



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109457545 B

(45) 授权公告日 2021.06.01

(21) 申请号 201811214894.9 *D21H 11/14* (2006.01)
(22) 申请日 2018.10.18 *D21H 21/16* (2006.01)
(65) 同一申请的已公布的文献号 *D21F 11/00* (2006.01)
申请公布号 CN 109457545 A *D21C 9/10* (2006.01)
B32B 29/00 (2006.01)
(43) 申请公布日 2019.03.12
(73) 专利权人 东莞金洲纸业有限公司
地址 523221 广东省东莞市中堂镇潢涌村
工业区
(72) 发明人 王家银 黎广南 谢朝 黎润清
(74) 专利代理机构 广州浩泰知识产权代理有限公司 44476
代理人 聂新华
(51) Int. Cl.
D21H 27/30 (2006.01)
D21H 27/10 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 107642003 A, 2018.01.30
CN 102154956 A, 2011.08.17
CN 102212983 A, 2011.10.12
CN 104846684 A, 2015.08.19

审查员 游学为

权利要求书1页 说明书4页

(54) 发明名称

一种高亮度的牛皮箱纸板的生产工艺

(57) 摘要

本发明涉及造纸行业。本发明提供了一种高亮度牛皮箱纸板的生产工艺,直接使用100%国废作为生产原料,无需依赖进口废纸来提高成纸亮度,在国家对废纸进口限制的前提下,完全使用国废生产出亮度达到行业标准的牛皮箱纸板使国内造纸摆脱了对进口废纸的依赖;以组分为液体硼氢化钠与40%浓度的亚硫酸氢钠按1:10的比例混合的还原漂白剂为面层浆料漂白,液体硼氢化钠与亚硫酸氢钠进行反应后生产的硫代硫酸钠具有还原性,能够对浆料内色素进行降解,其性质温和,对废纸纤维损伤较小,所以,使用该还原漂白剂漂白,能够保证成纸质量不会因为漂白过程对纤维的损伤而有所下降。

1. 一种高亮度牛皮箱纸板的生产工艺,所述牛皮箱纸板包括面层、芯层和底层,其特征在于,具体步骤为:

a. 利用100%国废作为原料,通过净化、筛选、浓缩处理制成浆料,将所述浆料分成面层浆料与芯层和底层浆料两部分;

b. 将所述面层浆料与还原漂白剂混合,混合时间大于一小时,所述还原漂白剂的组分为液体硼氢化钠与40%浓度的亚硫酸氢钠按1:10的比例混合,每吨所述面层浆料加入所述还原漂白剂的量为3~3.5kg;

c. 将所述面层浆料均匀分布到面层成型网进行脱水制成所述面层;将所述芯层和底层浆料均匀分布到芯层成型网和底层成型网脱水分别制成所述芯层和所述底层,车速为690~789m/min;

d. 先将所述面层与所述芯层复合,再将所述芯层与所述底层复合形成三层的纸页;

e. 经过网部真空脱水,所述纸页干度达到20~22%,再通过真空引纸辊将所述纸页转移至压榨部再次挤压脱水,所述纸页干度达到46~48%,最后通过多道烘缸进行烘干,所述纸页干度达到90~95%;

f. 在双辊浸泡式施胶机进行表面施胶处理;

g. 经过多道烘缸进行烘干,所述纸页干度达到90~92%,再经过压光机整饰,最后由卷纸机卷成成纸。

2. 如权利要求1所述的一种高亮度牛皮箱纸板的生产工艺,其特征在于,所述步骤b中每吨所述面层浆料加入所述还原漂白剂的量为3kg。

3. 如权利要求1所述的一种高亮度牛皮箱纸板的生产工艺,其特征在于,所述面层浆料的量为28g/m²。

4. 如权利要求1所述的一种高亮度牛皮箱纸板的生产工艺,其特征在于,所述步骤f中表面施胶的施胶量为4~6g/m²。

一种高亮度的牛皮箱纸板的生产工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及造纸工艺,具体涉及一种高亮度牛皮箱纸板的生产工艺。

背景技术

[0002] 为了响应国家的环保政策,国家将从2018年开始限制外国废纸进口,到2020年完全禁止废纸进口,导致优质纤维原料短缺,在目前以国废(即国产废纸)为主的废纸原料搭配形式下,牛皮箱板纸的挂面浆料原始L值(亮度值)只能控制在63.5到65左右范围内,这些浆料在纸机上染色、施胶、干燥后,成纸L值一般能够达到57到58.5左右范围(不同车速情况下L值存在较大偏差),这一成纸亮度值有一些达不到58.2的L值行业标准,以往可以通过在挂面浆原料里面添加进口欧废的方式来提高原料亮度,但随着国家对进口废纸原料的严格管控,进口废纸的调节手段越来越受到限制,如果不采取有效的原料亮度调节措施,会导致成纸不能满足行业标准要求。因此,需要提供一种新的生产工艺,在不依赖进口废纸的前提下,使用国废作为原料生产出L值适合行业标准的牛皮箱纸板。

发明内容

[0003] 为了解决提供一种新的生产工艺,在不依赖进口废纸的前提下,使用国废作为原料生产出L值适合行业标准的牛皮箱纸板的技术问题,本发明提供了一种高亮度牛皮箱纸板的工艺。本发明的技术方案如下:

[0004] 一种高亮度牛皮箱纸板的工艺,所述牛皮箱纸板包括面层、芯层和底层,具体步骤为:

[0005] a. 利用国废作为原料,通过净化、筛选、浓缩处理制成浆料,将所述浆料分成面层浆料与芯层和底层浆料两部分;

[0006] b. 将所述面层浆料与还原漂白剂混合,混合时间大于一小时,所述还原漂白剂的组分为液体硼氢化钠与40%浓度的亚硫酸氢钠按1:10的比例混合,每吨所述面层浆料加入所述还原漂白剂的量为1~3.5kg;

[0007] c. 将所述面层浆料均匀分布到面层成型网进行脱水制成所述面层;将所述芯层和底层浆料均匀分布到芯层成型网和底层成型网脱水分别制成所述芯层和所述底层;

[0008] d. 先将所述面层与所述芯层复合,再将所述芯层与所述底层复合形成三层的纸页;

[0009] e. 经过网部真空脱水,所述纸页干度达到20~22%,再通过真空引纸辊将所述纸页转移至压榨部再次挤压脱水,所述纸页干度达到46~48%,最后通过多道烘缸进行烘干,所述纸页干度达到90~95%;

[0010] f. 在双辊浸泡式施胶机进行表面施胶处理;

[0011] g. 经过多道烘缸进行烘干,所述纸页干度达到90~92%,再经过压光机整饰,最后由卷纸机卷成成纸。

[0012] 进一步地,所述步骤b中每吨所述面层浆料加入所述还原漂白剂的量为3kg。

[0013] 进一步地,所述面层浆料克重为28~32g。

[0014] 进一步地,所述步骤f中表面施胶的施胶量为4~6g/m²。

[0015] 进一步地,在所述步骤a的原料中加入美废。适量加入美废,可提高成纸的强度从而提高成纸的质量。

[0016] 本发明的有益效果为:本发明提供了一种高亮度牛皮箱纸板的生产工艺,直接使用100%国废作为生产原料,无需依赖进口废纸来提高成纸亮度,在国家对废纸进口限制的前提下,完全使用国废生产出亮度达到行业标准的牛皮箱纸板使国内造纸摆脱了对进口废纸的依赖;以组分为液体硼氢化钠与40%浓度的亚硫酸氢钠按1:10的比例混合的还原漂白剂为面层浆料漂白,液体硼氢化钠与亚硫酸氢钠进行反应后生产的硫代硫酸钠具有还原性,能够对浆料内色素进行降解,其性质温和,对废纸纤维损伤较小,所以,使用该还原漂白剂漂白,能够保证成纸质量不会因为漂白过程对纤维的损伤而有所下降。

具体实施方式

[0017] 为了能进一步了解本发明的特征、技术手段以及所达到的具体目的、功能,下面结合具体实施方式对本发明进一步详细描述。

[0018] 一种高亮度牛皮箱纸板的生产工艺,所述牛皮箱纸板包括面层、芯层和底层,具体步骤为:

[0019] a.利用国废作为原料,通过净化、筛选、浓缩处理制成浆料,将所述浆料分成面层浆料与芯层和底层浆料两部分;

[0020] b.将所述面层浆料与还原漂白剂混合,混合时间大于一小时,所述还原漂白剂的组分为液体硼氢化钠与40%浓度的亚硫酸氢钠按1:10的比例混合,每吨所述面层浆料加入所述还原漂白剂的量为1~3.5kg;

[0021] c.将所述面层浆料均匀分布到面层成型网进行脱水制成所述面层;将所述芯层和底层浆料均匀分布到芯层成型网和底层成型网脱水分别制成所述芯层和所述底层;

[0022] d.先将所述面层与所述芯层复合,再将所述芯层与所述底层复合形成三层的纸页;

[0023] e.经过网部真空脱水,所述纸页干度达到20~22%,再通过真空引纸辊将所述纸页转移至压榨部再次挤压脱水,所述纸页干度达到46~48%,最后通过多道烘缸进行烘干,所述纸页干度达到90~95%;

[0024] f.在双辊浸泡式施胶机进行表面施胶处理;

[0025] g.经过多道烘缸进行烘干,所述纸页干度达到90~92%,再经过压光机整饰,最后由卷纸机卷成成纸。

[0026] 进一步地,所述步骤b中每吨所述面层浆料加入所述还原漂白剂的量为2kg。

[0027] 进一步地,所述面层浆料克重为28~32g。

[0028] 进一步地,所述步骤f中表面施胶的施胶量为4~6g/m²。

[0029] 进一步地,在所述步骤a的原料中加入美废。适量加入美废,可提高成纸的强度从而提高成纸的质量。

[0030] 实施例1:

[0031] a.利用100%国废作为原料,通过净化、筛选、浓缩处理制成浆料,将所述浆料分成

面层浆料与芯层和底层浆料两部分；

[0032] b.将所述面层浆料与还原漂白剂混合，混合时间大于一小时，所述还原漂白剂的组分为液体硼氢化钠与40%浓度的亚硫酸氢钠按1:10的比例混合，每吨所述面层浆料加入所述还原漂白剂的量为3.5kg；

[0033] c.将所述面层浆料均匀分布到面层成型网进行脱水制成所述面层，面层浆料的量为 $28\text{g}/\text{m}^2$ ；将所述芯层和底层浆料均匀分布到芯层成型网和底层成型网脱水分别制成所述芯层和所述底层；车速为690m/min；

[0034] d.先将所述面层与所述芯层复合，再将所述芯层与所述底层复合形成三层的纸页；

[0035] e.经过网部真空脱水，所述纸页干度达到20~22%，再通过真空引纸辊将所述纸页转移至压榨部再次挤压脱水，所述纸页干度达到46~48%，最后通过多道烘缸进行烘干，所述纸页干度达到90~95%；

[0036] f.在双辊浸泡式施胶机进行表面施胶处理；

[0037] g.经过多道烘缸进行烘干，所述纸页干度达到90~92%，再经过压光机整饰，最后由卷纸机卷成成纸。

[0038] 最终测得面层L值为58.92。

[0039] 实施例2：

[0040] 步骤b中每吨面层浆料加入所述还原漂白剂的量为3kg，步骤c中车速为763m/min，其他步骤同实施例1一致。

[0041] 最终测得面层L值为58.32。

[0042] 实施例3：

[0043] 步骤b中每吨面层浆料加入所述还原漂白剂的量为3kg，步骤c中车速为789m/min，其他步骤同实施例1一致。

[0044] 最终测得面层L值为58.23。

[0045] 实施例4：

[0046] 步骤b中每吨面层浆料加入所述还原漂白剂的量为3.2kg，步骤c中车速为723m/min，其他步骤同实施例1一致。

[0047] 最终测得面层L值为58.35。

[0048] 实施例5：

[0049] 步骤b中每吨面层浆料加入所述还原漂白剂的量为3kg，步骤c中车速为731m/min，其他步骤同实施例1一致。

[0050] 最终测得面层L值为58.27。

[0051] 根据以上实施例1-5可知，加入还原漂白剂之后，成纸的L值均高于58.2的标准值，其中，加入还原漂白剂的量为3kg/吨时，成纸的L值均能满足标准值的要求。

[0052] 本发明的有益效果为：本发明提供了一种高亮度牛皮箱纸板的生产工艺，直接使用100%固废作为生产原料，无需依赖进口废纸来提高成纸亮度，在国家对废纸进口限制的前提下，完全使用固废生产出亮度复合行业标准的牛皮箱纸板使国内造纸摆脱了对进口废纸的依赖；以组分为液体硼氢化钠与40%浓度的亚硫酸氢钠按1:10的比例混合的还原漂白剂为面层浆料漂白，液体硼氢化钠与亚硫酸氢钠进行反应后生产的硫代硫酸钠具有还原

性,能够对浆料内色素进行降解,其性质温和,对废纸纤维损伤较小,所以,使用该还原漂白剂漂白,能够保证成纸质量不会因为漂白过程对纤维的损伤而有所下降。