



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105155332 A

(43) 申请公布日 2015. 12. 16

(21) 申请号 201510582787. 1

D21H 19/14(2006. 01)

(22) 申请日 2015. 09. 15

D21H 19/20(2006. 01)

(71) 申请人 岳阳林纸股份有限公司

D21H 21/06(2006. 01)

地址 414002 湖南省岳阳市城陵矶光明路 1 号

(72) 发明人 陈金山 朱宏伟 万春华 刘春景
李加华

(74) 专利代理机构 岳阳市大正专利事务所
43103

代理人 皮维华

(51) Int. Cl.

D21H 15/10(2006. 01)

D21H 17/26(2006. 01)

D21H 21/16(2006. 01)

权利要求书1页 说明书3页

(54) 发明名称

一种高档本白胶版印刷纸的生产方法

(57) 摘要

本发明公开了一种高档本白胶版印刷纸的生产方法,其特征在于:以漂白硫酸盐针叶木化学浆 NBKP、漂白硫酸盐阔叶木化学浆 LBKP、及碱性过氧化氢漂白杨木机械浆 APMP 作纤维原料进行配抄,产品经浓浆筛、调料、冲浆、除砂除气、上浆、精筛、网部脱水成型、压榨、前干燥、表面施胶、后干燥、压光、卷取、打包而成,其中:各浆料按重量百分比计,漂白硫酸盐针叶木化学浆 NBKP 30 ~ 50%;漂白硫酸盐阔叶木化学浆 LBKP 20 ~ 30%;及碱性过氧化氢漂白杨木机械浆 APMP 25-45%。本发明方法所得高档本白胶版印刷纸,纸质轻柔、低光泽,手感良好,印品质朴,立体感强,彩印色彩还原度高,印刷表面强度高,能够用作宏扬中国传统文化书籍杂志等用纸。

1. 一种高档本白胶版印刷纸的生产方法,其特征在于:以漂白硫酸盐针叶木化学浆 NBKP、漂白硫酸盐阔叶木化学浆 LBKP、及碱性过氧化氢漂白杨木机械浆 APMP 作纤维原料进行配抄,产品经浓浆筛、调料、冲浆、除砂除气、上浆、精筛、网部脱水成型、压榨、前干燥、表面施胶、后干燥、压光、卷取、打包而成,其中:各浆料按重量百分比计,漂白硫酸盐针叶木化学浆 NBKP 30~50%;漂白硫酸盐阔叶木化学浆 LBKP 20~30%;及碱性过氧化氢漂白杨木机械浆 APMP 25-45%。

2. 根据权利要求 1 所述的生产方法,其特征在于:漂白硫酸盐针叶木化学浆 NBKP 和漂白硫酸盐阔叶木化学浆 LBKP 在打浆时分别添加 0.5-1.0kg/t 浆的羧甲基纤维素钠 CMC;同时,碱性过氧化氢漂白杨木机械浆 APMP 的叩解度为 53-57°SR。

3. 根据权利要求 1 所述的生产方法,其特征在于:表面施胶添加 1-3kg/t 纸润滑剂。

4. 根据权利要求 1 所述的的生产方法,其特征在于:表面施胶添加 1-3kg/t 纸的聚苯乙烯丙烯酸酯。

5. 根据权利要求 1 所述的的生产方法,其特征在于:其中碱性过氧化氢漂白杨木机械浆 APMP 为杨木纤维原料采用 PRC-APMP 制浆工艺制成,浆的白度 75-78%ISO;漂白硫酸盐针叶木浆、漂白硫酸盐阔叶木浆打浆浓度 3.5-4.5%,打浆度后叩解度分别为 40-50°SR 和 30-40°SR。

一种高档本白胶版印刷纸的生产方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种高档本白胶版印刷纸的生产方法。

背景技术

[0002] 目前在传统造纸工艺中,如果要满足纸质轻柔、低光泽要求,往往需要掺配高配比量的机械浆,而此类纤维表面粗糙,可塑性差,产品手感差,细腻性差,彩印效果差;如果要满足手感好,细腻性好及彩印效果好要求,则一般需要以化学浆为主,而这样又很难纸质轻柔、低光泽及印品质朴要求。但是宏扬中国传统文化的书藉杂志、人物传记、精品图书等用纸一般是采用高档本白胶版印刷纸,要求纸质轻柔、低光泽,并要原良好的手感,印品质朴,立体感强,彩印色彩还原度高。同时,要求纸张表面强度能满足8色商业轮转印刷要求。因此,国内这类产品很多都依赖进口。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种高档本白胶版印刷纸的生产方法,产品纸质轻柔、低光泽,并要求良好的手感,印品质朴,立体感强,彩印色彩还原度高,印刷表面强度高,能够用作宏扬中国传统文化书藉杂志等用纸。

[0004] 为实现以上要求,本发明采用以下的技术方案,一种高档本白胶版印刷纸的生产方法,其特征在于:以漂白硫酸盐针叶木化学浆 NBKP、漂白硫酸盐阔叶木化学浆 LBKP、及碱性过氧化氢漂白杨木机械浆 APMP 作纤维原料进行配抄,产品经浓浆筛、调料、冲浆、除砂除气、上浆、精筛、网部脱水成型、压榨、前干燥、表面施胶、后干燥、压光、卷取、打包而成,其中:各浆料按重量百分比计,漂白硫酸盐针叶木化学浆 NBKP 30 ~ 50%;漂白硫酸盐阔叶木化学浆 LBKP 20 ~ 30%;及碱性过氧化氢漂白杨木机械浆 APMP 25-45%。

[0005] 本发明为了改善纸张细腻性,提高使纸张更加轻柔,漂白硫酸盐针叶木化学浆 NBKP 和漂白硫酸盐阔叶木化学浆 LBKP 在打浆时分别添加 0.5-1.0kg/t 浆的羧甲基纤维素钠 CMC,以加强纤维分丝帚化。

[0006] 本发明为改善纸张表面强度,改善纸张细腻性,碱性过氧化氢漂白杨木机械浆 APMP 叩解度控制在 53-57⁰SR。

[0007] 本发明为满足纸质轻柔、低光泽要求,纸张松厚度控制到 1.35cm³/g 以上。同时,表面施胶淀粉用量 20-30kg/t 纸。

[0008] 本发明为使纸张表面强度满足 8 色商业轮转印刷要求,在表面施胶添加 1-3kg/t 纸的聚苯乙烯丙烯酸酯。

[0009] 本发明为改善纸张手感,表面施胶添加 1-3kg/t 纸润滑剂,润滑剂主要成份为硬酯酸钙。

[0010] 本发明为改善印刷效果,纸面平滑度控制到 50s 以上。

[0011] 本发明为使纸张肉眼观察色调柔和,不使用增白剂,不进行调色。

[0012] 本发明的碱性过氧化氢漂白杨木机械浆 APMP 为杨木纤维原料采用 PRC-APMP 制

浆工艺制成,浆的白度 75-78%ISO;漂白硫酸盐针叶木浆、漂白硫酸盐阔叶木浆打浆浓度 3.5-4.5%,打浆度后叩解度分别为 40-50⁰SR 和 30-40⁰SR。

[0013] 本发明制得的产品主要参数为定量 70-80g/m²,为改善纸张手感,引入磨擦系数概念,其中,静磨擦系数低于 0.4,动磨磨擦系数低于 0.35;表面强度 ≥ 1.0m/s;平滑度 ≥ 50s;松厚度 ≥ 1.35cm³/g;纸张颜色为白色,白度 82-84%ISO;纵向裂断长 ≥ 5000m。

[0014] 本发明主要创新点在于:采用部份 APMP,以使纸张更加松厚。为改善纸张细腻性,NBKP 及 LBKP 打浆分别添加 0.5-1.0kg/t 浆的羧甲基纤维素钠(CMC),以加强纤维分丝帚化,同时,APMP 叩解度不同于国内其它厂家产品(一般不高于 45⁰SR),达到 53-57⁰SR。为改善纸张手感,表面施胶添加 1-3kg/t 纸润滑剂,并在文化纸生产中引入磨擦系数概念,其中,静磨擦系数低于 0.4,动磨磨擦系数低于 0.35,这是国内首创。为使纸张表面强度满足 8 色商业轮转印刷要求,在表面施胶添加 1-3kg/t 纸的聚苯乙烯丙烯酸酯。

[0015] 本发明方法所得高档本白胶版印刷纸,纸质轻柔、低光泽,手感良好,印品质朴,立体感强,彩印色彩还原度高,印刷表面强度高,能够用作宏扬中国传统文化书藉杂志等用纸。

具体实施方式

[0016] 下面通过实施例对本发明作详细的说明:

实施例 1

杨木原料通过备料,采用 PRC-APMP(P 代表磨浆前的预处理,代表盘磨促进浆料的化学作用,APMP 代表碱性过氧化氢机械浆)制浆工艺制成白度 75%ISO、叩解度 53-57⁰SR 杨木化机浆,外购的漂白硫酸盐针叶木浆打浆到 44⁰SR,漂白硫酸盐阔叶木浆打浆到 38⁰SR,其中,NBKP 及 LBKP 打浆工序中,碎浆时分别添加 0.5kg/t 浆的羧甲基纤维素钠(CMC)。上述三种浆按 35% 杨木化机浆、35% 漂白硫酸盐针叶木浆、30% 漂白硫酸盐阔叶木浆比例进行配浆,混合后浆料调配成浓度 3.5%,经浓浆筛,调料添加淀粉增强剂,再冲浆、除砂除气、上浆、精筛、上网成型脱水(控制上网浓度 0.9%,上网 pH 值 7.6)、压榨、前干燥、表面施胶后干燥、压光、卷取、打包而成高档本白胶版印刷纸。

[0017] 表面施胶工艺:淀粉表面胶剂浓度 15%,施胶量 2g/m²,施胶剂中添加润滑剂,用量 2kg / 吨纸,添加 2kg/t 纸的聚苯乙烯丙烯酸酯。

[0018] 经测得,所得产品静磨擦系数低于 0.4,动磨磨擦系数低于 0.35;表面强度 ≥ 1.0m/s;平滑度 ≥ 50s;松厚度 ≥ 1.35cm³/g;纸张白度 82-84%ISO;纵向裂断长 ≥ 5000m。表面强度 ≥ 1.0m/s。

[0019] 实施例 2

杨木原料通过备料,采用 PRC-APMP(P 代表磨浆前的预处理,代表盘磨促进浆料的化学作用,APMP 代表碱性过氧化氢机械浆)制浆工艺制成白度 75%ISO、叩解度 53-57⁰SR 杨木化机浆,外购的漂白硫酸盐针叶木浆打浆到 45⁰SR,漂白硫酸盐阔叶木浆打浆到 34⁰SR,其中,NBKP 及 LBKP 打浆工序中,碎浆时分别添加 0.8kg/t 浆的羧甲基纤维素钠(CMC)。上述三种浆按 40% 杨木化机浆、30% 漂白硫酸盐针叶木浆、30% 漂白硫酸盐阔叶木浆比例进行配浆,混合后浆料调配成浓度 3.3%,经浓浆筛,调料添加淀粉增强剂,再冲浆、除砂除气、上浆、精筛、上网成型脱水(控制上网浓度 1.0%,上网 pH 值 7.6)、压榨、前干燥、表面施胶后干燥、压

光、卷取、打包而成高档本白胶版印刷纸。

[0020] 表面施胶工艺:淀粉表面胶剂浓度 15%, 施胶量 $2.5\text{g}/\text{m}^2$, 施胶剂中添加润滑剂, 用量 $1\text{kg}/\text{吨纸}$, 添加 $1\text{kg}/\text{t}$ 纸的聚苯乙烯丙烯酸酯。

[0021] 经测得, 所得产品静磨擦系数低于 0.4, 动磨磨擦系数低于 0.35; 表面强度 $\geq 1.0\text{m}/\text{s}$; 平滑度 $\geq 50\text{s}$; 松厚度 $\geq 1.35\text{cm}^3/\text{g}$; 纸张白度 82-84%ISO; 纵向裂断长 $\geq 5000\text{m}$ 。表面强度 $\geq 1.0\text{m}/\text{s}$ 。

[0022] 实施例 3

杨木原料通过备料, 采用 PRC-APMP (P 代表磨浆前的预处理, 代表盘磨促进浆料的化学作用, APMP 代表碱性过氧化氢机械浆) 制浆工艺制成白度 75%ISO、叩解度 $53-57^0\text{SR}$ 杨木化机浆, 外购的漂白硫酸盐针叶木浆打浆到 44^0SR , 漂白硫酸盐阔叶木浆打浆到 38^0SR , 其中, NBKP 及 LBKP 打浆工序中, 碎浆时分别添加 $0.5\text{kg}/\text{t}$ 浆的羧甲基纤维素钠(CMC)。上述三种浆按 35% 杨木化机浆、35% 漂白硫酸盐针叶木浆、30% 漂白硫酸盐阔叶木浆比例进行配浆, 混合后浆料调配成浓度 3.5%, 经浓浆筛, 调料添加淀粉增强剂, 再冲浆、除砂除气、上浆、精筛、上网成型脱水(控制上网浓度 0.9%, 上网 pH 值 7.6)、压榨、前干燥、表面施胶后干燥、压光、卷取、打包而成高档本白胶版印刷纸。

[0023] 表面施胶工艺:淀粉表面胶剂浓度 15%, 施胶量 $2\text{g}/\text{m}^2$, 施胶剂中添加润滑剂, 用量 $3\text{kg}/\text{吨纸}$, 添加 $3\text{kg}/\text{t}$ 纸的聚苯乙烯丙烯酸酯。

[0024] 经测得, 所得产品静磨擦系数低于 0.4, 动磨磨擦系数低于 0.35; 表面强度 $\geq 1.0\text{m}/\text{s}$; 平滑度 $\geq 50\text{s}$; 松厚度 $\geq 1.35\text{cm}^3/\text{g}$; 纸张白度 82-84%ISO; 纵向裂断长 $\geq 5000\text{m}$ 。表面强度 $\geq 1.0\text{m}/\text{s}$ 。