

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104192965 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201410482309. 9

(22) 申请日 2014. 09. 19

(71) 申请人 山东华亚环保科技有限公司

地址 250199 山东省济南市历城区华信路
389 号巨匠大厦 601

(72) 发明人 牟军平 朱娜 刘晓 于春光

(51) Int. Cl.

C02F 1/52(2006. 01)

C02F 103/28(2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页

(54) 发明名称

一种造纸污水处理剂

(57) 摘要

本发明涉及污水处理领域,更具体的讲是一种造纸污水处理剂,其由以下按组分组成:聚合硫酸铁、硫酸锌、醋酸钠、聚合氯化铝、聚乙烯亚胺、二氧化硅、硅藻土、聚丙烯酰胺、盐酸,本发明的有益效果是:该处理剂能够大大降低污水中的 COD、BOD 和 SS 等这项指标,尤其对 BOD 的降低有明显效果,而且造价较低,实用方便,仅仅添加到污水搅拌即可,提高了水质、保护了环境。

1. 一种造纸污水处理剂,由以下按组分组成:聚合硫酸铁、硫酸锌、醋酸钠、聚合氯化铝、聚乙烯亚胺、二氧化硅、硅藻土、聚丙烯酰胺、盐酸。

2. 根据权利要求 1 所述的一种造纸污水处理剂,其特征在于:由以下按重量份计的组分组成:聚合硫酸铁 15-35 份、硫酸锌 5-15 份、醋酸钠 3-8 份、聚合氯化铝 15-35 份、聚乙烯亚胺 8-10 份、二氧化硅 8-16 份、硅藻土 10-20 份、聚丙烯酰胺 5-8 份、盐酸 1-2 份。

3. 根据权利要求 1 所述的一种造纸污水处理剂,其特征在于:由以下按重量份计的组分组成:聚合硫酸铁 15 份、硫酸锌 8 份、醋酸钠 6 份、聚合氯化铝 15 份、聚乙烯亚胺 10 份、二氧化硅 16 份、硅藻土 18 份、聚丙烯酰胺 5 份、盐酸 1 份。

4. 根据权利要求 1 所述的一种造纸污水处理剂,其特征在于:由以下按重量份计的组分组成:聚合硫酸铁 28 份、硫酸锌 13 份、醋酸钠 4 份、聚合氯化铝 20 份、聚乙烯亚胺 8 份、二氧化硅 10 份、硅藻土 15 份、聚丙烯酰胺 6 份、盐酸 1 份。

5. 根据权利要求 1 所述的一种造纸污水处理剂,其特征在于:由以下按重量份计的组分组成:聚合硫酸铁 30 份、硫酸锌 8 份、醋酸钠 3 份、聚合氯化铝 18 份、聚乙烯亚胺 8 份、二氧化硅 10 份、硅藻土 12 份、聚丙烯酰胺 8 份、盐酸 2 份。

一种造纸污水处理剂

技术领域

[0001] 本发明涉及污水处理领域,更具体的讲是一种造纸污水处理剂。

背景技术

[0002] 造纸工业使用木材、稻草、芦苇、破布等为原料,经高温高压蒸煮而分离出纤维素,制成纸浆。在生产过程中,最后排出原料中的非纤维素部分成为造纸黑液。黑液中含有木质素、纤维素、挥发性有机酸等,有臭味,污染性很强,能够严重污染水资源,造成生态平衡,目前造纸厂的污水处理问题非常严重,而且成本偏高,使得造纸厂的造纸废水成为重大的水污染来源之一,其治理愈加迫切,目前治理的方法有沉降法、生物分解法、电解法等,沉降法的效果较差、生物分解法难以控制而电解法费用过高,因此需要一种使用简单、效果好、费用低的治理方法。

发明内容

[0003] 本发明的发明目的在于针对以上不足,提供一种使用简单,效果好,而且费用相对较低的污水处理剂,同过本发明所述处理剂处理后的污水其各项指标均符合 GB18918-2002 标准。

[0004] 本发明是通过以下技术方案实现的:

一种造纸污水处理剂,由以下按组分组成:聚合硫酸铁、硫酸锌、醋酸钠、聚合氯化铝、聚乙烯亚胺、二氧化硅、硅藻土、聚丙烯酰胺、盐酸。

[0005] 作为优化,上述的一种造纸污水处理剂,由以下按重量份计的组分组成:聚合硫酸铁 15-35 份、硫酸锌 5-15 份、醋酸钠 3-8 份、聚合氯化铝 15-35 份、聚乙烯亚胺 8-10 份、二氧化硅 8-16 份、硅藻土 10-20 份、聚丙烯酰胺 5-8 份、盐酸 1-2 份。

[0006] 作为优化,上述的一种造纸污水处理剂,由以下按重量份计的组分组成:聚合硫酸铁 15 份、硫酸锌 8 份、醋酸钠 6 份、聚合氯化铝 15 份、聚乙烯亚胺 10 份、二氧化硅 16 份、硅藻土 18 份、聚丙烯酰胺 5 份、盐酸 1 份。

[0007] 作为优化,上述的一种造纸污水处理剂,由以下按重量份计的组分组成:聚合硫酸铁 28 份、硫酸锌 13 份、醋酸钠 4 份、聚合氯化铝 20 份、聚乙烯亚胺 8 份、二氧化硅 10 份、硅藻土 15 份、聚丙烯酰胺 6 份、盐酸 1 份。

[0008] 作为优化,上述的一种造纸污水处理剂,由以下按重量份计的组分组成:聚合硫酸铁 30 份、硫酸锌 8 份、醋酸钠 3 份、聚合氯化铝 18 份、聚乙烯亚胺 8 份、二氧化硅 10 份、硅藻土 12 份、聚丙烯酰胺 8 份、盐酸 2 份。

[0009] 本发明的有益效果是:该处理剂能够大大降低污水中的 COD、BOD 和 SS 等这项指标,而且造价较低,实用方便,仅仅添加到污水搅拌即可,提高了水质、保护了环境,而且添加了聚丙烯酰胺,通过其与聚合硫酸铁等组分的配合,大大降低了污水中的 BOD 含量,提高了水质。

具体实施方式

[0010] 下面结合具体实施例对本发明做进一步说明,以便本领域技术人员可以更好的了解本发明,但并不因此限制本发明。

[0011] 实施例 1

一种造纸污水处理剂,由以下按重量份计的组分组成:聚合硫酸铁 15 份、硫酸锌 8 份、醋酸钠 6 份、聚合氯化铝 15 份、聚乙烯亚胺 10 份、二氧化硅 16 份、硅藻土 18 份、聚丙烯酰胺 5 份、盐酸 1 份。

[0012] 实施例 2

一种造纸污水处理剂,由以下按重量份计的组分组成:聚合硫酸铁 28 份、硫酸锌 13 份、醋酸钠 4 份、聚合氯化铝 20 份、聚乙烯亚胺 8 份、二氧化硅 10 份、硅藻土 15 份、聚丙烯酰胺 6 份、盐酸 1 份。

[0013] 实施例 3

一种造纸污水处理剂,由以下按重量份计的组分组成:聚合硫酸铁 30 份、硫酸锌 8 份、醋酸钠 3 份、聚合氯化铝 18 份、聚乙烯亚胺 8 份、二氧化硅 10 份、平硅藻土 12 份、聚丙烯酰胺 8 份、盐酸 2 份。

[0014] 测试例

分别去实施例 1-3 1Kg 加入到 50Kg 的造纸污水中,污水品质相同,在室温下搅拌 1h, 分别测量 COD、BOD 和 SS 以及金属含量,检测结果见下表。

	COD%		BOD%		SS%		金属离子%	
	处 理 前	处 球 后	处 球 前	处 球 后	处 球 前	处 球 后	处 球 前	处 球 后
实施例 1	625	104	204	28	188	92	15	4.5
实施例 2		99		22		89		3.8
实施例 3		86		19		83		3.6