



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207243564 U

(45)授权公告日 2018.04.17

(21)申请号 201720540511.1

(22)申请日 2017.05.16

(73)专利权人 贵州蔚蓝环保有限公司

地址 563000 贵州省遵义市汇川区人民路  
乌江恬苑9栋2单元1502室

(72)发明人 黄文科

(74)专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务  
所 53113

代理人 张玺

(51)Int.Cl.

C02F 3/30(2006.01)

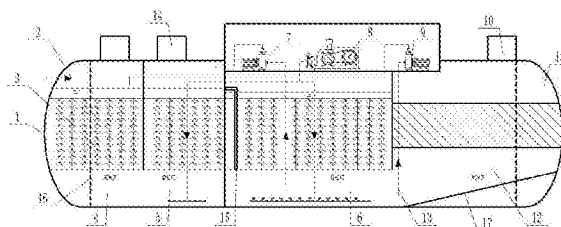
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种高效A<sup>2</sup>O污水治理一体化设备

### (57)摘要

本实用新型公开了一种高效A<sup>2</sup>O污水治理一体化设备,其特征在于:包括罐体,罐体内部依次设有厌氧室、缺氧室、好氧室、和沉淀区,罐体一端设有进水口,该进水口连通厌氧室,厌氧室与缺氧室连通;所述弯管连通缺氧室和好氧室,好氧室底端处与沉淀区连通;所述沉淀区上端处设有出水口;位于罐体上端处设有混合液回流泵,该混合液回流泵通过管道连通缺氧室和好氧室底部;所述污泥回流泵通过导管连通沉淀区和厌氧室;本实用新型利用有机降解,利用有氧环境氧化分解,使得节能环保,降低了处理污水的成本。



1. 一种高效A<sup>2</sup>O污水治理一体化设备,其特征在于:包括罐体,罐体内部依次设有厌氧室、缺氧室、好氧室、和沉淀区,罐体一端设有进水口,该进水口连通厌氧室,该厌氧室与缺氧室连通;所述缺氧室和好氧室通过弯管连通,好氧室底端处与沉淀区连通;所述沉淀区上端处设有出水口;位于罐体上端处设有混合液回流泵,该混合液回流泵通过管道连通缺氧室和好氧室底部;所述沉淀区和厌氧室通过污泥回流泵和管道连通。

2. 根据权利要求1所述的一种高效A<sup>2</sup>O污水治理一体化设备,其特征在于:所述厌氧室内设有过滤板。

3. 根据权利要求1所述的一种高效A<sup>2</sup>O污水治理一体化设备,其特征在于:厌氧室、缺氧室、好氧室内均设有生物填料。

4. 根据权利要求1所述的一种高效A<sup>2</sup>O污水治理一体化设备,其特征在于:所述沉淀区内设有倾斜部。

5. 根据权利要求1所述的一种高效A<sup>2</sup>O污水治理一体化设备,其特征在于:所述罐体上端处设有检修口。

## 一种高效A<sup>2</sup>O污水治理一体化设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种环保治理污水处理领域,具体涉及一种A<sup>2</sup>O污水治理一体化设备。

### 背景技术

[0002] 我国的市政污水市场经过十多年的发展,已趋于饱和,据公开资料显示,2000—2014年,城市污水处理厂从481座增加到3802座;污水处理率由34.3%上升至90.2%。市场机会已转向如何运营污水厂并扩大收益等问题。与市政污水市场差距明显农村污水市场还是一块尚未开发的“处女地”,全国40906个乡、几十万个村,每年产生生活污水量达到80多亿吨,农村水污染物排放量占全国水污染物排放量的一半以上,但是很少见到污水处理厂,除上海、北京等少数发达省市外,污水处理率都不到10%,一体化污水处理设备是将一沉池、I、II级接触氧化池、二沉池、污泥池集中一体的设备,并在I、II级接触氧化池中进行鼓风曝气,使接触氧化法和活性污泥法有效的结合起来,同时具备两者的优点,并克服两者的缺点,使污水处理水平进一步提高。

### 实用新型内容

[0003] 实用新型目的:本实用新型提供了一种设备紧凑、处理效果佳的A<sup>2</sup>O污水治理一体化设备。

[0004] 技术方案:一种高效A<sup>2</sup>O污水治理一体化设备,包括罐体,罐体内部依次设有厌氧室、缺氧室、好氧室、和沉淀区,罐体一端设有进水口,该进水口连通厌氧室,该厌氧室与缺氧室连通;所述缺氧室和好氧室通过弯管连通,好氧室底端处与沉淀区连通;所述沉淀区上端处设有出水口;位于罐体上端处设有混合液回流泵,该混合液回流泵通过管道连通缺氧室和好氧室底部;所述沉淀区和厌氧室通过污泥回流泵和管道连通。

[0005] 具体地,所述厌氧室内设有过滤板,过滤残渣,避免堵塞。

[0006] 具体地,厌氧室、缺氧室、好氧室内均设有生物填料,吸附过滤和生物降解,减少污水处理成本,且更加环保。

[0007] 具体地,所述沉淀区内设有倾斜部,自然分离污水和污泥,减少了污水处理成本。

[0008] 具体地,所述罐体上端处设有检修口,随时检查设备内部情况,便于维护。

[0009] 有益效果:本实用新型的优点在于:该设备分为上下两层,结构清洗,维护简单,设备中设置的生物填料,生物填料上的生物膜吸附废水中的有机物,在有氧的条件下,有机物由微生物氧化分解,废水得到进一步的处理;设置的弯管保证了污水分层流进好氧室,保证了污水处理水质得到提高;设置的污泥回流泵,保证了沉淀区内不会堵塞,使得工作效果大大提高,设置的鼓风机保证了含氧量充足,充分有效的有氧分解,更加节能环保。

### 附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图。

### 具体实施方式

[0011] 下面结合附图和具体实施方式,进一步阐明本实用新型。

[0012] 如图1所示,一种高效A<sup>2</sup>O污水治理一体化设备,包括罐体1、进水口2、生物填料3、厌氧室4、缺氧室5、好氧室6、混合液回流泵7、鼓风机8、污泥回流泵9、观察口10、出水口11、沉淀区12、管道13、检修口14、弯管15、倾斜部17、过滤板17,罐体1为内部中空的结构,罐体1内部一端设有进水口2,改进水口2的下端处依次设有厌氧室4、缺氧室5、好氧室6,且该厌氧室4、缺氧室5和好氧室6内部均设有生物填料3,且上端均对应设有检修口14;罐体1内部的厌氧室4与缺氧室5连通,厌氧室4与设置在罐体1上端处的进水口2连通,进水口2处设有过滤板16,且缺氧室5与好氧室6之间通过弯管15连通,好氧室6与沉淀区12连通,且沉淀区12内设有倾斜部17,位于好氧室6上端的一侧设有出水口11;好氧室6的正上方设有混合液回流泵7,该混合液回流泵7通过管道13探进缺氧室5和好氧室6底部;混合液回流泵7一侧设有鼓风机8,该鼓风机8通过管道13连通缺氧室5和好氧室6的底部,位于好氧室6与出水口11的正上方处设有污泥回流泵9,该污泥回流泵9连通厌氧室4和沉淀区12,位于出水口11的上方处设有观察口10。

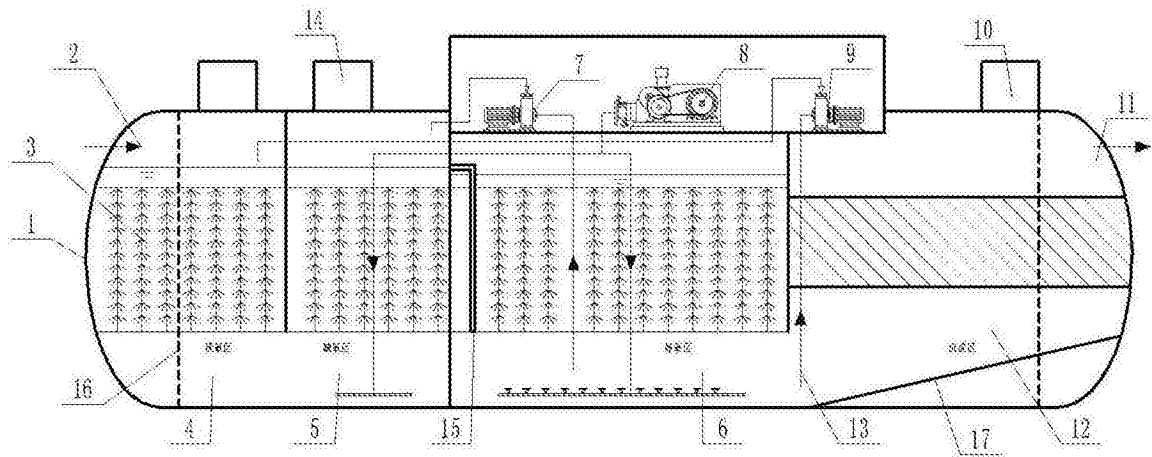


图1