

实验十六 浆液粘着力测定

所属实验课程：《现代准备大型实验》

一、实验目的

了解浆液粘着力的试验方法。

二、实验仪器与设备

恒温水浴、烧杯、棉纱、绸样、烘箱、干燥器、强力机等。

三、实验原理与方法

（一）粗纱试验法

1. 将配制好的浆液或浓度为 1% 的浆液置于锥形烧瓶中，塞住瓶口，在恒温水浴中调温 30min。
2. 按上浆丝的原料品种选取一定品种的粗纱，剪成长约 300mm 的试样，放入长度约 220mm，直径约 30mm 的平底玻璃管中，用玻璃棒揪住试样的一端，然后将准备好的浆液注入玻璃管中，并立即玻璃管浸入恒温水浴中，5min 后将试样取出，以夹吊方式晾干。
3. 将晾干的含浆试样粗纱放在强力机上进行拉伸试验。
4. 每次试验取 10~30 个试样。

（二）织物试验法

1. 按上浆丝的原料品种选择试验用绸，截取纬向为 6cm，经向为 20cm 的试样 20 块，拉去两边经丝数根，使试样成 5cm×20cm 尺寸。
2. 在试样中部各量 10cm，划线为界。
3. 将配制好的浆液置于针筒内。
4. 用针筒将 1cm³ 浆液涂于试样 5cm×10cm 内，置于平板上用玻璃片涂匀，为了防止漏浆，可以重叠两块。
5. 将试样取下，在相同的 5cm×10cm 面积内，使一块试样的涂浆面与另一块试样的涂浆面重叠。
6. 将上述两块重叠试样上下各加压玻璃条，应划好同样面积与重量的玻璃条若干条，压 5min 后取下。

7. 将试样垂直吊放在 105~110℃烘箱内烘 1h 后取出，放在干燥器内冷却 15min 后，立即边取边拿在织物强力机上用夹距为 2cm 的常规下降速度进行剥离强度试验。

四、实验记录

1. 未浆粗纱拉伸试验记录：

次数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
强力										
次数	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
强力										
次数	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
强力										

2. 上浆粗纱拉伸试验记录：

次数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
强力										
次数	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
强力										
次数	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
强力										

试验浆液：_____

3. 织物拉伸试验记录：

次数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
强力										
次数	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
强力										
次数	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
强力										

试验浆液：_____

五、实验作业

1. 说明浆液粘着力的测试方法？
2. 比较上浆前后的粗纱强力大小？
3. 计算织物有粘着力？

附：

织物粘着力计算公式：

$$P_n = \frac{P}{A}$$

式中：P_n——粘着力，N/cm²；

P——强力试验机读数；

A——试样粘着面积(5cm×10cm)，cm²。

一般采用算术平均数为其粘着力值。