

氟硅产品对外贸易预警信息

第 7 期

(总第 14 期)

衢州氟硅产品对外贸易预警机制示范点办公室

2013 年 7 月 20 日

本期导读

市场行情:

- 亚洲硅业规模已在全国排名第五.....2
- 国内有机硅产能破 220 万吨.....2
- 6 月 27 日有机硅 DMC 商品指数为 88.06.....3

国外动态:

- 欧洲议会环境委员会支持禁用氟化气体.....4
- 新方法让石墨烯与硅基技术“联姻”.....5

国内动态:

- 西南五省淘汰含氢氟烃提速.....7
- 国内主要氟化工产业园.....7
- 天然冷媒代替氟利昂、福州欲打造无氟城市.....10

亚洲硅业规模已在全国排名第五

多晶硅生产是光伏产业的基础环节。多年前，多晶硅生产技术还被垄断在美国、德国、日本等光伏产业发达大国手中。2006年，随着我国光伏产业的迅速发展，青海省第一家主要生产多晶硅的光伏制造企业——亚洲硅业诞生了。2008年底，企业的投产填补了青海省在多晶硅生产行业的空白。

然而，就在光伏产业迅速发展6年之后，我国光伏产业遭遇欧美“双反”和国外进口多晶硅低价倾销，国内光伏产业遭遇“寒冬”，全国百分之九十的制造企业面临关闭。就在这个困难的时段，作为我省多晶硅龙头企业的亚洲硅业(青海)有限公司成为国内仍能正常生产的5家企业之一，并保持产能利用率全国最高的水平。”

亚洲硅业之所以能度过光伏产业“寒冬”，离不开企业先进的设备和规范的管理。公司总经理王体虎说：“公司现在采用的国际先进水平的改良西门子工艺、闭路式循环生产线以及DCS中央集散控制系统的生产工艺，已经能够实现中间副产物四氯化硅99.6%的回收利用率。”

发展生产的同时，企业不忘安全环保的社会责任。在工艺厂区内的废水处理站、残液废气处理工序、喷淋吸收净化塔等环保设施均保持着24小时正常运行的状态，各项设施也均能保证生产废水、废气及时处理，达标排放。在水、气、声、渣四个主要污染检测中，亚洲硅业的排放标准已达到最高的国家排放标准。

据了解，近年来亚洲硅业不但通过了国际ISO14001-2004环境管理体系认证，而且还于2012年成了我省首个被评为省级最高的国家安全标准化二级达标的企业。单从亚洲硅业对环保投入占总投入6.3%的数据来看，亚硅在安全环保方面的投资力度就超出了普通同行企业环保投入两倍之多。

随着亚洲硅业的发展，公司生产规模已经由最初的1000吨/年发展成为5000吨/年，规模已在全国排名第五。除此之外，公司生产成本、物料消耗、产品质量等关键指标均已达到国内领先、国际一流水平。

(来源：硅讯网)

国内有机硅产能破220万吨

2013年国内有机硅单体的产量激进估计产能到达230万吨。比照160万吨的表观需求量，估计2013年底将会过剩更严重。从目前状况看，每年对有机硅单体的需求增长速度维持在百分之十到百分之十五的程度，估计2015年表观需求量将到达一百200万吨，但产能将到达250万吨。能够说，假如未能有效对有机硅单体停止消化，单体过剩

是迟早的事情。

从 2013 年的行业形势看，我国有机硅市场表现如下几个特性：

第一，单体市场供求严重失衡，竞争形势会越发剧烈。关于严重失衡的观念前已阐述。由于将来单体市场产能过剩趋向明显，因而，单体消费企业的竞争形势必然严峻，而且单体产能会更快地向大厂集中。

第二，国家限制高耗能的产品出口有利于有机硅消费企业。这主要是由于有机硅的重要原料金属硅属于高耗能产品，其出口比例大大减少有利于下游有机硅消费企业降低成本和取得充足原资料。

第三，世界经济在迟缓复苏，轻工、纺织行业也在逐渐复苏。目前看，不少人判别今年下半年世界经济将逐渐复苏。包括美国在内的国度都在逐渐采取退出政策。有机硅在造纸行业中大量用于消泡剂、外表处置和硫化等。另外，高温胶、密封胶和硅树脂普遍应用于电子行业，详细来说包括家电、太阳能资料、电脑、手机等。高温胶、硅油普遍应用于高速公路和高铁。高温胶、密封胶和偶联剂普遍应用于汽车制造业、输油管道、涂料等。化妆品、洗濯剂等行业大量运用硅油。化工行业的农药助剂、染料助剂、药品助剂、杀虫剂和灭火剂中的助剂也都普遍运用有机硅。上述提及的各行业将来开展空间很大、复苏迹象明显，这为有机硅的开展提供了需求空间。

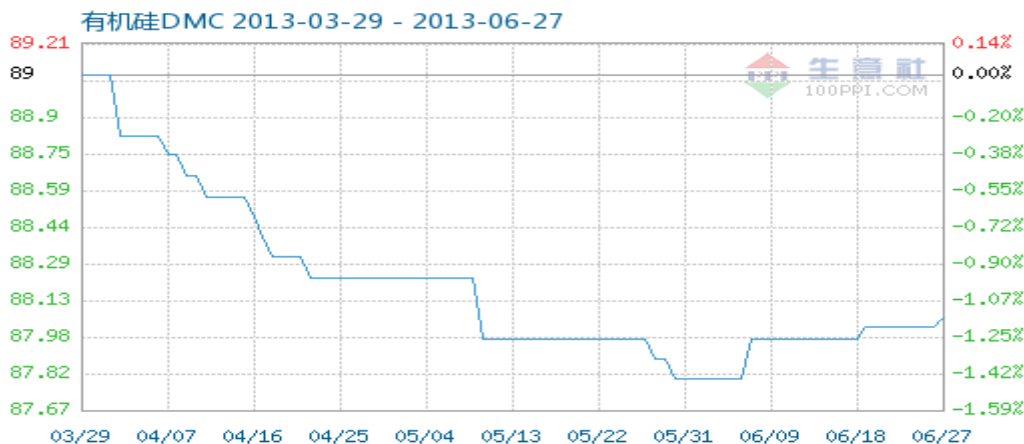
第四，单体的竞争为下游厂商带来了成本优势。由于单体将来竞争较为剧烈，价钱上涨动力缺乏，这为下游厂商停止有机硅产品的深加工带来了更大的成本优势。

(来源：硅讯网)

6 月 27 日有机硅 DMC 商品指数为 88.06

6 月 27 日有机硅 DMC（二甲基环硅氧烷混合物）商品指数为 88.06，较昨日上升了 0.04 点，较周期内最高点 100.00 点（2011-09-15）下降了 11.94%，较 2012 年 10 月 10 日最低点 82.47 点上涨了 6.78%。（注：周期指 2011-09-01 至今）

有机硅 DMC 商品指数自 2013-6-6 起，22 天陆续上涨了 0.296%。



(来源：中国化工网)

欧洲议会环境委员会支持禁用氟化气体

欧洲议会环境委员会日前表示，支持全面禁止在冰箱和空调中使用氟化气体，因为氟类温室气体的破坏性是二氧化碳的上万倍。

如果欧洲议会全体大会及欧盟成员国能够通过这一计划，它将不仅仅只是欧盟委员会的一项提案，而是正式写入法律。

计划的主要内容是，从现在起到 2020 年逐步淘汰并禁止新生产的冰箱和空调使用氟化气体，违反规定的生厂商将被课税。

国际社会逐渐弃用破坏臭氧层的氯氟烃已经将近二十年了，现在，欧盟委员会试图淘汰另一种破坏环境的新型制冷剂，即氟化气体。氟化气体是空调及各类冰箱常用的冷却剂，工业界乐意接受使用这种气体代替氯氟烃，因为它们的制造过程十分相似。

但氟化气体对全球变暖造成的危害可能将达到二氧化碳的 23000 倍，因此欧盟委员会倡导使用更环保的非人工合成替代品，例如氨气或二氧化碳，这些气体用于冰箱冷却的功效更高。

工业界表示支持欧盟委员会的改革，但许多企业认为需要时间研发适当的制冷剂，因为在某些情况下这些替代品气体有着易燃、有毒或不够节能的缺点。

代表欧洲制热制冷行业的组织欧洲能源及环境联盟向路透社记者表示，它对环境委员会选择了一条欧洲人将会付出最高代价的道路感到十分失望。这一组织的成员包括富士通公司和霍尼韦尔公司。

不过，环保倡议者和一些专注研发天然冷却剂的小公司有着不同的看法。它们认为，替代冷却剂技术已经唾手可得，采用这些技术有助于欧洲的小型创业公司在国际竞争上立足。

关注气候问题的环保组织环境调查机构表示，不含氟的替代冷却剂已经出现，目前正是让欧洲企业在持续增长的冰箱和空调市场上崭露头角的最好机会，同时使用这类新型冷却剂也有利于环保。

与其它温室气体排放量逐步下降的情况相反，欧盟地区氟类气体的排放量自 1990 年以来上升了 60%。在冰箱及空调的制造、使用过程中，以及这些产品被丢弃后，其中

含的氟类气体都会泄漏到大气中。

除了禁止氟类气体的使用外，环境委员会还投票决定支持一项妥协性计划，即通过暂停发放欧盟碳交易市场上冗余的碳排放额度以提高碳价。

参选者对这一投票结果叫好，但环保主义者认为这项计划对目前低迷的碳价影响有限，还可能导致碳交易市场促使企业减少碳排放量的目的受损。不过，他们希望，如果欧洲议会通过这项提案，并由欧盟各成员国采纳的话，会引向更深入的结构改革，例如永久性地停止发放一些碳排放额度。

(来源：氟化工市场信息网)

新方法让石墨烯与硅基技术“联姻”

据物理学家组织网报道，奥地利、德国和俄罗斯的科学家们合作研发出一种新方法，可以很好地让“神奇材料”石墨烯同现有占主流的硅基技术“联姻”，制造出在半导体设备等领域广泛运用的石墨烯-硅化物。相关研究发表在英国自然集团旗下的《科学报告》杂志上。

石墨烯是从石墨材料中剥离出来、由碳原子组成的二维晶体，只有一层碳原子的厚度，是迄今最薄也最坚硬的材料，其导电、导热性能超强，远远超过硅和其他传统的半导体材料。科学家们认为，石墨烯有望彻底变革材料科学领域，未来或能取代硅成为电子元件材料，广泛应用于超级计算机、柔性触摸屏、环保和医疗设备、光子传感器以及有机太阳能电池等诸多领域。

但石墨烯征服硅谷之路面临的主要障碍是成功地将石墨烯整合到成熟的金属-硅化物技术内。现在，来自维也纳大学、德国和俄罗斯的研究人员成功地构建出一种新奇且高质量的处于一层石墨烯保护和覆盖下的金属硅化物结构。

为了揭示这一新结构的基本属性，科学家们采用了基于爱因斯坦发现的光电效应而研制的角分辨光电子能谱仪 (ARPES)。当一个光粒子同一种材料相互作用时，它能将所有能量传递给材料内的一个电子。如果光粒子的能量足够大，电子获取的能量就足以让它从物质中逃逸。ARPES 使科学家们能通过确定电子逃离物质的角度，提取这种材料的电子属性等相关信息。

该研究的合作者、奥地利维也纳大学材料学研究所电子属性研究中心的亚历山大-格鲁雷斯和尼克雷-沃比提斯基表示：“单原子厚度的石墨烯层以及由其制成的混合材料使我们能借用 ARPES 研究很多新奇的电子现象。”

借用 ARPES，科学家们发现，这种石墨烯覆盖的硅化物不会被氧化，所以，其可以用于很多电子材料和设备中。最重要的是，石墨烯层几乎不同其覆盖的硅化物发生反应，这就让其属性得以保存完好。这种石墨烯-硅化物有望广泛应用于半导体、自旋电子、光伏以及热电设备中。

（来源：中国氟硅材料网）

西南五省淘汰含氢氯氟烃提速

西南五省含氢氯氟烃加速淘汰政策培训会议日前在广西南宁召开，会议就西南五省、区、市加快淘汰含氢氯氟烃进行了培训和部署，广西、重庆、四川、贵州、云南将着手对涉及破坏臭氧层物质的生产企业进行排查。

会议就中国消耗臭氧层物质淘汰履约工作总体进展、《消耗臭氧层物质淘汰管理条例》施行重点、地方相关管理部门的责任、地方消耗臭氧层物质淘汰能力建设等进行了部署，要求在 2013 年将含氢氯氟烃的生产和消费分别冻结到 2009~2010 年的平均水平，2015 年削减冻结水平的 10%，到 2030 年除保留少量维修用途外将实现全面淘汰。

记者了解到，中国是目前世界上最大的含氢氯氟烃生产国、使用国和出口国，生产量占到全球的 70% 以上，使用量占到发展中国家的一半。中国的含氢氯氟烃淘汰行动对蒙特利尔议定书的成功实施发挥着至关重要的作用。

(来源：氟化工市场信息网)

国内主要氟化工产业园

目前国内有代表的氟化工产业园有：三爱富、大金氟化工、苏威、阿科玛等主流企业所在的江苏高科技氟化学工业园、东岳所在的东岳国际氟硅材料工业园、巨化所在的浙江衢州高新技术产业园区以及梅兰所在的泰州化工新材料产业园等等，与此同时江西、内蒙古、辽宁、重庆、福建、陕西等省市纷纷出台了氟化工产业园规划。

1. 山东

1) 东岳国际氟硅材料工业园(山东/淄博)

东岳氟硅材料产业园区位于山东省淄博市桓台县唐山镇，是山东省政府于 2006 年 8 月批准设立的省级开发区，审核面积为 300 公顷。东岳氟硅材料产业园区始建于 1987 年，是亚洲氟化工高分子材料和绿色环保制冷剂生产基地，综合竞争能力在国内有机氟行业 and 新材料行业名列前茅。目前氟硅材料产业园区的主导产品为氟化工高分子材料和绿色环保制冷剂，国内市场占有率 40% 以上，三分之一以上的产品销往欧美、中东、大洋洲、东南亚等地，在国际市场享有较高的声誉。产业定位园区依托现有氟化工、硅化工、氯碱化工和化工新材料优势，吸引国内外众多相关企业参与。在建设项目、公用工

程和辅助设施、物流传输和环境保护等方面实现一体化建设和管理，争取用 3—5 年将产业园建设成为精细化工和功能高分子材料生产和研发基地，成为国际性高科技材料产业园。

2) 章丘市刁镇化工工业园区(山东/章丘)

现有规模性生产经营型氟化工企业 8 家(山东中氟、山东华氟、济南华临、济南舜凯、济南塞诺富隆、济南化工厂试剂分厂、济南三爱富、济南新华氟)。

3) 山东齐鲁化学工业园区(山东/聊城)

2. 江苏

1) 中国氟化学工业园(江苏/常熟)

江苏常熟新材料产业园始建于 1999 年 10 月，于 2001 年 7 月获江苏省人民政府批复“江苏高科技氟化学工业园”。由于在氟化工领域形成了鲜明的产业特色和优势，2006 年 12 月获中国石油和化学工业协会冠名“中国氟化学工业园”。2008 年 7 月，为进一步加强园区开发并贯彻落实国家大力发展新材料产业的方针政策，增挂“江苏常熟新材料产业园”牌子，成为常熟市第四大经济板块，重点发展新材料、氟化工、精细化工、生物医药等产业。

园区主要企业有：阿科玛（中国）投资有限公司、大金氟化工（中国）有限公司、杜邦（常熟）氟化物科技有限公司、苏威特种聚合物（常熟）有限公司、吴羽（常熟）氟材料有限公司、森田化工（常熟）有限公司、纽佩斯树脂（常熟）有限公司、常熟三爱富中昊化工新材料有限公司、鸿池亚细亚物流（江苏）有限公司、江苏华大新材料有限公司、常熟绿安擎风新材料有限公司等等

2) 中化太仓化工产业园(江苏/太仓)

中化太仓化工产业园（简称“中化太仓”）创建于 2003 年 5 月，隶属于世界 500 强企业—中国中化集团公司（SINOCEM）。2008 年 6 月，中化太仓整体并入中化蓝天集团有限公司统一管理，作为集团公司重要的氟化工产业园区，致力于 ODS（破坏臭氧层物质）替代品 HFC-134a、HFC-125 等系列产品研发、生产及销售。

中化太仓建设运营的 3 万吨/年 HFC-134a（1，1，1，2-四氟乙烷，一种新型环保制冷剂）装置以及 2 万吨/年 HFC-125 装置使园区成为国内最大、全球重要的氟化工产品供应服务商。

3) 泰州化工新材料产业园(江苏/泰州)

2003 年 10 月，泰州对俄合作化工新材料产业园揭牌暨有机硅单体产业化项目奠基仪式在江苏梅兰集团举行。

国家火炬计划沿江对俄合作高新技术产业化基地泰州化工新材料产业园位于泰州市西北工业园内，园区占地约 1000 亩，以江苏梅兰化工股份有限公司、泰州德山氟材料有限公司和泰州梅兰集团有限公司等 3 家骨干企业为主。近年来园区不断强化对俄科技

合作, 切实加大有机硅和有机氟两大高新技术产品群的研发力度, 增大相关配套产品、设施的规模化建设。一批具有国际先进水平的规模化装置相继启动实施, 其中国家“双高一优”8万吨/年甲烷氯化物项目的顺利实施, 对以其为原料的氟、硅产品的规模化发展起到了极好的支撑作用; 中俄政府间科技合作项目2.5万吨/年有机硅单体及相关省级攻关课题进展顺利, 目前有机硅单体产业化项目已进入施工设计阶段; 采用国际先进技术建设的国内最大的2万吨/年F22装置, 单套能力国内最大的3000吨/年TFE装置, 国内规模最大的1000吨/年H EP装置以及采用国外先进技术的污水综合治理等系列装置均按计划如期建成投产。2004年取得了较好的经济效益和社会效益, 为园区今后的发展奠定了基础。预计到2007年, 园区总面积达2000多亩, 产值达40亿元, 总体实力和竞争能力将进入国际先进之列。

3. 浙江

1) 浙江衢州高新技术产业园区(浙江/衢州)

衢州市围绕巨化集团公司、江山化工、开化合成材料公司、常山化工等龙头企业, 拉长产业链, 鼓励发展氟化工和有机硅等4大系列产品的, 形成产业集群的省级衢州高新园区。

2) 浙江杭州湾精细化工园区

园区是一个以精细化工为特色的专业开发区, 重点发展医药及其中间体、生物化学、颜料染料、纺织染整、无机化工及其它专用化学品。目标是建成国际知名, 国内一流的花园式环保型精细化学工业城。(浙江蓝天环保氟材料有限公司)

4 内蒙古自治区

内蒙古自治区的萤石资源十分丰富, 比较有名的矿山有: 达茂旗黑沙图萤石矿, 四王子旗北敖包吐萤石矿, 四王子旗苏莫查干敖包萤石矿, 四子王旗翔振萤石实业公司, 巴彦淖尔盟额济纳旗东七一山萤石矿, 赤峰天马萤石工业开发公司等。

1) 乌兰察布市常丰氟化高新技术园区

这是内蒙古自治区首家以生产多种氟化工系列产品的工业园区。丰镇市氟化工产业发展始于2005年, 经过几年的发展, 已由当初的一家企业发展到现在的由三爱富、万豪、奥特普、常氟、常欣和富华6家企业组成的氟化工产业集群

2) 达茂旗

该萤石矿区地质资源远景储量在1000万t以上, 为特大型萤石矿田。

3) 锡林浩特

5. 辽宁

辽宁阜新氟产业开发区(辽宁/阜新)

2012年8月15日, 辽宁省省政府同意将阜蒙县氟化工产业基地晋升为省级经济开发区, 并更名为辽宁阜新氟产业开发区。

基地的定位是以优势芳香族氟化物为主，重点发展精细化工产品，利用 4 年时间打造 8 条产业链，“十二五”期末实现产值 1000 亿元，建成“中国氟都”。

（来源：氟化工信息网）

天然冷媒代替氟利昂、福州欲打造无氟城市

6·18 泛珠环保产业技术交流洽谈会暨对接项目现场签约会上，共签约十个项目，其中最大一笔为新型环保冷媒推广战略合作项目，签约资金达 5 亿元。该项目将推广用天然冷媒代替氟利昂，既节能减排，又减少温室效应和 PM2.5 值，并将助力福州申请下一个无氟城市试点。

据介绍，天然冷媒这种制冷剂，在欧洲已广泛使用。此前无氟冰箱也已投入市场，但所用的制冷剂属于过渡性产品。而汽车空调如用天然冷媒，节电率可达 10%~36%，换算成制冷方面的油耗，可节省 20%。天然冷媒还具有不破坏臭氧、无温室效应的环保优势。

制冷记者还了解到，福州惠利源环保科技有限公司与福瑞至产业控股有限公司签订合作协议，拟在福州长乐或武夷山建设冷媒分装厂，对接新型冷媒产品进入福建地区销售及工程改造。

据悉，目前福州有公交公司和高校在试用福瑞至 ER-445 天然冷媒产品。环保部环境大厦、南平市政府大楼、福州林勘院等工程，也已使用了该产品。据悉，福建省作为全国首批生态省试点，将率先开展氟替代工程。福州目前正在申请成为下一个无氟城市试点。

（来源：制冷快报）

报：省商务厅公平贸易局，沈仁康市长，朱建华副市长，童子侃副秘书长，市政府办公室。

送：市商务局领导，市贸促会领导，各处室，局属各单位。

发：氟硅外贸预警领导小组成员，各相关单位。

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

