



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108277679 B

(45)授权公告日 2020.02.21

(21)申请号 201711460700.9

D21H 27/00(2006.01)

(22)申请日 2017.12.28

D21D 1/02(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

D21H 21/20(2006.01)

申请公布号 CN 108277679 A

D21F 5/02(2006.01)

(43)申请公布日 2018.07.13

D21F 5/04(2006.01)

(73)专利权人 仙鹤股份有限公司

审查员 裴少波

地址 324022 浙江省衢州市衢江区沈家经济开发区通江路81号

(72)发明人 王敏良 戴贤中 周晓光 骆华英  
韩伟伟

(74)专利代理机构 杭州杭诚专利事务所有限公司 33109

代理人 尉伟敏

(51)Int.Cl.

D21F 11/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页

(54)发明名称

一种强化纸生产方法

(57)摘要

本发明的目的是提供一种强化纸生产方法。一种强化纸生产方法，包括：(1)打浆，选择占比为10-30%的漂白针叶浆和占比为70-90%的漂白阔叶浆，混合磨浆，在浆料中添加脱气剂、湿强剂、浆内胶和AKD，浆度：30-60 °SR，湿重1.5-3.5g，上网浓度：0.3-0.8%；(2)前干燥，纸浆经上网和压榨后通过一个至三个大烘缸进行前干燥；(3)施胶，用表面胶对纸页表面施胶；(4)后干燥，通过四个至十六个小烘缸对纸页进行后干燥；(5)压光，对纸页进行一至三道软压光；该强化纸生产方法的强化纸：蜡拔度：≥18A；正面平滑度≥300s，反面20-50s；纵向抗张强度：≥2.0KN/m。

B 该强化纸生产方法生产的强化纸，蜡拔度：≥18A，纸面耐拉度高，纸粉不易剥落。

1. 一种强化纸生产方法,其特征是,包括:(1)打浆,选择占比为10-30%的漂白针叶浆和占比为70-90%的漂白阔叶浆,混合磨浆,浆度:30-60°SR,湿重1.5-3.5g;(2)在浆料中添加脱气剂、湿强剂、浆内胶和AKD,上网浓度:0.3-0.8%;(3)前干燥,纸浆经上网和压榨后通过一个至三个大烘缸进行前干燥;(4)施胶,用表面胶对纸页表面施胶;(5)后干燥,通过四个至十六个小烘缸对纸页进行后干燥;(6)压光,对纸页进行一至三道软压光,软压光通过软压光辊和钢辊配合进行,软压光辊的线压力:120-150KN/m;软压光钢辊使用导热油加热,软压光钢辊辊面温度:100-200°C;该强化纸生产方法的强化纸:蜡拔度: $\geq 18A$ ;正面平滑度 $\geq 300s$ ;纵向抗张强度: $\geq 2.0KN/m$ ;湿强度: $\geq 0.2KN/m$ ;定量:30-70g/m<sup>2</sup>;紧度: $\geq 0.85g/cm^3$ 。

2. 根据权利要求1所述的强化纸生产方法,其特征是:所述的脱气剂吨纸用量为0.5-1.5kg;湿强剂吨纸用量在15-40kg;浆内胶选用阳离子淀粉,吨纸用量在5-15kg;AKD吨纸用量在20-30kg。

3. 根据权利要求1所述的强化纸生产方法,其特征是:所述的表面胶选用阳离子淀粉,挂胶量在0.8-2.0g/m<sup>2</sup>。

4. 根据权利要求1所述的强化纸生产方法,其特征是:所述的大烘缸有两个,第一大烘缸直径4-5m,温度:140-160°C,第二大烘缸直径3-4m,温度:120-140°C;小烘缸直径在1-1.5m,温度:110-130°C。

## 一种强化纸生产方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及造纸领域,尤其是一种强化纸生产方法。

### 背景技术

[0002] 以强化纸代替合成树脂制作容器用途广泛、环保且易于废弃处理;强化纸生产包括:打浆配浆、抄造、压榨、干燥、压光等工序;传统的强化纸生产采用小烘缸多缸干燥,成纸的拔蜡度(用于评估纸面耐拉度,耐纸粉剥落度的指标)在10A 至12A,存在纸面耐拉度差,纸粉易剥落的不足;因此,设计一种纸面耐拉度高,纸粉不易剥落的强化纸生产方法,成为亟待解决的问题。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是为了克服目前强化纸生产采用小烘缸多缸干燥,原纸的拔蜡度在10-12A,存在纸面耐拉度差,纸粉易剥落的不足;提供一种纸面耐拉度高,纸粉不易剥落的强化纸生产方法。

[0004] 本发明的具体技术方案是:

[0005] 一种强化纸生产方法,包括:(1)打浆,选择占比为10-30%的漂白针叶浆和占比为70-90%的漂白阔叶浆,混合磨浆,浆度:30-60°SR,湿重1.5-3.5g;(2)在浆料中添加脱气剂、湿强剂、浆内胶和AKD,上网浓度:0.3-0.8%;(3)前干燥,纸浆经上网和压榨后通过一个至三个大烘缸进行前干燥;(4)施胶,用表面胶对纸页表面施胶;(5)后干燥,通过四个至十六个小烘缸对纸页进行后干燥;(5)压光,对纸页进行一至三道软压光;该强化纸生产方法的强化纸:蜡拔度: $\geq 18A$ ;正面平滑度 $\geq 300s$ ,反面20-50s;纵向抗张强度: $\geq 2.0KN/m$ ;湿强度: $\geq 0.2KN/m$ ;定量:30-70g/m<sup>2</sup>;紧度: $\geq 0.85g/cm^3$ ;白度: $\geq 82\%$ ;水分:4-7%;吸水性:20-30g/m<sup>2</sup>。AKD即烷基烯酮二聚物(Alkyl Ketene dimers)是造纸较常用的一种浆内施胶剂。所述的强化纸生产方法,通过一个至三个大烘缸进行前干燥,提高了纸页正面的平滑度;正面表面胶施胶且通过四个至十六个小烘缸对纸页进行后干燥后,对纸页进行一至三道软压光,提高纸页的紧度,提高纸页反面的平滑度且进一步提高纸页正面的平滑度;混合磨浆能减少能耗;该强化纸生产方法生产的强化纸,蜡拔度: $\geq 18A$ ;正面平滑度 $\geq 300s$ ,反面20-50s;纵向抗张强度: $\geq 2.0KN/m$ ;湿强度: $\geq 0.2KN/m$ ;纸面耐拉度高,纸粉不易剥落。

[0006] 作为优选,所述的脱气剂吨纸用量为0.5-1.5kg;湿强剂吨纸用量在15-40kg;浆内胶选用阳离子淀粉,吨纸用量在5-15kg;AKD吨纸用量在20-30kg。利于提高拔蜡度、纸面耐拉度,使纸粉不易剥落。

[0007] 作为优选,所述的表面胶选用阳离子淀粉,挂胶量在0.8-2.0g/m<sup>2</sup>。提高纸页表面的平滑度效果明显。

[0008] 作为优选,所述的大烘缸有两个,第一大烘缸直径4 -5m,温度:140-160°C,第二大烘缸直径3 -4m,温度:120-140°C;小烘缸直径在1-1.5m,温度:110-130°C。烘干效率高且烘干效果好;第二大烘缸的直径小于第一大烘缸直径,第二大烘缸的温度低于第一大烘缸温

度,利于平缓干燥,提高纸页的强度、紧度、纸页正面平滑度。

[0009] 作为优选,所述的软压光通过软压光辊和钢辊配合进行,软压光辊的线压力:120-150KN/m;软压光钢辊使用导热油加热,软压光钢辊辊面温度:100-200℃。软压光辊具有较高的线压力:120-150KN/m,软压光钢辊使用导热油加热,软压光钢辊辊面温度:100-200℃,利于提高紧度和纸张正面平滑度。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该强化纸生产方法生产的强化纸,蜡拔度: $\geq 18A$ ;正面平滑度 $\geq 300s$ ,反面20-50s;纵向抗张强度: $\geq 2.0KN/m$ ;湿强度: $\geq 0.2KN/m$ ;纸面耐拉度高,纸粉不易剥落。脱气剂吨纸用量为0.5-1.5kg;湿强剂吨纸用量在15-40kg;浆内胶选用阳离子淀粉,吨纸用量在5-15kg;AKD吨纸用量在20-30kg;利于提高拔蜡度、纸面耐拉度,使纸粉不易剥落。表面胶选用阳离子淀粉,挂胶量在0.8-2.0g/m<sup>2</sup>,提高纸页表面的平滑度效果明显。大烘缸有两个,第一大烘缸直径4-5m,温度:140-160℃,第二大烘缸直径3-4m,温度:120-140℃;小烘缸直径在1-1.5m,温度:110-130℃。烘干效率高且烘干效果好;第二大烘缸的直径小于第一大烘缸直径,第二大烘缸的温度低于第一大烘缸温度,利于平缓干燥,提高纸页的强度、紧度、纸页正面平滑度。软压光辊具有较高的线压力:120-150KN/m,软压光钢辊使用导热油加热,软压光钢辊辊面温度:100-200℃,利于提高紧度和纸张正面平滑度。

## 具体实施方式

[0011] 一种强化纸生产方法,包括:(1)打浆,选择占比为20%的漂白针叶浆和占比为80%的漂白阔叶浆,混合磨浆,浆度:45°SR,湿重2.5g;(2)在浆料中添加脱气剂、湿强剂、浆内胶和AKD,上网浓度:0.6%;(3)前干燥,纸浆经上网和压榨后通过一个至三个大烘缸进行前干燥;(4)施胶,用表面胶对纸页表面施胶;(5)后干燥,通过十二个小烘缸对纸页进行后干燥;(5)压光,对纸页进行两道软压光;该强化纸生产方法的强化纸:蜡拔度: $\geq 18A$ ;正面平滑度 $\geq 300s$ ,反面平滑度20-50s;纵向抗张强度: $\geq 2.0KN/m$ ;湿强度: $\geq 0.2KN/m$ ;定量:30-70g/m<sup>2</sup>;紧度: $\geq 0.85g/cm^3$ ;白度: $\geq 82\%$ ;水分:4-7%;吸水性:20-30g/m<sup>2</sup>。

[0012] 所述的脱气剂吨纸用量为1kg;湿强剂吨纸用量在30kg;浆内胶选用阳离子淀粉,吨纸用量在10kg;AKD吨纸用量在25kg。

[0013] 所述的表面胶选用阳离子淀粉,挂胶量在1.5g/m<sup>2</sup>。

[0014] 本实施例中,所述的大烘缸有两个,第一大烘缸直径4.5m,温度:150℃,第二大烘缸直径3.5m,温度:130℃;小烘缸直径在1.3m,温度:120℃。

[0015] 所述的软压光通过软压光辊和光棍配合进行,软压光辊的线压力:135KN/m;软压光钢辊使用导热油加热,软压光钢辊辊面温度:150℃。

[0016] 本发明的有益效果是:该强化纸生产方法生产的强化纸,蜡拔度: $\geq 18A$ ;正面平滑度 $\geq 300s$ ,反面20-50s;纵向抗张强度: $\geq 2.0KN/m$ ;湿强度: $\geq 0.2KN/m$ ;纸面耐拉度高,纸粉不易剥落。脱气剂吨纸用量为1kg;湿强剂吨纸用量在30kg;浆内胶选用阳离子淀粉,吨纸用量在10kg;AKD吨纸用量在25kg;利于提高拔蜡度、纸面耐拉度,使纸粉不易剥落。表面胶选用阳离子淀粉,挂胶量在1.5g/m<sup>2</sup>,提高纸页表面的平滑度效果明显。大烘缸有两个,第一大烘缸直径4.5m,温度:150℃,第二大烘缸直径3.5m,温度:130℃;小烘缸直径在1.3m,温度:120℃。烘干效率高且烘干效果好;第二大烘缸的直径小于第一大烘缸直径,第二大烘缸

的温度低于第一大烘缸温度,利于平缓干燥,提高纸页的强度、紧度、纸页正面平滑度。软压光辊具有较高的线压力:120-150KN/m,软压光钢辊使用导热油加热,软压光钢辊辊面温度:100-200℃,利于提高紧度和纸张正面平滑度。

[0017] 本发明可改变为多种方式对本领域的技术人员是显而易见的,这样的改变不认为脱离本发明的范围。所有这样的对所述领域的技术人员显而易见的修改,将包括在本权利要求的范围之内。