

ICS 85.060  
分类号: Y32  
备案号: 28843-2010

**QB**

# 中华人民共和国轻工行业标准

QB/T 1012—2010  
代替 QB/T 1012—1991

---

## 胶版印刷纸

Offset paper

2010-04-22 发布

2010-10-01 实施

---

中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 前 言

本标准是对QB/T 1012—1991《胶版印刷纸》的修订。

本标准与QB/T 1012—1991相比，主要变化如下：

- 增加了110g/m<sup>2</sup>、200g/m<sup>2</sup>两种定量规格；
- 补充了同批纸色差的规定；
- 取消了灰分的规定；
- 取消了二等品的规定；
- 取消了超级压光的指标；
- 质量等级由原来的A等品、B等品、C等品分别改为优等品、一等品和合格品；
- 技术指标“裂断长”改为“抗张指数”；
- 技术指标名称“白度”改为“亮度”、“表面吸收重量”改为“吸水性”；
- 印刷表面强度使用的油墨由低粘度改为中粘度；将产品分为卷筒和平板印刷两种规格；
- pH的测定规定采用热抽提法；
- 将伸缩性指标由按等级不同的三个数据合并成无等级差别的一个数据，并进行了调整。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国造纸标准化中心归口。

本标准负责起草单位：重庆造纸工业研究设计院有限责任公司、四川安县纸业有限公司、国家轻工业纸张质量监督检测重庆站、中国制浆造纸研究院。

本标准参加起草单位：金华盛纸业（苏州工业园区）有限公司、山东太阳纸业股份有限公司、山东华泰纸业股份有限公司。

本标准主要起草人：李进轩、康林、谢庆、王建华、周波、胡晓燕。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- QB 25—1962；
- QB 25—1980；
- QB/T 1012—1991。

# 胶版印刷纸

## 1 范围

本标准规定了胶版印刷纸的产品分类、要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。  
本标准适用于胶版印刷书刊、封面、插图、图片等用的双面印刷纸。

## 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 147 印刷、书写及绘图用原纸尺寸（GB/T 147—1997，neq ISO 217:1995）

GB/T 450 纸和纸板 试样的采取及试样纵横向、正反面的测定（GB/T 450—2008，ISO 186:2002，MOD）

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 456 纸和纸板平滑度的测定（别克法）（GB/T 456—2002，idt ISO 5627:1995）

GB/T 457—2008 纸和纸板 耐折度的测定（ISO 5626:1993，MOD）

GB/T 459 纸和纸板伸缩性的测定（GB/T 459—2002，eqv ISO 5635:1978）

GB/T 462 纸、纸板和纸浆 分析试样水分的测定（GB/T 462—2008，ISO 287:1985，ISO 638:1978，MOD）

GB/T 1540 纸和纸板吸水性的测定（可勃法）（GB/T 1540—2002，neq ISO 535:1991）

GB/T 1541—1989 纸和纸板尘埃度的测定法（GB/T 1541—1989，neq TAPPI T 437 om-1985）

GB/T 1543 纸和纸板不透明度（纸背衬）的测定（漫反射法）（GB/T 1543—2005，ISO 2471:1998，MOD）

GB/T 1545 纸、纸板和纸浆 水抽提液酸度或碱度的测定（GB/T 1545—2008，mod ISO 6588:1981）

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划（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 7975 纸和纸板 颜色的测定（漫反射法）

GB/T 10342 纸张包装和标志

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（GB/T 12914—2008，ISO 1924-1:1992，ISO 1924-2:1992，MOD）

GB/T 22365 纸和纸板 印刷表面强度的测定（GB/T 22365—2008，ISO 3783:1980，MOD）

QB/T 1020 纸和纸板印刷适性用标准油墨

3 产品分类

3.1 胶版印刷纸按质量分为优等品、一等品、合格品三个等级，其中合格品不适用于高速轮转胶印。

3.2 胶版印刷纸分平板纸和卷筒纸。

3.3 胶版印刷纸的尺寸应符合GB/T 147的规定或按订货合同的规定。尺寸的允许偏差为±3mm。偏斜度应不大于3mm。

4 要求

4.1 胶版印刷纸的技术指标应符合表1或合同规定。

表1

| 指标名称          |   | 单位   | 规定               |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|---------------|---|--|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
|               |   |  | 优等品              |       |       | 合格品   |       |       | 一等品   |       |       |  |
| 定量            |   | g/m <sup>2</sup>                             | 60.0             | 70.0  | 80.0  | 90.0  | 100   | 110   | 120   | 150   | 200   |  |
| 定量偏差          |   | g/m <sup>2</sup>                             | ±3.0             | ±3.0  | ±3.0  | ±3.5  | ±4    | ±4    | ±5    | ±6    | ±6    |  |
| 厚度            |   | mm   | 0.075            | 0.088 | 0.100 | 0.113 | 0.125 | 0.135 | 0.150 | 0.188 | 0.240 |  |
| 厚度允许偏差        | ≤                                       | %  | ±10              | ±10   | ±10   | ±10   | ±8    | ±8    | ±8    | ±8    | ±8    |  |
| 厚度横幅差         | ≤                                       | %  | 6                |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| 亮度            | ≥                                       | %  | 80.0             |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| 不透明度          | 优等品                                     | ≥  | 82.0             | 84.0  | 86.0  | 88.0  | 92.0  | 94.0  | 96.0  |       |       |  |
|               | 一等品                                     | ≥  | 78.0             | 82.0  | 84.0  | 86.0  | 90.0  | 92.0  | 94.0  | 96.0  | 96.0  |  |
|               | 合格品                                     | ≥  | 76.0             | 80.0  | 82.0  | 84.0  | 88.0  | 90.0  | 92.0  |       |       |  |
| 吸水性 (正反面均)    |   | g/m <sup>2</sup>                             | 30.0±10.0        |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| 抗张指数          | 平板纸 (纵横平均值) ≥                           | ≤100g/m <sup>2</sup><br>>100g/m <sup>2</sup> | N·m/g            | 35.0  |       |       | 25.0  |       |       | 20.0  |       |  |
|               | 卷筒纸 (纵向) ≥                              | ≤100g/m <sup>2</sup><br>>100g/m <sup>2</sup> | N·m/g            | 45.0  |       |       | 35.0  |       |       | 30.0  |       |  |
| 耐折度 (横向)      | ≥                                       | ≤100g/m <sup>2</sup>                         | 次                | 15    |       |       | 10    |       |       | 5     |       |  |
|               |   | >100g/m <sup>2</sup>                         |                  | 20    |       |       | 15    |       |       | 8     |       |  |
| 平滑度           | (正反面均) ≥                                |  | s                | 35    |       |       | 30    |       |       | 30    |       |  |
|               | (正反面差) ≤                                |  | %                | 20    |       |       | 25    |       |       | 30    |       |  |
| 伸缩性 (横向)      | ≤                                       | %  | +3.5             |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| 印刷表面强度 (正反面均) | 卷筒 ≥                                    |  | mm/s             | 1.5   |       |       | 1.0   |       |       | 0.8   |       |  |
|               | 平板 ≥                                    |  |                  | 1.0   |       |       | 0.8   |       |       | 0.6   |       |  |
| pH            | ≥                                       | —  | 7.0              |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| 尘埃度           | 0.2mm <sup>2</sup> ~0.5mm <sup>2</sup>  | ≤  | 个/m <sup>2</sup> | 40    |       |       | 60    |       |       | 100   |       |  |
|               | >0.5mm <sup>2</sup> ~1.5mm <sup>2</sup> | ≤  |                  | 4     |       |       | 6     |       |       | 8     |       |  |
|               | >1.5mm <sup>2</sup>                     | ≤  |                  | 0     |       |       | 0     |       |       | 0     |       |  |
| 交货水分          |   | %  | 4.5~9.0          |       |       |       |       |       |       |       |       |  |

- 4.2 胶版印刷纸的切边应整齐、洁净。
- 4.3 胶版印刷纸的纤维组织应均匀，纸面应平整，不应有褶子、皱纹、残缺、破洞、透光点、裂口、各种斑点、砂子、硬质块、明显毛布痕、鱼鳞斑、借透射光可见的针孔及掉粉掉毛现象。
- 4.4 每批胶版印刷纸应色泽一致，不应有明显差别， $\Delta E_{ab}^* \leq 2.0$ 。
- 4.5 卷筒纸复卷整齐，每卷断头不超过4个，但优等品应不超过2个。接头处应粘牢，且接头处应有明显标志。

## 5 试验方法

- 5.1 试样的采取和处理按 GB/T 450 和 GB/T 10739 进行。
- 5.2 定量按 GB/T 451.2 的规定测定。
- 5.3 厚度和厚度横幅差按 GB/T 451.3 的规定测定。
- 5.4 亮度按 GB/T 7974 的规定测定。
- 5.5 色差按 GB/T 7975 的规定测定。
- 5.6 不透明度按 GB/T 1543 的规定测定。
- 5.7 吸水性按 GB/T 1540 的规定测定，吸水时间 60s。
- 5.8 抗张指数按 GB/T 12914 的规定进行测定，仲裁时采用恒速拉伸法测定。
- 5.9 耐折度按 GB/T 457—2008 中肖伯尔法测定。
- 5.10 平滑度按 GB/T 456 的规定测定。
- 5.11 横向伸缩性按 GB/T 459 的规定测定，浸水时间为 2h。
- 5.12 印刷表面强度按 GB/T 22365 的规定测定，应使用符合 QB/T 1020 规定的中黏度拉毛油。仲裁时采用电动法测定。
- 5.13 pH 按 GB/T 1545 的规定测定，采用热抽提法。
- 5.14 尘埃度按 GB/T 1541—1989 的规定测定，出现  $0.5\text{mm}^2 \sim 1.5\text{mm}^2$  尘埃时，检验面积应至少为  $1\text{m}^2$ 。
- 5.15 交货水分按 GB/T 462 的规定测定。
- 5.16 尺寸偏差按 GB/T 451.1 的规定测定。
- 5.17 外观质量采用目测。

## 6 检验规则

- 6.1 供方应保证胶版印刷纸符合本标准或合同规定。每件纸内应附有一份产品合格证，每批交货时应附产品质量检验报告。
- 6.2 以一次交货数量为一批，但每批应不多于 30 t。
- 6.3 计数抽样检验程序按 GB/T 2828.1 规定进行。样本单位为件或卷。接受质量限 (AQL)：抗张指数、印刷表面强度 AQL=4.0，定量、厚度、厚度允许偏差、厚度横幅差、尺寸偏差、色差、亮度、不透明度、吸水性、耐折度、平滑度、伸缩性、pH、尘埃度、交货水分、外观质量 AQL=6.5。抽样方案采用正常检验二次抽样方案，检验水平为一般检验水平 II。见表 2。
- 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，应认为该批是可以接收的；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，则判定该批是可以接收的；如果不合格品累计数大于或等于第二拒收数，则批是不可以接收的。

6.5 需方有权按本标准或合同对批产品进行验收,如对该批产品质量有异议,应在到货后一个月内(或按合同规定)通知供方,由供需双方共同抽样检验。如检验结果不符合本标准或合同规定,则判该批不可接收,由供方负责处理;如检验结果符合本标准或合同规定,则判该批合格,由需方负责处理。

表2

| 批量/(件、卷) | 正常二次检验抽样方案 一般检验水平 II |         |    |         |    |
|----------|----------------------|---------|----|---------|----|
|          | 样品量                  | AQL=4.0 |    | AQL=6.5 |    |
|          |                      | Ac      | Re | Ac      | Re |
| 26~50    | 5                    | -       | -  | 0       | 2  |
|          | 5 (10)               | -       | -  | 1       | 2  |
| 51~90    | 8                    | 0       | 2  | 0       | 3  |
|          | 8 (16)               | 1       | 2  | 3       | 4  |
| 91~280   | 13                   | 0       | 3  | 1       | 3  |
|          | 13 (26)              | 3       | 4  | 4       | 5  |

7 标志、包装、运输、贮存

- 7.1 胶版印刷纸的包装与标志应按GB/T 10342的规定进行,每件平板纸的纵横向应一致。
- 7.2 胶版印刷纸运输时应使用防雨、防潮、洁净的运输工具,不应与有污染、腐蚀及易燃物品等共同运输。
- 7.3 胶版印刷纸在搬运时,不应将纸件(卷)从高处扔下或就地翻滚移动。
- 7.4 胶版印刷纸应妥善保管,严防雨、雪和地面潮湿的影响,并严禁大型物品挤压。