、ISO14001 认证和 OHSAS18001 认证。

该公司先后与海尔、海信、美的、美菱以及博世、西门子、伊莱克斯、利勃海尔、三星、夏普等国内外著名冰箱公司建立了良好的合作伙伴关系。

面向未来，长虹华意将依托全球化的战略目标，志存高远，放眼世界，专注压缩机，锻造一流企业的优秀文化理念，凝练产品核心竞争力，不断研发满足消费者需求的产品，引领压缩机行业翱翔于节能高效、低碳环保的广阔天空。

近两年高效压缩机研发及应用概况

为贯彻落实国家最新推出的《绿色高效制冷行动方案》和 2030 年碳达峰、2060 年碳中和的目标和要求，以及满足 2021 年 3 月 1 日强制实施的新欧标（EU 2017/1369 第三代能效标签法规）要求，促进绿色消费，推动高质量发展，积极参与全球环境治理，该公司坚持创新驱动科技路线，持续在环保、高效、小型、智能和静音等方面进行技术研发和产品升级。

在商业应用领域，长虹华意压缩机股份有限公司始终围绕产品可靠性、变频化、小型化、高效化等方面

开展技术研究；2020 年 8 月，该公司在青岛成功发布“酷冰双星”新品商用压缩机，“酷冰”国际品牌深得消费者的青睐；近两年来，该公司推出了 R290 高效大冷量商用变频系列压缩机、F2 系列小型高效商用压缩机、U 系列大冷量商用压缩机、X 系列大冷量商用压缩机等产品，产品可靠性、能效、噪声等性能进一步升级，匹配性能更好，且均有可靠的自然制冷剂解决方案；同时，该公司加大拓宽轻型商用机技术应用范围研究，在超低温、冷热双温等特殊应用场景取得了新的突破，更好地满足后疫情时代顾客的健康消费需求升级变化。

该公司在家用冰箱领域始终围绕小型化、变频化、超静音等方面开展技术研究，推出了第四代 HVM 系列小型超高效变频压缩机，该产品具有低噪声、高效率、小体积、宽转速，各项技术指标均达到国内领先、国际先进水平；推出 HYJ 小型压缩机和 HYS 二代压缩机，具有效率高、噪声低、高度低等特点，更好地满足客户产品升级需求。

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

网址：www.hua-yi.cn

长虹华意家用系列压缩机技术参数表（“*”表示正在开发中）

型号	汽缸容积 (cm ³)	冷却 方式	电机 类型	电压/频率 (V/ Hz)	ASHRAE(−23.3℃)			CECOMAF(−25℃)			认证	高度 (mm)
					制冷量	COP		制冷量	COP			
					(W)	(kcal/h)	(W/W)	(W)	(kcal/h)	(W/W)		
R600a LBP												
HYB35MHJa	3.5	ST	RSIR	220~240/50	55	48	1.40	41	35	1.09	CCC、VDE	142
HYB40MHJa	4.0	ST	RSIR	220~240/50	65	56	1.33	48	42	1.04	CCC、VDE	142
			RSCR	220~240/50	82	71	1.53	61	53	1.19	CCC、VDE	142
HYJ50MTA	5.0	ST	RSCR	220~240/50	85	73	1.70	63	55	1.33	/	158
HYJ60MKA	6.0	ST	RSCR	220~240/50	100	86	1.65	75	64	1.29	CCC、VDE	160

长虹华意家用系列压缩机技术参数表续

型号	汽缸容积 (cm³)	冷却 方式	电机 类型	电压/频率 (V/ Hz)	ASHRAE (−23.3℃)			CECOMAF (−25℃)			认证	高度 (mm)
					制冷量		COP	制冷量		COP		
HYB81MHUa	8.1	ST	RSIR	220~240/50	135	116	1.35	101	86	1.05	CCC,VDE	154
HYB81MKUa	8.1	ST	RSCR	220~240/50	135	116	1.65	101	87	1.29	CCC,VDE	161
HYB90MHUa	9.0	ST	RSIR	220~240/50	148	127	1.35	110	95	1.05	CCC,VDE	154
HYB90MKUa	9.0	ST	RSCR	220~240/50	148	127	1.65	110	95	1.29	CCC	161
HYB96MHUa	9.6	ST	RSIR	220~240/50	160	138	1.30	119	103	1.01	CCC	161
HYS96MTA	9.6	ST	RSCR	220~240/50	168	144	1.75	125	108	1.37	/	172
HYS105MSA	10.5	ST	RSCR	220~240/50	185	159	1.85	138	119	1.44	CCC	174
HYS113MSA	11.3	ST	RSCR	220~240/50	196	169	1.80	146	126	1.40	/	174
HYJ50MCK	5.0	ST	RSIR	160~260/50	85	73	1.35	62	54	1.04	CCC,VDE	158
HYJ60MCK	6.0	ST	RSIR	160~260/50	100	86	1.35	73	63	1.04	CCC,VDE	158
HYJ69MCK	6.9	ST	RSIR	160~260/50	120	104	1.35	88	76	1.04	CCC,VDE	158
HYS96MKK	9.6	ST	RSIR	160~260/50	168	145	1.65	123	106	1.27	CCC,VDE	158
HYS105MKK	10.5	ST	RSIR	160~260/50	185	160	1.65	135	117	1.27	CCC,VDE	158
R600a LBP												
HYB35MHJ42a	3.5	ST	RSIR	115/60	65	56	1.32	48	42	1.03	UL	130
HYB40MHJ42a	4.0	ST	RSIR	115/60	76	66	1.35	57	49	1.05	UL	142
HYB50MHJ72a	4.0	ST	RSIR	115~127/60	95	82	1.42	71	61	1.11	UL	142
HYJ50MG	5.0	ST	RSCR	220~240/50	80	69	1.40	60	51	1.09	/	152
				220~240/60	95	82	1.50	71	61	1.17	/	152
HYJ50MHC	5.0	ST	RSIR	100/50	80	69	1.40	60	51	1.09	/	152
				100/60	95	82	1.45	71	61	1.13	/	152
HYJ50MKR	5.0	ST	RSCR	115~127/60	95	82	1.60	71	61	1.25	/	158
HYS55MSR	5.0	ST	RSCR	115~127/60	110	95	1.80	82	71	1.40	/	174
HYJ60MKR	6.0	ST	RSCR	115~127/60	95	82	1.60	71	61	1.25	/	158
HYS60MSR	6.0	ST	RSCR	115~127/60	120	103	1.80	89	77	1.40	/	174
HYJ65MHG	6.5	ST	RSIR	220~240/50	108	93	1.30	80	70	1.01	/	152
				220~240/60	125	107	1.40	93	80	1.09	/	152
HYS90MTR	8.1	ST	RSCR	115~127/60	175	150	1.75	130	113	1.37	/	172
HYS105MGC	10.5	ST	RSCR	100/50	185	159	1.50	138	119	1.17	/	168
				100/60	210	181	1.50	156	135	1.17	/	168
HYS105MTR	10.5	ST	RSCR	115~127/60	210	181	1.72	156	135	1.34	/	168
R134a LBP												
HYB41YH81a	4.1	ST	RSIR	160~260/50	110	95	1.25	80	69	0.96	CCC,CB	161
HYS55YCA	5.5	ST	RSIR	220~240/50	160	138	1.35	117	101	1.04	CCC,VDE	172
HY560YCA	6.0	ST	RSIR	220~240/50	175	150	1.35	128	110	1.04	CCC,VDE	172
HYS69YCA	6.9	ST	RSIR	220~240/50	195	168	1.35	142	123	1.04	CCC,VDE	172
R134a LBP												
HYB22YJ63a	2.2	ST	RSIR	220~240/50	55	48	0.95	40	35	0.73	CCC,VDE	126
				220~240/60	65	56	1.05	47	41	0.81		
HYB25YJ83a	2.5	ST	RSIR	220~240/50	65	56	0.95	47	41	0.73	CCC,CB	142
				220~240/60	76	66	1.05	55	48	0.81		
HYB30YHJ72a	3.0	ST	RSIR	115~127/60	100	86	1.30	73	63	1.00	UL	142
HYB30YHJ62a	3.0	ST	RSIR	220~240/60	100	86	1.30	73	63	1.00	CCC,VDE	142
HYB30YJ83a	3.0	ST	RSIR	160~260/50	78	67	1.15	57	49	0.89	CCC,CB	142
				220~240/60	90	78	1.25	66	57	0.96		
HYB35YJ63a	3.5	ST	RSIR	220~240/50	90	78	0.95	66	57	0.73	CCC,VDE	138
				220~240/60	104	90	1.05	76	66	0.81		

长虹华意商用系列压缩机技术参数表

系列	型号	气缸 容积 (cm ³)	商业 标称 (HP)	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		ASHRAE工况									
										-23.3/54.4		制冷量 (W)									
										制冷量	COP	蒸发温度 (°C)									
												(W)	(W/W)	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5
R290 LBP-LMBP																					
B	NBG25CA	2.6	1/14	LBP	S	220~240/50	RSCR	P	C	108	1.48	43	59	80	104	133	166	202	/	/	
	NBG30CA	3.2	1/12	LBP	S	220~240/50	RSCR	P	C	137	1.50	55	73	98	127	160	200	245	/	/	
	NBC35CA	3.5	1/12	LBP	S	220~240/50	RSCR	P	C	147	1.50	64	84	109	135	170	209	257	/	/	
	NBG40CA	4.1	1/8	LBP	S	220~240/50	RSCR	P	C	180	1.50	79	98	132	165	207	255	314	/	/	
	NBG45CA	4.5	1/8	LBP	S	220~240/50	RSCR	P	C	200	1.52	86	113	147	189	238	292	362	/	/	

长虹华意商用系列压缩机技术参数表续一

系列	型号	气缸 容积 (cm ³)	商业 标称 (HP)	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		ASHRAE工况								
										-23.3/54.4		制冷量 (W)								
										制冷量 (W)	COP (W/W)	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0
B	NBC35CG	3.5	1/12	LBP	S	220~ 240/50/60	RSIR	P	C	147	1.30	64	84	109	135	170	209	257	/	/
	NBC25NC	2.6	1/14	LMBP	S	100/50/60	RSIR	P	C	110	1.20	40	55	76	102	133	169	210	256	307
	NBC35NC	3.5	1/12	LMBP	S	100/50/60	RSIR	P	C	150	1.20	61	83	111	145	184	231	282	340	408
S	NSG45NA	4.5	1/8	LMBP	S	220~240/50	RSCR	P	C	200	1.55	86	113	147	189	238	292	362	460	545
	NSG45CA	4.5	1/8	LBP	S	220~240/50	RSCR	P	C	200	1.55	86	113	147	189	238	292	362	/	/
	NSC40NC	4.1	1/8	LMBP	S	100/50/60	RSIR	P	C	185	1.32	81	100	134	176	223	280	341	410	488
F	NFT45NA	4.5	1/8	LMBP	S/F	220~240/50	RSCR	P	C	210	1.70	86	113	147	189	238	292	362	474	580
	NFK55LK	5.5	1/6	LBP	F	160~260/50	RSCR/CSR	P	C	260	1.60	114	143	192	239	300	370	455	/	/
	NFG60NA	6.0	1/6	LMBP	F	220~240/50	RSCR/CSR	P	C	295	1.55	124	168	218	277	347	434	527	660	785
	NFT60NA	6.0	1/6	LMBP	F	220~240/50	RSCR	P	C	295	1.70	124	168	218	277	347	434	527	660	785
	NFG60LK	6.0	1/6	LBP	F	160~260/50	RSCR/CSR	P	C	295	1.55	124	168	218	277	347	434	527	/	/
	NFG70NA	6.7	1/5	LMBP	F	220~240/50	RSCR	P	C	325	1.55	135	178	233	300	376	467	565	700	830
	NFK70NA	6.7	1/5	LMBP	F	220~240/50	RSCR	P	C	325	1.65	135	178	233	300	376	467	565	700	830
	NFG70LK	6.7	1/6	LBP	F	160~260/50	RSCR	P	C	325	1.55	135	178	233	300	376	467	565	/	/
	NFK70LK	6.7	1/6	LBP	F	160~260/50	RSCR	P	C	325	1.65	135	178	233	300	376	467	565	/	/
	NFG80NA	8.1	1/4	LMBP	F	220~240/50	RSCR/CSR	R	C-V	400	1.55	167	219	287	369	462	574	695	792	982
	NFG90NA	8.9	1/4	LMBP	F	220~240/50	CSR	R	C-V	440	1.55	183	241	316	406	508	631	765	871	1080
	U	NUS40CA	4.0	1/8	LBP	S	220~240/50	RSCR	P	C	190	1.80	79	98	132	165	207	255	314	/
NUS45NA		4.5	1/8	LMBP	S	220~240/50	RSCR	P	C	205	1.85	86	113	147	189	238	292	362	474	580
NUS55NA		5.5	1/6	LMBP	S	220~240/50	RSCR	P	C	265	1.85	114	143	192	239	300	370	455	564	671
NUS60NA		6.0	1/6	LMBP	S	220~240/50	RSCR	P	C	295	1.85	124	168	218	277	347	434	527	660	785
NUS70CA		6.7	1/5	LBP	S	220~240/50	RSCR	P	C	325	1.85	135	178	233	300	376	467	565	/	/
NUM90LK		8.9	1/4	LBP	F	160~260/50	CSR	R	C-V	440	1.55	183	241	316	406	508	631	765	/	/
NUM90NA		8.9	1/4	LMBP	F	220~240/50	RSCR	P	C	430	1.50	178	235	308	396	496	616	747	852	1056
NUT70NA		6.7	1/5	LMBP	F	220~240/50	RSCR	P	C	325	1.72	138	186	241	306	383	474	587	725	858
NUT80NA		8.1	1/4	LMBP	F	220~240/50	CSR	R	C-V	400	1.7	167	219	287	369	462	574	695	792	982
NUT90NA		8.9	1/4	LMBP	F	220~240/50	CSR	R	C-V	440	1.65	183	241	316	406	508	631	765	871	1080
NUG100NA		9.8	1/4	LMBP	F	220~240/50	CSR	R	C-V	480	1.50	200	263	345	443	554	688	835	950	1178
NUK100NA		9.8	1/4	LMBP	F	220~240/50	CSR	R	C-V	480	1.60	200	263	345	443	554	688	835	950	1178
NUG120NA		12.5	3/8	LMBP	F	220~240/50	CSR	R	C-V	580	1.50	241	318	416	535	670	832	1008	1147	1422
NUG140LA		14.2	1/2	LBP	F	220~240/50	CSR	R	C-V	660	1.50	275	362	474	609	762	947	1148	/	/
NUC45NG		4.5	1/8	LMBP	F	200~220/50	RSIR	P	C	210	1.35	86	113	147	189	238	292	362	448	534
NUC55NG		5.5	1/6	LMBP	F		RSIR	P	C	265	1.35	114	143	192	239	300	370	455	564	671
NUY60NG		6	1/6	LMBP	F	230/60	CSR	R	C-V	295	1.55	124	168	218	277	347	434	527	660	785
NUC70NG		6.7	1/5	LMBP	F		CSIR	R	C-V	325	1.35	138	186	241	306	383	474	587	700	830
P		NUY80NG	8.1	1/4	LMBP	F	220~240/50 230/60	CSR	R	C-V	390	1.55	166	214	289	351	460	544	704	804
	NUY90NG	8.9	1/4	LMBP	F	200~220/50	CSR	R	C-V	430	1.55	182	235	318	386	506	599	775	884	1096
	NUY100NG	9.8	1/4	LMBP	F	230/60	CSR	R	C-V	470	1.55	199	257	348	422	553	654	847	966	1198
	NUY120NG	12.5	3/8	LMBP	F	200~220/50 230/60	CSR	R	C-V	570	1.50	241	311	422	512	670	794	1027	1172	1452
	NUT45CC	4.5	1/8	LBP	F	100/50/60	RSCR	P	C	220	1.72	90	118	154	198	249	306	379	/	/
	NUT55NC	5.5	1/6	LMBP	F	100/50/60	RSCR	P	C	270	1.60	115	125	192	196	310	316	466	580	682
	NUT70NC	6.7	1/5	LMBP	F	100/50/60	RSCR	P	C	320	1.60	142	177	239	297	373	459	566	720	840
	NUG80LC	8.1	1/4	LBP	F	100/50/60	CSIR	R	C-V	400	1.55	167	219	287	369	462	574	695	/	/
	NPT16LA	16.2	1/2	LBP	F	220~240/50	CSR	R	C-V	742	1.47	309	407	534	685	858	1065	1293	/	/
	NPT18LA	18.0	2/3	LBP	F	220~240/50	CSR	R	C-V	819	1.46	332	444	584	754	954	1185	1444	/	/
X	NX21FB	20.7	3/4	LBP	F	220~240/50	CSR	R	C-V	870	1.40	353	472	620	801	1013	1259	1534	/	/
	NX23FB	23.2	7/8	LBP	F	220~240/50	CSR	R	C-V	960	1.40	389	520	685	884	1118	1389	1693	/	/
R290 LBP-LMBP																				
B	NBG25NR	2.6	1/14	LMBP	S	115~127/60	RSCR	P	C	132	1.45	51	69	94	125	162	205	254	309	371
F	NFS30NR	3.0	1/8	LMBP	F	115~127/60	RSCR	P	C	180	1.80	79	98	132	165	207	255	314	382	458
	NFS35NR	3.5	1/8	LMBP	F	115~127/60	RSCR	P	C	200	1.85	88	109	147	183	230	283	349	424	509
	NFT55NR	5.5	1/6	LMBP	F	115~127/60	RSCR	P	C	310	1.70	125	163	208	267	336	409	504	621	739
	NFT60LR	6.0	1/6	LBP	F	115~127/60	RSCR/CSR	P	C	350	1.70	137	178	227	292	366	447	550	/	/
U	NUT55NU	5.5	1/6	LMBP	F	220~240/60	RSCR	P	C	325	1.7	138	186	241	306	383	474	587	700	830

长虹华意商用系列压缩机技术参数表续二

系列	型号	气缸 容积 (cm³)	商业 标称 (HP)	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		ASHRAE工况									
										-23.3/54.4		制冷量 (W)									
										制冷量	COP	蒸发温度(℃)									
										(W)	(W/W)	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	
U	NUM90LU	8.9	1/4	LBP	F	220~240/60	CSR	R	C-V	510	1.55	212	265	356	443	558	685	843	/	/	
	NUT35NR	3.5	1/12	LMBP	F	115~127/60	RSCR	P	C	190	1.65	84	109	140	171	226	276	340	419	498	
	NUT40NR	4.1	1/8	LMBP	F	115~127/60	RSCR	P	C	220	1.65	93	121	155	189	250	305	376	463	551	
	NUT45NR	4.5	1/8	LMBP	F	115~127/60	RSCR	P	C	260	1.68	115	125	192	196	310	316	466	583	682	
	NUS50NR	5.0	1/6	LMBP	F	115~127/60	RSCR	P	C	295	1.85	124	168	218	277	347	434	527	660	785	
	NUT55NR	5.5	1/6	LMBP	F	115~127/60	RSCR	P	C	320	1.68	142	177	239	297	373	459	566	698	840	
	NUT60CR	6.0	1/6	LBP	F	115~127/60	RSCR	P	C	350	1.72	147	184	248	309	388	478	588	/	/	
	NUT70NR	6.7	1/5	LMBP	F	115~127/60	RSCR	P	C	400	1.68	167	208	281	351	440	541	667	818	974	
	NUG80NR	8.1	1/4	LMBP	F	115~127/60	CSR	R	C-V	460	1.55	185	241	307	394	495	603	743	915	1089	
	NUG90NR	8.9	1/4	LMBP	F	115~127/60	CSR	R	C-V	510	1.55	204	264	337	432	544	662	816	1005	1196	
P	NUG100NR	9.8	3/8	LMBP	F	115~127/60	CSR	R	C-V	580	1.55	239	318	417	536	675	835	1016	1248	1485	
	NUG120NR	12.5	3/8	LMBP	F	115~127/60	CSR	R	C-V	670	1.50	276	367	481	619	779	965	1174	1441	1715	
	NPY14LF	14.3	1/2	LBP	F	208~230/60	CSIR	R	C-V	755	1.34	335	448	590	762	964	1197	1458	/	/	
	NPY12LR	12.1	3/8	LBP	F	115~127/60	CSR	R	C-V	635	1.44	264	330	443	552	695	852	1050	/	/	
	NPY14LR	14.3	1/2	LBP	F	115~127/60	CSR	R	C-V	770	1.35	320	400	538	669	843	1034	1273	/	/	
	NPT16LR	16.1	1/2	LBP	F	115~127/60	CSR	R	C-V	857	1.42	355	464	608	787	1003	1256	1543	/	/	
	NPT18LR	16.1	2/3	LBP	F	115~127/60	CSR	R	C-V	857	1.40	385	515	677	875	1107	1375	1675	/	/	

系列	型号	气缸 容积 (cm³)	商业 标称 (HP)	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		ASHRAE工况									
										7.2/54.4		制冷量 (W)									
										制冷量	COP	蒸发温度(℃)									
										(W)	(W/W)	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10		
R290 HBP-HMBP																					
F	NFY45RA	4.5	1/8	HBP	S/F	220~240/50	CSIR	R	C-V	615	2.65	/	/	253	308	378	456	548	648		
	NFY60RA	6.0	1/6	HBP	F	220~240/50	CSIR	R	C-V	840	2.65	/	/	356	433	530	640	769	910		
U	NUY45RA	4.5	1/8	HMBP	F	220~240/50	CSIR	R	C-V	615	2.65	183	216	253	308	378	456	548	648		
	NUY55RA	5.5	1/6	HMBP	F	220~240/50	CSIR	R	C-V	720	2.65	226	256	304	370	453	547	657	778		
	NUY60RA	6.0	1/6	HMBP	F	220~240/50	CSIR	R	C-V	840	2.65	260	300	356	433	530	640	769	910		
	NUY70RA	6.7	1/5	HMBP	F	220~240/50	CSIR	R	C-V	953	2.65	280	330	392	475	583	704	846	1000		
	NUY80RA	8.1	1/4	HMBP	F	220~240/50	CSIR	R	C-V	1100	2.60	336	399	474	574	705	851	1023	1209		
	NUT80RA	8.1	1/4	HMBP	F	220~240/50	CSR	R	C-V	1140	2.85	348	413	491	595	730	882	1060	1253		
	NUY80RC	8.1	1/4	HBP	F	100/50/60	CSR	R	C-V	1100	2.45	/	/	474	574	705	851	1023	1209		
L	NUY90RA	8.9	1/4	HMBP	F	220~240/50	CSR	R	C-V	1247	2.65	369	438	521	631	774	935	1124	1328		
	NLY80RR	8.1	1/4	HMBP	F	115~127/60	CSR	R	C-V	1304	2.60	351	414	491	595	731	882	1060	1253		
	NLY90RR	9.1	1/4	HMBP	F	115~127/60	CSR	R	C-V	1470	2.56	396	466	554	671	824	995	1195	1413		
P	NPY12RA	12.1	3/8	HMBP	F	220~240/50	CSR	R	C-V	1700	2.70	439	553	701	884	1097	1340	1614	1919		
	NPT14RA	14.3	1/2	HMBP	F	220~240/50	CSR	R	C-V	1950	2.60	520	655	830	1047	1299	1587	1911	2272		
	NPT16RA	16.2	1/2	HBP	F	220~240/50	CSR	R	C-V	2200	2.55	/	/	940	1130	1388	1716	2113	2579		

系列	型号	气缸 容积 (cm³)	商业 标称 (HP)	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		ASHRAE工况							
										-23.3/54.4		制冷量 (W)							
										制冷量	COP	蒸发温度(℃)							
										(W)	(W/W)	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	
R404A LBP																			
L	MLY45LA	4.6	1/6	LBP	F	220~240/50	CSIR	R	C-V	232	1.25	81	115	159	212	275	347	430	
	MLY80LA	8.1	1/4	LBP	F	220~240/50	CSIR	R	C-V	407	1.28	157	216	287	372	472	582	719	
	ML80FB	8.1	1/4	LBP	F	220~240/50	CSIR	R	C-V	370	1.09	133	186	254	338	438	554	686	
	MLY90LA	9.1	1/4	LBP	F	220~240/50	CSIR	R	C-V	458	1.28	177	244	324	420	533	661	813	
	ML90FB	8.9	1/3	LBP	F	220~240/50	CSIR	R	C-V	407	1.16	139	201	279	372	480	604	744	
	MLT90LD	9.1	1/4	LBP	F	115/60	CSR	R	C-V	549	1.40	212	293	389	504	640	793	976	
	MLY12LA	10.7	3/8	LBP	F	220~240/50	CSIR	R	C-V	569	1.33	210	291	395	522	671	842	1035	
	MLY12LR	10.7	3/8	LBP	F	115~127/60	CSIR	R	C-V	697	1.34	257	356	484	639	822	1031	1268	
P	MP14FB	14.2	1/2	LBP	F	220~240/50	CSIR	R	C-V	626	1.12	255	352	466	605	768	952	1170	
	MPT12LA	12.1	3/8	LBP	F	220~240/50	CSR	R	C-V	661	1.42	255	352	466	605	768	952	1170	
	MPT14LA	14.3	1/2	LBP	F	220~240/50	CSR	R	C-V	777	1.40	325	438	577	742	948	1156	1376	
	MPT16LA	16.2	1/2	LBP	F	220~240/50	CSR	R	C-V	887	1.40	346	484	627	813	1026	1274	1557	
	MPT18LA	18.0	1/2	LBP	F	220~240/50	CSR	R	C-V	970	1.30	378	529	686	889	1122	1393	1703	
	MPT14LF	14.3	1/2	LBP	F	208~230/60	CSR	R	C-V	914	1.36	356	498	645	836	1055	1310	1601	
	MPT12LD	12.1	3/8	LBP	F	115/60	CSR	R	C-V	754	1.41	291	401	531	690	876	1085	1334	

长虹华意商用系列压缩机技术参数表续三

系列	型号	气缸容积 (cm ³)	商业 标称 (HP)	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		ASHRAE工况						
										-23.3/54.4		制冷量 (W)						
										制冷量	COP	蒸发温度 (°C)						
										(W)	(W/W)	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10
P	MP12FG	12.1	3/8	LBP	F	200~220/50 220~230/60	CSIR	R	C-V	522	1.16	202	278	368	478	606	752	923
	MP14FG	14.2	1/2	LBP	F	200~220/50	CSIR	R	C-V	610	1.12	242	333	441	573	727	902	1108
	MP16FG	16.2	1/2	LBP	F	230/60	CSR	R	C-V	887	1.35	346	484	627	813	1026	1274	1557
Q	QLY90LA	9.1	1/4	LBP	F	220~240/50	CSR	R	C-V	458	1.40	177	244	324	420	533	661	813
	QPT16LA	16.2	1/2	LBP	F	220~240/50	CSR	R	C-V	887	1.40	346	484	627	813	1026	1274	1557
	QLT90LA	9.1	1/4	LBP	F	220~240/50	CSR	R	C-V	549	1.40	212	293	389	504	640	793	976
	QLY12NC	10.7	1/4	LBP	F	100/50/60	CSR	R	C-V	600	1.36	231	320	423	549	697	864	1062

系列	型号	气缸 容积 (cm ³)	商业 标称 (HP)	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		ASHRAE工况									
										7.2/54.4		制冷量 (W)									
										制冷量	COP	蒸发温度 (°C)									
										(W)	(W/W)	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10		
R404A										HMBP											
L	ML45TB	4.6	1/6	HMBP	F	220~240/50	CSIR	R	C-V	662	1.82	132	180	242	317	405	507	623	752		
	ML80TB	7.6	3/8	HMBP	F	220~240/50	CSIR	R	C-V	1104	1.99	220	300	403	528	675	845	1038	1253		
	ML90TB	8.9	3/8	HMBP	F	220~240/50	CSIR	R	C-V	1325	1.98	264	360	483.6	633.6	810	1014	1245.6	1503.6		
	MLT12RA	10.7	3/8	HMBP	F	220~240/50	CSR	R	C-V	1737	2.31	346	472	634	831	1062	1329	1633	1971		
	ML80TG	7.6	1/5	HMBP	F	200~240/50 230/60	CSIR	R	C-V	1105	1.99	220	300	403	528	675	845	1038	1253		
	ML90TG	8.9	1/4	HMBP	F	200~220/50 230/60	CSIR	R	C-V	1326	1.98	264	360	483	633	810	1014	1246	1504		
	MLT12RG	10.7	3/8	HBP	F	200~220/50 220~230/60	CSR	R	C-V	1686	2.26	/	/	615	806	1031	1290	1585	1913		
P	MP12RB	12.1	3/8	HMBP	F	220~240/50	CSR	R	C-V	1838	2.30	369	504	676	886	1134	1420	1744	2106		
	MP14RB	14.2	1/2	HMBP	F	220~240/50	CSR	R	C-V	2093	2.14	405	554	743	974	1247	1562	1919	2317		
	MPT12RA	12.1	3/8	HMBP	F	220~240/50	CSR	R	C-V	1959	2.35	391	535	856	1121	1434	1795	2205	2661		
	MPT14RA	14.2	1/2	HMBP	F	220~240/50	CSR	R	C-V	2209	2.20	427	585	784	1028	1316	1649	2025	2445		
	MPT16RA	16.2	1/2	HMBP	F	220~240/50	CSR	R	C-V	2403	2.05	465	636	853	1118	1432	1793	2203	2660		
X	MX18TB	18.4	5/8	HBP	F	220~240/50	CSR	R	C-V	2640	2.10	/	/	937	1229	1573	1970	2421	2923		
	MX21TB	20.7	3/4	HBP	F	220~240/50	CSR	R	C-V	2820	1.95	/	/	1001	1312	1680	2105	2586	3122		

长虹华意变频压缩机技术参数表 (“*”为正在开发中)

压缩机型号	气缸容积 (cm ³)	频率 (转速) (rpm)	制冷量 (W)	COP (W/W)	认证
R600a变频 LBP 冷却方式: ST 电机类型: PMSM					
HVM58MXa	5.8	1200	39	1.75	CCC
		1800	59	1.90	
		2400	80	1.88	
		3000	100	1.87	
		4500	140	1.52	
HVM70MD	7.0	1200	45	1.80	CCC
		1800	72	1.95	
		2400	98	1.93	
		3000	129	1.87	
		4500	170	1.50	
HVM90MF	9.0	1200	65	1.93	CCC
		1800	98	2.05	
		2400	131	1.95	
		3000	160	1.90	
		4500	225	1.70	
HVM100MD	10.0	1200	71	1.80	CCC
		1800	108	1.95	
		2400	140	1.92	
		3000	170	1.86	
		4500	240	1.50	

压缩机型号	气缸容积 (cm ³)	频率 (转速) (rpm)	制冷量 (W)	COP (W/W)	认证
HVM110MD	11.0	1200	78	1.80	CCC
		1800	118	1.95	
		2400	155	1.93	
		3000	192	1.88	
		4500	270	1.55	
R290变频 LBP—LMBP 冷却方式: F 电机类型: PMSM					
NMK35FSC*	3.5	1600	80	1.54	/
		2400	125	1.65	
		3000	155	1.62	
		4500	230	1.44	
NVT50FSC	5.0	1600	125	1.66	CCC
		2400	195	1.75	
		3000	252	1.72	
		4500	365	1.63	
NVT70FSC	7.0	1600	181	1.65	CCC
		2400	275	1.75	
		3000	345	1.72	
		4500	515	1.62	
NUT125FSC	12.6	2000	400	1.60	CCC
		3000	635	1.65	
		4500	880	1.55	



Jiangsu Baixue Electric Appliances Co., Ltd.

江苏白雪电器股份有限公司

Jiangsu Baixue Refrigeration Electromechanic Co., Ltd.

江苏白雪制冷机电有限公司

江苏白雪电器股份有限公司系轻工业行业冰箱（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，中国家用电器协会常务理事单位。该公司现有职工 1500 多人，工程技术人员 300 余人，总资产 20 多亿元，占地面积 85 万平方米，建筑面积 35 万平方米，注册资本 5000 万元，银行信用 AAA 级。

该公司总部位于中国文化历史名城——江苏省常熟市，东临上海、南襟苏州、西连无锡，沿江高速、苏嘉杭高速公路、沪通高铁途经常熟，拥有国家一类开放口岸常熟港，近有上海、无锡机场，交通便利、气候宜人、经济和区位优势十分明显。该公

司具有 60 多年的机械制造历史，国家级“高新技术企业”“中国专利百强企业”及“4A 级标准化良好行为企业”。1982 年，该公司研制出国内第一台全封闭制冷压缩机；2008 年被国家发改委等五部门认定为“国家级企业技术中心”；2010 年建成国家级产品 CNAS 测试中心；2014 年设立省博士后创新实践基地。

江苏白雪制冷机电有限公司系江苏白雪电器股份有限公司控股子公司，专业从事制冷压缩机的设计开发和制造。1997 年获得 ISO9001 质量管理体系认证，1998 年通过 ISO14001 环境管理体系认证，2002 年通过 ISO10012 测量体系认证，2003 年白

雪牌压缩机被授予“中国名牌”称号。该公司重视技术创新，注重绿色环保，始终坚持“不断追求完美”的经营理念。已成功开发了 L、V、NV、SK、K、M、F、B 等八大系列产品，覆盖 R600a、R134a 和 R290 等制冷剂，不断提高并满足制冷领域节能、环保、高效的需求，为客户提供更为优质的产品。

地址：江苏省常熟市沙家浜镇白雪新路 8 号

电话：0512-52780258

0512-52575399

传真：0512-52577763

邮编：215500

网址：www.chinabaixue.com

白雪压缩机技术参数表

制冷剂	系列	型号	电源	转速 (rpm)	制冷量 (W)	COP (W/W)	冷却方式
白雪 R600a 直流压缩机							
R600a	NV	QDZY40W	DC-12/24V	2000~2800	28~40	1.35	FC
		QDZY35D	DC-12/24V	2000~3500	36~60	1.3	FC
		QDZY45D	DC-12/24V	2000~3500	45~75	1.4	FC
		QDZY60D	DC-12/24V	2000~3500	65~105	1.5	FC
		QDZY70D	DC-12/24V	2000~3500	78~125	1.5	FC
		QDZY140W	DC-12/24V	2000~3000	95~145	1.6	FC
制冷剂	系列	型号	电源	转速 (rpm)	制冷量 (W)	COP (W/W)	冷却方式
白雪 R134a 直流压缩机							
R134a	B	BZH16D	DC-12/24V	2000~3500	18~35	1	FC
		BZH20D	DC-12/24V	2000~3500	30~55	1.2	FC
	NV	QDZH50W	DC-12/24V	2000~2800	39~53	1.15	FC
		QDZH26D	DC-12/24V	2000~3500	40~70	1.2	FC
		QDZH31D	DC-12/24V	2000~3500	54~90	1.4	FC
		QDZH36D	DC-12/24V	2000~3500	62~105	1.4	FC
制冷剂	系列	型号	气缸容积 (cm ³)	电源	制冷量 (W)	COP (W/W)	运行方式
白雪 R290 丙烷压缩机							
R290	N	NR43R45A	4.3	220V/50Hz	190	1.3	RSIR
		NR50R45A	5	220V/50Hz	215	1.3	RSIR
	K	KR60R45A	6	220V/50Hz	270	1.4	RSIR
		KR70R45A	7	220V/50Hz	320	1.4	RSIR
		KR80R45A	8	220V/50Hz	375	1.35	RSIR
	M	MR83R45A	8.3	220V/50Hz	400	1.4	RSIR
		MR92R45A	9.2	220V/50Hz	440	1.4	RSCR
	F	FR103C45B	10.3	220V/50Hz	490	1.55	RSCR
		FR113C45B	11.3	220V/50Hz	520	1.55	RSCR
		FR137C45B	13.7	220V/50Hz	660	1.5	RSCR
		FR83C45G	8.3	220V/50Hz	390	1.65	RSCR
		FR93C45G	9.3	220V/50Hz	440	1.65	RSCR



Anhui Meizhi Compressor Co., Ltd.
安徽美芝制冷设备有限公司



GMCC 是一家专业研发、生产和销售压缩机的家电行业核心部件制造企业，旗下产品广泛应用于中央空调、家用电器和汽车等领域，如各类空调、冰箱、冷柜、热泵采暖、热泵热水器、除湿机、干衣机、冷藏汽车、饮水机设备等。

技术品质并重，满足多样需求

安徽美芝制冷设备有限公司是 GMCC 五大生产基地之一，位于安徽省合肥市高新技术产业开发区科学示范城内，是 GMCC 全球制冷压缩机产业布局的重要组成部分。自 2008 年正式投产，主要生产冰箱压缩机并提供技术支持服务，内设研发实验中心，含多个实验室、测试室与品控室，具有较为完善的基础技术研究和产品开发体系，曾在 2015 年获评“安徽省认定企业技术中心”、2016 年获评“合肥市知识产权示范企业”、2017 年被评为“安徽省工程研究中心”和“合肥市工业设计中心”、2018 年获评“安徽省制造业与互联网融合发展试点企业”、2019 年被评为“国家知识产权优势企业”。此外，GMCC 冰箱压缩机已获得全球主要国家及地区的安全认证，包括 CCC、VDE、TUV、UL、CB、INMETRO（巴西）、ISI（印度）等。

针对冰箱高效节能化发展趋势，GMCC 布局长远，积极储备冰箱压缩机核心技术，侧重高效、变频等高端

产品的研发。压缩机侧重在高能效、轻量化、低噪声方面优化升级；电控在可靠性、低功耗、智能化等方面突破创新。加码创新投入下，GMCC 在 2020 年共申请了 73 项冰箱压缩机专利，其中海外申请 6 项，获得发明专利 6 项，在 2020 年获得安徽省专利金奖。

目前，GMCC 主推高效、节能、环保型压缩机，具备高效率、高稳定性、高适应性等特点。面向变频产品市场，GMCC 已量产高效型 V 系列、经济型 X 系列以及轻量化高效变频 A 系列等变频产品全面获得市场认可；针对定速产品市场，GMCC 厚积薄发，经过技术升级，推出了更具市场竞争力的新平台 F、Y、S；在轻型商用领域，GMCC 则布局 H、Q、L 系列 R290 环保型产品，为市场注入高效环保活力。

规模壮大，赋能冰箱行业

在合肥厂区，GMCC 具备稳定的

压缩机生产线和齐全的零部件生产线。随着智能制造潮流，GMCC 不断加大自动化生产系统的建设力度，引进近 400 多台自动化设备投入作业，在焊接、压铸、上下料等高温高危岗位基本完成机器作业，降低员工工作强度，远离高危作业。除了自动化的持续建设，GMCC 在信息化、数字化建设上也是在稳步提升。目前，GMCC 已基本实现一体化的精益制造体系，随着自动化设备的持续加入，更多的 GMCC 员工完成了从作业岗位到管理、监督生产岗位的转变，实现劳动力效益持续优化。

在持续的工程改善和产线升级下，GMCC 充分发挥 11 条总装线的生产能力，达到年产 4500 万台冰箱空调压缩机的水平。2020 年，GMCC 共生产冰箱压缩机 3600 万台，其中 28% 销往海外，出口同比增长 22%，变频产品销量同比增长 55%。

在《中国制造 2025》号召下，GMCC 将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、可持续发展与绿色发展，着力提升构筑于性能、品质及成本竞争力等基础之上的产品综合竞争力，专心致志将压缩机事业做强、做大，持续为客户提供世界领先的环保、高效产品，与广大家电行业的朋友携手激发产业链潜能，共同实现从优秀到卓越的跨越。

GMCC 冰箱压缩机产品系列介绍

产品图片		
系列名称	家用变频 V 系列	家用变频 X 系列
产品特点	高品质、超高效、低噪声运行、最低安装高度 126mm，排量覆盖 5.9cm ³ ~12cm ³ 。	高品质、超高效、低噪声运行、小外型、最低安装高度 142mm，排量覆盖 5.9cm ³ ~9.0cm ³ 。

GMCC冰箱压缩机性能参数表

型号	气缸容积 (cm ³)	冷却方式	电机类型	转速 (rpm)	制冷量 (W)	COP (W/W)	电机描述	壳体高度 (mm)
100V/220~240V/50Hz/60HzR600aV系列								
DZ120V1U	12.0	ST	BLDC	1320	86	1.95	Cu	145
				1620	108	2.02		
				3000	210	1.90		
				4320	265	1.75		
DZ90V1V	9.0	ST	BLDC	1320	69	2.02	Cu	139
				1620	88	2.05		
				3000	172	1.98		
				4320	220	1.75		
DZ75V1V	7.5	ST	BLDC	1320	57	2.00	Cu	139
				1620	70	2.02		
				3000	138	1.99		
				4320	194	1.80		
DZ120V1Z	12.0	ST	BLDC	1320	86	1.92	Al	139
				1620	108	1.95		
				3000	210	1.90		
				4320	265	1.70		
DZ90V1Z	9.0	ST	BLDC	1320	69	1.93	AL	139
				1620	88	1.95		
				3000	172	1.90		
				4320	220	1.78		
DZ75V1Z	7.5	ST	BLDC	1320	57	1.93	Al	139
				1620	70	1.94		
				3000	138	1.92		
				4320	194	1.80		
100V/220~240V/50Hz/60HzR600aX系列								
DZ90X1A	9.0	ST	BLDC	1320	71	1.68	Al	142
				1620	87	1.78		
				3000	160	1.68		
				4320	215	1.66		
DZ75X1A	7.5	ST	BLDC	1320	57	1.70	Al	142
				1620	70	1.78		
				3000	135	1.72		
				4320	180	1.70		
DZ59X1A	5.9	ST	BLDC	1320	46	1.68	AL	142
				1620	57	1.74		
				3000	95	1.68		
				4320	148	1.65		
100V/220~240V/50Hz/60HzR290V系列								
DA65V1B	6.5	ST	BLDC	1320	125	1.62	Al	145
				1620	175	1.70		
				3000	315	1.60		
				3900	405	1.52		
				4320	440	1.52		
DA50V1Z	5.0	ST	BLDC	1320	98	1.78	Cu	145
				1620	135	1.85		
				3000	245	1.75		
				3900	315	1.68		
				4320	345	1.6		
DA75V1Z	7.5	ST	BLDC	1320	165	1.78	Cu	145
				1620	210	1.82		
				3000	390	1.70		
				3900	505	1.60		
				4320	540	1.55		

地址：合肥市高新区高新技术开发区彩虹路418号（230031）
电话：0551-5298888 传真：0551-5298888
网址：www.gmcc-welling.com



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（简称 ZEL）早在 20 世纪 60 年代就开始专业从事冰箱、冷柜及各种小型商用制冷设备压缩机的研发和制造。

ZEL 的产品范围广、种类齐全，使用 R600a、R134a、R290 制冷剂，适用于中高低温各种应用环境，满足全球不同区域电压的需求。产品种类包括自意大利引进的 Tau 和独立研发的 Lambda、Zeta、Micro、变频共五大平台 200 多个型号规格。Tau 平台主要定位于大排量冷量产品范畴，其 R290 系列冷量范围大，性价比高，是商用机首选；Lambda 平台定位于小型化，兼

顾高中低各档能效需求；Zeta 平台则以铝线高效化、更具性价比优势为目标；Micro 平台定位于超小型化，具有噪声低、性价比高的特点；变频平台包括 Tau VSC 系列、Zeta VSC 系列和 Micro VSC 系列，具有制冷量范围宽、效率高、噪声低等优点；其中 Micro VSC 系列是小型化，性价比高的新型变频。ZEL 的产品可充分满足全球各市场的需求。

2013 年，航天振邦精密机械有限公司成功收购扎努西天津公司。航天振邦公司从事航天、医疗及其他军工领域的精密机械加工，近十年来为中国航天载人工程、各种新型洲际导弹、

巡航导弹的研制和批量生产做出突出贡献，多次获得总装、航天科技和科工集团的嘉奖。振邦公司以其精湛的精密机械制造技术和雄厚的资金实力为扎努西公司注入了强大的活力。

ZEL 通过升级改造设备、优化加工工艺、完善质量管理体系等有效措施，全面提升研发、质量、生产和售后服务水平。ZEL 正以崭新的面貌参与市场竞争，不断推出更多优质、高效的压缩机。

地址：天津港保税区（空港）保税路 3 号（300308）电子邮件：sales@zeltj.com
电话：022-84861690 传真：022-84861687

天津扎努西冰箱压缩机部分产品技术参数表

系列	型号		气缸容积 (cm ³)	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	中效系列 220~240V/50Hz	HDL140A	8.0	—	RSCR	140	—	81	—	1.72	164
		HDL170A	9.5	1/7	RSCR	170	—	100	—	1.70	164
	高效以及超高效系列 220~240V/50Hz	HXL140A	8.0	9/91	RSCR	140	—	73	—	1.91	161
		HXL170A	9.3	1/8	RSCR	175	—	93	—	1.88	164
		HPL125A	7.0	1/11	CSCR	125	—	64	—	1.96	161
		HPL140A	8.0	1/10	CSCR	140	—	71	—	1.98	161
	北美电压中效和高效系列 115V/60Hz	HDL140D L	7.0	1/8	RSCR	145	—	91	—	1.60	161
		HDL200D	9.3	1/6	RSCR	200	—	119	—	1.68	164
		HXL125D	6.3	1/10	RSCR	134	—	74	—	1.80	164
		HXL160D	8.0	1/8	RSCR	165	—	92	—	1.80	164
	热带超低电压起动系列 160~260V/50Hz	HML140A T	8.0	1/7	RSCR	140	—	97	—	1.45	161
		HML170A T	9.5	1/6	RSCR	170	—	113	—	1.50	164
Lambda R134a	高效系列 220~240V/50Hz	HDL140F	7.0	1/8	RSCR	145	—	90	—	1.62	161
		HDL160F	7.5	1/7	RSCR	160	—	98	—	1.64	161
	双频系列 220~240V/50~60Hz	GXL160A	5.7	1/7	RSCR	167	—	98	—	1.70	164
		GXL200A	7.0	1/6	RSCR	205	—	120	—	1.70	164
		GML125A T	4.3	1/8	RSCR	123	—	94	—	1.30	152
		GML140A T	4.9	1/6	RSCR	148	—	110	—	1.35	161
	北美电压中效和高效系列 115V/60Hz	GML140G	4.5	1/7	RSCR	144	—	103	—	1.40	161
				1/7	RSCR	168	—	108	—	1.55	
		GML160G	5.7	1/6	RSCR	162	—	114	—	1.42	161
				1/6	RSCR	195	—	128	—	1.52	
		GXL175D	4.9	1/7	RSCR	175	—	101	—	1.73	164
		GXL200D	5.7	1/6	RSCR	200	—	116	—	1.73	164
Micro R600a	普效系列 220~240V/50Hz	HMM100A	6.0	1/10	RSCR	100	—	69	—	1.45	162
		HMM125A	7.2	1/8	RSCR	125	—	86	—	1.45	162
		HMM140A	8.0	1/7	RSCR	140	—	97	—	1.45	162
	中效系列 220~240V/50Hz	HDM125A	7.2	1/9	RSCR	125	—	81	—	1.55	162
		HDM140A	8.0	1/8	RSCR	140	—	90	—	1.55	165
	高效系列 220~240V/50Hz	HXM125A	7.2	1/9	RSCR	125	—	76	—	1.65	165
		HXM140A	8.0	1/8	RSCR	140	—	85	—	1.65	165

天津扎努西冰箱压缩机部分产品技术参数表续

系列	型号		气缸容积 (cm³)	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
Micro R134a	普效系列 220~240V/50Hz	GMM125A	4.5	1/8	RSCR	125	—	89	—	1.40	165
		GMM140A	4.9	1/7	RSCR	140	—	100	—	1.40	165
	中效系列 220~240V/50Hz	GDM125A	4.5	1/9	RSCR	125	—	83	—	1.50	165
		GDM140A	4.9	1/8	RSCR	140	—	93	—	1.50	165
Zeta R600a	中效系列 220~240V/50Hz	HDZ140A	7.5	1/9	RSCR	135	—	75	—	1.80	163
		HDZ170A	9.2	1/8	RSCR	170	—	96	—	1.78	163
	高效系列 220~240V/50Hz	HXZ140A	7.5	1/9	RSCR	135	—	73	—	1.85	163
		HXZ170A	9.2	1/8	RSCR	170	—	93	—	1.83	163
	超高效系列 220~240V/50Hz	HPZ140A	7.5	1/9	RSCR	135	—	68	—	1.98	163
		HPZ170A	9.2	1/8	RSCR	170	—	88	—	1.93	163
	北美电压普效系列 115V/60Hz	HDZ100D	5.3	1/12	RSCR	110	—	63	—	1.75	163
		HDZ125D	4.9	—	RSCR	125	—	71	—	1.75	163
Tau R134a	HMBP系列 200~240V/50Hz	GL90TB	7.5	1/2	CSIR	760	335	—	2.27	—	184
		GL90TB B	8.6	1/2	CSIR	870	387	—	2.25	—	184
		GL10TB	9.3	1/2	CSIR	930	413	—	2.25	—	184
	LBP系列 220~240V/50Hz	GTM93AA	10.0	1/3	RSCR	280	—	207	—	1.35	184
		GTM10AA s	10.6	2/7	CSIR	300	226	—	1.33	—	184
		GTM12AA s	12.0	1/3	CSIR	320	241	—	1.33	—	184
		GKD86AA	8.6	1/5	RSCR	240	—	144	—	1.66	184
		GKD93AA	9.3	1/5	RSCR	270	—	163	—	1.66	184
	双频系列 200~220V/50Hz, 220~230V/60Hz	GVY75AG	7.5	1/5	RSCR	201	—	139	—	1.45	184
				1/5	RSCR	232	—	157	—	1.48	
R290系列	LBP系列 220~240V/50Hz	NLL160A	4.1	1/7	RSCR	165	—	110	—	1.50	164
		NLL200A	4.4	1/5	RSCR	210	—	135	—	1.55	164
		NLT53AA	5.3	1/5	RSCR	237	—	153	—	1.55	184
		NLT61AA	6.1	1/4	RSCR	257	—	183	—	1.55	184
		NLT66AA s	6.6	1/3	CSCR	308	—	199	—	1.55	184
		NLT75AA s	7.5	1/3	CSCR	358	—	231	—	1.55	184
		NLT80AA s	8.0	1/3	CSCR	380	—	245	—	1.55	184
		NLT86AA I	9.3	1/2	CSCR	420	—	275	—	1.53	184
	LBP系列 115V/60Hz	NLT93AA I	9.3	1/2	CSCR	450	—	292	—	1.54	184
		NLL155D	3.4	1/8	RSCR	155	—	97	—	1.60	164
		NLL175D	3.4	1/7	RSCR	172	—	104	—	1.65	164
		NLL200D	3.7	1/6	RSCR	200	—	125	—	1.60	164
		NLT44AD	4.0	1/5	RSCR	230	—	144	—	1.60	184
		NLT44AD	4.4	1/5	RSCR	245	—	153	—	1.60	184
		NLT53AD	5.3	1/4	CSCR	290	—	181	—	1.60	184
		NLT57AD	5.7	1/4	CSCR	310	—	194	—	1.60	184
	MBP系列 220~240V/50Hz	NMT66AA	6.6	1/3	CSCR	550	—	268	—	2.05	184
		NMT75AA	7.5	1/3	CSCR	570	—	259	—	2.20	184
变频系列	R600a普效系列 220~240V/50~60Hz	HMM120FSM*	5.3	1300*4200		33*125	21*78		Up to 1.70		124
		HMM170FSM*	7.3	1300*4200		47*175	29*106		Up to 1.75		124
		HMM220FSM*	9.2	1300*4200		60*225	38*136		Up to 1.75		124
	R600a中效系列 220~240V/50~60Hz	HDZ220FSM	9.2	1300*4200		67*217	40*130		Up to 1.80		135.4
		HDZ240FSM	10.3	1300*4200		74*234	44*140		Up to 1.80		135.4
		HDZ270FSM	11.4	1300*4200		83*250	52*153		Up to 1.80		135.4
	R600a高效系列 220~240V/50~60Hz	HXZ170FSM	7.3	1300*4200		53*170	30*97		Up to 1.90		140.4
		HXZ220FSM	9.2	1300*4200		67*217	38*123		Up to 1.90		140.4
		HXZ240FSM	10.3	1300*4200		74*234	42*132		Up to 1.90		140.4
		HXZ270FSM	11.4	1300*4200		83*250	49*145		Up to 1.90		140.4
		HKD86FSK I	8.6	1400*4000		60*190	33*104		Up to 1.95		163
		HKD10FSK I	10.5	1400*4000		83*235	45*128		Up to 1.95		163
	R134a北美电压系列 115~127V/50~60Hz	GKD44FDK	4.4	1400*4000		63*181	37*106		Up to 1.80		163
		GKD75FDK	7.5	1400*4000		100*273	58*160		Up to 1.86		163

注：“*”表示即将推出。



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是从事小型全封闭制冷压缩机和冷凝机组研发、设计及生产制造的专业供应商，拥有近 50 年的制冷产品生产历史。压缩机年生产能力为 1200 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 18 大系列共 100 多个规格的制冷压缩机，适用于 R134a、R600a、R290、R404A、R22 制冷剂的冰箱、冷柜、饮水机、轻型商用制冰机、除湿机、果汁（啤酒、水

等）冷却器、展示柜、岛柜等制冷产品，制冷量范围覆盖 38W ~ 2600W。产品取得了 CCC、CB、VDE、UL 等多项国内、国际认证，符合 RoHS REACH 指令各项要求。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，生产能力强，跃居行业先进水平。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，是国内各大饮水机、冰箱生产企业的优秀供应商，同时出口东南亚、欧洲、

美洲等 20 多个国家和地区。

企业通过 ISO9001、ISO14001 管理体系认证，2017 年该公司获得国家高新技术企业证书，压缩机荣获四川名牌产品称号，2018 年该公司技术中心被认定为四川省企业技术中心。丹甫秉承“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，以周全的服务为手段，以互惠互利为宗旨，以诚实守信为根本，热忱地与所有中外客户合作，共谋发展。

丹甫定速R600a低背压普效压缩机系列（用于冰箱、冷柜）技术参数表

产品型号	电源 (V/Hz)	应用类型	电机类型	制冷量 (W)	性能系数 (W/W)
PW3_0BF	220~240/50	LBP	RSIR	68	1.40
PW4_0BF	220~240/50	LBP	RSIR	80	1.45
PW5_0BF	220~240/50	LBP	RSIR	115	1.53
PW7_0BF	220~240/50	LBP	RSIR	135	1.53
PW9_0BF	220~240/50	LBP	RSIR	150	1.53
PW10_0BF	220~240/50	LBP	RSIR	170	1.53
PW12_0BF	220~240/50	LBP	RSIR	190	1.53
PW48BMF	220~240/50	LBP	RSIR	70	1.21
PW58BMF	220~240/50	LBP	RSIR	100	1.25

丹甫定速R600a低背压半高效压缩机系列（用于冰箱、冷柜）技术参数表

产品型号	电源 (V/Hz)	应用类型	电机类型	制冷量 (W)	性能系数 (W/W)
DFB25LF	220~240/50	LBP	RSIR	38	1.05
DFB30LF	220~240/50	LBP	RSIR	50	1.05
DFB30L-1F	220~240/50	LBP	RSCR	55	1.30
DFB35LF	220~240/50	LBP	RSCR	65	1.30
DFB45LF	220~240/50	LBP	RSCR	70	1.30
DFB53LF	220~240/50	LBP	RSCR	85	1.55
DFB60LF	220~240/50	LBP	RSCR	100	1.60
DFB69LF	220~240/50	LBP	RSCR	115	1.60
DFB79LF	220~240/50	LBP	RSCR	135	1.60
DFB90LF	220~240/50	LBP	RSIR	150	1.60
DFB60SF	220~240/50	LBP	RSCR	100	1.65
DFB69SF	220~240/50	LBP	RSCR	115	1.65
DFB79SF	220~240/50	LBP	RSCR	135	1.65
DFB90SF	220~240/50	LBP	RSCR	150	1.65
DFB103SF	220~240/50	LBP	RSCR	170	1.65
DFB115SF	220~240/50	LBP	RSCR	185	1.65
DFB25DLF	110~120/60	LBP	RSCR	48	1.14
DFB30DLF	110~120/60	LBP	RSCR	55	1.40
DFB35DLF	110~120/60	LBP	RSCR	65	1.30
DFB40DLF	110~120/60	LBP	RSCR	80	1.47
DFB50DLF	110~120/60	LBP	RSCR	90	1.51
DFB55DLF	110~120/60	LBP	RSCR	100	1.54
DFB60DLF	110~120/60	LBP	RSCR	115	1.52
DFB70DLF	110~120/60	LBP	RSCR	130	1.55

丹甫定速R600a低背压高效压缩机系列（用于冰箱、冷柜）技术参数表

产品型号	电源 (V/Hz)	应用类型	电机类型	制冷量 (W)	性能系数 (W/W)
DFB30TF	220~240/50	LBP	RSCR	56	1.55
DFB35TF	220~240/50	LBP	RSCR	68	1.55
DFB45TF	220~240/50	LBP	RSCR	80	1.55
DFB53TF	220~240/50	LBP	RSCR	90	1.60
DFB60T	220~240/50	LBP	RSCR	100	1.68
DFB69T	220~240/50	LBP	RSCR	115	1.72
DFB79T	220~240/50	LBP	RSCR	135	1.72
DFB90T	220~240/50	LBP	RSCR	150	1.72
DFB103T	220~240/50	LBP	RSCR	170	1.72
DFB115T	220~240/50	LBP	RSCR	185	1.67
DFB53U	220~240/50	LBP	RSCR	90	1.78
DFB60U	220~240/50	LBP	RSCR	100	1.78
DFB69U	220~240/50	LBP	RSCR	115	1.78
DFB79U	220~240/50	LBP	RSCR	135	1.78
DFB90U	220~240/50	LBP	RSCR	150	1.78
DFB103U	220~240/50	LBP	RSCR	170	1.78
DFB53W	220~240/50	LBP	RSCR	90	1.85
DFB60W	220~240/50	LBP	RSCR	100	1.85
DFB69W	220~240/50	LBP	RSCR	115	1.85
DFB79W	220~240/50	LBP	RSCR	135	1.85
DFB90W	220~240/50	LBP	RSCR	150	1.85
DFB103W	220~240/50	LBP	RSCR	170	1.85

丹甫变频R600a低背压家用变频冰箱、冷柜压缩机技术参数表

型号	电机类型	电源 (V/Hz)	转速 (rpm)	ASHRAE	
				制冷量 (W)	COP (W/W)
DFB5_0YL	BLDC	220~240/50/60	1200~4500	30~115	1.68~1.83
DFB7_0YL	BLDC		1200~4500	49~165	1.66~1.88
DFB8_0YL	BLDC		1200~4500	55~190	1.60~1.85
DFB9_0YL	BLDC		1200~4500	65~210	1.63~1.89
DFB11_0YL	BLDC		1200~4500	75~285	1.60~1.80

注：冷却类型——S。

丹甫定速R134a低背压压缩机系列（用于冰箱、冷柜）技术参数表

产品型号	电源（V/Hz）	应用类型	电机类型	制冷量（W）	性能系数（W/W）
PW4.5VKF	220~240/50	LBP	RSIR	135	1.26
PW5.5VKF	220~240/50	LBP	RSIR	150	1.20
PW6.5VKF	220~240/50	LBP	RSIR	170	1.25
PW7.5VKF	220~240/50	LBP	RSIR	190	1.25
PW8.5VKF	220~240/50	LBP	RSIR	210	1.30
DFV95	220~240/50	LBP	RSIR	250	1.25
DFV105	220~240/50	LBP	RSIR	285	1.30
DFV115	220~240/50	LBP	CSIR	300	1.30
DFV125	220~240/50	LBP	CSIR	340	1.30

丹甫定速R134a中/低背压压缩机系列（用于饮水机、小型冰箱）技术参数表

产品型号	电源（V/Hz）	应用类型	电机类型	制冷量（W）	性能系数（W/W）
PW2.1DVF	110~120/60	M/LBP	RSIR	50	0.8
PW2.0DVMF	110~120/60	M/LBP	RSIR	55	0.85
PW2.5DVMF	110~120/60	M/LBP	RSIR	62	0.85
PW3.0DVMF	110~120/60	M/LBP	RSIR	80	1.05
PW2.1VKF	220~240/50/60	M/LBP	RSIR	48/55 (60)	0.7/0.90 (60)
PW2.0VKMF		M/LBP	RSIR	55/65 (60)	0.75/0.80 (60)
PW2.5VKMF		M/LBP	RSIR	67/79 (60)	0.92/1.01 (60)
PW4.0VKMF		M/LBP	RSIR	75/89 (60)	0.90/1.00 (60)

丹甫定速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）技术参数表

产品型号	电源（V/Hz）	应用类型	电机类型	制冷量（W）	性能系数（W/W）
PW3.5VK	110~120/60	HBP	RSIR	360	2.32
PW4.0VK	110~120/60	HBP	RSIR	420	2.27
			RCSR	420	2.60
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	300	1.90
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
DFV3.0HF	220~240/50	HBP	RSIR	310	2.30
			RCSR	310	2.60
DFV3.5HF	220~240/50	HBP	RSIR	360	2.30
			RCSR	360	2.57
DFV4.0HF	220~240/50	HBP	RSIR	420	2.30
			RCSR	420	2.70
DFV4.5HF	220~240/50	HBP	RSIR	500	2.30
DFV5.5HF	220~240/50	HBP	RSIR	580	2.30
			RCSR	580	2.50
DFV6.5HF	220~240/50	HBP	RSIR	645	2.29
			RCSR	645	2.50
DFV7.5HF	220~240/50	HBP	RSIR	700	2.25

丹甫轻型商用R404A中/低背压压缩机系列（用于制冰机、展示柜、液体冷却器）技术参数表

产品型号	电源（V/Hz）	应用类型	电机类型	制冷量（W）	性能系数（W/W）
DFE10S	220~240/50	L/MBP	CSIR	460	1.42
DFE12S	220~240/50	L/MBP	CSIR	614	1.42
DFE15S	220~240/50	L/MBP	CSIR	757	1.45
DFE18S	220~240/50	L/MBP	CSR	913	1.54
DFE21S	220~240/50Hz	L/MBP	CSR	1086	1.52

丹甫轻型商用R134a低高背压压缩机系列（用于果汁冷却器、水冷却器、啤酒冷却器、展示柜、药品柜、冷藏自动售货机、工业除湿机）技术参数表

产品型号	电源（V/Hz）	应用类型	电机类型	制冷量（W）	性能系数（W/W）
DFV12HS	220~240/50	HBP	CSIR	1382	2.80
		LBP	CSIR	251	1.13
DFV15HS	220~240/50	HBP	CSIR	1628	2.74
		LBP	CSIR	303	1.13
DFV18HS	220~240/50	HBP	CSIR	1820	2.6
		LBP	CSIR	360	1.14
DFV21HS	220~240/50	HBP	CSR	2200	2.6
		LBP	CSR	450	1.2

丹甫轻型商用R290低高背压压缩机系列（用于果汁冷却器、水冷却器、啤酒冷却器、展示柜、药品柜、冷藏自动售货机、工业除湿机）技术参数表

产品型号	电源（V/Hz）	应用类型	电机类型	制冷量（W）	性能系数（W/W）
DFR10HS	220~240/50	HBP	CSIR	1448	3.48
		LBP	CSIR	326	1.09
DFR12HS	220~240/50	HBP	CSIR	1863	3.57
		LBP	CSIR	495	1.37
DFR15HS	220~240/50	HBP	CSIR	2227	3.57
		LBP	CSIR	590	1.40
DFR18HS	220~240/50	HBP	CSR	2657	3.54
		LBP	CSR	743	1.54

丹甫R290低高背压压缩机系列（用于果汁冷却器、水冷却器、啤酒冷却器、展示柜、药品柜、冷藏自动售货机、工业除湿机）技术参数表

产品型号	电源（V/Hz）	应用类型	电机类型	制冷量（W）	性能系数（W/W）
DFR30HF	220~240/50	HBP	RSIR	420	2.5
DFR35HF	220~240/50	HBP	RSIR	460	2.55
DFR40HF	220~240/50	LBP	RSIR	190	1.3
		HBP	RSIR	586	2.65
DFR50HF	220~240/50	LBP	RSIR	215	1.3
		HBP	RSIR	680	2.65
DFR55HF	220~240/50	LBP	RSIR	245	1.3
		HBP	RSIR	760	2.5
DFR60HF	220~240/50	LBP	RSIR	270	1.3
		HBP	RSIR	817	2.5
DFR70HF	220~240/50	LBP	RSIR	310	1.3
		HBP	RSIR	905	2.55
DFR80HF	220~240/50	LBP	RSIR	370	1.3
		HBP	RSIR	1070	2.3
DFR90HF	220~240/50	LBP	RSIR	405	1.3
		HBP	RSIR	1186	2.3
DFR90HFC	220~240/50	HBP	RCSR	1190	2.6

丹甫直流R134a低背压压缩机系列（主要应用于车载、船用和野外作业的小饮水机、小冰箱、小冷柜等小型制冷器具上）技术参数表

型号	电机类型	电源（V/Hz）	转速（rpm）	ASHRAE	
				制冷量（W）	COP（W/W）
DFV20N	PMSM	12V/24	2000~3500	33~57	1.37~1.25
DFV25N	PMSM	12V/24	2500~4400	56~92	1.30~1.37
DFV30N	PMSM	12V/24	2500~4400	70~113	1.34~1.26

注：冷却类型——FC。

地址：四川省青神县丹甫工业园（620461）

电话：028—38926386 传真：028—38926356

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

1995 年松下开发出世界第一台往复变频冰箱压缩机，至今已累积 20 多年的变频技术开发经验。公司总部和研发中心位于日本，在中国、新加坡、马来西亚设有工场，产品和服务遍布全球。在压缩机产品研发、生产技术、客户服务等方面一直处于同行业领先地位。中国松下秉承“企业是社会的公器”的责任理念，致力于“通过不断的技术革新，为人类的繁荣和幸福作贡献”通过新产品开发，助力于环境和社会的可持续发展。

松下领先的变频技术和强大的品质控制力是企业发展壮大关键。

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，25 年来，一直致力于服务全球电冰箱和冷柜行业。为了对应市场对压缩机的要求，该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。

全新一代 TKD 系列压缩机产品升

级，满足市场对压缩机小型化的需求，助力企业推动绿色低碳，如期实现碳达峰、碳中和的目标。超高效、超低噪声 TKF 系列已进入可靠性试验阶段，计划 2023 年投入量产，性能指标达到世界领先水平，可以更好地为客户产品升级提供服务。产品已取得 CCC(中)、UL(美)、VDE(德)、TUV(德)认证。

地址：江苏省无锡市新吴区锡新二路 2 号

电子邮箱：prodwsales@cn.panasonic.com

Panasonic 变频压缩机技术参数表（“*”表示正在开发中的产品）

制冷剂	系列型号			气缸容积 (cm ³)	转速范围 (rpm)	制冷量范围(W) (-23.3℃/54.4℃)	COP(W/W) 1620rpm(-23.3℃/54.4℃)	认证	高度 (mm)
R600a	TRA	中高效	TRA100E23DAH	10.0	1020~4500	60~273	2.04	CCC, TUV, UL	155
			TRA120E23DAH	12.1		72~320	2.05	TUV	
	TKD	高效	TKD68E20PBF	6.8		42~191	1.91	CCC	139
			TKD76E20PBF	7.6		45~216	1.95		
			TKD91E20PBF	9.1		58~258	1.99		
			TKD100E20PBF	10.0		63~288	2.00		
		中高效	TKD68E23DAG	6.8		42~191	1.99		
			TKD76E23DAG	7.6		45~216	2.03		
			TKD91E23DAG	9.1		58~258	2.07		
			TKD100E23DAG	10.0		63~288	2.08		
		超高效	TKD68E23DAH	6.8		42~186	2.05		
			TKD76E23DAH	7.6		45~216	2.07		
			TKD91E23DAH	9.1		58~258	2.11		
			TKD100E23DAH	10.0		63~288	2.12		
	TGD	普及版	TGD68E20LBE	6.8		42~191	1.80		
			TGD76E20LBE	7.6		45~216	1.85		
			TGD91E20LBE	9.1		58~258	1.88		
			TGD100E20LBE	10.0		63~288	1.89		
	TKE	高效	TKE68E20PBF	6.8		42~191	1.93		
			TKE76E20PBF	7.6		45~216	1.97		
			TKE91E20PBF	9.1		58~258	2.01		
			TKE100E20PBF	10.0		63~288	2.02		
		中高效	TKE68E23DAG	6.8		42~191	2.01		
			TKE76E23DAG	7.6		45~216	2.05		
			TKE91E23DAG	9.1		58~258	2.09		
			TKE100E23DAG	10.0		63~288	2.10		
		超高效	TKE68E23DAH	6.8		42~191	2.07		
			TKE76E23DAH	7.6		45~216	2.09		
			TKE91E23DAH	9.1		58~258	2.13		
			TKE100E23DAH	10.0		63~288	2.14		
		TGE	普及版	TGE68E20LBE		6.8	42~191	1.82	
				TGE76E20LBE		7.6	45~216	1.87	
				TGE91E20LBE		9.1	58~258	1.90	
				TGE100E20LBE		10.0	63~288	1.91	
	TKF	超高效	TKF86E23DAH *	8.6		1020~4800	53~258	2.18	
								2.70 (-23.3℃/38.0℃)	



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，注册资本为 6500 万美元，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 经济型 CSB 系列小型压缩机以及超高效 CMA 系列压缩机，COP 值达 2.0W/W，制冷量覆盖范围为 65W

~ 230W，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的 BMK、BMH 超高效变频压缩机，BSD、BSA 系列经济型变频压缩机以及线性压缩机，均已大批量投产，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，还出口到泰国、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。该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

电子邮箱：dongji.cui@lge.com

LG 冰箱压缩机部分型号技术参数表

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	CMA057~121NAEM	220~240/50	98~217	1.93~1.97	84~187	6.59~6.73	RSCR
			CMA057~98NHEM	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
			CMA057~82NHAG/M	100~50/60	100~170	1.54~1.81	86~146	5.25~6.18	RSIR/RSCR
			CMA089~98NJJM	220/50	162~180	1.65~1.67	139~155	5.63~5.70	RSCR
			CMA110NAJM	220/50	199	1.72	171	5.87	RSCR
			CMA121NHJM	220/50	222	1.62	191	5.53	RSCR
		CSB	CSB035~69NHAG/M	100~50/60	52~147	0.76~1.65	45~126	2.59~5.63	RSIR/RSCR
			CSB045~057NHCG	115/60	86~119	1.40~1.45	74~102	4.78~4.95	RSIR
			CSB035~45NHMG	220~240/ 50/60	55~84	1.16~1.40	47~72.2	3.69~4.78	RSIR
			CSB057~90NJEG/M	220~240/50	101~160	1.30~1.40	87~138	4.44~4.78	RSIR/RSCR
	变频	BMK	CSB057NHCG	220~240/50	100	1.47	86	5.02	RSIR
			BMK110NAMV	220~240/ 50/60	65~280	2.06	56~241	7.03	Drive
			BMK110NHMV	220~240/ 50/60	65~280	1.90	56~241	6.49	Drive
			BMK090NAMV	220~240/ 50/60	50~230	2.06	43~198	7.03	Drive
		BMH	BMH130NCMV	220~240/ 50/60	84~325	1.97	72~280	6.73	Drive
			BMH130NBMV	220~240/ 50/60	84~325	1.85	72~280	6.32	Drive
		BSA	BSA090NAMV	220~240/ 50/60	70~230	1.90	60~198	6.49	Drive
			BSA090NKMV	220~240/ 50/60	70~230	1.80	60~198	6.15	Drive
			BSA090NJMV	220~240/ 50/60	70~230	1.70	60~198	5.80	Drive
			BSA057NHMV	220~240/ 50/60	46~147	1.80	40~126	6.15	Drive
R134a (LBP)	定速	CMA	BSA075NHMV	220~240/ 50/60	59~192	1.75	51~165	5.97	Drive
			*BSD090NHMV	220~240/ 50/60	69~221	1.95	59~190	6.66	Drive
			*BSD110NHMV	220~240/ 50/60	85~268	1.95	73~230	6.66	Drive
		CSB	CMA042~75LAE(T)JM	220~240/50	107~219	1.48~1.68	92~188	5.07~5.74	RSCR
			CMA042~69LHEM	220~240/50	107~194	1.35~1.68	92~167	4.62~5.18	RSCR
			CMA053~69LKE(T)JM	220~240/50/60	140~187	1.45~1.51	120~161	4.96~5.15	RSCR
			CMA042~62LHCM	115/60	129~203	1.43~1.49	111~175	4.89~5.09	RSCR
		BSA	CMA047~57LHJG	220/50	127~160	1.30~1.35	109~138	4.45~4.60	RSIR
			CMA042~069LHDG	220/60	127~221	1.38~1.55	109~190	4.7~5.29	RSIR
			CSB024~035LHMG	220~240/50~60	52~102	0.8~1.05	45~88	2.73~3.58	RSIR
			CSB024~035LHAG	100~50/60	52~102	0.8~1.05	45~88	2.73~3.58	RSIR
	变频	BSA	BSA025LCVV	12~24	35~71	1.26	30~61	4.30	Drive

GMCC又获重奖，新冷年空调压缩机再攀新高峰

本刊记者 于昊

2021年7月18日，中国轻工业联合会会员大会举行年度颁奖活动，GMCC凭借《新型滑片式高效压缩机技术研究、性能评价及应用》项目在众多高新技术中脱颖而出，荣获2020年度中国轻工业联合会科学技术进步奖一等奖。

获誉无数的GMCC，这次获得的是中国轻工业系统最高级别的科技奖项，获奖的这一技术应用，代表着当前转子式空调压缩机最前沿的“独立压缩二代压缩机”。

独立压缩二代，为何成为产业代表？

近年来，主要应用于家用空调的转子式空调压缩机产业高歌猛进，在产销规模迅速扩大的同时，技术竞争也日趋激烈。2021年，转子式空调压缩机行业总产能已经超过2.6亿台，中国转子式空调压缩机生产规模超过全球总产能的95%——中国不仅成为当前全球转子式压缩机垄断式的生产基地，而且正以持续创新的前沿科技引领全球空调压缩机产业的发展潮流。

在原材料价格持续高涨、空调整机舒适性需求持续增强的情况下，中国家用空调整机企业技术负责人一致认为，目前对于转子式空调压缩机的技术升级需求在4个方面——高能效、小型化、低噪声、高性价比。

这4个方面也是当前全球转子式空调压缩机的技术升级态势，此次GMCC获奖的《新型滑片式高效压缩机技术研究、性能评价及应用》项目，正是将高能效、小型化、低噪声以及高性价比这四方面最前沿的技术融于

一体——独立压缩二代压缩机。

在技术层面，GMCC打破常规传统的优化手段，回归第一性原理，对底层技术重新梳理并创新，颠覆式开发出旋转式+往复式滑片腔的高能效、高能力新型滑片式压缩机。该压缩机仅采用一个气缸，且同一个缸里面有一部分做旋转式压缩，另一部分做往复式压缩，实现在降低压缩机功耗的同时提升换热效率，达到智能优化系统性能效果，最终实现了空调器能效大幅度提升11.3%，制热能力提升20%。同时，这一技术还实现了压缩机的紧凑化与小型化。

事实上，GMCC能够将这四大技术需求以最前沿的科技融为一体，其背后则是包括超高效压缩机技术、压缩机静音技术、电机自适应降噪技术等一系列前沿科技在内的技术矩阵支撑。如压缩机静音技术又包括转子磁极设计注入谐波电磁力主动静音技术、磁路磁导调制噪音低减技术、容腔配比技术以及稳流消声技术，可以让压力脉动下降50%，关键频段噪声下降6dB；超高效压缩机技术又包括新型高聚磁高磁导磁路结构技术、泵体润滑减摩技术等，可以令能效提升8%的同时，体积下降15%。

独立压缩二代技术的面世，恰逢新冠疫情后全球消费市场的大变局，其出色的技术特色完全符合当前家用空调产品的发展态势。成为空调压缩机行业技术创新与市场企划的完美案例。

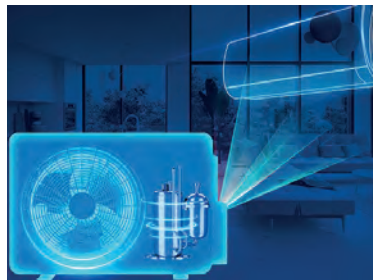
空调压缩机业务再攀高峰

在GMCC荣获2020年度中国轻工业联合会科学技术进步奖一等奖的时候，GMCC也接近完成了2021冷

冻年度的产销工作。在这个持续对抗疫情的年份，GMCC空调压缩机总销量达到9500万台，在中国市场份额占比达到40%，总年产能达到1亿台。这一数据远远地拉开了同行之间的差距，成为全球空调压缩机产业独一档的存在。

在市场销售规模全球领先的同时，GMCC成功量产并升级变频涡旋压缩机，将传统的空调压缩机优势领域大幅度延伸到商用领域，在热泵采暖、机房空调、模块机等多个领域，实现了符合技术新需求的最优解决方案。

在市场份额上再攀高峰的同时，GMCC在研发领域的优势同样非常明显。目前，美的机电事业群已整合全球十余个智能工厂、十余个内置CNAS、UL认证实验室研发测试中心、年投入超1亿美元的研发资金以及1400人名硕博人员占比达50%的专业研发团队等研发资源，在这些研发资源支撑下，GMCC构建了自主研发、聚焦创新的产品技术研发体系。除了“硬件”，GMCC还强化自身各项研发“软实力”：前沿布局的研发战略、长年积累的研发经验、高效的研发执行力等。“软硬兼施”的GMCC，以坚实的研发资源和投入，朝着“致力于成为创新驱动的核心部件全球领先企业”愿景大步前行。



疫情未退，家电“抗菌”可以这样做

本刊记者 于璇

“德尔塔”来势凶猛，引发本土疫情在多省市扩散。以“除菌”、“抗菌”为代表的健康功能，在后疫情时代成为消费者选购家电产品时优先考虑的要素。那么，家电产品的“抗菌”可以怎么做呢？2021年8月17日，成都天佑晶创科技有限公司（以下简称天佑晶创）有关负责人向《电器》记者介绍了抗菌材料在家电领域的应用现状和前景。

抗菌家电或成家庭必备

疫情正在推动具备抗菌功能的家电加速融入中国家庭日常生活。事实上，早在疫情之前，抗菌材料已经在冰箱、洗衣机、空调、净水器等多类家电产品上得到较为广泛的应用。而疫情放大了人们对于健康的需求，也让具有抗菌功能的健康家电进入更多消费者的视野。

“从渠道销售数据来看，疫情出现后，得益于各企业的提前布局，抗菌家电收获了消费者的追捧与认可，逐渐被更多的消费者所关注。抗菌材料，也借由这次疫情逐渐走入消费者的生活中。具备抗菌功能家电产品在未来极有可能成为每个家庭的必备产品。”天佑晶创有关负责人非常看好“抗菌”在家电领域的应用前景。他认为，抗菌材料在家电领域应用要满足3个关键性的性能。首先，抗菌材料必须是安全的，不能为了“抗菌”而失去抗菌材料的安全性，不能给人或环境带来安全隐患。其次，抗菌材料应该是持久的，因为家电属于耐用消费品，属于非易耗品，抗菌材料的持久性是在行业应用时必须着重关注的要点。第三则是广谱性，由于各

类家电的使用环境不尽相同，可能滋生的细菌各异，这就要求了抗菌材料需要具备广谱性。

创造更“健康”的家电

应用抗菌材料，如今已经成为不少家电企业打造家电“健康”属性的不二之选。以洗衣机为例，在清洁衣物的同时，产品机身内部的清洁同样重要，为保证衣物的洁净度和人体的健康，包括应用抗菌材料在内的众多自清洁技术如今已经搭载在主流企业的洗衣机产品上。

作为一家拥有21年行业技术经验的企业，天佑晶创专业从事研发、生产和销售抗菌、防霉、空气净化、耐磨等化工材料，产品已经在洗衣机、净水器、冰箱、空调、加湿器等家电产品中实现了批量应用，并与美的、小天鹅、安吉尔、九阳等家电品牌建立了合作关系。

据介绍，PP、PE、ABS、PC等在家电行业得到广泛应用的塑料、橡塑类基材，均可应用天佑晶创的抗菌技术和材料进行高效的抗菌、防霉处理，从而有效提高家电产品的抗菌性能。就不同家电品类的应用需求，天佑晶创可以有针对性地提供高效的抗菌技术和材料，辅助家电企业创造更多、更“健康”的家电产品。

“微晶蓝”系列产品是天佑晶创针对洗衣机产品推出的抗菌解决方案，采用国内独家的专利技术，具有安全、高效、缓释、持久的特点，可以长久有效的赋予洗衣机机体及水环境以抗菌功效。据介绍，通过添加相应比例的银离子抗菌颗粒，“微晶蓝”系列产品不仅可以对洗衣机内部水质

进行抗菌处理，在洗涤过程中还能对衣物表面上的细菌进行有效杀灭，并保护洗衣机内部不受细菌滋生困扰，抗菌率可以高达99.9%。

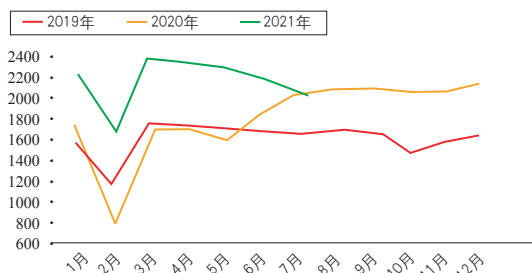
“目前市场上销售的其他缓释抗菌颗粒产品主要沿用传统玻璃工艺，以添加形式将氧化银等抗菌活性成分添加于配方中，通过烧结形式获得抗菌颗粒。”天佑晶创有关负责人强调，此类工艺生产所得的产品，抗菌活性成分不能实现稳定、持续、缓释，同时容易出现活性成分释放浓度不均匀等多种潜在隐患。“我们的产品性能已经通过上海SGS通标、中科检测、广州微生物检测中心机构的检测认定。”

氧化锌复合抗菌剂是天佑晶创的核心产品之一，目前已经在冰箱、空调等产品中实现批量应用，可以赋予普通橡塑材料优异的抗菌、防霉性能。据介绍，与传统银系抗菌剂相比，氧化锌复合抗菌剂具有更高的安全性，而且没有氧化变色风险。天佑晶创抗菌剂具有广谱的抗菌功能，对革兰氏阴性菌如大肠杆菌和肺炎克雷伯氏菌，以及革兰氏阳性菌如金黄色葡萄球菌均有较好的抑制作用，同时还能有效地抑制真菌和霉菌等有害微生物，抗菌率超过99%，防霉等级可达0级。

此外，天佑晶创的抗菌材料在环境电器领域也有很大的施展空间。天佑晶创的氧化锌抗菌活性炭材料可以应用于净水器、加湿器滤芯材料中，能够赋予或增强普通活性炭以抗菌功效，并且具有高安全性。目前天佑晶创与安吉尔、九阳已达成合作，相关抗菌活性炭产品已成功应用在其净水器的滤芯、炭棒中，可有效抑制水体中的有害细菌微生物，实现健康安全饮水。■

2021年7月压缩机、电机市场简析

2019~2021年全封活塞压缩机销量月度推移（万台）

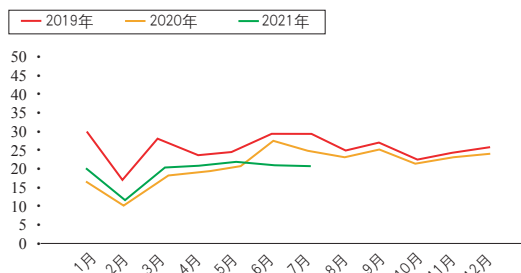


全封活塞压缩机：产销量持续下滑

2021年7月，全封活塞压缩机产量为2108.2万台，同比增长2.2%，环比下降4.6%；销量为2090.5万台，同比下降0.1%，环比下降4.0%。其中，内销量为1356.6万台，同比下降8.5%，环比下降3.6%；出口量为733.9万台，同比增长20.3%，环比下降4.9%。

2021年1~7月，全封活塞压缩机产量为15236.4万台，同比增长36.1%；销量为15260.7万台，同比增长31.9%。

2019~2021年涡旋压缩机内销量月度推移（万台）

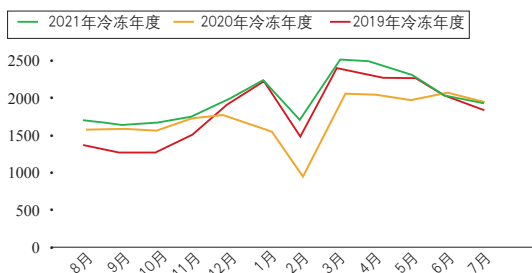


涡旋压缩机：内销市场表现欠佳

2021年7月，涡旋压缩机产量为24.10万台，同比下降3.21%，环比增长1.47%；销量为24.13万台，同比下降2.55%，环比增长2.68%。其中，内销量为18.25万台，同比下降15.98%，环比下降3.95%；出口量为5.88万台，同比增长93.24%，环比增长30.65%。

2021年1~7月，涡旋压缩机产量为168.77万台，同比增长10.18%；销量为167.94万台，同比增长9.77%。

2019~2021冷冻年度旋转压缩机销量月度推移（万台）

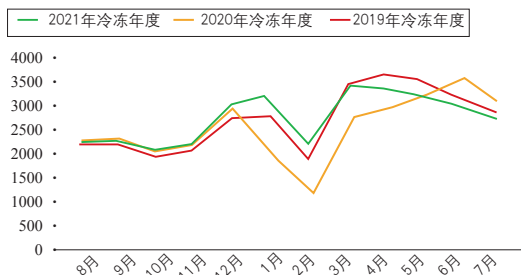


旋转压缩机：2021冷年平稳收官

2021年7月，旋转压缩机产量为1905.5万台，同比下降6.74%；销量为1906.7万台，同比下降4.02%。其中，内销量为1651.35万台，同比下降7.2%；出口量为255.35万台，同比增长22.9%。

2021年1~7月，旋转压缩机产量为14710万台，同比增长25.35%；销量为14962.1万台，同比增长23.01%。2021冷冻年度，旋转压缩机产量为24016万台，同比增长20.4%；销量为23953.5万台，同比增长19.6%。

2019~2021冷冻年度空调电机内销量月度推移（万台）



空调电机：需求放缓

2021年7月，空调电机产销量为2879.6万台，同比下降17.09%，环比下降16.68%。其中，内销量为2505.6万台，同比下降15.44%，环比下降14.07%；出口量为374.0万台，同比下降26.70%，环比下降30.74%。

2021年1~7月，空调电机产销量为24973.6万台，同比增长16.62%。2021冷冻年度，空调电机产销量为39234.5万台，同比增长12.26%。

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。

2021年8月家电用钢供需分析及价格走势

电工钢：价格弱势下行

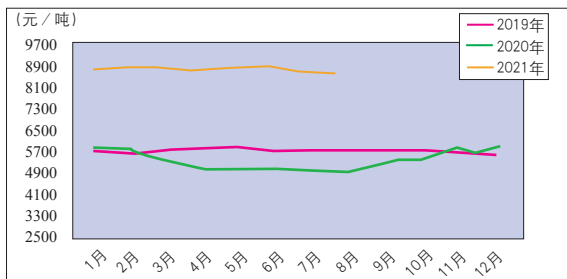
2021年8月，主流钢厂出台9月期货价格政策全部平盘，实际订货优惠变化不大，传统家电行业仍处于生产淡季，国内无取向电工钢市场价格以小幅下降为主。截至8月30日，上海市场50WW800牌号资源均价在8504元（吨价，下同）左右，比上月下降5元。

月初，无取向电工钢市场价格继续以平稳为主。虽然整体钢材市场跌宕起伏，但电工钢市场价格依然报稳。月中，钢厂8月生产基本正常，钢厂检修较少。由于下游处于传统生产淡季，8月电工钢的采购量仍在缩减。商家反馈，电工钢市场成交情况一般，虽有下游企业询价，但实际成交量较少。钢材期货、现货价格均偏弱下行，下游需求表现一般，钢厂库存继续累积。整体钢材价格走势震荡，电工钢市场价格基本也以偏弱为主。临近月末，在无取向电工钢价格下调100元之后，成交仍冷清，未见好转，电工钢价格继续以阴跌为主。

展望9月，首先，从钢厂生产来看，国内14家钢厂无取向电工钢计划产量为87.7万吨，环比减少0.2万吨；日均产量为2.92万吨，环比增加0.12万吨。8月钢厂检

修结束，仍有部分钢厂进行小规模检修，影响电工钢的产量，但是民营厂电工钢资源增量明显。第二，由于家电企业对后市不看好，电工钢的整体采购量仍在继续减少。第三，由于整体钢材价格下降较为明显，带动电工钢市场也难独善其身，商家订货积极性较差，利润也有限。第四，政策要求钢厂继续缩减粗钢产量，加之环保要求，钢材价格大跌的可能性较小。这些影响因素传导到电工钢市场，9月无取向电工钢价格或将继续稳中偏弱运行，下浮空间预计为100~200元。（中国联合钢铁网 常波）

1 2019年1月~2021年8月上海市场50WW800电工钢价格走势



数据来源：中国联合钢铁网

冷轧板：价格小幅下滑

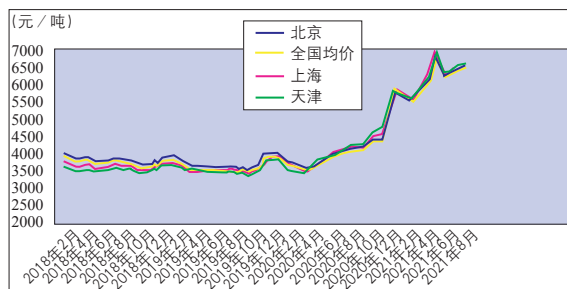
2021年8月，国内钢材市场价格进入宽幅震荡期，整体表现为冲高回落，冷轧板价格小幅下滑。兰格钢铁云商平台监测数据显示，截至8月31日，全国1.0mm冷轧板市场均价为6498元（吨价，下同），比7月末下跌68元。主导城市上海唐钢1.0mm冷轧板市场价格为6440元，比7月末下跌30元；北京首钢1.0mm冷轧板市场价格为6620元，比7月末上涨10元；天津唐钢1.0mm冷轧板市场价格为6420元，比7月末下跌80元。

具体来看，月初，中国人民银行开展7000亿元中期借贷便利（MLF）操作到期后，MLF平价缩量续作与市场存在较大的预期差。之后，市场信心被动摇，导致冷轧板价格在关键节点未能突破，反而选择向下探底。另外，前期炒作进入疲态，期货多单面临兑现等因素亦对冷轧板市场行情走向产生较大的影响。在接连重挫过后，冷轧板市场水分被明显挤压。月末，市场交投气氛明显转好，终端及投机需求放量，冷轧板价格触底反弹。

进入9月，随着市场需求的边际性好转以及中国本轮疫情已经得到有效控制，钢材价格有望逐步抬升。目前，地方版碳达峰路线图密集出炉，安全生产监察以及各地

环保生态组督查力度加大，已相继进驻四川、广东、广西、山东、东北地区。成本方面，单从钢材市场本身来看，若上方压力位得以顺利突破，冷轧板价格不排除仍有一波上涨行情，幅度略低于6~8月的涨幅，反之或面临“回踩确认再反弹”的可能。此外，国家“保供稳价”的态度坚决，国家发展改革委最新表态对恶意炒作、哄抬价格等违法、违规行为进行查处。国家统计局亦表示做好大宗商品的保供稳价工作。政策面的变化、需求与减产的力量大小，将对冷轧板市场产生较大的影响，冷轧板价格反弹的基础尚在。（兰格钢铁信息研究中心 马广慧）

2 2018年2月~2021年8月中国主要城市市场1.0mm冷轧板价格走势



数据来源：兰格钢铁网

2021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	7321249	54029540	49.6	172716866	1222187340	56.93
磁控管	278769	2748009	66.39	1743439	16853566	65.77
电机	64558761	560658887	62.41	758217102	5205028170	41.69
空调器零件	79705539	595325798	36.5	614164559	4419098675	44.48
空调器压缩机	2634754	24246984	25.95	162214695	1394008611	35.47
其他白电零件	50545242	344365439	30.86	417143569	2766480135	42.88
洗衣机零件	8903060	78286072	40.69	52737656	411887239	41.55

数据来源：海关总署

2021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	162047	1465809	22.67	9494773	79259763	33.16
磁控管	684716	5724783	59.24	5620208	41076239	43.91
电机	4216994	31025588	9.59	198835947	1392064887	38.04
空调器零件	1998101	12995632	14.82	44087635	281900102	29.31
空调器压缩机	256398	1772094	4.35	54401741	363901010	45.28
其他白电零件	3722558	25943063	19.01	90616995	597702770	26.34
洗衣机零件	204505	2057345	8.56	2864122	24742361	15.16

数据来源：海关总署

2021年7月中国MDI出口量、进口量

产品名称	出口量 (吨)	同比增长 (%)	环比增长 (%)	进口量 (吨)	同比增长 (%)	环比增长 (%)
聚合MDI	78701.7	48.5	3.1	28492.31	-35.4	24.3
纯MDI	7657.47	-1.6	-18.3	4787.94	-48.8	-11.6

数据来源：海关总署

2021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	6489	6382
镀锌卷 (北京地区价格)	0.5mm	7264	7138
彩涂卷 (北京地区价格)	0.5mm	7550	7268
电工钢 (上海地区价格)	50WW600	8759	8779
304/2B不锈钢卷 (无锡地区价格)	2.0mm	20609	18863

数据来源：兰格钢铁网 (www.lgmi.com)

2021年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)	河钢价格 (元/吨)
冷轧普卷	1.0mm	10146.5 (9月)	10146.5 (9月)	9045 (9月)
镀锌卷	0.5mm	11322.5 (9月)	11322.5 (9月)	8710 (9月)
彩涂卷	0.5mm	9756 (9月)	9756 (9月)	—
电工钢	50WW600	9950 (9月)	9950 (9月)	—
304/2B不锈钢	2.0mm	20900 (宝钢不锈9月牌价)	19800 (太钢不锈无锡8月底价)	20000 (酒钢不锈最新价8月底价)

数据来源：兰格钢铁网 (www.lgmi.com)



全球轻商专家 酷冰引领未来




compressors



联系我们
www.hua-yi.cn

GMCC

用芯创造未来

鲜活芯

GMCC变频冰箱压缩机

广告

广告

180° 快速制冷，精准控温，长久保鲜，180° 正弦波噪音控制方案，静享新鲜健康生活

10 years 小身材、大能量，为冰箱提供更多空间，全新结构设计，保证10年可靠运行

20% 精准智能调节压缩机转速，能效提升20%，为高端、节能、大容量冰箱特别定制



www.gmcc-welling.com