

附三、

保加利亚“维达”纺织研究院

纺织新工艺、新产品研究情况

“维达”研究院由一位付院长领导纺织工艺、产品的研究开发工作。下设棉、亚麻、大麻研究室（从纺纱、织布到染整），毛丝研究室（从纺纱、织布到染整），服装设计研究室，生物化学研究室，无纺布材料研究室，人类工程学研究室，中央测试实验室，经济研究室八个部门，共计116人左右。

这些研究试验部门，通过合同形式承担国家、行业和企业各项研究、开发、试验项目。

除此之外，尚有院长直接领导的四个科研、生产部门，即配色中心、服装设计中心、新型纺纱实验室、小批量生产试验工场（包括花色线、针织、机织等）。共约110人左右。

这些部门开展纺织新工艺和新产品的研究开发工作，取得不少优异成绩，并在各生产企业推广应用，现择要介绍如下。

该院在花色纱产品方面进行了大量的研究开发工作。在花色纱捻线机设备开发、工艺、花色纱生产方面取得很多成果，正广泛推广到各企业，取得很大的经济效益和社会效益。该项目得到国家重点支持，每年列入计划，长期进行开发。已开发出的花色纱加工系列有TE-3、ON、

OK BIF、TOP-Text、PR-3、PR-1 七种。该院取得的成果在国际上已向英国、西德转让了专利。在国内已在“马里查”纺织厂，“季米特洛夫”纺织厂，“勃拉哥叶夫”纺织厂等七个纺织企业进行生产。花色纱广泛应用于机织、针织，生产衣着、装饰、家具用各类产品，在各国纺织品商店都能看到用花色纱生产的组织产品。

该院现仍继续进行花色纱新产品开发，并在该院试验工场进行生产。花色捻线机电子计算机控制系统也在继续开发中。

该院自行开发出针织组织产品，获得优良的外观效果。在弹性针织的开发方面纺织双层滑雪运动服，采用美国专利，添加氨纶丝，不仅可获得双向弹性，并可节约氨纶丝用量3~4倍（从15%用量降至4%左右），变形纱，保温性好，获得保国专利。此外尚开发了夹层织物，保温性能好。另一种新型组织针织物也获得专利。

该院生化研究室研究应用生物化学方法于组织生产，如真丝脱胶，棉织物 染等。其中麻的脱胶采用保加利亚国内自行培养生产的生物酶制品“Мауераза”，从原来老的热水浸渍脱胶工艺需要90~100小时缩短到只需4~6小时，比国际上著名“Flexzyme”【丹麦产】优越。丹麦生物酶处理后麻纤维强力损伤大，保国生物酶处理对麻纤维强力影响少。保生物酶可以循环使用，经济效益好，除缩短加工时间外，并大大改善劳动强度和环境。可

可以进行机械化生产。该院已进行了中间试验，明年将在国内建立年加工能力为6000吨的加工车间。此新工艺也已在波兰、捷克进行试验。波兰准备和保加利亚联合建立席类加工厂。

该院无纺布材料研究室开展无纺布材料研究，产品主要为制鞋工业提供鞋用材料和鞋用革底布，为缝纫工业提供服装垫料，以及各类过滤材料。该研究室有一个设备齐全的试验工场，配备一组成网针刺连续试验机组，一组浸渍、焙烘试验机组，一台缝编机，一台D110设备和一套过滤空气试验机，以及其他一些试验仪器。过滤空气试验机可以试验各种过滤材料对空气的过滤性能，可以在附加专用测试仪器中将过滤前后空气中尘粒数量及颗粒大小等数据测试出来。

该院在导电纤维和织物方面也取得了重要成果，一种抗静电腈纶纤维，是采用无机铜类进行化学处理所制得，具有良好的导电性能。此种纤维可以和其他纤维混纺，不影响纺纱性能，混纺比20~30%以上即可获得抗静电织物。主要用于电子行业，医药行业以及作为高功率电缆包缠材料等。该院另一项新专利为金属化织物，是在涤纶或尼纶织物上通过化学处理，结合上铜、镍类金属，纤维材料本身物理、化学性能无变化，但织物被赋予新的性能，很好的导电性能。这种织物有很高的屏蔽高频率电磁波的效果，能使屏蔽后电磁波下降1万倍。现已小批量生产，主要提供军队用作防高频电磁波防护服。据

介绍该种产品尚可用于医疗、电子、保温等需要抗静电、抗辐射波的场合。该种产品价值很高，在国际市场上每平方公尺为50美元。

该院棉麻研究室长期研究亚麻、大麻纤维的纺织产品和加工工艺。现主要研究麻类、短纤维等低级原料的利用，和棉、粘胶、涤纶混纺。制成棉型纱或与毛、腈纶、涤纶纤维混纺制成毛型纱。制成各种织物。黄麻的混纺工艺成果已转让给孟加拉国。

该院毛丝研究室目前主要研究课题是如何利用山羊毛和兔毛，研究其纺纱工艺和混纺工艺，以及织造化学整理等，制成服装、地毯等，将过去利用很少的山羊毛充分利用起来，产品已转让给阿尔巴尼亚。

染整研究课题主要有涤纶长丝织物和涤/棉织物的碱处理工艺，各类风雨衣、运动服的防水整理和涂层整理，棉和混纺织物的阻燃整理，这些后整理用的整理剂全部是从欧洲进口。天然丝织物主要进行防缩防绉整理及改善染色牢度。最近二、三年来，根据经互会的分工，开始研究医疗用纺织材料，如人造带、手术用线、人造血管、抗菌织物等。

从以上所述可知，“维达”纺织研究院虽规模不大，但专业齐全，配备了较好的研究手段，研究的课题面较广，但都是紧密结合本国纺织工业的需要，和生产结合较好，重视推广应用，工作效率高，有很多值得我们学习的地方。