证券代码:002860　证券简称:星帅尔　公告编号:2020-028

杭州星帅尔电器股份有限公司

2019 年度报告摘要

一、重要提示

本年度报告摘要来自年度报告全文,为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划,投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

董事、监事、高级管理人员无异议。

所有董事均亲自出席了审议本次年报的董事会会议。

非标准审计意见提示

□ 适用 √ 不适用

董事会审议的报告期普通股利润分配预案或公积金转增股本预案

√ 适用 □ 不适用

是否以公积金转增股本

√ 是 □ 否

公司拟本次董事会审议通过的普通股利润分配预案为:以117,168,020为基数,向全体股东每10股派发现金红利21元(含税),送红股0股(含税),以资本公积金向全体股东每10股转增7股。

董事会审议以通过的本报告期优先股利润分配预案

□ 适用 √ 不适用

二、公司基本情况

1.公司简介

股票简称	星帅尔	股票代码	002860
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	陆群峰	张艳华	
办公地址	杭州市富阳区受降镇胥板村文体路99号(2、3、4、5幢)	杭州市富阳区受降镇胥板村文体路99号(2、3、4、5幢)	
电话	0571-63413898	0571-63413898	
电子信箱	zq@xingshuaiershuaier.com	zq@xingshuaiershuaier.com	

2.报告期主要业务或产品简介

公司的主营业务为各种类型的制冷压缩机用热保护器、起动器、密封接线柱、以及小家电用温度控制器和中小型、微型电机产品的研发、生产和销售。

公司主要从事各种类型的热保护器、起动器和密封接线柱的研发、生产和销售,产品主要应用于冰箱、冷柜、空调、制冷饮水机等领域的制冷压缩机以及供热干动能的洗衣机上。目前,公司产品已覆盖国内外主要压缩机生产厂家,包括华意压缩机、东贝系公司、美的系公司、钱江公司、四川丹甫、LG电子、尼得科电机、恩布拉科等,终端客户为海尔、海信、美的、美菱、奥马、惠而浦、西门子、夏普、伊莱克斯、三星、LG电子等国内和国际知名企业,深得客户信赖。上市以来,公司在巩固和强化自有业务的同时,积极开展产业链整合,通过对新都安、浙特电机的收购,切入小家电温度控制器、电机领域,拓宽了公司在家电产业链的战略布局,进一步提升了公司的持续经营能力。

公司全资子公司华能电子主要产品为电机压缩机密封接线柱、光通信组件、光传感器组件,主要应用于冰箱、冷柜、空调、制冷饮水机等领域的制冷压缩机上,以及新能源汽车、通信等领域,主要客户为东贝系公司、华意系公司、美的系公司、万宝系公司、湖州微能电器科技股份有限公司、芜湖命点新能源科技有限公司、重庆新伟光电科技有限公司等。华能电子不断加强在新兴领域的研发投入与市场布局,其产品已成功进入新能源、光通信组件、光传感器组件等领域,与客户建立了良好的沟通,供货等关系。华能电子将在现有空调、冰箱、冷柜等压缩机市场的基础上,进一步拓展产品应用领域,丰富产品结构。

公司控股子公司新都安专业从事于温度控制器的研发、生产和销售,主要应用于变压器、微波炉、饮水机、咖啡机、热水器、吸尘器等小家电领域,客户主要有美的、格兰仕、苏泊尔、利仁、科沃斯、方太、松下、夏普、惠而浦、三星、LG等公司。近年,小家电行业政策支持、农网经济发展、居民对生活品质追求的背景下,国内发展示范城市的推动及农村出租房的拉动,市场增长、创新驱动护工代机、智能马桶盖等等,新都安一直致力于中高端客户(包括海外市场)的开发,力争为客户提供差异化的产品来满足不同应用环境下对温控器的特殊需求。报告期内新都安开始介入冰箱箱化器、空调压缩机等领域。

公司全资子公司浙特电机主要从事中小型电动机、微型电动机的研发、生产和销售,产品应用范围涵盖水箱、空调、电梯、清洗机、新能源汽车、厨房粉碎机等领域,主要客户包括海立电器、瑞银(九江)精密机电有限公司、江苏白雪、上海江菱机电有限公司、上海福田机电有限公司、吴江机械股份有限公司、南京银发达电器有限公司、无锡松下冷机有限公司、苏州众联能创动力科技有限公司、苏州众联能创新能源科技有限公司、海立新能源、曲阜天利动力科技有限公司、DIVERSEY EUROPE,NEW WORLD PRODUCTS LIMITED,浙江联宜电机有限公司等,相关产品在市场机技术研发方面均处于之间的竞争优势。

(二)主要产品及用途

1.热保护器

热保护器主要用于制冷压缩机中电机的过流、过温保护,一般被串联在压缩机回路中,当回路中运行的电流或温度超过规定值时,热保护器中的热敏元件——双金属片,将变形翻转,使电路断开,从而起到防止电机因温度过高或电流过大而烧毫的作用。

2.起动器

起动器主要用于辅助压缩机中电机的过流、过温保护,由于压缩机在起动时需要较大的电流和转矩,而正常工作时需要的电流和转矩则大幅下降,因此,为了达到节能效果,通过给压缩机的电动机加上一组辅助线圈,并利用起动器的工作原理来达到连通或切断辅助线圈的作用,从而有效控制压缩机起动和运行时的电流和转矩,保证家电使用过程中的安全性。

公司自主研发了超低功耗PTC起动器,功耗低于04W,节能优势明显,并且在正常工作时起动芯片不发热,使用寿命也大为延长。公司的超低功耗PTC起动器性能领先行业水平,主要元器件为瑞萨芯片、起动芯片和可控硅,具有安全性好、可靠性高、防氧器、抑电磁干扰性强等特点。

3.组合式起动热保护器

公司生产的组合式起动热保护器,是通过工艺改进和设计,将起动器和热保护器结合起来,一方面能够有效缩小产品的占用空间,适应压缩机不断小型化的趋势;另一方面,在组合式起动热保护器上增加多个接线端,实现压缩机内外部不同功能部件的电路连接,保证压缩机的工作安全。

4.密封接线柱

密封接线柱主要用于实现压缩机内外电路线的连接,绝缘和密封等功能,保证压缩机在内外气压差较大的环境中工作的稳定性和可靠性,对气密性、绝缘强度、耐腐蚀性和安全性的要求较高。

5.光通信、光传感器组件系列

光通信、光传感器组件主要用于芯片封装,通过光电转换,起到信号放大与调制作用。该系列产品市场上多达100种以上,各个厂家生产的产品不同,经过各个工序的封接装配基本分为气焊端、电镀、高端发军工系列。低端系列产品主要应用于孔雀玩具、照明、开关等,中端系列主要应用于电极启动、消费电器、陶瓷元件、过热保护、恒温发热、超高频电容器、高端产品主要应用于汽车全球定位系统、移动通信、微波通讯、高速公路电子不停车收费系统(ETC)、混合集成电路、片式元件、安防产品热释电红外传感器IR、烧结光耦、红外线传感器遥控器、人体红外线感应模块等,军工系列广泛应用于航天、导弹、飞船等。

6.温度控制器

双金属片突跳式温控器是一种将记录后的双金属片作为热敏感反应组件,当产品主件温度升高即热产生的热量传递到双金属片上,达到动作温度设定的范围时,双金属片突跳断开电动机的电源,从而使电机停止运转,使触点闭合或断开,达到控温或断开电源的目的,从而使电器安全工作。

7.中小型电动机及微型电动机

中小型电动机主要包括三相异步电动机、高效节能永磁同步电机和高效节能微型电机,永磁同步电机和电梯门电机、新能源汽车驱动电机、新能源汽车空调压缩机电机、微型电动机主要包括家用、商用空调压缩机三相单相交流电机和永磁无刷直流电机、冰箱压缩机交流和无刷直流电机、高压清洗机、家用吸尘器、粉碎机电机。

(三)主要经营模式

1.销售模式

公司采取直销为主的销售模式,向国内外主要的压缩机厂家、小家电生产企业、电梯生产企业、清洗机生产企业、新能源汽车配套生产企业、厨余粉碎机企业等直接销售。

在新产品的市场开拓初期,研发、技术、生产等部门全力配合商务部,与客户就产品技术、性能、参数匹配、安全性、质量认证的多方面进行深入沟通,获得客户认可并成为合格供应商。精准上,再充在确定潜在目标客户后,商务部、研发部共同与客户洽谈,了解客户需求和重点关注问题,并给出针对性解决方案和建议;其次,客户采购场考察,在研发、技术和生产等部门配合下,了解技术研发实力和生产工艺水平;然后根据客户要求设计、选样、试验并对产品进行检测;在通过客户的测试后,进入商务谈判阶段,在通过所有认证并获得客户最终确认后,在通过所有认证并获得客户最终确认后,公司即可对客户满意度进行调查,向客户发出《顾客满意程度调查表》,由客户对产品质量、交货及时性、价格及售后服务情况进行评分,商务部根据客户的评分进行统计分析,得出客户满意率结果。公司管理部门对调查结果专题讨论,总结经验,提出提升客户满意度的措施,力争服务好每个客户。

2.采购模式

公司生产热保护器和起动器的主要原材料包括PTC芯片,根据制造合触点、铜青铜带、不锈钢带、塑胶件、双金属片、发热丝等,生产密封接线柱的主要原材料包括镀银合金、成型、冷板、玻璃粉等,生产温度控制器的主要原材料包括双金属片、陶瓷制品、各类五金冲压制品等,生产电机产品的主要原材料包括硅钢片、漆包线、非磁性、塑料等,这些原材料均属市场充分、不存在供应短期紧张的情况。

公司主要原材料通常都会经过多家供应商比价,通过比较质量、价格、交期等因素,选择合格的供应商,确保原材料采购价格、数量、交货期得到保证。公司部分零部件由工艺(冲制)车间自行生产,在降低生产成本的同时,还能在产品产量的交货周期。

(1)供应商的选择

在确定合格供应商前,除了个别客户特别定零部件对供应商进行指定外,对供应商进行详细调查,对其生产规模、生产及检测设备、工艺及技术水平、公司、企业资质等内容进行评分,并对其进行确认合格后,才能成为合格供应商。公司通常与供应商签订《质量保证协议》,在供应商日常的生产过程中,公司质量部门会不定期对供应商的质量管理体系、产能、交付合格供应商,公司通常与供应商签订年度采购合同,有效期管理物资以及相关的质量协议、环境协议等,进行年度评价,成为确定下年度供应商重要参考标准;公司不定期对主要供应商进行现场稽核,发现问题要求其进行整改;在进货过程中,发现有异常质量问题,由质管部开具《产品质量异常通知单》,要求供应商分析异常原因问题产生的原因,并提出纠正和预防措施,避免类似问题重复出现。

(2)采购流程

采购管理:根据生产计划、库存材料以及采购周期等因素,编制月度采购计划,经生产副总审核、总经理批准后实施;再将各种采购材料填写下达到各个合格供应商,供应商根据通知单要求的数量和交货期,将材料送到仓库,经数量核实后,开具送检单,由质管部实验室进行检验,检验合格后办理入库手续。

3.生产模式

公司生产是由生产、技术、质管、商务、供应等多个部门协调合作,共同实施的,以确保生产能够保质、保量完成。其中,生产部负责正确执行生产计划,组织、协调生产过程;生产过程设备的管理;监督质量计划的正确实施、商务部负责客户需求的传递与评审,产品交付和交付后的实施及销售交流工作;质管部负责产品的监视和测量;产品状态标识管理;负责监视和测量装置的管理;各生产车间、仓库负责按规定要求进行生产作业;实施和保护产品标识;保持设备的完好、清洁及正常运行;实施设备技术支持、供应商、协作配套的生产协调及技术服务工作。

由于不同客户对产品的性能、参数有不同的需求,因此,公司产品型号众多,属于个性化产品,以订单生产和商务生产相结合的方式安排具体的生产,公司产品销售存在一定的季节性,往往在淡季的月份或当月销售量增加商务,以应对销售旺季的需要,此外,客户除定期下订单外,也会提前给订一些一年或半1~2个月的最低库存各货品的,公司以此为依据安排备货。

(四)公司所处行业的发展情况及市场竞争情况

公司主要从事制冷压缩机热保护器、起动器、密封接线柱,以及小家电温度控制器和中小型、微型电机产品的研发、生产和销售,按照中国证监会颁布的上市公司行业分类指引(2012年修订),公司所属行业为“C38电气机械和器材制造业”。

1.热保护器、起动器、密封接线柱和温度控制器等零部件行业

作为冰箱、冷柜、空调、饮水机等家用电器制造的关键零部件,公司生产的起动器、热保护器、密封接线柱产品所处的行业随着国内家用电器市场的发展而不断变化。随着下游家用电器冰箱、冷柜、制冷饮水机以及压缩机等产品的不断更新,直接带动了上游热保护器、起动器、密封接线柱行业在规模的快速发展。国内优势企业在全球市场已经拥有较高的知名度,不仅拥有自主知识产权,而且在产量规模、生产成本上也已经具有相当的优势,除了满足国内市场的需要之外,产品出口量也在逐步加大。

公司通过多年的持续研发,不断对热保护器、起动器和密封接线柱市场,目前已覆盖了国内主要冰箱、冷柜等压缩机生产企业,包括华意压缩机、东贝系公司、美芝系公司、钱江公司、四川丹甫、江苏白雪、LG电子、恩布拉科等知名厂商,市场份额处于行业领先地位,目前主要竞争对手是常熟市天银电器、鑫鹏强科技、广州海宝、艾默生富士、三环集团等。

公司控股子公司新都安的产品方向集中在空调式温控器的部分领域,新都安进入该领域时间较长,长期以来专注于该部分领域的技术研发及产品开发,拥有了较为突出的技术优势,在该部分领域有较高的市场份额。公司控股子公司浙特电机,主要从事小型、微型电动机的研发、生产和销售,产品应用范围涵盖冰箱、空调、电梯、清洗机、新能源汽车、厨房粉碎机等领域,主要客户包括海立电器、瑞银(九江)精密机电有限公司、江苏白雪、上海江菱机电有限公司、上海福田机电有限公司、吴江机械股份有限公司、南京银发达电器有限公司、无锡松下冷机有限公司、苏州众联能创动力科技有限公司、苏州众联能创新能源科技有限公司、海立新能源、曲阜天利动力科技有限公司、DIVERSEY EUROPE,NEW WORLD PRODUCTS LIMITED,浙江联宜电机有限公司等,相关产品在市场机技术研发方面均处于之间的竞争优势。

(三)主要经营模式

密封接线柱主要用于实现压缩机内电器线的连接、绝缘和密封等功能,保证压缩机在内外气压差较大的环境中工作的稳定性和可靠性,对气密性、绝缘强度、耐腐蚀性和安全性的要求较高。

5.光通信、光传感器组件系列

光通信、光传感器组件主要用于芯片封装,通过光电转换,起到信号放大与调制作用。该系列产品市场上多达100种以上,各个厂家生产的产品不同,经过各个工序的封接装配基本分为气焊端、电镀、高端发军工系列。低端系列产品主要应用于孔雀玩具、照明、开关等,中端系列主要应用于电极启动、消费电器、陶瓷元件、过热保护、恒温发热、超高频电容器,高端产品主要应用于汽车全球定位系统、移动通信、微波通讯、高速公路电子不停车收费系统(ETC)、混合集成电路、片式元件、安防产品热释电红外传感器IR、烧结光耦、红外线传感器遥控器、人体红外线感应模块等,军工系列广泛应用于航天、导弹、飞船等。

6.温度控制器

双金属片突跳式温控器是一种将记录后的双金属片作为热敏感反应组件,当产品主件温度升高即热产生的热量传递到双金属片上,达到动作温度设定的范围时,双金属片迅速回复原状,使触点闭合或断开,达到控温或断开电源的目的,从而使电器安全工作。

7.中小型电动机及微型电动机

中小型电动机主要包括三相异步电动机、高效节能永磁同步电机和高效节能微型电机,永磁同步电机和电梯门电机、新能源汽车驱动电机、新能源汽车空调压缩机电机、微型电动机主要包括家用、商用空调压缩机三相单相交流电机和永磁无刷直流电机、冰箱压缩机交流和无刷直流电机、高压清洗机、家用吸尘器、粉碎机电机。

(三)主要经营模式

1.销售模式

公司采取直销为主的销售模式,向国内外主要的压缩机厂商、小家电生产企业、电梯生产企业、清洗机生产企业、新能源汽车配套生产企业、厨余粉碎机企业等直接销售。

在新产品的市场开拓初期,研发、技术、生产等部门全力配合商务部,与客户就产品技术、性能、参数匹配、安全性、质量认证的多方面进行深入沟通,获得客户认可并成为合格供应商。精准上,再充在确定潜在目标客户后,商务部、研发部共同与客户洽谈,了解客户需求和重点关注问题,并给出针对性解决方案和建议;其次,客户采购场考察,在研发、技术和生产等部门配合下,了解技术研发实力和生产工艺水平;然后根据客户要求设计、选样、试验并对产品进行检测;在通过客户的测试后,进入商务谈判阶段,在通过所有认证并获得客户最终确认后,在通过所有认证并获得客户最终确认后,公司即可对客户满意度进行调查,向客户发出《顾客满意程度调查表》,由客户对产品质量、交货及时性、价格及售后服务情况进行评分,商务部根据客户的评分进行统计分析,得出客户满意率结果。公司管理部门对调查结果专题讨论,总结经验,提出提升客户满意度的措施,力争服务好每个客户。

2.采购模式

公司生产热保护器和起动器的主要原材料包括PTC芯片,根据制造合触点、铜青铜带、不锈钢带、塑胶件、双金属片、发热丝等,生产密封接线柱的主要原材料包括镀银合金、成型、冷板、玻璃粉等,生产温度控制器的主要原材料包括双金属片、陶瓷制品、各类五金冲压制品等,生产电机产品的主要原材料包括硅钢片、漆包线、非磁性、塑料等,这些原材料均属市场充分、不存在供应短期紧张的情况。

公司主要原材料通常都会经过多家供应商比价,通过比较质量、价格、交期等因素,选择合格的供应商,确保原材料采购价格、数量、交货期得到保证。公司部分零部件由工艺(冲制)车间自行生产,在降低生产成本的同时,还能在产品产量的交货周期。

(1)供应商的选择

在确定合格供应商前,除了个别客户特别定零部件对供应商进行指定外,对供应商进行详细调查,对其生产规模、生产及检测设备、工艺及技术水平、公司、企业资质等内容进行评分,并对其进行确认合格后,才能成为合格供应商。公司通常与供应商签订《质量保证协议》,在供应商日常的生产过程中,公司质量部门会不定期对供应商的质量管理体系、产能、交付合格供应商,公司通常与供应商签订年度采购合同,有效期管理物资以及相关的质量协议、环境协议等,进行年度评价,成为确定下年度供应商重要参考标准;公司不定期对主要供应商进行现场稽核,发现问题要求其进行整改;在进货过程中,发现有异常质量问题,由质管部开具《产品质量异常通知单》,要求供应商分析异常原因问题产生的原因,并提出纠正和预防措施,避免类似问题重复出现。

(2)采购流程

采购管理:根据生产计划、库存材料以及采购周期等因素,编制月度采购计划,经生产副总审核、总经理批准后实施;再将各种采购材料填写下达到各个合格供应商,供应商根据通知单要求的数量和交货期,将材料送到仓库,经数量核实后,开具送检单,由质管部实验室进行检验,检验合格后办理入库手续。

3.生产模式

公司生产是由生产、技术、质管、商务、供应等多个部门协调合作,共同实施的,以确保生产能够保质、保量完成。其中,生产部负责正确执行生产计划,组织、协调生产过程;生产过程设备的管理;监督质量计划的正确实施、商务部负责客户需求的传递与评审,产品交付和交付后的实施及销售交流工作;质管部负责产品的监视和测量;产品状态标识管理;负责监视和测量装置的管理;各生产车间、仓库负责按规定要求进行生产作业;实施和保护产品标识;保持设备的完好、清洁及正常运行;实施设备技术支持、供应商、协作配套的生产协调及技术服务工作。

由于不同客户对产品的性能、参数有不同的需求,因此,公司产品型号众多,属于个性化产品,以订单生产和商务生产相结合的方式安排具体的生产,公司产品销售存在一定的季节性,往往在淡季的月份或当月销售量增加商务,以应对销售旺季的需要,此外,客户除定期下订单外,也会提前给订一些一年或半1~2个月的最低库存各货品的,公司以此为依据安排备货。

(四)公司所处行业的发展情况及市场竞争情况

公司主要从事制冷压缩机热保护器、起动器、密封接线柱,以及小家电温度控制器和中小型、微型电机产品的研发、生产和销售,按照中国证监会颁布的上市公司行业分类指引(2012年修订),公司所属行业为“C38电气机械和器材制造业”。

1.热保护器、起动器、密封接线柱和温度控制器等零部件行业

作为冰箱、冷柜、空调、饮水机等家用电器制造的关键零部件,公司生产的起动器、热保护器、密封接线柱产品所处的行业随着国内家用电器市场的发展而不断变化。随着下游家用电器冰箱、冷柜、制冷饮水机以及压缩机等产品的不断更新,直接带动了上游热保护器、起动器、密封接线柱行业在规模的快速发展。国内优势企业在全球市场已经拥有较高的知名度,不仅拥有自主知识产权,而且在产量规模、生产成本上也已经具有相当的优势,除了满足国内市场的需要之外,产品出口量也在逐步加大。

公司通过多年的持续研发,不断对热保护器、起动器和密封接线柱市场,目前已覆盖了国内主要冰箱、冷柜等压缩机生产企业,包括华意压缩机、东贝系公司、美芝系公司、钱江公司、四川丹甫、江苏白雪、LG电子、恩布拉科等知名厂商,市场份额处于行业领先地位,目前主要竞争对手是常熟市天银电器、鑫鹏强科技、广州海宝、艾默生富士、三环集团等。

公司控股子公司新都安的产品方向集中在空调式温控器的部分领域,新都安进入该领域时间较长,长期以来专注于该部分领域的技术研发及产品开发,拥有了较为突出的技术优势,在该部分领域有较高的市场份额。公司控股子公司浙特电机,主要从事小型、微型电动机的研发、生产和销售,产品应用范围涵盖冰箱、空调、电梯、清洗机、新能源汽车、厨房粉碎机等领域,主要客户包括海立电器、瑞银(九江)精密机电有限公司、江苏白雪、上海江菱机电有限公司、上海福田机电有限公司、吴江机械股份有限公司、南京银发达电器有限公司、无锡松下冷机有限公司、苏州众联能创动力科技有限公司、苏州众联能创新能源科技有限公司、海立新能源、曲阜天利动力科技有限公司、DIVERSEY EUROPE,NEW WORLD PRODUCTS LIMITED,浙江联宜电机有限公司等,相关产品在市场机技术研发方面均处于之间的竞争优势。

(二)主要经营模式

1.热保护器

热保护器主要用于制冷压缩机中电机的过流、过温保护,一般被串联在压缩机回路中,当回路中运行的电流或温度超过规定值时,热保护器中的热敏元件——双金属片,将变形翻转,使电路断开,从而起到防止电机因温度过高或电流过大而烧毫的作用。

2.起动器

起动器主要用于辅助压缩机中电机的过流、过温保护,由于压缩机在起动时需要较大的电流和转矩,而正常工作时需要的电流和转矩则大幅下降,因此,为了达到节能效果,通过给压缩机的电动机加上一组辅助线圈,并利用起动器的工作原理来达到连通或切断辅助线圈的作用,从而有效控制压缩机起动和运行时的电流和转矩,保证家电使用过程中的安全性。

公司自主研发了超低功耗PTC起动器,功耗低于04W,节能优势明显,并且在正常工作时起动芯片不发热,使用寿命也大为延长。公司的超低功耗PTC起动器性能领先行业水平,主要元器件为瑞萨芯片、起动芯片和可控硅,具有安全性好、可靠性高、防氧器、抑电磁干扰性强等特点。

3.组合式起动热保护器

公司生产的组合式起动热保护器,是通过工艺改进和设计,将起动器和热保护器结合起来,一方面能够有效缩小产品的占用空间,适应压缩机不断小型化的趋势;另一方面,在组合式起动热保护器上增加多个接线端,实现压缩机内外部不同功能部件的电路连接,保证压缩机的工作安全。

4.密封接线柱

密封接线柱主要用于实现压缩机内外电器线的连接、绝缘和密封等功能,保证压缩机在内外气压差较大的环境中工作的稳定性和可靠性,对气密性、绝缘强度、耐腐蚀性和安全性的要求较高。

5.光通信、光传感器组件系列

光通信、光传感器组件主要用于芯片封装,通过光电转换,起到信号放大与调制作用。该系列产品市场上多达100种以上,各个厂家生产的产品不同,经过各个工序的封接装配基本分为低端、中端、高端发军工系列。低端系列产品主要应用于孔雀玩具、照明、开关等,中端系列主要应用于电极启动、消费电器、陶瓷元件、过热保护、恒温发热、超高频电容器,高端产品主要应用于汽车全球定位系统、移动通信、微波通讯、高速公路电子不停车收费系统(ETC)、混合集成电路、片式元件、安防产品热释电红外传感器IR、烧结光耦、红外线传感器遥控器、人体红外线感应模块等,军工系列广泛应用于航天、导弹、飞船等。

6.温度控制器

双金属片突跳式温控器是一种将记录后的双金属片作为热敏感反应组件,当产品主件温度升高即热产生的热量传递到双金属片上,达到动作温度设定的范围时,双金属片迅速回复原状,使触点闭合或断开,达到控温或断开电源的目的,从而使电器安全工作。

7.中小型电动机及微型电动机

中小型电动机主要包括三相异步电动机、高效节能永磁同步电机和高效节能微型电机,永磁同步电机和电梯门电机、新能源汽车驱动电机、新能源汽车空调压缩机电机、微型电动机主要包括家用、商用空调压缩机三相单相交流电机和永磁无刷直流电机、冰箱压缩机交流和无刷直流电机、高压清洗机、家用吸尘器、粉碎机电机。

(三)主要经营模式

1.销售模式

公司采取直销为主的销售模式,向国内外主要的压缩机厂商、小家电生产企业、电梯生产企业、清洗机生产企业、新能源汽车配套生产企业、厨余粉碎机企业等直接销售。

在新产品的市场开拓初期,研发、技术、生产等部门全力配合商务部,与客户就产品技术、性能、参数匹配、安全性、质量认证的多方面进行深入沟通,获得客户认可并成为合格供应商。精准上,再充在确定潜在目标客户后,商务部、研发部共同与客户洽谈,了解客户需求和重点关注问题,并给出针对性解决方案和建议;其次,客户采购场考察,在研发、技术和生产等部门配合下,了解技术研发实力和生产工艺水平;然后根据客户要求设计、选样、试验并对产品进行检测;在通过客户的测试后,进入商务谈判阶段,在通过所有认证并获得客户最终确认后,在通过所有认证并获得客户最终确认后,公司即可对客户满意度进行调查,向客户发出《顾客满意程度调查表》,由客户对产品质量、交货及时性、价格及售后服务情况进行评分,商务部根据客户的评分进行统计分析,得出客户满意率结果。公司管理部门对调查结果专题讨论,总结经验,提出提升客户满意度的措施,力争服务好每个客户。

2.采购模式

公司生产热保护器和起动器的主要原材料包括PTC芯片,根据制造合触点、铜青铜带、不锈钢带、塑胶件、双金属片、发热丝等,生产密封接线柱的主要原材料包括镀银合金、成型、冷板、玻璃粉等,生产温度控制器的主要原材料包括双金属片、陶瓷制品、各类五金冲压制品等,生产电机产品的主要原材料包括硅钢片、漆包线、非磁性、塑料等,这些原材料均属市场充分、不存在供应短期紧张的情况。

公司主要原材料通常都会经过多家供应商比价,通过比较质量、价格、交期等因素,选择合格的供应商,确保原材料采购价格、数量、交货期得到保证。公司部分零部件由工艺(冲制)车间自行生产,在降低生产成本的同时,还能在产品产量的交货周期。

(1)供应商的选择

在确定合格供应商前,除了个别客户特别定零部件对供应商进行指定外,对供应商进行详细调查,对其生产规模、生产及检测设备、工艺及技术水平、公司、企业资质等内容进行评分,并对其进行确认合格后,才能成为合格供应商。公司通常与供应商签订《质量保证协议》,在供应商日常的生产过程中,公司质量部门会不定期对供应商的质量管理体系、产能、交付合格供应商,公司通常与供应商签订年度采购合同,有效期管理物资以及相关的质量协议、环境协议等,进行年度评价,成为确定下年度供应商重要参考标准;公司不定期对主要供应商进行现场稽核,发现问题要求其进行整改;在进货过程中,发现有异常质量问题,由质管部开具《产品质量异常通知单》,要求供应商分析异常原因问题产生的原因,并提出纠正和预防措施,避免类似问题重复出现。

(2)采购流程

采购管理:根据生产计划、库存材料以及采购周期等因素,编制月度采购计划,经生产副总审核、总经理批准后实施;再将各种采购材料填写下达到各个合格供应商,供应商根据通知单要求的数量和交货期,将材料送到仓库,经数量核实后,开具送检单,由质管部实验室进行检验,检验合格后办理入库手续。

3.生产模式

公司生产是由生产、技术、质管、商务、供应等多个部门协调合作,共同实施的,以确保生产能够保质、保量完成。其中,生产部负责正确执行生产计划,组织、协调生产过程;生产过程设备的管理;监督质量计划的正确实施、商务部负责客户需求的传递与评审,产品交付和交付后的实施及销售交流工作;质管部负责产品的监视和测量;产品状态标识管理;负责监视和测量装置的管理;各生产车间、仓库负责按规定要求进行生产作业;实施和保护产品标识;保持设备的完好、清洁及正常运行;实施设备技术支持、供应商、协作配套的生产协调及技术服务工作。

由于不同客户对产品的性能、参数有不同的需求,因此,公司产品型号众多,属于个性化产品,以订单生产和商务生产相结合的方式安排具体的生产,公司产品销售存在一定的季节性,往往在淡季的月份或当月销售量增加商务,以应对销售旺季的需要,此外,客户除定期下订单外,也会提前给订一些一年或半1~2个月的最低库存各货品的,公司以此为依据安排备货。

(四)公司所处行业的发展情况及市场竞争情况

公司主要从事制冷压缩机热保护器、起动器、密封接线柱,以及小家电温度控制器和中小型、微型电机产品的研发、生产和销售,按照中国证监会颁布的上市公司行业分类指引(2012年修订),公司所属行业为“C38电气机械和器材制造业”。

1.热保护器、起动器、密封接线柱和温度控制器等零部件行业

作为冰箱、冷柜、空调、饮水机等家用电器制造的关键零部件,公司生产的起动器、热保护器、密封接线柱产品所处的行业随着国内家用电器市场的发展而不断变化。随着下游家用电器冰箱、冷柜、制冷饮水机以及压缩机等产品的不断更新,直接带动了上游热保护器、起动器、密封接线柱行业在规模的快速发展。国内优势企业在全球市场已经拥有较高的知名度,不仅拥有自主知识产权,而且在产量规模、生产成本上也已经具有相当的优势,除了满足国内市场的需要之外,产品出口量也在逐步加大。

公司通过多年的持续研发,不断对热保护器、起动器和密封接线柱市场,目前已覆盖了国内主要冰箱、冷柜等压缩机生产企业,包括华意压缩机、东贝系公司、美芝系公司、钱江公司、四川丹甫、江苏白雪、LG电子、恩布拉科等知名厂商,市场份额处于行业领先地位,目前主要竞争对手是常熟市天银电器、鑫鹏强科技、广州海宝、艾默生富士、三环集团等。

公司控股子公司新都安的产品方向集中在空调式温控器的部分领域,新都安进入该领域时间较长,长期以来专注于该部分领域的技术研发及产品开发,拥有了较为突出的技术优势,在该部分领域有较高的市场份额。公司控股子公司浙特电机,主要从事小型、微型电动机的研发、生产和销售,产品应用范围涵盖冰箱、空调、电梯、清洗机、新能源汽车、厨房粉碎机等领域,主要客户包括海立电器、瑞银(九江)精密机电有限公司、江苏白雪、上海江菱机电有限公司、上海福田机电有限公司、吴江机械股份有限公司、南京银发达电器有限公司、无锡松下冷机有限公司、苏州众联能创动力科技有限公司、苏州众联能创新能源科技有限公司、海立新能源、曲阜天利动力科技有限公司、DIVERSEY EUROPE,NEW WORLD PRODUCTS LIMITED,浙江联宜电机有限公司等,相关产品在市场机技术研发方面均处于之间的竞争优势。

(二)主要经营模式

1.热保护器

热保护器主要用于制冷压缩机中电机的过流、过温保护,一般被串联在压缩机回路中,当回路中运行的电流或温度超过规定值时,热保护器中的热敏元件——双金属片,将变形翻转,使电路断开,从而起到防止电机因温度过高或电流过大而烧毫的作用。

2.起动器

起动器主要用于辅助压缩机中电机的过流、过温保护,由于压缩机在起动时需要较大的电流和转矩,而正常工作时需要的电流和转矩则大幅下降,因此,为了达到节能效果,通过给压缩机的电动机加上一组辅助线圈,并利用起动器的工作原理来达到连通或切断辅助线圈的作用,从而有效控制压缩机起动和运行时的电流和转矩,保证家电使用过程中的安全性。

公司自主研发了超低功耗PTC起动器,功耗低于04W,节能优势明显,并且在正常工作时起动芯片不发热,使用寿命也大为延长。公司的超低功耗PTC起动器性能领先行业水平,主要元器件为瑞萨芯片、起动芯片和可控硅,具有安全性好、可靠性高、防氧器、抑电磁干扰性强等特点。

3.组合式起动热保护器

公司生产的组合式起动热保护器,是通过工艺改进和设计,将起动器和热保护器结合起来,一方面能够有效缩小产品的占用空间,适应压缩机不断小型化的趋势;另一方面,在组合式起动热保护器上增加多个接线端,实现压缩机内外部不同功能部件的电路连接,保证压缩机的工作安全。

4.密封接线柱

密封接线柱主要用于实现压缩机内外电器线的连接、绝缘和密封等功能,保证压缩机在内外气压差较大的环境中工作的稳定性和可靠性,对气密性、绝缘强度、耐腐蚀性和安全性的要求较高。

5.光通信、光传感器组件系列

光通信、光传感器组件主要用于芯片封装,通过光电转换,起到信号放大与调制作用。该系列产品市场上多达100种以上,各个厂家生产的产品不同,经过各个工序的封接装配基本分为低端、中端、高端发军工系列。低端系列产品主要应用于孔雀玩具、照明、开关等,中端系列主要应用于电极启动、消费电器、陶瓷元件、过热保护、恒温发热、超高频电容器,高端产品主要应用于汽车全球定位系统、移动通信、微波通讯、高速公路电子不停车收费系统(ETC)、混合集成电路、片式元件、安防产品热释电红外传感器IR、烧结光耦、红外线传感器遥控器、人体红外线感应模块等,军工系列广泛应用于航天、导弹、飞船等。

6.温度控制器

双金属片突跳式温控器是一种将记录后的双金属片作为热敏感反应组件,当产品主件温度升高即热产生的热量传递到双金属片上,达到动作温度设定的范围时,双金属片迅速回复原状,使触点闭合或断开,达到控温或断开电源的目的,从而使电器安全工作。

7.中小型电动机及微型电动机

中小型电动机主要包括三相异步电动机、高效节能永磁同步电机和高效节能微型电机,永磁同步电机和电梯门电机、新能源汽车驱动电机、新能源汽车空调压缩机电机、微型电动机主要包括家用、商用空调压缩机三相单相交流电机和永磁无刷直流电机、冰箱压缩机交流和无刷直流电机、高压清洗机、家用吸尘器、粉碎机电机。

(三)主要经营模式

1.销售模式

公司采取直销为主的销售模式,向国内外主要的压缩机厂商、小家电生产企业、电梯生产企业、清洗机生产企业、新能源汽车配套生产企业、厨余粉碎机企业等直接销售。

在新产品的市场开拓初期,研发、技术、生产等部门全力配合商务部,与客户就产品技术、性能、参数匹配、安全性、质量认证的多方面进行深入沟通,获得客户认可并成为合格供应商。精准上,再充在确定潜在目标客户后,商务部、研发部共同与客户洽谈,了解客户需求和重点关注问题,并给出针对性解决方案和建议;其次,客户采购场考察,在研发、技术和生产等部门配合下,了解技术研发实力和生产工艺水平;然后根据客户要求设计、选样、试验并对产品进行检测;在通过客户的测试后,进入商务谈判阶段,在通过所有认证并获得客户最终确认后,在通过所有认证并获得客户最终确认后,公司即可对客户满意度进行调查,向客户发出《顾客满意程度调查表》,由客户对产品质量、交货及时性、价格及售后服务情况进行评分,商务部根据客户的评分进行统计分析,得出客户满意率结果。公司管理部门对调查结果专题讨论,总结经验,提出提升客户满意度的措施,力争服务好每个客户。

2.采购模式

公司生产热保护器和起动器的主要原材料包括PTC芯片,根据制造合触点、铜青铜带、不锈钢带、塑胶件、双金属片、发热丝等,生产密封接线柱的主要原材料包括镀银合金、成型、冷板、玻璃粉等,生产温度控制器的主要原材料包括双金属片、陶瓷制品、各类五金冲压制品等,生产电机产品的主要原材料包括硅钢片、漆包线、非磁性、塑料等,这些原材料均属市场充分、不存在供应短期紧张的情况。

公司主要原材料通常都会经过多家供应商比价,通过比较质量、价格、交期等因素,选择合格的供应商,确保原材料采购价格、数量、交货期得到保证。公司部分零部件由工艺(冲制)车间自行生产,在降低生产成本的同时,还能在产品产量的交货周期。

(1)供应商的选择

在确定合格供应商前,除了个别客户特别定零部件对供应商进行指定外,对供应商进行详细调查,对其生产规模、生产及检测设备、工艺及技术水平、公司、企业资质等内容进行评分,并对其进行确认合格后,才能成为合格供应商。公司通常与供应商签订《质量保证协议》,在供应商日常的生产过程中,