

针织工程流程认识 2——手摇横机工艺流程

所属实验课程：《针织工程流程认识》

一、概述

针织工程流程相对于机织工程来说较为简单，甚至可以在一台机子上实现一体成型。横机又可分为普通横机（手摇横机、半自动横机）和电脑横机。通过本次横机（手摇横机部分）生产流程的学习，使学生系统地掌握手摇横机工艺流程，机器的基本机构和工作原理，了解手摇横机成圈机构的安装、调试和花型设计方法，增加学生对专业知识的感性认识，培养学生的动手能力和理论联系实际的能力。

二、目的要求

通过手摇横机工艺流程的实习，要求熟悉手摇横机工艺流程、工作原理，掌握其给纱、成圈、传动和牵拉卷取机构的工作原理与起口、编织、翻针、收放针等基本操作；熟悉手摇横机的密度调节方法，掌握基本衣片的编织；了解提花轮选针提花原理和提花方法。

三、仪器用具和试样

手摇横机、适当粗细的毛纱

四、实验原理与程序

手摇横机的编织机构主要包括针床、织针和三角座及其三角。当推动机头横向移动时，前后针床上的织针针踵在三角针道作用下，沿针槽上下移动，完成成圈过程的各个阶段。其成圈过程与圆纬机相似，也可以分为退圈、垫纱、闭口、套圈、弯纱、脱圈、成圈和牵拉八个阶段。首先了解手摇横机的工作原理，再进行横机的调试，之后进行成型衣片的编织，了解提花原理和提花方法，对提花轮选针提花。

五、注意事项

女生务必将头发扎起，放于脑后；切忌手摇横机时用力过猛，造成机器磨损和纱线断裂。

六、思考题

- 1、普通手摇横机的成圈过程有何特点？
- 2、为保证手摇横机编织质量，对走针轨迹有何要求？

七、实验报告要求

记录手摇横机工艺流程，简单叙述工作原理，阐述在操作过程中出现问题的原因以及处理方法，并附上思考题答案。