



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 104746371 B

(45) 授权公告日 2016.06.01

(21) 申请号 201510097494.4

审查员 裴少波

(22) 申请日 2015.03.05

(73) 专利权人 新疆国力源环保科技有限公司

地址 830000 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市
高新区桂林路 21 号裕欣小区 3 栋 4 层
2 单元 402

(72) 发明人 腾铁生 张跃平

(74) 专利代理机构 北京中恒高博知识产权代理
有限公司 11249

代理人 陆菊华

(51) Int. Cl.

D21C 3/26(2006.01)

D21C 3/22(2006.01)

D21C 3/02(2006.01)

D21C 9/10(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页

(54) 发明名称

蓖麻杆漂白化学机械浆的制备工艺

(57) 摘要

本发明公开一种蓖麻杆漂白化学机械浆的制备工艺,包括蓖麻杆切成 35-50mm 的料段,除杂、脱水后,在常压、90-95℃下汽蒸 30-50min;再送入第一段搓丝机,搓丝后静置反应 30-50min,其中,在第一段搓丝机中按绝干物料重量计,加入 2-3% NaOH、0.05-0.1% 蒽醌、0.2-4% EDTA 和 2-4% H₂O₂;物料再送入第二段搓丝机,搓丝后静置反应 30-50min,在第二段搓丝机中按绝干物料重量计,加入 3-4% NaOH、4-6% H₂O₂、0.4-0.6% 聚丙烯酰胺和 1-2% MgSO₄;最后经高浓磨浆、消潜,即得到蓖麻杆漂白化学机械浆。与现有工艺相比,本发明方法得浆率更高,污染负荷更小。

1. 蓖麻杆漂白化学机械浆的制备工艺,步骤如下:

(1) 蓖麻杆切成35-50mm的料段,除杂、脱水后,在常压、90-95℃下汽蒸30-50min;

(2) 步骤(1)得到的物料送入第一段搓丝机,搓丝后静置反应30-50min,然后洗涤,其中,在第一段搓丝机中按绝干物料重量计,加入2-3% NaOH、0.05-0.1% 蒽醌、0.2-0.4% EDTA和2-4% H₂O₂;

(3) 步骤(2)得到的物料送入第二段搓丝机,搓丝后静置反应30-50min,然后洗涤,其中,在第二段搓丝机中按绝干物料重量计,加入3-4% NaOH、4-6% H₂O₂、0.4-0.6%聚丙烯酰胺和1-2% MgSO₄;

(4) 步骤(3)得到的物料进行高浓磨浆、消潜,即得到蓖麻杆漂白化学机械浆。

2. 根据权利要求1所述蓖麻杆漂白化学机械浆的制备工艺,其特征在于,步骤(4)高浓磨浆时浆浓度为25-30wt%。

蓖麻杆漂白化学机械浆的制备工艺

技术领域

[0001] 本发明属于造纸领域,具体涉及一种蓖麻杆漂白化学机械浆的制备工艺。

背景技术

[0002] 我国是世界上种植蓖麻生产蓖麻籽的主要国家之一,蓖麻杆纤维长,具有坚韧性,纤维素含量高,是一种优质的非木材纤维造纸原料,传统的蓖麻杆制浆工艺主要为碱法制浆,但蓖麻杆含有较多的木质素,污染负荷较重,且采用传统方法蓖麻杆浆得率不高,一般只有40%左右。

发明内容

[0003] 本发明的目的是克服现有蓖麻杆制浆存在的问题,提供一种蓖麻杆漂白化学机械浆的制备工艺。

[0004] 本发明实现上述目的所采用的技术方案如下:

[0005] 蓖麻杆漂白化学机械浆的制备工艺,步骤如下:

[0006] (1)蓖麻杆切成35-50mm的料段,除杂、脱水后,在常压、90-95℃下汽蒸30-50min;

[0007] (2)步骤(1)得到的物料送入第一段搓丝机,搓丝后静置反应30-50min,然后洗涤,其中,在第一段搓丝机中按绝干物料重量计,加入2-3% NaOH、0.05-0.1% 蒽醌(AQ)、0.2-0.4% EDTA和2-4% H₂O₂;

[0008] (3)步骤(2)得到的物料送入第二段搓丝机,搓丝后静置反应30-50min,然后洗涤,其中,在第二段搓丝机中按绝干物料重量计,加入3-4% NaOH、4-6% H₂O₂、0.4-0.6%聚丙烯酰胺(PAM)和1-2% MgSO₄;

[0009] (4)步骤(3)得到的物料进行高浓磨浆、消潜,即得到蓖麻杆漂白化学机械浆。

[0010] 进一步,步骤(4)高浓磨浆时浆浓度为25-30wt%。

具体实施方式

[0011] 以下结合实施例对本发明做进一步详细说明。

[0012] 实施例1

[0013] (1)将蓖麻杆切成35-50mm的料段,然后送入双鼓洗料机中洗涤去除杂质,除杂后由螺旋脱水机送入气蒸仓,在常压、90-95℃下汽蒸30-50min,以充分浸渍;

[0014] (2)步骤(1)得到的物料由螺旋输送机送入第一段双螺杆搓丝机中,在搓丝机中按绝干物料重量计,加入2.5% NaOH、0.05% AQ、0.3% EDTA和3% H₂O₂,搓丝后送到反应仓中静置反应40min,然后送入挤浆机中进行洗浆处理,洗净;

[0015] (3)步骤(2)得到的物料由螺旋输送机送入第二段双螺杆搓丝机,在搓丝机中按绝干物料重量计,加入3.5% NaOH、5% H₂O₂、0.5% PAM和1.5% MgSO₄,搓丝后送入反应仓中静置反应40min,然后再经两段挤浆机逆式洗浆,洗净;

[0016] (4)步骤(3)得到的物料送入高浓磨浆机中,进行高浓磨浆(浆浓度25-30wt%),然

后再送入水力碎浆机进行消潜(浆浓度3.5-4%,时间10min左右),即得到蓖麻杆漂白化学机械浆。

[0017] 实施例2

[0018] (1)将蓖麻杆切成35-50mm的料段,然后送入双鼓洗料机中洗涤去除杂质,除杂后由螺旋脱水机送入气蒸仓,在常压、90-95℃下汽蒸30-50min,以充分浸渍;

[0019] (2)步骤(1)得到的物料由螺旋输送机送入第一段双螺杆搓丝机中,在搓丝机中按绝干物料重量计,加入2% NaOH、0.05% AQ、0.4% EDTA和4% H₂O₂,搓丝后送到反应仓中静置反应45min,然后送入挤浆机中进行洗浆处理,洗净;

[0020] (3)步骤(2)得到的物料由螺旋输送机送入第二段双螺杆搓丝机,在搓丝机中按绝干物料重量计,加入4% NaOH、4% H₂O₂、0.4% PAM和2% MgSO₄,搓丝后送入反应仓中静置反应50min,然后再经两段挤浆机逆式洗浆,洗净;

[0021] (4)步骤(3)得到的物料送入高浓磨浆机中,进行高浓磨浆(浆浓度25-30wt%),然后再送入水力碎浆机进行消潜(浆浓度3.5-4%,时间15min左右),即得到蓖麻杆漂白化学机械浆。

[0022] 除特别说明外,本发明所用设备为常规设备。

[0023] 采用本发明方法蓖麻杆漂白化学机械浆的得率可达70-75%,白度可达到75-79 ISO,叩解度27-30⁰SR。

[0024] 此外,本发明化工原料用量较少,木质素溶出少,费水处理比传统工艺更为简单,费用小。