大量作坊涌入 价格双轨 缺乏行业标准

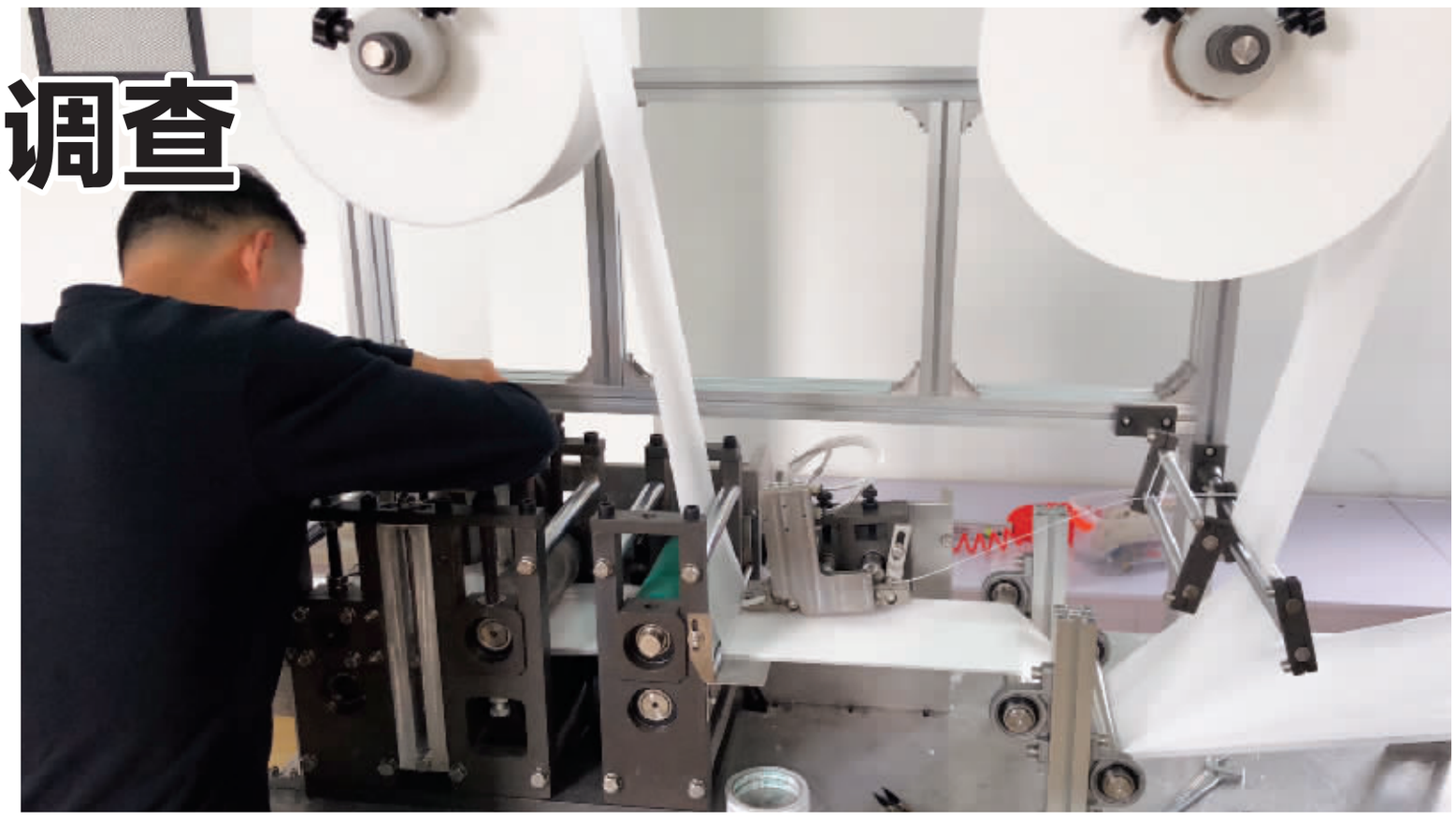
熔喷布产业链乱象调查

江苏扬中市，长江中的小沙洲。昔日平静的小岛突然成为“熔喷布之乡”，这为外界始料不及。

市场是敏锐的，优化资源配置，提高熔喷布产能。但疫情像一个放大镜，暴露出巨大利益驱动下生产无序、价格暴涨等产业链乱象，特别是劣货充斥，产品质量堪忧。

熔喷布是口罩起防护作用的核心材料，企业必须严格按照标准有序合规开展生产经营，产品质量要经受得起严格的监管。

4月26日，国务院联防联控机制就加强医疗防控物资出口质量监管工作情况举行发布会。全国打击侵权假冒工作领导小组办公室主任、国家市场监督管理总局副局长甘霖表示，继续保持打击制售假冒伪劣防护用品的高压态势，使危害人民生命健康权益、扰乱市场秩序的违法者付出应有的代价。



江苏某家庭作坊式口罩生产线。 本报记者 周文天 摄

□本报记者 周文天 刘杨 傅苏颖

一座小岛的“冰火”两重天

从天堂到地狱，或许就在一夜之间。

4月上旬，扬中当地最大酒楼门前的路上停着一排排挂着外地车牌的车辆，包括江苏省内其他城市及浙、沪、皖周边地区和鲁、豫、冀等地。操着不同口音的人们都在讨论同一件事：熔喷布。

疫情之前，熔喷布价格不到2.0万元/吨。疫情期间，口罩需求飙升，熔喷布供不应求，价格猛涨，半天更新一次报价，甚至到了70万元/吨。尽管如此高价，熔喷布也会被瞬间卖出。以一吨熔喷布价格60万元为例，可以生产N95口罩35万只，加上机器折旧、耗材等，一只N95口罩成本是3.5元。疫情期间，中间商收购价为6元/只，一只口罩利润2.5元，一吨熔喷布生产成口罩可以赚80多万元。

于是，扬中当地的中小企业甚至家庭作坊一哄而上生产熔喷布。即便在设备价格翻了几倍的情况下，还能大赚——投入一条生产线不到100万元，当地人称为“小熔喷”机器，生产的产品连90级也达不到，正常的合乎标准产品应该95级以上。每天产出200公斤，两周就可以收回成本。之后，每天就是“印钞票”了，日赚5万-8万元，当地流传因此诞生了多个千万富翁。

“一夜暴富”似乎轻而易举。一台普通挤出机、两个模头、PP纤维料，再加上变压器、滚筒等，设备在当地很容易买到。再找人把机器调试好，生产线就完成了，当天可以出货。同时，根本不需要销售人员，嗅觉灵敏的中间商以及下游口罩厂家会主动找上门，甚至先付保证金才能供货。关系好的也必须全款交易，一手交钱，一手交货，有时还需要预约排队。拥有34万人口的县级市扬中，登记注册涉及熔喷无纺布企业达到800余家。

市场就是这么神奇，自然形成社会分工和交易网络——提供聚丙烯原料、各种设备的供应商以及机器调试人员、物流运输、中间商收购……

疯狂的不仅是熔喷布，生产熔喷布的挤出机设备也从2万元/台飙升到20万元/台。95级以上熔喷布更是从8万元/吨涨到60多万元/吨。当天的货，前一天就预定了。当地人调侃，只要看到眼圈发黑的人，基本属于“家里做熔喷布的”。

原料、熔喷布、生产设备、口罩机，一条产业链都像“触电”的感觉。正是这种无序、井喷式的增长，导致了产品良莠不齐。4月10日，扬中市场监管局对当地8家熔喷布企业的抽查结果显示，其中只有3家企业的产品，细菌过滤效率符合95%以上的标准，过滤效率最差的仅有39.4%。

一窝蜂加入熔喷布生产，却因环境、质量堪忧被曝光，当地政府重拳出招、高压整治。目前，扬中域内全部相关作坊及工厂均被关停。“休克疗法”让扬中熔喷布市场一夜之间崩溃。

大家都预感到这一天会到来，但又不相信会发生在自己身上。

4月11日，扬中市召开新闻发布会，宣布将对当地熔喷布乱象进行集中整治。4月17日，扬中市政府一纸公告，令沉浸在熔喷布发财狂热中的人们猛然停了下来。当地祭出最严的整治举措，从最初的“家庭作坊一律取缔”，到后来的“所有厂房和作坊一律关闭”，意在回应此前“制假造假、暴利、黑心作坊”的大量质疑。

一周内，当地挤出机的价格下跌超过50%，原来20万元购入的几万元就卖掉。一些周边地区的人涌入扬中，低价收购机器，希望能复制扬中的神话。一位熔喷布老板说，相关作坊和企业该撤的已撤，该转的已转。

整顿之前，扬中熔喷布日产能达到70吨，质量参差不齐，大量劣货充斥，让人堪忧。中国证券报记者了解到，尽管扬中市内还能够找到少量的熔喷布，但运不出去。当地政府在各个交通要点都设了卡，没有正规手续的熔喷布运不出去。

价格双轨制带来“盈利空间”

中国证券报记者了解到，受政府管控的熔喷布市场，以中石化、中石油、中海油的货源为主，价格远低于市场价，且承诺不涨价；而管控外的熔喷布市场上，价格炒到60万-70万元/吨。同样一种商品，两个市场，两个价格体系。

疫情期间，随着熔喷布价格上涨，口罩价格水涨船高，政府开始严格限制医用口罩的价格。国有大型企业承担社会责任，保持熔喷布不涨价、不断供。于是，熔喷布市场出现了价格双轨制的现象，即“二元价格”体系。

中石化表示，中石化生产的熔喷布均“定向供应”，从未委托给其他单位或个人销售，其他渠道广泛流传售卖中石化熔喷布的消息均为假信息。

扬中的熔喷布市场“冰冻”了，周边的企业又加入进来。可观的利润，并不复杂的生产线，原本低端的口罩行业，一举成为快速赚钱的行当。小众的熔喷布成为众人皆知的紧俏商品。

江苏江阴市下面的周庄镇，仅有证的熔喷布企业就达到100多家，还有部分无证的作坊。中国证券报记者了解到，目前95级产品价格仍达到65万元/吨，90级以下的价格有所松动，但也要40万元/吨。

“感觉有点晚了，早两个月就好了。”一个新加入口罩生产的老板有点忐忑，他新买的口罩机120万元，等了15天到货安装。他说，平面口罩利润已经下滑，目前N95口罩还有一定利润空间。

目前，市场上的熔喷布价格并未大幅下降，但下游的口罩价格下滑明显。随着疫情好转，N95口罩出厂价目前降到5元/只，而之前甚至达到10元/只；民用口罩价格更是一路下跌，目前出厂价为0.5元-0.6元/只，而之前最高达到2.5元/只，成本只有0.3元/只。

“疫情像一个放大镜，暴露出来的是产业问题，需要提高的是对于产品质量的监管，无论是对大企业还是小企业，监管应该越来越严格。”江阴市政府一位不愿透露姓名的人士对中国证券报记者表示，熔喷布价格畸高、乱象丛生，与大量的小作坊生产有一定关系。生产分散，不易监管，质量良莠不齐；而中间商过多，导致哄抬熔喷布价格。如果市场需求不改变，这种状态短期内无法改变。只有需求和供给平衡了，价格才会恢复到平常水平。

据了解，以国企为主力的熔喷布正规供给，目前远远满足不了市场需求，多采取定向供应。较长的投资周期与较高的建设成本，使熔喷布很难短时间供应充足。

根据中国产业用纺织品行业协会纺粘法非织造布分会统计，2018年中国熔喷法非织造布生产能力为83240吨，实际产量为53523吨。在疫情之下，这一产量远远不足，供小于求，价格随之上涨。

天眼查数据显示，截至4月24日，我国经营范围含“熔喷”的企业有4477家，2020年以来新增2638家。

正规军加码熔喷布产能

4月24日，中国石化方面有关负责人对中国证券报记者表示，截至目前，中国石化生产的熔喷布仅定向供应北京和湖北两地，尚未委托给其他单位进行销售，“网上的大量货源消息显然不真实，我们只能在线打假”。

上述负责人告诉记者，根据4月初的统计，国内熔喷布产能约18万吨，折合500吨/日。截至目前，中国石化的熔喷布日产量为16.5吨，即使到5月底16条熔喷布生产线全部投产，再加上控股企业的5吨/天产能，中国石化熔喷布产能也只有35吨/天。

近期中小型口罩生产企业激增，造成熔喷布被争抢。一位接近中石化的业内人士对中国证券报记者表示，3月份以来，我国一天出口的口罩1.2亿只以上。据测算，通过各种花样走私出口的量要远远大于这个数。此外，按目前人员流动和出行所需，国内口罩日均需求大约在4亿只到5亿只。所以，口罩的超级暴利暂时还下不来，做“低滤效熔喷布及口罩”的还是不少，“劣质熔喷布以35万-60万元/吨的价格出售，这样的获利机会，足够让这些人铤而走险。”

如何缓解供给紧张的状况，中石化有关负责人告诉记者，从中国石化的工作实践来看，为增加口罩供给，增加口罩生产线、增加熔喷布装置固然重要，但面对“小口罩产品”“长产业链条”的现实，应当聚焦“聚丙烯专用基料-熔喷料-熔喷布-口罩”产业链协作，提升产业链运转效能。要解决医卫产品在应急状况下的供给紧张问题，长远看还需立足统筹谋划，加大日常储备。“为了增产熔喷布，未来中国石化总计将建成16条熔喷布生产线，现已投产10条。其中，燕山石化已投产4条生产线，仪征化纤已投产6条生产线。”这位负责人称。

上市公司也积极践行社会责任。2020年春节泰达股份旗下公司泰达洁净170多名员工三班倒，5条生产线每天生产出中国近一半的口罩滤材——“泰达芯”。作为“首批国家重要防疫物资保障单位”，公司产出的“泰达芯”平铺开来可绕赤道两圈多。

截至4月15日，泰达洁净累计生产口罩滤材813.69吨，可供生产平面口罩6.32亿只、N95口罩6347万只，每三只口罩就有一只包含“泰达芯”。针对熔喷布价格高涨的原因，泰达洁净常务副总经理谢敬伟对中国证券报记者表示，需求量增大主要由于前期口罩厂新增很多。口罩厂投资较小、技术门槛较低。口罩生产厂家陆续达产，都开始购买熔喷布，使得需求量暴增。

谢敬伟表示，目前上线了很多熔喷设备，但要达到符合N95、N99口罩要求的熔喷材料，这些紧急上线的熔喷设备绝大部分都做不到。

此外，谢敬伟表示，熔喷布的应用领域广泛，每个领域都有相应的技术指标和产品标准，仓促步入这一行业，走捷径容易迷路。熔喷布领域的乱象，在于仓促上线的口罩厂家缺乏专业知识，对口罩标准不太了解。实际上，小口罩有大学问，做好一只口罩需要满足很多条件，标准也很多。除了关注较多的过滤效率，呼吸阻力、血透等方面都有标准。尤其是医用防护口罩，一定压力下的血液喷溅不能穿透口罩，同时泄漏率、密合性均需达到标准。因此，口罩质量应全项检验，全项合格才算合格，只检测过滤效率这项指标不符合标准。

道恩股份是国内最大的PP熔喷料供应商。公司董秘王有庆接受中国证券报记者采访时表示，公司24小时满负荷生产，通过增产扩产、改造转产，截至4月21日母公司日产量从春节后最初的120吨/天提高到460吨/天。此外，公司与大韩油化工业株式会社合资成立的大韩道恩（上海）公司转产增产，在原来日产量15吨的基础上，扩大到日产量70吨。控股子公司海尔新材日产量已达到20吨。

道恩股份的上游是大型炼化公司，下游是熔喷布生产厂家，再向下延伸就是口罩生产商。“目前上游供应充足、稳定。口罩布产业链卡在熔喷料、熔喷布中游厂家。”王有庆认为，主要是产能有限，用于口罩布的聚丙烯熔喷料不同于其他用途的熔喷料，口罩布熔喷料要求具有稳定的高流动、携静电保护、抗菌、低气味、灰分低、无其他产物残留等。这就使得要在短期内通过设备改造来增产难度很大，极具挑战性。

国内许多原本不做口罩的企业开始生产口罩，如果疫情结束，是否会造成产能过剩、供过于求的局面？王有庆认为，疫情蔓延，短期口罩需求暴增，打破了口罩产业链的供需平衡。疫情过后，直接生产口罩的企业会出现供过于求局面，但上游原料企业、中游熔喷料、熔喷布生产企业可以通过产能调节和产品切换，不会出现产能过剩的情况。因为熔喷料、熔喷布除了用于口罩，还广泛用于尿不湿、卫生巾、保温隔音材料、过滤材料等领域。

熔喷布首个团体标准出台

□本报记者 周文天 刘杨 傅苏颖

为规范口罩用熔喷布生产标准、进一步提高质量，4月23日江苏省纺织工业协会发布《口罩用聚丙烯熔喷非织造布》（T/JS-FZXH001-2020）团体标准。

这是全国首次发布口罩用熔喷布团体标准，主要适用于卫生防护用口罩熔喷布。该标准于4月26日起正式实施，由团体成员按照约定采用，并供社会自愿采用。

江苏省此次发布的《口罩用聚丙烯熔喷非织造布》团体标准围绕口罩用聚丙烯熔喷非织造布，规定了原料要求、产品分级、基本技术要求、专项技术要求、检验判定方法，并对产品标识提出了明确要求。

业内人士认为，提出这项标准，可以规范熔喷布企业的生产经营，并对口罩原材料起到规范的作用。

疫情发生以来，熔喷布作为口罩生产的核心材料，市场行情一路走高，很多企业为追求利润而转产。但由于对所用原料、设备、生产工艺等不够了解，部分企业生产的熔喷布过滤效率有待提高。为加强熔喷布市场监管，江苏省市场监管局在约谈部分熔喷布生产企业的基础上，近日在全省开展了熔喷布产品专项执法行动。

湖北集中采购新冠病毒检测试剂

六企业拟中选

□本报记者 傅苏颖

4月26日，湖北省药械集中采购服务平台发布《湖北省新型冠状病毒相关检测试剂集中采购拟中选企业公示》（简称“公示”），达安基因等6家企业拟中选。

六企业入围

根据公示，此次相关检测试剂集中采购标的为新型冠状病毒（2019-nCoV）抗体（IgM/IgG）检测试剂盒、新型冠状病毒（2019-nCoV）核酸检测试剂盒，迈克生物、达安基因、武汉明德生物、华大生物4家企业拟中选核酸检测试剂，珠海丽珠和南京诺唯赞2家公司拟中选抗体检测试剂。

国信证券高级研究员张立超表示，新冠病毒检测常态化、商业化机制，有助于及时响应现阶段学校开学复课以及企业安全复工的需求，具备医疗器械注册生产资质的企业迎来新机遇。宝新金融首席经济学家郑磊认为，湖北的检测试剂带量采购模式容易复制推广。

多平台上线服务

4月26日，国务院联防联控机制就加强医疗防控物资出口质量监管工作情况举行发布会。国家药监局医疗器械监管司副司长王树才表示，目前共批准30个新冠病毒检测试剂，日产能达902.5万人份。

多地表示要扩大核酸检测范围，市场需求增大。硕世生物董秘吴青谊表示，将全力以赴扩产。提高检测能力将增加PCR实验室相关必备仪器设备、检测试剂产品以及PCR实验室建筑和装修的需求。

国泰君安预计，国内获批新冠病毒检测试剂企业二季度订单充足，增产扩能有望贡献较大业绩弹性。

新冠病毒检测常态化，推动多平台上线核酸检测预约服务以及试剂商业化应用进程。

阿里巴巴旗下阿里健康近日宣布，推出新冠肺炎核酸检测在线预约服务，并在本周内拓展至全国近70个城市。

4月24日，复星健康+、优医邦、宝宝树、小星医生、百合佳缘等平台在北京、上海等20大城市推出新冠病毒核酸检测在线预约服务。4月23日，拼多多联合华大基因等机构，面向全网用户推出“核酸检测”预约服务。目前已在北上广深等全国近50个城市推出。

供需阶段性不匹配致价格上涨

国内熔喷布紧缺状况将改观

□本报记者 刘杨 周文天 傅苏颖

中石化相关人士4月24日接受中国证券报记者采访时表示，熔喷布产能和口罩产能阶段性不匹配是熔喷布涨价的主因。国内熔喷布的产能会继续增加。同时，进口产品陆续到货，国内熔喷布紧缺的状况会有所改观。

提升熔喷料产能

对于国内聚丙烯等医卫原料供应和价格情况，该人士表示，医卫物资（包括口罩）的主要原料是化工产品聚丙烯。聚丙烯主要来自中国石油、中国石化。中国石化是国内最大的医卫原料供应商，聚丙烯产量大约800万吨。其中，每年约100万吨用于医卫物资生产。就口罩而言，中国去年的口罩产量60亿只，所需的聚丙烯也就2-3万吨，连零头都不到。

价格方面，尽管熔喷布价格急剧上涨，但今年以来原料聚丙烯价格下跌。1月份聚丙烯价格在7500元/吨左右，2月底降到7000元/吨以下，降幅约10%。

数据显示，中国石化1月份生产聚丙烯等原料6.5万吨，2月份为9.8万吨，环比增长50.8%。

对于熔喷布的原料熔喷料（聚丙烯熔喷专用料）在国内的供应情况，上述人士表示，据熔喷料企业专家介绍，2019年中国熔喷料产能10万吨，产量7万吨。预计近期还要增加15万吨产能，合计达到25万吨产能。生产50亿片口罩，即使全部都是N95口罩，只需要1.7万吨熔喷料。将N95口罩生产量扩大10倍，生产500亿片，17万吨熔喷料就够了。1吨熔喷料可以生产0.9-1吨熔喷布，主要看企业的技术和管理水平。

新增熔喷料产能方面，中国石化所属燕山石化、上海石化2月份已增加熔喷料日产能13吨，3月份会再增加12吨。另有进口熔喷料约300吨陆续到货。国内聚丙烯熔喷料的价格目前为14000-20000元/吨。

紧缺状况将有所改观

该人士表示，熔喷布产能和口罩产能阶段性不匹配是涨价的主因。我国的熔喷布产能本来就不大，如果按照2019年我国生产60亿只口罩计算，就算都是N95口罩，最多需要熔喷布2万吨，平均每天50多吨。

疫情发生以来，各类企业开足马力转产增产口罩。按照发改委3月2日发布的消息，截至2月29日，国内口罩日产能1.1亿只，日产量1.16亿只，分别是2月1日的5倍、12倍。这说明期间熔喷布的供应大幅增长。但熔喷布的产能本来就不大，新增产能周期长、投资大，赶不上国内近期口罩机生产线的快速增加。简单地说，就是近期口罩机增加的多、快，而熔喷布增加的相对少、慢。再加上一些企业出于对原材料的供给担忧而囤积，造成国内市场出现阶段性熔喷布资源短缺。

熔喷布资源涨价效应是全球性的。由于国际航班大幅减少，运输成本也在急速增长。

上述人士表示，3月份市场上医用口罩用熔喷布日产出在90吨左右，满足9000万片/天以上口罩(含各种型号)生产的用料需求；比春节前增加产能约40吨。国家发改委3月2日公布的国内口罩产能和产量可以支持这一判断。

从目前情况看，国内熔喷布产能持续增加。据业内人士反映，春节后，随着熔喷布市场资源趋紧，国内部分企业纷纷紧急订购熔喷布生产装置的关键设备，预计现有100支以上的熔喷头正在订购和生产中，新增产能将在200吨/天以上，其中包括中国石化紧急建设的燕山石化和仪征化纤的10条熔喷布生产线，产能合计18吨/天。同时，海外进口陆续到货，国内熔喷布紧缺的状况会有所改观。