



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113882182 A

(43) 申请公布日 2022.01.04

(21) 申请号 202111227984.3

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2021.10.21

D21C 9/12 (2006.01)

D21C 9/10 (2006.01)

(71) 申请人 新疆中泰纺织集团有限公司

D21C 9/00 (2006.01)

地址 841000 新疆维吾尔自治区巴音郭楞  
蒙古自治州库尔勒市经济技术开发区  
218国道东侧、库塔干渠北侧

申请人 新疆中泰化学股份有限公司

(72) 发明人 冯文军 郭新武 岳芳艳 潘念辉

谢峰 罗云刚 赵伟 王理芳

魏文亮 聂振勇 徐尉葛 刘继霞

刘骥 孔庆元 李洪亮 郭世晟

(74) 专利代理机构 乌鲁木齐合纵专利商标事务

所 65105

代理人 周星莹 李慧琴

权利要求书1页 说明书4页

(54) 发明名称

利用苇浆板生产粘胶纤维用苇浆粕的方法

(57) 摘要

本发明涉及粘胶纤维生产技术领域,是一种利用苇浆板生产粘胶纤维用苇浆粕的方法,其按照下述方法进行:依次分别用液碱对造纸用的苇浆板进行碱浸渍,将高纯度甲纤含量的浆料依次用软水进行洗涤后,用盐酸进行予酸处理,经除砂器去除杂质分离后,经传统的次氯酸钠漂白工艺进行漂白110分钟至150分钟,然后加入草酸和六偏磷酸钠酸进行酸处理,再经除砂器第二次去除杂质后,用软水进行第二次洗涤,得到粘胶纤维用苇浆粕。本发明工艺简单,原料成本低,生产中产生的污染小,得到的粘胶纤维用苇浆粕灰分和铁含量低,浆料白度高,符合粘胶纤维用纸改木浆粕一等品的标准,更适应未来市场需要。

1. 一种利用苇浆板生产粘胶纤维用苇浆粕的方法,其特征在于按照下述方法进行:第一步,碱浸渍:用浓度为80g/L至100g/L的液碱对造纸用的苇浆板进行碱浸渍,得到高纯度甲纤含量的浆料;第二步,洗料:将高纯度甲纤含量的浆料依次在58℃至60℃条件下用软水进行第一次洗涤,得到洗后浆料;第三步,予酸:将洗后浆料用盐酸进行予酸处理40分钟至60分钟,得到予酸后浆料;第四步,前除砂:将予酸后浆料中的杂质经除砂器第一次去除分离,得到净化浆料;第五步,次氯酸钠漂白:将净化浆料经传统的次氯酸钠漂白工艺进行漂白110分钟至150分钟,得到漂白浆料;第六步,酸处理:将漂白浆料在58℃至60℃条件下加入草酸和六偏磷酸钠酸进行酸处理45分钟至60分钟,得到酸处理后浆料;第七步,后除砂:将酸处理后浆料中的杂质经除砂器第二次去除分离后,用软水进行第二次洗涤,得到粘胶纤维用苇浆粕。

2. 根据权利要求1所述的利用苇浆板生产粘胶纤维用苇浆粕的方法,其特征在于第一步中,造纸用的苇浆板的灰分为2.02%,铁含量为92mg/Kg。

3. 根据权利要求1或2所述的利用苇浆板生产粘胶纤维用苇浆粕的方法,其特征在于第一步中,碱浸渍后得到的高纯度甲纤含量的浆料中甲纤含量为96.0%至97.3%。

4. 根据权利要求1或2或3所述的利用苇浆板生产粘胶纤维用苇浆粕的方法,其特征在于第三步中,盐酸的加入量为每升洗后浆料中加入0.5克至0.6克盐酸。

5. 根据权利要求1或2或3或4所述的利用苇浆板生产粘胶纤维用苇浆粕的方法,其特征在于第五步中,次氯酸钠有效氯含量为0.4g/L至0.6g/L。

6. 根据权利要求1或2或3或4或5所述的利用苇浆板生产粘胶纤维用苇浆粕的方法,其特征在于第二步中,洗后浆料的浆浓为5%至8%。

## 利用苇浆板生产粘胶纤维用苇浆粕的方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及粘胶纤维生产技术领域,是一种利用苇浆板生产粘胶纤维用苇浆粕的方法。

### 背景技术

[0002] 博斯腾湖芦苇多用于生产造纸浆,全国还未有公司用浆料作为原料生产粘胶纤维用的苇浆粕。中泰纺织集团库尔勒纤维公司浆粕车间利用中泰兴苇生产的造纸用苇浆板为原料,生产出一种粘胶纤维用苇浆粕,通过试验验证苇浆粕的各项性能指标与粘胶纤维用纸改木浆粕的质量标准对照,看是否能达到粘胶纤维用浆粕的标准。作为生产粘胶纤维的原料,为此达到拓宽原料供应链,应对市场变化,降本增效,提升产品竞争力的目的。

[0003] 目前该生产主要存在的问题有:

1、因苇纸浆原料的生长环境影响以及纸浆工艺限制,生产的苇纸浆灰分、铁含量指标偏高,我们用此浆做原料改性生产苇纸改浆,灰分、铁含量指标偏高,达不到溶解浆或纸改浆灰分、铁含量的指标要求;

2、苇纸浆甲纤含量偏低,在83.0%至85.0%;

3、酸处理后白度在73%至76%,先用双氧水漂白再用次氯酸钠漂白,但白度指标无法达到木纸浆改性后白度;

4、在碱浸渍阶段,短小纤维溶解在碱液中比较多,在后期小纤维流失多,造成得率偏低。

### 发明内容

[0004] 本发明提供了一种利用苇浆板生产粘胶纤维用苇浆粕的方法,克服了上述现有技术之不足,其能有效解决生产粘胶纤维技术中现有存在苇纸浆原料中灰分和铁含量高、甲纤含量低的问题。

[0005] 本发明的技术方案是通过以下措施来实现的:一种利用苇浆板生产粘胶纤维用苇浆粕的方法,按照下述方法进行:第一步,碱浸渍:用浓度为80g/L至100g/L的液碱对造纸用的苇浆板进行碱浸渍,得到高纯度甲纤含量的浆料;第二步,洗料:将高纯度甲纤含量的浆料依次在58℃至60℃条件下用软水进行第一次洗涤,得到洗后浆料;第三步,予酸:将洗后浆料用盐酸进行予酸处理40分钟至60分钟,得到予酸后浆料;第四步,前除砂:将予酸后浆料中的杂质经除砂器第一次去除分离,得到净化浆料;第五步,次氯酸钠漂白:将净化浆料经传统的次氯酸钠漂白工艺进行漂白110分钟至150分钟,得到漂白浆料;第六步,酸处理:将漂白浆料在58℃至60℃条件下加入草酸和六偏磷酸钠酸进行酸处理45分钟至60分钟,得到酸处理后浆料;第七步,后除砂:将酸处理后浆料中的杂质经除砂器第二次去除分离后,用软水进行第二次洗涤,得到粘胶纤维用苇浆粕。

[0006] 下面是对上述发明技术方案的进一步优化或/和改进:

上述第一步中,造纸用的苇浆板的灰分为2.02%,铁含量为92mg/Kg。

[0007] 上述第一步中,碱浸渍后得到的高纯度甲纤含量的浆料中甲纤含量为96.0%至97.3%。

[0008] 上述第三步中,盐酸的加入量为每升洗后浆料中加入0.5克至0.6克盐酸。

[0009] 上述第五步中,次氯酸钠有效氯含量为0.4g/L至0.6g/L。

[0010] 上述第二步中,洗后浆料的浆浓为5%至8%。

[0011] 本发明工艺简单,原料成本低,生产中产生的污染小,得到的粘胶纤维用苇浆粕灰分和铁含量低,浆料白度高,符合粘胶纤维用纸改木浆粕一等品的标准,更适应未来市场需要。

### 具体实施方式

[0012] 本发明不受下述实施例的限制,可根据本发明的技术方案与实际情况来确定具体的实施方式。本发明中所提到各种化学试剂和化学用品如无特殊说明,均为现有技术中公知公用的化学试剂和化学用品。

[0013] 下面结合实施例对本发明作进一步描述:

实施例1:该利用苇浆板生产粘胶纤维用苇浆粕的方法,按照下述方法进行:第一步,碱浸渍:用浓度为80g/L至100g/L的液碱对造纸用的苇浆板进行碱浸渍,得到高纯度甲纤含量的浆料;第二步,洗料:将高纯度甲纤含量的浆料依次在58℃至60℃条件下用软水进行第一次洗涤,得到洗后浆料;第三步,予酸:将洗后浆料用盐酸进行予酸处理40分钟至60分钟,得到予酸后浆料;第四步,前除砂:将予酸后浆料中的杂质经除砂器第一次去除分离,得到净化浆料;第五步,次氯酸钠漂白:将净化浆料经传统的次氯酸钠漂白工艺进行漂白110分钟至150分钟,得到漂白浆料;第六步,酸处理:将漂白浆料在58℃至60℃条件下加入草酸和六偏磷酸钠酸进行酸处理45分钟至60分钟,得到酸处理后浆料;第七步,后除砂:将酸处理后浆料中的杂质经除砂器第二次去除分离后,用软水进行第二次洗涤,得到粘胶纤维用苇浆粕。

[0014] 本发明通过自己设计的苇纸浆改性方法,在生产过程中增加了漂洗前予酸处理,并使用软水进行洗涤,既有效降低灰分、铁含量,又使得得到的苇浆粕产品中甲纤含量高于94.0%。

[0015] 本发明以中泰兴苇生产的浆料板为原料生产粘胶纤维用苇浆粕,相较于现阶段中泰纺织集团库尔勒纤维公司以进口浆粕为原料相比,增加供应链渠道,降低原料成本,提高抵抗市场变化风险的能力。

[0016] 本发明与生产棉浆粕相比,基本没有黑液产生,减少水的消耗,同时减轻下游车间废水处理的压力。

[0017] 实施例2:该利用苇浆板生产粘胶纤维用苇浆粕的方法,按照下述方法进行:第一步,碱浸渍:用浓度为80g/L或100g/L的液碱对造纸用的苇浆板进行碱浸渍,得到高纯度甲纤含量的浆料;第二步,洗料:将高纯度甲纤含量的浆料依次在58℃或60℃条件下用软水进行第一次洗涤,得到洗后浆料;第三步,予酸:将洗后浆料用盐酸进行予酸处理40分钟或60分钟,得到予酸后浆料;第四步,前除砂:将予酸后浆料中的杂质经除砂器第一次去除分离,得到净化浆料;第五步,次氯酸钠漂白:将净化浆料经传统的次氯酸钠漂白工艺进行漂白110分钟或150分钟,得到漂白浆料;第六步,酸处理:将漂白浆料在58℃或60℃条件下加入

草酸和六偏磷酸钠酸进行酸处理450分钟或60分钟,得到酸处理后浆料;第七步,后除砂:将酸处理后浆料中的杂质经除砂器第二次去除分离后,用软水进行第二次洗涤,得到粘胶纤维用苇浆粕。

[0018] 实施例3:作为上述实施例的优化,第一步中,造纸用的苇浆板的灰分为2.02%,铁含量为92mg/Kg。

[0019] 本发明在生产过程中均使用软水进行洗涤,并且在酸处理阶段也加入了草酸、六偏磷酸钠酸等化工料,使得最终产品中检测的灰分最低在0.22%至0.25%,铁含量最低在20mg/Kg至25mg/Kg。

[0020] 实施例4:作为上述实施例的优化,第一步中,碱浸渍后得到的高纯度甲纤含量的浆料中甲纤含量为96.0%至97.3%。

[0021] 具体碱浸渍时,不同碱浓对比甲纤提纯情况如表1所示。表1可知,本发明可明显提高其甲纤含量。

[0022] 实施例5:作为上述实施例的优化,第三步中,盐酸的加入量为每升洗后浆料中加入0.5克至0.6克盐酸。

[0023] 实施例6:作为上述实施例的优化,第五步中,次氯酸钠有效氯含量为0.4g/L至0.6g/L。

[0024] 实施例7:作为上述实施例的优化,第二步中,洗后浆料的浆浓为5%至8%。

[0025] 浆料板白度为49%,通过本发明过程中予酸处理后,再用次氯酸钠漂白,不仅降低了浆料中灰、铁含量,且白度提升到78%至80%,同时,确定了反应性能11毫升通过时,DP(聚合度,浆粕一个重要质量指标)控制不得超高620,DP范围可控制在570至610,因为DP值降聚到此区间值时,反应性能指标已可满足要求,甲纤不损伤过多,若DP值再降,反应性能会更好点,但甲纤会低点,别的消耗会上去,时间也会延长。

[0026] 本发明得到的粘胶纤维用苇浆粕随机抽取一批(8组数据)进行性能测试,结果如表2所示。由表2可知,本发明所得的苇浆粕的DP、甲种纤维素含量、铁含量三种性能指标均达到粘胶纤维用纸改木浆粕一等品的标准,灰分、白度指标接近合格品标准。

[0027] 综上所述,本发明工艺简单,原料成本低,生产中产生的污染小,得到的粘胶纤维用苇浆粕灰分和铁含量低,浆料白度高,符合粘胶纤维用纸改木浆粕一等品的标准,更适应未来市场需要。

[0028] 以上技术特征构成了本发明的实施例,其具有较强的适应性和实施效果,可根据实际需要增减非必要的技术特征,来满足不同情况的需求。

表 1

| 序号 | 碱浓 g/L | DP   | 甲纤%  | 甲纤% (平均) |
|----|--------|------|------|----------|
| 1  | 80     | 1303 | 95.9 | 96.0     |
| 2  |        | 1307 | 96.1 |          |
| 3  | 85     | 1300 | 96.0 | 96.1     |
| 4  |        | 1302 | 96.2 |          |
| 5  | 90     | 1304 | 96.3 | 96.4     |
| 6  |        | 1310 | 96.5 |          |
| 7  | 100    | 1210 | 97.2 | 97.3     |
| 8  |        | 1290 | 97.5 |          |

表 2

苇浆粕试验数据

| 序号 | DP  | 甲纤%  | 灰%   | 铁 mg/Kg | 白度% | 反应性能 S (11ml) |
|----|-----|------|------|---------|-----|---------------|
| 1  | 578 | 95.7 | 0.22 | 23      | 78  | 28            |
| 2  | 589 | 95.7 | 0.24 | 25      | 79  | 28            |
| 3  | 576 | 96.2 | 0.25 | 23      | 78  | 31            |
| 4  | 594 | 95.9 | 0.25 | 21      | 78  | 23            |
| 5  | 572 | 94.8 | 0.24 | 25      | 78  | 35            |
| 6  | 605 | 95.0 | 0.24 | 24      | 79  | 22            |
| 7  | 603 | 94.9 | 0.25 | 21      | 79  | 36            |
| 8  | 598 | 94.8 | 0.24 | 23      | 80  | 33            |