

手摇横机的操作实验

所属实验课程：《手摇横机工艺与调试》

一、概述

手摇横机的操作实验是通过学生对手摇横机的操作实习，使学生了解横机的工作原理，并实践编织出纬编针织物的平纹组织、罗纹组织；掌握其给纱、成圈、传动和牵拉卷取机构的工作原理与工作调试要求。

二、目的要求

使学生理解手摇横机的工作原理，从而进一步了解纬编针织物在机器上的成型原理；要求学生动手操作，学会穿纱、起口、编织、牵拉、移圈、密度调节。

三、仪器用具和试样

手摇横机、纱线。

四、实验原理与程序

先穿纱，使纱线能让机器上的织针勾上，接着调节好机头上的三角位置，使三角与织针能够配合编织，然后摇动机头进行起口编织，观察编织出来的织物，并挂上牵伸片，最后通过调节三角、织针位置进行集圈编织以及移圈编织。

五、注意事项

注意织针以及机头三角的位置，避免断针。

六、思考题

- 1、手摇横机编织的主要机件有哪些？
- 2、如何在机头上调节三角？
- 3、在手摇横机上编织如何编织移圈组织？

七、实验报告要求

将实验观察情况进行记录，叙述手摇横机的三角工作原理以及成圈、集圈原理，记录实验过程中遇到的问题并阐述处理方法。