

氟硅产品对外贸易预警信息

第 9 期

(总第 40 期)

衢州氟硅产品对外贸易预警示范点办公室

2015 年 9 月 25 日

本期导读

市场行情:

未来含氟聚合物市场规模增长可期 2

工信部: 上半年光伏业同比增长 30%总产值超 2000 亿元 ... 3

衢州企业:

巨化闪亮登场中国国际氟硅展 4

浙江衢州氟化学有限公司收获今年第五项国家发明专利 5

国外动态:

澳大利亚对华金属硅双反案进行行政复议 6

瑞典: 提议对全氟化学品采取措施 6

巴西超市应对 R22 淘汰及能源价格上涨 6

国内动态:

光伏融资缺口达 2100 亿 “十三五”目标任重道远 9

环保压力与日俱增氟化工业转型提速 11

未来含氟聚合物市场规模增长可期

大观研究最新发布的报告称,到 2024 年,全球氟化工市场规模将达 300 亿美元。2022 年全球氟聚合物市场规模将超 100 亿美元。

2013 年,碳氟化合物占据全球氟化工市场 52%以上的市场份额。暖通空调系统制冷剂的应用将推动碳氟化合物产业的扩张。不过,美国和加拿大严格的法规将淘汰 CFC 和 HCFC 化合物,抑制了碳氟化合物的发展。

但含氟聚合物由于其耐化学性、电气绝缘、耐高温、机械强度等特点,在电子、汽车和建筑行业的应用越来越广泛。到 2022 年,全球含氟聚合物的市场价值预计将超过 100 亿美元。目前常见的含氟聚合物有:PTFE \PVDF \FEP\FKM\ETFE\PCTFE\PFA 等。其中聚偏氟乙烯(PVDF)市场的发展比较有代表性。

据产业在线统计数据显示,国内现有 PVDF 产能约 43100 吨,目前拟在建产能约 94500 吨。PVDF 市场正延续缓慢增长态势,国内销售及外贸出口同比数量均有所增加。另据业内人士介绍,PVDF 树脂现在已经量产的主要用途有:涂料级 PVDF 树脂、太阳能背板膜用 PVDF 树脂、水处理膜用 PVDF 树脂、电线电缆、注塑级 PVDF 树脂、锂电池粘结剂用 PVDF 树脂。其中,涂料级是当前用量最大的部分,太阳能背板膜和锂电池粘结剂两类用途是 PVDF 树脂需求增长最快的应用领域,水处理膜用 PVDF 树脂未来也存在增长潜力。

对比国内外 PVDF 市场消费结构,国外 PVDF 主要应用于建筑涂料领域约占 40.8%,化学加工约 34.2%,电线/电缆领域约 17.1%,其它领域 7.9%。而国内 PVDF 主要用量是乳液产品,用于氟碳涂料行业,占市场用量约 75%;树脂只占市场用量约 20%,主要用于电线电缆等;还有 5%用于锂电池粘结剂。不难发现,国内 PVDF 市场尚有巨大的增长空间,消费结构还将发生大调整。

PVDF 应用越来越广泛,市场增长空间巨大,由此可以看出,未来含氟聚合物市场将是一块硕大的蛋糕,如何让含氟聚合物的研发产品更为精细化,应用更为普及,利益更大化,需要整个行业共同努力。总体而言,未来氟化工及含氟聚合物市场规模增长可期。

(来源:产业在线)

工信部：上半年光伏业同比增长 30% 总产值超 2000 亿元

工信部网站 18 日发布的光伏产业运行情况显示，上半年，我国光伏产业同比增长 30%，光伏制造业总产值超过 2000 亿元，光伏发电系统投资成本降至 8 元/瓦以下，度电成本降至 0.6-0.9 元/千瓦时。

数据显示，上半年，光伏产品价格稳中有升，企业经营普遍好转，国内前 4 家多晶硅企业均实现满产，前 10 家组件企业平均毛利率超 15%，进入光伏制造行业规范公告名单的 29 家组件企业平均净利润率同比增长 6.5 个百分点。

产业规模持续稳定增长。上半年，全国多晶硅产量 7.4 万吨，同比增长 15.6%，进口量约 6 万吨；硅片产量 45 亿片，同比略有增长；电池组件产量 19.6GW，同比增长 26.4%；硅片、电池、组件等主要光伏产品出口额 77 亿美元。据初步统计，上半年我国光伏制造业总产值超过 2000 亿元。

国内外市场发展持续趋好。全国新增并网光伏装机量 7.73GW，累计装机量达 35.7GW。我国企业加速拓展亚非拉新兴市场，并开展海外建厂，据不完全统计，已建成海外产能电池 800MW、组件 1.5GW，在建及扩建达 3.2GW 和 3GW；对欧美出口占比降至约 30%，欧美“双反”影响进一步降低。

关键技术工艺水平持续提升。单位产能光伏制造业投资继续下降。多晶硅平均生产能耗继续下降；骨干企业单晶及多晶电池平均转换效率有所提升，背电极、异质结、高倍聚光等多种技术路线加快发展；光伏发电系统投资成本降至 8 元/瓦以下，度电成本降至 0.6-0.9 元/千瓦时。

行业资源整合持续加快。部分企业兼并重组意愿增强，以市场为主导的资源整合不断加剧，具有较强市场竞争力的企业集团加紧通过产能、电站等的并购加速市场布局。上半年规范公告企业多晶硅产量全行业占比近 90%，电池组件产量全行业占比超过 70%。

此外，行业发展秩序渐趋合理。《光伏制造行业规范条件》（2015 年本）发布实施，进一步引导行业发展秩序趋向规范。工业和信息化部会同能源局、认监委发布《关于促进先进光伏技术产品应用和产业升级的意见》，建立光伏应用市场门槛，引导行业技术水平提升。

工信部表示，下半年，我国光伏产业发展将呈平稳上升态势，但当前产业发展面临的结构性矛盾依然突出：制造业竞争力提升乏力，光伏企业融资困难，发电补贴与系统成本、装机容量联动机制亟待健全等。在一定时期内，光伏产业发展仍将处于深度调整阶段，企业兼并重组和资源整合将不断加快，优势企业凭借技术、资金、管理、品牌等方面的优势将进一步抢占市场先机。

（来源：人民网）

衢州企业

巨化闪亮登场中国国际氟硅展

展示氟硅材料行业最新产品及成果，加强行业间交流与合作。8月31日至9月2日，由中国氟硅有机材料工业协会主办的第七届中国国际氟硅材料与应用工业展览会在上海新国际博览中心举行，国内外近270余家企业参展，巨化集团公司作为氟硅协会理事单位也组团参加了本次展览会。

巨化集团展台在W1馆，展位号1111，展示的产品以巨化集团技术中心研发的新产品和歌瑞新材料有限公司制品为主，围绕“绿色、环保、互动体验和推介”主题进行展出。

技术中心以“支撑产业、引领未来、开放融合、整合协同”为科研战略，贴近市场，侧重于全氟烷基碘下游多氟醇、氟硅烷以及全氟聚醚等功能制剂产业化培育，下游产品应用于皮革、石材等表面处理领域。本次共展出含氟功能制剂、氟聚合物、含氟精细化学品三大类数十种系列产品。

歌瑞公司主要从事含氟特种功能材料改性及下游制品的研发、生产和销售，主要产品有含氟微粉系列、氟合金膜系列、高端含氟制品等，产品主要应用于新能源、航空航天等领域。本次展出的聚四氟乙烯微粉应用广泛，在不粘涂料、粉末涂料等各种特殊需求的涂料以及油墨、油脂、工程塑料改性、润滑助剂等领域都有应用。

展会期间，前来咨询、洽谈、交流的客户络绎不绝。这位来自上海的客户表示，自 2008 年开始使用巨化的 PVDF 产品，研发出领先于国内市场的氟碳高耐候彩色木纹复合户外装饰膜，该公司取得了长足发展。他希望与巨化进一步加强合作，实现共赢。

开展当日，巨化展区就接待了客户近百家，其中意向性客户数十家。

中国氟硅有机材料工业协会秘书长张建军一行专门来到巨化展区，在了解了巨化的企业发展情况后，他充分肯定了巨化在氟化工领域的重要贡献以及行业地位，希望巨化继续发挥引领创新带头作用，对于巨化新的发展目标和战略规划，将通过协会通道创建合作开发的机制和平台，积极支持巨化做强做大。

中国国际氟硅材料工业展览会自 2004 年至今已成功举办六届，得到了广大业内同仁和专业机构的支持，每届都迎来氟硅领域各个行业的展商逾百家，专业观众数万人次，为行业市场开拓，全面覆盖上下游应用领域搭建了较有影响力的权威平台。通过展示企业调结构、转方式、创新发展和科学发展的新产品、新技术、新成果，推动和促进氟硅行业又好又快的科学发展。

（来源：中国网）

浙江衢州氟化学有限公司收获今年第五项国家发明专利

日前，浙江衢州氟化学有限公司的“一种液相法制备甲烷氯化物的反应器”技术，获得国家发明专利。这是这家公司今年以来获得的第五个国家发明专利。

长期以来，氟化公司依托科技创新、管理创新、技术创新，进一步提升产品市场竞争力，据统计该公司累计已获得 22 项国家发明专利，同时参与了 7 项国家标准和 3 项行业标准的修订工作。

（来源：巨化贾蓉供稿）

澳大利亚对华金属硅双反案进行行政复议

2015年7月23日，应Rio Tinto Aluminium (Bell Bay) Limited的申请，澳大利亚反倾销复审组就澳大利亚反倾销委员会对原产于中国的金属硅作出的反倾销和反补贴终裁进行行政复议调查。涉案产品海关编码为2804.69.00。

2014年2月6日，澳大利亚反倾销委员会对原产于中国的金属硅进行反倾销和反补贴立案调查；2015年6月，澳大利亚对此案作出肯定性终裁。

(来源：中国贸易救济信息网)

瑞典：提议对全氟化学品采取措施

2015年7月，瑞典化学品管理局(kemi)发起了行动计划，对全氟化学品采取限制性措施，该计划将作为瑞典化学品管理局的无毒化运动的组成部分。

本次行动的目的在于提高人们对全氟化学品的认识，并减少消防泡沫和防水纺织品中难以降解的氟类化学品的使用。

另外，瑞典化学品管理局还计划与公司合作，逐渐用危险性较低的替代物取代全氟化学品，并对替代物的可行性进行评估。

(来源：WTO检验检疫信息网)

巴西超市应对 R22 淘汰及能源价格上涨

随着电费的节节攀升和 R22 冷媒的使用受限，市场向越来越多高能效产品和解决方案打开大门。巴西全国超市协会 (ABRAS) 最新报告显示，上千家超市企业拥有超过 8 万 4 千间门店，约占到国内生产总值 (GDP) 的 5.6%，并预计在 2015 年销售额增长 2%。考虑到电费上涨对于企业运营成本的影响，当地超市企业越来越注重成本控制，并投资高能效解决方案。

当前挑战

巴西新的电费税率自 2015 年 1 月 1 日正式生效，额外增加的能源税费带来电价上涨压力。该方案实施起因是水库低水位导致水电站发电量减少，于是增加热电站保持电力供

应。因此预计 2015 年电费成本相对往年将有大幅度增加。

巴西全国超市协会 (ABRAS) 指出, 能耗成本目前占超市年营业额的 1.5%, 并可能在 2015 年增加至 1.7%, 制冷系统能耗在食品零售系统总能耗中占有相当大的比例, 因此, 采用自动化技术是目前降低能耗的解决方案之一。负责巴西全国超市制冷系统项目的机械工程顾问 Lucas Riga 提醒我们, 超市对能效解决方案的投资已经开始落实到电控产品上, 后期制冷系统将会采用变频器来控制压缩机运转, 并配套使用电子式膨胀阀和电子控制器。

丹佛斯销售人员 Eduardo Drigo 表示, “欧洲报告显示, 二氧化碳制冷技术已经应用于巴西 80 多家门店, 并不断扩展到南美其他国家, 如阿根廷、哥伦比亚和委内瑞拉, 所采用的亚临界二氧化碳系统有着更出色的能效表现。”

巴西沃尔玛的工程部经理 Marcellus Cerchiali 表示, 到 2020 年, 随着制冷系统的改造完成及新风系统设备的安装运行, 预计门店每平方米能耗可降低 12%。食品零售企业还采用了另一个节能措施, 就是安装冷柜门, 不仅仅是冷冻食品区域, 还包含低温产品区域, 如乳制品、肉类和蔬果。

Marcellus Cerchiali 解释到: “这些原本没有门的冷柜用电量超过了整间门店总电耗的 40%, 为了降低电费及更有效使用能源, 巴西沃尔玛打算安装带有 LED 灯的冷柜门, 并预期带来巨大的节能效益。通过此举, 我们已经减少 8% 左右的能耗量。”

此外, 巴西沃尔玛还采用了压缩机功率调节、电子膨胀阀和电子引擎控制。家乐福则是通过正确使用空调和制冷系统并做好设备的预防维护保养工作来降低用电量。仅这项措施在 2014 年 1~11 月之间已经让企业将总能耗降低了约 2%。同年, 为加强能耗单元认知及有效使用能源, 家乐福还成立了内部节能委员会。

圣保罗超市可持续发展协会 (APAS) 理事 Marcellus Cerchiali 说: “我们已经发表公开声明, 强调不宜安装采用 R22 制冷剂的设备, 主要目的是加强预防性维护, 以降低泄漏。”

另一个是位于 Diadema 的 Coop 超市改造案例。改造工程包括翻新和扩大营业面积, 其中冷藏室和易腐性食品放置区为首要重点区域, 面积扩大大约 300 平方米, 用以摆放制冷设备、运输和保存食品。通过在冷藏货架、冷凝器、冷库、冷柜及准备区域采用自动化控制器, 冷冻和空调系统预期节能达 12%。虽然某些超市已开始投资自动化, 但仍有许多改进空间。Riga 指出, 目前, 约有八成的超市仍然耗能巨大。

“许多新开的门店倾向于选择经济实惠的解决方案, 于是他们最终采购了能效不高的设备和组件。所以现在最大的挑战是让超市所有者们认知节能技术, 不仅在旧门店改造上采用高效技术, 还需要在新门店也加大此方面的投资。”

HCFC 类冷媒的淘汰- R22

除了减少能源消耗，零售业面临的另一个挑战是控制有害气体的排放。在国际协议中某些特定温室气体已被明令禁止，提倡使用更加环保的制冷剂以达到可持续发展的目的。巴西正在逐步淘汰的氟氯烃 (HCFCs) 类物质，其中比较知名的 R22 被广泛应用于超市的冷冻空调系统。以蒙特利尔议定书为代表的国际条约已经逐步限制和禁止氟氯烃的使用。为达成减排目标，巴西启动了一个到 2040 年逐步淘汰氟氯烃的项目，首先是在 2015 年减少 10% 的排放量，接着是 2020 年，2025 年及 2030 年 (如下图) 的减少目标，如此一来，该行业将重视系统的能效改善，并采用新冷媒和设备。巴西制冷空调和通风行业环境协会副总裁 Paulo Neulaender 指出，巴西将严格遵守蒙特利尔议定书规定的减排目标。

超市行业应该在未来五年内为 2020 年后可能发生的变化做好准备，因为那个时候巴西将大幅减少氟氯烃的使用：减量约 35%。具体来说，国内每个月的氟氯烃供给量将减少约 400 吨。以目前看来，超市是 R22 冷媒市场的最大用户。

零售行业已经开始有所行动。圣保罗超市可持续发展协会 (APAS) 理事 Erlon Ortega 表示，“我们已公开声明，新的制冷设备不宜采用 R22 冷媒。现有设备主要是加强预防性维护，消除泄漏隐患。”根据巴西沃尔玛工程部经理 Marcellus Cerchiai 介绍，巴西沃尔玛在其冷冻系统中一直采用复叠系统来替代 R22 冷媒。此刻最重要的是超市所有者在旧店改造时已经开始应用并了解各种制冷剂，包括天然工质如二氧化碳、R290，以及合成冷媒如新的氢氟烃。巴西制冷空调和通风行业环境协会副总裁 Paulo Neulaender 指出，超市最大的挑战来自它们自己，接下来几年内需要不断学习和应用新的节能技术，为未来做好准备。

(来源：丹佛斯中国)

光伏融资缺口达 2100 亿 “十三五” 目标任重道远

我国光伏行业已经进入补充能源阶段，光伏电站建设规模巨大。企业融资问题是光伏行业，特别是光伏制造业面临的一个大问题。传统模式无法满足光伏融资需求，行业期待更多金融创新。还需要建立客观评估标准，以及第三方机构进行评估和评级，使金融机构能准确预测电站现金流，使投融资双方信息对称。

光伏融资缺口达 2100 亿 “十三五” 目标任重道远

工信部最新数据显示，今年上半年我国光伏产业同比增长 30%，产品价格稳中有升，企业经营普遍好转。尽管光伏行业持续加速回暖，大量资本进入光伏市场，但项目融资难依然是光伏应用规模发展的软肋。

“企业融资问题是光伏行业，特别是光伏制造业面临的一个大问题，我们曾经搞过光伏企业和金融机构的对接会，但效果不是很理想。”中国光伏行业协会秘书长王勃华在 9 月 7 日召开的第二届中国光伏电站投融资论坛上说。

资金支持至关重要

据了解，我国光伏行业已经进入补充能源阶段，光伏电站建设规模巨大。

虽然“十三五”规划尚在制定当中，但到 2020 年，中国光伏电站建设规模已确定在 100 吉瓦以上，甚至可能达到 200 吉瓦；今年 4 月发布的《中国 2050 年高比例可再生能源发展情景暨路径研究》显示，到 2050 年，我国光伏电站建设目标为 2700 吉瓦，这是目前我国已建各类电站规模的一倍；此外，今年 7 月，我国向联合国气候变化框架公约秘书处提交了最新减排目标，计划在 2030 年左右，将非化石能源占一次能源消费的比例提高到约 20%。

多位专家对此表示，未来光伏将是最具竞争力的可再生能源，而要实现上述目标，资金支持至关重要。要实现“十三五”目标，需要今后每年完成 30 吉瓦的电站建设目标，需要融资 2100 多亿；要实现 2050 年目标，每年电站增加量不能少于 75 吉瓦，融资需求将达到 5000 多亿。

相比之下，截至今年上半年，我国已建成光伏电站规模仅为 35 吉瓦。对此，国家发改委能源研究所可再生能源中心研究员时璟丽称，这一发展规模显著低于各界预期。

传统模式无法满足光伏融资需求

王勃华表示，国内各大银行对光伏产业，尤其是上游制造业投资持谨慎态度，金融机构难以甄别光伏企业产能提升与产能单纯扩大，银贷利率高企，光伏企业现金流受到影响。

“传统金融思维是必须以资产抵押控制风险，这是光伏企业融资难的根本原因。”中国能源经济研究院首席光伏研究员红炜在上述论坛上说。

这一模式在现实信贷行为中的表现为，相对融资总额，要求融入企业必须具有不少于 20% 的现金和大于 80% 的可抵押资产。

“用这种方式解决 2100 亿和 5000 亿融资是绝对不可能的。”红炜补充说，“这种传统融资模式远远无法满足光伏企业高速增长的融资需求。”

具体来说，一方面，我国光伏企业可抵押资产规模的绝对值有限；另一方面，光伏产业可抵押资产规模的增长远远落后于融资需求的增长。以光伏电站投资回收期 10 年计算，相对光伏产业超高速的发展，光伏企业可抵押资产规模增长速度严重落后的局面会长期存在。

行业期待更多金融创新

要解决光伏产业的投融资需求，红炜建议，一方面要在信贷市场改变以资产抵押控制风险的思维，转而注重将项目未来收益权作为出发点；另一方面，在金融创新和资本市场，应该加速网络金融产品和股权类融资产品的创新。

光伏互联众筹便是国内光伏企业在互联网金融领域一项新的探索。光伏互联众筹是通过互联网方式发布光伏电站项目，并募集众多非金融机构资金参与光伏电站清洁能源建设。去年年初，招商新能源集团旗下联合光伏推出 1000 万元以光伏电站为投资方向的众筹产品，被认为是国内光伏电力行业和互联网金融的第一次牵手。同时，互联网与光伏结合的实物融资租赁也在今年火了一把，而 SPI 阳光动力正是这一领域的先行者。此外，阿特斯、保利协鑫等企业也在探讨或尝试推出资产支持证券（ABS）、YieldCo 等金融创新产品和融资模式。

信达证券能源互联网首席分析师曹寅在上述会议上表示，光伏 ABS 的三大优点在于风险可控，融资成本相对较低，同时波动性和流动性较好。

除了加速金融产品创新，要想信贷市场改变资产抵押的传统思维，就需要建立客观评估标准，需要第三方机构进行评估和评级，使金融机构能准确预测电站现金流，使投融资双方信息对称。

此外，上海正硅新能源科技有限公司董事长吴协祥表示，期待金融机构能有更多懂光伏的专业人士，“尽管这需要一个很长的过程，但有助于消除双方的信息不对称问题，使其理解什么样的项目值得投资。”

（来源：中国环保在线）

环保压力与日俱增氟化工业转型提速

环保部网站最新披露，9月16日举行的国际保护臭氧层大会上，环保部部长陈吉宁表示，我国政府高度重视保护臭氧层公约的履行，建立了包括《大气污染防治法》、《消耗臭氧层物质管理条例》在内的法规政策体系。同时，组织实施化工和家电等行业消耗臭氧层物质淘汰计划，出台《重点HCFC替代技术推荐名录》。据其介绍，“十三五”期间，我国要实现淘汰含氢氯氟烃（HCFC）35%的目标。在传统制冷剂加速淘汰，以及保护臭氧层相关政策的推动下，氟化工产业转型升级步入加速期，HFO-1234yf等新一代制冷剂产品获得需求扩容机遇，并提升行业龙头的竞争优势。

环保部表示，为加强臭氧层保护合作，将大力发展环境友好替代技术的开发应用，推动符合节能安全要求的消耗臭氧层物质替代品研发和应用。同时，出台《重点HCFC替代技术推荐名录》，修订完善替代品标准法规，通过产业政策、政府采购、绿色产品认证和舆论宣传引导等方式支持替代技术、产品的开发和推广。

从制冷剂的发展历程看，为保护臭氧层不受破坏，先后经历了第一代到第四代升级过程，按照《蒙特利尔议定书》，目前第二代R22处于逐步限制应用阶段，并向第三代R134a、R410，以及第四代HFO-1234yf发展，应用推广正在逐步提速。根据蒙特利尔议定书规定，2015年我国制冷剂R22生产量将削减10%。环保部数据显示，2015年是R22正式消减的第一年，环保部核发生产配额27.4万吨，较去年削减11%。总需求约26万吨，R22供需之差1.4万吨，与去年1.9万吨的差值相比，出现进一步缩窄趋势。

从行业本身来看，企业间的整合也在加快进行。制冷剂龙头企业巨化股份此前公告，拟出资2亿元对同行厂家R22产能及配额进行买断，推动行业产能整合。按照当时市场价

格估算，巨化股份此举最高可减少 R22 总配额近 10%，对市场供需改善起到重要推动作用，同时该模式也有望被其他行业龙头所复制。

在臭氧层保护和氟化工转型升级的倒逼下，拥有新一代制冷剂产品和技术优势的龙头企业，将获得市场份额扩张机遇。另外，习近平总书记将于 9 月 22 日至 25 日对美国进行国事访问，环境气候和节能减排将成为中美双方的重要议题之一，也将提升市场对环保产业的关注度。

公司方面，三爱富拥有国内最大的氟化工研发基地，投 2 亿元建设的年产 3000 吨 HFO-1234yf 项目，目前通过杜邦公司出口，二期 3000 吨产能将根据市场需求情况适时投放。公司完成定增募资 15 亿元，加码高端氟化工项目建设，定增价格为每股 23.08 元，远高于最新市价。巨化股份也正在研发 HFO-1234yf，拓展高端制冷剂市场，近日公告与天堂硅谷共同成立首期 20 亿元并购基金，推动氟化工产业整合。同时，公司拟定增募资 32 亿元，加码氟聚合物和新材料投资。

（来源：上海证券报）

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