

## 条码标签纸

条码标签,顾名思义是打印或印刷了条形码的标签。大多数的应用情况是要求每个条形码的号码都是唯一的。特点是可变信息印刷:批号、次序码、条形码、生产日期、有效期、价格、邮寄过程信息处理、分销、仓库管理、库存数据等。

### 主要材料分类

#### 铜版纸 (art paper)

又称涂布印刷纸,它是以原纸涂布白色涂料制成的高级印刷纸。铜版纸标签为条码打印机常用材质,其厚度一般在 80g 左右。广泛应用于超市、库存管理、服装吊牌、工业生产流水线等标签用量较多的地方,主要用于产品标示和包装。美国艾利纸,美国蓝泰纸的用户反映最好,特别是美国艾利铜版标签纸性能最好,其白色超平滑无涂料纸,是热转印打印的优良基础材料。铜版纸又分为镜面铜版纸、普通铜版纸(最常用)、哑光铜版纸(胶版纸)

#### PET

是聚脂薄膜的英文缩写,实际它是一种高分子材料。PET 具有较好硬脆性,其颜色常见的有亚银、亚白、亮白等几种。按厚度分有 25 番(1 番=1um)、50 番、75 番等规格,这与厂家的实际要求有关。由于 PET 优良的介质性能,具有良好的防污、防刮、耐高温等性能,它被广泛应用于多种特殊场合,如手机电池、电脑显示器、空调压缩机等。另外, PET 纸具有较好的天然可降解性,已日益引起生产厂家的重视。

#### PVC

是乙烯基的英文缩写,它也是一种高分子材料,常见的颜色有亚白、珍珠白。PVC 与 PET 性能接近,它比 PET 具备良好的柔韧性,手感绵软,常被应用于珠宝、首饰、钟表、电子业、金属业等一些高档场合。但是 PVC 的降解性较差,对环境保护有负面的影响,国外一些发达国家已开始着手研制这方面的替代产品。

#### PE 合成纸

又称聚烯烃合成纸是以聚丙烯、聚乙烯树脂为主要原料,填加碳酸钙等多种助剂经压延成型的产品,是用途非常广泛适应国际印刷包装环保型趋势发展的新型环保产品。该产品质感极佳,印制产品高雅亮丽、外型挺括,具有优良的书写性、印刷性、强韧性及防水、耐久、撕不破等特性,是一种高档次的印刷、包装的环保用材。广泛应用于:电脑喷绘底纸、服饰手提袋、吊牌、工业原料包装、邮政袋、花卉礼品包装、名片、离型纸、不干胶标签、防伪包装、地图、海报、广告用材、挂历、书刊、丝网印刷用材、灯箱广告、模内标签、贴合用材、IC 卡片、鼠标垫、扇子等。

#### PP 合成纸

主成分为聚丙烯塑胶,合成纸因是高分子合成材料制造的纸张,具有热增塑性。不会像天然纸张那样,发生掉毛现象,不生灰尘,对无尘室等是非常有利的;可重复再生使用,而且可完全燃烧,不会影响焚化炉的使用寿命;合成纸除了具有普通纸的特点外;还具备塑料的优点如白度、光泽度、耐光性、尺寸稳定性都比较好,强度大,耐潮湿、耐腐蚀、耐虫蛀,尺寸稳定,耐折叠等特点,因此比普通纸张具有更广泛的用途。

#### 新型热敏纸

高图像耐久性(耐刮擦、可塑剂、高低温高湿)、图像长期保存性、微小文字高清晰、低耗能打印、仅一种耗

引用于食品标签、服装吊牌、入场券、物流标签、工序管理标签。(典型理光 150LHB)

**底纸主要有：**白、蓝、黄格拉辛纸 glassine (或蒜皮纸 onion) 牛皮纸 聚酯 PET 铜版纸 聚乙烯 polyethylene

## 热转印碳带

**碳带主要分为：蜡基、蜡树混合基和树脂基碳带**

### 蜡基碳带 (WAX RIBBON)

通常含有高百分比的蜡基原料，这些原料决定了碳带的熔点，熔点影响打印时需要的能级，一般来讲，由于蜡的熔点远低于树脂，用蜡基碳带打印需要的能级远低于用混合基和树脂基打印时。又由于多数蜡比树脂软，打印图形的耐久性蜡碳带不如混合基和树脂基，大多数的蜡基碳带只有一层涂层。

### 蜡/树混合基碳带 (WAX/RESIN)

一般含有高百分比的树脂成分原料，这决定了这种碳带的高熔点，用这种碳带打印时与蜡基碳带相比也需要高的打印温度，由于多数的树脂比蜡硬，打印出的图形的防刮性和防化学腐蚀性也比蜡基碳带好。多数的混合基碳带由两层或更多层组成。

### 树脂基 (RESIN)

碳带含有最高比例的树脂成分，在打印机需要的打印温度也比蜡基的混合基高，由于多数的树脂比蜡硬，高含量的树脂使这种碳带具有极好的防擦性和抗化学腐蚀性。

## 碳带与标签的配合

打印介质(标签)是指标签打印机可以打印的材料，从介质的形状分主要有带状、卡状和标签，从材料分主要有纸张类、合成材料和布料类。决定使用何种碳带的主要是介质的材料，下面分别介绍：纸张类按表面光泽度分为高光、半高光和亚光。\*高光：镜面铜版、光粉纸等。\*半高光：铜版纸。\*亚光纸：胶版纸。\*特种纸有铝箔纸、荧光纸、热敏/热转印纸。

### 材质匹配

1、合成材料按材质分为：\*PET(聚脂) \*PVC(聚氯乙烯) \*BOPP(聚丙烯) \*PE(聚乙烯) \*PS(聚丙烯) \*POLYIMIDE(聚酰乙酰胺) \*金属化PET主要有激彩虹膜，拉丝膜、金色(高光，亚光)银色(高光，亚光)。这些材料与纸张类材料相比强度要大、美观，对环境的适用范围要广，对碳带的要求要高，主要用树脂基碳带打印具有耐老化和耐刮擦。如防腐和抗高温性，就要用高温树脂基配合PET(180℃)和POLYIMIDE(300℃)两种标签材料。比较特殊的是镜面铜版纸，它虽叫铜版，但表面是一层合成材料的光膜，应按合成材料对待，使用树脂基碳带。

2、铜版纸(半高光纸)可用的碳带很多，种类为普通树脂基、混合基和一般蜡基碳带。

3、而亚光类只能用蜡基碳带配合打印。

以上说的只是一般情况，但材料种类繁多，中间区别很大，具体用何种碳带和标签就要看使用者的要求和环境，如果有其它的要求，为了得到满意的打印效果，应根据各自的情况多次试验，才能找到合适的碳带。

### 选购热转印碳带应考虑的问题

购买碳带时通常需要确定碳带的色基(蜡基、混合基还是树脂基)、碳带的宽度和长度。为了能选择到合适的碳带，取得最佳的打印效果，应考虑以下方面：

1) 用在什么打印机上

在热转印打印方式下，碳带与标签纸在长度方向上是同步消耗的，就宽度方向而言，碳带的宽度应大于等

于标签纸的宽度，小于打印机的最大打印宽度。由于每种打印机的物理尺寸不同，可以装载的最大纸卷长度和所能打印的最大宽度也不同。另外，打印头的工作温度与碳带的感度特性配合也会对最终的打印效果产生很大的影响。

2) 打在什么表面上

一般来说，铜版纸表面相对粗糙，应配合蜡基或混合基的碳带使用；而 PET 纸表面比较光滑，应配合树脂基的碳带使用。

3) 希望的图形耐久性

如果希望打印出来的标签内容具有较好的耐久性，则应选择树脂基碳带。

4) 能负担的成本

一般来说，蜡基碳带的成本最低，混合基碳带的成本次之，树脂基的碳带成本最高。

5) 标签的耐刮、耐刮擦、耐涂抹、耐腐蚀、耐高温等要求

如果标签在耐刮擦、耐涂抹、耐腐蚀、耐高温对可能会经常被磨擦，标签就需要有较强的抗刮性，这时也应选择树脂 碳带或混合基碳带。

6) 以什么速度打印

在高速打印的情况下应选择感度高的碳带。