

2015 年中国维纶行业运行分析 与 2016 年行情预测

中国化学纤维工业协会维纶专业委员会 张远东

2015 年度在国内经济形势处于“新常态”的大背景下，维纶行业发展呈现出“行业运行整体下滑，生产经营困难，环保压力加大，产品升级加速推进”的特点。行业面临市场低迷，开工率不足，要素成本上涨，盈利企业减少等困难和问题。但是行业也有加大研发投入、着力开发新产品、大力研发新装备积极的一面。

一、2015 年维纶行业运行情况分析

（一）聚乙烯醇行业运行分析

1. 国际聚乙烯醇的发展情况

全球聚乙烯醇（PVA）生产主要集中在中国、日本、美国等 20 多个国家和地区（表 1），总产能约 220 万吨，实际产量 120 万吨左右。其中亚太地区是主要生产地区，约占世界总产能 80% 左右，北美和西欧地区生产能力占世界总产能 13% 和 9%。全球具有代表性的企业主要有日本可乐丽株式会社、中国石油化工集团公司、安徽皖维集团有限责任公司和内蒙双欣资源集团有限公司等。

我国（含中国台湾）聚乙烯醇（PVA）总产能约 120 万吨，年生产量约 60 万吨，是世界上最大的生产国家。

表 1 2015 年中国大陆外主要聚乙烯醇（PVA）产品装置状况

国家或地区企业名称	装置规模 (万吨)	工艺路线	技术水平
日本可乐丽	31.8	乙烯法	高
朝鲜顺川工厂	10.4	电石乙炔法	一般
中国台湾、长春石化（台湾，长春）	22	乙烯法	高

续表

国家或地区企业名称	装置规模 (万吨)	工艺路线	技术水平
日本积水化学(原美国塞拉尼斯)	12.6	乙烯法	高
日本合成化学	7	乙烯法	高
日本 DS Poval 公司	3	乙烯法	高
美国杜邦化学	8	乙烯法	高
朝鲜二八工厂	5	电石乙炔法	一般
德国赫斯特	5	乙烯法	高
新加坡 PVA 厂	5	乙烯法	高
合计	109.8		

资料来源：中国化学纤维工业协会

各国和地区聚乙烯醇(PVA)消费领域也有很大区别。美国是聚乙烯醇(PVA)消费大国,其消费量占全世界消费总量的11.58%,主要用于聚乙烯醇缩丁醛(PVB)领域,占比34%,粘合剂方面占比20%,纺织浆料方面19%。西欧消费总量约占世界消费总量13%,用于PVB领域占比29.8%,粘合剂领域占比15%,聚合助剂领域22%;日本消费量约占全世界消费总量的11%,约35%用于生产维纶纤维,28%用于生产PVB树脂及PVA膜。朝鲜的消费90%用于制造维纶纤维,其他投放市场。中国消费10%用于制造维纶纤维,其他投放市场。

聚乙烯醇(PVA)产业的发展趋势是向高低两极发展,即向高聚合度(高粘度)、高醇解度的高精细化产品与低聚合度、低醇解度的特种产品发展。前者在高标号胶粘剂、高强高模纤维、水泥增强剂等领域有良好表现,后者则为有特殊要求的水溶性胶粘剂与水溶性纤维所使用。醇解度低于80%的PVA用于多种化合物,如氯乙烯、偏二氯乙烯,苯乙烯、衣康酸、丁二烯及异丁烯等进行悬浮聚合用的分散稳定剂。

2. 国内聚乙烯醇的发展情况

“十二五”期间,国内化纤工业的发展进入了一个新的阶段,已成为世界化纤产品的第一大生产国。维纶工业作为合成纤维的一个品种,其产能已占世界的80%,聚乙烯醇(PVA)及纤维的产能产量均居世界之首。

维纶行业生产总量小，品种多，产品应用广泛。行业的运行情况与宏观经济形势及自身特点有关。维纶行业处于低端产能过剩，竞争加剧，装置开工率较低的局面。同时，中高端品种和领域则出现需求旺盛，国内企业存在质量和产量方面不能满足市场的情况。另外，产能出现了进一步增长的态势。

(1) 聚乙烯醇市场供需情况

随着国家大力扶持西部地区战略实施，新疆、内蒙古、宁夏等西部地区凭借得天独厚的有利条件，大力发展电石及其下游产业链，成为了聚乙烯醇（PVA）新进产能集中增长区域。

国内生产企业 18 家（见表 2）。其中采用电石乙炔法的生产厂家有 13 家，约占国内总生产能力的 70%；采用石油乙烯法的生产厂家有 3 家，约占总生产能力的 14.4%；采用天然气乙炔法的生产厂家有 1 家，约占国内总生产能力的 11.9%；采用生物乙烯法的生产厂家有 1 家，约占国内总生产能力的 3.7%。

表 2 2015 年国内聚乙烯醇树脂企业产能汇总表

生产厂家	生产工艺	产能 (万吨)	装置情况
上海石化股份有限公司化工事业部	石油乙烯法	4.6	部分运行
中国石化集团四川维尼纶厂	天然气乙炔法	16	运行
北京东方石油化工有限公司有机厂	石油乙烯法	2.7	未运行
安徽皖维高新材料股份有限公司	电石乙炔法	7	运行
广西广维化工有限责任公司	生物乙烯法	5	部分运行
内蒙古蒙维科技有限公司	电石乙炔法	10	运行
山西三维集团股份有限公司	电石乙炔法	10	部分运行
湖南省湘维有限公司	电石乙炔法	10	部分运行
福建福维股份有限公司	电石乙炔法	6	未运行
江西江维高科股份有限公司	电石乙炔法	4	未运行
云南云维集团化工分公司	电石乙炔法	3	未运行
贵州水晶有机化工股份有限公司	电石乙炔法	3.2	未运行
兰州新西部维尼纶有限公司	电石乙炔法	3	未运行
石家庄化工化纤有限公司	电石乙炔法	2	未运行

续表

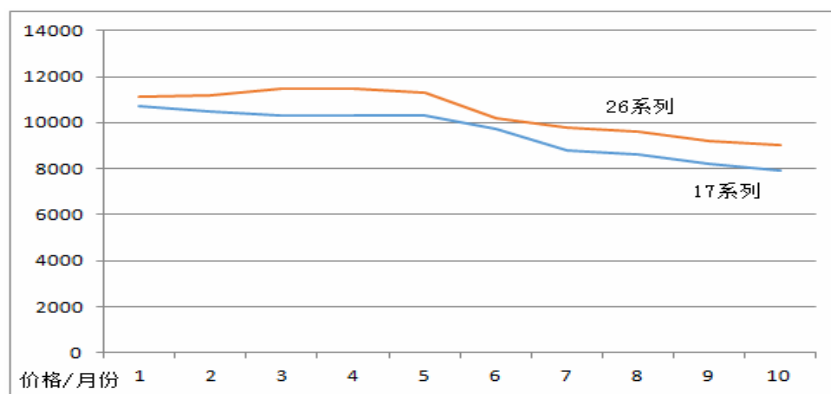
生产厂家	生产工艺	产能 (万吨)	装置情况
长春化工(江苏)有限公司	石油乙烯法	12	运行
宁夏大地循环发展股份有限公司	电石乙炔法	13	运行
内蒙古双欣环保材料股份有限公司	电石乙炔法	13	运行
中国石化长城能源化工(宁夏)有限公司	电石乙炔法	10	运行
合计		134.5	

资料来源：中国化学纤维工业协会

国内装置总能力 134.5 万吨，除去已经退出的产能（其中，贵州水晶有机化工股份有限公司、兰州新西部维尼纶有限公司设备已经全部拆除），总产能为 120.6 万吨，实际运行 70 万吨/年左右。

（2）聚乙烯醇运行情况

2015 年聚乙烯醇（PVA）市场价格总体呈下降趋势。因受到经济形势下行的影响，国内市场需求下滑，终端涂料以及胶粘剂需求低位，下游企业开工不足，价格持续走跌（图 1）。



资料来源：中国化学纤维工业协会

图 1 2015 年聚乙烯醇价格走势图

供需结构方面，国内市场变化不大。进出口方面，据中国海关统计数据整理，2015 年聚乙烯醇（PVA）累计进口总量在 37411.516 吨，比上年同期数量增长 8.77%。出口累计总量 83551.101 吨，与上年同期数量相比增加 6.17%，

这是化解产能结构性过剩新的支撑点。

（二）维纶纤维行业运行分析

1. 维纶行业的发展现状

2015 年国内维纶装置总能力 16.79 万吨（表 3），其中：中国石化集团四川维尼纶厂普通生产线 14 条（单线能力 0.16 万吨/年），4 条高强高模纤维生产线，其余生产线可生产水溶及普通维纶（聚乙烯醇缩甲醛纤维），2013 年新建 1 条（单线能力 0.15 万吨/年）超低温水溶（3S 线）生产线；2014 年新建 1 条 0.5 万吨/年水溶生产线，新建立式 5 条（单线能力 0.3 万吨/年）高强高模纤维生产线，目前装置正在调试期。安徽皖维高新材料股份有限公司水溶纤维生产线 6 条（单线能力 0.16 万吨/年），高强高模纤维生产线 10 条（其中单线能力 0.16 万吨/年 2 条，0.18 万吨/年 10 条）。湖南省湘维有限公司水溶纤维生产线 4 条（单线能力 0.16 万吨/年）。福建福维股份有限公司 14 条生产线（其中单线能力 0.16 万吨/年 10 条，0.18 万吨/年 10 条），可全部生产水溶纤维，有 4 条生产线可生产高强高模纤维。永安市宝华林实业发展有限公司 16 条生产线（其中单线能力 0.16 万吨/年），有 4 条高强高模纤维生产线。永安市九如纺织有限公司有生产线 4 条可生产水溶纤维，总产能 0.64 万吨/年。内蒙古双欣环保材料股份有限公司生产线 4 条（单线能力 0.16 万吨/年）可生产高强高模纤维。上海全宇生物科技遂平有限公司（宁夏）为原兰州新西部维纶有限公司生产线转移至宁夏中卫，计划 2016 年建成投产，可生产高强高模纤维。河南白鹭化纤集团有限责任公司在建 1 条高强高模纤维生产线，远期设计规模 4 条生产线。

表 3 聚乙烯醇纤维企业产能汇总表

单位：万吨

生产厂家	水溶纤维	高强纤维	总产能
中国石化集团四川维尼纶厂	2.25	2.14	4.39
安徽皖维高新材料股份有限公司	1	2.12	3.12
湖南省湘维有限公司	0.64		0.64
福建福维股份有限公司	2	0.64	2.64
永安市宝华林实业发展有限公司	2	0.64	2.64

续表

生产厂家	水溶纤维	高强纤维	总产能
永安市九如纺织有限公司	0.64		0.64
宁夏大地循环发展股份有限公司		0.64	0.64
内蒙古双欣环保材料股份有限公司		0.64	0.64
安徽绿朋实业有限公司	0.32		0.32
上海全宇生物科技遂平有限公司	0.48		0.48
上海全宇生物科技遂平有限公司（宁夏）	0.64		0.64
合计	9.97	6.82	16.79

资料来源：中国化学纤维工业协会

2015年世界高强高模（PVA）纤维产量约5万多吨，主要用于替代石棉，少量用于混凝土行业，提高建筑材料的韧性、抗冲击强度、抗弯曲温度、抗腐蚀性、抗风化能力、耐酸性、耐候性等。另外因环境及安全等问题，高强高模（PVA）纤维在国外市场可用于替代石棉生产纤维水泥制品。

我国高强高模（PVA）纤维生产企业有6家，而国内市场需求很少，其产品主要出口欧洲、南美洲、非洲及东南亚等区域。2015年产品销售价格变化不大，市场基本稳定。

2015年水溶纤维因受到水溶非织造布和绣花行业下游产业链不景气的影响；自2014年下半年以来，行业企业出现大面积经营困难，水溶纤维和下游水溶非织造布产能严重过剩的矛盾凸显。水溶纤维的价格在水溶纤维市场价格出现大幅度的下跌。国内主要生产地区产量变化较大，除安徽地区的产量有一定的增加外，其他生产地区产量负增长，比去年同期下跌12.3%（表4）。

表4 2015年国内主要维纶生产地区产量情况

地区	2015年产量（吨）	同比（%）
安徽	26100	50.0
福建	29020	-29.0
湖南	3551	-38.4
重庆	13429	-17.3
宁夏	3300	-42.0
合计	75400	-12.3

资料来源：《维纶通讯》

2. 维纶主要品种运行情况

(1) 水溶纤维

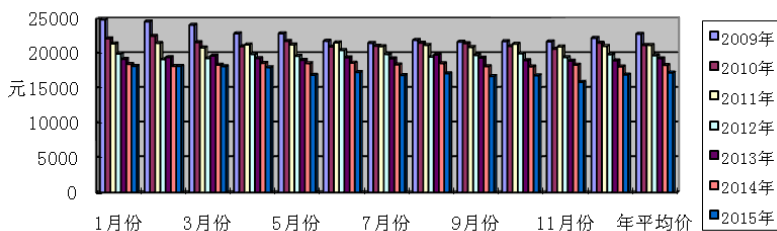
2014 年下半年以来，民营企业新增产能的释放，水溶纤维的产能接近 10 万吨（表 3），加之非织造布市场需求萎缩严重，开工率逐月下降，价格出现大幅下跌的现象，市场竞争日益激烈。从 2014 年 6 月末的 23000 元/吨，最低跌至 10780 元/吨，跌幅超过 100%。受此影响，行业大部分企业被迫限产、停产，整体开工率 40%左右。

水溶纤维市场需求大幅萎缩的主要原因是下游与服装配套的绣花流行风格发生变化。2013~2014 年水溶纤维市场实际需求在 6000 吨左右，下游非织造布行业经过从 2011 年到 2014 年上半年的快速发展，全国生产线从当初的 40 条发展到现在 150 条，水溶非织造布的生产线规模在短短三年时间内实现翻翻再翻翻。原料水溶纤维产能也从不到 4 万吨到近 10 万吨，翻一番还多，上下游的盲目快速扩张，导致市场供求从 2014 年下半年开始出现严重的失衡。一方面下游绣花市场因服饰风格变化而急剧萎缩，另一方面上游原料扩产投产，供大于求矛盾更加凸显，导致水溶纤维和水溶非织造布价量齐跌，市场出现恶性竞争。

2015 年出现全行业装置开工率处于低位运行，价格下降到 11000 元/吨的水平。在各企业去库存下，水溶装置开工率有所上升。随着聚乙烯醇（PVA）1799 价格跌破 8000 元/吨大关，水溶纤维（S-9）与聚乙烯醇（PVA）1799 价差近 4000 元/吨左右，行业运行处于边际效益较低的水平。水溶纤维市场价格仍以稳定运行为主，水溶纤维（S-9）主流市场价格在 11500~12500 元/吨之间运行。

(2) 高强高模聚乙烯醇（PVA）纤维

2015 年高强高模聚乙烯醇（PVA）纤维由于国际市场需求低迷，该品种全行业处于低位运行，市场均价在 17000 元/吨左右（图 2），装置开工率处于 60%左右。各企业启动国内市场开发，但效果并不明显。中国石化集团四川维尼纶厂采用新技术对高强高模产品进行升级换代，产品性能指标得到显著提升，但市场的启动缓慢。



资料来源：中国化学纤维工业协会

图2 高强高模聚乙烯醇（PVA）纤维价格走势图

特殊品种方面，国内极少数企业实施研发和多品种战略，在2015年也做出了一些成绩。总的来看行业整体处于受控状态，维纶行业具有良好的发展前景。

二、2016年维纶行业运行情况预测

2016年是“十三五”开局之年，维纶行业要全面贯彻落实党的十八届五中全会精神，深刻领会和贯彻落实创新、协调、绿色、开发、共享的发展理念。全行业要坚定信心，团结一致，克服困难。做好行业自律，维护市场秩序，努力实现多赢。要以产品升级作为行业保持平稳运行的支撑，努力推动下游产业链应用维纶产品，行业发展力争缓中趋稳。

维纶行业面临资源环境压力、要素成本压力、产能结构性过剩的压力进一步加大等问题。毫无疑问的是，维纶行业的发展不应再追求更高的增长速度和更大的总量。维纶行业在新的历史条件下，应切实以市场为导向，加快转型升级步伐，行业自我调整，下大功夫优化产业结构，转变增长方式，依靠创新驱动，而不应是投资驱动，更多的关注资源的耗费和环境的影响，主动适应国家宏观调控的新要求，主动争取国家产业政策的支持。

（一）产品结构将出现新变化

2016年随着行业整合和市场推广力度的加大，纤维将平稳运行，产销量出现微幅增长，具体维纶企业实际产能预测情况（表5）。随着新产品和新技术不断成熟，在市场营销策略的配合下，一大批新产品将获得新应用，出现量价齐升的情况。这也是产业转型升级策略的实施结果，预计到2016年下半年，这样的结构变化会出现一定程度的跃迁，从而将行业带入健康发展轨道。

表 5 2016 年聚乙烯醇纤维企业实际产能预测汇总表

单位：万/吨

生产厂家	水溶纤维等	高强纤维	总产能
中国石化集团四川维尼纶厂	1.5	1.2	2.7
安徽皖维高新材料股份有限公司	0.6	1.2	3.12
湖南省湘维有限公司	0.4		0.4
福建福维股份有限公司	1.0		1.0
永安市宝华林实业发展有限公司	1.0	0.32	1.32
永安市九如纺织有限公司	0.64		0.64
宁夏大地循环发展股份有限公司		0.32	0.32
内蒙古双欣环保材料股份有限公司		0.64	0.64
安徽绿朋实业有限公司	0.32		0.32
上海全宇生物科技遂平有限公司	0.48		0.48
上海全宇生物科技遂平有限公司（宁夏）	0.64		0.64
合计	6.58	3.68	10.26

资料来源：中国化学纤维工业协会

（二）经营状况和经济效益有所好转

2016 年各企业将以市场为导向来组织生产经营，维持优质优价，市场将进一步分化为明确的高、中、低端层级，不同企业各取所需，但也存在技术上和产品质量上不断追赶，缩小差距的局面，这对行业整体发展来说是好事。有技术实力的企业会采取产品升级换代的措施。以中温水溶替代高温水溶，以更底线密度的产品替代现在的产品。

聚乙烯醇（PVA）国内供需结构变化不大，产能结构性过剩，企业开工率不高。受经济环境影响，房地产等终端产业不景气，聚乙烯醇（PVA）需求仍不乐观。

水溶纤维市场产能过剩矛盾依旧突出，下游水溶非织造布和水溶纱市场低迷，会处于调整时期。从水溶纤维和水溶非织造布产品以往的市场周期性变化来看，2016 年市场好转的可能性很小，总需求量预计基本与 2015 年相当。

高强高模聚乙烯醇（PVA）纤维有望启动国内市场，取决于各企业的推广力度及国家有关部委政策的支持力度。适应经济社会发展的总体水平，适应生

态文明建设的重视程度，高强高模纤维的应用，应该有较大的作为。

维纶的其他产品，企业根据市场需求，按照订单组织生产。有的产品有放大产量的趋势，这也是企业盈利的增长点。

总的来看，维纶行业的总量还很小，开发的新品种虽然较多，但大多数品种还处于应用开发和市场开拓的前期，技术的成熟度也还需要进一步提高，一些新品种还没有形成效益增长点。2016 年部份企业会着力把已经取得的技术优势转化为产品优势，并通过加强市场推广，进而使维纶行业的生产及效益情况有所改善，预计行业的经济指标增速将比 2015 年有所提高。

三、几点思考与建议

(1) 集约发展、创新发展应是 2016 年及“十三五”期间维纶行业的着重点。在行业协会的引导下，逐步提高产业的集中度，控制好无序发展，过度扩张的现象，解决好产能结构性过剩问题，淘汰落后产能。

(2) 进一步突破技术创新过程和产业化转化过程中的技术瓶颈，整合上下游技术力量，通过联合攻关的方式进行维纶产品技术开发，实现技术的重大突破，把生产的质量和效益提上去，把能耗、物耗降下来。

(3) 更加关注应用环节，真正把上、下游联动起来，提高企业应用技术服务能力，提高产业链的响应速度和研发效率。

(4) 更加注重社会营销、关系营销、绿色营销理念的落实，处理好行业企业与政府、与社会、与消费者的关系，特别是要提高政府、社会、公众、客户对维纶行业促进环境保护和可持续发展的认知度，提高政府对维纶行业的关注度和支持的力度。