

# 氟硅产品对外贸易预警信息

第 1 期

(总第 44 期)

衢州氟硅产品对外贸易预警示范点办公室

2016 年 1 月 22 日

## 本期导读

### 市场行情:

多晶硅产业何去何从-中国当前多晶硅市场分析 ... .. 2

2015 年终盘点之化工: 氟化工大事记 ... .. 6

### 衢州企业:

浙江国光生化有限公司来衢州市公安局出入境管理局赠送锦旗 ... 8

巨化股份: 并购基金落地 加速打造氟化工领先企业 ... .. 9

### 国外动态:

索尔维为功能涂料带来先进特种聚合物 ... .. 10

全球基础化学品产能迅猛扩张 ... .. 11

### 国内动态:

海关: 氢氟酸纳入新增法检危化品名单 ... .. 14

2016 年 HCFCs 使用配额继续削减 ... .. 15

### 多晶硅产业何去何从-中国当前多晶硅市场分析

曾经风起云涌的多晶硅市场，几年来一度陷于沉寂。但表面的沉寂掩盖不住底下汹涌的暗流。随着光伏产业的波诡云谲、跌宕起伏的发展，多晶硅的市场也悄然发生着巨大的变化。

市场规模：产能停滞不前 表 1 列出了 2007~2015 年全球硅产量和价格的变动情况。

	欧美日韩	中国产能 (标称)	中国产量 (有效产能)	多晶硅价格 (USD/KG)
2007年	2420	700	400	200~300
2008年	6800	3000	2000	300~400~110
2009年	45500	19660	12000	110~70
2010年	104900	36600	33000	70~100
2011年	200000	65000	33000	100~50
2012年	260000	100000	30000	50~30
2013年	280000	160000	60000	30~18
2014年	300000	160000	80000	18~22
2015年	320000	160000	74000	18~20

表 1：2007~2015 年全球太阳能级多晶硅产量和地区分布（产量：吨）

注：由于成本过高，中国的大部分厂家（标称部分）现在已经停产或转产。

从上表可以看出，2007 年到 2015 年，中国多晶硅产量也飞速增长，从每年数百吨达到了 16 万吨的年产能。多晶硅产能快速扩张的原因，主要就是 2008 年的由于光伏产业需求的猛增造成国际多晶硅价格暴涨刺激所致。截至 2013 年，中国有 60 家企业先后从事多晶硅生产，投产规模达到 7 万吨/年，建设规模则达到了 16 万吨。同年，国内产量达到 70000 吨，但需求量却超过 18 万吨，进口达 11 万吨，进口量将近 60%。值得注意的是，自从 2013 年以后，中国的多晶硅产能就没有再增加过。这是由于，此前所增加的产能都建立在市场高价的基础上，但当多晶硅价格跌破 20 万元/吨之后，大部分的工厂就因亏损而陷于停产，而新增的产能由于成本难以降低到市场价格以下，也无人敢再投入，所以产能三年未有增加。

无论是在国家发改委等政府部门，还是在投资界，抑或光伏产业内部，提到中国的多晶硅市场，普遍的观感是产能过剩。但是，从2008年起直到今天，中国多晶硅市场的唯一一个不变的趋势就是，每年中国的多晶硅市场需求中，始终有50%以上是依赖进口的。多晶硅环节也是我国光伏产业链中，唯一一个半数以上需要进口的环节。一个产能过剩的市场，每年却又有超过一半的数量需要进口，而且这个看来矛盾的现象在中国竟然持续了五年之久。这是怎么回事呢？问题在于，中国的绝大多数多晶硅的产能并不是有效产能。目前，虽然国内的多晶硅产能声称有18万吨，但其中大部分厂家的成本在人民币20万元/吨以上，仅有江苏中能、永祥、特变等少数成本可控制在12~15万元/吨之间，在现货价格下可以勉强生产，而且其中部分厂家还要靠下游的铸锭和切片来弥补上游的多晶硅环节的亏损。如果将现在的价格下还能生产的产能称为有效产能的话，2014年，中国多晶硅的有效产能仅为8万吨，只占中国多晶硅需求量的40%出头，进口多晶硅数量大约占了57%。其余的约十万吨产能已经成为无效产能，不少多晶硅工厂的装置已经永久报废并拆除。这就是为什么中国的多晶硅市场会在“产能过剩”的同时，却有超过一半的需求需要进口才能解决的矛盾现象。2015年中国多晶硅市场最新数据表明，2015年全年国内多晶硅厂家仅生产了约7.4万吨多晶硅，与2014年的数据保持持平。但与此同时，国内的2015年的光伏组件产量比上年有约16%的增长，组件的增加必然代表多晶硅用量的增加，因此，2015年多晶硅的需求中的增量部分全部是由进口多晶硅满足的。

由于国内目前所有的多晶硅生产工艺都是西门子法或改良西门子法，其工艺成本在陆续使用了冷氢化、氯化、加压还原后，工艺成本已经基本趋于稳定，虽然不少工厂开始使用FBR即流化床工艺，但成本预计下降也还是有限，难以与国际厂家的成本进行竞争。因此，后续几年，中国多晶硅的有效产能的数量将继续取决于多晶硅的市场价格。

市场价格：犹如过山车，但渐趋稳定，多晶硅价格方面，2008年下半年的金融风暴导致了多晶硅价格从每吨300万的高位暴跌到了40万元，随后随着光伏市场的迅速回暖，2009年后，价格迅速回升，而到了2011年，价格回升到70万元/吨。2012年，由于光伏市场需求快速增加导致了尽管中国产能产量大幅增加，但由于欧美对中国光伏的双反，又导致光伏市场增速下降，导致多晶硅市场价格最低降到了12万元人民币/吨，这一价格比国内全部厂家的成本还低，因此，不得不停产而眼睁睁地看着国外的多晶硅大肆进口，蚕食着中国国内迅速增加的多晶硅市场。2012年，中国90%的多晶硅因市场价低于成本而停产，这种状况一直持续到了2013年。

到 2014 年初，随着市场回暖，多晶硅价格上升到 15~17 万/吨，但国内也仅有保利协鑫、新疆特变电工、四川永祥等三四家工厂能够在这样的价格下保持不亏损，因此，由于多晶硅的进口屡禁不止，对国内市场冲击仍然较大，因此，价格于 2014 年下半年再度下跌，这种跌势持续到 2015 年底，多晶硅的价格在 10~12 万/吨的低价徘徊。这样的价格如果再持续一段时间，可以预见的是，中国的多晶硅产能中将有更多的有效产能永久变为无效产能。为何多晶硅价格国外低于国内？国内多晶硅市场价格低迷的原因是国外厂家的价格冲击。目前对中国进口量最大的厂家是韩国 OCI，其进口价格一度低至 10 万元人民币/吨，其它欧美厂家的价格略高，大约在每吨 11~13 万人民币/吨之间。而国内仅有江苏中能的工艺成本接近国际厂家成本，而特变电工等企业的成本则主要依赖新疆低煤价和自备电厂发电，而不是工艺优化的结果。

国际厂家成本低于国内厂家的主要原因有两个：首先，目前国际厂家如瓦克、三菱化工、德山、HEMLOCK、REC 和韩国的 OCI 毫无例外，均是在原有的化工厂基础上建设的，由于西门子法的主工艺精馏和还原也是化学工艺，在化工厂里建设西门子法多晶硅工厂的一个最大的好处就是无论是氯化氢或氢气原料等，还是四氯化硅、二氯二氢硅等副产品，都可以在其化工厂内进行循环使用，因此，工艺消耗可以降到最小，工艺成本也可以做到最低。而不幸的是，国内的多晶硅厂家无论是早期的新光、中硅，还是后来的中能、永祥、特变，都是与化工厂毫无任何关联，有的是电子厂进行多晶硅厂的建设，更多的是平地起高楼，完全跨界进入，从零做起。因此，在工艺循环程度上与国外厂家存在先天的差距。虽然国内的人工和电力等成本虽然与欧美相比差别不大，但是，工艺成本却高出很多。其次，西门子法多晶硅工艺诞生已经超过五十年，国外大部分厂家建厂已经超过三十年，因此，工艺都经过了反复的优化和改良，因此，生产过程中的各环节都运行在最优的条件下。而国内建厂最早的新光也只有不到八年时间，而且中间还是断断续续地生产，不少厂家来说，生产能够正常就算谢天谢地了，根本谈不上优化，更难言改进了，个别工厂甚至存在跑冒滴漏的现象。目前，在国内多晶硅厂家中，对西门子法的改进只有江苏中能一家算是做得比较有成效的，如果流化床工艺能够顺利投产，加上自备电厂的启用，成本有望降到 10 万元以下，接近国际厂家成本。由于西门子法是舶来工艺，因此，国内厂家在该工艺框架里来实现对国外的超越将是非常困难的。这就是中国的多晶硅厂家成本高于国际厂家的原因。

中国政府的贸易保护政策对多晶硅为何难以奏效？如前所说，国际多晶硅厂家的成本大部分在 10~13 万人民币/吨之间，但有相当长的时期，国外进口多晶硅的价格却低到了 10 万元/吨，显然存在倾销行为，而中国政府也于 2012 年宣布对来自欧美日韩的多晶硅进行了“双反”，并在随后两年中扩大了范围，提高了反倾销力度。但为何进口多晶硅的数量比例依然如此之大，而且价格还依然如此之低呢？

首先，中国光伏行业一度存在“两头在外”的情况，就是原料和市场都在国外。近几年，随着国内多晶硅工厂的建设和国内光伏市场的积极开拓，这“两头”都获得了部分解决，但只解决了一半。也就是说，一方面有一半的多晶硅需要进口，同时一半以上的光伏组件市场在国外，需要出口。这种业态刚好符合中国政府的“来料加工复出口”的免税政策。只要光伏下游厂家办理来料加工手册，就可以免缴关税和进口环节增值税，在产品出口后，凭出口报关单和进口手册到海关核销，多晶硅的进口就可以完全免税。据统计，目前中国 80% 的多晶硅都是采用这种方式进口的。这样，中国对国外多晶硅的“双反”措施很大程度就成了一张轻易就被捅破的废纸。

其次，中国对外多晶硅“双反”采取了区别对待，最高的厂家进口关税高达 50% 以上，最低的才 1%。现在，某个低税率的厂家对中国多晶硅出口数量显著增加，虽然其产能扩张的可能性不能说没有，但也不能排除有其它高税率厂家“借道”该公司出口多晶硅进入中国的可能。2014 年 8 月 15 日，中国海关总署签署法令，决定从 2014 年 9 月 1 日起，停办多晶硅进口来料加工手册。本来这个消息对于国内多晶硅厂家是个好消息，但从文件发布到实施的短短 15 天内，中国新增的多晶硅来料加工手册就突击办理了 6 万多吨，几乎等于 2014 年全年的多晶硅数量。而到了 2015 年 9 月，按理说，突击办理的手册也应当使用完毕，多晶硅进口应当大量减少。但是，实际上，各地依然还存在着大量采用来料加工手册进口多晶硅现象，这是光伏产业的下游厂家担心进口多晶硅被限导致价格上涨，会使下游厂商利益受损而联合向商务部和海关总署交涉的结果。需要进口多晶硅下游厂商也通过当地政府向海关和商务部门施加了压力，使得来料加工手册能够照办不误。因此，该法令自从发布后，等于没有真正实际起到任何效果。国外多晶硅价格低于国内厂家多晶硅成本的情况，就这样一直持续到现在。

中国多晶硅产业的出路 在光伏产业的全部产业链中，中国在绝大部分环节都具有出口能力。半数以上需要进口且完全没有出口的，只有多晶硅这个环节，而多晶硅是光伏产业最主要的原料。国内多晶硅厂家面临国外厂家的低价倾销手段的打压，虽然多

次呼吁政府采取切实有效的贸易保护手段，但是，在产品的质量和价格都不敌国际厂家的情况下，寄希望于政府保护而得以生存，是不可能持续的，尤其是这种保护可能会损害产业链下游的众多厂商利益的情况下。中国的多晶硅产业要振兴，必须要有自主研发的工艺。从 2008 年开始，不少开拓者和技术先驱在物理法（冶金法）、硅烷法、钠（或锌）还原法进行了艰苦卓绝的研发和产业化探索。其中，冶金法多晶硅工艺有望在不牺牲光伏转换效率甚至还能有所提高的情况下，将能耗降低到西门子法的 1/10 左右，而成本可降低一半以上。根据测算，如果多晶硅的市场销售价格能够降到 6 万人民币/吨以下，则光伏发电的成本将低于火力发电的用户侧电价，这样的话，光伏市场将可以摆脱政府补贴而获得大规模应用，光伏产业的真正市场化时代才能到来。因此，采用自主研发的先进的低成本大规模清洁生产多晶硅技术，是中国光伏产业的必然选择，也是中国多晶硅产业的努力目标。而这个目标，正越来越近，当这个目标实现的时候，中国的光伏产业将会让世界光伏产业再次产生震动

（来源：新浪微博）

## 2015 年终盘点之化工：氟化工大事记

### 1、氢氟酸出口关税取消氟化工景气度提升可期

财政部网站公布的出口关税取消品种目录中，氢氟酸出口关税从原来的 10%降至零关税，该政策自 5 月 1 日起实施。而由于进入需求旺季和行业库存偏低，R22、R125 等制冷剂产品出现集体涨价。在需求旺季和出口关税取消的推动下，氟化工产业景气度有望提升。

国内氢氟酸厂家最新动态显示，4 月份报价普遍上涨 200 元/吨，有部分厂家散户成交价格上调达 400~500 元/吨，最高涨幅近 8%。由于下游制冷剂需求旺季到来，厂商普遍抬价销售。同时，行业开工负荷偏低，市场内供应量仅维持需求，基本没有库存。此次氢氟酸出口关税的取消，将进一步提升出口量。

### 2、美对华氢氟烃制冷剂作出反倾销产业损害裁决

8 月 7 日，美国国际贸易委员会发布公告，对原产于中国的氢氟烃制冷剂作出反倾销产业损害肯定性初裁，裁定涉案产品在美国的销售价格低于正常价值，对美国国内产业造成实质性损害。在该裁决中，6 名委员均投肯定票。

根据美国国际贸易委员会的肯定性裁决，2015年7月22日，美国商务部对原产于中国的氢氟烃制冷剂进行反倾销立案调查。

### **3、2015 中国(衢州)国际氟硅产业峰会暨 2015 年第八届氟化工产业发展高峰论坛成功举办**

“十三五”将是我国氟硅产业发展关键的五年，急须在相关产业政策的引导下实现转型升级，实现由氟硅产业大国向强国的转变。围绕我国氟硅产业关于资源保护与接续、产品转型与升级两大议题，中国石油和化学工业联合会和浙江省衢州市人民政府、巨化集团、衢州市经信委、生意社和中国化工网等于2015年11月26-27日成功举办“2015中国(衢州)国际氟硅产业峰会暨2015年第八届氟化工产业发展高峰论坛”。会议聚集国内外氟硅行业的业界精英、专家学者共同探讨“十三五”氟硅产业发展的趋势与机遇，交流国内与国外、产品研发与市场应用各环节间的成果和思路，并就产业的新技术、新产品、新应用等重要议题，发布权威、多元化和国际化的观点。

#### **4、中国氢氯氟烃淘汰加速经销商面临退市转型抉择**

2015年12月，FECO公示了2016年氢氯氟烃经(HCFCs)销商备案情况，较2015时的数量已有所减少。这反映出随着中国持续推进HCFCs生产和消费量的淘汰，相关市场参与者退出及转换经销产品的脚步也正加快。

2015年12月4日，中国环境保护部下属的环境保护对外合作中心(FECO)根据相关法规要求，公示了2016年氢氯氟烃(HCFCs)经销商备案情况。

据了解，国内共83家HCFCs经销商向FECO提交了2016年销售备案材料。其中，浙江省25家，广东省14家，江苏省10家，山东省7家，辽宁省3家，上海市10家，北京市4家，天津市3家、江西省和重庆市各2家，河北省、安徽省和四川省均为1家。

#### **5、氟化工下游产品-六氟磷酸锂大规模扩张**

石大胜华投建年产5000吨六氟磷酸锂项目

天赐拟投1.26亿新建2000t/a六氟磷酸锂

多氟多六氟磷酸锂产能明年将达6000吨

新泰拟建年产6000吨六氟磷酸锂装置

九九久新增年产3000吨六氟磷酸锂项目

(来源：生意社)

### 浙江国光生化有限公司 来衢州市公安局出入境管理局赠送锦旗

“加拿大客商委托我公司向衢州市公安局出入境管理局致敬，你们的高效与专业使他对在中国投资充满信心，他领取签证后直接与我公司签订了 1800 万人民币的订单”。11 月底，浙江国光生化有限公司负责人多次致电衢州市公安局出入境管理局表示感谢，并专门订制了写有“高效办事、热心为民、心系基层、服务企业”的锦旗送到局长姜庆龙手中。一次并不复杂的护照报失及办理签证，却赢得了中外企业双方满满的赞誉，背后体现的是衢州市公安局出入境管理局一贯秉持的人本与服务理念，凝聚的更是服务群众与企业、助推衢城发展所付出的赤诚与艰辛。

浙江国光生化有限公司主要生产衣康酸等化工产品，产品 70%左右出口至美国、加拿大、德国等十余个国家和地区，与 30 家世界 500 强企业建有稳定业务关系，因此日常接待境外客商数量较多，涉及办理外国人住宿登记、签证等出入境事宜较多。此次该公司接待加拿大客商在我市考察时，其护照连同签证不慎遗失，在中国寸步难行、无法顺利出境的后果无疑将使行程紧凑的加拿大客商面临重大名誉及经济损失。衢州市公安局出入境管理局民警得知有关情况后，第一时间将护照报失、补办签证的有关流程详细告知，并迅速协调公司辖区柯山分局城南派出所对其护照遗失情况展开核查，之后迅速为其办理护照报失手续。此后，加拿大客商立即前往加拿大驻上海总领馆补办护照，但是领了新护照后原签证已不在，其仍无法顺利出境，在得知其需连夜乘机参加第二天在韩国的一个会议时，衢州市公安局出入境管理局立即开启绿色通道，最终成功将制作好的签证送到加拿大客商手中，使其能顺利前往国际贸易的下一站。

近年来，随着全市文化旅游等项目的开发以及大型国际赛事等活动的举办，衢州知名度提高，来衢客商明显增多，外向型经济发展迎来了崭新的契机。目前，衢州有大量公司企业与国外建立了商贸往来，许多国外客商前来衢州考察、洽谈。然而，相当一部分国外客商入衢之后或因不了解中国出入境法律法规未进行住宿登记而违法，或因不慎丢失护照及签证超期导致非法居留等，给自身在衢行程造成极大麻烦。



衢州市公安局出入境管理局主动发现、适应新形势，以国际视野和发展眼光定位自身，树立公安出入境管理工作服务企业、助推经济的双赢理念，创新管理与服务，在做好全市外国人管理的基础上，注重提升服务效能，推出签证绿色通道、签证延期、换发、补发代办业务、为高层次人才签发长期居留许可、建立完善涉外单位信用等级等服务企业“六项举措”，有效解决了涉外企业及来衢外国客商出入境、停居留方面的相关疑虑，为全市涉外投资贸易环境注入了正能量，推动了衢州外向型经济发展。

（来源：衢州市公安局出入境管理局叶峥灼供稿）

## 巨化股份：并购基金落地 加速打造氟化工领先企业

11月17日，巨化股份（SH:600160）发布设立并购基金进展公告，公司与浙江天堂硅谷资产管理集团有限公司（简称“天堂硅谷”）和宁波天堂硅谷融海股权投资合伙企业（有限合伙），签订了设立投资公司及成立并购基金的合作协议。

新设立的并购基金主要对氟化工及上下游行业，以及巨化股份认为的其他相关化工领域实施并购整合。投资公司作为并购基金的普通合伙人对并购基金进行管理。并购基金以有限合伙企业的形式设立，首期出资规模为人民币20亿元。

据悉，巨化股份之所以采取设立并购基金的模式，主要基于公司的发展战略，以及氟化工行业投资的特殊性考虑。

巨化股份的战略目标是打造成为国内氟化工的领先者，国内一流化工新材料的供应商、服务商。近年来，公司发挥氟化工产业链完整、基础设施配套齐全、规模领先以及工艺技术先进的优势，向产业高端化、产品差异化方向发展。先后投资建设R134a、R125，及其他HFCs类制冷剂，积极研发第四代氟制冷剂产品，在未来氟制冷剂升级换代的进程中掌握主动。在氟聚合物方面，公司PTFE、HFP、FEP产品产能在国内均位居前列，随着23.5kt/a含氟新材料、10kt/aPVDF等项目的实施，含氟聚合物竞争实力进一步增强。含氟电子化学品方面，通过布局特种气体产业，与现有湿电子化学品业务形成品种、规模集聚与协同效应，已形成了电子湿（超纯）化学品多品种、系列化，电子湿化学品生产技术、规模国内领先。在拟实施的再融资项目中，公司继续加快化工新材料、新型包装材料和电子化学品业务培育，高端化延伸和丰富产业链，向高端化制造转型升级。

目前，中国氟化工行业呈现产业集中度低、行业深度调整、恶性竞争状态。巨化股份称，与天堂硅谷合作，将实现公司氟化工龙头地位优势与天堂硅谷专业资产管理的优势互补，有利于推进行业整合，发挥聚集效应，巩固和提升公司竞争地位。与此同时，还可利

用天堂硅谷的资源优势，为巨化股份在发展战略内寻找合适的并购标的，有效实施转型升级，以此推动公司核心竞争力的提升。

据了解，巨化股份目前是国内最大的氟化工、氯碱化工综合配套的氟化工制造业基地。公司形成液氯、氯仿、三氯乙烯、四氯乙烯、AHF 为配套原料支撑的氟致冷剂、有机氟单体、氟聚合物完整的产业链。核心产业氟化工及其它主导产品在规模、技术上处于行业领先水平。

天堂硅谷系浙江省知名的综合性资产管理集团，由硅谷天堂、钱江水利、浙江东方、民丰特纸、正泰集团、省化工科技研究院等国内知名企业、上市公司股东组成，长期从事国内外资本市场的运作，具有丰富的产业运营经验和广泛的国内外渠道和资源。

（来源：巨化股份供稿）

## 国外动态

### 索尔维亮相 CHINACOAT 2015 上海展 为功能涂料带来先进特种聚合物

在 CHINACOAT 2015（2015 中国国际涂料展）期间，索尔维特种聚合物将展出丰富的高性能全氟聚醚（PFPE）分散液，以满足航空、汽车和电子行业对高功能涂料的严格要求。在索尔维位于 E4 号馆 E21~25 展位上展出的明星产品包括 Fluorolink® PFPE 材料。该材料在不明显增加涂层厚度的情况下，可以赋予涂料抗结冰、易清洁、保形等特殊性能，从而满足能效、生产率和可持续发展等高级目标。

“亚太区是全球最大的涂料市场，占据全球 48% 的市场份额。中国以 6% 的增长率推动着涂料行业在这一重要地区的需求和进一步发展，”索尔维特种聚合物全球涂料市场总监 Milan Krumbé 表示，“我们致力于帮助涂料生产商推进创新，通过利用我们的专业能力、尤其是我们领先的 PFPE 技术，帮助他们站在市场需求的前沿获得竞争优势。”

为涂料行业开发功能性液体材料是索尔维提升产品应用耐久性和可持续性，同时降低客户总体拥有成本的整体策略的一部分。本质上，除了为传统表面提供防护或装饰功能外，功能涂料还有更多特性。这些附加价值不仅对提高技术型商品的性能和安全性产生重大影响，在很多情况下，有助于整合制造工序、减少能源消耗、加快产品上市速度。

作为索尔维聚合物功能涂料用先进材料，Fluorolink® PFPE 分散液是表面处理、聚合物改性剂的理想材料，有助于改善和提高各种特性的附加价值。它们降低了涂料的表面能，具有出色的拒油、拒污性能，以及自润滑特性，可用于易清洁、自愈合、抗阻、防污涂料。在 CHINACOAT 展上，索尔维公司将突出展示 Fluorolink® 为重要应用领域带来的先进解决方案。包括具有出色疏水性能的航空工业用抗结冰涂料；外观漂亮、耐用性好、易于清洁、拒油、防指纹的车用涂料。在这些涂料中，少量使用 PFPE 作为改性剂，即可显著降低表面能。

“索尔维疏水型 PFPE 技术具有优异且持久的效果，为透明性最高的清漆带来了重大突破，同时我们也在积极地对具有极高耐磨性的定制功能解决方案展开研究，以适应涂料基材和涂装工艺要求，” Milan Krumbe 补充道。

作为双功能全氟化物，Fluorolink® 表面处理及聚合物改性剂结合了含氟材料独特的高性能特点及反应性基团的灵活性，促进了与基材和其它聚合物的相互反应。这种适应性强的化学物质非常适合作为聚酰胺、聚酯、丙烯酸和环氧涂料功能性助剂，赋予它们更好的耐化学性、拒水、拒油、拒污和拒污渍、防污垢、易清洁、抗粘接、防涂鸦等性能中的某种或者多种特性。

只需要添加少量 Fluorolink® 材料就可以获得上述大多数优点，不需要改变基材的主要性能。增加用量可以改善机械性能，如硬度、尽可能降低气体渗透性或涂料的折射率。特定等级，如 Fluorolink® P56 用于水性体系，AD1700 和 MD700 用于 UV 固化涂料，E10-H 用于聚酰胺、聚酯或环氧涂料。Fluorolink® S10 带有乙氧基硅烷端基，可以与陶瓷、玻璃或其它硅表面结合，显著提高拒水、拒油性能。作为水性低 VOC 或零 VOC 分散体系，所有 Fluorolink® PFPE 产品都不含 PFOA、PFOS 或 C8 调聚物。

（来源：涂料工业）

## 全球基础化学品产能迅猛扩张

未来 5 年，全球范围内基础化学品年生产能力将增加约 1.13 亿吨，其中乙烯、丙烯和甲醇新增能力都将超过 3000 万吨，另外，对二甲苯、纯苯和氯气等的产能也将有所增长。在近日于新加坡举行的第三届亚洲化学大会上，IHS 化学公司全球化工业务发展副总裁马克·艾拉姆就基础化学品在相关地区和国家的投资状况进行了分析。

投资高峰已至 中美最为活跃

2010~2020年，基础化学品产能增加前五的国家分别是中国、美国、沙特阿拉伯、韩国和印度，这5个国家将共计新增产能2.30亿吨，其中中国占新增产能的45%。艾拉姆指出，中国正在建成庞大的生产基地，并希望尽可能通过本地化生产实现原材料的自身供应。中国的战略是致力于逐渐减轻对外部世界的依赖。这一战略使中国和世界其他地区在产能增加方面形成巨大差异。美国再次成为基础化学品投资的热点地区，是因为北美页岩革命使极具价格优势的天然气原料供应非常充足，全球大量投资纷至沓来，从而带动该行业再度活跃。他预计，至2020年美国将增加基础化学品能力约3000万吨。

艾拉姆表示，全球化工投资在2013~2015年达到高峰。2014年总投资约1250亿美元，预计2015年的总投资约1200亿美元。从2015年起到2019年，亚洲化工投资将放缓，主要是中国正放缓投资力度，而北美投资将继续增长，中东地区投资将保持稳定。总体而言，未来世界化学品产能资本投资将维持一个相对较低水平，2019年全球化学品投资额估计为800亿美元。

#### **低成本中心出口增多 丙烯贸易流向将变**

贸易对基础化学品和衍生品行业非常重要。艾拉姆表示，在过去10年中，世界化工行业建设了多个低成本生产中心，并通过贸易方式将产品运送到高需求地区。贸易可以说是供应链的核心部分。如美国和沙特这些低成本化学品生产商将继续出口不断增加的各类化学品。物流基础设施在支持贸易活动中尤为重要，为了支持贸易量的不断增长，还必须在船舶、港口和基础设施建设方面显著增加投资。

艾拉姆预测，中国专产丙烯产能的快速增长将改变未来世界丙烯贸易流向。“中国的丙烯总需求将由2005年的1000万~1200万吨增至2020年的4500万~5000万吨。如果按中国的丙烯产量测算，其丙烯自给率将由2010年的约50%提高到2020年的80%~85%，也就是说中国丙烯供应将更多依靠自身，这将带来贸易流向的大转变。之前向中国出售丙烯和丙烯衍生物的多家公司将不得不寻找其他地方的买家。”艾拉姆说。

乙烯的情况则不同。艾拉姆分析，虽然中国也在大量投资建设煤制烯烃和甲醇制烯烃项目，中国的乙烯产量将由2010年的约1500万吨增加至2020年的近3000万吨。但即使加上这些投资项目的新增供应量，到2020年中国乙烯自给率也只有50%~55%，不足部分还必须依赖进口。

#### **贸易量成倍增长 物流设施投资至关重要**

艾拉姆认为，资源丰富地区与需求高成长地区将形成一道“桥梁”，2020年全球化学

品贸易量将较 2000 年翻一番，约占全球产量的 50%。未来成本有优势的产能对高成本地区的市场压力还将进一步加大，如北美和中东将有更多化学品进入欧洲、亚洲和南美地区。基础化学品和塑料的净贸易量将由目前的约 2 亿吨上升至 2020 年的约 5 亿吨。因此，未来化学品物流基础设施投资对化工行业来说至关重要。

艾拉姆还表示，解除对伊朗制裁在短期内很可能会影响到聚乙烯和甲醇贸易市场。由于解除制裁，尤其是欧洲公司将利用地理优势进口伊朗化学品。伊朗天然气资源丰富，大量项目将利用天然气和乙烷原料启动建设，还有许多未完成的乙烯及聚烯烃项目将利用技术和信贷服务快速实施，并形成出口能力。此外，伊朗还将大量建设新的甲醇项目。艾拉姆预测，伊朗解除制裁将新增聚乙烯产能 180 万吨/年，并增加聚乙烯出口，欧洲将成为伊朗主要出口目的地。另外还可能新投产 200 万吨/年甲醇。

（来源：中国化工报）

### 海关：氢氟酸纳入新增法检危化品名单

质检总局联合海关总署共同发布了《质检总局海关总署关于〈出入境检验检疫机构实施检验检疫的进出境商品目录〉调整的公告》(2015年第165号)，国家质量监督检验检疫总局对《出入境检验检疫机构实施检验检疫的进出境商品目录》作了相关调整，将涉及危险化学品的砷、砷、锂等41个海关商品编号增设进/出境检验检疫监管要求“A/B”，实施进出境检验检疫。上述调整自2016年2月1日起执行。

其中，新增纳入法检的危化品中包括HS编码为2811110000的氢氟酸产品。氢氟酸产品危险性较高，具有强挥发性、强腐蚀性(销铁蚀骨)和毒性，而且氢氟酸产品由于浓度不同，物理特性也不同，危险等级也大不相同，相应的包装物、危险说明用语，防范说明等都存在差异。

南平地区为全省重要氟化工生产基地，年出口额上亿元，仅2015年向南平检验检疫局申报的盛装出口氢氟酸用危险货物包装就达500批次，2000万件。

南平检验检疫局提醒广大氟化工企业，关注货物检验检疫监管条件并及时做好相关工作：一是列入《出入境检验检疫机构实施检验检疫的进出境商品目录》的进出境商品，须经出入境检验检疫机构实施检验检疫监管，进出口商品收/发货人或代理人须持出入境检验检疫机构签发的《入境货物通关单》和《出境货物通关单》向海关办理进出口手续。二是要求企业配合检验检疫机构尽快完成各类氢氟酸产品危险分类鉴定，并向我局进行危化产品和标签备案。三是建议企业加强与客户以物流及报关报检代理的沟通，未雨绸缪做好应对准备，确保商品在今年2月1日正式实施法后顺利出口。

(来源：东南网)

## 2016 年 HCFCs 使用配额继续削减

2016 年 HCFCs 生产配额和使用配额已发布。其中，生产配额与 2015 年时持平，但主要下游：制冷空调行业、聚氨酯泡沫行业等使用配额下调明显。CCM 认为这标示着国家正通过加大限制下游应用的手段，倒逼生产面加快淘汰，促进相关替代品的市场化，实现产业升级。

2015 年 12 月底，中国环境保护部（MEP）根据有关法规的要求，公布了中国 2016 年氢氯氟烃（HCFCs）生产配额。

同时，MEP 还公布了相关下游行业的 2016 年 HCFCs 使用配额，包括 34 家房间空调器企业、18 家工商制冷空调企业、11 家聚氨酯泡沫企业、17 家挤出聚苯乙烯泡沫企业、1 家清洗企业和 1 家药用气雾剂企业。

其中，2016 年 HCFCs 生产配额和使用配额涉及 5 种产品，分别为二氟一氯甲烷（HCFC-22）、一氟二氯乙烷（HCFC-141b）、二氟一氯乙烷（HCFC-142b）、三氟二氯乙烷（HCFC-123）和四氟一氯乙烷（HCFC-124）。

较去年削减 10%不同的是，2016 年 HCFCs 生产配额，并未再次出现调整，整体持平。其中，HCFC-22、HCFC-141b 和 HCFC-142b 的生产配额分别为 274, 279 吨、66313 吨和 22845 吨。

不过，2016 年已是中国淘汰 HCFCs 第二阶段工作的开端，而国家将要在未来五年内达成淘汰冻结水平（2009 - 2010 年平均生产量和使用量）35%的目标，可预见生产配额持平只是暂时的。

而使用配额方面，除挤出聚苯乙烯泡沫行业有所上调外，其余行业则延续了去年的下调趋势，其中制冷空调行业和聚氨酯泡沫行业的使用配额较 2015 年时减少较多。例如：制冷空调行业在 2016 年的 HCFC-22 使用配额为 67, 059 吨，较 2015 年时减少了 8.83%—聚氨酯泡沫行业在 2016 年的 HCFC-141b 使用配额为 2,665 吨，较 2015 年时减少了 27.25%。

这标示着国家正通过加大限制下游应用的手段，倒逼生产面加快淘汰，促进相关替代品的市场化，实现产业升级。

目前，不少提升了环保指标的替代品，如氢氟烃（HFCs），无论是在技术，还是市场商业化方面已较为成熟。相关下游行业在切换应用方面难度不大，而且还能实现终端产品部分性能指标的提升。

举例来说，HFC-410a（由二氟甲烷（HFC-32）和五氟乙烷（HFC-125）按 1: 1 比例混配而成），作为 HCFC-22 在家用空调领域的合适替代品，已形成普及化应用。同时，伴随制冷剂替代升级的同时，HFC-410a 空调产品主要是变频空调，较传统的 HCFC-22 定频空调产品，具有更节能，温度控制能力更好等优点。如此一来，HFC-410a 空调在终端消费市场中所占的份额也持续提升，已超 50%。

同时，一些新兴替代技术应用也正受到 MEP 的积极推进，例如，丙烷（R290）空调。主要因为 R290 的全球变暖潜能值(GWP)很低，可弥补 HFCs 产品虽然臭氧消耗潜能值(ODP)为零，但 GWP 仍较高的缺点，可成为制冷剂环保应用的最终解决方案之一。

而随着相关扶持政策的推进，目前国内已有珠海格力电器股份有限公司、美的集团股份有限公司、海尔电器集团有限公司、TCL 集团股份有限公司、扬子空调有限公司和四川长虹空调有限公司等正式推出了 R290 空调。

此外，早前 2015 年 6 月发布的《HCFCs 重点替代品第一批推荐目录（征求意见稿）》，也明确了各相关下游未来均要往自然工质产品应用方向进行发展。例如，制冷剂应用往 R290、异丁烷（R600a）、二氧化碳（CO<sub>2</sub>）和氨等转变；发泡剂应用往 CO<sub>2</sub>、环戊烷、正戊烷和异戊烷等转变。

（来源：新浪财经）

---

报：市委、市人大、市政府、市政协领导，省商务厅公平贸易局，  
市府办流通涉外处。

送：市商务局、市贸促会领导，局属各单位，各处室。

---

编辑单位：中国国际贸易促进委员会衢州市支会、衢州市国际商会

地址：西区白云中大道 37 号                      网址：www.qzccpit.org                      邮箱：qzccpit@163.com  
电话：0570-8356616、0570-8021016                      传真：3030000