

氟硅产品对外贸易预警信息

第6期

(总第49期)

衢州氟硅产品对外贸易预警示范点办公室

2016年6月24日

本期导读

市场行情:

- HCFCs 生产行业已经进入淘汰进程... .. 2
- 我国氟碳涂料市场及未来发展趋势... .. 2

衢州企业:

- 联州公司五年跃居行业龙头... .. 3
- 晒晒太阳就能赚钱 巨化拥抱环保新能源... .. 4

国外动态:

- 印度发布四氟乙烷反倾销日落复审调查终裁... .. 6
- 从德国新能源战略看光伏市场... .. 6

国内动态:

- 高端有机硅“十三五”或实现规模出口... .. 8
- 我国首次划定光伏发电利用底线... .. 11

HCFCs 生产行业已经进入淘汰进程

日前，浙江省化工研究院常务副总经理张建君在报告中分析了制冷剂的行业现状，即中国 HCFCs 的发展状况，他表示，HCFCs 生产行业已经进入淘汰进程，估计到 2020 年淘汰量要达到 35%，其中生产月 10 万吨，消费约 7 万吨。张建君表示，制冷剂行业面临诸多问题：产能过剩，行业竞争激烈；原始创新能力不足，缺乏自主知识产权品种；应用研究滞后，上下游合作欠紧密；国际话语权缺失，替代选择处于被动。对此，他建议，加强上下游合作，加强低 HCFCs 的应用，打破国外知识产权垄断，加强新制冷应用领域的应用研究，开发具有自主知识产权的品种和应用技术。

（来源：慧聪热泵网）

我国氟碳涂料市场及未来发展趋势

在建筑装饰领域，氟碳漆成为我国外墙涂料的主要产品。在欧美外墙装饰铝幕墙领域，聚偏氟乙烯(PVDF)氟涂料早已得到广泛而成功的应用，但其树脂生产技术一直被国外少数企业所垄断，导致这种幕墙的综合造价居高不下。而且由于其受必须高温固化施工等因素影响，使我国 PVDF 氟涂料市场发展受到一定制约。

我国氟树脂企业在以三氟氯乙烯和四氟乙烯为主要原料合成常温固化 FEVE 氟树脂方面，技术日趋成熟，加上日本几个氟树脂领先企业产品的规模化引进，近年来这种具有超高装饰性和耐候性的常温固化型氟涂料——氟碳金属漆在我国建筑外墙仿铝塑板装饰领域大行其道。这种产品外观呈金属般的银灰色，造价相对低廉，而且能现场施工，因此被许多设计院采用。随着近年来水性化技术的完善，尤其是含氟丙烯酸树脂产品的出现，加上部分企业将其成功与保温板生产相结合，其在朝阳行业外墙外保温领域的应用将更加广泛，预计氟涂料在建筑装饰领域将出现持久快速的增长。

氟涂料具有超强的耐候性，在工业防腐领域，其也得以大展身手，如钢结构建筑、桥梁、船舶、轨道交通车辆、石油储罐和管道、化工设施、彩涂钢板等。目前，日本已将使用氟涂料列入其桥梁设计施工规范。而我国近年来也已将氟涂料应用在大量重点工程项目中，如著名的奥运会主体育场“鸟巢”、青藏铁路、杭州湾跨海大桥等。从趋势

看，随着工业经济高速发展和市场对氟涂料超高性能的进一步认同，工业防腐领域将成为我国氟涂料产业的主战场。

此外，氟涂料在家用电器、医疗器材等领域的市场也已形成。如用 PTFE、ETFE、PCTFE、ECTFE 等含氟聚合物制成的粉末涂料，可用于家电不粘涂料和化工设备防腐衬里等方面。

(来源：中国化工报)

衢州企业

联州公司五年跃居行业龙头

“今年前 4 个月，公司完成营业收入 2.49 亿元，同比增长四成；我们抓住美国 R134a 反倾销之前的时机，加大出口，外贸 129 万罐，同比增长 109%。”5 月 23 日，联州公司总经理胡孝敬欣喜相告，更可喜的是公司用五年时间，从亏损 40 余万元，到去年实现营业收入 4.92 亿元、赢利 1844 万元，一跃成为行业龙头。

10 年前成立的联州公司是巨化股份全资子公司，主营车用冷媒气雾产品生产、销售。经济新常态下，不少企业经营困难，而公司何以在短短的五年之内，坐上行业龙头宝座？

“主要得益于公司一手抓抢占技术高地，一手抓市场机遇。”胡孝敬相告。

联州公司成立以来，一直把技术创新作为立身之本，现已跻身国家标准化委员会汽车用品专业委员会副主任单位，先后主导两个行业标准的制定，现正在转化为国家标准。

另一方面，混合制冷剂一直被大国垄断但专利保护期即将到期，联州公司敏锐地意识到，新的商机正迎面走来。

为了抢占新市场，公司在“十二五”初，投资 3733 万元实施了 8 万吨/年混合制冷剂的扩建及搬迁项目，混配产品从无到有、从弱到强，从原来年产几百吨到 2015 年年产 2.29 万吨，迅速占领市场，抢占制高点。

2015 年实现气雾罐产品充装 1205 万罐、销售 1044 万罐，“十二五”期间，产量增长了 327.3%。净资产 1144 万元、员工 80 余人的联州公司已成为国内最大的车用气雾剂冷媒产销基地，为国内多个知名汽车制造企业生产与配套，取得了国内的主导权。

国外市场空间巨大，如何打开局面？去年联州公司引进一条美国先进的车用冷媒气雾产品自动灌装线（年产 400 万罐），把年生产能力从最初的 280 万罐提升到 1200 万罐；进一步提质降耗、增产增效，为企业扩展国际市场提供了保障，同时加强和美国霍尼韦尔、沃尔玛、汽车地带，以及日本大宝等国际巨头合作，并获得合格供应商资格。

介入国外市场，还要争做第一，联州公司将发展视野放到全球加以审视，通过调研走访，判断下一步随着汽车工业迅猛发展，R134a 制冷剂未来空间巨大（预计年消耗量达 1 亿罐左右），公司及时调整发展战略，明确以气雾罐产品为核心，开发多品种产品，发展自主品牌，提出了打造全球最大的 R134a 气雾剂供应商的战略目标。

（来源：浙江衢州联州致冷剂有限公司供稿）

晒晒太阳就能赚钱 巨化拥抱环保新能源

在能源形势紧张、生态环境压力倍增的当下，太阳能作为一种清洁环保能源，越来越受到人们的青睐。巨化公用事业部从绿色新能源产业着手，率先在园区电厂闲置空地及新建厂房屋顶试行太阳能光伏发电。该项目于今年 3 月下旬开始动工，目前地面太阳能光伏发电组件已全部铺设完毕，厂房屋顶组件正在加紧铺设中。预计到今年 6 月底，将完成 3094 块多晶硅太阳能组件标准板的铺设工作，总面积达 5000 平方米，届时将与 10 号机组厂用电系统并网发电。

10 号机组分布式光伏发电系统主要由太阳能电池组件方阵、逆变器并网系统、监控及远动系统等组成，所使用的大面积光伏组件充分利用屋顶及闲置空地，不占用额外场地，系统结构简单、自动化程度高。

太阳光通过并联的太阳能电池组件后，以阵列的形式接入汇流箱，再汇入直流配电柜进行集电汇流后接入并网型逆变器，直流电经逆变器进行变换，最后输出与市电同相位、同频率的交流电，进入 10 号机组厂用电系统。设备并网后，系统能自动适应各种日照工况，无需太多人工干预，日常维护工作量也极少，运维成本可忽略不计。

从选材角度来说，晶体硅材料是目前生产及应用技术最成熟的太阳能电池组件材料，在夏季可有效阻挡太阳直射辐射对建筑房屋的加热，大幅降低建筑物的冷负荷，从而降低空调的用电量。冬季光伏组件遮挡阳光对建筑物的热负荷增加不大，又可有效降低建筑能耗。

10 号机组光伏发电项目采用的多晶硅电池组件相比单晶硅还有年衰减速度慢、单位功率价格低、弱光发电能力和温度特性好等优点，更适合江南气候条件。

据了解，这些太阳能电池组件的关键材料之一太阳能背板膜出自巨化另一家高新技术企业——浙江歌瑞新材料有限公司。该公司自主开发的氟合金膜和太阳能背板产品已通过美国 UL、德国 TUV、中国 CQC 权威认证，目前已成为中广核太阳能公司的战略合作伙伴，是多家主流组件厂家的供应商，产品在西部大型电站有规模化应用。

衢州年平均太阳辐射量为 4566.2MJ/m²，即标准日照峰值 1268.4KWh/m²，平均系统效率为 80%。据此计算，本项目总装机容量 500kw，全年发电量可达 50 万度。该项目正式投产后，将为公用事业部开辟出一条绿色能源创新之路，对巨化绿色能源建设和新材料开发起到示范作用，并为节能减排低碳经济发展作出贡献。

（来源：浙江巨化股份有限公司）

印度发布四氟乙烷反倾销日落复审调查终裁

2016年5月30日，印度商工部发布公告，对四氟乙烷反倾销日落复审调查作出终裁，建议继续对原产于中国的四氟乙烷征收反倾销税，征税额为1.22美元/千克。

(来源：中国贸易救济信息网)

从德国新能源战略看光伏市场

全球能源转型最具雄心的德国突然踩下新能源战略“刹车”。德国政府8日通过《可再生能源法》改革草案，将规定太阳能、风能年发电量上限以减少产能过剩；停止对新建风电厂、太阳能电厂的固定补贴；逐步取消绿色电力入网价格补贴；限制陆上风电扩建速度。

目前，包括风能、太阳能、生物质能等在内的可再生能源电力(绿色电力)满足了德国近三分之一的电力需求。而按照改革草案，到2025年，德国绿色电力占比将提升至40%至45%。德国联邦外贸与投资署专家海宁·埃勒曼评价说，德国制定了全球最具雄心的能源转型战略。

既然如此，德国政府又为何在最新改革草案中踩下“刹车”？其对中国蓬勃发展的新能源产业又有何借鉴意义？

首先，对新能源产业的过度补贴可能导致产能过剩，而补贴方式不合理则可能造成价格扭曲。汉堡应用科学大学博士汉斯·舍费尔就对新华社记者表示，汉堡郊区的多处风力发电机经常处于关闭状态，因为目前汉堡所在的德国北部地区处于风电过剩状态。

在今年5月8日下午一点，晴朗大风天气令德国绿色电力发电量创下历史新高，瞬时发电量占到了全德国需求量的87%。这导致电价出现了连续几个小时的负值，也就是居民用电还能挣钱。

但这只是临时现象，从更长时段来看，不合理的补贴方式令消费者的用电开支大增。德国政府补贴对象主要是绿色电力生产企业，多出的成本被转嫁到消费者头上，这导致过去十年里德国消费者支付的电价上涨了一倍。

德国政府自 1991 年开始对绿色电力生产企业提供补贴，目前的年补贴额已超过 200 亿欧元。巨额补贴的确令德国风力和太阳能发电快速增长，但这种昂贵的补贴却最终导致政府不得不限制绿色电力发电量，这一颇具反讽意味的结果值得反思。

其次，绿色电力的过剩不是“绝对过剩”，而是时间和空间上的“相对过剩”，因此政府不仅应鼓励绿色电力生产，更应注重绿色电力的调配和使用。从时间上来说，太阳能和风能的生产是不稳定的，受季节和天气影响；从地理上来说，德国的风力发电主要集中在北部，而耗电量大的重工业中心却在南部。

舍费尔表示，随着绿色电力的比例越来越高，德国面临的最大问题是“重建电网平衡”，即如何匹配不稳定的绿色电力产出和稳定的用电需求。事实上，德国之所以出现绿色电力产能过剩，主要是因为电网改造滞后，导致无法消化新增绿电。

因此，需要找到方法来储存电力，并在生产和消费之间进行智能调配。舍费尔介绍说，从短期来看可以使用电池或热水来作为电能储存方式，而成本更高的未来解决方案包括利用氢气作为电能储存介质，即在电力过剩时通过电解水产生氢气，而在电力短缺时，用氢气通过生物反应产生甲烷，再用甲烷发电。

但德国目前的情况是，政府对新能源发电的关注和补贴，远高于对电网改造和储能技术的关注和补贴。值得吸取的教训是，发电、送电、储电、用电，应当获得政府相对均衡的关注，如果补贴政策过度集中于生产端，将人为导致绿电产出的“相对过剩”，也造成了作为公共资源的政府补贴的浪费。

由于电网改造滞后，一方面是绿色电力生产过剩，另一方面传统电厂却仍必须保持运转。

德国总理默克尔将最新的改革称为“范式转化”，德国的能源转型的确因此减速，但其最终目的是为了新能源产业更加均衡和可持续发展。对全球其他国家来说，德国正在进行的大胆能源转型试验，是观察和分析的绝佳样本。

（来源：新华社）

高端有机硅“十三五”或实现规模出口

日前，中国氟硅有机材料工业协会副理事长、成都硅宝科技董事长王跃林告诉记者，中国经济进入新常态后，经济发展将更加依赖高新技术和高性能材料，更加重视安全环保。有机硅材料具有许多其它材料所没有的独特而优异的性能，技术升级、产品换代将给有机硅材料的应用带来更多的机遇。如，LED、光伏、电动汽车等节能环保产业，航空航天、高速铁路与轨道交通、智能装备等高端制造业，新一代信息技术、超高压和特高压电网建设等新兴产业的发展，为有机硅提供了新的机遇。

未来中国有机硅行业面临的挑战主要有：受产能过剩与市场增长速度放缓双重影响，导致供求失衡、竞争加剧、价格低迷，企业盈利能力变差；缺少高水平研发人员，科技投入低，创新能力不足，在新技术、新产品开发和市场引领方面处于劣势；日益严格的环保法规和日益升高的生产经营成本对企业运营提出了更高的要求；跨国公司已基本完成在中国的战略布局，科研开发、生产、销售产业链配套齐全，本土化程度大幅提高，竞争力越来越强，对中国本土企业构成了强大的冲击。

“十三五”期间，业界要依靠科技创新驱动，高度重视节能减排、绿色环保，促进我国有机硅材料向高性能化、多功能化、复合化、精细化、环境友好和低成本、高附加值方向发展。

提升创新能力 推动产业升级

有机硅单体生产已进入微利时代，必须依靠较大的生产规模、较高的综合利用水平、较强的科研开发能力等才能在激烈的市场竞争中生存和发展。今后，110 硅橡胶、107 硅橡胶、二甲基硅油、硅树脂基础聚合物、常规混炼硅橡胶等通用型、大宗初级产品的生产将进一步向单体企业集中。

以骨干企业为核心，建立有机硅产业园区，集聚从单体、中间体、助剂、终端产品、综合利用等有机硅产业链上相关企业和研究机构，通过产业集群化发展，把上中下游产业有机结合起来，使企业的经济效益、安全效益、环保效益最优化，提高企业的可持续发展能力。

有机硅材料在建筑、纺织、家用电器等传统领域的应用已得到充分发掘，今后应重点开发有机硅在电子信息、电力电气、新能源、核电、高铁及轨道交通、船舶及海工装备、安全环保、医疗卫生、居家用品以及替代石油基合成材料方面的应用。随着我国高铁、核电和特高压输变电技术的出口，有机硅作为重要的配套材料，在“十三五”期间，有望在高端领域实现规模化出口。

改变跟踪模仿和低价竞争的发展模式，重视人才培养，加大科研投入，提升创新能力，突出个性化发展、特色化发展、差异化发展，推动中国有机硅产业升级，加速由规模速度型向质量效益型发展的转变。

有机硅有望应用于 3D 打印

建筑、纺织、家用电器行业是有机硅的传统应用领域，约占硅氧烷总用量的一半，尽管这几个行业都已经过了高速发展期，但在今后相当长的一段时间内仍将是有机硅材料的主要应用领域，而且仍将保持一定的增长速度。

有机硅材料以其优良的耐热、耐候和电性能在电子电气行业得到越来越多的应用，比如电子元器件的灌封和粘接，电力系统中的绝缘子、避雷器、电线电缆及附件，耐高温绝缘导热材料等。今后，随着电子元器件的小型化、集成化以及高压、超高压、特高压输变电线路的建设，该领域对高性能有机硅材料的需求量将会有较大幅度增长。我国高速铁路与轨道交通、航空、船舶、海工装备等进入快速发展期，将带动高性能有机硅材料的开发和应用。

有机硅在汽车上的应用多达几十个部位，每辆汽车用有机硅约 2~3kg，特别是新能源汽车的电池组件将使用大量的液体硅橡胶进行封装，有的型号使用量超过 20kg/辆车。加上汽车维修市场，2015 年我国汽车行业用有机硅材料约为 6 万吨，2020 年将超过 10 万吨/年，是有机硅市场的重要增长点。

有机硅以其优异的物理、化学和生理性能在医疗卫生和日化行业获得了广泛应用，在医疗器械方面正越来越多地取代其他材料作为首选；许多卫生用品、计生用品、仿真用品有机硅材料成为不二选择；个人小饰品、居家用品、厨房用品、婴童用品用有机硅已成时尚；在美容、化妆和个人护理用品中有机硅更是不可或缺。估计今后有机硅在这些领域的应用将以较快速度增长，由此带动医用和卫生级有机硅产品的发展。

LED 因其亮度高、功耗低、寿命长、应用广泛等特点，成为最受瞩目、最有发展前景的新一代光源。有机硅材料在 LED 照明中的应用点非常多，除关键的 LED 封装胶外，在驱

动电源、显示屏和灯具的粘接、灌封上也大量使用。近几年中国 LED 封装胶技术进步很大，不但低折光率胶迅速取代进口，高折光率胶也占有较大市场份额。由于国产胶大量替代进口，价格也大幅度下降，促进了 LED 照明的普及。预计到 2020 年中国 LED 照明市场将超过 4000 亿元，而全球市场将达到 750 亿美元，占全球照明市场份额的 50%。届时我国有机硅材料在 LED 产业中的用量每年将超过 10 万吨，销售额约 100 亿元，国产胶将占主导地位。

根据国家《能源发展战略行动计划（2014~2020 年）》，2020 年我国光伏发电装机容量将达到 100GW，年均增长率约 23.6%，发展前景十分广阔。2015 年中国光伏电池组件总产量约 43GW，同比增长约 20%，预计 2020 年中国光伏电池组件总产量将超过 80GW，每年可直接拉动有机硅消费约 8 万吨。

3D 打印技术是一种以数字模型文件为基础，通过逐层增加材料的方式来构造物体的新技术，世界各国正在不断加强 3D 打印技术的研发及应用。3D 打印技术的核心是材料，光固化和热固化硅橡胶及硅树脂、加成型硅橡胶、热塑性有机硅弹性体等有望在 3D 打印中获得应用。

近两年兴起的以人体相关部位为支撑的手表、腕带、眼镜、头盔等智能可穿戴设备已成为智能终端产业的下一个热点。而几乎所有可穿戴设备都与人体皮肤直接接触，硅橡胶因为硬度适中、与人体相容性好，最适合用于皮肤接触类产品。

生产有机硅的基础原料为二氧化硅、工业盐和煤炭，来源十分丰富。随着石油资源的日渐枯竭和全球能源的日益紧张，有机硅及其改性材料作为石油基产品的替代品优势十分明显，发展空间巨大。预计 2020 年我国合成橡胶表观消费量将达到 770 多万吨，如能用硅橡胶替代 10%，将新增一个年消费量约 77 万吨超过 200 亿元的巨大市场。

建国 60 多年来，我国自主研发的各类有机硅材料已成为我国国防军事工业及国家重大工程不可或缺、不可替代的重要配套材料，为两弹一星、载人航天以及几乎所有现代军工产业做出了重大贡献。有机硅材料在国防军事工业中用量虽然不大，但种类多、技术要求高，其重要性非常突出。因此，继续为国防军工部门和国家重大工程研制高性能有机硅材料不仅是市场的需要，更是中国有机硅行业的责任和义务，对推动行业技术进步也有重大意义。

（来源：全球有机硅网）

我国首次划定光伏发电利用底线

在我国大力推广新能源发电之时，今年一季度，弃风电量却同比增长 85 亿千瓦时，弃光情况在光伏产业中也愈发严峻。针对这一情况，国家发改委在昨日发布了《关于做好风电、光伏发电全额保障性收购管理工作的通知》，详细规定了光伏发电、风电重点地区的最低保障收购小时数，这也是我国在多次提及保障性收购后，第一次划定具体收购门槛。

具体来说，光伏发电、风电的重点地区根据目前存在问题的严重性被分为一类和二类，各地的保障性收购小时标准不同，其中光伏发电最高门槛为 1500 小时，最低 1300 小时；风电最高为 2000 小时，最低 1800 小时。

以宁夏、甘肃嘉峪关、新疆克拉玛依等地为例，按照《通知》规定，保障性收购小时数为 1500 小时，也就是说，如果当使用情况低于这个数量时，政府必须出手购电，以扶植新能源发电企业。

这一举措相当于‘兜底’，解决了部分地区光伏、风电无法消纳的问题，有利于短时间内减少弃风、弃光的现象”，厦门大学中国能源经济研究中心主任林伯强说，“但是在全国电力大范围过剩的环境下，仅依靠这一政策难以解决问题。未来，还是应该减缓弃风、弃光严重地区的风电、光伏建设。同时，还要争取在其他市场前景相对广阔的城市进行布局，才能避免弃风、弃光问题的长期存在。”

（来源：北京商报）

报：市委、市人大、市政府、市政协领导，省商务厅贸易救济调查局，
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：121178726@qq.com

电话：0570-8356617、0570-8021016 传真：0570-8356617