



第十二届中国国际染料工业暨有机颜料、纺织化学品展览会

透过展会寻危机时期的“求生路”

本刊编辑 崔洪月 / 文

2012年4月11日-13日，作为全球规模第一的染化行业盛会的“第十二届中国国际染料工业暨有机颜料、纺织化学品展览会（以下简称中国国际染料展）”首次移师上海世博展览馆全新开幕。

本届展会以“齐聚一堂，焕‘染’一新”为主题，首次将国内外企业汇聚在一个展馆中，展出总面积达30 000 m²，吸引了来自14个国家和地区的550家企业踊跃参展，涵盖各类先进的环保型染料、有机颜料、助剂、中间体以及仪器环保设备、印花产品及设备等，为期3天的展会共有来自44个国家和地区的13 659名专业观众到会参观。

2012年我国纺织印染业面临着巨大的挑战，一方面欧债危机持续升级，世界经济复苏乏力，国际市场需求不断疲软，影响出口增长；另一方面，国内原料价格波动，劳动力成本上升，企业融资难，加之国家对节能减排政策的愈加严格，产品生态环保要求不断提高。这些都使整个产业链中的企业负担不断加剧，而作为整个纺织印染产业链的一个节点的染化料行业也同样进入了较为危机的时期。

尽管当前形势颇为严峻，但纺织服装仍旧是生活必需品，国内外市场需求并不会出现大幅度的萎缩，特别是我国内需市场，在国家一系列改善民生和扩大内需的政策措施的支持和落实下，纺织印染行业通过结构调整和转型升级，不断提高抗风险能力和劳动生产效率，纺织服装产品在国内需求仍然有条件稳步扩大，行业仍能保持平稳发展，可谓是机遇大于挑战。因此对于染化料行业来说，战略基点应放在扩大内需上，让内需市场成为染化料行业发展的首要支撑。

在当前严峻的产业形势下，与纺织印染业息息相关的染化料行业增速正在放缓，加快行业调整升级成为应对现有困境的有效出路，全力推进企业节能减排，提高科技水平，降低资源消耗则是企业应对生存与可持续发展的重要途径。为此，本届展会上，印染厂与染料助剂企业交流和沟通出现前所未有的高涨热潮，从缓解节能减排压力，到提高产品功能性，增加产品附加值等多方面达成共识，低碳环保是未来发展的必然方向的意见出现前所未有的统一。

本届展会上，染料行业可谓是“染”尽万千风采。企业为转型升级寻求着不同途径，不仅有顺应市场走向，延伸产品范围，从活性染料扩展到分散染料、酸性染料以及印花用染料；还有加大技术创新，提高产品性能，生产环保型染料或是高牢度、高耐晒、高上染率的高品质染料；更有为了通过创新赢得市场，另辟蹊径，如中美合资罗伊斯科技还展出了液态还原染料，其通过通氢等物理技术，实现还原染料的液体化，改变印染厂使用粉状还原染料的问题，不仅能提高染色性能，还能减少废水排放，实现清洁生产；又如，上海湛和实业有限公司联合日本化工企业，展出草木染料，并展示了运用此种天然植物染料染色后的织物，旨在满足消费者个性化、安全和生态环保的需求。

本届展会上，可谓是“绿色织物”独占鳌头，无毒无害助剂盛行。随着纺织品及纺织品生产的环保性进一步受到高度重视，无毒害、无污染的“绿色织物”已成为生产和消费的主流，引发了环保和功能助剂快速发展，正逐步实现低污染助剂替代高污染助剂，无毒助剂替代有毒助剂。众多参展企业加大无毒害、无污染的环保型印染助剂的研发、生产和应用，旨在服务于印染企业清洁化生产。

通过展会可以看到染化料行业正处于转型升级的时期，企业在面对行业多方面的压力时，不仅积极顺应节能减排、生态环保的行业转型升级的大趋势，还频频出击联合和并购的重拳，旨在提高企业技术能力，扩大企业经营范围，拓展企业市场，加强公司整体的综合竞争力。继传化收购锦鸡，龙盛收购德司达之后，本届展会上获悉两大动作：一个是安诺其成功收购湖北丽源，不仅解决了安诺其销售的活性染料大量依靠外包生产的问题，把握了企业上游命脉，而且掌握了含氯活性染料这一极具未来前景产品的技术和生产能力，寻求到企业新的增长点；另一个是德美成功收购明仁，这是市场资源和先进技术的有益匹配，德美公司通过其完善的营销网络和应用服务体系，利用明仁化工的国际先进技术和生产能力，拓展明仁化工产品的销售渠道，可以迅速扩大氟系纺织品防水、防油整理剂的市场占有率。

所谓窥一斑而知全豹，透过展会的信息，我们可以了解到，在当前行业危机的形势下，企业不仅要顺应行业低碳环保的发展趋势进行转型升级，更要将战略基点侧重于扩大内需，努力武装自身实力，增强企业综合竞争力和抗风险能力，藉此走出自己的康庄大道。

Lonsen 龙盛染料 创造多彩世界

——浙江龙盛集团股份有限公司展会侧记

浙江龙盛集团创立于1970年6月13日，经过40多年的开拓进取，现已成为横跨化工、钢铁、房地产、金融产品和股权投资四大产业的综合性集团。公司总资产超过200亿元，为中国染料行业首家上市公司。其中分散染料的产量连续多年居世界第一，“科华素”活性染料被评为中国名牌产品，“龙盛商标”被国家工商行政管理总局认定为“中国驰名商标”，彰显了榜样企业的力量。

为此，我们透过展会的视角，深入地了解染料行业领跑者的理念和产品。

■ 展会直击

本次展会上，龙盛公司以“龙盛染料，创造多彩世界！”为宣传口号，突出其关注“时尚色彩”，并在展台中央展现了与CNCSCOLOR合作进行的流行色彩策划，即根据标准色彩及基于龙盛分散染料配方数据库和技术咨询服务，帮助品牌商、零售商在涤纶的材质上快速、准确地实现即将流行的色彩。

面对纺织印染行业节能环保的大趋势，龙盛公司充分认知全球服装品牌的“时尚之毒”对国家环境和国民安康的危害，为此积极响应研发和升级环保产品，助力纺织印染行业清洁生产，并通过构建循环经济产业链和建设“一体化”工业园，着力提高资源利用率，推动节能降耗的工作，促进资源节约和低碳排放。

据悉，龙盛公司已实现了从“助剂”到“染料”的成功转型，确立了公司新一轮发展战略：成为中国第一家拥有完善的技术服务体系和产业标准，以染料为核心的世界级纺织用化学品生产服务商。为实现上述战略，龙盛配套中间体生产，利用工业园区一体化的优势，整合染料产业链，通过不断地合资、并购提升公司的综合实力和抗风险能力，强化“纺织化学品”的公司主业，形成一种以“以纺织化学品为框架，以染料为主导，以化工中间体为后盾”的产业结构，建立“覆盖国内、辐射全球”的经营模式。

此外，观之龙盛展台全景布置，会发现虽内敛简约，但彰显了以技术创新为先导的企业轻表现，重实效的独特风格，深入访谈后更是笃定了这种企业精神，而这种企业精神从龙盛两代领导者的言语便能窥一斑而知全豹。



△ 浙江龙盛集团股份有限公司展台

阮水龙：“人生在世，事业为重，一息尚存，绝不松劲”

作为龙盛集团的创始人阮水龙将其做为创业励言融入了龙盛的企业精神，并用精铜浇筑成16个大字，镶嵌在办公大楼门口。短短的16个字绝佳地诠释了从初创的“一只缸两根棍”到如今的百亿元资产规模的上市企业的源动力。

龙盛坚持不懈发展的成功经验可总结为“一个车轴启动两个轮子”。一个车轴就是“以人为本”，通过产权制度创新，在内部形成一个“富翁生产线”，充分调动了人的积极性。而两个“风火轮”就是科学技术和科学管理，一方面利用世界最先进的科学技术来生产“品质最好、成本最低、效益最好”的产品，与国内院校合作，设立多个研发中心，积聚雄厚的科研实力，形成了运转高效的科技开发体系，使企业拥有同行无法比拟的竞争优势；另一方面，龙盛人把科学管理视为“定海神针”，在保证质量的前提下，加强内部管理，提高生产效益，降低生产成本，使企业产品在质量高于同行的条件下，仍具有一定的价格优势，从而营造出了属于自己的“卖方市场”。

阮伟祥：“企业要讲狼性，也要讲理性”

作为龙盛集团接班人的阮伟祥认为“市场经济是一个弱肉强食的生态体系，竞争很激烈，很残酷，所以企业一定要讲狼性。”龙盛的狼性主要体现在效率上，企业增长从来不是投资带来的，而是需求带动的，对于没有效率，缺乏盈利能力的产品和项目，龙盛坚决淘汰。现在做企业，关键是要有比别人更强的盈利能力。

而龙盛的理性主要体现在“规则”与“责任”上，企业越想快速发展，越要讲规则，讲规则首先要去除投机心理，其次必须勤练内功。作为管理者，必须根据不同的岗位，根据企业发展的需要，调整自己的角色，而不能把个人凌驾于企业之上。所以，做企业更多的是一份责任意识，不仅要对未来有一个预测，对股东、对员工、对社会都要勇于承担责任。

正是阮伟祥坚持的“企业的狼性与理性”经营理念带来龙盛的飞速发展，其“大道无痕”的企业管理方式，更是让龙盛今日的成功水到渠成。

■ 百强推荐 ——为百强针织印染厂推荐会上展出最优产品

作为国内行业龙头，龙盛集团坚持把“以科技为先导，以质量求生存，以创新求发展”引为企业立足根本，对于染料产业将立足现有品种，贯彻“分散做专、活性做大、酸性做精，中间体做强”的经营理念。

L ONSPERSE “分散做专” ■ 生态、高牢度、经济

龙盛作为全球染料生产的龙头企业，一直致力于环保染料的开发，从原料控制、生产工艺到自行检测的能力均已建立了一套完整的生态染料管控体系。依靠科技创新，目前龙盛已开发了4组能满足高环保要求的绿色生态染料—EE系列、ECO系列、WT系列、WECT (ECO) 系列。其中，EE系列是国内最早取得Intertek化学品测试认证分散染料系列，现已连续6年通过该认证。2011年龙盛为方便广大客户的替换需求，实现了常规分散染料的环保升级，目前已有6只产品取得瑞士纺织检定有限公司颁发的ECO-PASSPORT认证。WT系列、WECT (ECO) 系列是针对高端市场需求开发的高水洗分散染料，主要应用于运动、休闲服饰或高端品牌的服装面料。这4组不同定位的环保分散染料的推出，将大大促进整个印染行业在纺织品生态安全性能上的升级，为我国纺织品的出口大开绿色通道。



C OLVAZOL “活性做大” ■ 科华素印花专用 P/PN/P-L 系列

对活性染料，该公司借力纺织行业拉动，尤其是棉价下降激发的棉纺织品增长，以及活性染料的替代优势，力争保持销售的快速增长。尤其随着人们着装趋于时尚和个性化，印花产品越来越丰富，该公司在原有科华素活性染料系列中，有针对性地加强印花活性染料的研究，推出了印花专用科华素 P/PN/P-L 系列，满足了不同印花类型的需要。



△ 科华素 P/PN/P-L 系列印花效果展示

S INSUN “酸性做精” ■ 新晟新诺伦 MCA 系列

对酸性染料，该公司着重调整产品结构，扩大酸性染料生产规模，并介入其它盈利前景较好染料品种。其中，新晟新诺伦 MCA 系列是一组用以锦纶及其混纺织物的功能性服装、运动服装和休闲服装的酸性染料。



■ 龙盛印迹

- 1970 年，阮水龙创办上虞县湮海公社微生物农药厂。
- 1979 年，上虞县纺织印染助剂厂成立，涉足染料助剂行业。
- 1993 年，公司更名为“浙江染料助剂总厂”，产品由助剂转向染料，经过 6 年的努力成为全球分散染料总产销量的“冠军”，实现了发展第一部曲：从“助剂”到“染料”的飞跃。
- 2000 年，涉足活性染料领域，创立“科华素”品牌。
- 2001 年，经营酸性染料业务。自此染料产品囊括分散染料、活性染料、酸性染料，公司产品全面覆盖染料市场。
- 2003 年，公司 A 股 (600352) 在上海证券交易所成功上市，成为染料行业首家上市公司。
- 2005 年，引进世界 500 强日本伊藤忠商事株式会社合作建设年产 30 万吨硫酸项目，最终实现发展第二部曲：从“染料”到“中间体”的跨越。
- 2007 年，收购浙江龙化控股集团，延长了染料产业链，实现化工原料的自给；参股印度化工巨头 KIRI 公司，并与其就共同在印度合资设立活性染料工厂达成协议，逐步奠定国际化发展的基础。
- 2010 年，公司在与印度化工巨头 KIRI 公司合作的 lonsen-kiri 项目顺利投产的基础上，通过认购印度 KIRI 可转换债券，实现了对全球染料龙头德国德司达公司的全面控制，从而充分利用其全球营销网络和服务平台，提升公司的全球操作能力和品牌价值。已逐步迈向第三部曲：打造“世界级专用化学品生产服务商”。

历史记载着龙盛一步步发展的足迹，也使其渐渐成为染料市场的领跑者，其染料品种多、色谱全、质量优、节能环保，受到行业的追捧和欢迎。从探索到追求，从超越到领先，从国内到国际，这就是龙盛。



德美化工 创新·服务·为伙伴添加价值

——广东德美精细化工股份有限公司展会侧记

广东德美精细化工股份有限公司始创于1989年，总部坐落在广东省佛山市顺德区，是以纺织印染助剂为主，兼营其他精细化学品的股份制公司，具有自主研发、生产、销售和提供专业服务的能力，产品产销量历年来一直居于同行业前列。2006年，公司在深圳证券交易所成功上市。

作为印染助剂行业中的龙头企业，德美化工始终坚持推进节能环保的发展战略，加大节能减排技术创新，合作开发环保型和高档次的功能面料，遵循市场发展的趋势，引领行业健康有序发展。

展会直击

本届展会上，广东德美精细化工股份有限公司继上届展出主题“节能环保，同创共享”，进一步宣扬公司“创新、服务、为伙伴创造价值”的品牌文化内涵，即为客户添加商业价值、为消费者添加体验价值、为大自然添加可持续性价值，体现了德美化工始终坚持的“携手创造，共享未来”经营理念；同时，作为印染助剂行业中的龙头企业，为宣扬印染行业节能、减排、环保技术，服务于整个纺织印染行业，创立了“德美节能环保网”这一个专业化的公益网站，向与会嘉宾、客户、同行、现场观众乃至社会彰显了其节能环保、同创共享的责任心和决心；而且该公司逐步形成了“以市场为先导，以科技为动力”的核心竞争优势，始终致力于纺织印染助剂的创新性研发，至今已向市场推出900多个产品，先后有十多个产品被评为国家级新产品，今年其主打产品和重点新产品有酸性匀染剂DM-2209、酸性固色剂DM-2535H、含氟防水剂DH-3665、锦纶吸湿排汗剂DM-3745、湿摩牢度提升剂DM-2588等。

此外，为拓展企业发展空间，广东德美精细化工股份有限公司与明仁精细化工（嘉兴）有限公司展开防水剂产品的全方位合作，两家企业坚持“携手创造，共享未来”的经营理念，针对现有市场优势资源进行重组整合，凝聚双方企业的核心竞争力，着重推出氟系纺织品防水/防油整理剂等系列产品，全方位提升国内防水剂的整体竞争力，为行业做强、做大提供可持续发展的动力。



△ 广东德美精细化工股份有限公司展台

湿摩牢度提升剂 DM-2588

湿摩牢度提升剂DM-2588是特殊高分子阳离子化合物，适用于纤维素纤维、涤纶及其混纺织物染深色后固色处理，能显著提高织物的干、湿摩擦牢度。

特点：

- a. 能显著提高纯棉、涤纶、涤黏和涤棉等织物的湿摩擦牢度；
- b. 对耐洗色牢度、耐汗渍牢度及手感无明显影响。

应用范围：

- a. 纤维素纤维及其混纺织物用硫化、活性或直接染料等染色后固色；
- b. 涤黏、涤棉等织物用分散、活性或直接染料染色后固色；
- c. 涤纶尤其是细旦和超细旦织物用分散染料染色后固色。

德美节能环保网

服务网址：www.dmjnhb.com

服务热线：0757-28399088

百强推荐 ——为百强针织印染厂推荐会上展出最优产品

酸性匀染剂 **DM-2209**

酸性匀染剂 DM-2209 是烷基磺酸盐复配物, 适用于锦纶染色, 通过封锁锦纶纤维上的染座, 达到阴离子染料更均匀地上染。匀染性能优异, 是酸性匀染剂中的极品, 适用于锦纶及其织物酸性 / 弱酸性染料染色及色花回修工艺。

特点:

- 匀染性、缓染性和拼色染料同步上染性能均非常优良;
- 优良的渗透性, 尤其适用于锦纶织物弱酸性染料经轴染色;
- 染色时能促进染料均匀扩散渗入里层, 使织物里外得色均匀一致;
- 可减轻因锦纶纤维之间的差异造成的“经柳”、“横档”, 得色均匀;
- 移染能力极强, 对酸性 / 弱酸性染料在锦纶织物上造成的色花有非常好的修补作用;
- 减少染色深浅边, 染色织物色光纯正、鲜艳;
- 低泡, 减少了在染色过程中因泡沫过多可能出现的疵病或加消泡剂带来的风险。

含氟防水剂 **DH-3665**

DH-3665 为高浓度环保型有机氟化合物, 可在纤维表面形成致密的交联薄膜, 适用于各种纤维织物的防水防油整理, 性价比较高, 特别是对棉、涤纶、锦纶和涤棉等纤维具有优异的防水防油效果, 适用于棉、涤纶、锦纶及其混纺织物浸轧法防水防油整理。

特点:

- 在各种织物上的持续整理性好, 防水防油性能优越;
- 几乎不影响织物的手感, 对织物白度、色光和染色牢度的影响不大;
- 受前道工序的残留物(染料、助剂等)或拼用助剂的影响小;
- 不含 APEO。



△ 德美与明仁携手共进

免调酸酸性固色剂 **DM-2535H**

免调酸酸性固色剂 DM-2535H 适用于锦纶、羊毛、真丝等织物酸性染料染色及印花后固色, 能获得优良的耐洗色牢度和印花防白地沾色效果。

特点:

- 免调酸, 操作简捷、方便, 节约酸的成本;
- 优良的耐洗色牢度、耐氯漂色牢度、耐汗渍色牢度、耐海水色牢度、耐水渍色牢度;
- 固色变色小;
- 固色时落色小;
- 环保产品, 原液气味较小, 固色后布面气味较小。

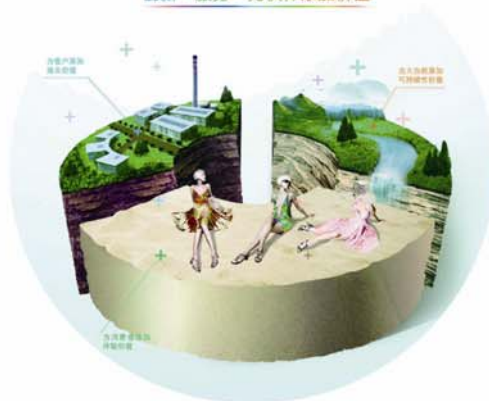
锦纶吸湿排汗剂 **DM-3745**

锦纶吸湿排汗剂 DM-3745 适用于锦纶织物的吸湿排汗、抗静电整理, 经其处理后的织物具有优良而持久的亲水性和抗静电性能。

特点:

- 使锦纶织物具有良好的亲水、吸湿快干、抗静电等性能;
- 改善织物的手感;
- 耐洗涤, 赋予整理织物的性能具有持久性;
- 对色光和染色牢度的影响不大;
- 防尘, 易去污, 使织物具有良好的服用性能。

创新·服务·为伙伴添加价值





司马化学

量身定制的精细化工产品

——德国司马化学有限公司展会侧记

“司马化学”是一家家族性的中型化学企业，于1894年由Otto Zschimmer 和 Max Schwarz 成立于德国凯姆尼茨 (Chemnitz)，1939 年将总部设在莱恩斯坦 (Lahnstein) 延续至今。司马化学公司为全球多个不同的工业领域提供特种化学品和助剂，拥有分布于 15 个国家的 22 家公司和分支机构，众多的贸易伙伴和代理商构筑起了全球范围特有的销售和服务网络。此次，我们将与大家一起分享该公司的发展情况及优质产品。

展会直击

作为一个有着 100 多年历史的企业，德国司马化学有限公司具有着丰富的专业经验、现代化工艺技术和可靠的质量保证，为企业生产量身定制的特种化学品和助剂，产品应用覆盖印染工业、化纤工业、皮革工业、毛皮工业和陶瓷工业等多个领域。此次展会上，该公司展示了多只产品，经过深入了解，其中 PROTELAN CF2、PROTELAN LGS PLUS、SETAVIN KE、SETAVIN RCO、ZETESAL HFA 和 ZETESAN OLE 是该公司用于印染生产中比较典型和优质产品，值得推荐给广大针织印染企业认知和应用。

此外，该公司一直致力于在生产优质化学品的同时，履行对环境保护的承诺。在车间中产生的废水（这些废水首先来自于洗涤和净化过程）将会通过厂内的净化设备以机械和生物手段进行净化；同时，通过过滤、回收及焚烧装置，将废气和废尘控制在最低限度；另外，在生态实验室中检测产品对环境的影响，为的是在研发阶段就让产品符合环保的要求。



△ 德国司马化学有限公司展台及合影

百强推荐 —— 为百强针织印染厂推荐会上展出最优产品

PROTELAN LGS PLUS | 抗贮存黄变整理剂

该产品针对高质量锦氨（尼龙 / 莱卡）织带贮存黄变，特别推荐用于锦纶（尼龙）织带连续整理工艺，也可用于普通锦氨吸尽方法抗酚黄变整理，且可以与荧光增白剂同浴。

特点：

- 减少锦纶织带抗贮存黄变整理时经常产生的棕黄色斑点或黄变；
- 吸尽法施加时，可采用低温整理（40 °C）；
- 整理后面料 pH 值为 5.5~7.0；
- 在调节 pH 值时，不会产生缓冲效应；
- 在处理槽内不会产生不良气味。

PROTELAN CF2 | 高效抗热黄变整理剂

该产品在高温定形和压模中可防止和减少锦纶及其与弹性纤维混纺物的泛黄，主要以浸轧法使用，也可以用于浸渍法，用于热定形工序和压模工序。

特点：

- 防止和减少热定形工序黄变；
- 使因接触热（压模）而产生黄变危险最小化；
- 适用于浅色织物并能使荧光增白剂获得最大白度；
- 在洗涤过程中对硅油和其他润滑油具有极佳的乳化和分散辅助作用；
- 不含 APEO，且可生物降解。



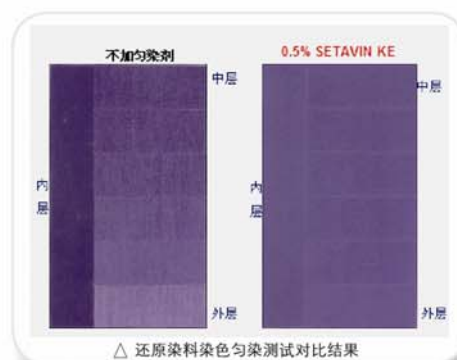
△ PROTELAN CF2 在压模过程中对锦氨织物热黄变保护作用对比（200 °C，140 s 压模）

SETAVIN KE 还原及直接染料染色匀染剂

该产品可用于还原染料浸染（竭染）染色工艺或筒子纱还原染料悬浮体染色。

特点：

- a. 优异的匀染性能；
- b. 高浓——良好的性价比；
- c. 提高染料的迁移；
- d. 阻止染料聚集。



△ 还原染料染色匀染测试对比结果

SETAVIN RCO 活性染料染色匀染剂

该产品可用于对敏感颜色（如浅米色、棕色、灰色和艳蓝）染色时匀染，其对于活性艳蓝和翠蓝染料也都有特别好的分散性和匀染性，可防止染料聚集而产生色点，特别适合对染料亲和力高的纤维（如黏胶、莫代尔、罗塞尔、大豆蛋白复合纤维、海藻纤维和竹纤维）匀染。

特点：

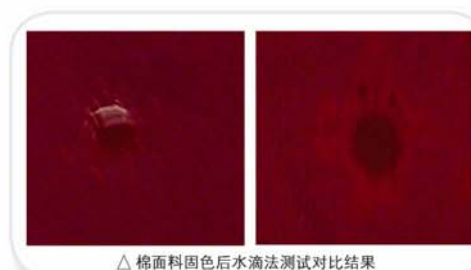
- a. 染色加碱时起 pH 缓冲作用；
- b. 在整个染色过程中保持均一的同步上染；
- c. 软化加工用水和纺织品带入的钙、镁硬度；
- d. 低泡。

ZETESAL HFA 亲水性固色剂

该产品用于改善活性染料染色和印花后水洗牢度的亲水性固色剂，可以与柔软剂一起用于一浴两步法，并和树脂整理液兼容。

特点：

- a. 显著提高活性染色面料的水洗牢度；
- b. 不影响面料的亲水性；
- c. 非常容易剥除；
- d. 不影响手感；
- e. 不含甲醛，符合 Oeko-Tex 100 标准。



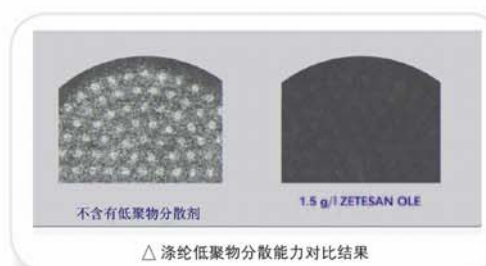
△ 棉面料固色后水滴法测试对比结果

ZETESAN OLE 纳米低聚物去除剂

该产品在涤纶酸性染浴中对低聚物具有优良的分散作用，适用于涤纶和涤纶混纺纤维染色，既可以用在染浴中，也可以用在还原清洗中。

特点：

- a. 防止筒纱内产生过滤效应，防止低聚物沉积于机器零件上；
- b. 改善纱线在后续工序中的加工性能；
- c. 不影响色光。



△ 涤纶低聚物分散能力对比结果

公司
链
接

德国司马化学有限公司上海代表处

地址：上海南京西路 699 号东方众鑫大厦 1002 室

电话：021-52110180

传真：021-52110189



金堂 新科技 高品质环保氧漂新工艺

——上海金堂轻纺新材料科技有限公司侧记

作为专业研发、生产、销售环保型工业新材料中间体、功能型助剂、添加剂的上海金堂轻纺新材料科技有限公司，是轻工行业实现清洁化生产的指导咨询单位，是专业服务于印染、造纸、皮革、污水处理等行业使用节能减排新型助剂、添加剂的指导应用企业。始终以“技术进步，诚信双赢”为宗旨，为客户提供专业的节能减排清洁化生产技术服务。

继上届展会报道，此次对该公司进行了深入的采访，将该公司的理念、发展动态和优质产品与大家分享。

展会直击

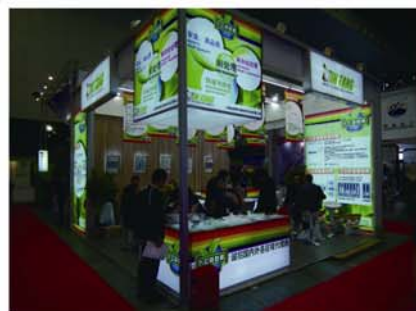
本届展览会上，上海金堂轻纺新材料科技有限公司高调亮相，别具一格的展板悬挂设计，清新的淡绿色调，庄重的证书陈设，江南水乡的前台服饰，突出了其崇尚节能环保的公司形象，体现了其致力于实现纺织品前处理高效短流程、环保可持续、安全和高品质的理念。此次，我们有幸采访了该公司董事长张志君先生，了解到该公司的“芯”：

谈到产品和技术，张董细数了公司产品研发技术和能力，不仅获得了国家发明专利和欧盟生态纺织认证，而且被授予“节能减排推荐产品”，被列入多个国家级产业化推广项目。同时，该企业注重推广清洁化前处理生产技术，不仅与东华大学、河北科技大学等纺织院校合作，对其产品进行机理分析和评估，而且举办技术培训班，在多个全国性期刊和研讨会中发表前处理节能减排技术论文。

谈到核心竞争力，张董给出了一个关键词——“诚心”，即诚心服务于纺织印染行业，诚心实现节能环保的社会责任。不仅专注于产品技术和企业发展，还承担着促进纺织印染行业节能减排，实现清洁化生产的行业责任，更肩负着为国家节能环保事业贡献一份力的社会责任。

谈到经营战略，张董说“要用有限的资本推动社会无限的资本，市场很大，互利双赢是我们采取的发展战略。”企业一方面将项目资金全面投入到产品的研发和完善，提高技术能力，扩大品牌形象宣传，加强应用服务；另一方面，采用整合营销的策略，诚招全国各个区域代理，将部分利润转移给代理商，利用其多年经营的销售渠道和人脉关系，构建产品与印染厂的桥梁，达成双方互利共赢的经营目标，实现企业持续盈利和长期发展的战略。

谈到行业未来发展，针对纺织印染行业“三高”和“三不安全”以及用工成本加剧的现状。张董笑称要把“卜公茶皂素”做成纺织品前处理“饲料”。为企业实现节能环保，提高工作效率，降低人工成本和管理成本。张董认为，“任何时期任何行业都会成功，关键是企业要沉静做产品，努力提高技术创新和经营管理的能力。”该公司一直致力研发具有前瞻性的产品，专注单一助剂“卜公茶皂素”的研发和推广，不断完善产品和技术服务，提高品牌价值，一步步实现企业发展壮大。



△ 上海金堂轻纺新材料科技有限公司展位



卜公茶皂素发展印迹

2009

10月，进行了商标注册，“卜公”为产品品牌。
12月，申报并获得了国家发明专利授权。

2010

3月，经查新确认该项目综合技术达到国内领先技术。
5月，授予《节能减排推荐产品证书》。
10月，通过国家生态纺织教育部重点实验室检测，确定为《新型生态纺织前处理助剂》。
11月，被列入《第四批中国印染行业节能减排先进技术推荐目录》、《国家“十二五”纺织工业科技进步纲要》产业化推广项目及《国家“十二五”纺织工业先进适用技术》产业化推广项目之中。
12月，获得欧盟Oeko-Tex 100标准（欧盟生态纺织品认证标准）的“ECO-PASSPORT”证书。

2011

5月，被中国印染行业协会吸收为第四届理事单位。
11月，再次通过欧盟Oeko-Tex 100标准（欧盟生态纺织品认证标准）认证。

2012

3月，申报上海市科技成果鉴定及转化（编号：1105H144700）。
4月，卜公茶皂素短流程项目已通过国家工信部初审。



①：欧盟生态纺织认证 ②：发明专利证书
③：学会推荐证书 ④：学会推荐证书

百强推荐 ——为百强针织印染厂推荐会上展出最优产品

QualityProduct 卜公茶皂素

卜公茶皂素，是上海金堂轻纺新材料科技有限公司自主研发的具有国家发明专利的环保型纺织品前处理助剂，是以粒径在 10 ~ 45 nm 的 TiO_2 为载体，对普通茶皂素进行改性，经剪切分散后配置其他物料而成，所形成的复合粒子比表面积约为 $120 \text{ m}^2/\text{g}$ 。在实际应用时，极小的纳米尺度和庞大的比表面积，显著地降低了反应活化能，产生高度的催化效率，使其反应速度增高 100 倍之多。

在实际生产应用中，不仅可皂化织物中的油脂、蜡质、果胶质，还有效去除棉籽壳、杂质等非纤维素纤维物质，并可去除色素，还原出棉纤维的本白，从而达到前处理的效果，使织物的除杂、精练、漂白在同一设备、同一工作液、同一工艺中完成，实现了纺织行业一剂型、一浴法前处理。

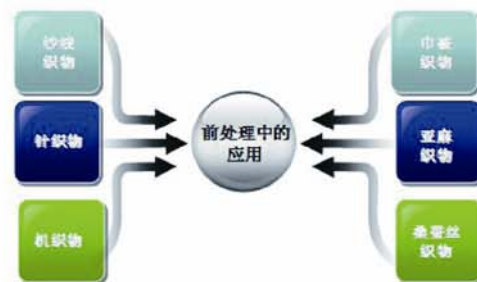


△ 展台公司团队合影

卜公茶皂素用途

卜公茶皂素的主要用途是替代化学品，尤其是替代烧碱、双氧水及其他化学助剂，是纺织、皮革、造纸、日用化工行业等领域的处理剂。卜公茶皂素用于织物前处理是国内首创，系国际领先的技术，属“纺织工业科技进步发展纲要”第二部分 纺织科技进步的指导方针和发展目标的重点突破的 28 项关键技术之一。

卜公茶皂素经过自身的完善及各印染企业的实际验证，已经可以在纯棉、涤棉、混纺、化纤、棉毛、亚麻、莫代尔、人造棉等针织、梭织、散纤、筒子纱等领域的织物前处理中取得稳定的效果。



△ 卜公茶皂素应用范围

卜公茶皂素优势

使用卜公茶皂素与烧碱等原工艺对比，具有明显的高效短流程、节约水、电、蒸汽，降低生产成本和清洁化安全生产优势；不用或者少用烧碱、双氧水及化学药剂，有利于减少废水排放，污水处理简便，减轻企业环保负担。具体各项指标变化情况如下图。



助剂和能源上的降低比例

品质提高度

公司链接

地址：上海市虹口区东大名路 1062 弄 1 号楼 2404—2405 室

联系人：王高富 18201700141

电话：021-65466791

公司邮箱：kingtown1018@163.com

曹锡伟 18969018139

传真：021-65466791

RUDOLF
GROUP

鲁道夫化工

德国纺织助剂专家

——鲁道夫化工（东莞）有限公司展会侧记

起源于被誉为“小曼彻斯特”的波西米亚中部 Wandsdorf 的鲁道夫化工集团，由化学家 Reinhold Rudolf 始创于 1922 年，经过 90 年发展，总部位于德国慕尼黑的鲁道夫化工集团，成为全球领先的专业纺织助剂供应商之一，发展成为全球拥有 24 家子公司，约 30 多家代表处的全球性集团公司。其中，鲁道夫化工（东莞）有限公司是其设中国东莞的全资子公司。

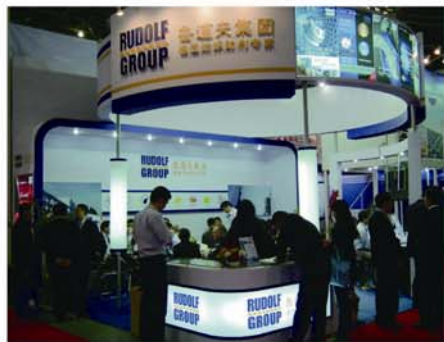
此次，我们继上次对该公司进行深入的采访，将该公司的动态和新产品的情况与大家分享。

展会直击

继上届展会的高调亮相，本届展会鲁道夫化工延续了“德国纺织品助剂专家，为纺织业创造无限可能”的主题，结合时下纺织品功能整理的发展热潮，以图板、影像的形式展出了该公司最新的功能性整理助剂系列产品，并展示了部分助剂整理后的衣物。

通过与该公司技术负责人访谈后，深切感受到了该企业的发展理念：一方面，公司对产品科研极为重视，仅德国总部有 200 多名员工专门从事产品研发工作，并拥有明确的技术方向和雄厚的技术力量，不仅成就了其迄今超过 500 个自主品牌产品，覆盖纺织品生产的上浆、前处理、染色和后整理等每个环节，而且使其新产品的生产周期大大缩短，能够在短时间内快速适应市场需求，并根据客户和市场需求不断进行调整和创新；另一方面，该公司一如既往地关注着环境变化，并承担着保护环境的责任，不仅利用可再生资源生产环保纺织化学品，帮助客户如何采用环境友好方式使用其产品，实现高效、节能、环保、低成本的目标，而且在其生产和应用化学品的过程中，注重节约资源，减少废水废气等污染排放。

此外，该公司对所有品牌都经过注册并有明显的标志，代表着其非凡的功能整理产品和工艺，并为客户提供吊牌和标志的使用许可，以扩大和延伸其品牌知名度。此次展会上，该公司创新性地展出了 8 个标志，代表其先进的整理技术和相应产品，以及公司的发展方向和理念。



△ 鲁道夫化工（东莞）有限公司展台



短流程纺织助剂

在如今全球日益激烈的竞争压力下，每家纺织品生产商都不得不尽可能地削减生产成本。基于此，为客户开发了超短流程生产工艺，并成功应用于实际生产中。产品如短流程洗涤剂 RUCOGEN SOP。



可持续发展和环境友好型技术

石油化工类产品仍然是世界上大部分纺织助剂的原料。面对日益枯竭的石油资源，开发基于可再生原材料的产品是实现可持续和长远发展的唯一途径。基于天然原料的环保产品如从油菜籽提取的消泡剂 RUSAL ARO 和从羊脂提取的柔软剂 RUCOFIN LAN。



改性有机硅柔软整理

在有机硅柔软整理剂和纱线润滑剂领域，乳化和特殊改性技术是鲁道夫公司的优势，目前具有代表性的是 Hybrid（杂化）技术。基于此，鲁道夫公司已经成功开发出具有全新功能的有机硅纺织助剂，产品如 RUCOFIN SIQ 高耐碱亲水性有机硅柔软剂。



生态防水整理

采纳自然界的发展理念并将其应用到科学技术中，这就是“仿生”的由来。专利技术 BIONIC-FINISH[®] 就是鲁道夫公司对仿生体系不断深入探索的成果。目前，鲁道夫公司已经形成了以树状大分子聚合物为基础的[®]RUCO-DRY（无氟）和[®]RUCOSTAR（低氟）两大系列生态产品线。随着 BIONIC-FINISH[®]/C6 产品线及其相关配套产品的不断完善，鲁道夫公司在纺织品生态三防整理领域中占据着领先地位。



合成纤维亲水整理

亲水整理是鲁道夫公司功能整理产品系列的杰出代表。除了一些性能优异的常规产品外，基于 SILURAN[®] 体系的聚氨酯—有机硅杂化专利技术使我们对纺织品的水分管理有了全新的定义和认识。产品如[®]RUCO-PUR SEC 快干凉爽整理剂。

百强推荐

——为百强针织印染厂推荐会上展出最优产品



RUCO-BAC ZPY

防霉抗菌整理剂

*RUCO-BAC ZPY 呈米色悬浮液，系金属盐化合物，弱阴离子，适合所有纤维的防霉抗菌整理，尤其适合贴身织物。其用于纺织品的防霉抗菌整理，可防止难看的霉菌斑和因微生物生长产生的异味。因此，可避免微生物给纺织品带来的损害，延长纺织品的使用期。

特点：

- 用于抑制真菌和细菌的纺织品防护整理，适合全球集装箱运输；
- 可中断尘螨的食物链，有防螨效果；
- 适于浸轧法和吸尽法；
- 理想的烘干温度，不需超过 150 °C；
- 可与树脂，交联剂，氟碳或其他助剂兼容，但需预先实验；
- 在紫外线影响下会造成黄变，特别是在用量高的时候，且柠檬酸会使黄变不可修复；
- 重金属离子会影响色变，需要预先实验。



RUCO-PUR SEC

快干凉爽整理剂

湿气的吸收和传导是纺织品最重要的功能之一，也是吸湿排汗整理的目的所在，尤其是湿气释放更是直接影响到纺织品的快干性和调湿性。

*RUCO-PUR SEC 是 SILURAN® 系列整理类型品牌中的一只产品，是改性聚氨酯和柔软有机硅分子共同聚合而成的新型亲水功能整理剂。该公司冷却专利技术 SILURAN® 可赋予纺织品均衡的吸湿性和导湿性，并能加快湿气释放，显著提高织物的快干性，让人感觉自然、凉爽、舒适。另外，该产品若与 SILVERPLUS® 卫生清新整理相结合，纺织品可获得极佳的服用舒适性。

特点：

- 赋予整理后纺织品亲水性、快干性和高蒸发率，使其获得柔软手感、凉爽效果和舒适性；
- 具有良好的抗静电性能，尤其对合成纤维，可防止织物在穿着过程中由于静电作用而粘附身上；
- 与银抗菌整理剂 SILVERPLUS® 完全兼容，结合后实现织物抗菌清新功能；
- 整理效果持久耐洗，抗黄变，完全适合白色织物；
- 工艺灵活，适用于浸渍法和浸轧法，低泡，适用于高速溢流设备。



HYBRID-TEX

单面导湿舒适整理技术

鲁道夫公司开发的全新单面导湿舒适整理技术，可将织物加工成“会呼吸的面料”。其特征是在人体出汗后，汗液不在织物内表面扩散，而是被直接吸入织物外层扩散蒸发，以保持织物内层的相对干爽，减小人体与织物间的黏着效应，提高人体的穿着舒适性。

该整理是在“BIONIC FINISH”仿生技术基础上加入“FERAN TRS 导湿体系”，此技术摆脱了传统加工方式控制织物导湿性的限制，整理后的布面不存在导湿死角。

单面导湿舒适整理优点：

- 织物里层隔离汗湿，时刻保持干爽；
- 织物外层强力排汗，迅速扩散蒸发；
- 手感柔软，倍感舒适；
- 整理效果，持久耐洗；
- 可与 SILVERPLUS® 抗菌清新整理结合，打造全方位舒适效果。



- ①: *RUCO-BACZPY
防霉抗菌整理剂
- ②: *RUCO-PUR SEC
快干凉爽整理剂
- ③: HYBRID-TEX 单
面导湿舒适整理
技术



卫生清新整理

数百年来，银已经被成功地证明可以有效防止细菌入侵。鲁道夫公司开发出全新、高效、适合于所有纤维和织物的银系抗菌剂。产品不仅可抵御纺织品上各种不同的繁殖细菌，而且符合 Oeko-Tex 要求，通过了 EPA 认证，表明其对人体无伤害，不影响人体皮肤的自然平衡。产品如 RUCOBAC AGP 银离子抗菌剂。



功能性涂层

不管是普通服装、运动服，还是医用纺织品、汽车内饰和家用纺织品等的涂层，功能性涂层都将是未来发展趋势。鲁道夫公司新开发的 SILVERPLUS® 抗菌膜，开创性地以层压黏贴方式应用于户外、医用和鞋用纺织品等领域；而 HYBRIDTEX® 单亲单防涂层整理，可赋予织物里层亲水、外层防水的特殊功能。



纺织品防护喷剂

鲁道夫公司在提供工业生产中功能整理剂的同时，也提供终端消费者可直接使用的功能防护产品，如 Ag 抗菌喷剂，皮革和鞋类等的防水喷剂等。其中，纺织品防护喷剂可将纺织品的初始整理性能永久保持。

金玉兰·茶皂素
JINYUNLAN CHAOZAOSU

鼎利 化工

一种助剂全程解决印染前处理

——上海鼎利化工有限公司展会侧记

展会直击

随着“十二五”规划政策加大对纺织印染行业节能环保的要求，为应对纺织助剂在纺织印染过程中对环境的污染，上海鼎利化工有限公司携新近研发的一种新型环保印染助剂——金玉兰·茶皂素亮相展会，为印染企业优化前处理工艺、减少环保压力、节约成本提供了一个有效的途径。据悉，该公司拥有强有力的技术服务能力和团队，并创新性地将产品分成“高效型、特效型和超效型”，以便针对不同织物前处理工艺要求，量身定制相应的技术服务，实现前处理加工过程的一剂法、一步法短流程。该公司经过一年多的努力，不仅已成熟的运用在针织物前处理，而且已逐步应用到长车大生产中，实现了产品应用织物种类多样性，现已成功在浙江大和集团和石家庄林江针织印染有限公司等多家印染厂应用生产。



△ 上海鼎利化工有限公司展台

百强推荐 ——为百强针织印染厂推荐会上展出最优产品

Quality Product | 金玉兰·茶皂素

金玉兰·茶皂素是一种无毒无味性能优异的表面活性剂改良物，有效利用天然基料其一特性及表面活性剂。它突破了传统工艺，能快速有效去除油脂、蜡质及杂质，对纤维不损伤，对设备不腐蚀，能有效降低染整废水中 COD 浓度。在无需添加烧碱、双氧水和其他化学助剂的情况下，采用“简、短、省”的前处理工艺，实现生态环保化一浴法前处理。与传统碱氧工艺相比，不仅可达到织物前处理质量要求，而且织物强度和手感较好，综合成本明显降低。

适用范围：

金玉兰·茶皂素广泛应用于纯棉、涤棉、涤纶、天丝、亚麻、苕麻、麻棉混纺和交织布等织物上，特别适用于针织布，可以获得卓越的前处理效果。

三大优势：

环保工艺 高效节能

使用“金玉兰”，在不改变原设备的情况下，不要加烧碱、双氧水及化学助剂，以直接加入的简单方式，实现退浆、精练、漂白一次性完成的环保作业，操作简单方便，节能环保，安全无事故，可实现印染前处理清洁化生产。

缩短工艺 省时高效

使用“金玉兰”，不必投资更新设备，可直接利用原有设备；采用“一浴法”，退浆、精练、漂白多种工艺结合，打破传统前处理环节工序复杂、作业时间长、劳动强度大的弊端；大大缩短了工艺流程，省时高效，节能减排。

提高品质 降本增效

使用“金玉兰”，去杂净、白度高、毛效好，损伤小、失重率低，有效避免纤维脆化、氧化破洞事故，能保持纤维原有特性，还原织物天然手感，提高产品高附加值能力；而且综合成本显著低于传统碱氧工艺，提高企业生产效率，减轻企业负担，增强企业市场竞争力。



△ 金玉兰·茶皂素前处理后织物效果

公司链接

地址：上海市闵行区莘福路 388 号莘东置业大厦 1 幢 602 室

联系人：严先生 15221065600

电话：021-34978267

邮箱：dingli0828@sohu.com

传真：021-34978265



金鲁科技 研制节能助剂新品 改变传统印染工艺

——山东金鲁生物科技股份有限公司展会侧记

山东金鲁生物科技股份有限公司系中国染料工业协会印染助剂专业委员会成员单位，是精细化工行业一家最具发展潜力的集科、工、贸一体化的绿色环保企业，公司于2010年6月30日在天津股权交易所挂牌上市。产品覆盖山东，畅销广东、福建、浙江等21个省份，出口德国、印度、孟加拉等14个国家。现已发展成为江北最大的纺织印染助剂企业。

展会直击

本届展会上，山东金鲁生物科技股份有限公司携优质助剂产品亮相，其主要展示的产品包括硅油及软油精软片系列、高效精练酶、环保黏合剂、印花增稠剂等。据悉，该公司在2010年成功上市以来，在2011年3月又有大的企业规划，投资过亿兴建新项目，展现了该公司雄厚的实力和快速发展的步伐。

非离子表面活性剂是一种生产助剂的基础原料，主要用于石油、医药、印染、制革、日化等领域。由于国内精细化工基础原料产量不能满足需求，导致精细化工环保基础原料大量靠进口来解决，仅2009年全国就进口30多万吨。面对如此市场机遇，一方面为国内解决环保型原料的来源，另一方面为发展壮大企业，公司新上了1.4万吨环保型非离子表面活性剂项目，现已经开工建设，预计2012年下半年达产见效。该项目占地60亩，计划投资1.56亿元，项目达产后可增加产值3.4亿元，年增利润3000万元。

该项目投入产出平衡，无废水废气排放，产品是从国内生产的不环保产品向环保产品的重大转变，并节能30%以上。先后被周村区政府列为2011年第一批工业重点项目、淄博市政府列为百强重点建设项目、山东省人民政府列为重点扶持项目。这一项目的实施将填补江北空白。

该项目技术主要来源于化工部表面活性剂研究部科研人员和该公司研究中心的工程技术人员共同研究，并借助国际助剂行业先进技术，采用新工艺、新材料进行生产，技术水平达到国际先进水平。



△ 山东金鲁生物科技股份有限公司展台



△ 环保型非离子表面活性剂项目鸟瞰图

百强推荐 ——为百强针织印染厂推荐会上展出最优产品

该公司是一家专业从事非离子表面活性剂和印染助剂原料和纺织印染助剂的专业生产工厂，下属大型表面活性剂工厂、印染助剂厂、市级纺织助剂研究中心、省级高新技术企业，公司已通过ISO90001国际质量管理体系和ISO14001国际环境体系认证，其中无磷代用碱荣获国家专利产品。

展会推出产品

- ➡ **表面活性剂**：AEO、NP、OP、TX、O-25、JFC、6501、T-80、S-80等系列。
- 磷酸酯**：RP-98、3P系列。
- 硫酸酯**：OAS、TEP、KT-08系列。
- ➡ **高浓助剂**：精练剂、渗透剂、双氧水稳定剂、螯合分散剂、无醛固色剂、皂洗剂、消泡剂、软片、硅油、剥色剂、剥固剂、匀染剂、代用碱、防水防油剂、增重剂、酵素、精练酶等系列。
- ➡ **印花助剂**：涂料黏合剂、涂料增稠剂、分散增稠剂、活性增稠剂。

公司链接

地址：山东省淄博市周村区周隆路2139号
国内业务电话：0533-6821888/6826888
传真：0086-533-6821999

网址：www.jldye.com
国际业务电话：0086-533-6810933
Email：jinluranliao@163.com



元纳化工

染整前处理专家

——上海元纳精细化工有限公司展会侧记

展会直击

本届展会上,上海元纳精细化工有限公司携最新元牌茶皂素 2010 系列产品亮相展示。展会期间有幸采访到赵颖娜总经理,深入了解了该公司的产品和发展情况。其中,在谈到公司的发展及打造核心竞争力的问题时,赵总给出第一个关键词是“专注”,该公司始终致力于印染前处理的产品研发与应用,专注于元牌茶皂素系列产品,不断完善产品性能,树立产品品牌和形象,扩大产品应用范围,已可应用到间歇式、连续式长车、卷染缸、冷轧堆等多种设备加工方式;同时,赵总给出的另一个关键词是“服务”,该公司始终坚持以“满足客户需求”为核心的经营理念,努力打造优秀的研发和应用团队,为客户有针对性地制定产品使用方案,此次展会更是根据印染企业面临的不同问题,创新性地展示出 6 大解决方案,可以根据客户的特点、设备、条件,以及对品质的要求对 6 大方案进行组合,为其打造专属前处理优化解决方案,实现全面综合性的技术服务。



△ 上海元纳精细化工有限公司展台

百强推荐 —— 为百强针织印染厂推荐会上展出最优产品

QualityProduct 元牌茶皂素 2010 系列

茶皂素是由茶树种子中提取出来的一类甾甙化合物,是一种性能良好的天然表面活性剂。通过选用天然的茶皂素,利用其优秀的表面张力和包容性,将有机碱剂及多组分氧化物通过合成达到碱氧一体的功能,可以实现前处理工序完全无碱无氧或低碱低氧的新型前处理退煮漂一浴法漂白工艺。

与传统碱氧工艺相比元牌茶皂素工艺的优势:

- a. 可以对前处理完全做到无碱无氧或低碱低氧,可以进行温和、安全得漂白;
- b. 以活化双氧水为机理,可以降低漂白温度,使其效力更强,助剂用量更低;
- c. 对坯布浆料分解而不是溶胀,残液色度低,不黏稠,可以大幅降低污水 COD;
- d. 无硅成分,对设备沾污小,对织物手感无影响,保留棉织物原生态;
- e. 不含 APEO,符合欧盟 Oeko-Tex 100 生态环保标准及 REACH 法规。

6 大个性化专属前处理方案

节汽节能方案

降低汽蒸温度,在低温条件下对双氧水进行活化,减少蒸汽使用量,避免饱和蒸汽逃逸。

降低污水 COD 方案

通过对浆料的分解和降解,降低 COD 值 2/3 以上,降低污水色度,处理残液清澈,减少废水排放。

提高品质方案

提高前处理加工均匀性,提升织物的毛效和白度,退浆净、煮练透,改善织物手感。

降低质量事故发生率方案

低碱低氧的设计原理,杜绝破洞产生和强力受损,不含硅酸盐物质,对水质有较强螯合作用,减少设备沾污,实现清洁生产。

缩短工艺流程提高效率方案

多效合一、化繁为简,实现退煮漂一浴一步,提高设备利用率,打破传统前处理工序复杂和劳动强度大的弊端。

降低助剂使用成本方案

减少助剂使用品种,无需使用烧碱、双氧水、稳定剂、螯合剂等化学助剂,降低助剂使用量,成本较常规工艺降低 30% 以上。



△ 元牌茶皂素前处理后织物展示

公司链接

地址:上海市宝山工业园城银路 555 弄 12 号 311 室

电话:021-36160960 36161109

传真:021-36161209

销售咨询:赵小姐 15921777687

技术咨询:许先生 13524981779