

# 基础化工

## 三代制冷剂配额落地，行业格局显著优化

### 2024 年三代制冷剂（氢氟碳化物，HFCs）配额正式下发

2023 年 11 月 4 日，生态环境部办公厅印发《2024 年度氢氟碳化物配额总量设定与分配方案》，对配额总量进行设定，并确定了配额总量的分配方案。2024 年 1 月 11 日，生态环境部发布了《关于 2024 年度消耗臭氧层物质和氢氟碳化物生产、使用和进口配额核发情况的公示》，正式确定各品种生产配额与内用生产配额，以及上述配额在 34 家公司中的分配情况。

生态环境部共核发 74.6 万吨三代制冷剂生产配额，涉及 10 个品种，4 大品类 R32/R125/R134a/R143a 生产配额占比总计为 89%。

生态环境部共核发了 74.6 万吨氢氟碳化物（不含三氟甲烷）作为 2024 年年度企业的生产配额，其中 34.0 万吨为内用生产配额，占比为 45.6%。生产配额共分为 10 个品种，其中 4 个品种 R32/R125/R134a/R143a 大于四万吨，6 个品种 R152a/R227ea/245fa/236fa/236ea/R41 小于四万吨。R32/R125/R134a/R143a 总计生产配额为 66.6 万吨，占三代制冷剂生产配额比例为 89%。

HFCs 四大品种行业 CR3 均在 70%以上，R143a 行业集中度最高。

R32 生产配额前三的企业依次为巨化股份、东岳集团、三美股份，三者权益配额分别为 9.6 万吨/4.7 万吨/2.8 万吨，行业 CR3 为 71%；R125 生产配额前三的企业依次为巨化股份、三美股份、中化蓝天，三者权益配额分别为 5.7 万吨/3.1 万吨/2.7 万吨，行业 CR3 为 70%；R134a 生产配额前三的企业依次为巨化股份、中化蓝天、三美股份，三者权益配额分别为 6.9 万吨/5.8 万吨/5.2 万吨，行业 CR3 为 83%。R143a 总生产配额为 4.6 万吨，考虑股权关系，仅有 4 家公司获得配额，行业 CR3 为 91%，CR4 为 100%，故高集中度下 R143a 涨价幅度远高于其他品种。

三代制冷剂行业 CR4 为 73%，巨化股份/三美股份/中化蓝天/东岳集团市占率分别为 34%/16%/13%/10%。

巨化股份共有 25.4 万吨三代制冷剂生产配额，市占率 34%，配额主要品种为 R32/R125/R134a。三美股份共有 11.7 万吨三代制冷剂生产配额，市占率 16%，配额主要品种为 R32/R125/R134a。中化蓝天共有 9.6 万吨三代制冷剂生产配额，市占率 13%，配额主要品种为 R125 和 R134a。东岳集团共有 7.6 万吨三代制冷剂生产配额，市占率 10%，配额主要品种为 R32 和 R125。

风险提示：下游需求不及预期、原材料价格大幅变动挤压三代制冷剂利润、三代制冷剂替代品如四代制冷剂发展超预期、上市公司股权收购不及预期等

证券研究报告

2024 年 01 月 23 日

投资评级

行业评级

中性(维持评级)

上次评级

中性

作者

唐婕

分析师

SAC 执业证书编号：S1110519070001  
tjie@tfzq.com

邢颜凝

分析师

SAC 执业证书编号：S1110523070006  
xingyanning@tfzq.com

行业走势图



资料来源：聚源数据

相关报告

- 《基础化工-行业研究周报:2023 年化学原料和化学制品制造业投资增长 13.4%，维生素 A、乙二醇价格上涨》  
2024-01-23
- 《基础化工-行业专题研究:化工行业运行指标跟踪-2023 年 11 月数据》  
2024-01-19
- 《基础化工-行业研究周报:三代制冷剂配额核发，R410a、有机硅价格上涨》  
2024-01-14

## 事件

2023 年 11 月 4 日，生态环境部办公厅印发《2024 年度氢氟碳化物配额总量设定与分配方案》；2024 年 1 月 11 日，生态环境部发布《关于 2024 年度消耗臭氧层物质和氢氟碳化物生产、使用和进口配额核发情况的公示》，正式确定各品种生产配额与内用生产配额及各公司分配情况。

## 点评

### 2024 年三代制冷剂（氢氟碳化物、HFCs）配额总量方案落地

根据《2024 年度氢氟碳化物配额总量设定与分配方案》：

#### (1) 总量设定

按照《基加利修正案》有关规定，我国 HFCs 生产和使用的基线值，以吨二氧化碳当量（tCO<sub>2</sub>）为单位，分别为基线年（2020-2022 年）我国 HFCs 的平均生产量和平均使用量，再分别加上含氢氟烃（HCFCs，二代制冷剂）生产和使用基线值的 65%。据此，确定我国 HFCs 生产基线值为 18.53 亿 tCO<sub>2</sub>、HFCs 使用基线值为 9.05 亿 tCO<sub>2</sub>（含进口基线值 0.05 亿 tCO<sub>2</sub>）。

而考虑到部分 HFCs 品种在我国没有生产，为保障国内相关行业发展需求，在设定 2024 年 HFCs 进口配额总量时，对于基线年有进口记录的单位，可以以不超过最大年度受控用途进口量为基准申请进口配额，另外在国家进口基线值基础上再增加 20%，据此设定进口配额总量上调为 0.1 亿 tCO<sub>2</sub>。

因此，2024 年 HFCs 内用生产配额总量（约束我国 HFCs 使用总量控制目标的关键指标）为 2024 年国家 HFCs 使用基线值（9.05 亿 tCO<sub>2</sub>）减去进口配额总量（0.1 亿 tCO<sub>2</sub>），设定为 8.95 亿 tCO<sub>2</sub>。

#### (2) 分配方法

HFCs 生产配额：HFCs（不包括 HFC-23）生产配额以生态环境部组织的基线年 HFCs 生产核查核定的生产量为基准，确定各生产单位 2024 年度生产配额，按 HFCs 品种发放。

HFCs（不包括 HFC-23）内用生产配额：根据生态环境部组织的基线年 HFCs 生产核查结果，确定基线年各生产单位某品种 HFCs 年均生产量占全国该品种年均总生产量比例，以此比例和基线年全国该品种 HFCs 年均总出口量计算各生产单位该品种 HFCs 年均出口量，采用“内用生产配额=生产配额-出口量”的计算方法，确定各生产单位 2024 年度内用生产配额，按 HFCs 品种发放。

图 1：某品种 HFCs 生产配额计算公式

$$Q_{\pm} = \sum P_a \div 3$$

式中：

$Q_{\pm}$ —某品种 HFCs 生产配额，单位：吨；

$P_a$ —某年度某品种 HFCs 生产量，单位：吨，其中 a 为基线年。

图 2：某品种 HFCs 内用生产配额计算公式

$$Q_{\text{内}} = Q_{\pm} - R \times \sum E_a \div 3$$

式中：

$Q_{\text{内}}$ —某品种 HFCs 内用生产配额，单位：吨；

$Q_{\pm}$ —某品种 HFCs 生产配额，单位：吨；

$R$ —基线年生产单位某品种 HFCs 年均生产量占全国该品种年均总生产量比例；

$E_a$ —某年度全国某品种 HFCs 出口总量，单位：吨，其中 a 为基线年。

资料来源：生态环境部、天风证券研究所

资料来源：生态环境部、天风证券研究所

## 2024 年三代制冷剂配额数据公示，行业格局显著优化

注：2023 年 12 月 5 日，巨化股份公告拟以现金出资方式，收购淄博飞源化工有限公司部分老股东持有的 5469.6 万股股权，同时单方面增加标的公司注册资本 7721.8 万元，合计取得淄博飞源 51% 股权。2024 年 1 月 22 日，巨化股份发布公告称，董事会九届六次会议审议批准公司取得淄博飞源 51% 股权，交易完成后，淄博飞源成为巨化股份的控股子公司。近日，本次股权交易已在巨化股份登记机关完成股权变更登记。本文中对于巨化股份制冷剂配额的计算均包含 51% 淄博飞源的制冷剂配额。

### ● 2024 年三代制冷剂总生产配额为 74.6 万吨，内用占比 45.6%

2024 年 1 月 11 日，生态环境部发布了关于 2024 年度消耗臭氧层物质和氢氟碳化物生产、使用和进口配额核发情况的公示，共计受理了 53 家企业提交的 2024 年度消耗臭氧层物质生产、使用配额申请，受理了 70 家企业提交的 2024 年度氢氟碳化物生产、进口配额申请。根据文件内容：

(1) 生态环境部共核发了 74.6 万吨氢氟碳化物（不含三氟甲烷）作为 2024 年年度企业的生产配额，其中 34.0 万吨（占生产配额的 45.6%）为内用生产配额。

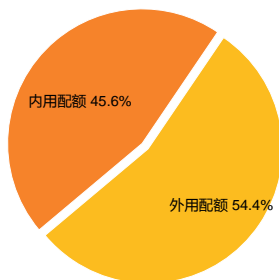
(2) 生产配额共分为 10 个品种，其中 4 个品种 R32/R125/R134a/R143a 大于四万吨，且 R32 内用生产配额占比最高，R143a 出口配额占比最高；6 个品种 R152a/R227ea/245fa/236fa/236ea/R41 小于四万吨，且 R227ea 内用生产配额占比最高，R236ea 则全部用来出口。

表 1：氟碳化物配额情况（单位：吨）

种类	配额	内用	出口	出口占比	
> 4 万吨	HFC-32	239563	141939	97624	41%
	HFC-125	165668	60083	105585	64%
	HFC-134a	215670	82639	133031	62%
	HFC-143a	45517	11169	34348	75%
< 4 万吨	HFC-152a	32671	7801	24870	76%
	HFC-227ea	31278	27521	3757	12%
	HFC-245fa	14160	8682	5478	39%
	HFC-236fa	842	147	695	83%
	HFC-236ea	141		141	100%
	HFC-41	50	16	34	68%
<b>总计</b>	<b>745560</b>	<b>339997</b>	<b>405563</b>	<b>54%</b>	

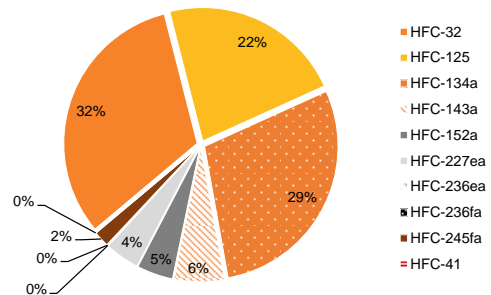
资料来源：生态环境部、天风证券研究所；备注：内用生产配额指生产配额总量中用于国内使用的生产配额量

图 3：2024 年 HFCs 内用外用配额占比



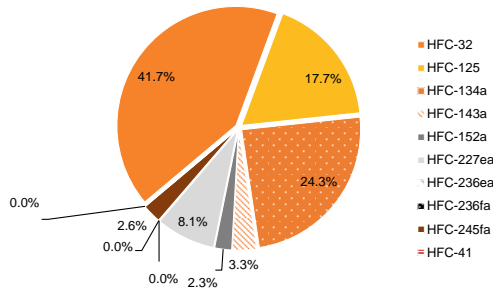
资料来源：生态环境部、天风证券研究所

图 4：2024 年 HFCs 生产配额总量按品种分类



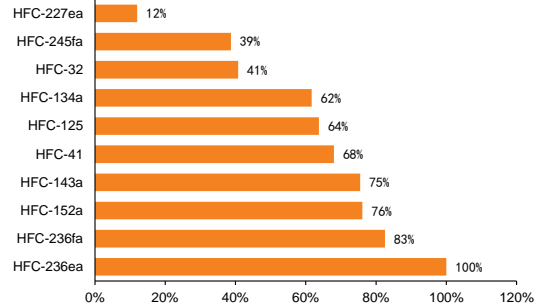
资料来源：生态环境部、天风证券研究所

图 5：2024 年 HFCs 内用生产配额总量按品种分类



资料来源：生态环境部、天风证券研究所

图 6：2024 年 HFCs 出口配额占总生产配额比例



资料来源：生态环境部、天风证券研究所

● R32/R125/R134a/R143a 行业 CR3 在 70%以上

R32：巨化股份、东岳集团、三美股份三家国内生产配额合计占比约 71%

R32 总生产配额为 24 万吨，具有生产配额的企业共 9 家。浙江衢化氟化学以 8.3 万吨的生产配额居首位，该企业为巨化股份全资子公司，巨化股份 R32 权益配额总计 9.6 万吨，占 R32 总生产配额比例为 40%。东岳集团具有 4.7 万吨生产配额，占比为 19.7%；三美股份拥有 2.8 万吨生产配额，占比为 11.6%。

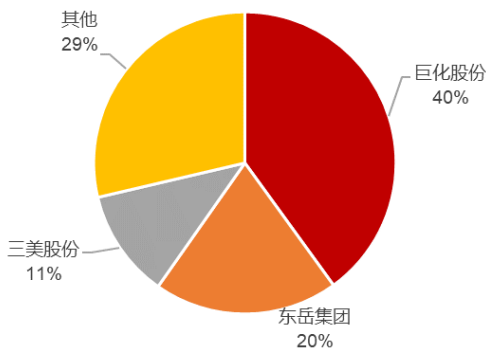
据百川盈孚数据，国内 R32 2023 年市场均价为 14711 元/吨，主要原材料价差 1885 元/吨。2024 年 1 月 12 日 R32 报价 19000 元/吨，价差为 6060 元/吨，价格与价差向上趋势明显。

表 2：R32 生产配额分配情况（单位：吨）

关联上市公司	股权关系	企业名称	生产配额	占比	内用生产配额	占比
巨化股份	100%	浙江衢化氟化学有限公司	83459	35%	49450	35%
	51%	淄博飞源化工有限公司	24332	10%	14417	10%
东岳集团	100%	山东东岳绿冷科技有限公司	47255	20%	27999	20%
三美股份	100%	福建省清流县东莹化工有限公司	19465	8%	11533	8%
	100%	江苏三美化工有限公司	8314	3%	4926	3%
东阳光	100%	乳源东阳光氟有限公司	26635	11%	15780	11%
-	-	泰兴梅兰新材料有限公司	20856	9%	12357	9%
永和股份	100%	内蒙古永和氟化工有限公司	5770	2%	3417	2%
鲁西化工	100%	聊城氟尔新材料科技有限公司	3477	1%	2060	1%
总计			239563		141939	

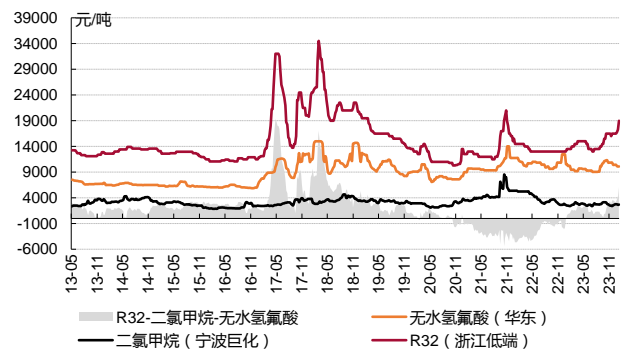
资料来源：生态环境部、Wind、天风证券研究所

图 7：R32 生产配额 CR3 为 71%



资料来源：生态环境部、Wind、天风证券研究所

图 8：R32 价格价差与原材料价格



资料来源：百川盈孚、天风证券研究所

**R125：巨化股份、三美股份、中化蓝天三家国内生产配额合计占比约 70%**

R125 总生产配额为 16.6 万吨，具有生产配额的企业共 13 家，浙江衢化氟化学以 5 万吨的生产配额居首位，该企业为巨化股份全资子公司，巨化股份 R125 权益配额为 5.7 万吨，占 R125 总生产配额比例为 39%。三美股份具有 3.1 万吨 R125 权益生产配额，占比为 19%；中化蓝天共有 2.7 万吨权益生产配额，占比为 16%。

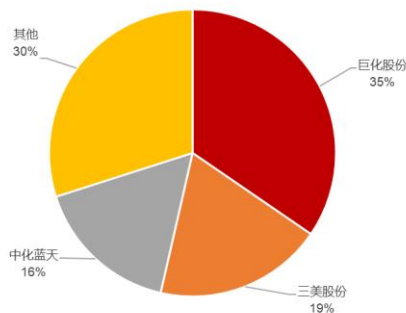
根据百川盈孚数据，国内 R125 2023 年市场均价 25529 元/吨，主要原材料价差为 9165 元/吨。2024 年 1 月 12 日，R125 报价 31500 元/吨，自 23 年年底的 28000 元/吨上涨 3500 元/吨，价差为 15789 元/吨。

表 3：R125 生产配额分配情况（单位：吨）

关联上市公司	股权关系	企业名称	生产配额	占比	内用生产配额	占比
巨化股份	100%	浙江衢化氟化学有限公司	50055	30%	18284	30%
	51%	淄博飞源化工有限公司 <sup>(1)</sup>	14130	9%	5161	9%
三美股份	100%	福建省清流县东莹化工有限公司	19753	12%	6969	12%
		浙江三美化工股份有限公司	11745	7%	4290	7%
中化蓝天 <sup>(1)</sup>	98.52%	太仓中化环保化工有限公司	27716	17%	10095	17%
	100%	中化蓝天氟材料有限公司	25	0%	9	0%
东阳光	100%	乳源东阳光氟有限公司	17031	10%	6110	10%
东岳集团	100%	山东东岳绿冷科技有限公司	11855	7%	4324	7%
	100%	山东东岳高分子材料有限公司	3006	2%	1147	2%
-	-	阿科玛（常熟）氟化工有限公司	3400	2%	1243	2%
永和股份	100%	内蒙古永和氟化工有限公司	3489	2%	1273	2%
	100%	金华永和氟化工有限公司	2891	2%	1057	2%
-	-	泰兴梅兰新材料有限公司	572	0%	121	0%
总计			165668		60083	

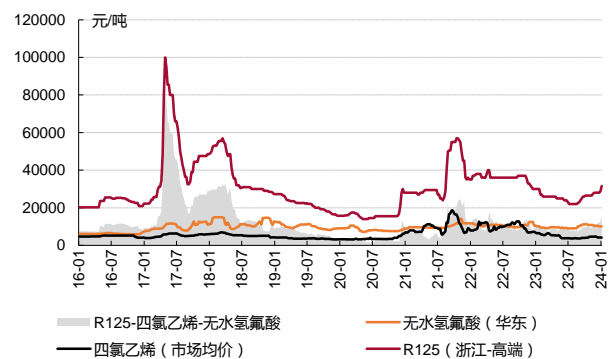
资料来源：生态环境部、Wind、天风证券研究所；备注：（1）昊华科技拟收购 100% 股权

图 9：R125 生产配额 CR3 为 70%



资料来源：生态环境部、Wind、天风证券研究所

图 10：R125 价格价差与原材料价格



资料来源：百川盈孚、天风证券研究所

**R134a：巨化股份、中化蓝天、三美股份三家国内生产配额合计占比约为 83%**

R134a 总生产配额为 21.6 万吨，具有生产配额的企业共 11 家，浙江衢化氟化学以 6.1 万吨的生产配额居首位，该企业为巨化股份全资子公司，巨化股份 R134a 权益配额为 6.9 万吨，占 R134a 总生产配额比例为 32%。中化蓝天共有 5.8 万吨权益生产配额，占比为 27%；三美股份 R134a 权益生产配额为 5.2 万吨，占比为 24%。

据百川盈孚数据测算，国内 R134a 2023 年市场均价为 24951 元/吨，原材料价差 8102 元/吨。2024 年 1 月 12 日 R125 为 29000 元/吨，自 23 年年底的 27500 元/吨上涨 1500 元/吨，价差为 13612 元/吨。

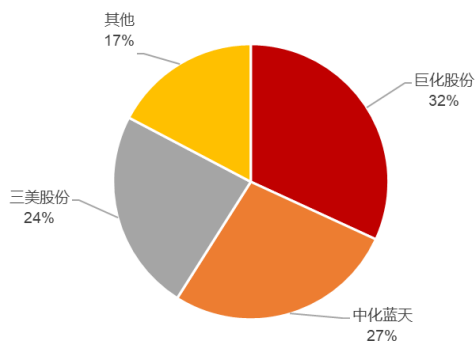


表 4：R134a 生产配额分配情况（单位：吨）

关联上市公司	股权关系	企业名称	生产配额	占比	内用生产配额	占比
巨化股份	100%	浙江衢化氟化学有限公司	60624	28%	23403	28%
	51%	淄博飞源化工有限公司 <sup>(1)</sup>	15901	7%	6138	7%
中化蓝天 <sup>(1)</sup>	98.52%	太仓中化环保化工有限公司	36228	17%	13985	17%
	97.31%	陕西中化蓝天化工新材料有限公司	23386	11%	9027	11%
三美股份	即三美股份	浙江三美化工股份有限公司	21910	10%	8458	10%
	100%	江苏三美化工有限公司	29280	14%	10689	13%
永和股份	100%	内蒙古永和氟化工有限公司	10860	5%	4192	5%
东岳集团	100%	山东东岳绿冷科技有限公司	6904	3%	2665	3%
		泰兴梅兰新材料有限公司	5954	3%	2299	3%
东阳光	100%	乳源东阳光氟有限公司	4307	2%	1662	2%
三美股份	100%	福建省清流县东莹化工有限公司	316	0%	121	0%
总计			215670		82639	

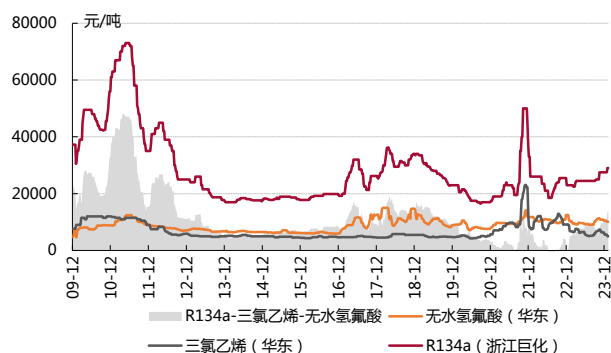
资料来源：生态环境部、Wind、天风证券研究所；备注：（1）昊华科技拟收购 100%股权

图 11：R134a 生产配额 CR3 为 83%



资料来源：生态环境部、Wind、天风证券研究所；

图 12：R134a 价格价差与原材料价格



资料来源：百川盈孚、天风证券研究所

**R143a：行业 CR3 为 91%，为四个大品类中行业集中度最高的产品。**

R143a 总生产配额为 4.6 万吨，共有 5 家企业获得生产配额，巨化股份/永和股份/三美股份/江西兴氟中蓝新材料有限公司生产配额分别为 2.1 /1.4/0.6/0.4 万吨。

**高集中度下 R143a 涨价幅度远高于其他品种：**2023 年 11 月 14 日，巨化股份 R143a 出厂报价为 19000 元/吨，此后一直暂停报价至 2024 年 1 月 4 日，1 月 5 日巨化股份将 R143a 报价提至 40000 元/吨，此价格维持至 1 月 17 日，而同日永和股份 R143a 价格已报至 48000-49000 元/吨。根据卓创资讯，R32/R125/R134a 同周期（2023 年 11 月 14 日-2024 年 1 月 17 日）报价涨幅分别为 15%/17%/7%，按照巨化股份报价计算，R143a 涨幅为 111%，R143a 涨幅远超其他品种。

表 5：R143a 生产配额分配情况（单位：吨）

关联上市公司	股权关系	企业名称	生产配额	生产配额占比	内用生产配额	内用生产配额占比
巨化股份	100%	浙江巨化股份有限公司电化厂	12166	27%	2778	25%
	100%	浙江衢化氟化学有限公司	8500	19%	2223	20%
永和股份	100%	内蒙古永和氟化工有限公司	14374	32%	3478	31%
三美股份	即三美股份	浙江三美化工股份有限公司	6285	14%	1772	16%
中化蓝天	42.84%	江西兴氟中蓝新材料有限公司	4192	9%	918	8%
总计			45517		11169	

资料来源：生态环境部、Wind、天风证券研究所；\*：昊华科技拟收购 100%股权

### 三代制冷剂行业整体 CR4 达 73%，行业供给格局优化明显

此次共有 30 家企业获得生产配额，总生产配额与内用生产配额分配详情如下表所示（生产配额核发表中共有 34 家企业，但其中 4 家企业配额为 0（临海市利民化工有限公司、江西莹光化工有限公司、江西理文化工有限公司、怀化市兴进消防新材料有限公司））。

图 13：2024 年度氢氟碳化物生产配额发放情况（单位：吨）

序号	公司名称	HFC-125	HFC-134a	HFC-143a	HFC-152a	HFC-227ea	HFC-236ea	HFC-236fa	HFC-245fa	HFC-32	HFC-41	总计
1	阿科玛（常熟）氟化工有限公司	3400					141					3541
2	沧州临港赫基化工有限公司								360			360
3	常熟三爱富中昊化工新材料有限公司				155	4019				0		4174
4	福建省清流县东莹化工有限公司	19753	316							19465		39534
5	怀化市兴进消防新材料有限公司					0				0		0
6	江苏三美化工有限公司		29280							8314		37594
7	江西理文化工有限公司									0		0
8	江西兴氟中蓝新材料有限公司			4192				151				4343
9	江西莹光化工有限公司					0						0
10	江西中欣埃克盛新材料有限公司								1280			1280
11	金华永和氟化工有限公司	2891										2891
12	聊城氟尔新材料科技有限公司									3477		3477
13	临海市利民化工有限公司					0				0		0
14	内蒙古永和氟化工有限公司	3489	10860	14374	10638	7199				5770		52330
15	青海西矿同鑫化工有限公司				243							243
16	乳源东阳光氟有限公司	17031	4307							26635		47973
17	山东澳帆新材料有限公司								300			300
18	山东东岳高分子材料有限公司	3006				0						3006
19	山东东岳绿冷科技有限公司	11855	6904	0	7331					47255		73345
20	山东华安新材料有限公司	0	0		3709				323			4032
21	陕西中化蓝天化工新材料有限公司		23386									23386
22	太仓中化环保化工有限公司	27716	36228									63944
23	泰兴梅兰新材料有限公司	572	5954		1794					20856		29176
24	浙江埃克盛化工有限公司				8801							8801
25	浙江巨化股份有限公司电化厂			12166								12166
26	浙江康源化工有限公司							691				691
27	浙江利化新材料科技有限公司				4020							4020
28	浙江衢化氟化学有限公司	50055	60624	8500	9397			189	83459			212224
29	浙江衢州福汇化工科技有限公司				2214							2214
30	浙江三美化工股份有限公司	11745	21910	6285								39940
31	中化蓝天氟材料有限公司	25		0		4429					50	4504
32	中化蓝天霍尼韦尔新材料有限公司								6156			6156
33	淄博澳帆化工有限公司								5552	0		5552
34	淄博飞源化工有限公司	14130	15901							24332		54363
	总计	165668	215670	45517	32671	31278	141	842	14160	239563	50	745560

资料来源：生态环境部、天风证券研究所

图 14：2024 年度氢氟碳化物内用生产配额发放情况（单位：吨）

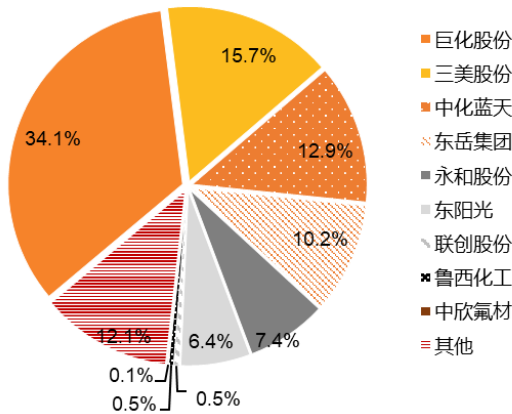
序号	公司名称	HFC-125	HFC-134a	HFC-143a	HFC-152a	HFC-227ea	HFC-236ea	HFC-236fa	HFC-245fa	HFC-32	HFC-41	总计
1	阿科玛（常熟）氟化工有限公司	1243					0					1243
2	沧州临港赫基化工有限公司								220			220
3	常熟三爱富中昊化工新材料有限公司				37	3468				0		3505
4	福建省清流县东莹化工有限公司	6969	121							11533		18623
5	怀化市兴进消防新材料有限公司					0				0		0
6	江苏三美化工有限公司		10689							4926		15615
7	江西理文化工有限公司									0		0
8	江西兴氟中蓝新材料有限公司			918				26				944
9	江西莹光化工有限公司					0						0
10	江西中欣埃克盛新材料有限公司								785			785
11	金华永和氟化工有限公司	1057										1057
12	聊城氟尔新材料科技有限公司									2060		2060
13	临海市利民化工有限公司					0				0		0
14	内蒙古永和氟化工有限公司	1273	4192	3478	2541	6748				3417		21649
15	青海西矿同鑫化工有限公司				58							58
16	乳源东阳光氟有限公司	6110	1662							15780		23552
17	山东澳帆新材料有限公司								150			150
18	山东东岳高分子材料有限公司	1147				0						1147
19	山东东岳绿冷科技有限公司	4324	2665	0	1751					27999		36739
20	山东华安新材料有限公司	0	0		885				198			1083
21	陕西中化蓝天化工新材料有限公司		9027									9027
22	太仓中化环保化工有限公司	10095	13985									24080
23	泰兴梅兰新材料有限公司	121	2299		427					12357		15204
24	浙江埃克盛化工有限公司				2102							2102
25	浙江巨化股份有限公司电化厂			2778								2778
26	浙江康源化工有限公司							121				121
27	浙江利化新材料科技有限公司				3468							3468
28	浙江衢化氟化学有限公司	18284	23403	2223	8106			116	49450			101582
29	浙江衢州福汇化工科技有限公司				1910							1910
30	浙江三美化工股份有限公司	4290	8458	1772								14520
31	中化蓝天氟材料有限公司	9		0		3821					16	3846
32	中化蓝天霍尼韦尔新材料有限公司								3774			3774
33	淄博澳帆化工有限公司								3439	0		3439
34	淄博飞源化工有限公司	5161	6138							14417		25716
	总计	60083	82639	11169	7801	27521	0	147	8682	141939	16	339997

资料来源：生态环境部、天风证券研究所

由于配额企业较多，故我们统计巨化股份、三美股份、中化蓝天、东岳集团、永和股份、东阳光、联创股份、鲁西化工、中欣氟材 9 家或为上市公司或与上市公司存在较强联系的企业情况（除中化蓝天外均为 A 股与港股上市公司，将中化蓝天统计在内是因为据前文所述，上市公司昊华科技拟收购中化蓝天 100% 股权）。

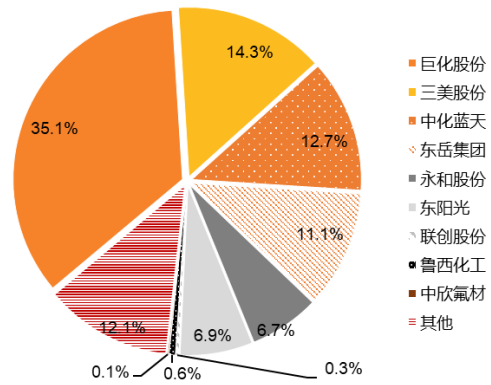
上述九家企业总生产配额市占率为 88%，总生产配额前四名分别为巨化股份/三美股份/中化蓝天/东岳集团，市占率分别为 34%/16%/13%/10%，行业 CR4 为 73%；内用生产配额分布情况与总生产配额类似。

图 15：9 家企业占总生产配额比例



资料来源：生态环境部、Wind、天风证券研究所

图 16：9 家企业占内用生产配额比例



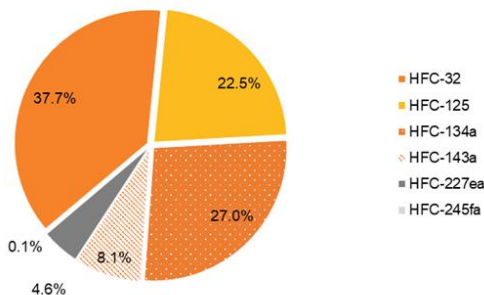
资料来源：生态环境部、Wind、天风证券研究所

### ● 巨化股份

根据巨化股份 2023 年半年报数据，公司是国内领先的氟化工、氯碱化工新材料先进制造业基地，主要业务为基本化工原料、食品包装材料、氟化工原料及后续产品的研发、生产与销售。拥有氯碱化工、硫酸化工、煤化工、基础氟化工等氟化工必需的产业自我配套体系，并以此为基础，形成了包括基础配套原料、氟致制冷剂、有机氟单体、含氟聚合物、含氟精细化学品等在内的完整的氟化工产业链，并涉足石油化工产业。

巨化股份共有 25.4 万吨三代制冷剂生产配额，市占率 34%，配额主要品种为 R32/R125/R134a，占公司总配额的 37.7%/22.5%/27%，占单品国内总配额的 40%/35%/32%。

图 17：巨化股份配额按种类分配(按配额量)



资料来源：生态环境部、Wind、天风证券研究所

图 18：巨化股份生产配额/内用配额（单位：吨）及市占率

品类	生产配额	内用生产配额	生产配额市占率	内用生产配额市占率
HFC-32	95868	56803	40%	40%
HFC-125	57261	20916	35%	35%
HFC-134a	68734	26533	32%	32%
HFC-143a	20666	5001	45%	45%
HFC-227ea	11611	10016	37%	36%
HFC-245fa	189	116	1%	1%
总计	254329	119385	34%	35%

资料来源：生态环境部、Wind、天风证券研究所

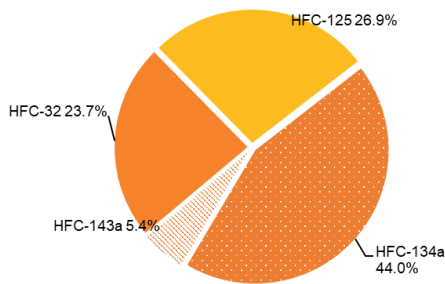


### ● 三美股份

根据三美股份 2023 年半年报数据，公司主要从事氟碳化学品和无机氟产品等氟化工产品的研发、生产和销售。公司氟碳化学品主要包括氟制冷剂 and 氟发泡剂，其中氟制冷剂主要包括 HFCs 制冷剂和 HCFCs 制冷剂，主要用于家庭和工商业空调系统以及冰箱、汽车等设备制冷系统；氟发泡剂主要是 HCFC-141b，主要用于聚氨酯硬泡的生产。公司无机氟产品主要包括无水氟化氢、氢氟酸等，主要用于氟化工行业的基础原材料或玻璃蚀刻、金属清洗及表面处理等。

三美股份共有 11.7 万吨三代制冷剂生产配额，市占率 16%，配额主要品种为 R32/R125/R134a，占公司总配额的 24%/27%/44%，占单品国内总配额的 12%/29%/24%。

图 19：三美股份配额按种类分配(按配额量)



资料来源：生态环境部、Wind、天风证券研究所

图 20：三美股份生产配额/内用配额（单位：吨）及市占率

品类	生产配额	内用生产配额	生产配额市占率	内用生产配额市占率
HFC-32	27779	16459	12%	12%
HFC-125	31498	11259	19%	19%
HFC-134a	51506	19268	24%	23%
HFC-143a	6285	1772	14%	16%
<b>总计</b>	<b>117068</b>	<b>48758</b>	<b>16%</b>	<b>14%</b>

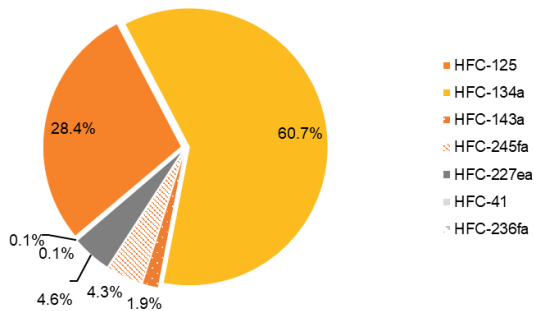
资料来源：生态环境部、Wind、天风证券研究所

### ● 中化蓝天

根据昊华科技《发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》，中化蓝天主要业务涵盖含氟锂电材料、氟碳化学品、含氟聚合物以及含氟精细化学品等，生产的产品达百余种，广泛应用于汽车、家电、新能源等领域，许多品种在国内市场份额领先。

中化蓝天共有 9.6 万吨三代制冷剂生产配额，市占率 13%，配额主要品种为 R125 和 R134a，占公司总配额的 28.4%/60.7%，占单品国内总配额的 16%/27%。

图 21：中化蓝天配额按种类分配(按配额量)



资料来源：生态环境部、Wind、天风证券研究所

图 22：中化蓝天生产配额/内用配额（单位：吨）及市占率

品类	生产配额	内用生产配额	生产配额市占率	内用生产配额市占率
HFC-125	27331	9955	16%	17%
HFC-134a	58449	22562	27%	27%
HFC-143a	1796	393	4%	4%
HFC-245fa	4104	6290	29%	72%
HFC-227ea	4429	3821	14%	14%
HFC-41	50	16	100%	100%
HFC-236fa	65	11	8%	8%
<b>总计</b>	<b>96224</b>	<b>43048</b>	<b>13%</b>	<b>13%</b>

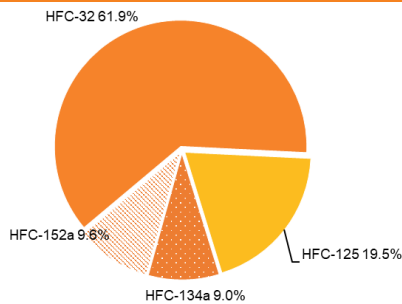
资料来源：生态环境部、Wind、天风证券研究所

## ● 东岳集团

东岳集团为亚洲规模最大的氟硅材料生产基地、中国氟硅行业龙头企业、中国第一个氟硅材料产业园区，是大金、三菱、海尔、海信、格力、美的等国内外著名企业的优秀供应商。集团主要从事制造、分销及销售制冷剂、高分子材料、有机硅及二氯甲烷、聚氯乙烯及烧碱以及其他。此外，集团亦在中国从事物业开发业务，并成立山东东岳 HFC-23 分解项目以分解集团生产过程中产生的若干温室气体，从而减少温室气体排放量。

东岳集团共有 7.6 万吨三代制冷剂生产配额，市占率 10%，配额主要品种为 R32 和 R125，占公司总配额的 62%/20%，占单品国内总配额的 20%/9%。

图 23：东岳集团配额按种类分配(按配额量)



资料来源：生态环境部、Wind、天风证券研究所

图 24：东岳集团生产配额/内用配额（单位：吨）及市占率

品类	生产配额	内用生产配额	生产配额市占率	内用生产配额市占率
HFC-32	47255	27999	20%	20%
HFC-125	14861	5471	9%	9%
HFC-134a	6904	2665	3%	3%
HFC-152a	7331	1751	22%	22%
<b>总计</b>	<b>76351</b>	<b>37886</b>	<b>10%</b>	<b>11%</b>

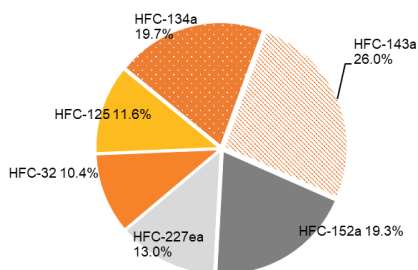
资料来源：生态环境部、Wind、天风证券研究所

## ● 永和股份

永和股份专注于含氟化学品的研发、生产和销售，经过多年发展已形成从萤石矿、氢氟酸、甲烷氯化物、氟碳化学品到含氟高分子材料的完整产业链，主要产品包括氟碳化学品单质（HCFC-22、HFC-152a、HFC-143a、HFC-227ea、HFC-125、HFC-134a、HFC-32 等）、混合制冷剂（R410A、R404A、R507C 等）、含氟高分子材料及其单体（PTFE、FEP、HFP、VDF 等）以及氢氟酸、一氯甲烷、甲烷氯化物、氯化钙等化工原料。

永和股份共有 5.5 万吨三代制冷剂生产配额，市占率 7.4%，配额主要品种为 R143a/R134a/R152a，占公司总配额的 26.0%/19.7%/19.3%，占单品国内总配额的 31.6%/5.0%、32.6%。

图 25：永和股份配额按种类分配(按配额量)



资料来源：生态环境部、Wind、天风证券研究所

图 26：永和股份生产配额/内用配额（单位：吨）及市占率

品类	生产配额	内用生产配额	生产配额市占率	内用生产配额市占率
HFC-32	5770	3417	2.41%	2.41%
HFC-125	6380	2330	3.85%	3.88%
HFC-134a	10860	4192	5.04%	5.07%
HFC-143a	14374	3478	31.58%	31.14%
HFC-152a	10638	2541	32.56%	32.57%
HFC-227ea	7199	6748	23.02%	24.52%
<b>总计</b>	<b>55221</b>	<b>22706</b>	<b>7.41%</b>	<b>6.68%</b>

资料来源：生态环境部、Wind、天风证券研究所

## 风险提示

下游需求不及预期、原材料价格大幅变动挤压三代制冷剂利润、三代制冷剂替代品如四代制冷剂发展超预期、上市公司股权收购不及预期等。

## 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

## 一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

## 特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

## 投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

## 天风证券研究

北京	海口	上海	深圳
北京市西城区德胜国际中心 B 座 11 层	海南省海口市美兰区国兴大道 3 号互联网金融大厦	上海市虹口区北外滩国际客运中心 6 号楼 4 层	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼
邮编：100088	A 栋 23 层 2301 房	邮编：200086	邮编：518000
邮箱：research@tfzq.com	邮编：570102	电话：(8621)-65055515	电话：(86755)-23915663
	电话：(0898)-65365390	传真：(8621)-61069806	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com