

氟硅产品对外贸易预警信息

第 10 期

(总第 29 期)

衢州氟硅产品对外贸易预警示范点办公室

2014 年 10 月 24 日

本 期 导 读

市场行情:

- 有机硅价格进入上涨通道 行业逐步回暖..... 2
- 氟化工基础产品涨势未尽..... 3
- 单晶光伏崛起 未来有望逆袭多晶硅..... 3

衢州企业:

- 巨化股份关于美商务部对中国四氟乙烷发起双反调查的进展公告..... 6
- 巨化牌 PTFE 分散乳液通过美国 FDA 和欧盟 EU 认证 敲开国际主流市场大门..... 7

国外动态:

- 美商务部: 将对中国制冷剂征收 300%高额关税..... 8
- 美国新型聚四氟乙烯因粘连性能差被召回..... 8

国内动态:

- 中国光伏带动全球清洁能源投资热..... 9

有机硅价格进入上涨通道 行业逐步回暖

受上游液氯和硅粉价格同时上涨，加之下游多晶硅和有机硅市场回暖影响，三氯氢硅售价开始小幅攀升，出货量大幅提高。

液氯市场：

节后液氯市场行情小幅回落，目前液氯主流出厂报价下调 50-100 元/吨至 950-1050 元/吨，当地氯碱装置生产正常，企业多以内部自用生产聚氯乙烯及糊树脂等产品为主，商品氯供应本地下游固定用户，企业出货平稳。液氯下游产品需求各地表现不一，华东地区受当地环保严格制约，下游企业开工率维持低位，直接影响对液氯的需求量，但当地氯碱开工负荷也维持低位，整体供需基本持稳；华北地区由于下游环氧丙烷等产能的释放，对当地液氯需求增加，同时氯碱装置检修影响到市场供应，这是当地价格推涨的主因。后市随着部分氯碱检修装置的恢复开工，价格可能会有小幅回调。

金属硅市场：

在进入丰水期后，金属硅不通氧 553 在 6 月中旬左右开始大幅下滑，但在下游需求增加和出口市场利好影响下，从 8 月中旬开始持续上涨，目前供需双方处在僵持状态。其他牌号在不通氧 553 下跌行情中基本无明显波动，反而在其拉涨和货源紧张、下游需求旺盛等因素的共同影响下，各牌号呈现不同幅度的小幅上涨。目前，金属硅价格整体是处于上扬的态势，且有继续上涨的空间存在，即使在丰水期后不通氧 553 曾出现大幅的下滑，但在 8 月中旬左右开始强力反弹，现已基本收复此前的跌幅。根据相关市场信息可以得知，今年金属硅出口市场呈利好，有望突破 80 万吨，预计今年的产量也将超过去年。另一方面，虽然贵州、湖南等地区因电价因素开工率较低，云南、四川的开工率已大幅度提高，但目前市场多个牌号的现货供应仍然偏紧。还有，从当前不通氧 553 僵持的情况来看，虽然在近期的下游询盘减少，但厂家基于市场现货较少的考虑对外报价依旧坚挺，并未相应的下调价格，而且在于企业沟通中发现，厂家心态较为乐观，对后市仍然看涨。同时，全球有机硅网了解到 10 月的来临，预示着西南地区枯水期的逼近，到时虽然湖南等地区的停产企业开始复产，但云南、四川的开工率将会有所下降，或导致供应更加紧张。从下游行业来看，总体处在向好的局面，其相关产品有进一步上涨的空间，这也将反过来支撑金属硅价格的上涨。

有机硅市场：

从 6 月份开始，有机硅价格进入上涨通道，行业逐步回暖，对化学级金属硅需求也就自然而然的增加，这也是为什么前期金属硅不通氧 553 持续下滑而诸如 421、411 的价格却稳定在高位，并且在近期出现了小幅上涨的原因。以此推断，有机硅价格在 10 月份仍有进一步上涨的可能。

（来源：全球有机硅网）

氟化工基础产品涨势未尽

9月下旬,虽然整个化工市场呈现震荡调整下行的态势,但氟化工产业链的三氯甲烷、二氯甲烷行情上升,领涨化工板块。制冷剂市场 HCFC-22 同样表现抢眼,整体供应趋紧,价格上涨。进入10月,氟化工基础产品依然涨势未尽,预计后市仍有上涨空间。

(来源:中国化工报)

单晶光伏崛起 未来有望逆袭多晶硅

多晶光伏借助成本优势,在过去几年中,逐渐发展成为国内光伏应用的主流。但今年以来,对于单晶产业链的投资热情逐渐升温。

在海外,特斯拉掌门人马斯克旗下的太阳城公司(Solarcity)斥资3.5亿美元收购单晶面板制造商赛昂电力(Silevo),豪赌单晶制造环节;在中国,单晶硅片龙头隆基股份定增19.6亿元加码单晶硅棒和切片项目,把全球最大单晶硅片厂商的地位牢牢地攥在手里。

随着单晶企业在成本控制和产品转化率上不断突破,以及单晶在分布式光伏发电上的应用优势,未来单晶有望实现对多晶的逆袭。

多晶称霸中国市场

光伏产业链包括硅料、铸锭/拉棒、切片、电池片、电池组件、应用系统等6个环节。从上游的铸锭/拉棒环节开始,产业路线分开两头:一头是以拉制单晶棒为主的单晶路线;另一条则是熔铸多晶硅锭为主的多晶路线。

这并不是两条迥异的技术路线,除了单晶需要拉成棒状,而多晶则是铸成锭状之外,后续的切片、电池、组件环节差别并不大。但是,由于单晶硅棒在生产过程中对人工控制要求较高,而多晶硅料在生长过程中对于生产控制要求相对较低,使得在产能扩张速度上,单晶较多晶逊色一些。然而,较慢的产能扩张速度,让单晶难以满足光伏产业早期快速增长的装机需求。

“做单晶,需要的技术门槛比较高,但是多晶不需要很强的技术,只要有钱,买到铸锭炉就可以做了。在行业早期的短缺阶段,为了解决供不应求的问题,那些没有技术背景但是资金实力比较强的进入者,选择最快捷、最简便的方法形成产能,即为多晶路线。”国内单晶硅片龙头隆基股份的董事长李振国如是说。

在这种背景下,多晶逐渐成为国内主流路线。到2009年,由于海外需求放缓,国内光伏行业步入寒冬,前期快速扩展导致产能严重过剩的多晶企业,为促进产品生产销售,一方面大幅降低多晶组件价格,另一方面通过延长账期等非常规手段促进销售,进一步挤占单晶市场份额。数据显示,2006年全球单晶占比达到43.6%的历史峰值,此后持续下降,到2012、2013年仅为22%左右。

李振国认为,由于中国市场主要使用多晶为主,而中国每年的装机量又特别大,这就拉低了全球单晶使用的占比水平。

在分布式光伏上网电价补贴政策还未出台之前,国内光伏装机市场主要靠地面电站建设需求的拉动。一位多年从事国内地面电站投资的业内人士直截了当地表示,“我们选择多晶没有别的原因,就是因为多晶便宜。”

据了解，由于下游电池及组件厂商长期以来将单晶产品定位成高端及高盈利产品，虽然单多晶组件在成本上的差异不大，但单晶组件在售价上还是远高于多晶组件，这种业态很大程度上阻碍了单晶路线的推广应用。

根据 solarzoom 提供的数据，截至 9 月 15 日，单晶电池片(156mm*156mm)价格为 2.8 元/瓦，相同规格的多晶电池片价格为 2.4 元/瓦，以此计算，单晶电池比多晶电池贵 16.67%。组件方面，260W 的单晶组件价格为 4.85 元/瓦，也比多晶组件价格高出 14.11%。

“我们投资电站看的是系统瓦这个指标，就是整个电站系统建完之后，换算成每瓦的造价是多少钱。”上述电站投资人士表示，目前综合建一个地面电站的所有成本来算，多晶还是要比单晶低一些，这也是他们选择多晶的主要原因。“我承认单晶确实比多晶要好，但是不是好到让我觉得多花的这个钱是划算的？目前还值得商榷。”

据一位不愿具名的券商研究员介绍，电站建设包括组件成本和非组件成本两部分。在非组件成本方面，使用单晶组件具有节省用地、面积发电效率高等优势，但这部分优势目前还不足以弥补单晶在组件成本上的劣势。

由于我国地面电站大部分建在荒漠、戈壁等土地成本较低的地区，因此对于单晶硅片的需求很低。而此前国内分布式屋顶电站一直采用“金太阳”项目补贴的形式，也就是根据电站安装规模进行补贴，而不考虑后期发电量的大小，因此对于安装商来说，尽可能在安装环节降低成本才能够保证利益最大化，这也客观上阻碍了单晶电池在国内的发展。

单晶逆袭之路

尽管目前多晶路线依然占据着光伏行业的主流地位，不过去年以来，单晶产业显示出明显的崛起势头。

今年 3 月 21 日，多年生产多晶产品的日本京瓷宣布新增单晶硅组件产品，以应对市场对高转换效率产品的需求；今年 6 月 17 日，特斯拉掌门人马斯克旗下另一家明星企业太阳城(Solarcity)宣布收购单晶面板制造商赛昂电力，并计划未来两年内在纽约建设年产 1GW 以上的组件产能。

此外，全球 N 型单晶龙头企业 Sunpower 也在今年推出扩产计划，预计 2015、2016 年产能将由目前的 1.2GW 提升至 1.4GW、1.8GW；单晶电池厂商 MissionSolar 和全球最大的硅片供应商 GCL 也宣布了单晶产品的扩产计划。

国内单晶企业的热情也不遑多让。从去年开始，隆基股份和中环股份的单晶硅片产能就呈现扩张态势，去年一年增加的产能达到 900MW。

在香港上市的单晶硅片企业卡姆丹克在马来西亚投产的 300MW 厂房于 8 月份顺利投产。今年 7 月，隆基股份更是宣布定增预案，计划募资 19.6 亿元加码 2GW 单晶硅棒和切片项目。隆基股份在公告中表示，上述项目将强化公司作为全球最大单晶硅片制造商的战略地位。

扩产并不是单晶产业链的独自“狂欢”，国内最大的多晶硅片生产商保利协鑫近期也宣布，在原有的产品线中新推出 N 型单晶硅片。

单晶电池转化率更高

过去几年，多晶硅厂商一直致力于提高效率与降低成本，不断改善晶硅制造技术，使得多晶电池效率达到了 18% 左右。在李振国看来，多晶电池目前的转换率已经接近实验室水平。“多晶继续做到 18.5% 已经是极其困难，但对单晶来讲，转化率向上提升的空间还很大。”

目前，P 型与 N 型单晶转换率已达到 19%-19.5%、21%-24% 的水平。“最近出现的背面钝化技术，能够轻易地使 P 型单晶的转化效率提高一个百分点。这个技术对多晶也有

提升，提升的效果大概是 0.5%，没有单晶高，但升级生产线时投入是一样的。”李振国表示。

业内专家认为，从材料结构的角度来看，单晶完整有序排列的晶格结构，而多晶是短程有序，长程无序，这就意味着几乎所有能够提高多晶电池转化效率的技术手段都能应用在单晶上，但是针对单晶特有结构的技术，却未必能够在多晶上使用。同时，单晶硅近乎完美的结构也使单晶产品具有更高的可靠性。

单晶生产工艺有优势

除了转化率继续提升可期之外，单晶在单位产出提升、引入金刚线切割、薄片化等生产工艺方面也更具优势。据了解，金刚线的特点是可以将硅片切得更薄且高效，切割速度是普通刚线的两倍，而且不需要特殊切割液，用水作为溶剂即可。单晶硅棒因其晶格有序的特性，可以实现金刚线的规模应用，促进硅片薄片化，对应每瓦硅片的硅料耗量将更低。

作为国内单晶硅片龙头，隆基股份一直致力于降低切片环节的制造成本。据研究机构测算，隆基股份今年上半年单晶硅片的平均成本约 1.56 元/W，与去年上半年的 1.85 元/W、去年下半年的 1.70 元/W 基本保持稳定。但由于年初多晶硅价格较去年涨幅明显，因此硅成本增加较多，由此可以推断隆基公司的非硅成本始终处于下降通道。

“能明显地感觉到，从去年年底到今年年初，业内关于单晶和多晶两种技术路线的讨论越来越多。实际上，早在 2006 年的时候，隆基股份就通过对未来产业发展和技术发展趋势的分析，得出单晶特别是 N 型单晶是度电成本最低的技术路线的结论。所以这么多年来，我们坚定地走这条技术路线。”李振国表示。

（来源：证券时报）

巨化股份关于美商务部对中国四氟乙烷 发起双反调查的进展公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

2013 年 12 月，美国商务部发布公告，对原产于中国的 1, 1, 1, 2-四氟乙烷 (1, 1, 1, 2-Tetrafluoroethane，以下简称“R134a”)发起反倾销反补贴(以下简称“双反”)调查(详见上海证券交易所网站 www.sse.com.cn, 2013 年 12 月 7 日本公司临 2013—60 公告：浙江巨化股份有限公司关于美商务部对中国四氟乙烷发起双反调查的提示性公告)。

2014 年 4 月，美国商务部宣布反补贴初裁结果，初步认定中国的 R134a 生产商和出口商得到了政府补贴。其中：初步认定本公司及全资子公司浙江衢化氟化学有限公司补贴幅度为 4.04%(详见上海证券交易所网站 www.sse.com.cn, 2014 年 4 月 16 日本公司临 2014—23 公告：浙江巨化股份有限公司关于美商务部对中国四氟乙烷发起双反调查的进展公告)。

2014 年 5 月，美国商务部发布公告，对原产于中国的 R134a 作出反倾销初裁，倾销幅度为 133.47%—237.33%。其中，本公司下属子公司浙江衢化氟化学有限公司生产的 R134a 产品通过伟昌制冷设备(昆山)有限公司出口美国的倾销幅度为 133.47%；本公司下属子公司浙江衢化氟化学有限公司及浙江衢州联州致冷剂有限公司直接出口美国 R134a 产品的倾销幅度为 237.33%(详见上海证券交易所网站 www.sse.com.cn, 2014 年 5 月 28 日本公司临 2014—46 公告：浙江巨化股份有限公司关于美商务部对中国四氟乙烷发起双反调查的进展公告)。

日前，美国商务部发布公告，对原产于中国的 R134a 作出反补贴终裁，补贴率为 1.87%~22.75%；对原产于中国的 R134a 作出反倾销终裁，倾销幅度均为 280.67%。

根据相关法律程序，美国国际贸易委员会预计于 2014 年 11 月 28 日作出产业损害终裁。如果该机构也作出肯定性终裁，认定从中国进口的此类产品给美国相关产业造成实质性损害或威胁，美国商务部将要求美国海关和边境保护局对相关产品征收反倾销和反补贴关税。

本公司拥有完整的氟化工产业链，并拥有氟系列、氯碱系列、石化系列、酸系列和精细化工系列产品，产业链较长、产品品种丰富。R134a 为本公司产品之一。2013 年，

本公司对美出口 R134a 金额约 11,056,602 美元, 约占本公司同期营业收入的 0.71%。本公司预计本次 R134a 双反调查, 不会对本公司 2014 年度财务状况和经营成果造成较大影响。

本公司将持续跟踪进展情况, 及时履行信息披露义务。

本公司发布的信息以公告为准, 敬请广大投资者理性投资, 注意风险。

特此公告。

浙江巨化股份有限公司董事会

二〇一四年十月十八日

巨化牌 PTFE 分散乳液通过美国 FDA 和欧盟 EU 认证 敲开国际主流市场大门

近日, 由巨化氟聚合物事业部生产的巨化牌 PTFE 分散乳液产品一次性通过美国 FDA 检测和欧盟 EU 检测, 获得 FDA 和 EU 认证。

FDA 认证是经美国食品和药物管理局授权, 是世界上最大的食品和药物管理机构之一; EU 认证是产品进入欧盟市场的入场券, 通过 EU 认证的产品就可以在欧盟各国销售。巨化牌 PTFE 分散乳液通过 FDA 和 EU 认证说明其在食品、药物、化妆品和医疗器械接触材料上的应用是安全、环保、无污染的。

获得 FDA 和 EU 认证对于巨化牌 PTFE 分散乳液的销售与市场推广有极大的促进作用, 同时对提升“巨化”产品形象有极大的帮助。

(供稿: 衢州氟硅技术研究院 吴四清)

美商务部：将对中国制冷剂征收 300%高额关税

10月15日，美国商务部15日确定对进口的中国制冷剂征收高额关税，称该商品在美国售价过低，而且是利用中国政府的补贴进行生产。

据商务部的声明，把反倾销和反补贴关税考虑在内，该商品最终关税介于282.54-303.42%。这种制冷剂叫做1, 1, 1, 2-四氟乙烷，用于空调系统。

反倾销和反补贴调查申诉由墨西哥 Mexichem 旗下子公司 MexichemFluor 提出。

该案还需美国国际贸易委员会11月28日前做出终裁。

（来源：中国石油和化工网）

美国新型聚四氟乙烯因粘连性能差被召回

改变并非总是如此美好。这是美国医疗器械生产商在日前 PTFE (聚四氟乙烯) 召回事件中得到的惨痛教训。

早前的科研报告证实，PTFE 中的重要成分 PFOA (全氟辛酸) 是潜在的致癌物质。鉴于此，美国环保署下达命令，要求生产商们启用全新 PTFE 生产配方，并在 2015 年全面禁止使用 PFOA。

作为有效的防腐涂层，PTFE 因其出色的润滑作用而被广泛应用于各种医疗器械。然而，问题在于，采用新配方生产而成的 PTFE 粘连极差，经常从医疗设备上自动脱落，对病人生命安全存在隐患。

有消息称，为追求利润最大化，同时保证产品“质量”，部分医疗器械生产商已开始市面上寻找老式 PTFE 配方及其库存。然而，业内人士分析指出，这只能是缓兵之计。要想彻底解决这一问题，还得“对症下药”，找出新型解决方案。

聚四氟乙烯俗称“塑料王”，是一种使用了氟取代聚乙烯中所有氢原子的人工合成高分子材料。这种材料具有抗酸抗碱、抗各种有机溶剂的特点，几乎不溶于所有的溶剂。同时，聚四氟乙烯具有耐高温的特点，它的摩擦系数极低，所以可作润滑作用之余，亦成为了易洁镬和水管内层的理想涂料。

（来源：中塑在线）

中国光伏带动全球清洁能源投资热

今年前三季度，全球清洁能源投资达到 1751 亿美元，超出 2013 年同期 16%，据此，2014 年的投资金额将在前两年的下降后出现反弹。

据彭博新能源财经发布的报告显示，在今年 7 月份至 9 月份的季度清洁能源投资为 550 亿美元，相对于 2013 年同期的 489 亿美元，增长了 12%。按照惯例，第三季度投资通常较第二季度稍弱，而今年亦是如此，2014 年第三季度相对于第二季度投资强劲的 652 亿美元，下跌了 16%。

全球投资看中国光伏

事实上，第三季度的投资亮点在于中国太阳能光伏投资的活跃，相比于 2013 年第三季度的 75 亿美元和 2014 年第二季度的 80 亿美元，第三季度的投资创下 122 亿美元的新纪录，中国正在建立大量公用事业规模的光伏项目，这些项目主要与输电网相连。基于此，上述报告预测，2014 年中国的太阳能光伏装机合计将达 13 吉瓦—14 吉瓦，几乎占全球的三分之一。

日本的第三季度清洁能源投资数字也很强劲，为 86 亿美元，相对于 2013 年同期增长了 17%，而光伏同样是主要的可再生能源投资目标。在最近季度中呈现反弹的其它国家还有加拿大、法国和印度；同时部分新市场（包括缅甸和斯里兰卡）也有重大的项目得以融资。

彭博新能源财经顾问委员会主席 Michael Liebreich 表示：“在两年的下跌后，2014 年的投资趋于上升让人无比振奋，这主要得益于太阳能光伏大大提高的竞争力”。

然而，现在还不是满足的时候，因为一年 2000 亿美元-3000 亿美元的清洁能源投资并不足以带来电力系统的快速转型。根据专家意见，如果全球要在 2020 年左右达到二氧化碳排放的峰值，这种转型势在必行。

2014 年第三季度的数字显示，清洁能源项目（如风电场、太阳能电站及地热发电厂）的全球融资达到 333 亿美元，较去年第三季度的 328 亿美元稍有增长。对小型项目（如屋顶光伏）的投资为 183 亿美元，较一年前的 139 亿美元有所增长；清洁能源公司在股票市场募集的股权资本为 27 亿美元，较 2013 年第三季度的 20 亿美元也有所增长。风险投资与私募股权投资在 2014 年第三季度为 9.18 亿美元，较 2013 年同期的多年最低点 5.92 亿美元大为提高。

7 月份至 9 月份期间令人瞩目的项目融资交易包括日本的 231 兆瓦 Shizen Energy Setouchi 光伏项目（11 亿美元）、中国的 530 兆瓦黄河上游水电开发有限公司共和龙羊峡光伏电站二期（预计 8.5 亿美元），以及爱尔兰的 60 兆瓦都柏林垃圾发电项目（6.42 亿美元）。

股票市场交易包括中国光伏制造商海润光伏的 6.2 亿美元增发新股、美国可再生能源发电商 TerraForm Power 的 5.77 亿美元首次公开发行，以及西班牙风机制造商和项目开发商 Gamesa Corporacion Tecnologica 的 3.05 亿美元新股发行。最大的风险投资和私募股权投资交易为墨西哥风电开发商 Zuma Energia 收到的 2.5 亿美元，以及中国 LED 照明设备制造商晶能光电融得的 8000 万美元。

欧洲市场持续低迷

清洁能源投资的地区细分显示该行业在欧洲的持续性低迷，第三季度仅录得了 88 亿美元，为八年以来最低，较一年前的 121 亿美元明显下跌。英国的总计更弱，为 7.89 亿美元，较一年前的 31 亿美元大为下跌，这主要是由于政策不确定性造成的。德国为 15 亿美元，而 2013 年第三季度为 16 亿美元；意大利仅为 2.62 亿美元，相对于去年同期的 10 亿美元，这反映了对现有太阳能项目支持的追溯性削减对投资者信心的影响。法国的投资则从 2013 年第三季度的 9.51 亿美元增长至 14 亿美元。

2014 年第三季度，美国的清洁能源投资为 73 亿美元，相对于第二季度的 107 亿美元大为下跌，但较去年第三季度的 57 亿美元有所增长。与此同时，中国清洁能源的整体投资为 199 亿美元，较一年前的 151 亿美元有所增长，而印度的投资总额从去年第三季度的 13 亿美元增长至 20 亿美元，加拿大的投资从 13 亿美元增长至 19 亿美元。巴西为 8.63 亿美元，较去年同期的 8.3 亿美元稍有增长，但仍为该国多年来最弱的一个季度。

彭博新能源财经的清洁能源经济研究员 Luke Mills 表示：“第三季度的数据得益于中国和日本的太阳能投资。我们预期看到第四季度有更多的国家和技术吸引数十亿美元的投资；对于清洁能源而言，该季度通常最为繁忙。”

（来源：中国网）

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