



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206255962 U

(45)授权公告日 2017.06.16

(21)申请号 201621304941.5

(22)申请日 2016.12.01

(73)专利权人 四川汇投环保工程有限责任公司

地址 610000 四川省成都市武侯区逸都路6号1幢8楼1号

(72)发明人 孙智勇 曾招禄 孙慧

(51)Int.Cl.

C02F 9/14(2006.01)

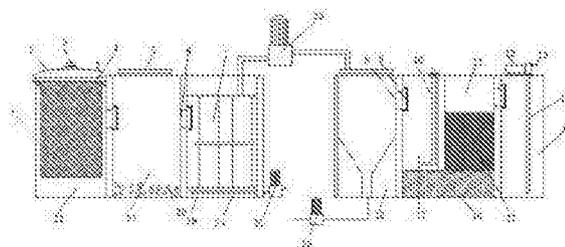
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种加强脱氮除磷污水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种加强脱氮除磷污水处理装置,包括污水处理罐主体,污水处理罐主体从左到右依次设有初级过滤室、厌氧处理室、MBR膜池、沉淀池、第一过滤室、第二过滤室和清水池,初级过滤室中设有盖子,盖子上设有进水管接头,初级过滤室中设有过滤网箱,厌氧处理室中设有厌氧菌填料,MBR膜池中设有MBR膜组件,MBR膜组件下端设有曝气管,MBR膜组件上端通过转液泵连接沉淀池,沉淀池下端连接污泥泵,第一过滤室中设有消毒管,第一过滤室底部设有过滤填料和活性炭填料,过滤填料与第二过滤室连通,清水池中设有抽水管,本实用新型结构新颖,简单,能够完成污水的脱氮除磷工作,污水处理效果好,效率高,满足了现代污水处理的要求。



1. 一种加强脱氮除磷污水处理装置,包括污水处理罐主体,其特征在于,所述污水处理罐主体从左到右依次设有初级过滤室、厌氧处理室、MBR膜池、沉淀池、第一过滤室、第二过滤室和清水池,所述初级过滤室中设有盖子,所述盖子上设有进水管接头,所述初级过滤室中设有过滤网箱,所述厌氧处理室中设有厌氧菌填料,所述MBR膜池中设有MBR膜组件,MBR膜组件下端设有曝气管,曝气管连接曝气风机,MBR膜组件上端通过转液泵连接沉淀池,沉淀池下端连接污泥泵,所述第一过滤室中设有消毒管,所述第一过滤室底部设有过滤填料和活性炭填料,所述过滤填料与第二过滤室连通,所述清水池中设有抽水管。

2. 根据权利要求1所述的加强脱氮除磷污水处理装置,其特征在于,所述初级过滤室、厌氧处理室和MBR膜池之间,以及沉淀池、第一过滤室、第二过滤室和清水池之间通过栅格孔连接,所述栅格孔包括通孔和过滤栅格。

3. 根据权利要求1所述的加强脱氮除磷污水处理装置,其特征在于,所述厌氧处理室、MBR膜池、沉淀池顶部设有检查口。

4. 根据权利要求1所述的加强脱氮除磷污水处理装置,其特征在于,所述过滤填料为碎石块和鹅卵石的混合物。

5. 根据权利要求1所述的加强脱氮除磷污水处理装置,其特征在于,所述抽水管连接设置在清水室顶部的抽水泵,所述抽水泵上设有出水管接头。

一种加强脱氮除磷污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种污水处理装置,具体是一种加强脱氮除磷污水处理装置。

背景技术

[0002] 水污染是由有害化学物质造成水的使用价值降低或丧失,污染环境的水。污水中的酸、碱、氧化剂,以及铜、镉、汞、砷等化合物,苯、二氯乙烷、乙二醇等有机毒物,会毒死水生生物,影响饮用水源、风景区景观。污水中的有机物被微生物分解时消耗水中的氧,影响水生生物的生命,水中溶解氧耗尽后,有机物进行厌氧分解,产生硫化氢、硫醇等难闻气体,使水质进一步恶化。

[0003] 目前水污染比较常见的是工业水污染和生活水污染,现在生活污水处理的方式各种各样,但是现在大多数的生活污水处理设备处理污水时,不论通过化学或者物理的方法都会产生二次污染,而且处理成本较高,处理设备结构较为复杂,污水处理效果不佳,处理之后的水还是较浑浊,不满足现代水处理要求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种加强脱氮除磷污水处理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种加强脱氮除磷污水处理装置,包括污水处理罐主体,所述污水处理罐主体从左到右依次设有初级过滤室、厌氧处理室、MBR膜池、沉淀池、第一过滤室、第二过滤室和清水池,所述初级过滤室中设有盖子,所述盖子上设有进水管接头,所述初级过滤室中设有过滤网箱,所述厌氧处理室中设有厌氧菌填料,所述MBR膜池中设有MBR膜组件,MBR膜组件下端设有曝气管,曝气管连接曝气风机,MBR膜组件上端通过转液泵连接沉淀池,沉淀池下端连接污泥泵,所述第一过滤室中设有消毒管,所述第一过滤室底部设有过滤填料和活性炭填料,所述过滤填料与第二过滤室连通,所述清水池中设有抽水管。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述初级过滤室、厌氧处理室和MBR膜池之间,以及沉淀池、第一过滤室、第二过滤室和清水池之间通过栅格孔连接,所述栅格孔包括通孔和过滤栅格。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述厌氧处理室、MBR膜池、沉淀池顶部设有检查口。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述过滤填料为碎石块和鹅卵石的混合物。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述抽水管连接设置在清水室顶部的抽水泵,所述抽水泵上设有出水管接头。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构新颖,简单,能够完成污水的脱氮除磷工作,污水处理效果好,效率高,满足了现代污水处理的要求。

附图说明

[0012] 图1为加强脱氮除磷污水处理装置的结构示意图。

[0013] 图中:1-污水处理罐主体、2-盖子、3-进水管接头、4-过滤网箱、5-检查口、6-栅格孔、7-MBR膜组件、8-通孔、9-过滤栅格、10-消毒管、11-第二过滤室、12-抽水泵、13-出水管接头、14-抽水管、15-清水池、16-过滤填料、17-第一过滤室、18-沉淀室、19-MBR膜组件、20-厌氧菌填料、21-厌氧室、22-初级过滤室、23-转液泵、24-曝气管、25-曝气风机、26-污泥泵、27-活性炭填料。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 请参阅图1,本实用新型实施例中,一种加强脱氮除磷污水处理装置,包括污水处理罐主体1,污水处理罐主体1从左到右依次设有初级过滤室22、厌氧处理室21、MBR膜池19、沉淀池18、第一过滤室17、第二过滤室11和清水池15,初级过滤室22中设有盖子2,盖子2上设有进水管接头3,初级过滤室22中设有过滤网箱4,厌氧处理室21中设有厌氧菌填料20,MBR膜池19中设有MBR膜组件7,MBR膜组件7下端设有曝气管24,曝气管24连接曝气风机25,MBR膜组件7上端通过转液泵23连接沉淀池18,沉淀池18下端连接污泥泵26,第一过滤室17中设有消毒管10,第一过滤室17底部设有过滤填料16,过滤填料16与第二过滤室11连通,清水池15中设有抽水管14,初级过滤室22、厌氧处理室21和MBR膜池19之间,以及沉淀池18、第一过滤室17、第二过滤室11和清水池14通过栅格孔6连接,栅格孔6包括通孔8和过滤栅格9,厌氧处理室21、MBR膜池19、沉淀池18顶部设有检查口5,过滤填料16为碎石块和鹅卵石的混合物,抽水管14连接设置在清水室15顶部的抽水泵12,抽水泵12上设有出水管接头13。

[0016] 污水通过盖子上的污水管接头接入初级过滤室,通过过滤网箱完成初级过滤,通过厌氧室完成厌氧处理,通过MBR膜组件完成有氧处理,实现生物法脱硫除氮的工作,通过曝气管的设计,极大提高了有氧处理的速度,通过沉淀室沉淀,再通过第一过滤室和第二过滤室,以及其中设置的消毒管和过滤填料完成消毒过滤处理,最后处理之后的水通入到清水室中,由抽水泵抽走,本实用新型结构新颖,简单,污水处理效果好,效率高,满足了现代污水处理的要求。

[0017] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0018] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当

将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

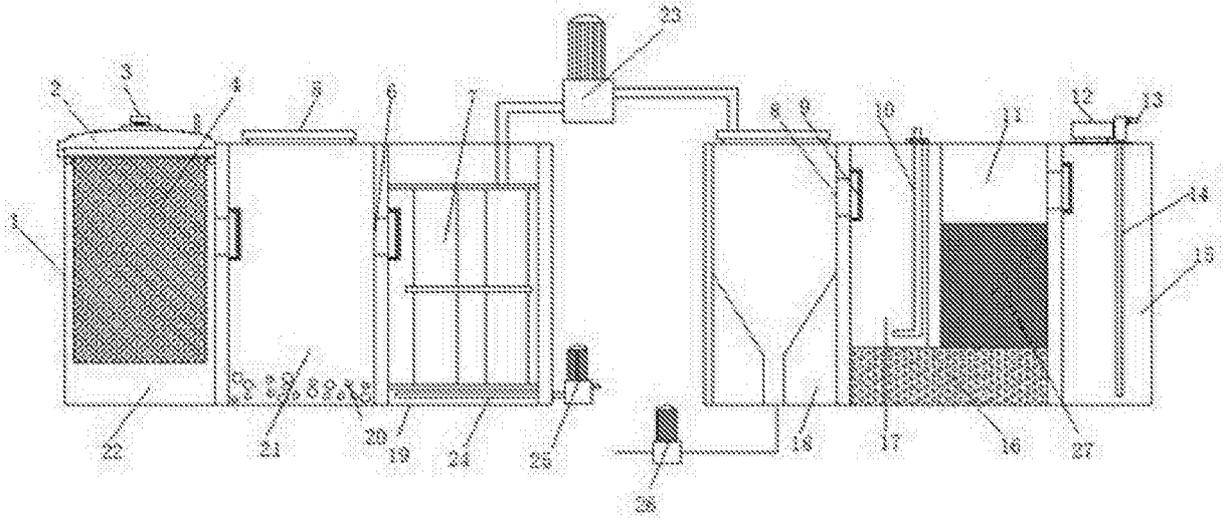


图1