

中国大麻纺织代表团赴罗马尼亚考察报告

根据中罗科技合作协议，由纺织部科技司陈寿钟（团长），纺织部外事局王惠琴（项目负责人）和山东省泰安市纺织工业公司副经理陆俊奇组成的中国大麻纺织代表团一行3人，于1983年4月19日至5月30日对罗马尼亚考察大麻纺织和大麻原料加工。

一、考察概况：代表团在罗马尼亚考察期间，与罗马尼亚轻工业部，大森，亚辉纺织工业中心，农业部纺织原料托拉斯，纺织科学研究院进行了会谈和技术交流。实地考察了奥雷迪亚—比哈拉（ORADEA—BIHOR）大麻原料加工厂和凡尔蒂斯（FALTIENI）大麻亚麻纺织联合企业。

轻工业部外贸外事局费罗古（NICOLAE. FLORESCU）副局长和雷迪（CHEORCHE RADU）工程师会见了代表团。双方对我们这次考察计划交换了意见后，各自介绍了本国纺织工业概况。双方都表示希望进一步加强罗马尼亚轻工业部和中国纺织工业部之间的纺织科学技术的合作研究和交流。

中国驻罗马尼亚大使馆邓全德一秘参加了会谈。

代表团与罗方大麻、亚麻、丝绸工业中心伯兰 (ADRIAN BALAN) 技术和产经理, 纳迪亚 (NADIA GONCFA) 技术处长以及有关技术专家进行了会谈及技术交流, 并且参观了中心样品展览室。双方各自介绍了本国麻丝行业的概况, 重点交流了大麻纺织原料的开发利用。

罗马尼亚由于受气候条件的影响, 亚麻和棉花原料短缺, 不能满足穿着服装衣料加工的需要, 每年需要进口解决。罗的气候条件适宜种植大麻, 旱产高, 每公顷原料产量 5—6 吨, (折麻皮产量 1.0—1.6 吨/公顷, 每亩产量为 140 斤左右), 具有较为丰富的大麻资源。过去大麻原料只用于加工工业包装用布。罗自七十年代后期开始研究用大麻原料代替亚麻原料加工服装面料和装饰用布。经过五年多的研究, 获得成功。齐奥塞斯库总统对此项科研成果给予了高度评价。从 83 年开始建设大麻纺织工厂, 投入工业化生产。现在已形成年产 4000 吨大麻纱的生产能力 (其中 5 至 20 公支纯麻和麻涤混纺纱 3000 吨, 1.8—3 公支粗麻纱 1000 吨), 共有 10 个大麻亚麻厂生产大麻的服装和装饰用布。每年使用大麻纤维 2.5 万吨。

代表团在罗方农业部纺织原料托拉斯尼古里亚 (STOICA NICOLAE) 副经理和麻丝工业中心纳迪亚处长的陪同下实地考察了奥雷迪亚一比哈拉大麻亚麻原料加工厂。代表团参观了露天

沅麻工场和打麻车间，听取了尼古里亚副经理和安娜（ANAMARIAN）厂长的情况介绍。

罗马尼亚共有20个麻棉原料加工厂，每年加工2.5万吨大麻纤维，3万吨亚麻纤维和3000吨棉花。比哈拉原料加工厂是罗马尼亚最大的大麻原料加工厂，每年加工3600吨大麻纤维，2200吨亚麻纤维。沅麻和打麻基本实现了机械化生产。大麻的打麻车间共有三条打麻生产线，采用轧麻、打麻、气流轮送、烘干和拆麻联合机组，连续化加工长麻和短麻纤维。设备由罗本国制造。代表团在纳迪亚处长和麻丝工业中心礼宾人员的陪同下，实地考察了凡尔蒂斯大麻亚麻纺织联合企业。企业总经理柯斯玛（COZMAGHEORGHE）和有关技术专家陪同代表团参观了大麻纺纱织造和染整车间以及产品展览室，并与代表团进行了技术交流。罗方介绍了大麻纺纱织造和染整的工艺技术，提供了大麻纤维质量标准的技术资料，回答了中方提出的有关技术问题。我方介绍了大麻纺织技术开发的概况，回答了罗方提出的有关技术问题。

凡尔蒂斯工厂是罗马尼亚最大的大麻亚麻纺织联合企业。每年生产6800吨麻纱和1000万平方米印染麻布。84年新建规模为年产1000吨纱的大麻纺纱分厂，生产12.5NM麻涤混纺纱（涤比例为84/16）用于加工服装面料和装饰用布。大麻纺纱工艺路线是在传统的亚麻纺纱工艺路线基础上增加了轧麻一

加油给亚堆金养生一切新纺前预处理工艺，改进了粗纱脱胶工艺。采用的设备基本上由罗本国制造。由于罗的大麻原料纤维偏粗（成长麻工艺纤维支数为40—70 NM），又采用了含胶生麻开松梳理的纺纱工艺，造成纺纱工艺纤维偏粗（带梳后的工艺纤维支数为100—110 NM）影响了成纱支数的提高，因此所生产的产品是以麻涤混纺及棉涤和麻涤交织的粗厚织物为主，没有细薄和纯纺的大麻产品。罗方对我方研制的细薄和纯纺的大麻织物深感兴趣。认为中方研究的大麻纺前脱胶工艺路线具有建厂投资小，成纱支数高的优点，与国际上对亚麻纤维纺前棉型化处理的研究方向是一致的。罗方迫切希望和中方进一步开展大麻纺织科技合作和交流。双方交换了大麻织物的各类样品。

罗马尼亚纺织科学研究院ADKIAN DE KESCU副院长、^{马林}MAKIN ^{乌德凯}UDKEA[?]试验室主任和其它有关技术专家与代表团进行了技术交流。罗方介绍经过多年的研究，采用新型纺纱设备提高了大麻纺纱支数，纯麻纱由过去的9 NM提高到14 NM。麻涤纱由过去的20 NM提高到30 NM。双方观看了各自研制的样品。罗方表示希望与中方有关纺织科学研究部门建立科技使用和交流的联系。

二、考察收获：

1、此次考察，代表团受到了罗方有关部门，企业单位的领导

和技术专家热情友好的接待，增强了中罗两国的友谊，加深了中罗两国人民的互相了解。初步建立了与罗方纺织管理部门、科研单位和企业之间的联系，为进一步开展中罗纺织科技合作和经济合作创造了条件。

2、此次考察在罗方麻丝工业中心的热情接待和周到安排下在中国罗马尼亚大使馆经参处的指导下，比较圆满地完成了预定的考察任务。基本了解了罗方大麻纺织生产的工艺技术和装备，原料加工的工艺技术和装备以及大麻纺织生产规模和产品品种。这对我国大麻纺织技术开发提供了有益的经验。特别是罗方的印染后整理的工艺技术，粗厚产品的开发，以及原料加工的工艺技术值得我们借鉴。

三、建议：

代表团在结束考察前夕，与罗方麻丝工业中心商讨了今后双方科技和经济合作的意见。

1、科技合作意见：双方初步认为需要开展以下二个方面的纺织科技合作：

（一）亚麻纺织科技合作：

—中方考察罗方亚麻服装及面料的生产。

—罗方考察中方亚麻工业概况以及中方引进的罗方设备使用情况。

—建议亚森考察项目安排在1989年。

(二) 大麻纺织科技合作：

—罗方考察中方的大麻纺织试验工厂。

—建议大麻考察项目安排在1990年。

建议将以上二个科技合作项目申报国家科委，提交中罗科技合作委员会商定。考察方式仍采用机票自理，食宿和国内交通双方对等招待的方法。

2、经济贸易合作意见：

双方对经济合作进行了初步探讨。罗方提出在互惠、互利、互感的基础上，交换产品。罗方希望中方提供麻纱、麻布。中方希望罗方提供粘胶，锦纶、腈纶等化纤原料，纺织，机械，以及交通运输车辆。

建议由中国山东省纺织工业厅与罗马尼亚麻丝工业中心就双方需要并可交换的产品交换意见，并抄报纺织部，待双方意见成熟后，报外贸有关部门研究确定。

附件：1、罗马尼亚大麻纺织生产工艺技术及产品资料

2、罗马尼亚大麻原料加工工艺技术及纤维质量标准技术资料

此页无正文

中国大麻纺织代表团

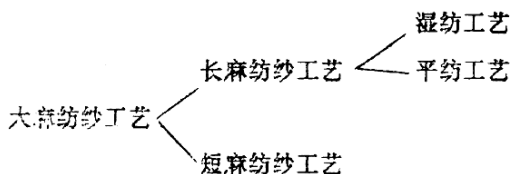
一九八八年八月二日

附件1:

罗马尼亚大麻纺织生产工艺技术及产品资料

一、大麻纺织染工艺技术路线及主要说明:

1、大麻纺纱工艺技术路线及主要说明:

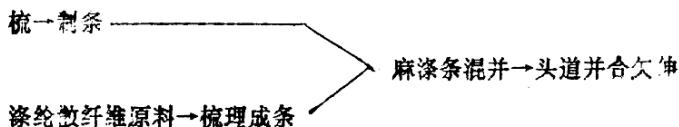


1、长麻湿线工艺技术路线及主要说明:

(1)、工纺技术路线:

纺纱品种: 12.5 公支麻涤混纺纱。麻涤混纺比例为 8:4:

1:6。打成麻原料→2-3道轧麻给油加湿→堆仓养生→切断→棉



→二道并合欠伸→三道并合欠伸→四道并合欠伸→粗纱→粗纱脱胶
(煮炼、漂白)→细纱湿纺→细纱干燥→络筒。

(2)、主要说明:

A、原料和主要工序纺纱工艺纤维长度和细度。

原料、半成品 工艺纤维	打成麻	梳成长麻	脱胶后粗纱
平均长度(MM)	500-1200	550	70
平均细度(NM)	40-70	100-110	

B、软麻机类似我国黄麻软麻机，共有64对螺旋形沟槽罗拉组成。

C、养生时间为6-8小时。

D、切断长度为550MM。

E、粗纱脱胶工艺流程碱煮炼→三次热水洗→氯漂→三次热水

洗→氯漂→三次热水洗

主要工艺参数：煮炼液配方： Na_2CO_3 4 G/L

柔软剂：0.4 G/L

煮炼温度：90 °C

煮炼时间：1 小时

F、纺纱制成率：41.7%

其中梳理制成率' 64%。

粗纱脱胶制成率：80%。

G、单纱强力：平均：1300克。

最小：1050克。

2、长麻干纺工艺技术路线及主要说明：

纺纱品种：5 NM纯麻纱。

打成胚→二道软麻给油加湿→堆仓养生→切断→带梳→制条
→头道并合欠伸→二道并合欠伸→三道并合欠伸→四道并合欠伸，
细纱干纺→络筒。

3、短麻纺纱工艺技术路线及主要说明：

(1) 工艺技术路线：纺纱品种' 1.8 NM纯麻纱

带梳落麻

短麻纤维

头道梳麻→二道梳麻→头道并合欠伸→二道并合欠

伸→三道并合欠伸→四道并合欠伸→细纱干纺→络筒

3、短麻纺纱工艺技术路线及主要说明：

(1) 工艺技术路线：纺纱品种：1.8 NM 纯麻纱

栉梳落麻 → 头道梳麻 → 二道梳麻 → 头道并合欠伸
短麻纤维

→ 二道并合欠伸 → 三道并合欠伸 → 四道并合欠伸 → 细纱干纺 → 络筒

(2)、主要说明：

A、头道梳麻机为半周式三对梳理工作罗拉。

B、二道梳麻机为全周式七对梳理工作罗拉。

二、织造工艺技术路线及主要说明：

1 织造工艺技术路线：

织造品种：经纬纱支：经纱：34 NM 棉

纬纱：12.5 NM 麻涤

经纬密度：236 根 / 10 CM × 132 根 /
10 CM

幅 宽：220 CM

经纱筒子 → 整经 → 浆纱 → 穿拈

织造 → 验布 → 修布

纬纱筒子 → 经纬

2、主要说明：

A、布机为 2×1 自动换纤宽幅布机。

B、布机转速' 140—165 转/分。

C、布机效率：62%。

三、染整工艺技术路线及主要说明：

1、工艺技术路线：

坯布→烧毛→煮炼→三道水洗→氯漂→三道水洗→(增白)→
常温常压卷染→水洗→拉幅烘燥

印花→烘燥 → 给湿→予缩→轧光。

2、主要说明：

A、高档染色布经丝光处理。

B、印花是适用于加工装饰布的宽幅台板，涂料印花。

C、成品缩水率：经向：3% 纬向 1—2%。

二、产品品种：

服装面料，装饰用布和工业包装布三大类。

1、服装面料：用于制作女套裙，男女外套，便服的漂白、染色、印花和色织产品。

经纱采用纯棉、涤棉混纺、人造棉涤混纺的纱线。

纱支规格有：27/2NM、34/1NM、40/2NM、

50/2NM、70/2NM、100/2NM

纬纱采用麻涤混纺纱和纯麻纱。麻涤混纺比例为：84/16、50/50。纱支的规格有：12.5 NM、14 NM、18 NM、30 NM。

2、装饰布：大提花床罩，色织和印花窗帘、桌布、餐巾等。

经纱采用纯棉，涤棉混纺，人字棉的纱线。

纱支规格有：20/1 NM、34 NM、30/2 NM

40/2 NM、50/2 NM

纬纱一般采用纯麻纱，纱支规格有：10 NM、12.5 NM
14 NM

3、工业用布

(1)、鞋面和提包用色织帆布：经纱：40/2 NM纯棉。

纬纱：12 NM纯麻。

(2)、蓬布：经纱：20/2 NM涤棉线

纬纱：16 NM麻涤纱

(3) 包装用布：一般采用1.8-5 NM粗麻纱

4、粗支纯麻纱提供加工地毯、挂毯。

附件2:

罗马尼亚大麻原料加工工艺技术及 纤维质量标准技术资料

罗马尼亚对大麻原料加工采用类似亚麻中沤麻，打麻的加工方式。原料加工厂从农业合作社收购晒干麻茎加工长麻纤维和短麻纤维。

一、原料加工工艺技术路线及主要说明:

1、工艺技术路线 晒干麻茎→浸泡沤麻→自然干燥→轧碎麻茎

长麻纤维→分级打包

→打麻

气流输送 粗落麻→烘燥→揀→分等打包。

2、主要说明:

(1)、露天沤麻分温水沤麻和冷水沤麻两种。

温水沤麻:水温30℃,沤麻时间:5-7天。

冷水沤麻:水温17-20℃,沤麻时间:7-14天。

(2)、麻茎出麻率:加工5.3-5.5K(麻茎)可获得

2kg纤维

1 KG纤维，其中长麻纤维占50—70%，短麻纤维占30—50%。长麻纤维中可用于加工服装和装饰用布的特级和T级纤维约占65—70%。

(3) 加工设备是采用长短麻加工联合机组。生产效率高，一套机组每年可加工1200吨纤维。

、麻茎分等的质量标准：大麻麻茎按长度、细长、色泽、含杂、病态麻茎五项质量指标分为三个等级。

大麻麻茎分等质量标准

等 级	一	二	三
麻茎长度	1. 5M	1. 3H	1. 0H
麻茎细度	∠ 6MM	∠ 8MM	∠ 10MM
色 泽	黄色: 90% 绿色: 10% 无黑褐色	黄色: 80% 绿色: 20% 无黑褐色	黄色加青色 70% 其它色: 30% 无黑褐色
病态麻茎	∠ 3%	∠ 8%	∠ 12%
杂 质	∠ 2%	∠ 3%	∠ 5%
含 水	∠ 18%	∠ 18%	∠ 18%

(注: 1. 0H 为 1. 0M)

三、长麻纤维分级的质量标准

长麻纤维按色泽、麻节、长度、断裂强度、强度不匀率、含杂、

优 级 T F

细度、柔软度八项质量指标分为优级、T级、F级、其中T级又分成四

个等别，F级分成四个等别。