



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110318299 A

(43)申请公布日 2019.10.11

---

(21)申请号 201910565584.X *D21H 21/08*(2006.01)  
(22)申请日 2019.06.27 *D21H 21/14*(2006.01)  
(71)申请人 河北方大包装股份有限公司 *D21H 21/16*(2006.01)  
地址 051130 河北省石家庄市元氏县元氏 *D21H 21/12*(2006.01)  
大街405号 *D21H 23/34*(2006.01)  
*D21H 23/48*(2006.01)  
(72)发明人 姚新平 房腾 李波 杨志 *D21H 25/06*(2006.01)  
杜中泰 李瑶林  
(74)专利代理机构 石家庄冀科专利商标事务所  
有限公司 13108  
代理人 孟玉寒  
(51)Int.Cl.  
*D21H 27/00*(2006.01)  
*D21H 19/40*(2006.01)  
*D21H 19/52*(2006.01)  
*D21H 19/56*(2006.01)

权利要求书1页 说明书7页

---

(54)发明名称

一种哑光低定量的涂布纸及其制备方法

(57)摘要

一种哑光低定量的涂布纸及其制备方法。一种哑光低定量的涂布纸,所述涂布纸包括原纸以及涂布在原纸上的涂料涂层,所述涂料包括如下重量份数的原料:以高岭土的重量份数作为基准份数,高岭土100份、水80-150份、分散剂0.8份、胶乳液体30-60份、保水剂0-0.24份、抗水剂1-2份、pH调节剂0.08份、润滑剂0.5-2.0份及消泡剂0.2-0.8份。本发明制备的涂布纸适用于高速和低速、低能量等级打印,同时和蜡基碳带、混合基碳带、树脂基碳带均具有好的匹配性。

1. 一种哑光低定量的涂布纸,其特征在于:所述涂布纸以原纸为基材、并在基材上涂布涂料层,所述涂料以如下重量份数的原料制备:以高岭土的重量份数作为基准份数,高岭土100份、水80-150份、分散剂0.8份、胶乳液体30-60份、保水剂0-0.24份、抗水剂1-2份、pH调节剂0.08份、润滑剂0.5-2.0份及消泡剂0.2-0.8份。

2. 根据权利要求1所述的哑光低定量的涂布纸,其特征在于:所述高岭土为煅烧或非煅烧的高岭土,粉碎后的细度为2500-6000目。

3. 根据权利要求2所述的哑光低定量的涂布纸,其特征在于:所述分散剂和保水剂均为聚丙烯酸钠或者羧甲基纤维素(CMC),所述聚丙烯酸钠的分子量为3000-8000。

4. 根据权利要求3所述的哑光低定量的涂布纸,其特征在于:所述胶乳液体为羧甲基丁苯胶乳、苯丙胶乳及纯丙胶乳中的一种或多种,其固含量为50%。

5. 根据权利要求4所述的哑光低定量的涂布纸,其特征在于:所述抗水剂为聚酰胺聚脲树脂(PAPU)。

6. 根据权利要求5所述的哑光低定量的涂布纸,其特征在于:所述PH调节剂为氢氧化钠。

7. 根据权利要求6所述的哑光低定量的涂布纸,其特征在于:所述润滑剂为硬脂酸钙或者硬脂酸锌,其固含量为50%。

8. 根据权利要求7所述的哑光低定量的涂布纸,其特征在于:所述消泡剂为聚醚多元醇类。

9. 一种如权利要求1-8任一项所述的哑光低定量涂布纸的制备方法,其特征在于:包括如下制备步骤:

a、向制备容器内加入配方量的水,开启搅拌调至800-1000r/min,加入配方量的高岭土,继续搅拌10min;

b、继续加入配方量的分散剂,继续搅拌5-10min;

c、搅拌速度降低至600r/min,先加入配方量的胶乳,然后再依次加入配方量的保水剂、润滑剂、抗水剂和消泡剂,搅拌20min;

d、继续搅拌,用氢氧化钠溶液调节配制涂料体系的PH值到8.0,停止搅拌;

e、利用泵将涂料打到涂布头处的储料罐内储存,储料罐内开启低速搅拌,防止涂料沉淀;

f、将制备的涂料涂布在原纸表面上。

10. 根据权利要求9所述的哑光低定量涂布纸的制备方法,其特征在于:所述步骤e包括如下涂布过程:

将储料罐内的涂料通过泵循环、振动筛过滤输送到涂布辊上,采用帘式涂布或刮棒、刮刀涂布方式将涂料涂布在原纸表面,经过烘箱烘干控制纸张的水分到7-9%,再经过三辊软压光机压光,线压力控制在150KN/m以上,压光达到平滑度600秒以上,背湿是经过网纹辊在纸张的背面涂布清水或少量添加有阻隔材料的涂料经过烘箱烘干,背面涂布涂料的固含量 $\leq 15\%$ ,最后经过整饰烘缸熨烫,烘缸温度为50-70 $^{\circ}\text{C}$ ,收卷即为成品。

## 一种哑光低定量的涂布纸及其制备方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种哑光低定量的涂布纸及其制备方法,属于纸品加工技术领域。

### 背景技术

[0002] 目前生产标签用的碳带打印标签纸使用的是亮光铜版纸,这种纸只适合于低速、高能量等级的碳带打印,虽然纸张克重大但是纸张强度差、模切加工性能差,经常发生断排废的质量事故。生产效率低下,尤其是用于较大标签时,模切性能更差。如果采用哑光铜板纸打印,其打印效果完全不能满足条码清晰度的要求;另外,高速打印下效果更差,不能满足高速打印的要求。

### 发明内容

[0003] 本发明为克服现有技术弊端,提供一种哑光低定量的涂布纸及其制备方法,采用本发明制备的涂布纸,打印的条码等级高、碳带转移完整、打印的图像色密度高,在较低的打印能量等级打印出信息可以保护打印头。

[0004] 解决上述问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种哑光低定量的涂布纸,所述涂布纸以原纸为基材、并在基材上涂布涂料层,所述涂料以如下重量份数的原料制备:以高岭土的重量份数作为基准份数,高岭土100份、水80-150份、分散剂0.8份、胶乳液体30-60份、保水剂0-0.24份、抗水剂1-2份、pH调节剂0.08份、润滑剂0.5-2.0份及消泡剂0.2-0.8份。

[0006] 上述哑光低定量的涂布纸,所述高岭土为煅烧或非煅烧的高岭土,粉碎后的细度为2500-6000目。

[0007] 上述哑光低定量的涂布纸,所述分散剂和保水剂均为聚丙烯酸钠或者羧甲基纤维素(CMC),所述聚丙烯酸钠的分子量为3000-8000。

[0008] 上述哑光低定量的涂布纸,所述胶乳液体为羧甲基丁苯胶乳、苯丙胶乳及纯丙胶乳中的一种或多种,其固含量为50%。

[0009] 上述哑光低定量的涂布纸,所述抗水剂为聚酰胺聚脲树脂(PAPU)。

[0010] 上述哑光低定量的涂布纸,所述PH调节剂为氢氧化钠。

[0011] 上述哑光低定量的涂布纸,所述润滑剂为硬脂酸钙或者硬脂酸锌,其固含量为50%。

[0012] 上述哑光低定量的涂布纸,所述消泡剂为聚醚多元醇类。

[0013] 一种哑光低定量涂布纸的制备方法,包括如下制备步骤:

[0014] a、向制备容器内加入配方量的水,开启搅拌调至800-1000r/min,加入配方量的高岭土,继续搅拌10min;

[0015] b、继续加入配方量的分散剂,继续搅拌5-10min;

[0016] c、搅拌速度降低至600r/min,先加入配方量的胶乳,然后再依次加入配方量的保水剂、润滑剂、抗水剂和消泡剂,搅拌20min;

[0017] d、继续搅拌,用氢氧化钠溶液调节配制涂料体系的PH值到约8.0,停止搅拌;

[0018] e、利用泵将涂料打到涂布头处的储料罐内储存,储料罐内开启低速搅拌,防止涂料沉淀;

[0019] 上述哑光低定量涂布纸的制备方法,所述步骤e包括如下涂布过程:

[0020] 将储料罐内的涂料通过泵循环、振动筛过滤输送到涂布辊上,采用帘式涂布或刮棒、刮刀涂布方式将涂料涂布在原纸表面,经过烘箱烘干控制纸张的水分到7-9%,再经过三辊软压光机压光,线压力控制在150KN/m以上,压光达到平滑度600秒以上,背湿是经过网纹辊在纸张的背面涂布清水或少量添加有阻隔材料的涂料经过烘箱烘干,背面涂布涂料的固含量 $\leq 15\%$ ,最后经过整饰烘缸熨烫,烘缸温度为50-70 $^{\circ}\text{C}$ ,收卷即为成品。

[0021] 本发明的有益效果是:本发明制备的涂布纸适用于高速和低速、低能量等级打印,同时和蜡基碳带、混合基碳带、树脂基碳带均具有好的匹配性;反应到打印效果上就是:打印的条码等级高、碳带转移完整、打印的图像色密度高;反应到打印机上就是:可以在较低的打印能量等级打印出信息可以保护打印头、在不同品牌的打印机上具有较好的打印效果。

## 具体实施方式

[0022] 下面结合实施例对本发明作进一步说明。

[0023] 适用于碳带打印的涂布纸,在保证打印的条码等级高、碳带转移完整、打印的图像色密度高的前提下,需要适用于高速、低速及较低能量等级的打印机。本发明涂布纸涂料采用高岭土100份、水80-150份、分散剂0.8份、胶乳30-60份、保水剂0-0.24份、抗水剂1-2份、pH调节剂0.08份、润滑剂0.5-2.0份及消泡剂0.2-0.8份制成,制备的涂布纸具有更好的打印效果,同时与蜡基碳带、混合碳带和树脂基碳带均具有良好的匹配性。本发明涂布的哑光PP合成纸适用于各种碳带打印,在相同的打印速度条件下,具有更高的打印色密度;同样的打印浓度条件下,具有更高的打印速度;树脂基碳带打印时,本发明合成纸需要更低的打印能量等级,能更好的保护打印头,增加打印机的寿命;本发明涂布纸的涂层兼具蜡基碳带的熔融油墨的高吸附性和树脂基碳带的防止打印碳带热量过快传递的保温作用,从而降低打印头打印温度的优点。

[0024] 聚酰胺聚脲树脂(PAPU)显弱阳离子性,可以使涂料产生微弱的絮凝,加速涂料的凝固,它除含有大量的活性羟基外,还含有氯乙醇基和聚氨基等多功能的活性集团,更能充分的与涂料中胶粘剂的羟基交联固化,降低胶粘剂的迁移,从而有更为优良的抗水性能,并赋予涂层一定多孔性和松厚性,从而在一定程度上改进涂布纸的光学性能和印刷性能,如油墨吸收性、湿排斥、耐起泡性和印刷斑点等。聚酰胺聚脲树脂(PAPU)能改善纸张在印刷时的印刷适应性,具有更好的湿排斥和油墨转移效果,适用的PH值范围广,涂料粘度稳定,适用于各种胶粘剂的涂料配方当中,提高成纸光泽及印刷光泽,由于其熟化时间短,甚至无需熟化期,故更能适用于使用传统抗水剂所无法胜任的高速印刷需求。

[0025] 分散剂聚丙烯酸钠分子量选取3000-8000,使得涂料分散效果以及与涂料的相容性更好。聚丙烯酸钠和羧甲基纤维素除了具有分散剂的作用兼具保水增稠的作用。

[0026] 实施例1

[0027] 低定量涂布纸的涂料配方选用:3000目高岭土50份,5000目高岭土50份,水100份,

聚丙烯酸钠0.8份,羧甲基丁苯胶乳(固含量为50%)40份,抗水剂PAPU 1.5份,氢氧化钠0.08份,硬脂酸钙1.0份(固含量为50%)以及聚醚多元醇0.6份。

[0028] 哑光低定量涂布纸的制备方法包括:向制备容器内加入配方量的水,开启搅拌调至800-1000r/min,同时加入配方量的3000目和5000目的高岭土,继续搅拌10min;继续加入配方量的聚丙烯酸钠,继续搅拌5-10min;搅拌速度降低至600r/min,加入配方量的羧甲基丁苯胶乳(固含量为50%),然后再依次加入配方量的PAPU、硬脂酸钙(固含量为50%)和聚醚多元醇,搅拌20min后停止;利用水预溶解氢氧化钠,利用氢氧化钠溶液调节配制涂料体系的pH值为8.0,停止搅拌;利用泵将涂料打到涂布头处的储料罐内储存,并低速搅拌,防止涂料沉淀;将制备的涂料涂布在原纸表面上。

[0029] 涂料涂布在原纸上的过程包括:将储料罐内的涂料通过泵循环、振动筛过滤输送到涂布辊上,采用帘式涂布或刮棒、刮刀涂布方式将涂料涂布在原纸表面,经过烘箱烘干控制纸张的水分到7-9%,再经过三辊软压光机压光,线压力控制在150KN/m以上,压光达到平滑度600秒以上,背湿是经过网纹辊在纸张的背面涂布清水或少量添加有阻隔材料的涂料经过烘箱烘干,背面涂布涂料的固含量 $\leq 15\%$ ,最后经过整饰烘缸熨烫,烘缸温度为50-70 $^{\circ}\text{C}$ ,收卷即为成品。

[0030] 实施例2

[0031] 这种低定量涂布纸的涂料配方选用:3000目高岭土30份,4000目高岭土30份,5000目高岭土40份,水100份,聚丙烯酸钠0.8份,羧甲基丁苯胶乳(其固含量为50%)20份,纯丙烯酸胶乳(固含量为48%)20份,抗水剂PAPU 1.3份,氢氧化钠0.08份,硬脂酸锌(固含量为50%)1.2份以及聚醚多元醇0.5份。

[0032] 哑光低定量涂布纸的制备方法包括:向制备容器内加入配方量的水,开启搅拌调至800-1000r/min,同时加入配方量3000目、4000目和5000目的高岭土,继续搅拌10min;继续加入配方量的聚丙烯酸钠,继续搅拌5-10min;搅拌速度降低至600r/min,加入配方量的羧甲基丁苯胶乳(固含量为50%)和纯丙烯酸胶乳(固含量为48%),然后再依次加入配方量的PAPU、硬脂酸锌(固含量为50%)和聚醚多元醇,搅拌20min后停止;利用水预溶解氢氧化钠,利用氢氧化钠溶液调节配制涂料体系的pH值为8.0,停止搅拌;利用泵将涂料打到涂布头处的储料罐内储存,并低速搅拌,防止涂料沉淀;将制备的涂料涂布在原纸表面上。

[0033] 涂料涂布在原纸上的过程包括:将储料罐内的涂料通过泵循环、振动筛过滤输送到涂布辊上,采用帘式涂布或刮棒、刮刀涂布方式将涂料涂布在原纸表面,经过烘箱烘干控制纸张的水分到7-9%,再经过三辊软压光机压光,线压力控制在150KN/m以上,压光达到平滑度600秒以上,背湿是经过网纹辊在纸张的背面涂布清水或少量添加有阻隔材料的涂料经过烘箱烘干,背面涂布涂料的固含量 $\leq 15\%$ ,最后经过整饰烘缸熨烫,烘缸温度为50-70 $^{\circ}\text{C}$ ,收卷即为成品。

[0034] 实施例3

[0035] 这种低定量涂布纸的涂料配方选用:5000目高岭土100份,水100份,聚丙烯酸钠0.8份,羧甲基丁苯胶乳(其固含量为50%)19份,苯丙胶乳(其固含量为50%)20份,抗水剂PAPU 1.5份,氢氧化钠0.08份,硬脂酸锌(其固含量为50%)1.2份以及聚醚多元醇0.8份。

[0036] 哑光低定量涂布纸的制备方法包括:向制备容器内加入配方量的水,开启搅拌调至800-1000r/min,加入配方量5000目的高岭土,继续搅拌10min;继续加入配方量的聚丙烯

酸钠,继续搅拌5-10min;搅拌速度降低至600r/min,加入配方量的羧甲基丁苯胶乳(固含量为50%)和苯丙胶乳(固含量为50%),然后再依次加入配方量的PAPU、硬脂酸锌(固含量为50%)和聚醚多元醇,搅拌20min后停止;利用水预溶解氢氧化钠,利用氢氧化钠溶液调节配制涂料体系的pH值为8.0,停止搅拌;利用泵将涂料打到涂布头处的储料罐内储存,并低速搅拌,防止涂料沉淀;将制备的涂料涂布在原纸表面上。

[0037] 涂料涂布在原纸上的过程包括:将储料罐内的涂料通过泵循环、振动筛过滤输送到涂布辊上,采用帘式涂布或刮棒、刮刀涂布方式将涂料涂布在原纸表面,经过烘箱烘干控制纸张的水分到7-9%,再经过三辊软压光机压光,线压力控制在150KN/m以上,压光达到平滑度600秒以上,背湿是经过网纹辊在纸张的背面涂布清水或少量添加有阻隔材料的涂料经过烘箱烘干,背面涂布涂料的固含量 $\leq 15\%$ ,最后经过整饰烘缸熨烫,烘缸温度为50-70 $^{\circ}\text{C}$ ,收卷即为成品。

[0038] 实施例4

[0039] 这种低定量涂布纸的涂料配方选用:2500目高岭土50份,6000目高岭土50份,水100份,CMC分散剂(同时具有保水剂的作用)0.8份,纯丙烯酸胶乳(其固含量为48%)38份,抗水剂PAPU 1份,氢氧化钠0.08份,硬脂酸钙(其固含量为50%)1.2份以及聚醚多元醇0.6份。

[0040] 哑光低定量涂布纸的制备方法包括:向制备容器内加入配方量的水,开启搅拌调至800-1000r/min,同时加入配方量2500目和6000目的高岭土,继续搅拌10min;继续加入配方量的羧甲基纤维素(CMC),CMC具有分散剂的作用,同时具有保水剂的作用,继续搅拌5-10min;搅拌速度降低至600r/min,加入配方量的纯丙烯酸胶乳(固含量为48%),然后再依次加入配方量的PAPU、硬脂酸钙(固含量为50%)和聚醚多元醇,搅拌20min后停止;利用水预溶解氢氧化钠,利用氢氧化钠溶液调节配制涂料体系的pH值为8.0,停止搅拌;利用泵将涂料打到涂布头处的储料罐内储存,并低速搅拌,防止涂料沉淀;将制备的涂料涂布在原纸表面上。

[0041] 涂料涂布在原纸上的过程包括:将储料罐内的涂料通过泵循环、振动筛过滤输送到涂布辊上,采用帘式涂布或刮棒、刮刀涂布方式将涂料涂布在原纸表面,经过烘箱烘干控制纸张的水分到7-9%,再经过三辊软压光机压光,线压力控制在150KN/m以上,压光达到平滑度600秒以上,背湿是经过网纹辊在纸张的背面涂布清水或少量添加有阻隔材料的涂料经过烘箱烘干,背面涂布涂料的固含量 $\leq 15\%$ ,最后经过整饰烘缸熨烫,烘缸温度为50-70 $^{\circ}\text{C}$ ,收卷即为成品。

[0042] 实施例5

[0043] 这种低定量涂布纸的涂料配方选用:4000目煅烧高岭土100份,水100份,聚丙烯酸钠0.8份,纯丙烯酸胶乳(其固含量为48%)20份,苯丙胶乳(其固含量为50%)22份,PAPU 1.2份,氢氧化钠0.08份,硬脂酸钙(其固含量为50%)0.8份以及聚醚多元醇0.5份。

[0044] 哑光低定量涂布纸的制备方法包括:向制备容器内加入配方量的水,开启搅拌调至800-1000r/min,加入配方量4000目的高岭土,继续搅拌10min;继续加入配方量的聚丙烯酸钠,继续搅拌5-10min;搅拌速度降低至600r/min,加入配方量的纯丙烯酸胶乳(固含量为48%) and 苯丙胶乳(固含量为50%),然后再依次加入配方量的PAPU、硬脂酸钙(固含量为50%)和聚醚多元醇,搅拌20min后停止;利用水预溶解氢氧化钠,利用氢氧化钠溶液调节配

制涂料体系的pH值为8.0,停止搅拌;利用泵将涂料打到涂布头处的储料罐内储存,并低速搅拌,防止涂料沉淀;将制备的涂料涂布在原纸表面上。

[0045] 涂料涂布在原纸上的过程包括:将储料罐内的涂料通过泵循环、振动筛过滤输送到涂布辊上,采用帘式涂布或刮棒、刮刀涂布方式将涂料涂布在原纸表面,经过烘箱烘干控制纸张的水分到7-9%,再经过三辊软压光机压光,线压力控制在150KN/m以上,压光达到平滑度600秒以上,背湿是经过网纹辊在纸张的背面涂布清水或少量添加有阻隔材料的涂料经过烘箱烘干,背面涂布涂料的固含量 $\leq 15\%$ ,最后经过整饰烘缸熨烫,烘缸温度为50-70 $^{\circ}\text{C}$ ,收卷即为成品。

[0046] 本发明选用的原纸的参数指标如下表1。

[0047] 表1原纸选用指标

[0048]

指标名称		单位	性能要求	检验方法
克重		$\text{g}/\text{m}^2$	50-80	GB/T 451.2
紧度		$\text{g}/\text{cm}^3$	$\geq 0.8$	GB/T 451.3
亮度(白度) 正面		%	$\geq 80$	GB/T 7974
平滑度正面		s	$\geq 20$	GB/T 456
撕裂度	纵向	mN	$\geq 240$	GB/T455-2002
	横向	mN	$\geq 260$	GB/T455-2002
拉伸最大力	纵向	N	$\geq 50$	GB/T1040.3-2006
	横向	N	$\geq 40$	GB/T1040.3-2006
Cobb 60s(正面)		$\text{g}/\text{m}^2$	$< 50$	GB/T 1540-2002
伸长率 (湿变形)	横向	%	$< 4.5$	GB/T459-2002
	纵向	%	$< 1.0$	

[0049] 参看表1,原纸的力学性能包括拉伸最大力和撕裂度,其决定了纸张的强度和加工环节是否能够正常;原纸的cobb值决定了纸张的吸水性,在涂布环节决定了生产环节用的涂料配方,决定了生产环节的速度和温度的设定。原纸的湿变形决定了最终涂布纸的湿变形特性,只有在合适的基材上才能生产出符合要求的涂布纸。选用表1所述的原纸的性能参数,保证生产的涂布纸复合碳带打印性能的要求。

[0050] 将本分明制备的涂布纸的性能与现在常用的80g亮光铜版纸的性能进行对比,参看表2。

[0051] 表2本发明涂布纸和亮光铜版纸性能指标对比

[0052]

指标名称		单位	规定	检验方法	本发明涂布纸 典型值	亮铜版纸
克重		g/m <sup>2</sup>	规定值 68±5%	GB/T 451.2	73	80
厚度(单张测试)		um	68g/m <sup>2</sup> : 70±3 74g/m <sup>2</sup> : 74±3	GB/T 451.3	67	65
紧度		g/cm <sup>3</sup>	≥0.90	GB/T 451.3	1	1.2
亮度(白度) 正面		%	≥90	GB/T 7974	95.3	92
平滑度正面		s	≥600	GB/T 456	800	1000
直角撕裂	纵向	N	≥4	QB/T1130-91	4.6	2.7
	横向	N	≥4	QB/T1130-91	4.8	3.0
拉伸最大力	纵向	N	≥50	GB/T1040.3-2006	54.5	75
	横向	N	≥40	GB/T1040.3-2006	43.5	28
Cobb30s(正面)		g/m <sup>2</sup>	<50	GB/T 1540-2002	38	23
湿变形	横向	%	<3	GB/T459-2002	2.25	2.5
	纵向	%	<0.3		0.14	0.2
打印性能	速度(吋)×浓度:12×12	色密度	≥1.9	ZT410 打印机、密度计、 卓立 Z908 碳带	2.33	0.7
		涂层	无脱落		无脱落	无脱落
		涂层	无脱落	恒温恒湿箱 25℃、 90%RH、10 分钟	无脱落	无脱落
		色密度	≥1.9	ZT410 打印机、密度计、 爱宝 S11 碳带	2.6	0.8
		涂层	无脱落		无脱落	轻微脱落
		涂层	无脱落	恒温恒湿箱 25℃、 90%RH、10min	无脱落	轻微脱落
		条形码等级(卓立 Z908 碳带)	≥B	扫码检测仪	A	D 或 F
涂层	浑浊度	轻微	滴水 5ml、手指轻搓	水清澈	发白	

[0053] 参看表2,经过涂布后的合成纸性能明显改善,可以得到高品质的碳带打印涂布纸,它打印的条码等级高、碳带转移完整、打印的图像色密度高;可以在较低的打印能量等级打印出信息可以保护打印头、在不同品牌的打印机上均具有较好的打印效果。

[0054] 本发明涂布纸的涂层耐水性明显好于现有常用的铜版纸,这样就保证了涂层在潮湿环境下的强度,保证了碳带转移时的稳定性和完整性,从而保证了打印效果;碳带打印效果的好坏受涂层性能的影响较大,这和涂料配方选择有直接关系,比如选择不同孔隙率、不



同形状的填料直接影响涂层的吸墨性能,具体表现在本发明低定量涂布纸Cobb值比铜版纸的明显要大。碳带打印后的色密度值越高说明碳带转移的就好,图案清晰完整,条码等级越高。