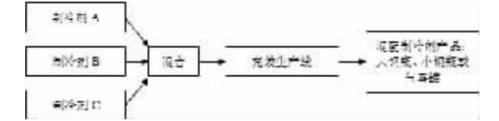


(上接A26版)

(2) 配混工艺流程
混合制冷剂灌装是指将若干种制冷剂按一定的比例混合均匀,制成混合制冷剂产品,并分析检测合格后,分装至大钢瓶、小钢瓶或气雾瓶中,主要工艺流程如下:



(3) 制冷剂产品分装业务复杂程度
如上所述,分装混配业务生产工艺流程相对简单,对公司批量外购或自产的氟碳化合物,通过充装生产线直接分装混配工艺为混合制冷剂产品后,分装至大钢瓶、小钢瓶、气雾罐等容器中对外销售,分装过程通过充装生产线进行产品灌装,混配过程系不同制冷剂产品按照一定比例进行物理混合,不涉及化学反应,尽管混配业务对于混合均匀性、水分含量、洁净度控制等综合性指标要求较高,但该类业务相比氟制冷剂、含氟高分子材料等氟化工产品生产而言,工序相对简单,业务复杂程度不高。

(4) 分装混配业务利润占比情况
报告期内,分装混配加工业务仅在永和股份母公司开展,分装混配业务原料来源包括公司自产和批量外购氟碳化合物单质两种形式。报告期各期,公司将批量外购和自产并经过分装混配加工后对外销售的氟碳化合物计入分装混配业务,该类业务营业收入、成本及毛利贡献情况如下:

项目	2020年	2019年	2018年
分装混配业务营业收入	69,803.13	92,191.38	113,310.01
分装混配业务营业成本	64,844.64	86,106.62	96,106.62
分装混配业务毛利	8,958.49	16,084.76	17,203.49
合并财务报表毛利总额	41,063.88	44,140.24	47,566.24
分装混配业务毛利占比	31.26%	34.72%	36.18%

如上表所示,报告期内分装混配业务毛利贡献金额及占比呈现逐步下降趋势,一方面受氟制冷剂产品价格波动影响,2018年氟制冷剂产品市场总体处于上涨趋势,而2019-2020年市场价格波动下行,收入规模下降,毛利空间受限;另一方面受公司产能规模提升影响,伴随公司新建氟化工生产线投产,自产制冷剂、氟化工原料及含氟高分子材料等产品营收及毛利贡献金额增加,相应分装混配业务毛利贡献占比逐步下降。

分装混配加工业务对产品附加值提升程度
分装混配加工产品确定定价在相关氟制冷剂产品市场价格基础上,进一步考虑该业务环节的人工成本、购销或气雾罐等包装材料成本、充装生产设备折旧、电力等能源成本,利润加成以及市场品牌附加值等因素后确定,对于产品附加值提升主要体现在利润加成和市场品牌溢价两个方面。报告期内,受市场价格波动、产品结构变化和自产产品产能规模提升等因素影响,分装混配业务毛利贡献金额及占比呈逐步下降趋势,毛利率水平亦有所下降。

(5) 分装混配业务对产品形态和功用的影响
分装环节制冷剂产品包装形态发生变化,但产品功用没有变化,分装前产品包装形态变化情况如下:



混配环节将若干单质制冷剂按一定比例混合,制成混合制冷剂,产品功用发生变化,但产品内容物形态未发生变化。报告期内,公司主要混合制冷剂产品及产品功用变化情况如下:

主要混合制冷剂	混配涉及的主要原料	产品用途变化
R410A	HFC-32和HFC-126	R410A主要用于家用空调,为HFC-32制冷剂,是氟利昂制冷剂,和R22制冷剂相比,制冷剂GWP值低,对臭氧层的破坏力小,并减少温室气体排放,制冷剂HFC-32。
R404A	HFC-143a, HFC-126和HFC-134a	R404A主要用于工业制冷和冷藏制冷,属于HFC-32制冷剂,和R22制冷剂相比,制冷剂GWP值低,对臭氧层的破坏力小,并减少温室气体排放,制冷剂HFC-143a, HFC-126和HFC-134a。
R507A	HFC-143a和HFC-126	R507A主要用于工业制冷和冷藏制冷,属于HFC-32制冷剂,和R22制冷剂相比,制冷剂GWP值低,对臭氧层的破坏力小,并减少温室气体排放,制冷剂HFC-143a, HFC-126。
R412A	HFC-126和HFC-134a	R412A主要用于家用空调,属于HFC-32制冷剂,和R22制冷剂相比,制冷剂GWP值低,对臭氧层的破坏力小,并减少温室气体排放,制冷剂HFC-126, HFC-134a。

1. 采购模式
公司在内蒙古地区的主要业务为生产和销售无水氟化氢、氟碳化合物单质和含氟高分子材料等,对外采购的主要原材料包括萤石、萤石精粉、硫酸、电力、煤炭、液氨、三氯甲烷、二氯甲烷等。

公司在金华地区的主要业务为生产和销售氟碳化合物、含氟高分子材料等,主要原材料为无水氟化氢、三氯甲烷、六氟丙烷等。

公司制冷剂与氟碳配业务主要采购的原材料为公司未自产或产能不足的氟碳化合物单质,供应商主要为同行业其他氟化工企业。

公司制定供应商准入标准,实行合格供应商名录管理,每年对供应商进行日常管理和质量考核,促使其推动质量改进,确保按照合同约定的交付、服务符合公司要求,促进公司产品质量持续提升。

公司采购流程包括:以月度为单位,根据内外销售的订单情况及生产库存情况,按需求采购,与供应商谈判并约定产品规格、订购数量、采购价格、交货周期及验收要求等,向供应商采购并同步进行采购跟催,并在采购完成后由品管部门进行质量检测。

2. 生产模式
报告期内,公司主要采用“以销定产”的生产模式。公司通常会结合市场供需、客户需求预测及在手订单情况,由生产部按照销售市场情况,提供供货时间、质量和数量组织生产,并通知采购部门根据生产订单完成情况,安排采购物料采购计划,调整生产顺序,协调生产资源配备,满足客户个性化需求;品管部门对产出的成品进行检查把关;包装部门根据客户要求定制包装入库。公司通常还会在公司订单基础上,保证一定的安全库存,以备客户的额外需求。

3. 销售模式
公司的销售按照区域划分为内销与外销,公司设立国内贸易中心和国际贸易中心执行境内外销售及同步进行营销管理,2017年11月,公司设立子公司冰龙环保,主要负责冰“龙牌”和“冰龙牌”牌车用制冷剂及制冷配件等产品的境内外销售和售后服务。

(1) 内销模式
内销模式包括直接销售、经销商销售(买断式)两种模式,具体如下:
① 直接销售
直接销售包括向终端客户销售和向贸易型客户销售两种模式,两种模式均为买断式销售,具体如下:
在向终端客户的销售模式中,终端客户所采购的公司产品用于进一步生产或分装混配或自用。
在向贸易型客户的销售模式中,销售合同由公司与贸易商签订,贸易商以买断式采购公司产品,再自行进行销售。

② 经销商(买断式)模式
考虑到制冷剂行业市场竞争激烈,维修用的小钢瓶或车用气雾罐制冷剂价格较低,终端用户规模小、数量多、分布广,主要用于检测设备维修,公司在制冷剂行业市场用终端客户能够低成本有效完成,充分发挥经销商渠道优势,拓展公司产品覆盖的广度和深度。同行业公司如巨化集团、三美股份、东岳集团、中德蓝天等在制冷剂售后领域亦采用了类似的经销模式。综上,发行人在制冷剂售后市场采取经销商模式具有必要性。

A. 具体业务模式
公司一般与经销商客户每年10月前签订下一制冷年(每年10月1日至次年9月30日,下同)的经销协议,授权其在指定区域内经销公司的“冰龙”或“冰龙牌”系列产品,具体业务模式如下:

a. 经销商的授权区域
公司销售部门一般通过市场调查的方式在某一地区选取符合公司标准的企业作为潜在经销商。随后,公司将从多个候选者中进行考察,并进行小批组合合作,待其符合条件后,公司将与其签订经销合同,并在下一制冷年度与经销商签订经销协议。

b. 经销商的日常管理
公司每年与经销商签订年度经销协议,明确销售目标、销售部门定期对正在合作的经销商进行评估,评估内容主要包括:销售目标完成情况、市场开拓情况、回款情况以及未来预计订单情况等。公司对经销商实施动态管理,对经销商设置业绩考核标准,结合年度销售目标是否实现、回款情况等,调整经销商的经销区域或取消不符合条件的经销商的经销资格。

c. 经销商的销售模式
公司对经销商实施动态管理,对经销商设置业绩考核标准,结合年度销售目标是否实现、回款情况等,调整经销商的经销区域或取消不符合条件的经销商的经销资格。

d. 销售价格、销售折扣、销售返利及服务支持
公司对经销商的价格按照市场情况确定,其制定达到公司其制定的每一制冷年度销售目标,公司给予其一定的销售折扣,折扣金额一般在下一个制冷年度予以兑现。公司销售折扣政策自2018年10月,开始执行,2019年12月达到销售目标的销售折扣销售折扣,公司会根据经销商销售业绩、技术服务支持,以及经销商共同参与在指定区域内开展的产品宣传等活动。

2019年和2020年,公司对经销商销售折扣金额分别为101.82万元和603.96万元,占各期营业收入的比例较小,不构成重大影响。

e. 结算模式
公司与经销商一般采用货到付款结算模式。

f. 物流
公司对经销商客户一般为委托第三方运输至经销商指定地点,物流费用为公司承担。

g. 退换货机制
公司对经销商售出的氟碳化合物提供的质保较短,若产品确系公司原因出现售后问题(如包装、物流损坏等),公司将承担相关责任,报告期内退换货情形很少发生。

h. 销售存在信息壁垒
公司业务通过电话、邮件和现场考察等方式不定期了解公司产品在经销商处的终端销售情况。综上所述,公司对经销商的选取标准、日常管理、定价机制、物流、退换货机制、销售存在信息壁垒等方面的内控健全并有效执行。

i. 经销商与公司的关联关系、对经销商的信用政策的合理性;同行业可比上市公司采用经销模式的情况
经销商与公司均不存在实质和潜在关联关系,公司的经销商一般实行货到付款结算模式。公司与同行业可比公司三美股份亦有采用经销模式的情况,经销商销售系制冷剂售后行业通用销售模式。

C. 公司通过经销商模式实现的销售比例和毛利与同行业可比上市公司比较
公司通过经销商模式实现的销售比例与同行业可比上市公司对比如下:

公司简称	2020年	2019年	2018年
三美股份	-	37.09%	24.01%
巨化股份	-	46.00%	44.00%
发行人	10.22%	13.44%	8.97%

报告期内,公司主要采取直销的销售模式,因此经销商模式实现的销售比例低于三美股份和巨化股份。三美股份和巨化股份未在其年度报告中披露其不同销售模式下的毛利率水平,暂无法比较。

D. 对经销商销售产品的安排
报告期内,公司经销商并非主要销售发行人一家产品,公司也未与经销商签署排他协议,经销商可根据市场情况自行选择经销哪些产品。公司主要经营制冷剂产品,其经销的品种除制冷剂外,还包括空调管、空调配件、空调制冷等相关产品。

E. 经销商的主要经销商及期末存货情况
公司定期对主要经销商走访,从每期回款的结果分析,经销商的终端销售情况良好,期末未存不存在异常情况。

F. 报告期内经销商增减情况
报告期内公司营业收入涉及的经销商数量变化情况如下:

项目	2020年	2019年	2018年
新增经销商数量	234	215	159
发生销货退回数量	80	62	56
退出经销商数量	63	9	-

注:若前一年度发生交易的经销商在前一年度未发生交易,但在后续年度发生了交易,则不视为退出经销商。

报告期内,为加大对各地区制冷剂售后服务力度,公司经销商数量逐年增长。2018年和2019年公司退出经销商数量较多,总体较为稳定。2020年,受疫情影响部分客户减少交易,此外公司也清退了一批不合格的经销商,导致退出经销商数量相对较多。

公司经销商以境内为主,仅与少数境外客户签订了经销协议。报告期内,公司经销商数量境内外构成情况如下:

项目	2020年	2019年	2018年
境内经销商数量	234	215	159
境外经销商数量	4	2	1
合计经销商数量	238	217	160

报告期内,经销商为个体工商户等非法人实体数量及实现的销售收入情况如下:

项目	2020年	2019年	2018年
数量	17	16,604	46
销售收入	604,110	594,110	548,732

G. 经销商经营实体情况
公司经销商中主要为公司制企业,不存在大量个人等非法人实体。
H. 经销商回款不存在大额现金和第三方支付
公司经销商回款不存在现金和第三方支付。

(2) 外销模式
外销模式包括直接销售(向终端客户销售和向贸易型客户销售)、经销商(买断式)模式两种模式,具体参见内销模式章节的介绍。在外销中,按照国际通行的贸易条件与客户进行交易,采用的主要结算模式为FOB、CIF等。

(3) 不同销售模式对比分析

项目	内销		外销	
	直销模式	经销商模式	直销模式	经销商模式
产品定价特点	交易时点为产品出库至客户指定地点,并给客户开具增值税专用发票,交易时点为产品出库至客户指定地点,并给客户开具增值税专用发票	外销交易方式为DAP和DPU/CIP等,FOB交易地点为中国境内港口,交易时点为产品至出口港口并开成出口报关单,FOB/CIP交易地点为客户指定地点,交易时点为产品运至客户指定地点并给客户开具增值税专用发票	直销模式	经销商模式
结算周期	以公司账簿记录为主,以银行对客户承兑票据为主	以公司账簿记录为主,以银行对客户承兑票据为主	直销模式	经销商模式
验收标准	产品出库前与客户约定验收标准,由客户签收,验收合格后方可发货,验收不合格,由客户自行处理	直销模式:验收标准由客户约定,验收合格后方可发货,验收不合格,由客户自行处理 经销商模式:验收标准由客户约定,验收合格后方可发货,验收不合格,由客户自行处理	直销模式	经销商模式
销售费用承担	公司承担销售费用	公司承担销售费用	直销模式	经销商模式
退换货政策	无退换货政策	无退换货政策	直销模式	经销商模式
款项回收政策	无退换货政策	无退换货政策	直销模式	经销商模式

报告期内,公司产品质量稳定,退换货情形较少。报告期各期主要退货金额分别为26.96万元、148.60万元和21.67万元,占报告期营业收入的比例较小,退货原因主要是少量PEP产品性能指标未达标以及少量产品包装运输途中破损,引致发生退换货现象。2019年和2020年退货金额略高,主要系因子公司金华永和新建含氟高分子材料工厂生产线,在投产初期PEP产品性能不稳定所致。

(4) 领用结算模式
报告期内,公司针对部分下游空调客户客户采取领用结算模式,相关产品提前运送至客户指定地点,根据客户实际使用量进行结算,双方每月根据客户系统与客户对账确认的产品使用量和结算价格,按照实际使用量结算并确认收入。

报告期内,该模式下实现收入金额及占比情况如下:

项目	2020年	2019年	2018年
期初结算模式收入①	713.24	1,745.44	13,412.92
营业收入总额	186,173.97	189,297.22	207,263.50
占比②	0.37%	0.92%	6.47%

(5) 不同经营模式对比分析

项目	一般产品销售	分装混配业务	贸易业务
业务定位	公司生产经营的主要业务,公司的战略发展方向和主要利润来源	公司成立初期及公司母公司单体的业务,随着公司产能提升,业务重要性逐步提高	公司成立初期的主要业务,基于公司对于氟化工行业市场前景走势的判断,以提高产品附加值为目的而开展业务
涉及产品类别	氟碳化合物、含氟高分子材料及其原料、氟碳化合物	氟碳化合物、含氟高分子材料、氟化工原料	氟碳化合物、含氟高分子材料、氟化工原料
主要产品名称	氟碳化合物(HFC-152a、HFC-143a、HFC-22、HFC-126、HFC-134a、HFC-125、HFC-125a、HFC-125b、HFC-125c、HFC-125d、HFC-125e、HFC-125f、HFC-125g、HFC-125h、HFC-125i、HFC-125j、HFC-125k、HFC-125l、HFC-125m、HFC-125n、HFC-125o、HFC-125p、HFC-125q、HFC-125r、HFC-125s、HFC-125t、HFC-125u、HFC-125v、HFC-125w、HFC-125x、HFC-125y、HFC-125z)	氟碳化合物(HFC-22、R410A、R404A、HFC-134a、HFC-126)	氟碳化合物(HFC-22、HFC-32、HFC-126、HFC-134a等)、含氟高分子材料(HFC-22、HFC-32、HFC-126、HFC-134a等)、氟化工原料(无水氟化氢)
定价模式	参考各产品目前各主要产品的市场价格,并考虑市场竞争情况,结合客户信用、销售费用等因素确定销售价格,并综合考虑客户信用、销售费用等因素确定销售价格	参考各产品目前各主要产品的市场价格,并考虑市场竞争情况,结合客户信用、销售费用等因素确定销售价格,并综合考虑客户信用、销售费用等因素确定销售价格	参考各产品目前各主要产品的市场价格,并考虑市场竞争情况,结合客户信用、销售费用等因素确定销售价格,并综合考虑客户信用、销售费用等因素确定销售价格
下游客户类型	主要为具备自主生产能力的制造业厂商	主要为制冷设备制造商和终端客户	主要为向生产和贸易型的客户

4. 各产品在不同销售模式下的定价策略
公司涉及的主要氟化工产品均充分竞争市场,主要产品在不同销售模式下的定价策略主要参照市场价格定价,不存在显著差异。公司结合客户需求及需求的不稳定性、客户的商业信誉及结算周期、结算方式、运费承担方式等因素对定价进行适度调整。此外,氟制冷剂产品单价因包装物的不同存在差异,含氟高分子材料产品价格和客户定制化的定价要求,销售价格存在差异。

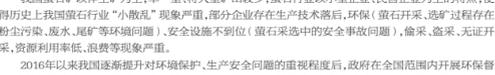
(四) 行业竞争格局与市场化程度
1. 全球氟化工行业竞争格局
科慕、大金、霍尼韦尔等发达国家领先企业进入氟化工行业较早,拥有先发优势,发展中国尤其我国的氟化工行业经过几十年的发展,部分氟化工企业已实现技术追赶并形成规模优势和成本竞争优势,但发达国家的相关企业继续保持高端氟材料、低GWP的ODS替代品、高端氟精细化学品,特别是功能制冷剂等领域领域的垄断或优势地位。

我国氟化工行业近年来也逐步实现了升级换代,产业升级加速提升,以氟制冷剂为主的新型氟碳化合物、含氟高分子材料、含氟精细化学品产业快速发展,部分高端产品如电子级氟氢酸等在国际市场上逐步占据领先地位。

2. 氟化工各细分行业竞争格局及市场化程度
氟化工各细分行业竞争格局及市场化程度

我国萤石矿以伴生矿为主,单一、特大型矿较少,萤石行业以小型企业、民营企业为主的特点,使得历史上我国萤石行业“小散乱”现象严重,部分企业存在生产技术落后,环保(萤石开采、选别)过程存在粉尘污染、废水、尾矿等环境问题;安全设施不到位(萤石采选中的安全事故问题),偷采、盗采、无证开采,资源利用率低、浪费等现象严重。

2016年以来我国高度重视环境保护,生产安全问题的重视程度后,政府在全国范围内开展环保督察,各地相继出台环保督察与安全保障,加强国内萤石矿山的环保、安全生产等行业监管并严格执行不合规小企业关停和淘汰政策,大多不符合环保、安全设施工艺要求的小型采选企业被关闭。此外,如下图所示,近年来我国萤石矿产量及出口量大幅增长。



数据来源:海关总署

(2) 无水氟化氢行业竞争格局及市场化程度
我国无水氟化氢行业历史上大部分企业规模小,存在布局分散、工艺技术落后、消耗高、污染重的问题,行业集中度不高,大部分企业的产能规模在6万吨/年以下,主要集中在浙江、江苏、山东、江西、内蒙古等地。“十三五”规划,受安全环保限制影响,产业集中度进一步提升。2011年、2012年工信部分别发布《氟化工行业准入条件》(氟化工行业准入公告管理暂行办法),有利于淘汰行业产能过剩小、技术水平落后的企业,引导行业走向规模化、规范化、绿色化生产。此外,无水氟化氢是高危化学品,环保高压迫使企业承担环保治理的中企业投入成本,随着近年政策管控趋严,无水氟化氢入门门槛较高,预计未来两年我国无水氟化氢产能总体保持稳定。

(3) 含氟制冷剂行业竞争格局及市场化程度
根据《中国氟化工行业发展白皮书(2020)》,2019年,中国HFC-22主要生产企业11家,总产能约为83.7万吨/年;HFC-32的主要生产企业10家,总产能约为31.5万吨/年;HFC-125的生产企业共11家,总产能约为28.6万吨/年;HFC-134a的生产企业共16家,总产能约为24.0万吨/年。

目前,除公司外,我国其他主要含氟制冷剂企业及其主要产品情况如下:

公司名称	主要产品
巨化股份	HFC-22、HFC-143a、HFC-126、HFC-125、HFC-134a、HFC-143a、HFC-125a、HFC-125b、HFC-125c、HFC-125d、HFC-125e、HFC-125f、HFC-125g、HFC-125h、HFC-125i、HFC-125j、HFC-125k、HFC-125l、HFC-125m、HFC-125n、HFC-125o、HFC-125p、HFC-125q、HFC-125r、HFC-125s、HFC-125t、HFC-125u、HFC-125v、HFC-125w、HFC-125x、HFC-125y、HFC-125z
三美股份	HFC-22、HFC-143a、HFC-126、HFC-125、HFC-134a、HFC-125a、HFC-125b、HFC-125c、HFC-125d、HFC-125e、HFC-125f、HFC-125g、HFC-125h、HFC-125i、HFC-125j、HFC-125k、HFC-125l、HFC-125m、HFC-125n、HFC-125o、HFC-125p、HFC-125q、HFC-125r、HFC-125s、HFC-125t、HFC-125u、HFC-125v、HFC-125w、HFC-125x、HFC-125y、HFC-125z
中化蓝天	HFC-22、HFC-143a、HFC-126、HFC-125、HFC-134a、HFC-125a、HFC-125b、HFC-125c、HFC-125d、HFC-125e、HFC-125f、HFC-125g、HFC-125h、HFC-125i、HFC-125j、HFC-125k、HFC-125l、HFC-125m、HFC-125n、HFC-125o、HFC-125p、HFC-125q、HFC-125r、HFC-125s、HFC-125t、HFC-125u、HFC-125v、HFC-125w、HFC-125x、HFC-125y、HFC-125z
三爱富集团	HFC-22、HFC-143a、HFC-126、HFC-125、HFC-134a、HFC-125a、HFC-125b、HFC-125c、HFC-125d、HFC-125e、HFC-125f、HFC-125g、HFC-125h、HFC-125i、HFC-125j、HFC-125k、HFC-125l、HFC-125m、HFC-125n、HFC-125o、HFC-125p、HFC-125q、HFC-125r、HFC-125s、HFC-125t、HFC-125u、HFC-125v、HFC-125w、HFC-125x、HFC-125y、HFC-125z
梅兰集团	HFC-22、HFC-143a、HFC-126、HFC-125、HFC-134a、HFC-125a、HFC-125b、HFC-125c、HFC-125d、HFC-125e、HFC-125f、HFC-125g、HFC-125h、HFC-125i、HFC-125j、HFC-125k、HFC-125l、HFC-125m、HFC-125n、HFC-125o、HFC-125p、HFC-125q、HFC-125r、HFC-125s、HFC-125t、HFC-125u、HFC-125v、HFC-125w、HFC-125x、HFC-125y、HFC-125z

① 氟氯烃(CFCs)
目前,我国除保留用于满足消防用式气雾剂的特殊用途原料外,其余CFCs生产线已关闭。

② 含氢氟氯烃(HCFCs)
根据《蒙特利尔议定书》关于加速淘汰HCFCs的有关决议,2013年我国正式实施了ODS用途HCFCs的生产消费冻结,并对HCFCs的生产消费实行管控。HCFC-22是我国CFCs中主要的产品,其生产配额主要集中于山东东岳化工(有限公司)、江苏梅兰化工(有限公司)、巨化股份(含浙江三爱富化学有限公司和浙江三爱富化学有限公司)三家企业。境外市场是我国HCFCs生产的重要市场,2020年上述三家企业的合计生产配额占比为76.24%,合计内用生产配额占比为83.41%。

2018-2021年公司ODS生产配额及占比情况如下:

年份	总生产配额(吨)	公司生产配额(吨)	公司生产配额占比	总内用生产配额(吨)	公司内用生产配额(吨)	公司内用生产配额占比
2018年	274,270	6,525	2.16%	189,017	5,099	2.70%
2019年	266,821	6,764	2.16%	182,804	4,931	2.70%
2020年	224,897	4,886	2.16%	139,159	3,774	2.70%
2021年	224,897	4,886	2.16%	128,720	3,661	2.70%

注:年内生产配额可用于境内销售的ODS用途的生产生产配额数量。

2018年,公司向江苏梅兰化工有限公司购买HFC-22生产配额800吨,其中不包含内用生产配额。此次交易后,公司向江苏梅兰购买了6,725吨,内用生产配额变为5,099吨。

2019年和2020年,公司未进行生产配额的相关交易。

③ 氟氯烃(HFCs)
受制于萤石资源、生产成本等因素,近年HFCs产能扩张主要集中在我国生产企业,国外企业的产能扩张速度较慢。根据中国氟化工行业“十三五”规划,我国已经成为全球最大的HFCs生产、消费和出口国,中国HFCs生产和消费占全球的比例已分别达到66%和36%,在国内HFCs市场具有重要地位。根据《中国氟化工行业发展白皮书(2020)》,2019年我国HFC-22的自给率(生产量与消费量之比)为168%,HFC-125自给率为263%,HFC-134a的自给率为242%,境外市场是我国HFCs生产的重要市场。

我国HFCs产能也相对集中,东岳集团、巨化集团、三美股份、中化蓝天集团、三爱富集团、梅兰集团、鲁西化工、山东华安新材料有限公司和东岳集团占据了绝大部分的各类HFCs生产产能。

④ 含氟制冷剂(HFOs)
HFOs的生产成本较高,目前尚未大规模应用,科慕、霍尼韦尔、阿科玛等国际化工巨头已通过较早的布局占据了研发和生产先机。三爱富集团、巨化集团等企业与上述国际巨头合作已经完成了部分产能,但受制于专利保护等因素,国内企业在该领域发展落后于国际化工巨头。

(4) 含氟高分子材料
由于含氟高分子材料的原料主要为HFC-22等氟碳化合物,因此我国含氟高分子材料的产能主要集中在氟化工龙头企业,包括本公司、东岳集团、巨化集团、三爱富集团、梅兰集团等几家企业,大金、科慕等国际厂商亦在国内投资了含氟高分子材料的相关产能。

我国含氟高分子材料产品低端产能充足,但中高端产能较为缺乏。目前国内大多数企业主要在含氟高分子材料的中低端产能领域进行产能扩张和价格竞争,在中高端领域技术储备和产能相对不足。以PEP产品为例,目前国内厂商产能主要集中在PEP颗粒料,通用材料较少以及液滴液,主要应用领域为照明和家电用电线,以及设备内衬、表面防腐,而中端PEP聚合物产品主要应用于汽车轻量化设计以及高端PEP高分子材料方面仍相对欠缺,在中高端应用领域如军工、信息产业用的高端线缆PEP产品供给较少。

3. 行业内的主要企业
公司的所在行业国内主要企业为巨化集团、东岳集团、梅兰集团、三爱富集团、三美股份等,国外主要企业为科慕、霍尼韦尔、大金等先进国际化工企业。

(1) 巨化集团
巨化集团成立于1968年10月,1993年经国家经贸委批准组建巨化集团公司,是国内规模最大的氟化工企业,氟化工综合配套的氟化工制造业基地,主营业务为基本化工原料、氟化工原料及后续产品等的生产与销售,拥有氟氯化氢、硫酸、氟、氟碳化合物等氟化工必需的生产自用配套体系,并以此为基础,形成了

包括基础配套原料、氟制冷剂、有机氟单体、含氟高分子材料、含氟专用化学品等在内的完整的氟化工产业链。