

真丝绸直接印花和拔染印花

所属实验课程名称：染整工艺实验 I

实验目的与原理：

真丝绸可以用直接、活性及酸性等染料印花，其中酸性染料直接印花时加酸具有促染作用，而实际生产采用中性印花较多，纤维与染料以氢键和范德华力键结合。实验要求学生熟悉酸性染料直接印花色浆中各助剂的作用，学习酸性染料直接印花工艺方法。

熟悉真丝绸采用氯化亚锡拔染印花的不同工艺方法。采用酸性介质中具有还原性的还原剂进行拔染印花，氯化亚锡分子中，2 价亚锡离子易被氧化成高价离子而 $\text{Sn}^{4+}/\text{Sn}^{2+}$ 电对的标准氧化势等于 +0.15V，为比较强的还原剂，并在酸性介质中，还原能力较高。故比较适合于真丝绸拔染印花用还原剂。根据氯化亚锡对不同结构的染料具有不同的还原性能，并经过工艺设计分为拔染印花、防染印花和少套多色。拔染印花是将印花色浆印到经染色而未固色的织物上，印花色浆中含有能破坏染料的化学药剂，该药剂—拔染剂在适当条件下将地色上的染料破坏，而后将破坏了的染料洗除，花纹处呈现白色（称为拔白）；如果破坏地色染料的同时，印花色浆中的染料（该染料不为拔染剂所破坏）上染印花处呈现为另一种颜色（称为着色拔染）。将含有氯化亚锡的拔白浆或色拔浆印于拼色的底色花纹上，由于拼色浆料中有耐氯化亚锡还原作用的差别，故经过汽蒸后就有双色，而达到少套多色的效果。

实验内容：

一、真丝绸直接印花

实验工艺：

调色浆—印花—烘干—汽蒸—热水洗—固色—热水洗—冷水洗—烘干

每个色浆刮印真丝织物，比较加硫酸铵和未加硫酸铵两种色浆在织物上的得色情况。

二、真丝绸拔染印花

实验步骤：

防拔印浆（不含氯化亚锡）

防印浆（含氯化亚锡）

思考题：

- 1、真丝绸染一次地色，印 3 次色浆，可以获得几种颜色？详细分析。
- 2、印花效果测试与评价：块面均匀性、给色量（K/S）、细茎、正反色差。

学时数：3

指导老师：周秋宝/陈君莉