



纸张实用手册

张盆 张文晖 编
胡惠仁 审

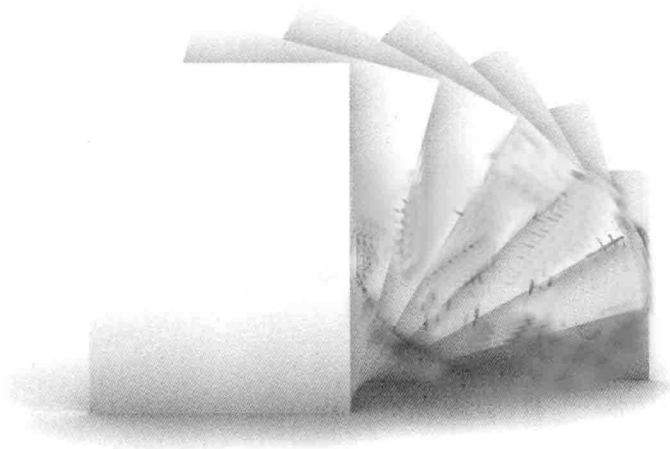


 化学工业出版社



纸张实用手册

张 盆 张文晖 编
胡惠仁 审



化学工业出版社

· 北京 ·

本书从实用的角度出发,在简要介绍纸张基本知识的基础上,以表格形式对常用的 243 种纸张的名称由来、规格、质量指标、主要原料、生产方法、用途、应用性能、市场前景等进行了系统介绍,并对印刷用纸的规格和计量方法进行了讲述。书末附录了纸的性能单位换算表、纸张术语及各类纸的生产企业名录,便于读者查阅。

本书内容全面,实用性强,可供从事纸张及纸制品生产、研发、管理、应用和营销的人员参考使用。

图书在版编目 (CIP) 数据

纸张实用手册/张益,张文晖编.—北京:化学工业出版社,2014.3

ISBN 978-7-122-19453-4

I. ①纸… II. ①张…②张… III. ①纸-基本知识
IV. ①TS761

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 003850 号

责任编辑:傅聪智
责任校对:吴静

装帧设计:王晓宇

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印刷:北京永鑫印刷有限责任公司

装订:三河市宇新装订厂

710mm×1000mm 1/16 印张 17 $\frac{3}{4}$ 字数 348 千字 2014 年 6 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686) 售后服务:010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价: 58.00 元

版权所有 违者必究



前言

► FOREWORD

在现代生活中，纸的用途不仅仅局限于书写、印刷和生活的范围内，它已深入到工农业、交通、建筑、国防、医疗、科技、卫生等各个领域。现代纸张制造业不仅可生产印刷及生活用纸，并且能够生产出许多具有特殊性能和用途的纸张。随着社会的进步，有很多新的纸张品种被不断地开发出来，涉及各行各业。所以了解纸张的类型和使用性能对生产厂家和广大用户都非常重要。

本书从实用的角度出发，以简单明了的表格形式介绍了常用的 243 种纸。全书分为三个部分，第一章是第一部分，主要介绍了纸张的基本知识；第二章到第八章是第二部分，主要介绍了 243 多种纸张的名称由来、规格、质量指标、主要原料、生产方法、用途、应用性能、市场前景等方面的情况；第九章是第三部分，对印刷用纸的规格和计量方法进行了介绍。

本书参考了造纸和相关行业 2012 年以前颁布的标准，以及新近出版的国内外专业期刊、年鉴和图书等，限于版面，引用处难以一一注明，敬请谅解，已将主要参考文献列于书后。

在本书的编写过程中，曾得到李群、张红杰、张正健等同志的热心帮助，对他们及参考文献的作者们，在此表示衷心的感谢。虽然编者竭尽全力，但由于时间仓促和水平有限，书中难免存在错误和疏漏之处，请广大读者批评指正。

编者

2013 年 11 月

目 录

> CONTENTS

第一章 概述

第一节 造纸术的发明和纸的定义 … 1	一、物理性能 …………… 9
一、造纸术的发明和传播 …………… 1	二、化学性能 …………… 10
二、纸的定义 …………… 3	三、力学性能 …………… 11
第二节 纸的分类和品种 …………… 4	四、表面性能 …………… 12
一、国外纸张分类 …………… 4	五、光学性能 …………… 13
二、国内纸张分类 …………… 6	六、外观纸病 …………… 14
第三节 纸的性能 …………… 9	

第二章 印刷用纸及纸板

第一节 涂布印刷纸及纸板 …………… 16	六、封套纸板 …………… 36
一、铜版纸 …………… 16	七、盲文印刷纸 …………… 37
二、轻量涂布纸 …………… 18	八、书皮纸 …………… 37
三、涂布白卡纸 …………… 20	九、信封用纸 …………… 38
四、涂布白纸板 …………… 22	十、漂白浆挂面箱纸板 …………… 40
五、单面涂布白纸板 …………… 23	十一、超级压光纸 …………… 41
六、涂布箱纸板 …………… 24	十二、轻型印刷纸 …………… 42
七、涂布邮票纸 …………… 26	十三、胶版印刷纸 …………… 43
八、铸涂纸 …………… 27	十四、彩色胶版印刷纸 …………… 45
九、铸涂白纸板 …………… 28	十五、胶印书刊纸 …………… 46
十、哑光涂布印刷纸 …………… 29	十六、邮票纸 …………… 47
第二节 非涂布印刷纸及纸板 …………… 30	十七、凹版印刷纸 …………… 48
一、新闻纸 …………… 30	十八、薄凸版纸 …………… 50
二、字典纸 …………… 31	十九、扑克牌纸板 …………… 51
三、地图纸 …………… 33	二十、单面白纸板 …………… 52
四、海图纸 …………… 34	二十一、钞票纸 …………… 53
五、白卡纸 …………… 35	

第三章 书写、制图和复制用纸及纸板

第一节 书写、制图用纸 …………… 54	一、制图纸 …………… 54
----------------------	----------------

二、打字纸	55	十四、吸墨纸	67
三、书写纸	56	第二节 复制用纸	67
四、单面书写纸	57	一、复印纸	67
五、宣纸	58	二、拷贝纸	69
六、书画纸	61	三、复写纸	70
七、水彩画纸	62	四、无碳复写纸	71
八、图画纸	63	五、喷墨打印纸	72
九、素描纸	64	六、描图纸	73
十、水写纸	65	七、晒图纸	74
十一、大红纸	65	八、打字蜡纸	75
十二、毛边纸	66	九、铁笔蜡纸	77
十三、连史纸	67		

第四章 生活、卫生和装饰用纸及纸板

第一节 卫生用纸	79	三、纸杯	92
一、卫生纸	79	四、纸碗	93
二、卫生巾	80	五、黑白涂塑照相纸	94
三、纸巾纸	81	六、彩色相纸	94
四、湿巾	83	七、自粘商标纸	96
五、口罩纸	84	第三节 装饰用纸	96
六、卫生用品用无尘纸	85	一、工艺礼品纸	96
七、厨房纸巾	85	二、蜡光纸	97
八、马桶垫纸	87	三、铁木贴花衬纸	98
九、纸尿裤	87	四、美纹纸	98
十、纸内裤	88	五、纸面石膏板护面纸板	99
十一、餐巾纸	89	六、贴花面纸	100
十二、非织造布	89	七、壁纸	101
十三、清洁纸	90	八、饰面用浸渍胶膜纸	103
十四、捕蟑螂纸	90	九、花式纸	105
第二节 生活用纸	91	十、彩色皱纹纸	105
一、擦手纸	91	十一、静电植绒纸	106
二、纸餐盒	92	十二、珠光纸	106

第五章 包装用纸及纸板

第一节 通用包装纸	107	二、伸性纸袋纸	108
一、纸袋纸	107	三、半透明纸	110

四、薄页包装纸	110	十一、沥青防潮纸	124
五、牛皮纸	111	十二、铝箔衬纸	125
六、条纹牛皮纸	112	十三、铝箔纸	126
七、纸管纸板	113	十四、真空镀铝纸	126
八、鸡皮纸	114	第三节 食品包装用纸	127
九、中性包装纸	114	一、食品包装纸	127
十、火柴纸	115	二、食品包装用玻璃纸	129
十一、邮封纸	116	三、食品包装用羊皮纸	130
十二、红电光炮纸	116	四、仿羊皮纸	131
第二节 特殊包装纸	116	五、液体食品复合软包装材料	132
一、玻璃纸	116	六、防油纸	133
二、普通玻璃纸	118	七、茶叶袋纸	134
三、工业羊皮纸	119	第四节 包装纸板	134
四、特细羊皮纸	119	一、瓦楞纸板	134
五、农业羊皮纸	120	二、箱纸板	135
六、黑色不透光包装纸	121	三、厚纸板	137
七、防锈纸	122	四、液体包装用纸板	138
八、气相防锈纸	122	五、标准纸板	139
九、中性石蜡纸	123	六、黄纸板	140
十、条纹柏油纸	124	七、蜂窝纸板	141

第六章 技术用纸及纸板

第一节 测试和信息记录用纸及			
纸板	142	二、支撑过滤纸板	152
一、光学字符阅读纸	142	三、精细过滤纸板	153
二、信息处理用连续格式纸	143	四、热封型茶叶滤纸	154
三、信息处理未穿孔纸带	143	五、非热封型茶叶滤纸	154
四、信息处理未穿孔卡纸	144	六、玻璃纤维高效空气滤纸	155
五、心电图纸	145	七、阻燃性汽车空气滤纸	156
六、工业自动化仪表用记录纸	146	八、滤芯纸板	157
七、磁记录纸	147	九、滤棒成形纸	157
八、气象仪器用自记纸	148	十、钻井液用滤纸	158
九、生化试纸	150	十一、圆筒滤纸	159
十、pH 试纸	150	十二、油滤纸	159
第二节 过滤用纸及纸板	150	第三节 电气绝缘用纸及纸板	159
一、化学分析滤纸	150	一、未漂浸渍绝缘纸	159
		二、印制板用漂白木浆纸	160

三、电力电缆纸	161	七、软钢纸板	191
四、110~330kV 高压电缆纸	162	八、钢纸管	192
五、通讯电缆纸	163	九、手风琴风箱纸板	193
六、半导电电缆纸	164	十、提花纸板	193
七、电容器纸	164	十一、金属板带衬纸	194
八、电解电容器纸	167	十二、烟花爆竹用纸	195
九、卷缠绝缘纸	174	十三、制鞋纸板	196
十、绝缘纸板	174	十四、种子发芽纸	197
十一、500kV 油纸套管绝缘纸	179	十五、育苗纸	198
十二、500kV 变压器匝间绝缘纸	179	十六、浸渍纸层压木质地板用 表层耐磨纸	199
十三、铝箔屏蔽绝缘纸	180	十七、蚕种纸	199
十四、电工用菱格涂胶绝缘纸	181	十八、字型纸板	200
十五、电工用皱纹绝缘纸	181	十九、导火索纸	201
十六、电话纸	182	二十、吸尘器集尘袋外层纸	201
十七、电气用刚纸	182	二十一、砂纸	202
十八、云母纸	183	二十二、耐水砂纸	203
第四节 工农业生产配套用纸及 纸板	185	二十三、浆层纸	204
一、卷烟纸	185	二十四、埋纱包装袋纸	204
二、滤嘴棒纸	186	二十五、夹筋包装袋纸	206
三、水松纸	187	二十六、离型纸	207
四、雪茄烟纸	188	二十七、半导体纸	208
五、育果袋纸	189	二十八、转移印花纸	208
六、硬钢纸板	190		

第七章 原纸类

一、铜版原纸	209	十一、医用包装原纸	217
二、铸涂原纸	210	十二、瓦楞芯(原)纸	218
三、晒图原纸	211	十三、钢纸原纸	219
四、卫生纸原纸	211	十四、离型原纸	220
五、复写原纸	212	十五、感光纸原纸	221
六、照相原纸	213	十六、铁笔蜡纸原纸	222
七、装饰原纸	214	十七、打字蜡纸原纸	222
八、胶带原纸	215	十八、纸杯原纸	223
九、蜡光原纸	216	十九、餐盒原纸	225
十、防锈原纸	216	二十、纸管原纸	226

二十一、沥青防潮原纸	227	二十六、电子计算机连续记录 格式原纸	230
二十二、中性石蜡原纸	228	二十七、水松原纸	231
二十三、条纹柏油原纸	228	二十八、砂纸原纸	232
二十四、仪表记录原纸	229		
二十五、单页电传打字原纸	229		

第八章 特种纸

一、安全防伪纸	233	十一、耐热纸	241
二、防伪全息纸	234	十二、阻燃纸	241
三、热敏纸	235	十三、陶瓷纸	242
四、合成纸	237	十四、石墨纸	242
五、防霉纸	238	十五、活性炭纤维纸	242
六、防鼠纸	238	十六、钙塑纸	243
七、磁性记录纸	239	十七、尿素纸	243
八、除臭纸	239	十八、蔬菜纸	244
九、静电记录纸	240	十九、水溶性纸	244
十、电磁波屏蔽纸	240		

第九章 印刷用纸的规格和计量

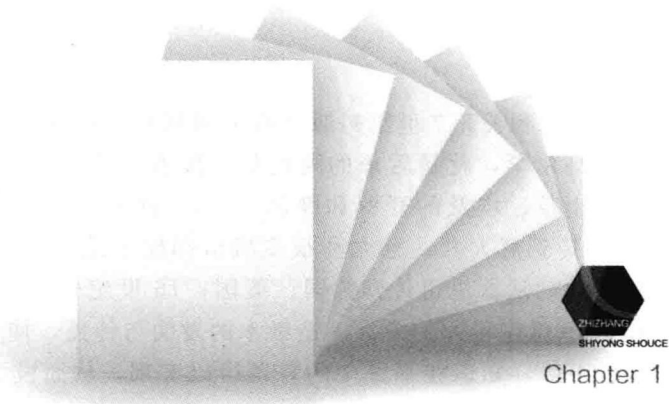
第一节 印刷用纸的尺寸	245	二、平板纸的计量	247
第二节 印刷用纸的计量	246	三、卷筒纸的计量	249
一、印刷用纸的计量单位—— 令、方、件、吨	246	四、纸板的计量	251
		第三节 印刷用纸残损率的计算	253

附录

一、纸的性能单位换算	258	主要企业名录	264
二、纸、纸板、纸浆及相关术语	259	四、我国生产生活用纸的主要 企业名录	266
三、我国生产印刷、包装用纸的			

参考文献

第一章 概述



Chapter 1

第一节 造纸术的发明和纸的定义

一、造纸术的发明和传播

造纸术是中国四大发明之一，是人类文明史上的一项杰出的发明创造。

早期，古代埃及人利用尼罗河的纸草来记述历史；在古代的欧洲，人们还长时间地利用动物的皮（如羊皮）来书写文字；而中国，在造纸术发明以前，甲骨、竹简和绢帛是古代用来供书写、记载的材料。但是甲骨、竹简都比较笨重，秦始皇一天所阅读的奏章，就要整整一车；绢帛虽然轻便，但是成本非常昂贵，也不适于书写。到了汉代，由于西汉的经济、文化迅速发展，甲骨和竹简已经不能满足发展的需求，从而促使了书写工具的改进——纸被发明出来。造纸是一项重要的化学工艺，纸的发明是中国在人类文化的传播和发展上所做出的一项十分宝贵的贡献，是中国史上的一项重大的成就，对中国历史的发展也产生了重要的影响。

公元 105 年（东汉元兴元年），蔡伦在东汉京师洛阳总结前人经验，并通过潜心研究改进了造纸术，以树皮、麻头、破布、旧渔网等作为原料进行造纸。这大大提高了纸张的生产效率，扩大了纸的原料来源，降低了纸的成本，为纸张取代竹、帛开辟了前景，为文化的传播创造了有利的条件。关于蔡伦发明造纸术，据《后汉书·蔡伦传》记载：“自古书契，多编以竹简；其用缣者，谓之为纸。缣贵而简重，并不便于人。伦乃造意，用树肤、麻头及敝布、鱼网以为纸。”后世遂尊他为我国造纸术的发明人。如《后汉书》中记载：“伦用树肤、麻头及敝布、鱼网以为纸。元兴元年（公元 105 年）奏上之，帝善其能，自是莫不从用焉，故天下咸称‘蔡侯纸’。”

公元 105 年发明造纸术后，造纸术就从河南向经济文化发达的其他地区传播。蔡伦被封到陕西洋县为龙亭侯，造纸术就传到汉中地区并逐渐传向四川。据蔡伦家乡湖南耒阳的民间传说，蔡伦生前也向家乡传授过造纸术。东汉末年山东造纸业比较发达，出过东莱县（今掖县）的造纸能手左伯。另外，纸和造纸术通过丝绸之路也先后传向北方各少数民族地区。



造纸术到公元7世纪初期（隋末唐初）开始东传至朝鲜、日本；8世纪西传入撒马尔罕，就是后来的阿拉伯，接着又传入巴格达；10世纪传到叙利亚的大马士革、埃及的开罗和摩洛哥；11世纪传入摩洛哥；13世纪传入印度；14世纪传到意大利，意大利很多城市都建了造纸厂，成为欧洲造纸术传播的重要基地，从那里再传到德国、英国；16世纪传入俄国、荷兰；17世纪传到美国；19世纪传入加拿大。造纸术的发明与传播，使文字的载体成本得到了大幅度的下降，知识在平民中的普及得以实现，从而极大地推动了世界文化、科技、经济的发展。

尽管造纸术发明于中国，并且我国造纸业在很长的历史时期内都处于世界领先的地位，但由于我国封建社会历史太长，手工工艺与应用技术的发展未能上升到机械化生产的水平，长期以来仅仅利用水碓等简单水利机械造纸。而在17世纪到18世纪，欧洲资产阶级革命解放了生产力，随之而来的产业革命已将手工造纸推向全面机械化阶段，使西方造纸工业超过了发明造纸术的中国。直到中华人民共和国成立后，中国才成批建设了大型机制纸厂，逐步形成了基本自给的造纸工业体系。特别是改革开放以来，我国的纸张新品种和产量都在大幅度地增长，据中国造纸协会调查，2003年全国纸及纸板产量4300万吨，较2002年的3780万吨增长13.76%；而根据2011中国造纸年鉴，2010年全国纸及纸板产量9270万吨，比2005年的5600万吨增长65.5%，年均增长10.6%。

我国的制浆原料，尚以草类等非木材原料为主，逐步增加木材比重是我国造纸工业的原料方针。我国造纸工业原料方针是：“中国造纸原料结构是转向以木材为主要原料，要逐步形成以木材纤维为主，扩大废纸回收利用，科学合理使用非木材纤维的多元化原料结构。”国务院2002年2月正式颁发了《关于加强造纸工业原料林基地建设若干意见的通知》，接着2004年2月又公布了《全国林纸一体化工程建设“十五”及2010年专项规划》。“十一五”期间造纸行业认真贯彻落实了《中华人民共和国国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》提出的“调整造纸工业原料结构、降低水资源消耗和污染物排放、淘汰落后草浆生产线，在有条件的地区实施林纸一体化工程”的要求。在“十一五”期间，中国造纸工业充分利用国内外两种资源，大力推进林纸一体化工程建设，加强国内废纸回收利用和关停落后草浆生产线，提高了国内木浆和废纸的供给能力，使原料结构有所调整。2005—2010年，木浆用量由1130万吨增至1859万吨，木浆占总用浆量的22%，其中，国产木浆用量由371万吨提高到708万吨，占总用浆量的8.4%；废纸浆由2810万吨增至5305万吨，占总用浆量的比例由54.0%提升至62.7%，其中国产废纸浆由1448万吨增至3213万吨，占总用浆量的比例由27.8%提升至38.0%；非木浆总量基本保持不变，由1260万吨略上升至1297万吨，占总用浆量的比例则由24.3%降至15.3%。

因此，中华民族不仅有理由为造纸术的发明而骄傲，也完全有理由为六十多

年来特别是近十几年来造纸工业的发展而欢欣。虽然目前我国造纸业的技术装备、品种和质量等和国际先进水平还有较大差距，但是在不久的将来，我国应该能够重振造纸术发明之邦的神威。

另外，曾经有人提出在东汉之前的西汉就已经发明了纸的观点，国外也曾有人声称发明造纸术的国家不是中国。这些观点是缺乏根据的，也是完全站不住脚的观点。

1987年9月11日，中国造纸学会在北京科技会堂举行纪念蔡伦发明造纸术1882周年大会。据《纸和造纸》杂志刊登的大会通讯记载，著名科学家、中国科协名誉主席、政协副主席周培源和中国造纸学会理事长王毅之作重要发言。会上，周培源说，“造纸术是我国古代的四大发明之一。公元105年，东汉蔡伦造纸术的发明，为推动人类历史文明的发展做出了巨大的贡献。”“不仅在我国的历史文献上，而且在国际文化界中早有定论”，“决不可轻率地贬低蔡伦和修改历史”。

针对企图否定蔡伦是造纸术发明人、否定中华人民共和国是造纸的发明国的歪风，1990年8月18日—22日在比利时南部城市马尔梅迪举行的国际造纸历史协会第20届代表大会一致认定，蔡伦是造纸术的伟大发明家，中华人民共和国是造纸术的发明国。

二、纸的定义

关于纸的定义，现在有很多种说法。如“以植物纤维或其他纤维交织、络合、固着而制成之片状物。广义地说还包括以高分子原料制成之合成纸”（《造纸印刷名辞辞典》，台湾区造纸同业公会，1999，p257）。又如“用以书写、印刷、绘画或包装等的片状纤维制品。一般由经过制浆处理的植物纤维的水悬浮液，在网上交错组合，初步脱水，再经压榨、干燥而成”（《辞海》缩印本，上海辞书出版社，1979，p1156）。

从广义上讲，纸张和纸板都符合上述“纸”的定义，若不特别注明，现在所说的纸均指机制纸。按照造纸工业部门的标准，通常把定量小于 $225\text{g}/\text{m}^2$ 的纸页叫做纸张或纸，把定量大于 $225\text{g}/\text{m}^2$ 的叫做纸板。但是这个界限也不是绝对的，如，某些定量大于 $225\text{g}/\text{m}^2$ 的图画纸仍属于纸张类；而另一些定量小于 $225\text{g}/\text{m}^2$ 的折叠盒纸板却被列入纸板类。

纸是人类社会生活中的一种重要物资。自古到今，造纸的主要原料都是植物纤维，如木材、棉、麻、芦苇、麦秸、竹子、蔗渣、稻草、树皮等。这些原料来源广泛，价格便宜，能生产大量的纸和纸板。

随着社会的发展进步，造纸所用的纤维原料种类和造纸成品的应用范围都在不断扩大。早期的纸只采用植物纤维为原料，只能用于书写、印刷和生活等用途，而现代纸的用途不仅仅局限于书写、印刷和生活的范围内，已深入到工农业、交通、建筑、国防、医疗、科技、卫生等各个领域，而且能够生产出许多具



有特殊性能和用途的纸张。并且采用了各种非植物纤维作为原料，如无机纤维（玻璃丝、云母等）、合成纤维（聚乙烯纤维、聚丙烯纤维等）和金属纤维等。

一般把植物纤维为原料制成的纸称为“第一代纸”；把合成纤维为原料制成的纸和以塑料薄膜为纸胎制成的纸称为“第二代纸”，俗称合成纸（如挂历薄膜、无纺布等）；而采用某些特殊原料，抄造出的具有某些特殊功能的新纸种，即为“第三代纸”，俗称特种纸（如耐热纸、热敏纸、电磁波屏蔽纸等）。普通的纸抄成后未经再次加工，一般称为纸或原纸。为了提高成纸的表面和装饰效果，或是为了赋予纸面一种特殊性能，将原纸进行再加工，即可形成加工纸（如复写纸、涂布印刷纸等）。但是仅通过常规加工尚不能满足某些特殊用途的需要，所以就要采用新的纤维原料和加工方法获得那些具有特种功能的纸，即特种纸。

第二节 纸的分类和品种^①

目前世界上究竟有多少种纸？美国的《Tappi》杂志曾在一篇文章中提到，全世界生产 7000 多种不同用途和定量的纸。根据英国《纸业月刊》的介绍，估计世界上能够生产的纸有 12000 种。

我国究竟能生产多少种纸？按《中国造纸年鉴（1986）》上的统计分类，仅机制纸和纸板就达 544 个品种，但是里面有些纸种的定量不同就被划分成了不同的品种；按轻工业造纸工业科学研究所 1990 年编制的《造纸工业标准体系表》的分类，纸和纸板的品种是 409 种。

根据以上数据可以看出，到目前为止，无论在国外还是国内，纸种尚没有明确的、一致的分类标准，常常把不同定量、不同颜色、不同尺寸的同一种纸划为另一种纸，有时还把不同的纸说成同一种纸。

另外，随着社会的发展进步，涌现出很多纸张新品种的同时，有些老品种也在逐渐消失。因此，世界和中国的造纸业到目前为止仍没有统计出一个准确的纸张品种数字。

一、国外纸张分类

由于每个国家对纸种的分类不统一，而且这些分类的方法大多是“约定俗成”，没有严格的科学依据，况且各国间的纸种五花八门，名目繁多。所以，很难从中找到统一的分类方法。

1. 前苏联的纸种分类

按照前苏联标准（OCT 17586—72），可把纸分为十类。

^① 关于纸的分类和品种数量到底有多少，各种文献说法不一，编者经过多方查证，未查找到最新的权威报道，故本节仍以年份较早的权威文献为据进行介绍。

纸张类别	纸种示例
印刷用纸	新闻纸、凸版印刷纸、胶版印刷纸、活版印刷纸、凹版印刷纸等
图画纸类	书写纸、信封纸、练习本纸、绘图纸、图画纸、描图纸等
电工用纸	电缆纸、电容器纸、电话纸、浸渍纸、卷缠纸等
包装纸	纸袋纸、防锈纸、邮封纸、羊皮纸、仿羊皮纸、包装纸等
感光纸和复印纸	重氮化纸、重氮化描图纸、衬胶复印纸等
香烟纸和卷烟纸	香烟纸、卷烟纸、烟嘴纸等
吸收性纸	吸墨纸、过滤纸、纸上色谱和电泳用纸等
工业技术用纸	压光辊纸、弹筒纸、纱管纸、灯罩纸等
原纸类	铜版原纸、复写原纸、羊皮原纸、钢纸原纸、照相原纸、照相描图原纸等
装饰纸	天鹅绒纸、彩色有光纸、珠母纸、皱纹纸等

2. 日本的纸种分类

日本制纸联合会从1987年以后，对纸的分类进行过多次修改，直到2002年把纸种分为和纸、洋纸和纸板三大类、十六小类。

纸张类别	纸种示例
和纸	<ul style="list-style-type: none"> ① 仪式及包装纸类 包括檀纸、奉书； ② 包装纸类 奉书； ③ 怀中纸类 包括怀中纸、薄纸； ④ 书院、半纸、半切类； ⑤ 生漉类 包括漉纸、生漉纸、厚纸； ⑥ 鸡卵纸类 包括局纸、雁皮纸、鸡卵纸； ⑦ 挥毫用纸类 包括画仙纸； ⑧ 袂纸用纸类 包括袂纸、杂种纸； ⑨ 装饰用纸类 包括美浓纸、色目纸、揉纸等
洋纸	<ul style="list-style-type: none"> ① 新闻纸类 新闻纸； ② 印刷笔记用纸类 包括印刷纸 A(用于书籍、教材、商标、广告)、印刷纸 B(用于书籍、教材、杂志、丛书)、印刷纸 C(用于杂志、电话本)、印刷纸 D(用于杂志、油印件)、凹版印刷纸、笔记图画纸、涂料纸等； ③ 包装纸类 包括高质牛皮纸(水泥袋纸、商品包装、信封)、卷筒包装纸等(白色包装纸、薄牛皮纸)； ④ 其他纸类 包括薄型纸(半透明玻璃纸、卷烟纸、电容器纸、字典纸、复写原纸等)、家用薄纸(京花纸、毛巾纸、卫生纸、擦脸纸、妇女卫生巾)、技术用纸(连续传票纸、加工纸原纸、电绝缘纸、照相纸、书法纸等)
纸板	<ul style="list-style-type: none"> ① 瓦楞原纸类 包括外包装瓦楞纸板、内包装瓦楞纸板、中芯原纸等； ② 纸器用纸板类 包括白纸板、涂布纸板、黄纸板、有色纸板等； ③ 其他纸板类 包括防水纸板，纺织纱管纸板，建筑纸板等



二、国内纸张分类

1. 按 1956 年中国轻工业部制定的《造纸工业产品目录》规定分类

纸张类别	纸种示例
机械纸	① 印刷纸 包括新闻纸、凸版印刷纸、胶版纸、凹版印刷纸、铜版纸、书皮纸、招贴纸等； ② 书写纸 包括书写纸、有光纸、打字纸等； ③ 制图、图画纸 包括描图纸、制图纸、图画纸； ④ 电绝缘纸 包括电容器纸、电话纸、电缆纸、绝缘纸等； ⑤ 卷烟纸 包括卷烟纸、烟嘴纸等； ⑥ 吸收纸 包括吸墨纸、滤纸、钢纸原纸、羊皮纸原纸等； ⑦ 计器用纸 包括打字电报纸带、卷筒电报纸、打孔卡片纸等； ⑧ 感光纸 包括照相原纸、感光原纸等； ⑨ 转印纸原纸 包括复写原纸、打字蜡纸原纸等； ⑩ 工业技术用纸 包括提花纸、砂纸原纸、纸绳纸、防潮原纸、瓦楞原纸等； ⑪ 包装纸 包括牛皮包装纸、草浆包装纸、木浆包装纸、废纸包装纸、苇浆包装纸、杂浆包装纸、植物羊皮纸、仿羊皮纸、纸盒纸、火柴纸、纸袋纸等
纸板	① 装订纸板 包括灰色废纸板、装订制盒纸板等； ② 制盒纸板 包括草纸板、白纸板、瓦楞纸板、箱纸板等； ③ 电绝缘纸板 包括电绝缘纸板、雷送纸板等； ④ 工业技术用纸板 包括车票纸板、牛皮纸板、提花纸板、字模纸板等； ⑤ 建筑纸板 包括屋顶纸板、墙壁纸板、油毡原纸等； ⑥ 制鞋纸板 包括后跟纸板、破布皮革鞋垫纸板等

2. 按《中国造纸年鉴（1986）》分类

纸张类别	纸种示例
印刷用纸及纸板	包括新闻纸、凸版印刷纸、薄凸版印刷纸、单面胶版印刷纸、胶版印刷纸、凹版印刷纸、政文纸、书皮纸、招贴纸、字典纸、邮票纸、地图纸、单面印刷涂料纸、双面印刷涂料纸、低定量涂料画报纸等 60 种
书写制图及复制用纸及纸板	包括书写纸、打字纸、有光纸、拷贝纸、图画纸、复写纸、誊印纸、描图纸、制图纸、毛边纸、静电复写纸、重氮盐正像晒图纸等 41 种
包装用纸及纸板	包括邮封纸、玻璃纸、包装纸、中性包装纸、牛皮纸、蓝色包砂纸、食品包装纸、防油纸、牛皮卡纸、纸袋纸、防潮纸、牛皮箱纸板、单面白纸板、茶纸板、黄纸板、粉面白纸板、饮料软包装复合纸、全黑感光防护纸等 85 种
生活、卫生及装饰用纸及纸板	包括卫生纸、妇女卫生巾纸、香水巾纸、餐巾纸、擦镜纸、壁纸、贴花面纸、深色蜡光纸等 28 种
技术用纸及纸板	包括静电记录纸、心电图纸、pH 试纸、信息处理未穿孔纸带、快速定量滤纸、机油滤纸、电镀液滤纸、啤酒过滤纸、卷烟滤嘴滤纸、电容器纸、皱纹电缆纸、501 型粉云母纸、青壳纸、卷烟纸、水松纸、吸湿纸、硬钢板纸、水溶纸等 239 种
加工原纸	包括热工记录原纸、硬钢纸原纸、防锈原纸、晒图原纸、蜡光原纸、印刷涂布原纸（铜板原纸）、油毡原纸、复写原纸、打字蜡纸原纸、防辐射原纸等 91 种

3. 按轻工业造纸工业科学研究所 1990 年编制的《造纸工业标准体系表》分类通常按用途分为五大类：印刷用纸及纸板类；书写、制图及复制用纸及纸板类；包装用纸及纸板类；生活、卫生及装饰用纸及纸板类；技术用纸及纸板类等。

纸张类别	纸种示例
印刷用纸及纸板	<p>① 涂布印刷纸及纸板 有胶版印刷涂布纸、胶版印刷涂布原纸、涂布邮票纸、涂布邮票原纸、涂布白板纸、低定量胶版印刷涂布纸、压纹胶版印刷涂布纸、铸涂纸、铸涂纸原纸、铸涂白板纸、铸涂白板纸原纸、无光泽印刷涂布纸、涂布卡纸、涂布箱纸板、低定量凹版印刷涂布纸等；</p> <p>② 非涂布印刷纸及纸板 有新闻纸、字典纸、地图纸、海图纸、胶印书刊纸、凸版印刷纸、中小学生学习用纸、胶版印刷纸、单面胶版印刷纸、书皮纸、招贴纸、白卡纸、米卡纸、凹版印刷纸、证券纸、邮票纸、政文纸、盲文印刷纸、扑克牌面纸、周报纸、薄凸版纸、单面书皮纸、明信片卡纸、钞票纸、火车票纸板、票证纸、封面纸板、封套纸板等</p>
书写、制图及复制用纸及纸板	<p>① 书写用纸 有打字纸、制图纸、宣纸、书写纸、单面书写纸(有光纸)、图画纸、水彩画纸、素描画纸、木炭画纸、双红纸、条纹书写纸、账页纸、毛边纸、连史纸、皮画纸、水写纸、油画坯纸、吸墨纸、梅红纸等；</p> <p>② 复制用纸 有描图纸、铁笔蜡纸原纸、干法静电复印纸、晒图原纸、干法重氮感光纸、复写原纸、打字复写纸、无碳复写纸、二低图原纸、静电复印描图纸、打字蜡纸原纸、誊印纸、打字蜡纸衬纸、热敏复印纸、静电制版纸等</p>
生活、卫生及装饰用纸及纸板	<p>① 卫生用纸 有卫生巾、皱纹卫生纸、尿布纸、薄型无纺布、灭鼠纸、膏药纸、药棉纸、水溶性药纸、纸巾纸、湿纸巾纸等；</p> <p>② 生活用纸 有制鞋纸板、编织原纸、纸鞋垫、黑照相卡纸、桌布纸、代布纸、厨用纸、香粉纸、擦镜纸、衬裙纸等；</p> <p>③ 装饰用纸 有贴花面纸、贴花衬纸、蜡光纸、装饰原纸、蜡光原纸、壁纸原纸、涂塑壁纸、皱纹原纸、不干胶原纸、塑料贴面纸板、石膏纸板、底层纸、表层纸、陶瓷薄膜贴花纸、陶瓷薄膜贴花衬纸、金属贴花纸、金属贴花衬纸、搪瓷贴花纸等</p>
包装用纸及纸板	<p>① 通用包装纸 有纸袋纸、牛皮纸、鸡蛋纸、铝箔衬纸、包针纸、半透明纸、条纹牛皮纸、胶卷保护原纸、火柴纸、中性包装纸、伸性纸袋纸、薄页包装纸、普通包装纸、条纹包装纸、农用包装纸、香皂包装纸、皱纹轮胎包装纸、浆渣包装纸、铝器包装纸、包装原纸、维仑布纸复合包装材料、再生牛皮纸、再生水泥袋纸、防水袋纸、磷肥袋纸、再生皱纹封袋纸、包装纸、牛皮卡纸、灰衬纸、蓝色包砂纸、复合皱纹原纸、机制白皮纸、真空镀铝原纸、真空镀铝纸、胶片衬纸等；</p> <p>② 特殊包装纸 有工业羊皮纸、特细羊皮纸、工业羊皮原纸、特细羊皮纸、中性石蜡纸、中性石蜡原纸、玻璃纸、条纹柏油原纸、条纹柏油纸、沥青防潮原纸、气相防潮纸、气相防锈原纸、黑不透光纸、苯甲酸钠防锈纸、中性塑蜡防潮包装纸、夹线柏油纸等；</p> <p>③ 食品包装纸 有食品羊皮纸、食品羊皮原纸、糖果包装原纸、冰棍包装纸、仿羊皮纸、普通食品包装纸、防油纸、液体食品包装用复合材料、挤塑糖果包装纸、糕点保鲜用隔氧复合包装材料、糕点保鲜用除氧剂袋纸等；</p> <p>④ 包装纸板 有单面白纸板、厚纸板、黄纸板、中性纸板、箱纸板、牛皮箱纸板、瓦楞原纸、标准纸板、提箱纸板、茶板纸、火柴外盒纸板、火柴内盒纸板、双面灰纸板、青灰纸板等</p>



纸张类别	纸种示例
技术用纸及 纸板	<p>① 测试及信息记录用纸和纸板 有信息处理未穿孔纸带、打孔电报纸、电子计算机连续记录格式原纸、工业自动化仪表用记录纸、心电图纸、信息处理用连续格式纸、单页电传打字纸、打孔卡纸、湿式声呐记录纸、电火花记录原纸、红半透明力感记录纸、白半透明力感记录纸、深井抗水记录纸、热感传真纸、深井涤纶卡纸、深井压力记录纸、脑电图纸、低电压电敏纸、示波用记录纸、电声纸、力感记录纸、气象记录纸、校表仪墨带纸、热敏记录纸、心电图原纸、火花传真纸、火花誊影传真纸、pH试纸原纸、硫化氢分析纸、碳素纸、湿式电化学记录纸、声芯纸、仪表记录原纸、氯化钾记录纸、打孔记录纸等；</p> <p>② 过滤用纸和纸板 有定量滤纸、定性滤纸、滤芯纸板、非热封型茶叶滤纸、色层分析滤纸、工业滤纸、机油滤纸原纸、J-140 机油滤纸、WJ-140 机油滤纸、J-85 机油滤纸、5μm 细柴油滤纸、C-170 柴油滤纸、柴油滤纸原纸、滤油纸、WC-150 燃油滤纸、HM-180 航空滤纸、J-180 棉胶滤纸、M-150 棉胶滤纸、未浸 530 滤纸、热封型茶叶滤纸、K-120 空气滤纸、K-280 空气滤纸、K-80 空气滤纸、1 号滤纸、2 号滤纸、1 号微滤纸、2 号微滤纸、3 号微滤纸、01 号空气过滤纸、02 号空气过滤纸、03 号空气过滤纸、04 号空气过滤纸、05 号空气过滤纸、S-06 号空气过滤纸、沙漠空气滤纸、MH-530 滤纸、1.5 棉机滤纸、C-180 金子棉柴油滤纸、NC-220 滤纸、皱纹 220 滤纸、啤酒过滤纸、除菌滤纸、玻璃纤维过滤纸、牛奶过滤纸、净水纸、癌细胞过滤纸、精密磨床用滤纸、液压油滤纸、活性炭滤纸、放射性气体测定专用活性炭滤纸、含合成纤维滤纸、无波纹板 WG-59 过滤纸、油气分离过滤纸、缝隙过滤纸、烟度计用滤纸、铅烟过滤纸、耐高温空气过滤纸、离子交换树脂填充滤纸、阳离子交换纤维滤纸、未涂膜除菌型石棉滤板、涂膜除菌型液净滤板、未涂膜除菌型液净滤板、SI 皱纹滤纸、高效滤清器瓦楞原纸、69 型防毒面具过滤纸、69 型净化空气滤纸、49 型净化空气滤纸、0.1μm 高效空气滤纸、泡茶包装纸、三滤纸等；</p> <p>③ 电气绝缘用纸和纸板 有浸渍绝缘纸、电力电缆纸、通讯电缆纸、半导体电缆纸、电话纸、电绝缘纸板、卷缠绝缘纸、电解电容器纸、电容器纸、皱纹电缆纸、聚酯复合绝缘纸、双层双密度干电解电容器纸、110~330kV 高压电缆纸、500kV 超高压电缆纸、瓷介电容专业卡纸、电池隔膜纸、H 级电绝缘纸、电池隔膜原纸、自熄性浸渍绝缘纸、50kV 电器匝间绝缘纸、50kV 油纸套管绝缘纸、绝缘皱纹纸、未浸渍衬垫纸板等；</p> <p>④ 工农业生产配套用纸和纸板 有红电光炮纸、棉条筒钢纸板、滤嘴棒纸、弹药筒纸、导火线纸、砂石原纸、硬钢纸板、软钢纸板、钢纸管、钢纸原纸、油毡原纸、(全麻)卷烟纸、蚕种纸、提花纸板、手风琴箱纸板、沥青防水纸板、塑料模型纸、金色热压复印纸、银色热压纸、唱片热压纸、雪茄烟纸、水松原纸、水松纸、雪茄烟原纸、布轮纸、金相砂纸、耐水砂纸原纸、钟面纸、附粘纸、吸湿纸、漆纸原纸、酒瓶瓶口密封衬垫纸、水稻育苗移栽纸、甜菜育苗纸、葱皮纸、育苗原纸、黑色热压纸、聚氯乙烯热封纸、电池吸水纸、羊皮纸、501 穿孔黑带纸、感光胶片衬纸、毛纺专业纸、蜡梗火柴纸、磨片基纸等；</p> <p>⑤ 其他技术用纸 有齿科啮合纸、采血试纸、胃癌测试纸、骨折固定夹纸板、阻燃纸、填炭隔热纸、水溶纸、速燃纸、细菌培养纸、耐高温隔热纸、字型纸板等</p>