

商品知识选编

第六輯（文化用品之三）

大公报商品知识编辑组 编



中国财政经济出版社

商品知識選編

第 六 輯

(文化用品之三——紙張、照像用品)

大公报商品知識編輯組 編

中国財政經濟出版社出版

(北京永安路18号)

北京市書刊出版业營業許可証出字第111号

中国財政經濟出版社印刷厂印刷

新华書店北京发行所发行

各地新华書店經售

*

787×1092毫米1/32 • 1²⁰/32印張 • 36千字

1964年11月第1版

1964年11月北京第1次印刷

印数: 1~30,000 定价: (科三) 0.19元

統一書号: 15166·237

商品知識選編

第六輯

(文化用品之三——紙張、照像用品)

大公报商品知识编辑组 編

中国財政經濟出版社

1964年·北京

目 录

一、纸张	(5)
紙浆	(5)
紙張的色泽	(6)
紙張的正反面	(7)
怎样区别手工紙和机制紙	(8)
紙張上的尘埃	(9)
紙張的“折子”	(9)
有的紙为什么写字会洇	(10)
胶料、填料、色料在紙內的作用	(11)
紙張的重量是怎样計算的	(11)
为什么有的紙一令只480张	(14)
紙張的号数代表什么	(14)
紙張夹板上的箭头表示什么	(15)
保管紙張应注意的一些問題	(15)
紙和板紙是怎样划分的	(17)
新聞紙和凸版紙的区别	(17)
有光紙	(18)
銅版印刷紙	(19)
道林紙应当叫胶版印刷紙和書写紙	(20)
草板紙	(21)
箱板紙	(22)
瓦楞紙板	(23)
鋼紙	(23)
油紙	(24)
描圖紙	(25)

晒图紙·····	(27)
育苗紙和护苗紙·····	(28)
牛皮紙、仿羊皮紙和羊皮紙·····	(29)
玻璃紙为什么是透明的·····	(30)
书皮紙·····	(31)
蜡光紙·····	(32)
紋皺紙和卷皺紙·····	(32)
水彩画紙·····	(33)
靜电植絨紙·····	(33)
宣紙·····	(34)
皮紙·····	(35)
 二、照像用品·····	 (36)
照像机鏡頭的大小·····	(36)
加膜鏡頭·····	(36)
滤色鏡·····	(37)
照像机皮腔漏光怎样修补·····	(38)
照像机的“六怕”·····	(39)
怎样保养照像机·····	(40)
胶卷的成分和作用·····	(42)
胶卷的規格·····	(43)
“135”胶卷的特点·····	(44)
全色胶卷和分色胶卷的区别·····	(45)
各国胶卷的感光速度·····	(46)
过期胶卷的質量·····	(47)
保管照像軟片和卷片的方法·····	(48)
像紙的构造·····	(48)
像紙的种类和用途·····	(49)
像紙銷售有季节性·····	(51)

印像紙和放大紙可否互相代替.....	(51)
怎样使用薄印像紙.....	(52)
瓶装显影粉里的小玻璃管.....	(53)
洗像药品的性能.....	(53)
洗像药品的保管方法.....	(55)
怎样在照片上写黑、白字.....	(56)
照片上用的水彩色.....	(56)

一、紙 張

紙 漿

紙漿是造紙的原料，從性質上說，可以分為以下五類：

（一）木質纖維紙漿 適合做紙漿的木材，有針葉樹的黃松、桧、杉、枞，闊葉樹的白楊、楓、樺、栗等；其中以松、桧為最好，它們的纖維較長，韌性也較好。木質紙漿又分為以下幾種：

機械木漿：將木材用機器磨碎，同時注入大量的水，使纖維離解，成為粥狀的漿汁。這種木漿的纖維短而粗，韌性不強，交織力差，制成的紙（主要是新聞紙）容易變脆。

硫酸鹽木漿：它是在木材中加入硫酸鹽溶液，經過蒸餾而成的，纖維本身沒有遭到機械破壞，制出的紙耐折、抗撕。但它是黃褐色的，不易漂白，多用來製造包裝紙和水泥袋紙（經過多次漂白也可製造高級紙張）。

亞硫酸木漿：在木材中加入亞硫酸溶液，經蒸餾制成。因為它含的雜質很少，容易漂白，纖維較長，質軟而富有強力，而且交織力也好，所以大多用來製造印刷紙和書寫紙。

（二）莖纖維紙漿 主要有草莖、芦苇、竹、蔗渣四種。

草莖以稻草、麥杆等為主，因為它們有一層外膜管，不很純淨，一般用來做草板紙，漂白以後也可做新聞紙。

芦苇在我國長江沿岸及華北水沼地帶均有生產，做成紙

浆，苇膜无法去尽，但纖維细，可以制造中等书写纸、印刷纸和牛皮纸。

竹子盛产在我国南方，纖維宽匀，质地比较纯净，一般用来制造高级纸，如夹贡纸等。

蔗渣是制糖的副产品，纖維素细致，可制各级纸张和板纸。

(三) 韌皮纖維紙漿 主要有桑皮、亚麻和苧麻三种。麻类一般多用下脚料来作纸浆，这种纸浆质量很高，制成的纸韧性特强。

(四) 棉纖維紙漿 棉花是理想的造纸原料，但因成本太高，造纸厂采用的都是碎布和旧棉花。

(五) 廢紙回制的紙漿 把废旧书报和纸边收集起来回制成纸浆，是一笔很大的财富。这种纸浆的纖維较短，可做标语纸、包扎纸，若掺入其他纸浆也可做印刷纸。

我们见到的各式各样的纸张，它们的性能不同，所用纸浆也不尽相同。总的说来，韧性强的纸张，多用棉纖維纸浆、韌皮纖維纸浆和木材纸浆；白色和透明的纸张多用木材纸浆及竹纸浆；色深而坚韧的纸张，多用草茎纸浆；制造一般短期用纸，多用废纸纸浆。为了提高纸的品质，一般都使用几种纸浆配合来造纸。

紙 張 的 色 澤

纸张的色泽，除颜色纸以外，一般都是白色的。颜色纸有彩色报纸、色有光纸、色打字纸、书皮纸等。此外，还有牛皮纸（棕色）、青灰板纸（青灰色），以及箱板纸和草板

纸（黄色）等。除了箱板纸和草板纸是造纸原料——麻、稻草、竹等的原有色泽以外，其余颜色纸都是在浆内加的色料。牛皮纸虽然用棕色牛皮木浆做原料，但为了美观起见，也有加入色料的。

最有趣的是白色纸。看来这种纸是不需加任何色料了，其实不然。在白色纸张内也要加色料，所加的是品蓝或群青。因为纸浆纤维虽经洗涤和漂白，可是看起来仍不够白，加入少量的蓝色料，由于光的反射和配搭，再反映到人们的眼睛里，就会呈现纯白色。这种加蓝而呈白的现象，一般称为“现白”作用。

纸张的正反面

纸张有些是一面光滑、一面粗糙的，如招贴纸、有光纸、薄页纸等；有些是两面光滑，分不出正反面来，如凸版印刷纸、书写纸、打字纸等。

为什么有的纸张有正反面而有的却没有正反面呢？要说明这个问题，得从造纸机谈起。造纸机分滤网、压榨、干燥和卷纸四个部分，其中用来干燥的是烘缸。烘缸是圆筒形的铸铁，表面极其光滑，纸张在它上面熨贴以后，就会变得光洁平滑。各种造纸机所装置的烘缸数量是不同的，有的只安装一个，叫单烘缸；有的安装数个，叫多烘缸。纸张有正反面和没有正反面，就要看纸张在干燥过程中是用的单烘缸，还是用的多烘缸。

用单烘缸烘干的纸张，因为只有一面熨贴在烘缸的表面，所以只有一面是光的；而多烘缸造纸机在干燥过程中，

纸的两面都熨贴着烘缸面，所以造出来的纸两面都一样光滑。

此外，纸的光滑面还可以从压光机来获得。用单烘缸造纸机抄制的单面光纸张，经过压光机压光，可以成为两面光；用多烘缸造纸机抄造的纸，为使两面更光滑一些，也可以再用压光机进一步压光。

怎样区别手工纸和机制纸

我们拿起一张纸来，迎光一照，如果纸上有一条条象竹帘似的印子，这一定是手工纸，如宣纸、毛边纸、连史纸等；如果看到纸上有密密麻麻象小孔似的印子，就一定是机制纸，如打字纸、有光纸等。

纸上的这两种痕迹，前一种叫帘印，后一种叫网印。这是由于在生产过程中采用了不同的滤网工具所造成的。生产手工纸是用竹丝编成的竹帘，在搅混很匀的纸浆液中抄过，纤维便均匀地脱水落在竹帘上，取下晒干便是一张纸，这样，就在纸上留下了较为明显的竹帘痕迹。生产机制纸的时候，抄纸用的是铜网。铜网的洞眼又圆又小，因此在纸上留下的痕迹只有对着亮光照视，才能看到。

但是，现在有一种机制的毛边纸和连史纸，照看起来也有竹帘印。这是什么原因呢？因为它是仿手工纸制造而成的，在滤网用的圆网筒上，把铜网改成了竹帘；这样，纸浆在竹帘上滤过后，就留下了竹帘印。那么，又怎样来区别机制毛边纸和手工毛边纸呢？可以从纸张的光泽上来区别。机制纸是熨贴在极光滑的铸铁烘缸上干燥的，所以纸张的正面

有很亮的光泽，手工纸是贴在烘墙上干燥或贴在木板上晒干的，光泽就比较差一些。

紙張上的尘埃

纸张上的黄色、黑色、褐色等极易和纸面色泽区别的斑点，都称为尘埃。产生尘埃的原因大致有以下几方面：

（一）纖維原料不清洁，如树皮、树脂、杂质等未清除干净，稻草壳、纖維束未经充分疏解，或泥土等杂质筛选时未除净等。

（二）打浆过程中飞刀和底刀被磨损的铁屑，或锅炉铁锈，落到纸浆里。

（三）松香胶料中凝结块被压碎，或填料过滤不纯而造成。

（四）在生产过程中因环境不清洁或操作不慎而落入的杂质，如炭粒、烟灰以及飞溅的细小油点等。

（五）水中的有机杂质。

可以根据尘埃的色泽来大致加以辨别：黑色——煤渣炭灰；青梅色——油渍；黄色——铁质；浅黄色——树脂点；蓝青色——填料、泥土。

紙張的“折子”

纸张有重叠或折叠过的条痕，叫做“折子”。暗色的网条纹叫小斜折，粗直的条痕叫大斜折，重叠后不能分开的叫死折子，折叠后能分开的叫活折子。

“折子”产生的主要原因是：

(一) 压榨辊两端压力不一致，纸的一端受压伸长，另一端没有伸长，被压成黄色死折。

(二) 湿纸在压榨时，没有拉紧或者拉力不均，也会产生黄色死折。

(三) 干燥辊的毛布兜纸不紧，或者松紧不一，产生白色死折。

(四) 压光时，纸幅进入压光辊前的拉力不均，经压光辊压出折子。

(五) 卷取轴不圆不直，两端压力不同，卷纸松紧不一，也会出折子。

(六) 包装不好，打包机压力不均匀。

(七) 整理纸张时操作不小心。

有的纸为什么写字会洇

有的纸用钢笔写字时，墨水会扩散，使字迹模糊不清。这是什么原因呢？

制造纸张的纸浆，是用植物纤维制成的。植物纤维具有吸湿性；由植物纤维错综交叠所组成的纸张，虽然表面很紧密，但仍有为目力所看不见的孔隙；因此，纸张是会吸湿和洇化的。为了防止或减低墨水写字在纸面上扩散或渗透，一般都要在造纸过程中增加一道施胶的工序。

所谓施胶，就是在纸浆中加入一种胶质的物质（一般都用松香和硫酸矾土），起填塞纸面孔隙作用。在抄纸机上形成的湿纸幅，经过烘缸时，松香微粒受热溶化，在纸面上形

成一层抗水的薄膜，就能防止写字发洩。而有一部分沒有经过施胶或者施胶不足的纸张，用墨水写字就会发洩。

胶料、填料、色料在紙內的作用

纸张是用植物纖維制成的。为了使纸张更好地适应各种用途，在制造过程中，不同纸张需要分別加入一定数量的胶料、填料或色料。

胶料可使纸张具有抗水性，表面光滑，增强韧性和硬度。

填料填满紙面空隙，使紙面均匀，易于压光，增加白度，并可减少紙的透明度，降低吸水性和变形。同时还可节省一部分浆料。但过多使用填料，会影响紙的伸张力和强度。

色料不仅造颜色紙需要，而且造白色紙也需要。制白紙加入群青或品蓝等，可增加紙的白度。造颜色紙时，用各种色料，可以达到所需要的色泽。

紙張的重量是怎样計算的

有的消费者到商店来要买几张“100磅牛皮紙”，也有的要买几张“25公斤胶版紙”，但是貨架上的纸张却全标着“克/平方米”，两者不一样。原来，我国纸张重量的计算方法已有了改革，消费者不知道，用的还是旧叫法。

解放前，外国纸张大量侵占我国市場，国外的商品规格也传了进来。外国紙的重量以每令（500张）来计算，单位为

“磅/令”，所谓100磅牛皮纸，就是这一种牛皮纸每一令的重量为100磅（磅是英美重量单位，每磅等于0.4536公斤）；以后国产机制纸，也沿用了以令重计算的方法。解放后，推行公制，把“磅”改为“公斤”，仍以一令计算，单位为“公斤/令”，例如原来“100磅/令”的纸就改为“45公斤/令”。1956年国家正式规定了纸张计算方法，单位为“克/平方米”，即每一平方米纸的重量为多少克。例如60克的书写纸，那就是说这种书写纸每一平方米的重量是60克。

当消费者来买纸张，所报的重量是“磅”或“公斤”时，应该介绍多少克重的纸张才等于他所要的重量呢？这需要推算一下。如消费者只知道多少磅的，先要以每一磅合0.4536公斤算出公斤数，有了公斤数可按下列公式推算克重：

$$[1 \div (\text{长} \times \text{宽} \times 500)] \times \text{公斤数} \times 1000 = \text{克重}$$

长和宽都按米计算，“500”为每令纸的张数，“1000”为每公斤的克数。

为了计算方便起见，我们从一般常见的规格中找出系数，使用时乘一次即可得出公斤重量或克重。系数和算法如下：

表1 纸张重量简算表

尺 寸		克 求 公 斤	公 斤 求 克
吋	毫 米		
20×30	508×762	0.19356	5.16635
21.5×35	546×889	0.24276	4.11935
22×30	559×762	0.21292	4.69659

(續上表)

尺		寸	克 求 公 斤	公 斤 求 克
吋	毫 米			
22×34	559×864		0.241305	4.14413
22.5×29	572×737		0.21050	4.75059
23×36	584×914		0.26711	3.74373
24×34	610×864		0.26324	3.79879
26.5×33	673×838		0.28211	3.54467
27×34	686×864		0.29615	3.37670
27×35	686×889		0.30488	3.28022
27.5×39.5	699×1003		0.35042	2.85368
27.5×40	699×1016		0.35486	2.81801
28×36	711×914		0.32518	3.75210
29×44	737×1118		0.41164	2.42932
29.5×40	749×1016		0.38067	2.62696
30×40	762×1016		0.38712	2.58317
30×42	762×1067		0.40648	2.46016
31×43	787×1092		0.43003	2.32544
32.5×43	826×1092		0.45083	2.21811
33×43	838×1092		0.45777	2.18450
33×48	838×1219		0.510998	1.95695
35×43	889×1092		0.485518	2.05967
35×47	889×1194		0.530677	1.88438
36×39	914×991		0.45293	2.20784
36×46	914×1168		0.534226	1.87186
36×47	914×1194		0.54584	1.83204
36×48	914×1219		0.557453	1.79387
38×44.5	965×1130		0.545482	1.83324
39×39	991×991		0.490675	2.03801

例：31吋×43吋(或787×1092毫米)、80克胶版紙求其公斤重量：0.43003
 ×80克=34.4公斤

例：31吋×43吋(或787×1092毫米)、34.4公斤胶版紙求其克重：2.32544
 ×34.4公斤=80克

(注：求得公斤或克重結果，小数点后两位四舍五入。)

为什么有的紙一令只480张

“令”是英文译音，是国际通用的纸张计数单位。在国外，令又有“大令”和“小令”的分别，500张以上的为大令，480张的为小令。小令以下的还有刀，每一刀为24张，20刀为一小令。

过去英国输出的纸张很多是小令，因此有的输入国家也习惯于小令。我国机制纸中的打字纸和彩色纸都有出口，出口公司为了适合消费国的习惯，也就区分为500张一令和480张一令。这些外销纸张有一部分在内销时，因已包装成件，就不再改装，所以市場上有时有480张一令的纸张。

紙张的号数代表什么

在品名前用号数来区别的纸张，有草板纸、凸版印刷纸、胶版印刷纸和书写纸。它们虽然同样加有号数，但是涵义却不同。

草板纸（又名黄板纸，俗称马粪纸）前面的号数是表示它的厚薄和重量（克重）。草板纸的号数有4、6、8、10、12、14、16七种，号数愈大纸愈厚。根据轻工业部“轻标（QB）325-62”规定：4号纸板的重量为200克/平方米，依次每升一档号数加110克，即6号为310克、8号为420克。

凸版印刷纸、胶版印刷纸、书写纸前面的号数是表示商品等级的，就是说一号比二号好，二号比三号好，但并不意味着一号是正品，二、三号是副次品。每一号数只要符合技

术条件的规定，就是正品，每一号的副次品另有规定。

纸张夹板上的箭头表示什么

纸张夹板上往往刷有竖的箭头↑或横的箭头→，它的作用是表示纸张纵向（直丝）和横向（横丝）。纸张怎样会有纵向和横向？又为什么要用箭头来指出纵、横向呢？

（一）纵向和横向的产生 造纸机不论是平网的或圆网的，当在滤网时，纸浆纤维的流向是顺着铜网的转向上网的；在平网机上虽有摆动器的装置，仍不能完全改变它的流向；因此，抄造出来的纸张都是纵向的。在切纸的时候，根据成纸的幅度和需要的尺寸，有的直切出纵向的，有的横切出横向的；有时在分线后，一直一横切出一张纵向的和一张横向的。由于切纸的关系，许多平版纸就有了纵、横向的区别。

（二）箭头指出纵、横向的作用 纸张中用来印多色套版的胶版印刷纸和单面胶版印刷纸，必须知道它的纵、横向，因为纸张印一次受到润湿后就会伸胀。纸的伸缩率，一般是横向大于纵向，多色套版要印多次，在继续套印时如不纠正，就会因套印不准而造成次品。印刷技工根据纸张夹板上箭头的指示，知道了纸的纵向或横向后，就能在技术上掌握纸的伸胀差距，使套印准确。

保管纸张应注意的一些问题

（一）防潮 纸张有吸湿性，堆存纸张的仓库必须清