



# 第十章

## 造纸机概述

---

---

# 目录

## CONTENTS

1

造纸机的发展

2

造纸机的组成与分类

3

造纸机的规格

4

长网造纸机的配置

5

夹网造纸机的配置

6

造纸机专用名词术语

# 第一节：造纸机的发展

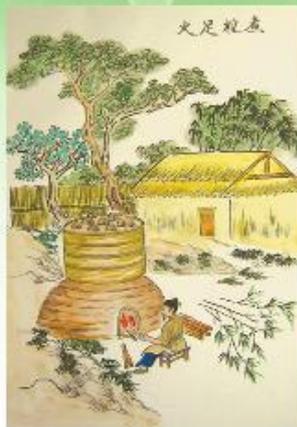
## 古代造纸

- 造纸术是我国劳动人民的创造，公元2世纪初（东汉），蔡伦总结整理了前人的经验，发明了一套较完整的手工抄纸术。
- 当前一些高级特种纸仍采用手工抄制

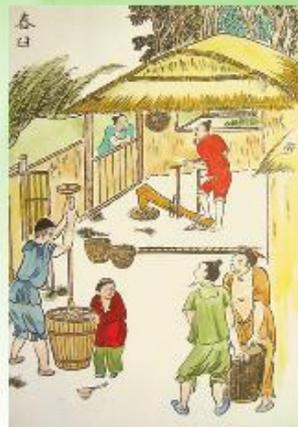
# 第一节：造纸机的发展



备料



蒸煮



舂捣



捞纸



压榨



烘纸

蔡伦发明造纸术,是采用植物纤维,经切、沤、舂、抄等过程,形成纸页,代替竹简、缣帛,用于书写。

# 第一节：造纸机的发展

## 现代造纸机造纸技术

现代的机器造纸技术是十八世纪以来在西方各国发展起来的。

1799年法国匠师罗贝尔特（Louis Robert）发明了连续抄纸的机器。

1803年英国机师唐金（B. Donkin）制成第一台工业生产用的造纸机，英国纸商**福尔德黎尼尔（Fourdrinier）兄弟**购买了部分权益并申报了专利权。1808年全部权益归他们所有并以其姓氏称呼**长网造纸机**。

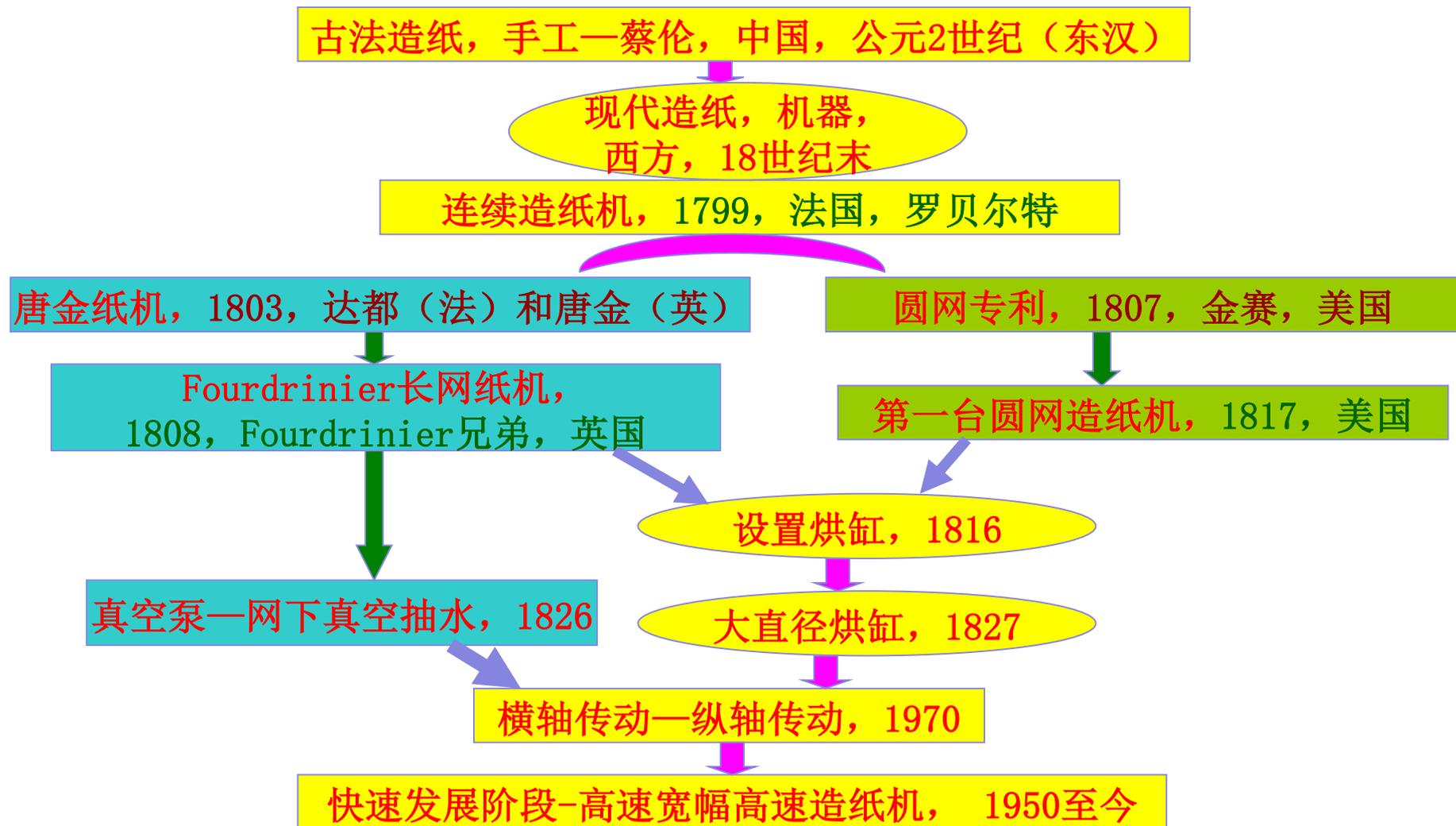
1807年美国人金赛（Kinsey）提出了圆网造纸机的专利。

**1817年第一台圆网造纸机在美国运行投产。**

此后造纸机逐渐完善，不断被新的部件所补充，并向大型和高速方向发展。

# 第一节：造纸机的发展

## 三、造纸机发展



# 第一节：造纸机的发展

河南江河纸业有限公司和河南大指造纸装备集成工程有限公司生产的幅宽5600mm、车速1500/min的文化纸造纸机是目前车速最高的国产造纸机。纸机采用了白水稀释型水力式流浆箱、夹网成型器、靴式宽压区压榨、具有封闭引纸和带纸幅稳定器的干燥装备等关键技术。



# 目录

## CONTENTS

1

造纸机的发展

2

造纸机的组成与分类

3

造纸机的规格

4

长网造纸机的配置

5

夹网造纸机的配置

6

造纸机专用名词术语

## 第二节：造纸机的组成与分类

### 一、造纸机的组成

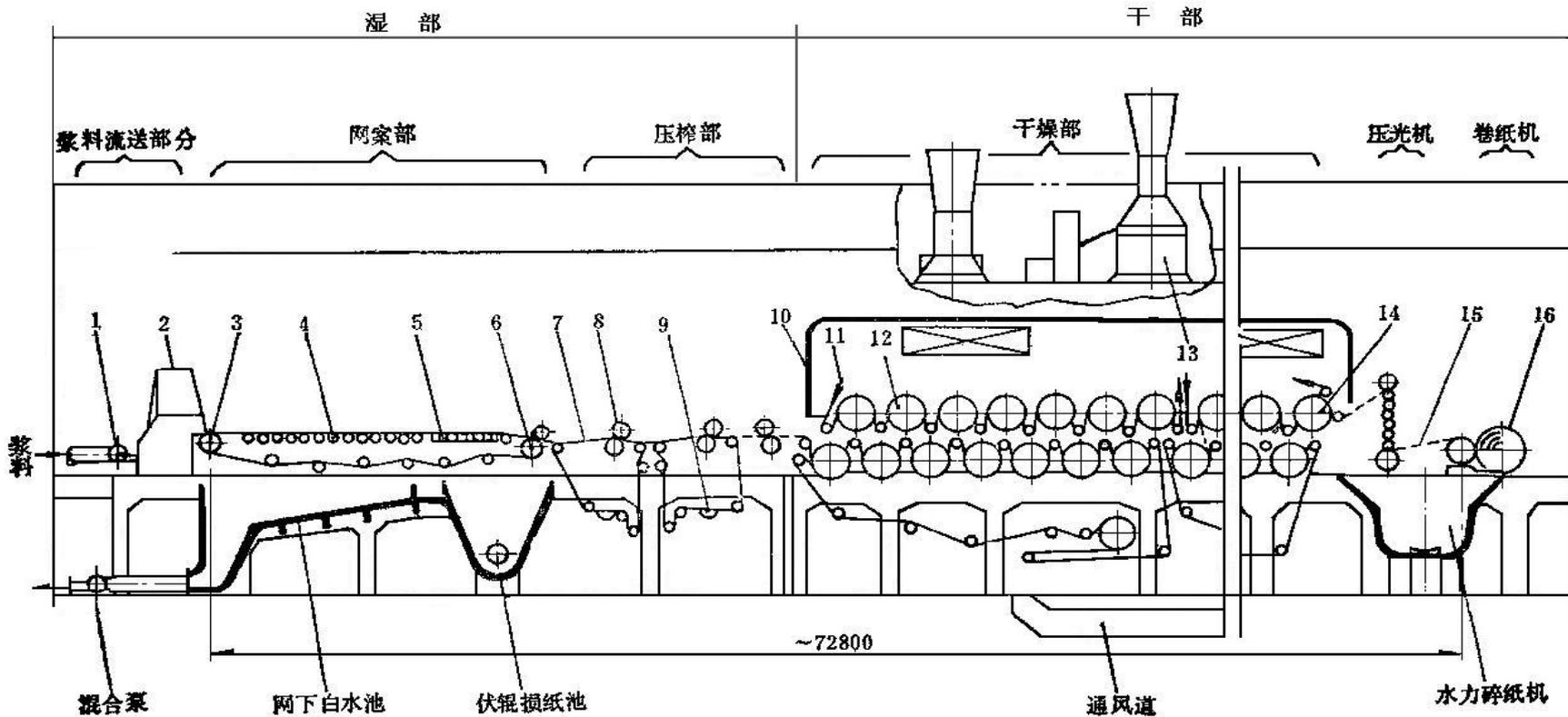
造纸机是一系列配套设备组成的联合机。造纸机主体分为湿部和干部两大部分。

湿部：纸料流送系统、成形部（网部）、压榨部；

干部：干燥部、压光部、卷取（复卷）部；

造纸机还配备机械传动系统及辅助系统（真空、气压或液压、润滑、蒸汽、通风、工艺参数检测、自动控制系统等）

## 第二节：造纸机的组成与分类



长网造纸机简图

- 1—浆流分布器 2—流浆箱 3—胸辊 4—案辊 5—真空吸水箱 6—伏辊 7—压榨毛毯  
 8—压榨辊 9—毛毯洗涤器 10—通风罩 11—干燥帆布 12—烘缸 13—通风系统  
 14—冷缸 15—纸幅 16—纸卷

## 第二节：造纸机的组成与分类

### 二、造纸机的分类

在工程实际中，通常选取造纸机的成形部和烘干部的形式结构特征作为造纸机基本形式分类。主要因为这两部分对产品的产量和质量起到决定性作用。

造纸机基本形式分类：

长网多缸造纸机、长网大烘缸造纸机、多网案长网造纸机；

圆网造纸机（单网单缸、双网双缸、多网多缸等）；

长圆网复合纸板机；

夹网造纸机（水平夹网、立式夹网、曲面夹网、多夹网纸机等）

# 目录

## CONTENTS

1

造纸机的发展

2

造纸机的组成与分类

3

造纸机的规格

4

长网造纸机的配置

5

夹网造纸机的配置

6

造纸机专用名词术语

## 第三节：造纸机的规格

国产造纸机的规格通常以产品纸的**净纸幅宽尺寸**（mm）和**最大工作车速**（m/min）两个主要参数表示。表示方法为净纸幅宽在前，最大工作车速在后。

1、净纸幅宽1760mm，最大工作车速350m/min长网多缸文化纸机。

纸机规格：1760/350长网多缸文化纸机。

2、净纸幅宽3150mm，最大工作车速600m/min长网多缸新闻纸机。

纸机规格：3150/600长网多缸新闻纸机。

3、净纸幅宽2640mm，最大工作车速120m/min圆网多缸纸板机。

纸机规格：2640/120圆网多缸纸板机。

国外制造的造纸机，其规格通常以成形网的宽度（机宽）和最大工作车速表示。

## 第三节：造纸机的规格

习惯上按造纸机的车速值分为高、中、低速造纸机。对车速的区分是相对的，发展的。

随着造纸机车速的不断提高，区分高、中、低的车速值也会不断的提高。如以前认为600m/min的车速为高速纸机，现在只能属于中速纸机。因为目前高速纸机的最大工作车速已达2000m/min。

习惯上按造纸机的幅宽值分为宽幅、中幅、窄幅造纸机。对幅宽的区分也是相对的，发展的。

国内以前大致把幅宽大于3000mm的造纸机就称为宽幅造纸机，目前幅宽大于5000mm的造纸机和纸板机称为宽幅造纸机。



# 目录

## CONTENTS

1

造纸机的发展

2

造纸机的组成与分类

3

造纸机的规格

4

长网造纸机的配置

5

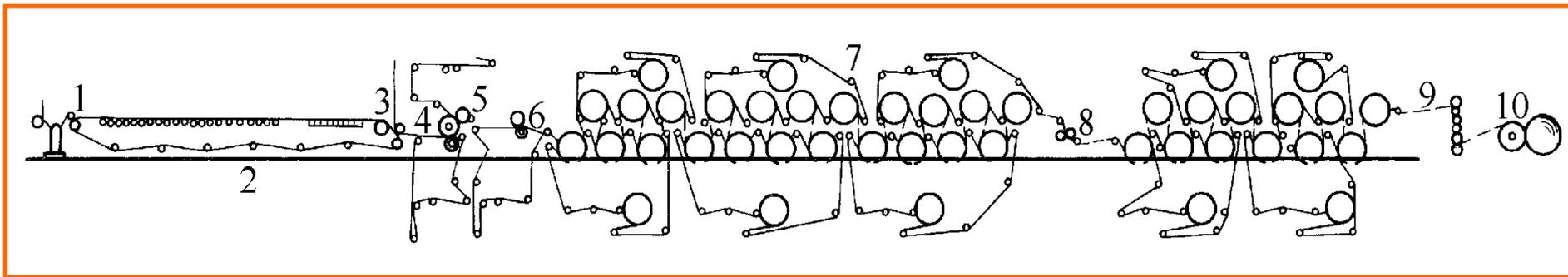
夹网造纸机的配置

6

造纸机专用名词术语

## 第四节：长网造纸机的配置

### 一、1760/250长网造纸机基本配置

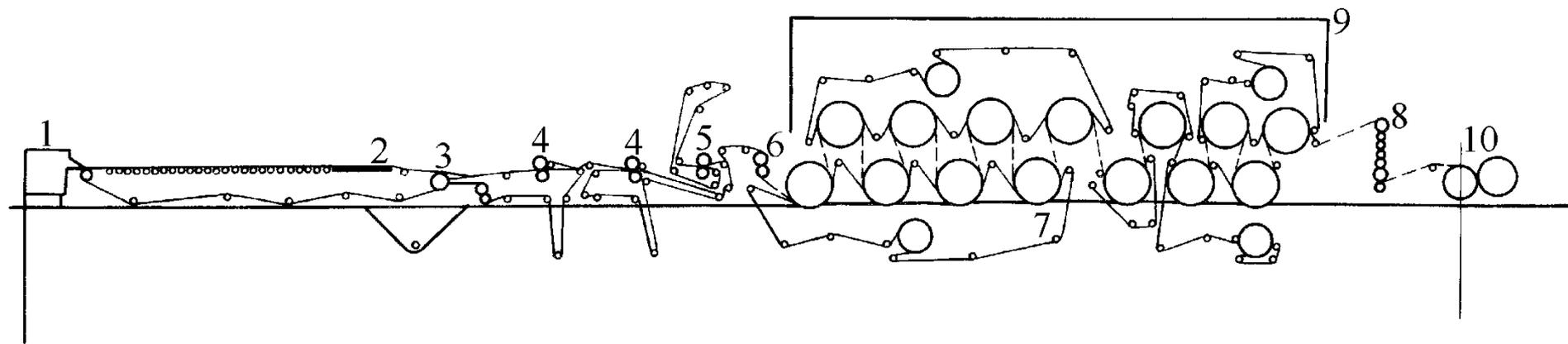


- 1-开孔流浆箱 2-长网成形器 3-真空伏辊 4-真空吸移辊 5-复式压榨  
6-正压榨 7-烘干部 8-施胶压榨 9-压光机 10-圆筒卷纸机

## 第四节：长网造纸机的配置

### 二、2360/160长网造纸机基本配置

流浆箱、长网成形器、真空伏辊、正压榨、二道反压榨、平滑压榨、多烘缸（24个）、压光机、开式汽罩、圆筒卷纸机



1 - 开式流浆箱 2 - 长网成形器 3 - 真空伏辊 4 - 正压榨 5 - 反压榨  
6 - 平滑压榨 7 - 烘干部 8 - 压光机 9 - 开式汽罩 10 - 圆筒卷纸机

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/288023105001006074>