

## 学术活动

## 全国第四次绢纺学术讨论会

中国纺织工程学会举办的全国第四次绢纺学术讨论会于1984年11月3~7日在重庆市举行。参加会议的有全国各地28个单位的70名代表，总会副理事长兼秘书长华树嘉同志到会讲了话，中国丝绸总公司也派代表参加了这次会议。会议宣读了四篇论文，分精练和制绵两个组分别交流了20篇交流资料，后又集中听取了三个调研报告。现将这次会议交流和讨论的情况介绍如下。

大会上宣读的四篇论文是：1. 重庆丝纺厂的“汰头精练工艺研究”，重点介绍该厂处理汰头脱脂的问题，他们通过分析比较了皂碱法、自然发酵法、溶剂脱脂法、脂肪酶脱脂法的优缺点；主要叙述了脂肪酶脱脂的工艺，找出了使用胰酶进行汰头脱脂和脱脂的最佳工艺为：酶活性3.5单位/毫升，温度 $40^{\circ}\pm 2^{\circ}\text{C}$ ， $\text{pH}7.5\sim 8.5$ ，时间40分钟。实践证明，用以上工艺处理含油脂量高达15%的汰头，脱脂效率可达93.5%，得到的精干品外观良好，手感柔软，色泽洁白，精绵松泡，主要质量指标符合标准要求，说明该方法是一种新的革新绢纺精练工艺的有效途径之一。另外，文章还讨论了精练助剂的选用方法与要求，并介绍了筛选出来的F105是酶法精练汰头的有效助剂。该厂通过中间性试验证明，胰酶精练工艺比自然发酵法的优点有：(1)时间短，酶法只需2小时左右，发酵法需40小时；(2)污染减少，发酵法废液的化学耗氧量为1000毫克/升，有臭味；酶法废液的化学耗氧量为300毫克/升，且无臭味；(3)酶法制得的精干品，在色泽、纤维长度和强力方面均优于发酵法；(4)节能。他们认为，酶法精练是很有价值的，但试验数量不多，今后还要进一步选用高效能脂肪酶的新品种，使该工艺更趋完善。2. 诸暨绢纺厂的“试析长吐头残胶率对梳折的影响”，文章讨论了丝胶保留的必要性，分析了残胶对梳折的影响，介绍了梳折、绵长与残胶率的关系曲线。初步得出以下几点结论：(1)保留合理的残胶量可以明显提高梳折，长吐头的残胶率宜保持在5%左右；(2)残胶率应通过精练工艺来控制，特别是精练的均匀度对残胶率的差异影响很大；(3)对不同含胶量的原料要采用不同的残胶率，特别是对含油量很高的原料的留油率与残胶率要进一步探讨其特殊的精练工

艺。3. 嘉兴绢纺厂的“绢纺原料酶练工艺条件的研究”，文章重点对长吐、削口、切茧酶练工艺条件的试验和研究作了分析介绍，提出了第一阶段的小结。认为：(1)合理掌握预处理条件对酶练脱胶工艺效果有很大影响，适宜的条件是：浴比1:30~1:50，碱浓度对原料重量为1~1.5%， $\text{pH}$ 值9.5~10，温度 $90^{\circ}\text{C}$ 左右，作用时间40~60分钟；与其相应的酶处理工艺为：浴比1:20~1:25，酶浓度为100~140单位/克原料，温度为 $45\sim 50^{\circ}\text{C}$ ，作用时间为40~60分钟， $\text{pH}$ 值要适应不同的酶的活性范围。(2)在碱预处理时应加为原料重量0.75~1.0%的碳酸钠和亚硫酸氢钠混合剂(混合比为1:1~2:1)，以使酶液能更均匀地渗透原料。(3)使酶在作用过程中 $\text{pH}$ 值稳定是提高酶的水解效率和脱胶效果的重要条件之一，要保持酶浴的 $\text{pH}$ 值稳定在9.3~9.5之间，这样得到的精干品色泽、手感、脱胶均匀度都较好。(4)酶法精练的残胶保留量以较皂碱法稍高为宜，惟获得的精干品的可纺性尚比不上皂碱法，是值得进一步研究的问题。(5)对预处理液和酶处理液的套用工艺还要作进一步的扩大试验和探讨，以找出更好的酶练套用工艺路线。(6)酶精练的丝素表面仍附有较多的丝胶，以用高压水力冲洗为宜。4. 嘉兴绢纺厂的“绢丝直型精梳工艺的现状及其改进方向”，文章重点介绍了该厂中试绢纺直型精梳工艺的情况。认为：(1)直型精梳工艺生产的绢丝和圆梳工艺生产的绢丝相比，其支不匀、强不匀、洁净度较差，而在条干均匀度、千米疵点等方面较优。中支绢丝能达到出口要求；高支绢丝毛茸洁净度差，达不到出口要求，只能满足织造要求。(2)中、下等原料新工艺(直型精梳)比老工艺(圆梳)梳折高8~9%，上等原料低15~20%。(3)在劳动力、绵本、安全生产、机械化程度、精纺断头率等方面新工艺胜过老工艺，但在动力消耗、基建投资、落绵可纺性等方面不如老工艺。

精练组讨论得出的共同点有：1. 绢纺精练的好坏很大程度上决定了产品的质量、品种与成本，要继续努力提高生产、管理水平，进一步探讨精练工序技术改造的途径，要为绢丝针织用纱和新型高速

(下转第32页)