



中华人民共和国国家标准

GB/T 1525—2006
代替 GB/T 1525—1979

制 图 纸

Design paper

2006-03-10 发布

2006-10-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布



前 言

本标准代替 GB/T 1525—1979《制图纸》。

本标准与 GB/T 1525—1979 相比主要变化如下：

- 增加了“范围”和“规范性引用文件”两章内容；
- 产品质量分等由特号、一号，改为优等品、一等品、合格品；
- 尘埃度的测定由长度法改为面积法，按 GB/T 1541 测定；
- 取消了二等品的规定。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国造纸工业标准化技术委员会(SAC/TC 141)归口。

本标准起草单位：保定钞票纸厂。

本标准主要起草人：王莉萍、齐玉兰、赵刚、曹明。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 1525—1979。

本标准委托全国造纸工业标准化技术委员会(SAC/TC141)负责解释。

制 图 纸

1 范围

本标准规定了制图纸的分类、要求、试验方法、抽样、标志、包装、运输、贮存等。
本标准适用于铅笔、墨线绘制工程机械图、测绘地形图等用的纸。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

- GB/T 450 纸和纸板试样的采取(GB/T 450—2002, eqv ISO 186:1994)
- GB/T 451.1 纸和纸板尺寸及偏斜度的测定
- GB/T 451.2 纸和纸板定量的测定(GB/T 451.2—2002, eqv ISO 536:1995)
- GB/T 451.3 纸和纸板厚度的测定(GB/T 451.3—2002, idt ISO 534:1988)
- GB/T 453 纸和纸板抗张强度的测定(恒速加荷法)(GB/T 453—2002, idt ISO 1924-1:1992)
- GB/T 457 纸耐折度的测定(肖伯尔法)(GB/T 457—2002, eqv ISO 5626:1993)
- GB/T 459 纸和纸板伸缩性的测定(GB/T 459—2002, eqv ISO 5635:1978)
- GB/T 460 纸施胶度的测定(墨水划线法)
- GB/T 462 纸和纸板 水分的测定(GB/T 462—2003, ISO 287:1991, MOD)
- GB/T 465.2 纸和纸板按规定时间浸水后抗张强度的测定法(GB/T 465.2—1983, eqv ISO 3781:1988)
- GB/T 1541 纸和纸板尘埃度的测定法(GB/T 1541—1989, neq TAPPI T437om—1985)
- GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检查抽样计划(GB/T 2828.1—2003, ISO 2859-1:1999, IDT)
- GB/T 7974 纸、纸板和纸浆亮度(白度)的测定 漫射/垂直法(GB/T 7974—2002, neq ISO 2470:1999)
- GB/T 8940.1 纸和纸板白度测定法 45/0 定向反射法
- GB/T 10342 纸张的包装和标志
- GB/T 10739 纸、纸板和纸浆试样处理和试验的标准大气条件(GB/T 10739—2002, eqv ISO 187:1990)
- GB/T 12914 纸和纸板抗张强度的测定法(恒速拉伸法)(GB/T 12914—1991, eqv ISO 1924-2:1985)

3 分类

- 3.1 制图纸按质量水平分为优等品、一等品、合格品。
- 3.2 制图纸分为平板纸、卷筒纸。

4 要求

- 4.1 制图纸的技术指标应符合表1或合同要求。
- 4.2 平板纸尺寸符合合同要求,尺寸偏差应不超过±3 mm,偏斜度应不超过3 mm。

4.3 卷筒纸规格符合合同要求,宽度偏差应不超过±3 mm。

表 1

指标名称		单 位	规 定		
			优等品	一等品	合格品
定量		g/m ²	150±5 180±6 200±6 240±7	100±4 120±4 130±5 150±5	
紧度	≥	g/cm ³	0.8	0.75	0.6
抗张指数 纵横向平均	≥	N·m/g	37.7	31.3	29.4
耐折度 纵横向平均	≥	次	65	25	20
施胶度	≥	mm	2.0	1.5	1.2
亮度(白度)	≥	%	80.0	75.0	72.0
伸缩性 横向	≤	%	-0.6	—	—
浸水后抗张强度保留率	≥	%	15		
可涂改次数	≥	次	2	—	—
耐擦性	≥	次	—	3	5
尘埃度	普通尘埃	(0.5~2.0) mm ² ≤	个/m ²	150	175
		大于 2.0 mm ²		不应有	
	黑色尘埃	(0.2~1.0) mm ² ≤		50	—
		大于 1.0 mm ²		不应有	—
交货水分		%	7.0±2.0		

- 4.4 纸的纤维组织应均匀,纸面应平整。
- 4.5 纸张切边应整齐洁净。
- 4.6 纸面不应有折子、皱纹、残缺、孔眼、透明点、斑点、沙粒、起拱、硬质块等影响使用的外观缺陷。
- 4.7 墨线划在纸上应均匀,不应发生中断现象。

5 试验方法

- 5.1 试样的采取按 GB/T 450 进行。
- 5.2 试样处理和试验的标准大气按 GB/T 10739 进行。
- 5.3 尺寸及偏斜度按 GB/T 451.1 测定。
- 5.4 定量按 GB/T 451.2 测定。
- 5.5 紧度按 GB/T 451.3 测定。
- 5.6 抗张指数按 GB/T 453 或 GB/T 12914 测定,仲裁时按 GB/T 12914 测定。
- 5.7 耐折度按 GB/T 457 测定。
- 5.8 施胶度按 GB/T 460 测定。
- 5.9 亮度(白度)按 GB/T 7974 或按 GB/T 8940.1 测定,仲裁时按 GB/T 7974 测定。
- 5.10 伸缩性按 GB/T 459 测定,浸湿并干燥后测定。
- 5.11 浸水后抗张强度保留率按 GB/T 465.2 测定。
- 5.12 可涂改次数的测定:取 100 mm×100 mm 试样六张,正反面各测三张,先用绘图墨水划上宽度为 1.5 mm 的线条,10 min 后,用双面刮刀仔细将线条刮去,用圆头玻璃棒压紧压平,在同一位置上用墨水划上相同宽度的线条,线条不应带毛刺和扩散现象。
- 5.13 耐擦性的测定:取 100 mm×100 mm 试样六张,正反面各测三张,先用 HB 绘图铅笔画上长度为

50 mm、宽度为 0.5 mm~1.0 mm 的线条,再用绘图橡皮擦去线条,按标准规定反复进行,纸张不应有起毛现象,在同一位置上再用标准墨水划上宽度为 1.5 mm、长度为 50 mm 的线条,线条不应有带刺和扩散现象。

5.14 尘埃度按 GB/T 1541 测定。

5.15 水分按 GB/T 462 测定。

5.16 外观质量用目测。

6 抽样

6.1 以一次交货数量为一批,但不多于 30t。

6.2 生产厂应保证所生产的制图纸符合本标准的规定。

6.3 计数抽样检验程序按 GB/T 2828.1 规定进行。平板纸样本单位为令,卷筒纸样本单位为卷。接收质量限(AQL):紧度、可涂改次数、耐擦性 AQL=4.0,定量、抗张指数、耐折度、施胶度、亮度(白度)、伸缩性、浸水后抗张强度保留率、尘埃度、交货水分、尺寸偏差、外观质量 AQL=6.5。抽样方案采用正常检验二次抽样方案,检查水平为一般检查水平 I。见表 2。

表 2

批 量/ 令或卷	抽样方案				
	正常检验二次抽样方案 一般检查水平 I				
	样本量	AQL=4.0		AQL=6.5	
		Ac	Re	Ac	Re
≤25	3	0	1	0	1
26~90	3	0	1	—	—
	5	—	—	0	1
	5(10)	—	—	1	2
91~280	8	0	2	0	3
	8(16)	1	2	3	4

6.4 可接收性的确定:第一次检验的样品数量应等于该方案给出的第一样本量。如果第一样本中发现的不合格品数小于或等于第一接收数,应认为该批是可接收的;如果第一样本中发现的不合格品数大于或等于第一拒收数,应认为该批是不可接收的。如果第一样本中发现的不合格品数介于第一接收数与第一拒收数之间,应检验由方案给出样本量的第二样本并累计在第一样本和第二样本中发现的不合格品数。如果不合格品累计数小于或等于第二接收数,则判定批是可接收的;如果不合格品累计数大于或等于第二拒收数,则判定该批是不可接收的。

6.5 需方有权检查该批产品的质量是否符合本标准的要求,若对产品质量有异议,应在到货后一个月内通知供方,由供需双方共同取样进行复验,如不符合本标准规定,则判为批不可接收,由供方负责处理;若符合本标准的规定,则判为批可接收,由需方负责处理。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 制图纸的标志、包装按 GB/T 10342 或合同规定进行。

7.2 运输时应使用防雨、防潮、洁净的运输工具,不应将纸件从高处扔下。

7.3 贮存应妥善保管,防止雨雪和地面潮湿的影响。