ICS 37.100.01

A17

|  |
| --- |
| 备案号：XXXXX—201X |

**CY**

中华人民共和国新闻出版行业标准

CY/T XX—201×

|  |
| --- |
|  |

包装印刷通用设计规范

Guidelines for packaging design to enable effective

printing and finishing

|  |
| --- |
| 在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。  （征求意见稿） |
|  |

201× - ×× - ××发布

201× - ×× - ××实施

中华人民共和国国家新闻出版广电总局   发布

## 前  言

本标准根据GB/T 1.1－2009 给出的规则起草。

本标准由全国印刷标准化技术委员会包装印刷分技术委员会（SAC/TC 170/SC 3）提出并归口。

本标准起草单位：深圳职业技术学院、深圳永发印艺包装设计有限公司、东莞职业技术学院、金鹰（福建）印刷有限公司、浙江日报报业集团印务有限公司、深圳市三上高分子环保新材料股份有限公司、乌鲁木齐职业大学、江苏省印刷科学技术研究所、中国印刷及设备器材工业协会、永发印务（东莞）有限公司、深圳裕同包装科技股份有限公司、深圳技师学院。

本标准主要起草人：张旭亮、刘西省、严尧、陶艳、李小东、杨国强、吴旭辉、郑伟、孔真、朱洁、薛哲纯、谢森、俞朝晖、曹凤翎、刘映平、陈琪莎、陈明权、李红慧、陈耕夫。

包装印刷通用设计规范

### 1 范围

本标准规定了通用的包装印刷设计术语和定义、设计要求及检验方法。

本标准适用于包装印刷产品的印刷设计和印前制作。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 12904—2008 商品条码 零售商品编码与条码表示

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

包装印刷 package printing

以包装材料、包装制品、标签材料等承印对象的印刷。

［GB/T 4122.6—2008，定义2.1］

3.2

包装印刷设计 design for package printing

依据印刷工艺和材料要求，对包装印刷（3.1）产品进行的设计。

3.3

出血 bleed

超出成品幅面范围而将被切掉的图像。

［GB/T 9851.2—2008，定义3.8］

3.4

专色 spot colour

印刷原色以外的任何一种用于印刷复制的特定颜色。

［GB/T 9851.2—2008，定义2.3］

3.5

二值图像 binary image

只有黑、白两种灰度值像素组成的图像。

3.6

结构线 structure line

构成产品包装结构的线条。

### 4 设计要求

4.1 基本要求

4.1.1 显示设备

应进行颜色管理，其颜色显示效果宜与印刷效果相匹配。

4.1.2 工艺适应性

应适合包装印刷和印后加工的设备、材料及工艺要求。

4.2 材料与结构

4.2.1 应考虑客户要求、功能、成本、环保、印后加工等因素。

4.2.2 应考虑材料的定量、厚度、颜色、含水率、强度等符合加工要求，保证加工稳定性。

4.2.3 应考虑材料的印刷适应性，满足指定的印刷过程对其白度、平滑度、光泽度、耐脱色方面的要求，保证图像复制效果。

4.2.4 应考虑被包装物的属性，根据被包装物大小、原材料尺寸、印刷幅面，有效利用材料，满足减量包装的设计理念。

4.2.5 应考虑包装对耐折叠、耐变形等方面的要求，保证其使用功能。

4.3 装潢设计

4.3.1 版面

4.3.1.1 版面内文字、关键信息距离结构线不宜小于3 mm。

4.3.1.2 折痕结构线处不宜设计有明显的分界线。

4.3.2 图形

4.3.2.1 应采用矢量格式。

4.3.2.2 线条宽度不宜小于0.1 mm，反白线条宽度不宜小于0.2 mm。

4.3.2.3 细线不宜多色叠印，宜仅用一种印刷原色或专色。

4.3.2.4 填充色宜依据印刷色谱选用颜色。

4.3.3 文字

4.3.3.1 宜以嵌入或轮廓化方式处理字体，不宜采用位图格式。

4.3.3.2 字号的选用应以清晰印刷再现为原则，字号不宜小于5.5 P（7号）。

注：P—point，1 P约等于0.35 mm。

4.3.3.3 反白文字笔画宽度不宜小于0.2 mm。

4.3.3.4 应考虑文字颜色与底色的反差，易于辨别。

4.3.3.5 小号文字宜仅使用一种印刷原色或专色，且不宜使用反白形式；黑色文字应采用单色黑。

4.3.4 专色

大面积复合色宜用专色印刷，应依据专色色谱选用专色，注明专色色版名称，并提供专色色样或专色色号。

4.3.5 出血

尺寸不应小于3 mm。

4.3.6 条码

4.3.6.1 尺寸

放大倍率为1.0 时，13位代码结构条码的尺寸为37.29 mm×26.26 mm，8位代码结构条码的尺寸为26.73 mm×21.31 mm。放大倍率宜为0.8～2.0。当印刷面积允许时，应选择1.0倍率以上的条码，以满足识读要求。由于条高的截短会影响条码符号的识读，因此不宜随意截短条高。

4.3.6.2 颜色

应注意条码的条和空的颜色对比度，以保证条码的识读性。宜采用浅色作为空的颜色；宜采用深色作为条的颜色。最好的颜色搭配是黑条白空。不应用红色、金色、浅黄色作为条的颜色，不应用透明、金色作为空的颜色。条码符号的颜色搭配应符合GB/T 12904—2008中6.2的要求，条空颜色选择可参见附录A。

4.3.6.3 位置

不应置于张裂或皱缩的材料上，应避开结构线，保证条码的完整性，满足识读要求。

4.4 表面整饰

4.4.1 烫印应考虑不同承印物再现能力，最小线条宽度一般不宜小于0.2 mm。烫印面积宜小于成品面积的三分之一。

4.4.2 压凹凸应考虑材料适应性，避免压凹凸表面出现爆裂现象；应考虑对背面图文内容的影响，避免图文变形。

4.4.3 上光应考虑对颜色的影响，局部上光应考虑与所覆盖图案的套合关系，避免错位。

4.4.4 覆膜应考虑对颜色的影响，宜选用预涂膜或可降解薄膜以满足环保要求。

4.5 数字文件

4.5.1 颜色模式

用于印刷的彩色图像，应采用CMYK颜色模式，单色图像宜采用灰度或二值图像颜色模式；矢量图形、文字等颜色的填充、描边应采用CMYK颜色模式。

4.5.2 图像分辨力

4.5.2.1 彩色或灰度图像

不宜低于118像素每厘米（300 ppi），不宜高于177像素每厘米（450 ppi）。

4.5.2.2 二值图像

不宜低于472像素每厘米（1200 ppi），不宜高于945像素每厘米（2400 ppi）。

4.5.3 文件格式

4.5.3.1 图像宜嵌入设计最终文件。

4.5.3.2 设计最终文件格式应适合印刷输出，如扩展名为.pdf、.indd、.cdr、.ai等文件。

4.5.4 文件制作

4.5.4.1 不应采用白色或与底色相同的颜色来覆盖需要删除的制作内容。

4.5.4.2 烫印、压凹凸、模切、压痕、局部上光等工艺，需制作内容文件，并标明工艺要求。

### 5 检验方法

5.1 用设计制作软件检查尺寸、颜色模式、图像分辨力、图形格式、线条宽度、颜色数据、文字格式、字号、表格、文件参数设置。

5.2 制作验证样，用0.5 mm或更高分度值的钢直尺或卡尺对版面、出血、条码等尺寸进行检验。

5.3 在验证样上，对颜色、内容等进行审核，对客户提出的修改意见，根据本标准前述要求进行修改。

附录A

（资料性附录）

条码符号条空颜色搭配参考表

表A.1规定了标准中条码符号的条空颜色搭配。

表A.1 条码符号条空颜色搭配参考表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 空色 | 条色 | 能否采用 | 序号 | 空色 | 条色 | 能否采用 |
| 1 | 白色 | 黑色 | √ | 17 | 红色 | 深棕色 | √ |
| 2 | 白色 | 蓝色 | √ | 18 | 黄色 | 黑色 | √ |
| 3 | 白色 | 绿色 | √ | 19 | 黄色 | 蓝色 | √ |
| 4 | 白色 | 深棕色 | √ | 20 | 黄色 | 绿色 | √ |
| 5 | 白色 | 黄色 | × | 21 | 黄色 | 深棕色 | √ |
| 6 | 白色 | 橙色 | × | 22 | 亮绿 | 红色 | × |
| 7 | 白色 | 红色 | × | 23 | 亮绿 | 黑色 | × |
| 8 | 白色 | 浅棕色 | × | 24 | 暗绿 | 黑色 | × |
| 9 | 白色 | 金色 | × | 25 | 暗绿 | 蓝色 | × |
| 10 | 橙色 | 黑色 | √ | 26 | 蓝色 | 红色 | × |
| 11 | 橙色 | 蓝色 | √ | 27 | 蓝色 | 黑色 | × |
| 12 | 橙色 | 绿色 | √ | 28 | 金色 | 黑色 | × |
| 13 | 橙色 | 深棕色 | √ | 29 | 金色 | 橙色 | × |
| 14 | 红色 | 黑色 | √ | 30 | 金色 | 红色 | × |
| 15 | 红色 | 蓝色 | √ | 31 | 深棕色 | 黑色 | × |
| 16 | 红色 | 绿色 | √ | 32 | 深棕色 | 红色 | × |
| 注1：“√”表示能采用，“×”表示不能采用。  注2：此表仅供条码符号设计者参考。 | | | | | | | |

参考文献

[1] GB/T 4122.6—2008 包装术语 第6部分：印刷

[2] GB/T 7705—2008 平版装潢印刷品

[3] GB/T 9851.2—2008 印刷技术术语　第2部分：印前术语

[4] GB/T 33713—2017 热固型轮转胶印过程控制要求和检测方法

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_