



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204550323 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 12

(21) 申请号 201520078537. X

(22) 申请日 2015. 02. 04

(73) 专利权人 中国城市建设研究院有限公司

地址 100120 北京市西城区德胜门外大街
36 号楼

(72) 发明人 郭祥信 蔡辉 陈刚

(74) 专利代理机构 郑州大通专利商标代理有限公司 41111

代理人 陈大通

(51) Int. Cl.

C02F 9/14(2006. 01)

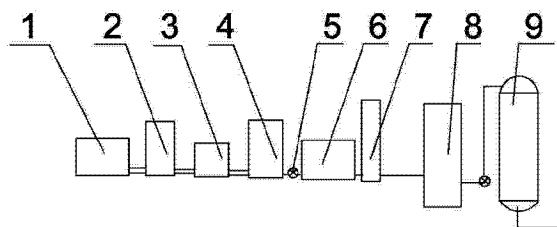
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种垃圾渗滤液浓缩液处理装置

(57) 摘要

本实用新型属于污水处理设备技术领域,具体涉及一种垃圾渗滤液浓缩液处理装置。包括沉淀池、第一缺氧池、好氧池、第二缺氧池、脱氮池、活性炭过滤器、芳香聚酰胺卷式膜,离子交换柱,沉淀池下面有水流管道和第一缺氧池、好氧池、第二缺氧池相联,第二缺氧池通过提升泵和脱氮池相连接,脱氮池的一端和活性炭过滤器连接,活性炭过滤器和芳香聚酰胺卷式膜连接,芳香聚酰胺卷式膜和离子交换柱连接,提供一种提高工作效率、出水水质高,能耗低的一种垃圾渗滤液浓缩液处理装置。



1. 一种垃圾渗滤液浓缩液处理装置,其特征在于,包括沉淀池、第一缺氧池、好氧池、第二缺氧池、脱氮池、活性炭过滤器、芳香聚酰胺卷式膜,离子交换柱,沉淀池下面有水流管道和第一缺氧池、好氧池、第二缺氧池相联,第二缺氧池通过提升泵和脱氮池相连接,脱氮池的一端和活性炭过滤器连接,活性炭过滤器和芳香聚酰胺卷式膜连接,芳香聚酰胺卷式膜和离子交换柱连接,所述的离子交换柱上部有进口,下部设置有出口,中间安装有导流板,导流板向上倾斜。

2. 根据权利要求 1 所述的一种垃圾渗滤液浓缩液处理装置,其特征在于,所述的好氧池底部设置有搅拌器。

3. 根据权利要求 1 所述的垃圾渗滤液浓缩液处理装置,其特征在于,所述的芳香聚酰胺卷式膜为 1-2nm。

4. 根据权利要求 1 所述的垃圾渗滤液浓缩液处理装置,其特征在于,所述的离子交换柱里填充有离子交换树脂。

一种垃圾渗滤液浓缩液处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理设备技术领域,具体涉及一种垃圾渗滤液浓缩液处理装置。

技术背景

[0002] 纳滤是介于反渗透和超滤之间的一种膜分离技术,是目前世界水处理领域研究的热点之一。纳滤膜对溶质的截留性能介于反渗透膜和超滤膜之间,反渗透膜几乎对所有的溶质都有很高的脱除率,但超滤膜只对特定的溶质具有高脱除率。其孔径范围在纳米级,一般在 1~2 nm,纳滤膜通常表面荷负电,对不同电荷和不同价态的离子具有相应不同的 Donnan 电位,纳滤膜的孔径和表面特征决定了其独特的性能;纳滤膜属于压力驱动膜,可在很低的操作压力下高效地脱除有毒有害物质,同时有效地保留水中对人体有益的微量元素和矿物质。

[0003] 垃圾渗滤液是一种成分复杂,有机物浓度极高的废水,若不加以处理而直接排入环境,会造成严重的环境污染,但是目前处理的方法,包括一般的纳滤,出水的水质都比较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型克服了现有技术中的不足,提供一种提高工作效率、出水水质高,能耗低的一种垃圾渗滤液浓缩液处理装置。

[0005] 一种垃圾渗滤液浓缩液处理装置,包括沉淀池、第一缺氧池、好氧池、第二缺氧池、脱氮池、活性炭过滤器、芳香聚酰胺卷式膜,离子交换柱,沉淀池下面有水流管道和第一缺氧池、好氧池、第二缺氧池相联,第二缺氧池通过提升泵和脱氮池相连接,脱氮池的一端和活性炭过滤器连接,活性炭过滤器和芳香聚酰胺卷式膜连接,芳香聚酰胺卷式膜和离子交换柱连接,所述的离子交换柱上部有进口,下部设置有出口,中间安装有导流板,导流板向上倾斜。

[0006] 进一步地,所述的好氧池底部设置有搅拌器。

[0007] 进一步地,所述的芳香聚酰胺卷式膜为 1-2nm。

[0008] 进一步地,所述的离子交换柱里填充有离子交换树脂。

[0009] 有益效果:

[0010] 活性炭过滤器可以过滤更为细小的沙石和磷和污泥,而离子交换柱的向上的导流板可以方便除去细小的泥沙,便于方便清洗,而使用芳香聚酰胺卷式膜处理后的水,COD 的去除率达到 90% 以上,出水达到国家二级排放标准。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型的结构示意图;

[0012] 图 2 是本实用新型离子交换柱的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 附图说明中标号 1 为沉淀池、2 为第一缺氧池、3 为好氧池、4 为第二缺氧池、5 为提升泵、6 为脱氮池、7 为活性炭过滤器、8 为芳香聚酰胺卷式膜、9 为离子交换柱、10 为进口、11 为导流板、12 为出口。

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步说明：

[0015] 如图 1 和图 2 所示，一种垃圾渗滤液浓缩液处理装置，包括沉淀池 1、第一缺氧池 2、好氧池 3、第二缺氧池 4、脱氮池 6、活性炭过滤器 7、芳香聚酰胺卷式膜 8、离子交换柱 9，沉淀池下面有水流管道和第一缺氧池 2、好氧池 3、第二缺氧池 4 相联，第二缺氧池 4 通过提升泵 5 和脱氮池 6 相连接，脱氮池 6 的一端和活性炭过滤器 7 连接，活性炭过滤器 7 和芳香聚酰胺卷式膜 8 连接，芳香聚酰胺卷式膜 8 和离子交换柱 9 连接，所述的离子交换柱 9 上部有进口 10，下部设置有出口 12，中间安装有导流板 11，导流板 11 向上倾斜，上面的导流板和下面的导流板开口的方向不同。

[0016] 进一步地，所述的好氧池 3 底部设置有搅拌器。

[0017] 进一步地，所述的芳香聚酰胺卷式膜 8 为 1-2nm。

[0018] 进一步地，所述的离子交换柱 9 里填充有离子交换树脂。

[0019] 尽管本实用新型及其一些优点在上述的实施方式中做了详细描述，然而，所属技术领域的技术人员应该认识到，在本实用新型的精神和原则之外，可以做出任意修改、改进、扩展等，这些修改、改进、扩展均涵盖在本实用新型的保护范围之内。

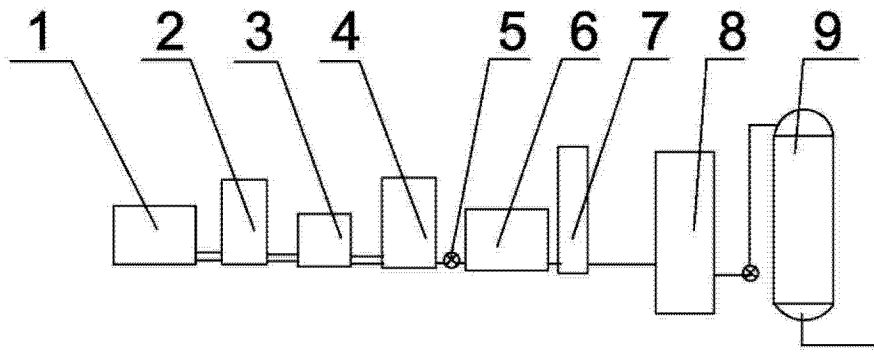


图 1

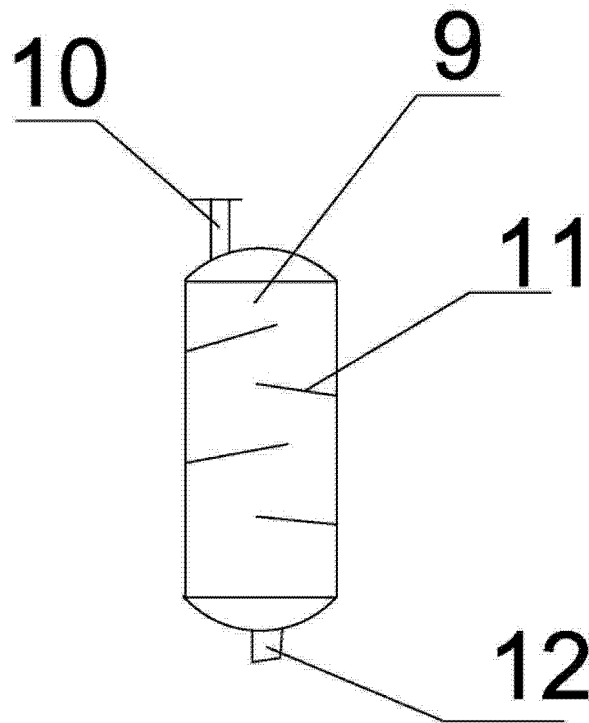


图 2