



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105731616 A

(43)申请公布日 2016.07.06

(21)申请号 201610046793.X

(22)申请日 2016.01.22

(71)申请人 南通海陵环境检测有限公司

地址 226602 江苏省南通市海安县海安镇
长江西路288号2幢

(72)发明人 丁俊铭

(74)专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理
事务所(普通合伙) 11435

代理人 孟阿妮 郭栋梁

(51) Int. Cl.

C02F 1/52(2006.01)

C02F 1/56(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页

(54)发明名称

一种印染污水脱色絮凝剂及其制备方法

(57)摘要

本发明提供一种印染污水脱色絮凝剂及其制备方法,按照重量份,包含以下组分:聚丙烯酰胺10-30份,硅藻土2-4份,木质素20-40份,过硼酸钠3-15份,制备方法为在粉末搅拌机中加入硅藻土和木质素,搅拌均匀,然后缓慢添加聚丙烯酰胺,最后添加过硼酸钠,继续搅拌,即得,本发明制备的印染污水处理剂为固态粉末,容易储存和使用,加入水体后可以在短时间内将印染污水的COD降低,并且同时降低印染废水的色度。

1. 一种印染污水脱色絮凝剂,其特征在于,按照重量份,包含以下组分:

聚丙烯酰胺 10-30 份;

硅藻土 2-4 份;

木质素 20-40 份;

过硼酸钠 3-15 份。

2. 根据权利要求1所述的一种一种印染污水脱色絮凝剂,其特征在于,所述聚丙烯酰胺为阴离子聚丙烯酰胺,分子量为800-1200万。

3. 根据权利要求1所述的一种一种印染污水脱色絮凝剂,其特征在于,所述硅藻土的二氧化硅含量为60-80%。

4. 根据权利要求1所述的一种一种印染污水脱色絮凝剂,其特征在于,所述木质素为胺化木质素,分子量为10000-20000。

5. 根据权利要求1所述的一种一种印染污水脱色絮凝剂,其特征在于,所述过硼酸钠为粉末状,粒径为5-25 μm 。

6. 一种如权利要求1所述的一种印染污水脱色絮凝剂的制备方法,其特征在于,包括以下步骤:在粉末搅拌机中加入硅藻土和木质素,搅拌均匀,然后缓慢添加聚丙烯酰胺,最后添加过硼酸钠,继续搅拌,即得。

一种印染污水脱色絮凝剂及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及污水净化处理领域,特别涉及一种印染污水脱色絮凝剂及其制备方法。

背景技术

[0002] 印染废水是加工棉、麻、化学纤维及其混纺产品为主的印染厂排出的废水。印染废水水量较大,每印染加工1吨纺织品耗水100-200吨,其中80-90%成为废水。纺织印染废水具有水量大、有机污染物含量高、碱性大、水质变化大等特点,属难处理的工业废水之一,废水中含有染料、浆料、助剂、油剂、酸碱、纤维杂质、砂类物质、无机盐等。

[0003] 用于印染废水处理的主要方法有物化法、生化法、化学法以及几种工艺结合的处理方法,而废水处理中的预处理主要是为了改善废水水质,去除悬浮物及可直接沉降的杂质,调节废水水质及水量、降低废水温度等,提高废水处理的整体效果,确保整个处理系统的稳定性,因此预处理在印染废水处理中具有极其重要的地位。

[0004] 现阶段处理印染废水的方法,使用的絮凝剂一般是以单纯的有机类絮凝剂或者无机絮凝剂为主,反应时间缓慢,且在絮凝的过程中,印染污水的色度并不能同时去除。

发明内容

[0005] 为了解决以上问题,本发明提供一种印染废水处理剂,按照重量份,包含以下组分:

[0006] 聚丙烯酰胺 10-30份;

[0007] 硅藻土 2-4份;

[0008] 木质素 20-40份;

[0009] 过硼酸钠 3-15份。

[0010] 所述聚丙烯酰胺为阴离子聚丙烯酰胺,分子量为800-1200万,聚丙烯酰胺作为本申请的絮凝剂的主体可以在前期将污水中的有机类物质进行吸附。

[0011] 所述硅藻土的二氧化硅含量为60-80%,硅藻土的作用是将有机类絮凝剂不能吸附和絮凝的颗粒状杂质进行沉淀。硅藻土具有较强的吸附能力,可以将印染污水的杂质进行吸附,方便氧化成分在吸附的表面进行作用,可以深度降解有机污染物。

[0012] 所述木质素为胺化木质素,分子量为10000-20000,木质素分子结构中存在芳香基、酚羟基、醇羟基、羰基、甲氧基、羧基、共轭双键等活性基团,使其对某些金属离子、染料等具有较好的效果。

[0013] 所述过硼酸钠为粉末状,粒径为5-25 μm ,过硼酸钠的作用是将絮凝后的有色物质进行脱色,降低印染污水的色度。

[0014] 本发明还提供一种印染污水处理剂的制备方法,包括以下步骤:在粉末搅拌机中加入硅藻土和木质素,搅拌均匀,然后缓慢添加聚丙烯酰胺,最后添加过硼酸钠,继续搅拌,即得。

[0015] 本发明具有如下有益效果：

[0016] 本发明制备的印染污水处理剂为固态粉末，容易储存和使用，加入水体后可以在短时间内将印染污水的COD降低，并且同时降低印染废水的色度。

具体实施方式

[0017] 下面来说明本发明的实施例。在本发明的一种实施方式中描述的元素和特征可以与一个或更多个其它实施方式中示出的元素和特征相结合。应当注意，为了清楚的目的，说明中省略了与本发明无关的、本领域普通技术人员已知的部件和处理的表示和描述。

[0018] 实施例1

[0019] 本实施例提供一种印染污水脱色絮凝剂及其制备方法：

[0020] 聚丙烯酰胺 10份；

[0021] 硅藻土 2份；

[0022] 木质素 20份；

[0023] 过硼酸钠 3份。

[0024] 在粉末搅拌机中加入硅藻土和木质素，搅拌均匀，然后缓慢添加聚丙烯酰胺，最后添加过硼酸钠，继续搅拌，即得。

[0025] 实施例2

[0026] 本实施例提供一种印染污水脱色絮凝剂及其制备方法：

[0027] 聚丙烯酰胺 30份；

[0028] 硅藻土 4份；

[0029] 木质素 40份；

[0030] 过硼酸钠 15份。

[0031] 按照实施例1所述的步骤将上述组分混合，即得到污水处理剂。

[0032] 实施例3

[0033] 本实施例提供一种印染污水脱色絮凝剂及其制备方法：

[0034] 聚丙烯酰胺 20份；

[0035] 硅藻土 3份；

[0036] 木质素 30份；

[0037] 过硼酸钠 9份。

[0038] 按照实施例1所述的步骤将上述组分混合，即得到污水处理剂。

[0039] 实施效果：

[0040] 处理污水：取印染厂最终排放的污水，检测到COD为2200，色度50℃，絮凝后的结果如下表所示：

[0041]

	实施例1	实施例2	实施例3
COD	105	84	94
色度	35	24	43

[0042] 从上述实施例的测试结果可以看出，加入三种絮凝剂后，印染污水的COD有了大幅度的下降，均下降到排放二级标准，并且色度也有了较大的下降，可以说明有机类絮凝剂配

合无机类絮凝剂以及过氧化物进行脱色絮凝可以达到非常好的应用效果,具有显著的进步。

[0043] 最后应说明的是:虽然以上已经详细说明了本发明及其优点,但是应当理解在不超出由所附的权利要求所限定的本发明的精神和范围的情况下可以进行各种改变、替代和变换。而且,本发明的范围不仅限于说明书所描述的过程、设备、手段、方法和步骤的具体实施例。本领域内的普通技术人员从本发明的公开内容将容易理解,根据本发明可以使用执行与在此所述的相应实施例基本相同的功能或者获得与其基本相同的结果的、现有和将来要被开发的过程、设备、手段、方法或者步骤。因此,所附的权利要求旨在在它们的范围内包括这样的过程、设备、手段、方法或者步骤。