

内部资料

辽宁省丝绸工业科研成果选编

1978——1981

辽宁省丝绸科技情报站
辽宁省丝绸科学研究所

1982年2月

前 言

自全国科学大会以来，辽宁省丝绸工业的广大科技人员，试验工人和科技管理干部，在党的十一大路线精神鼓舞下，科学实验运动正在蓬勃发展。四年来在公司和各基层党委的领导下，辽宁省丝绸工业涌现出来的新产品，新工艺，新技术和新设备等的科研成果之多，是近年来所未有的。

为了把这些科研成果迅速地转化为生产力，从而加速我省丝绸工业向“四化”进军的步伐。我们在公司的统一布署下，在所党委的领导下，在全省各基层单位的协助下，共收集了103项业经鉴定了的科研成果，经过整理之后，汇编成这份辽宁省丝绸工业科研成果选编，供各级领导和有关部门工作上的参考。

由于水平所限，错误之处在所难免，希望同志们批评指正。

编 者

一九八一年十二月二十五日

目 录

一、原料茧保管

- 1、热风自动循环烘茧机..... (1)
- 2、推进式热风烘茧机..... (2)

二、制丝部份

- 3、温泉水在缫丝生产上的应用..... (3)
- 4、混茧机及程序自动控制..... (4)
- 5、LZD—202型真空煮漂茧机..... (5)
- 6、柞蚕茧剥茧机..... (6)
- 7、LZD 1型柞蚕茧筒子自动缫丝机..... (7)
- 8、柞蚕茧蛹衬及劣茧缫制大条丝的研究..... (8)

三、丝织部份

- 9、LQJ—1型牵浆联合机..... (9)
- 10、真空蒸丝罐..... (10)
- 11、柞丝花式捻线机..... (11)
- 12、DH—79型电子护经装置..... (12)
- 13、LPS—1—110型喷水织机..... (13)
- 14、高速提花机(双方)..... (14)
- 15、K251织机试织重型织物..... (15)
- 16、光电探纬装置..... (16)

四、染整部份

- 17、柞蚕丝绸染色鲜牢度的研究.....
 活性染料莱纳素的染色工艺..... (17)
- 18、RZ81001整理剂整理柞绸工艺..... (18)
- 19、柞丝绸(ED)树脂高温一步法整理..... (19)
- 20、尼丝纺涂层防水新产品的研制..... (20)

21、溢流染色机双环改四环生产工艺与设备的试验	(21)
22、漂丝热风循环式干燥机	(22)
23、仿形制造京都式高温高压卷染机	(23)
24、漂绸锈残成因研究	(24)
25、热熔染色机	(25)
26、轧分散机	(26)

五、理化研究部份

27、适用于柞绸脱胶765、862碱性蛋白酶的研制 及其在柞绸精练中应用技术的研究	(27)
28、蚕丝蛋白粉的研制及应用	(28)

六、新产品试制部份

29、异峰绸	(29)
30、柞绢包芯纱产品的研究	(30)
31、柞蚕纤维与栗蚕纤维混纺产品的研究	(31)
32、柞绢与苧麻混纺产品的研究	(32)
33、丝毛呢(80510)产品设计纺纱织造 试验 的研究	(33)
34、独花绞纱窗帘设计织造工艺研究	(34)
35、改性涤纶绉	(35)
36、双花绸	(36)
37、涤纶/人丝烂花绸	(37)
38、防酸绸	(38)
39、波浪绸的试制	(39)
40、花线大条绸	(40)
41、防雨绸	(41)
42、涤纶仿真丝	(42)
43、研制绣花线	(43)
44、星光料的试制	(44)
45、条影呢的试制	(45)
46、花格的试制	(46)
47、啥味呢的试制	(47)
48、人字呢的试制	(48)
49、芳纬呢的试制	(49)

七、绢纺部份

- 50、长毛绒自捻纺的研制..... (50)
- 51、长毛绒双剑杆织机..... (51)
- 52、聚胺脂胶辊的试验应用..... (52)
- 53、红外光源电子清纱器..... (53)
- 54、BJ—80电子清纱器..... (54)
- 55、蛋白酶在绢纺原料脱胶上的应用..... (55)
- 56、103防静电剂..... (56)

八、环保部份

- 57、丝绸漂染废水表曝生化处理的研究..... (57)
- 58、生物接触氧化法印染污水联合处理中间试验..... (58)
- 59、生物接触氧化法处理丝绸印染废水（小试）..... (59)

九、节约能源

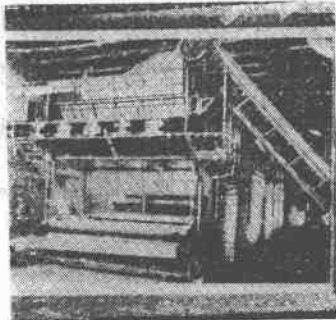
- 60、重力式热管余热回收器..... (60)

十、技术革新与技术革命部份

- 61、差速电机控制器..... (61)
- 62、横轴TK212改革..... (62)
- 63、K251机斜纹方轴的改革..... (63)
- 64、有边经轴..... (64)
- 65、悬臂复摇机..... (65)
- 66、复摇机电热远红外自控温度装置..... (66)
- 67、漂练抬干起重吊车..... (67)
- 68、推广采用电热远红外在拉宽机上应用..... (68)
- 69、润绸机..... (69)
- 70、软缎被面在机造花边..... (70)
- 71、调节式园盘布卡..... (71)
- 72、绷大条丝机..... (72)
- 73、改造大条纺丝机..... (73)
- 74、560米³蒸汽远红外鸭江绸烘干室..... (74)

75、23 #梭子的改造.....	(75)
76、烘干室加装电热远红外.....	(76)
77、传送上茧机.....	(77)
78、快装锅炉化学除垢.....	(78)
79、研制尼龙注塑机及其配套设备.....	(79)
80、沸腾炉除渣系统机械化.....	(80)
81、软化水站工程.....	(81)
82、棒刀片刨光锯床.....	(82)
83、电沉积漆泳综新工艺.....	(83)
84、曲拐车床车头改造.....	(84)
85、串光筒.....	(85)
86、焦碳反射炉.....	(86)
87、手搬压力机.....	(87)
88、旋风车床刀盘改革.....	(88)
89、远红外线干燥炉.....	(89)
90、双摆振动筛砂机.....	(90)
91、砸铁机.....	(91)
92、C630车床改装 曲拐车床.....	(92)
93、双头打中心孔机.....	(93)
94、浆丝机自动打印装置.....	(94)
95、连续润绸机.....	(95)
96、练漂槽双头吊车.....	(96)
97、搓皮混合应用试验.....	(97)
98、轴流风机的改造.....	(98)
99、1511织机的改造.....	(99)
100、摇纱机光电自停装置.....	(100)
101、单头梳棉机定量喂入自动控制.....	(101)
102、络纬机自动割头纱装置.....	(102)
103、烧毛机煤气工艺试验.....	(103)

一、原料茧保管

编 号		项目名称	热风自动 循环烘茧机		分 类	重大科 研成果	承担及 协作单 位	凤城茧站	
题 目 组成员	孙万才 曲洪国等		完成日期	1978年 10月	组织 鉴定 单位	丹东市丝纺局		鉴定日期	1979年 10月
鉴 定 结 论	热风自动循环烘茧机，是柞蚕茧干燥设备的一项创新技术，研制方向是正确的，工艺与经济效果都是较好的。该机特点：烘茧均匀，质量好，效率高，成本低，基本上实现了烘茧机械化，连续化和部分自动化，大大减轻了工人劳动强度，改善了工作条件。								
项目内容及经济技术效果：（附照片） 1、降低烘茧费用26%，节煤18%，节省人工63%，缩短烘茧时间35%。 2、缂丝效果：回收率平均提高0.3%，强力提高平均为1.2%，抱合平均提高3.5次。 3、荣获丹东市1979年优秀科技成果三等奖。									
									

编 号		项 目 名 称	推进式热风烘茧机		分 类	承担及 协作单 位	凤城茧站	
题 目	曲洪国 赵克语	完 成 日 期	1978年	组 织 鉴 定 单 位	凤城茧站	鉴 定 日 期	1978年	
组 成 员	李文瑞等		8月				12月	
鉴 定 结 论	该设备很适合烘春茧及二化一放茧，启动快，使用灵活，维修简易，一次投资费用低，特别是热风炉为今后开辟干燥设备的热源创出了新路。							
项目内容及经济技术效果: 1、推进式热风烘茧机，是辽宁凤城茧站首创。该设备由二大部份构成：①热风发生炉，②热风烘茧灶。它的最大特点，是简化了供热方式，为今后干燥设备节能方面创出了新路。 2、热风发生炉的特点是，由空气直接吸收煤燃烧后的热量，传递给被加热物体，省去了由蒸汽锅炉产生蒸汽作为传热媒介物质，因此，可比蒸汽锅炉节能20%以上，而造价仅是蒸汽炉的40%~50%。 3、本设备启动快，维修简易。热风发生炉生火后四小时即可进行烘茧，而蒸汽炉生火，暖炉到运行最低需72小时。热风发生炉无受压元件，因此运行安全，维修与管理简易。								

二、制丝部份

编 号		项 目 名 称	温泉水在缫丝 生产上的应用		分 类	承担及 协作单 位	松树丝绸厂 安波缫丝点	
题 目		完 成 日 期	1980年	组 织 鉴 定 单 位	松树丝绸厂	鉴 定 日 期	1980年	
组 成 员			2月				5月30日	
鉴 定 结 论	利用温泉水进行煮漂茧，缫丝和复摇，是扩大缫丝生产的有效途径。建厂投资少，生产费用低，节约能源。							
项目内容及经济技术效果:								
安波温泉水高达69℃,含钙、镁元素低于0.4毫克/升。1979年应用在缫丝生产以来，产品质量稳定，效果良好。								
利用地下热水进行煮漂茧，缫丝和复摇，可不用安装锅炉和软化水设备。按现有生产规模计算，每年节煤650吨，节约资金3.5万元，每公斤丝可降低成本费用1.15元左右。								

编 号	(78) 5	项目名称	混 茧 机 及程序自动控制		分 类	承担及 协作单 位	岫岩丝绸厂	
题 目 组成员	王如林 任延峰		完成 日期	1979年 5月	组织 鉴定 单位		鉴定 日期	1980年 5月
鉴 定 结 论	设备性能稳定, 节约劳动力, 减轻劳动强度, 避免损伤。 控制系统程序清楚, 动作可靠, 维修方便。							
项目内容及经济技术效果: 我厂在六十年代搞了一个柞蚕茧混茧机。但设备简易, 机械结构上不够合理。后来, 将原有的传动机构, 改为伞齿轮传动和卷扬机拖动加快混茧速度, 提高混茧质量, 方便了设备维修。在此基础上, 又研究了程序自动控制, 解决了以前有专人看电门的情况。同时, 可以随时清扫落地茧, 避免脚踩茧, 减少原料茧的不必要损伤。填补了本行业在这方面的空白。与人工混茧比较, 每天节约劳动力20人之多, 提高效率10倍以上, 增加混茧匀度, 每天可减少原料茧损失达5000粒左右。								

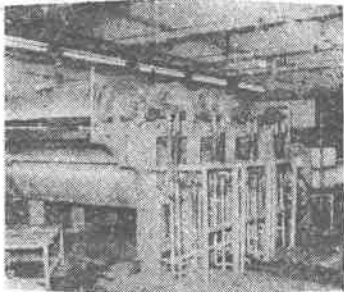
编 号	辽丝生鉴字 (81) 001号	项 目 名 称	LZD—202型 真空煮漂茧机		分 类		承担及 协作单 位	辽宁丝绸 科学研究所
题 目		完 成 日 期		组 织 鉴 定 单 位	辽宁省丝绸公司	鉴 定 日 期	1981年 4月18日	
鉴 定 结 论	1、设备简单，简化工艺，占地面积小，节约材料。 2、蒸汽喷射真空泵的设计具有一定的改进，排出的废气又可用于煮茧水加热。 3、工艺基本合理，能够达到柞蚕茧解舒的目的。 4、继续研究提高设备机械化和自动化程度。							
项目内容及经济技术效果： 在过去研究成果的基础上，应用真空渗透循环煮茧，密闭漂茧等技术经验，把煮茧与漂茧两道工序在一个罐内完成的工艺和设备，经四年的反复实验和不断改进，已在省内外十二个缫丝厂应用，取得较好的经济效益。 1、全机包括：煮漂合一罐，烧水罐，配药罐和蒸汽喷射真空泵。机高1.5米，长1.226米，宽0.85米。 2、煮漂合一罐容积0.34立方米，最大容茧量12~14千粒。 3、蒸汽喷射真空泵的蒸汽压力2.5~3公斤/厘米²，真空度330~400毫米/汞柱。 4、全机占地面积12米²。 5、每台可供立缫绪数1296绪。								

编 号		项 目 名 称	柞蚕茧剥茧机		分 类		承担及 协作单 位	凤城丝绸厂
题 目	白鸿飞 魏良航		完 成 日 期	1979年 9月	组 织 鉴 定 单 位	凤城丝绸厂	鉴 定 日 期	
组 员	宫宝福 赵传贵 乔杰							
鉴 定 结 论	经试生产表明，柞蚕茧剥茧机的各项指标达到了要求，已正式投产使用。							
项目内容及经济技术效果： 经济效果： 1、机剥代替手工剥茧，可以减轻工人劳动程度，改善作业环境。 2、台时产量为1512盒，效率比手工提高1.8倍。 3、可以节省劳动力18人。 4、采用剥茧机剥茧，可使缫丝回收率提高0.25%。								

编 号	辽科工鉴字 (80) 013号 辽丝生鉴字 (80) 011号	项 目 名 称	LZDI型柞蚕茧 筒子自动缫丝机		分 类	重大科研成果	承担及 协作单 位	辽宁省丝绸 公司丝绸 科学研究所
题 目 组成员		完 成 日 期		组 织 鉴 定 单 位	辽宁科学技术 委 员 会 辽宁省丝绸公司	鉴 定 日 期	1980年 8月22日	
鉴 定 结 论	1、人班产量2.89公斤,回收率比立缫低3.19%,正品率100%(优、一等品率40%),张力稳定,对明丝紧纬有较好的作用,样机性能达到了设计指标水平。 2、提供的技术资料齐全,复测数据与试验报告基本相符。 3、符合柞蚕茧缫丝工艺要求,可适应鲜茧、半干茧和全干茧生产。自动化程度较高,为实现柞蚕缫丝自动化创出一条新路。							
项目内容及经济技术效果: 一九七五年承担了国家科委下达给辽宁省的“柞蚕茧筒子自动缫丝机”中试任务,在研制过程中对该机自动缫丝部份和筒子缫丝部分(小试样机)分别进行了研究。共研制了二台样机。一是LZD—1型定粒感知式自动缫丝机(共324绪,18台,每小台18绪),全机配有毛刷索绪式索理绪机和园栅式蛹衬分离机各2台,机长28,052毫米,宽2,760毫米,高1,720毫米。二是主动送丝式柞蚕茧筒子缫丝机(28绪、2小台,每小台14绪)采用园柱型无边筒子成形,容量3.00~500克,机长2,000毫米,宽1,300毫米,高1,700毫米。								

编 号	辽科工鉴字 (80) 014号 辽丝生鉴字 (80) 012号	项 目 名 称	柞蚕茧蛹衬及劣茧 缂制大条丝的研究		分 类		承担及 协作单 位	辽宁丝绸 科学研究所
题 目 组成员		完 成 日 期		组 织 鉴 定 单 位	辽宁省科学技术 委 员 会 辽宁省丝绸公司	鉴 定 日 期	1980年 8月22日	
鉴 定 结 论	1、该机采用了毛刷索绪，水流分离，隔距定纤和偏心盘集绪等主要机构，达到了自动索绪和自动控制纤度。具有自动化程度较高，结构简单，投资小，收效快，操作方便，维修容易等特点。 2、缂制的大条绸，具有珠宝光泽，纤维平行排列，手感爽快，弹性和自然卷曲好。 3、把一半以上的蛹衬缂制成大条丝，可相对提高出丝率10%以上，并可缂制滑皮茧，劣质茧，为增加产量，降低成本开辟一条新路。							
项目内容及经济技术效果: 定纤式柞蚕蛹衬缂大条丝机，是为了进一步提高柞蚕茧自动缂丝的经济效果和 提高蛹衬的经济价值而研制的设备。 1、机台外形尺寸：长2,250mm、宽680mm、高1,250mm 2、偏心盘转数：700~800转/分 3、纤度控制范围：200~600D 4、大簇周长：1.5公尺 5、卷取线速度：55~60公尺/分								

三、丝织部分

编 号	辽丝生鉴字 (81) 第015号	项 目 名 称	LQJ—1 型牵浆 联 合 机		分 类		承担及 协作单 位	凤城丝绸厂
题 目 组成员		完 成 日 期		组 织 鉴 定 单 位	辽宁省丝绸公司	鉴 定 日 期	1881年 11月5日	
鉴 定 结 论	1、牵浆联合机和并轴机适合合纤生产，运转正常，达到无捻上浆的工艺要求，为我省合纤丝绸生产开创了条件。 2、该机设有线速自控装置，使张力基本一致。各部结构简单，操作方便，效率高，机械化连续作业，劳动强度低。 3、应用该机生产，简化工艺流程，节省人员，节能，有一定经济效益。 4、丝条张力偏大，需进一步改进，提高织造的产质量。							
项目内容及经济技术效果：(附照片) 凤城丝绸厂为了适应合纤绸生产的需要，经二年来的调研，定型设计，加工制造和按装试车，于一九八一年二月将全机按装完毕。紧接着就进行了试运转和工艺试验，七月份开始扩台中试。 通过试验，证明这台牵浆联合机有许多优点，它可以利用合纤筒子不经加捻直接整经上浆，一次成缕。能省去有捻上浆的过筒，加捻工艺过程，并使整经上浆合二为一，可节省人员、设备、厂房面积。同时具有效率高，操作方便，机械化连续作业和劳动强度低等特点。								
								

编 号		项 目 名 称	真 空 蒸 丝 罐		分 类	承 担 及 协 作 单 位	凤城丝绸厂	
题 目	战坤 张景树	完 成 日 期	1 9 7 9 年 10 月	组 织 鉴 定 单 位	凤城丝绸厂	鉴 定 日 期	1 9 8 0 年 2 月 3 日	
组 成 员	初文洲							
鉴 定 结 论	1、效率高，操作方便，蒸后丝符合生产工艺要求，可避免原工艺及蒸箱因水湿而造成的浪费。 2、是在蒸丝上面第一次采用真空技术，这种设备比较先进，并可节约能源，还改善了劳动环境。 3、但，在整个工艺上，尚须研究最合理的参数。							
项目内容及经济技术效果: 经过我厂的应用表明，采用真空技术使蒸丝的渗透力有着明显的提高，并可缩短蒸丝时间，节省蒸汽。蒸后丝的机械强度可提高0.5%，回收率增加1%。								

编 号	0015	项 目 名 称	柞丝花式捻线机		分 类	承担及 协作单 位	丹东丝绸二厂	
题 目	包起华 顾孔秀	完 成 日 期	1975年	组 织 鉴 定 单 位	辽宁省丝绸公 司、丹东市科 学技术委员会	鉴 定 日 期	1980年11月 18日	
组 成 员	王志述 徐志章							
鉴 定 结 论	1、该机在普通捻线的基础上，改革和增加双罗拉装置，倒丝装置，分花板，筒子架等主要机构，控制前后罗拉输出丝条线速度，达到了花线疙瘩丝的生产工艺要求，生产出的柞丝花线质量达到原日本进口小样机的水平。 2、结构合理，投资少，上马快，操作方便，便于维修等特点，是一项较大的设备改革。添补了丝绸行业此类设备空白。 3、由于解决了生产花线的关键设备，而使花线织物不断扩大，如美人松牌丹绒绸被评为全国名牌产品，荣获国家银质奖章。 4、建议推广，希望进一步改进，以生产各种异型 疙瘩绸，增加新品种，新规格，并能解决断头自停装置。							
项目内容及经济技术效果：〔附照片〕 经济效果：购置一台A631捻线机1.6万元，改制成花线机每台费用只需0.68万元（进口一台60锭花线机约4.5万美元。）这台花线机每年可生产柞蚕干缫丝45吨，制成的柞丝花线，可生产花线绸约24万米/年，获利润37万元，出口可创外汇约1,400,000美元。								
