



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106810025 A

(43)申请公布日 2017.06.09

(21)申请号 201710100467.7

(22)申请日 2017.02.23

(71)申请人 成都言行果科技有限公司

地址 610000 四川省成都市武侯区智达二  
路556号1层

(72)发明人 魏霁烁 柏雅惠

(74)专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理  
有限公司 51230

代理人 马林中 赵宇

(51) Int. Cl.

C02F 9/14(2006.01)

B01F 7/00(2006.01)

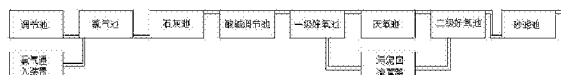
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种医院专用废水处理装置

(57)摘要

本发明属于污水处理领域,公开了一种医院专用废水处理装置,包括依次连接氯气池和石灰池,所述石灰池与酸碱调节池连接,所述酸碱调节池与一级好氧池连接,所述一级好氧池与厌氧池连接,所述厌氧池与砂滤池连接,所述砂滤池与消毒装置连接。本发明适用于对医院废水处理,不仅可有效降低病菌繁殖导致疫病发生的可能性,还能够有效降低抗生素对医院废水处理的影响,保障污水处理中微生物的正常繁殖,提高污水处理效果,以及通过提高单位时间处理量提高处理效率。



1. 一种医院专用废水处理装置,其特征在於:包括依次连接氯气池和石灰池,所述石灰池与酸碱调节池连接,所述酸碱调节池与一级好氧池连接,所述一级好氧池与厌氧池连接,所述厌氧池与砂滤池连接,所述砂滤池与消毒装置连接。

2. 根据权利要求1所述的一种医院专用废水处理装置,其特征在於:所述氯气池前端接有调节池,所述调节池入口处设有过滤斗(2),所述过滤斗(2)流道内设有过滤网(1)。

3. 根据权利要求2所述的一种医院专用废水处理装置,其特征在於:还包括搅拌机,所述搅拌机的搅拌桨(3)插入与调节池中,所述搅拌桨(3)上设有毛刺(4)。

4. 根据权利要求3所述的一种医院专用废水处理装置,其特征在於:所述毛刺(4)倾斜设置于搅拌桨(3)上。

5. 根据权利要求1所述的一种医院专用废水处理装置,其特征在於:所述厌氧池和砂滤池间接有二级好氧池,所述二级好氧池通过污泥回流管与一级好氧池连接。

6. 根据权利要求1所述的一种医院专用废水处理装置,其特征在於:所述氯气池为密封池,所述氯气池内腔与氯气通过装置连通。

7. 根据权利要求1所述的一种医院专用废水处理装置,其特征在於:所述石灰池的池壁设有保温层,所述石灰池的池口盖有保温板。

## 一种医院专用废水处理装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及污水处理装置领域,具体是指一种医院专用废水处理装置。

### 背景技术

[0002] 地球上的水资源,从广义来说是指水圈内水量的总体,包括经人类控制并直接可供灌溉、发电、给水、航运、养殖等用途的地表水和地下水,以及江河、湖泊、井、泉、潮汐、港湾和养殖水域等。从狭义上来说是指逐年可以恢复和更新的淡水量。水资源是发展国民经济不可缺少的重要自然资源。在世界许多地方,对水的需求已经超过水资源所能负荷的程度,同时有许多地区也濒临水资源利用之不平衡,所以我们要珍惜水资源。

[0003] 水资源的紧缺的一个原因在于,污水的直接排放。污水的直接排放会导致更大体积的水被污染,导致无法直接利用。为了避免该问题,目前很多地方均已实现了对污水的处理排放,其处理方式通常为过滤后通过好氧厌氧分解,通过微生物对污水进行处理。但是对于医院废水来说,由于存在抗生素等类似抗菌成分,在很多时候,污水处理过程中微生物的繁殖会受到较大影响,导致处理效果差,处理量小,且处理效率低下。此外,医院废水中常含有病菌,若直接进行好氧或者厌氧处理,常常会导致病菌的大量繁殖,可能导致疫病的发生。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于:克服现有技术上述缺陷,提供一种医院专用废水处理装置。本发明适用于对医院废水处理,不仅可有效降低病菌繁殖导致疫病发生的可能性,还能够有效降低抗生素对医院废水处理的影响,保障污水处理中微生物的正常繁殖,提高污水处理效果,以及通过提高单位时间处理量提高处理效率。

[0005] 本发明通过下述技术方案实现:

[0006] 一种医院专用废水处理装置,包括依次连接氯气池和石灰池,所述石灰池与酸碱调节池连接,所述酸碱调节池与一级好氧池连接,所述一级好氧池与厌氧池连接,所述厌氧池与砂滤池连接,所述砂滤池与消毒装置连接。

[0007] 在本发明中,医院废水首先经过氯气池和石灰池,在氯气池和石灰池中实现消灭病菌以及降低抗生素等抗菌类似成分含量。经氯气池和石灰池处理后,在酸碱调节池中进行酸碱调节,以便后续微生物处理废水。在一级好氧池中,微生物大量繁殖,将难降解的高分子有机物分解为容易降解的低分子有机物。在厌氧池中,微生物将低分子有机物继续进行分解。在砂滤池中,砂滤池底部的沉沙对处理好的废水进行过滤,消除其悬浮颗粒物。砂滤池与消毒装置连接,对处理好的废水进行消毒杀菌处理。本发明与现有技术的区别点主要在于在进行污水处理前首先通过氯气池和石灰池,其优点在于:1、氯气池内的氯气和石灰池内的生石灰均具有消毒效果,可有效杀死病菌;2、氯气池为强酸性水体,石灰池为强碱性水体,可有效杀灭耐酸或者耐碱病菌,酸与碱还可分别与碱性抗生素和酸性抗生素反应,降低抗生物等抗菌类成分含量;3、石灰池中会产生大量热量,温度较高,进一步杀死病菌以

及使抗生素等类似抗菌成分变性失效。

[0008] 作为一种优选的方式,所述氯气池前端接有调节池,所述调节池入口处设有过滤斗,所述过滤斗流道内设有过滤网。通过氯气池前端接有调节池,调节池入口处设有过滤斗,过滤斗流道内设有过滤网,过滤斗的存在可有效清除大颗粒杂质,避免影响后续处理,调节池的作用在于使医院废水各处成分均衡。

[0009] 作为一种优选的方式,还包括搅拌机,所述搅拌机的搅拌桨插入与调节池中,所述搅拌桨上设有毛刺。通过搅拌机的搅拌桨插入与调节池中,搅拌桨上设有毛刺,搅拌机的作用在于充分混合使水质均衡,搅拌桨上的毛刺作用在于在搅拌过程中清除毛发,在搅拌过程中毛发将卷于毛刺上。

[0010] 作为一种优选的方式,所述毛刺倾斜设置于搅拌桨上。通过毛刺倾斜设置于搅拌桨上,可有效避免卷于毛刺上的毛发重新滑落。

[0011] 作为一种优选的方式,所述厌氧池和砂滤池间接有二级好氧池,所述二级好氧池通过污泥回流管与一级好氧池连接。通过厌氧池和砂滤池间接有二级好氧池,二级好氧池通过污泥回流管与一级好氧池连接,二级好氧池可进一步分解经厌氧池处理后废水中的残余有机物,保障水质,污泥回流管的作用在于使二级好氧池内的污泥回流至一级好氧池内,有利于一级好氧池中微生物菌种的优化选择。

[0012] 作为一种优选的方式,所述氯气池为密封池,所述氯气池内腔与氯气通过装置连通。通过氯气池为密封池,氯气池内腔与氯气通过装置连通,可有效避免氯气泄漏,保障安全性。

[0013] 作为一种优选的方式,所述石灰池的池壁设有保温层,所述石灰池的池口盖有保温板。通过石灰池的池壁设有保温层,石灰池的池口盖有保温板,可使生石灰反应产生的热量长期停留在石灰池中,保证石灰池内的温度维持长时间高温杀菌和促使抗生素等抗菌成分变性。

[0014] 本发明与现有技术相比,具有以下优点及有益效果:

[0015] (1) 本发明适用于对医院废水处理,不仅可有效降低病菌繁殖导致疫病发生的可能性,还能够有效降低抗生素对医院废水处理的影响,保障污水处理中微生物的正常繁殖,提高污水处理效果,以及通过提高单位时间处理量提高处理效率;

[0016] (2) 本发明通过氯气池前端接有调节池,调节池入口处设有过滤斗,过滤斗流道内设有过滤网,过滤斗的存在可有效清除大颗粒杂质,避免影响后续处理,调节池的作用在于使医院废水各处成分均衡;

[0017] (3) 本发明通过搅拌机的搅拌桨插入与调节池中,搅拌桨上设有毛刺,搅拌机的作用在于充分混合使水质均衡,搅拌桨上的毛刺作用在于在搅拌过程中清除毛发,在搅拌过程中毛发将卷于毛刺上;

[0018] (4) 本发明通过石灰池的池壁设有保温层,石灰池的池口盖有保温板,可使生石灰反应产生的热量长期停留在石灰池中,保证石灰池内的温度维持长时间高温杀菌和促使抗生素等抗菌成分变性。

## 附图说明

[0019] 图1为实施例1的结构图。

- [0020] 图2为实施例1中调节池的结构示意图。
- [0021] 图3为实施例1中搅拌机的结构示意图。
- [0022] 其中:1过滤网,2过滤斗,3搅拌桨,4毛刺。

### 具体实施方式

[0023] 下面结合附图进行进一步地详细说明,但本发明的实施方式不限于此:

[0024] 实施例1:

[0025] 参见图1、图2和图3,一种医院专用废水处理装置,包括依次连接氯气池和石灰池,所述石灰池与酸碱调节池连接,所述酸碱调节池与一级好氧池连接,所述一级好氧池与厌氧池连接,所述厌氧池与砂滤池连接,所述砂滤池与消毒装置连接。

[0026] 在本发明中,医院废水首先经过氯气池和石灰池,在氯气池和石灰池中实现消灭病菌以及降低抗生素等抗菌类似成分含量。经氯气池和石灰池处理后,在酸碱调节池中进行酸碱调节,以便后续微生物处理废水。在一级好氧池中,微生物大量繁殖,将难降解的高分子有机物分解为容易降解的低分子有机物。在厌氧池中,微生物将低分子有机物继续进行分解。在砂滤池中,砂滤池底部的沉沙对处理好的废水进行过滤,消除其悬浮颗粒物。砂滤池与消毒装置连接,对处理好的废水进行消毒杀菌处理。本发明与现有技术的区别点主要在于在进行污水处理前首先通过氯气池和石灰池,其优点在于:1、氯气池内的氯气和石灰池内的生石灰均具有消毒效果,可有效杀死病菌;2、氯气池为强酸性水体,石灰池为强碱性水体,可有效杀灭耐酸或者耐碱病菌,酸与碱还可分别与碱性抗生素和酸性抗生素反应,降低抗生物等抗菌类成分含量;3、石灰池中会产生大量热量,温度较高,进一步杀死病菌以及使抗生素等类似抗菌成分变性失效。

[0027] 作为一种优选的方式,所述氯气池前端接有调节池,所述调节池入口处设有过滤斗2,所述过滤斗2流道内设有过滤网1。通过氯气池前端接有调节池,调节池入口处设有过滤斗2,过滤斗2流道内设有过滤网1,过滤斗2的存在可有效清除大颗粒杂质,避免影响后续处理,调节池的作用在于使医院废水各处成分均衡。

[0028] 作为一种优选的方式,还包括搅拌机,所述搅拌机的搅拌桨3插入与调节池中,所述搅拌桨3上设有毛刺4。通过搅拌机的搅拌桨3插入与调节池中,搅拌桨3上设有毛刺4,搅拌机的作用在于充分混合使水质均衡,搅拌桨3上的毛刺4作用在于在搅拌过程中清除毛发,在搅拌过程中毛发将卷于毛刺4上。

[0029] 作为一种优选的方式,所述毛刺4倾斜设置于搅拌桨3上。通过毛刺4倾斜设置于搅拌桨3上,可有效避免卷于毛刺4上的毛发重新滑落。

[0030] 作为一种优选的方式,所述厌氧池和砂滤池间接有二级好氧池,所述二级好氧池通过污泥回流管与一级好氧池连接。通过厌氧池和砂滤池间接有二级好氧池,二级好氧池通过污泥回流管与一级好氧池连接,二级好氧池可进一步分解经厌氧池处理后废水中的残余有机物,保障水质,污泥回流管的作用在于使二级好氧池内的污泥回流至一级好氧池内,有利于一级好氧池中微生物菌种的优化选择。

[0031] 作为一种优选的方式,所述氯气池为密封池,所述氯气池内腔与氯气通过装置连通。通过氯气池为密封池,氯气池内腔与氯气通过装置连通,可有效避免氯气泄漏,保障安全性。

[0032] 作为一种优选的方式,所述石灰池的池壁设有保温层,所述石灰池的池口盖有保温板。通过石灰池的池壁设有保温层,石灰池的池口盖有保温板,可使生石灰反应产生的热量长期停留在石灰池中,保证石灰池内的温度维持长时间高温杀菌和促使抗生素等抗菌成分变性。

[0033] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例,并非对本发明做任何形式上的限制,凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化,均落入本发明的保护范围。

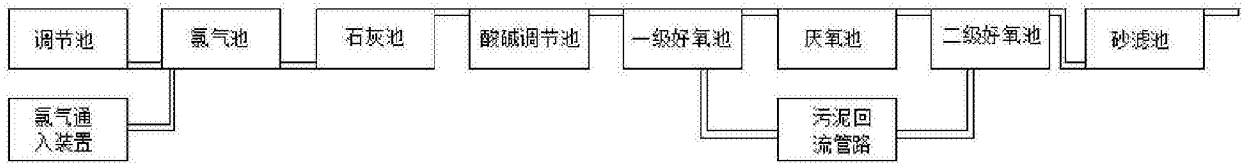


图1

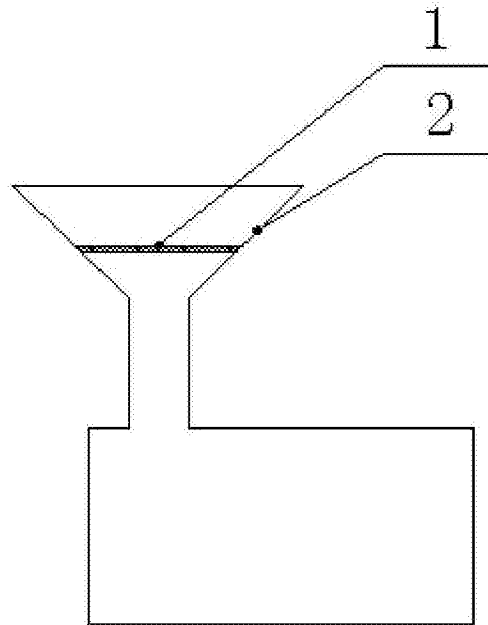


图2

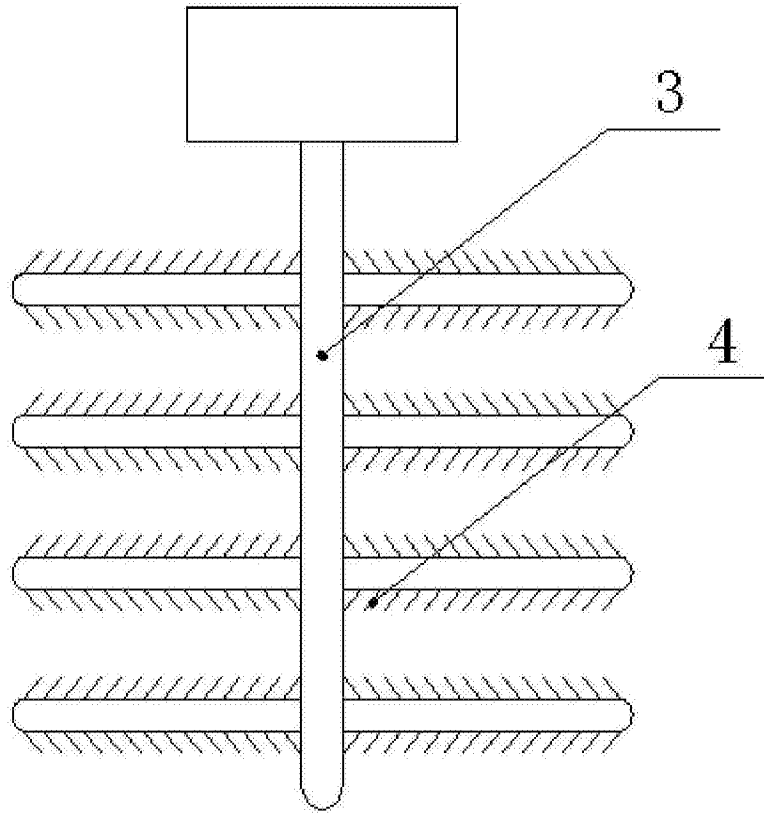


图3