



电子化工新材料产业联盟

简 报

2019 年第 8 期

电子化工新材料产业联盟秘书处编印

地址:北京市朝阳区胜古中路 2 号院金基业大厦 716 室

电话:010-64476901/64498802

邮箱: cem@c-e-m.com

传真: 010-64455623

联盟网站: www.ecmr.org.cn

微信公众号: 电子化工新材料产业联盟

目 录

【联盟活动】

《厚膜集成电路用电阻浆料规范》等两项团体标准审定会在京召开

【行业要闻】

投资5亿元 京东方全资子公司拟建光刻胶生产线

1-6月中国集成电路产业销售额同比增长11.8%

特朗普宣布提高中国商品关税5%, 美国企业怨声载道

广州8.5代OLED面板生产线正式投产

【前景预测】

面板厂减产 报价仍下滑

IHS: 2025年AMOLED面板产值比重将达40%

【产业分析】

特气国产化需求迫切, 本土企业集体加速突围

【联盟活动】

《厚膜集成电路用电阻浆料规范》等两项团体标准审定会在京召开

2019年8月27日，由中国电子材料行业协会和电子化工新材料产业联盟联合组织的《厚膜集成电路用电阻浆料规范》、《多层布线用金导体浆料规范》等两项团体标准审定会在北京贵州大厦成功召开。

会议由中国电子材料行业协会高级顾问袁桐主持。来自中国电子材料行业协会、北京七星飞行电子有限公司、肇庆市电子信息行业协会、国防科技大学、合肥圣达电子科技实业有限公司等单位的6名专家组成专家组，专家委主任由中国电子材料行业协会高级顾问袁桐担任，协会标准化部、标准编制工作组及相关方成员10余人参加会议。



会上，专家组认真听取了编制工作组对标准的编制经过、文本内容、征求意见及处理情况的汇报。专家组对标准文本逐条进行了审阅，并就相关问题向标准编制工作组进行了沟通和交流。

专家组认为：《厚膜集成电路用电阻浆料规范》、《多层布线用金导体浆料规范》两项团体标准在编制过程中得到了行业内电子材料生产企业和用户的广泛

参与；标准技术要求立足于行业的市场、发展需求，客观反映了相关产品的技术水平和用户要求。通过相关产品的测试数据比对，技术指标和检测方法科学可行。

经过讨论，专家组一致同意两项标准全部通过审查，建议按照专家意见修改，并规范文字表述和版面格式，完善编制说明内容后报批。

【行业要闻】

投资 5 亿元 京东方全资子公司拟建光刻胶生产线

8 月 20 日，葛店开发区管委会副主任杨景平带队赴北京招商引资，先后拜访了华润置地(北京)股份有限公司、北京新光资产有限公司、中国医药健康产业股份有限公司、京东方-北京北旭电子材料有限公司以及一家科技公司，区招商局、住建局、安监局相关同志参加了本次外出活动。

在京东方-北京北旭电子，重实地考察了该公司天津基地的安全生产、安全管理、生产工艺、设备装置、环保等方面。北京北旭电子是京东方科技集团全资子公司，计划在葛店投资 5 亿元，占地 100 亩，主要生产 TFT-LCD 用光刻胶、半导体用光刻胶、PI 液、有机绝缘膜等产品，项目分两期建设，第一期将年产 3000 吨 TFT-LCD 用光刻胶生产线整体搬迁，同时扩大生产规模，达到年产 5000 吨的规模；第二期主要建设半导体用光刻胶生产线、PI 液、有机绝缘膜生产线。

1-6 月中国集成电路产业销售额同比增长 11.8%

SIA 的最新数据显示，2019 年上半年全球半导体市场同比下降 14.5%。受到全球半导体市场下降影响，中国集成电路产业增速有所下降。

据中国半导体行业协会统计，2019 年 1-6 月中国集成电路产业销售额为 3048.2 亿元，同比增长 11.8%，增速比一季度略有增长。其中，设计业同比增长 18.3%，销售额为 1206.1 亿元；制造业同比增长 11.9%，销售额为 820 亿元；封装测试业销售额 1022.1 亿元，同比增长 5.4%。

此前，世界半导体贸易统计协会（WSTS）曾在 6 月下调了 2019 年全球集成电路销售额预测，从去年 11 月预估的排除内存增长 2.6%，到年减 12.1%。原因是市况恶化情况仍在继续，且智能手机需求饱和，加上中美贸易摩擦等诸多因

素的影响。

根据海关统计,2019年1-6月中国进口集成电路1929.2亿块,同比下降5.3%;进口金额1376.2亿美元,同比下降6.9%。出口集成电路989.6亿块,同比下降8.5%;出口金额457.5亿美元,同比增长17.1%。

芯谋研究首席分析师顾文军认为,不仅今年中国进口芯片会下降,2018年将会是中国进口芯片的数量历史阶段最高点,百分比(进口芯片占全球芯片比例)历史最高点,以后中国进口芯片比例还会一直下降。

特朗普宣布提高中国商品关税5%，美国企业怨声载道

美国总统特朗普8月24日回应中国惩罚性关税措施,宣布将针对5,500亿美元中国商品提高5%关税,并下令美国企业退出中国。美企呼吁特朗普适可而止,强调加征关税不是问题的答案。

中国商务部在当地时间23日宣布,将对原产于美国的5,078个税目、约750亿美元商品,加征5%或10%关税,并分两批自9月1日及12月15日起实施,受影响商品包括大豆、牛猪肉等多种农产品及小型飞机。

除此之外,中国还宣布将恢复对原产于美国的汽车及零部件加征关税。北京去年12月在双方加快谈判之际,暂缓关税实施。

特朗普也不甘示弱,在数小时后立即作出反应。川普在推特(Twitter)上宣布,针对2,500亿美元中国销美商品加征关税税率,将从10月1日起由现行的25%提升至30%。

他也指出,原定将对剩余3,000亿美元中国商品加征的关税,税率也将由10%提高至15%。其中约一半的商品延迟至12月15日才课以关税,其余将按照原定日期9月1日生效。

美国贸易代表署(USTR)证实相关关税的实施日期,但表示会在10月1日提高现行关税至30%前,展开公众评论期。

美中贸易战持续恶化,加深市场对全球经济可能因此陷入衰退的恐惧,导致美股今天大幅下跌。纳斯达克综合指数下挫3%,标准普尔500指数跌幅也达2.6%。不只如此,投资人忙着避险,美国公债殖利率相继下滑。首次受中国关税波及的美国原油,价格也应声大跌。

由于特朗普宣布新一轮关税措施时，股市已经收盘，意味着下周可能会有更多灾情传出。

美国全国零售联盟（National Retail Federation）政府关系高级副总裁弗兰契（David French）批评：“在这种环境下，企业根本不可能为未来做规划。这个政府的做法显然不管用，且让美国企业与消费者承受更多关税并不是问题的答案。”弗兰契也反问特朗普：“冤冤相报何时了？”

美国全国商会（U.S. Chamber of Commerce）则驳斥特朗普要美企退出中国的要求，呼吁双方进行“持续、有建设性的互动”。

美国全国商会常务副会长与国际事务总裁薄迈伦（Myron Brilliant）在声明中强调，时间很宝贵，不希望看到中美关系进一步恶化。

广州 8.5 代 OLED 面板生产线正式投产

29 日，我国首条高世代 OLED 面板线——LG Display 广州 OLED 项目宣告正式投产。该项目位于广州市黄埔区、广州开发区，总投资约 460 亿元，LG Display 持股 70%，广州高新区科技控股集团有限公司占股 30%。

记者了解到，广州 OLED 面板工厂自 2017 年 7 月开始动工，历时两年多完工投产。项目占地面积 19 万平方米，建筑面积 56 万平方米，主要产品为 4K 超高清 55 英寸、65 英寸、77 英寸等大尺寸电视用 OLED 面板，初期产能达每月 6 万片玻璃基板，2021 年底最大产能将达到每月 9 万片玻璃基板。厂房内部建设百万级洁净生产车间，布局全球领先的智能生产线。

据悉，此次投建的这条广州 8.5 代 OLED 面板生产线是 LG Display 继模组工厂、液晶生产线后在中国广州建立的第三条生产线。LG Display CEO 韩相范表示，随着经济进一步发展，消费者购买力增强，中国已经成为推动新技术、新产品发展的核心市场。LG Display 对于中国市场十分重视，将不断加速中国 OLED 产业链布局，推动高端显示产业发展。

【前景预测】

面板厂减产 报价仍下滑

虽然传出面板厂减产消息，但 8 月面板价格稍有止跌迹象后，9 月液晶显示器（Monitor）、笔电面板报价依然下滑。

群智咨询指出，第 3 季中国内需消费市场未明显好转，中国商用市场缓慢复苏，国际品牌消化库存。总体来看，品牌商拉货较为保守，旺季不旺。

从供给面观察，群智咨询调查，第 3 季主力面板厂产能维持高档，8 月及 9 月全球显示器面板价格仍持续下滑。21.5 吋，中国商用市场需求逐步提振，海外品牌需求仍较低迷，各面板厂供货仍较为积极，预计 8 月模组均价下滑 0.4 美元，9 月续下滑 0.4 美元。

不含背光模组（Open cell）报价方面，8 月每片均价下滑 0.6 美元，9 月下滑 0.5 美元。23.8 吋第 2 季末面板厂积极塞货，第 3 季初面板出货放缓，但面板厂供应量仍多。8 月面板模组均价下滑 0.5 美元，9 月均价仍下滑 0.5 美元。

27 吋供应与需求均稳定增长，8 月及 9 月模组均价均下滑约 1.0 美元。

笔电面板方面，群智咨询认为，第 3 季为传统采购旺季，随着返校季以及第 3 季品牌新品发布，相较于第 2 季面板拉货会更加积极，因受贸易战加征关税延迟至今年 12 月的影响，品牌也会提前备货。预期笔电面板第 3 季价格微降，8 月均价下滑 0.1 至 0.2 美元，9 月均价也下滑 0.1 至 0.2 美元。

IHS：2025 年 AMOLED 面板产值比重将达 40%

IHS Markit 预估，未来几年 TFT 面板产值将是逐年下滑的走势。反观 AMOLED 面板，不仅同尺寸产品价格远高于 LCD 面板，而且应用、出货量持续成长，带动产值稳定成长，2019 年产值将达 251.53 亿美元，在整体平面显示面板产值占比达到 22.98%。IHS Markit 预期，到了 2025 年 AMOLED 面板将占平面显示面板产值比重 40%。

IHS Markit 统计指出，2019 年平面显示器总产值将达到 1,100 亿美元，其中 TFT LCD 将达到 832.75 亿美元，AMOLED 将达到 251.53 亿美元。TFT LCD 面板产值在 2017 年冲上 1,000 亿美元的高峰之后，2018 年因为面板价格快速下跌，产值不升反降。虽然 TFT LCD 面板出货和出货量和出货面积仍小幅成长，不过面板价格走跌限制了产值的成长。反观 AMOLED 因为应用扩大、产能增加，产值持续成长。预估 AMOLED 营收将在 2025 年增长到 485.53 亿美元，而 TFT LCD

将在 2025 年下降到 714.39 亿美元，AMOLED 面板将占平面显示面板产值比重 40%。

AMOLED 产能增加和成本降低有助于 OLED 产业的增长。IHS Markit 指出，AMOLED 电视产能预计将从 2019 年的 670 万平方米增长到 2023 年的 2,000 万平方米。行动装置应用的 OLED 产能预计将从 2019 年的 1580 万平方米增长到 2023 年的 3,000 万平方米。

在 2023 年 AMOLED 总产能将超过 5,000 万平方米，相比 2019 年的 2,200 万平方米成长了一倍以上，主要成长来自于中国大陆面板厂大幅扩产。

OLED TV 市场快速成长，随着 LGD 扩产，印刷式 OLED 技术渐趋成熟，预估 OLED TV 面板的出货量将从 2019 年的 370 万片增长到 2025 年的 1600 万片。印刷式 OLED 成本较低，具有竞争力，预估 2019 年将开始逐步量产，估计基板总投入到 2024 年将达每年 130 万片，面积约 730 万平方米。日本的 JOLED 计划在 2019 年开始量产，进入 IT 面板市场，大陆面板厂将在 2020 年大规模投资。

除了手机面板和电视面板之外，OLED 也在扩展到其他应用，如 AR 和 VR、公共显示器、NB、平板电脑和车用显示器。

【产业分析】

特气国产化需求迫切，本土企业集体加速突围

近年来，为解决集成电路严重依赖进口的困境，国内连续建设了多条 8 英寸、12 英寸大规模集成电路生产线以及高世代面板生产线等。

然而，国内集成电路领域所需的关键原料，尤其是电子特种气体，90% 以上被国外企业垄断。近期日本宣布对韩限制出口氟聚酰亚胺、光刻胶和高纯度氟化氢后，7 月 20 日，日经新闻报导，因担心迂回进口，日本开始强化对华出口限制。

由此可见，特种气体国产化的需求非常迫切，对中国集成电路产业的发展也意义重大。

特种气体进入国产化进程

国内特种气体于 20 世纪 80 年代随着国内电子行业的兴起而逐步发展，并且随着医疗、食品、环保等行业的发展应用领域和产品种类不断丰富，由于技术、工艺、设备等多方面差距明显，发展初期特种气体产品基本依赖进口。

随着技术的逐步突破，国内气体公司在电光源气体、激光气体、消毒气等领域发展迅速，但与国外气体公司相比，大部分国内气体公司的供应产品仍较为单一，用气级别不高，尤其在集成电路、显示面板、光伏能源、光纤光缆等高端领域，2017 年空气化工集团、液化空气集团、大阳日酸株式会社、普莱克斯集团、林德集团等国外气体公司的市场占比超过 80%。

目前，中船重工七一八所、南大光电、华特气体、黎明化工研究院等为代表的国内气体公司已陆续实现 IC 用含氟气体材料、高纯二氧化碳、高纯六氟乙烷、光刻气等多个产品的进口替代。

在巨大的市场需求推动下，目前全球各大工业气体企业均以合资或独资等方式在国内设立了子公司。国内专业气体生产企业则受制于设备、技术、资金、物流等多方面因素，发展存在较大瓶颈。

值得一提的是，同外资企业比较，内资企业在生产特种气体方面也有独特的优势。

首先，特种气体作为危险化学品，产品包装、运输有严格的规定，部分产品的进出口受相关国家管制，进口周期长、容器周转困难，给客户使用和售后服务带来很多不便，比如从美国进口特种气体，海运及通关手续需要近 2 个月的时间，包装容器的周转效率极低，运输成本非常高，甚至高于气体本身价格。相较之下，国内特种气体企业物流成本更低，供货更及时；

其次，产品价格具有明显的优势，比如国内利用尾气回收方式制备的高纯气体产品平均价格只有国际市场价格的 60%，采用国产高纯气体产品可大幅度降低下游行业的制造成本；

最后，尽管开发、研究起步晚，但是，目前部分特种气体产品的尾气回收提纯技术、容器处理技术、气体提纯技术、气体充装技术和检测技术已经达到国际通行标准。

近日，证监会网站披露了国内气体厂商和远气体招股书，从招股书中发现，

和远气体正在寻求在特种气体方面的发展。和远气体认为，特种气体国产化是未来行业发展的必然趋势，这给国内专业的气体生产企业带来了巨大的机遇。

国内气体厂商纷纷向特气突围

显然，国内气体厂商中向高附加值的电子特气领域突围的并不止和远气体一家。

早在 2017 年，主营二氧化碳气体的凯美特气就着眼长远布局了电子特种气体，新建 12 套电子特种气体生产和辅助装置，利用回收分离后的高纯氮氟氩氪氙等惰性气体混配生产电子级特种气体。

近日，主营空分设备的杭氧股份也开始进军半导体行业，与青岛芯恩签署合同，将分阶段向青岛芯恩集成电路项目提供高纯氮气、一般氮气、高纯氧气、高纯氩气、高纯氢气、高纯氦气、高压压缩干燥空气、压缩干燥空气、仪表空气等气体产品。

在日本对韩国实行出口管制后，有消息传出，三星电子在测试中国滨化集团的产品。对此，滨化股份也表示，公司正在办理首单电子级氢氟酸向韩国发货出口手续。

除此之外，IPO 发行暂缓的侨源气体和尚在 IPO 排队的金宏气体、华特气体、和远气体等厂商都计划利用募集资金投资特种气体生产线项目。

值得注意的是，作为关键性材料，特种气体的产品质量对下游产业的正常生产影响巨大，例如对晶圆加工生产商而言，一条 8 寸晶圆生产线月产 5 万片，若生产用的气体产品发生质量问题，将导致整条生产线产品报废，造成巨额损失。

因此，对极大规模集成电路、新型显示面板等精密化程度非常高的下游产业客户而言，对气体供应商的选择极为审慎、严格。集成电路、显示面板等高端领域客户对气体供应商的选择均需经过审厂、产品认证 2 轮严格的审核认证，其中显示面板通常为 1-2 年，集成电路领域的审核认证周期长达 2-3 年；另一方面，为了保持气体供应稳定，客户在与气体供应商建立合作关系后不会轻易更换气体供应商，且双方会建立反馈机制以满足客户的个性化需求，客户粘性不断强化。

对新进入者而言，除技术壁垒以外，长认证周期与强客户粘性也形成了较高

的客户壁垒。