

书皮纸試制总结报告及 試制过程工艺技术条件

造纸工业管理局复印

1958、10

書皮紙試制總結報告及試制過程工艺技术条件

公私合營勤工造紙厂

一、試制新产品總結報告

泥空四月六日十二時試車，因調料加色的拖延，直至晚間六時開始試造，但所抄紙樣由於汽缸溫度較高，於紙張上產生嚴重泡沬現象，在進入軋令後全被軋結，後由泥抄速277公厘/分降到25公厘/分，在調整溫度下並祇在軋令穿在一道，產品開始趨于正常，於八時即抄完試，前後共經2.20小時，用漿量450g實際抄成紙張300kg左右，其中尚有一半因結縲無法壓光，經加光完整者在150kg左右，均由於試制中存在缺欠甚多，尚得在此次總結工作中，取得經驗予今後工作中打下基礎。

在試制新产品總結上的一些意見：

(1) 按要求標準厚度 $0.27mm$ ，緊度 $0.7g/cm^3$ ，經計算空量大約在 $195g/m^2$ 左右，如紙車上厚度在 $0.34mm$ ，以八折計數，經加壓後厚度亦能達到標準 $0.27mm$ （但因限於本厂設備，在捲筒時係反向捲成，所以在加壓時光面與鐵輥先接觸，形成毛面加壓兩次，因此平滑度大為增加，緊度也增加很多，而使厚度減低，未能達到標準的要求，經檢查只有 $0.215mm$ ，如用本厂加壓（三只紙輥、兩次鐵輥），厚度亦能達到 $0.27mm$ ，緊度亦能達到 $0.7g/cm^3$ ，但紙張平滑度不知是否合乎標準，故附小樣以供參考。

(2) 在纖維本身經化驗和在顯微鏡下觀察，帚化、分絲程度不夠，因紙漿叩解濃度較低（ $3.8\sim 4\%$ ），刀著的又不適宜，所以切斷作用較強（平均纖維長 $1.0mm$ ），如提高紙漿叩解濃

度，调整打浆全度，会增加纤维帚化作用，使其纤维结合力增加，提高裂断长，增加纸张紧度。

(3) 在试制过程中使用颜料四种，其中以1.56% 直接耐酸大红为主，如能投入生产为简化起见，须进一步研究改用1~2种，略以加入滑石粉，以求增加平滑度。

(4) 在成品上毛毡印痕较严重，所以经外厂高级压光机加工，而使纸张平滑度两面一致，因而就减低了纸张紧度，增加了紧度，为了解决这一问题——严重毛毡印痕，在大小烘缸之间加装一道湿压辊，再调整其他压辊亦能解决毛毡印，使纸张平整，用本厂加压亦能达到厚度、紧度要求标准。

二、试制过程工艺技术条件

(一) 产品名称：工业纸

(二) 颜色为深红色，厚度0.27mm，紧度 $\geq 0.78/cm^3$ ，定量 $140g/m^2$ ，耐折度平均 >20 次（往横），双圈光，规格 $787 \times 1092 mm$ ，用途：封皮之用。

(三) 技术条件：

1. 原料配比：

漂白亚硫酸木浆	80%
漂白布浆	20%
松 香	1.67%
明 矾	8.3%

化工原料：

直接大红	1.56%
碱性金黄	0.5%
蓝基浅黄	0.06%
靛 兰	0.06%
染色温度	60°C

2. 打浆程序:

溶解	一次刀	二次刀	松香	明矾
10	2.00	25	25	20

註: (1) 有效打浆时间 3.30 小时.

(2) 一次落刀电流 60A

(3) 二次落刀电流 70A

(4) 纸浆流速 1.5 分/周

(5) 叩解度 $32^{\circ}SR$, 纤维湿重 5.2g, 浓度 4%,
(测空绝干量 1.9 克 固框架)

(6) 水化度 $11^{\circ}SR$, 纤维平均长度 (显微镜下)
1.02 μm

(7) 松香胶颗粒 (显微镜下) 最小 4 μ , 最大
130 μ .

3. 抄纸过程测定:

(1) 捕砂盘浓度 0.238%, 流速 15 公尺/分

(2) 調節箱浓度 0.184% (瓦西浆吸令桶調節箱)
PH值=5

(3) 吸令上網浓度 0.182% (瓦西浆吸令)

(4) 吸令上網浓度 0.30% (瓦西浆吸令)

(5) 2# 压辊浓度 内 20%, 中 20.5%, 外 20.1%

3# 压辊浓度 内 30%, 中 32.2%, 外 30.6%

(6) 烘缸表面温度 内 43.5%, 中 43.5%, 外 38%

(7) 烘缸表面温度: (下烘缸因无法测定而未测定) 其
上烘缸温度:

缸号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
压力	13 ^P	12 ^P	13 ^P	13 ^P	13 ^P	14 ^P	12 ^P	12 ^P	13 ^P	13 ^P
温度	80°C	83°C	94°C	90°C	88°C	88°C	87°C	88°C	74°C	90°C

註：1. 下烘缸因纸机运转中测定有碍，故未测定。
2. 上烘缸温度压力正常状态测定的，但入要从烘缸一端测定的。

(8) 3# 压辊线压力：经计称 25.3 kg/cm

(9) 顶烘缸线压力：经计称 10.5 kg/cm

(10) 吸令毛毯辊线压力：

1# 吸令毛毯辊线压力 1.4 kg/cm

2# 吸令毛毯辊线压 1.95 kg/cm

3# 吸令毛毯辊线压 1.675 kg/cm

(11) 吸会水位差：

1# 吸会水位差 50~60 mm

2# 吸会水位差 125~135 mm

3# 吸会水位差 125~135 mm

(12) 瓦纸板浆管道流速 19 m/min

(13) 纸机机速 25 m/min

4. 纸张物理性能：

重量 197 g/m² 厚度 0.215 mm

紧度 0.916 g/cm³ 褶力 649 次(平均)

平均裂断长 3260 km 水份平均 7.73%

经高级压光机加压。(四只铁辊三只纸辊 先压光面一次后压毛面二次共三次压光)