

中国染料工业协会秘书长周永凯
在七彩云 2022 第三届国际染料和助剂线上展销会
专题报告：我国染颜料行业现状和发展趋势分析
（ 摘录 ）

一、我国染颜料行业现状和发展趋势分析

1. 染颜料工业总体概况

染颜料各类产品产量居世界首位（染颜料年产量在 100 万吨以上，占世界染颜料总产量 70%）。二十世纪九十年代以后，随着世界化纤、纺细、印染、服装产业转移至我国、印度等，我国染料制造业迅猛发展。

染颜料会员企业。2018 年以来，受染颜料生产装备升级、环保技改投入加大的压力、原料供应成本增加、劳动力成本增加及运输成本增加等诸多因素影响，倒逼染颜料企业加快转型、重组升级，部分传统小型染颜料生产企业退出市场。

我国染颜料产业集中度高（主要集中在浙江萧山、上虞，江苏等地区），排名前 5 位龙头企业总产量约占行业总产量的 60%，排名前 15 位企业总产量约占行业总产量的 80%以上。

我国染料制造业的自主创新能力和产业技术、装备及绿色化水平显著提升。近几年，国家发布《中国制造 2025》《战略新兴产业分类》《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《印染行业绿艱发展技术指南》等一系列相关的产业政策，助力传统染颜料制造业产业升级和转型，节能减排、降本节支。

2. 染颜料产业市场现状

染颜料生产能满足国内绝大部分市场需求量。国外需求的主要大吨位品种我国几乎都能生产。我国目前生产的染料品种大约有 700 多种，涵盖各大染料类别。国产染料以分散和活性染料为主。其中分散染料品种类型比较齐全，有偶氮类、蒽醌类和杂环类等（分别占比约为 75%、20%和 5%），品种超过 300 个。

染颜料生产总量虽有波动，但总体波动不大，相对较平稳（近五年均 108 万吨）。

染颜料工业总产值、销售收入和利税总额均有所增加（近五年平均分别为 678 亿元、642 亿元、103 亿元）。

染颜料进出口基本保持平稳，稳中有升（年出口创汇额 30 亿美元）。染料出口国家仍集中在亚洲；新冠疫情和产业升级给印度提供了乘虚而入我国的机会，

染颜料（尤其颜料）向我国进口量均处于第一位。

产能过剩、内外需求疲软、原材料价格上涨、复工复产难、物流运输不畅，造成染颜料各项成本居高不下、销售价格下行压力大是当前染颜料行业痛点之所在。

二、我国染颜料行业总体运行情况

1. 2017-2021 年染颜料，中间体产量情况

染颜料总量平均 107.6 万吨，年平均增长-2.5 %。2021 年为 112.2 万吨，同比增长 14.0%，恢复迹象明显，但仍没有达到 2017 年的产量。

染料产量五年平均增长-3.6%。2021 年为 85.6 万吨，同比增长 11.3%，但仍没有达到 2017 年的产量。

颜料产量五年平均增长 2.1%。2021 年为 26.5 万吨，同比增长 21.3%，呈增长趋动。

中间体产量五年平均增长 9.2%。2021 年中间体为 51.6 万吨，同比增长 28.7%，增长强劲。

2. 2021 年各类染料产量情况

★分散染料：2021 年的产量 39 万吨，总量占比约 46.5%。

★活性染料：2021 年的产量 26.1 万吨，总量占比约 31.1%。

★分散染料和活性染料产量之和的总量占比约 76%。

预测：★分散染料和活性染料会持续前列

★合成纤维（尤其聚酯纤维）稳居世界第一。

★生物基化学纤维（有别于用煤、石油等不可再生石化资源为原料的纤维）是未来纤维发展方向。

★在其它领域的应用。

3. 2017-2021 年各项经济指标情况

工业总产值五年平均 678 亿元，平均增长 3.1%；2021 年为 699.3 亿元，同比增长 4.3%。

销售收入五年平均 642.3 亿元，平均增长 2.1%；2021 年为 641.5 亿元，同比增长 5.3%。

利税总额五年平均 102.7 亿元，平均增长 1.8%；2021 年为 95.4 亿元，同比增长 1.2%。

4. 色母粒市场情况

2021 年我国色母粒产量 207 万吨，色母粒年产值接近 500 亿元（估计），销售额 463 亿元。

纤维生产用色母粒约 40-50 万吨的需求，主要用于化纤原液染色。

色母粒行业快速发展。一侧面得益于下游行业规模巨大和较快发展；另一新

面在于下游行业的应用领域不断扩大，促进了色母粒行业的新产品、新技术的发展。

5. 数码喷印墨水市场情况

2021 年我国数码喷墨印花墨水产量 21.5 万吨。销售额在 200 亿元左右。

纺织数码印花墨水约 5 万多吨的需求，主要用于**服装、家纺数码印花**。数码喷印墨水是继染料、颜料（包括色母粒）之后在纺织产业市场上规模占第三位的着色剂。

我国数码喷墨印花墨水从依赖进口到基本国产化（部分颜料墨水依赖于进口），产销量呈上升趋势。据不完全统计，国内做过 EP 认证的企业约 48 家，其中 10 家涉及纺织品的数码印花墨水。

6. 2022 年染颜料行业一季度情况

最近中染协做了个调研，引起共鸣。中国纺织、相关企业微信公众号等多家媒体转发：产能过剩是当前染料行业痛点之所在——记中染协秘书处对会员企业的通讯调研（CDIA 微信公众号 2022-05-16）

对染颜料行业生产和经营影响较大的原因归纳起来有以下四点：

(1) **内外需求疲软，染料产销量严重下降**。印染行业受疫情影响，对染料需求量减少，俄乌战争对染料出口，特别是对欧美出口影响较大。

(2) **染料价格受到严重挤压，利润空间进一步缩小，有些企业面临亏损的可能**。上游部分原材料价格上涨，下游需求意愿下降，致使染料价格下行压力更大。

(3) **各地加强人员管控力度，人员出行、复工受限，影响生产组织和经营活动的开展**。目前虽然部分企业开始复产复工，但成本增高（防护、区域内集中住宿，跨地区受到限制等，实际操作层面难度大）。

(4) **物流受限**。国内物流速度减慢、运费上涨，原材料运输影响生产组织，产品运输影响销售。

三、纺织印染等下游行业对染颜料的发展需求

世界的染颜料主场在中国，占据主场优势——**生产世界 70%的染颜料，居世界首位**。

中国的染颜料的应用主场在纺织印染行业——**染颜料应用贯穿整个纺织加工产业链：**

(1) 印染企业（棉、化纤纺织品印染）和毛纺企业（毛纺织品印染）是主体。**要重视化纤企业；关注服装企业；**

(2) 传统以水为介质的印染加工技术与方法在短期内无可全部被替代，但其技术进步非常快。

(3) 染颜料在纺织行业的应用范围还在扩大：**色母粒应用于化纤原液染色、**

墨水应用于**数码喷墨印花**优势明显。

“十四五”期间，纺织印染行业绿色发展优势持续强化：

(1) **2021年全国化学纤维产量为6524万吨，同比增长8.3%，保持稳定增长。**占世界纤维加工总量的比重保持在50%以上，化纤产量占世界的比重70%以上。其中涤纶5363万吨、锦纶415万吨、腈纶49万吨、丙纶43万吨、氨纶87万吨、**粘胶403万吨。**

(2) **天然纤维年产为700万吨左右。**以棉为主，占90%以上；毛、丝兼有。

(3) “十四五”期间，生物可降解材料和绿色纤维(包括**生物基、循环再利用**和原液着色化学纤维)产量年均增长10%以上，循环再利用纤维年加工量占纤维加工总量的比重达15%。

(4) “十四五”期间，越来越多的差别化、功能化纤维和高性能纤维等相继出。高性能纤维总产能占世界的比重超过三分之一。高性能纤维自给率达到60%以上。

色母粒和数码喷印墨水的产业链：

(1) 色母粒(颜料+助剂+树脂)应用主场在塑料行业。

(2) 数码喷印墨水(染料或颜料+助剂)主场在印刷行业。

(3) **染颜料(表现形式：色母粒和数码喷印墨水)应用于化纤原液染色、数码喷墨印花优势明显。**

原液染色用颜料色母粒、数码墨水发展前景：

(1) **国家产业政策为行业发展提供了有力的支持。**色母粒和墨水属于国家鼓励发展的高新技术产业，属于国家重点发展的新材料技术领域。

(2) **市场需求增加为行业提供了广阔的发展空间。**功能母粒和墨水所具备的优势得以发挥，潜在市场需求巨大。

(3) **节能环保理念的普及为行业发展提供契机。**具有较高技术水平及节能环保的色母粒和墨水将是未来行业的首选着色材料。

化学纤维原液染色会继续大力发展：

(1) **目前，适用化学纤维原液染色的染颜料还很有限，原液染色基本上只能满足低端纤维制品的要求。**原因原液染色对染颜料要求高(品种类别、粒分、熔融性等)。染料粒分不够细，染料使用工艺不满足。颜色不够亮色，对纤维强度有损失(高密度聚乙烯原液着色后强度下降10%)。

(2) **未来，在化学纤维上会大量采用(尤其产业用纺织品或无纺布)原液染色。并且分布在高、中、低档产品不同应用领域。**

在绿色、低碳、环保的时代主题下，原液着色纤维越来越多地应用在**绣花线、缝纫线、车用纺织品、户外(产业用)纺织品、家居纺织品、服装**等领域。

三、染颜料行业如何适应下游行业(尤其纺织印染)发展

1. 染颜料行业发展的趋势：

(1) 供应端产品结构优化，转向高端化，多元化（染料、颜料、色母粒、墨水），应用领域逐渐扩大。

(2) 生产自动化趋势确立，产品性能稳定性提升。

(3) 环保监管长效机制加速染料行业优胜劣汰，具有环保安全技术优势的企业将获得进一步发展空间。

2. 染颜料行业发展面临的机遇：

(1) **产业政策支持**。国家发布《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》《建设世界一流石化行业行励断案》等。新的《产业结构调整指导目录》正在修订过程中。

(2) **纺织行业稳定发展**。我国化纤、纱、布、呢绒、丝细品、服装等产量均居世界第一位，这是染颜料应用的基本盘。

(3) **产业集中度越来越高**。行业企业进园区，从价格竞争转向品牌、技术、环保、服务和染颜料新品种等要素上的综合竞争。

(4) **技术装备水平逐步提升**。染颜料生产技术与国际领先技术的差距逐步缩小。

(5) **生产制造能力提升**。我国已成为世界上最大的染料生产国，欧美大型跨国染颜料企业的市场份额逐步被国内企业取代，即使在高端染颜料领域也受到国内大型染颜料企业挑战。

针对下游企业的需求开展**面向市场的应用研究**：

(1) **规模企业已经建立了染颜料开发应用“研究院”（研发中心或工程技术中心）是非常好的开端**。科研机构是“产学研”体系的核心。“研”（科技产业转化）则是连接“学”与“产”的“基础应用”研究。

(2) **建立更为有效的染颜料开发的“产学研”体系。**

(A) “产”的研发重点是市场应用研究，以知识市场化、产品化为本。

(B) “学”的研发的重点是科技基础研究，以创造全新知识、学术研究为本。

(C) “研”是导向，以转化基础科技知识为基础工艺和基础产品原型为本。

(3) **高度聚焦面向市场的染颜料应用研究**。在染颜料基础科技研发与染料应用产品研发之间形成染颜料研发与应用的知识创新一体化的良性生态系统。加强同下游企业的合作，通过了解下游产业的发展需求来确定中国染颜料工业的创新方向。

目光聚焦现有染颜料的使用效果上和瞄准纤维新材料的发展上，提前做好染颜料开发技术储备（有新的纤维出现不一定有新的染料类型，但是必然需要合适的商品化染料品种对其染艱）。

(1) **聚焦现有染料的加工商品化和使用效果提高上，做精做细，满足现实需求**。现有染料精制开不劣剂进行精准复配，获得比单独使用更好的效果，稳定现实市场。（追求差异化）

(2) **特别关注染颜料的精加工（深加工或再加工）**。色母粒是颜料+助剂+树脂的精加工；数码喷墨印花墨水是染料或颜料+助剂的精加工。色母粒和数码喷墨印花墨水使着色剂应用领域向纺织产业链两端延伸。（**应用多元化**）

(3) **瞄准新型纤维及产业纤维制品用染颜料，满足发展需求**。通过分子设计合成具有特定功能的、高效、无（戒低）毒性的染颜料，开拓新市场。（**瞄准高端化**）

随着市场的发展，在国家产业政策的引导下，环保政策更加严格，绿色、环保、差异化，满足高端需求染料产品将成为未来的发展新向。

(1) **开发能同时适用多种纤维类型（纤维素纤维、蛋白质纤维、化学合成纤维共混纺）染色的染料**。解决纺织纤维混纺问题。

(2) **开发适用于新的染色技术不断法的绿色环保染料（低温、少水、快速）**。满足印染技术发展。

(3) **开发新型差别化纤维、生物基化学纤维、生物可降解材料和绿色纤维和高性能纤维用染料**。满足化纤创新需求。

(4) **开发具有潜在的应用前景的纺织用功能性染料**：光变色染料、荧光染料、红外线吸收和伪装染料、热变色染料、湿敏（热敏）涂料，电致变色染料、特殊有色聚合物、金属离子、溶剂变色染料、远红外保温涂料等功能染料。

拓宽染颜料的应用领域（前景广阔，应引起足够重视！）

(1) **色母粒行业在全球市场和国内市场均呈现良好的发展势头**。色母粒属于国家鼓励发展的高新技术产业，属于国家重点发展的新材料技术领域。“十三五”期间，国家大力推进塑料加工等产业向功能化、轻量化、生态化、微型化方向发展。具有节能环保、高性能的色母粒等高分子复合材料是发展的重点领域之一。

(2) **数码印花墨水实现规模化生产，符合消费趋势，发展优势明显**。数码喷墨印花作为一种新型印花方式，契合了当前个性化、时尚化和快速变化的消费趋势，成为近年来印染行业增长最快的一个领域。“十三五”期间，高速数码印花技术已被印染行业列入科技创新重点工程。

(3) **开发功能性染颜料（非纺织品用）**。功能性染颜料是一类具有特殊功能性或特殊与业性的染料，其分子在光、热、电场作用下发生物理或化学变化的特性。**目前，功能性染料已被一些国家广泛地应用于液晶显示、热敏压敏记录、光盘记录、光化学催化、光化学治疗等高新技术领域**。国产功能性染料除了照相、静电复印、拷贝等品种外，在其他领域的应用几乎为空白，或者尚处于试制阶段，还没有引起足够的重视。

2022年6月7日