



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203269723 U

(45) 授权公告日 2013. 11. 06

(21) 申请号 201320233336. 3

(22) 申请日 2013. 05. 03

(73) 专利权人 孟州市金玉米有限责任公司
地址 454750 河南省焦作市孟州市梧桐路
258 号孟州市金玉米有限责任公司

(72) 发明人 孙建光 张红卫 方涛 汤长征
张国虎 苏留波 武红芬

(51) Int. Cl.
C02F 9/14 (2006. 01)

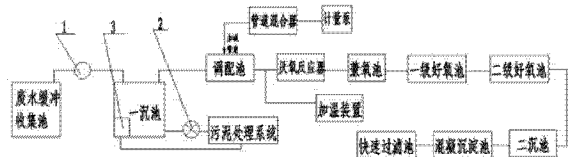
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种玉米深加工废水处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种玉米深加工废水处理装置,包括废水缓冲收集池、一沉池、调配池,调配池的上清液自流进入调配池,一沉池下部设置污泥泵,将沉淀污泥抽排入污泥处理系统;调配池有加碱管道连入,对废水进行 PH 值调节后与厌氧反应器相连通,厌氧反应器经管道与兼氧池、一级好氧池、二级好氧池、二沉池、混凝沉淀池依次相连通,所述兼氧池对絮状污泥进行沉淀,兼氧池利用好氧微生物降解污染物,然后经快速滤池经消毒后经管路进入车间生产系统。本实用新型的废水处理装置管理运行方便,能够将玉米深加工企业废水进行处理,其处理后的水质能够达到《淀粉工业水污染物排放标准》中规定的排放要求,并能够回用到循环生产系统中,实现节约用水、节能减排。



1. 一种玉米深加工废水处理装置,其特征在于:该装置包括废水缓冲收集池,所述废水缓冲收集池通过提升泵与一沉池相连通,一沉池的上部有管路与调配池相连通,一沉池的下部设置污泥泵,污泥泵污泥处理系统相连通;所述调配池有加碱管道连入,调配池与厌氧反应器相连通,厌氧反应器经管道与兼氧池相连通,兼氧池经管路与一级好氧池、二级好氧池、二沉池、混凝沉淀池依次相连通。

2. 根据权利要求1所述的玉米深加工废水处理装置,其特征在于:所述一沉池设置中心传动刮泥刮渣机。

3. 根据权利要求1所述的玉米深加工废水处理装置,其特征在于:所述加碱管道上设置管道混合器与计量泵。

4. 根据权利要求1所述的玉米深加工废水处理装置,其特征在于:所述调配池与厌氧反应器间设置加温装置。

一种玉米深加工废水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种玉米深加工废水处理装置,属于玉米深加工技术领域。

背景技术

[0002] 我国是一个水资源匮乏的国家,随着我国社会经济的快速发展,缺水的矛盾日趋严重。玉米深加工企业是耗水大户,其加工过程中排放的各种污染物尤其是高浓度的有机废水,也使玉米深加工企业成为较高浓度有机污染大户,因此,将玉米深加工废水进行深度处理,并且回用到循环生产系统,一方面可以节约大量的新鲜用水,同时也直接减少了废水污染物的排放量,对企业节约用水,实现节能减排有着重要的意义。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种玉米深加工废水处理装置,能够将玉米深加工企业废水进行处理,使其水质能够达到《淀粉工业水污染物排放标准》中规定的特别排放限值的要求,实现节约用水、节能减排。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案是:一种玉米深加工废水处理装置,包括废水缓冲收集池,通过收集、缓冲、调节,完成废水的初步混合调节,所述废水缓冲收集池通过提升泵与一沉池相连通,一沉池的上部有管路与调配池相连通,使一沉池上部的上清液自流进入调配池,一沉池的下部设置污泥泵,并与污泥处理系统相连通,将一沉池沉淀污泥抽排入污泥处理系统;所述调配池有加碱管道连入,对废水进行PH值调节后与厌氧反应器相连通,所述厌氧反应器采用UASB工艺进行处理,经管道与兼氧池相连通,所述兼氧池对厌氧反应器自流带出的絮状污泥进行沉淀,经管路与一级好氧池、二级好氧池、二沉池、混凝沉淀池依次相连通,利用好氧微生物降解污染物,在二沉池沉淀残留颗粒污泥物,在混凝沉淀池进一步深度处理,然后经快速滤池经二氧化氯消毒后经管路进入车间生产系统。

[0005] 进一步,所述一沉池设置中心传动刮泥刮渣机。将沉淀过程中形成的浮渣去除后进入到污泥处理系统中。

[0006] 进一步,所述加碱管道上设置管道混合器与计量泵,控制碱水流量,避免调配池中废水PH值出现较大波动,进而影响厌氧反应器的正常运行。

[0007] 进一步,所述调配池与厌氧反应器间设置加温装置,保证废水在冬季时仍满足厌氧处理条件。

[0008] 本实用新型的废水处理装置管理运行方便,能够将玉米深加工企业废水进行处理,产生污泥量少,废水处理产生的污泥经浓缩脱水后可送锅炉燃烧,其处理后的水质能够达到《淀粉工业水污染物排放标准》中规定的特别排放限值的要求,并能够回用到循环生产系统中,实现节约用水、节能减排。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 下面结合实施例对本实用新型作进一步地详细说明。

[0011] 如图 1 所示,本实用新型的玉米深加工废水处理装置,包括废水缓冲收集池,通过收集、缓冲、调节,完成废水的初步混合调节,所述废水缓冲收集池通过提升泵 1 与一沉池相连通,一沉池的上部有管路与调配池相连通,使一沉池上部的上清液自流进入调配池,一沉池的下部设置污泥泵 2,并与污泥处理系统相连通,将一沉池沉淀污泥抽排入污泥处理系统;所述调配池有加碱管道连入,对废水进行 PH 值调节后与厌氧反应器相连通,所述厌氧反应器采用 UASB 工艺进行处理,经管道与兼氧池相连通,所述兼氧池对厌氧反应器自流带出的絮状污泥进行沉淀,经管路与一级好氧池、二级好氧池、二沉池、混凝沉淀池依次相连通,利用好氧微生物降解污染物,在二沉池沉淀残留颗粒污泥物,在混凝沉淀池进一步深度处理,然后经快速滤池经二氧化氯消毒后经管路进入车间生产系统。

[0012] 所述一沉池设置中心传动刮泥刮渣机 3。将沉淀过程中形成的浮渣去除后进入到污泥处理系统中。

[0013] 所述加碱管道上设置管道混合器与计量泵,控制碱水流量,避免调配池中废水 PH 值出现较大波动,进而影响厌氧反应器的正常运行。

[0014] 所述调配池与厌氧反应器间设置加温装置,保证废水在冬季时仍满足厌氧处理条件。

[0015] 本实用新型的技术方案不限于上述具体实施例的限制,凡是根据本实用新型的技术方案做出的技术变形,均落入本实用新型的保护范围之内。

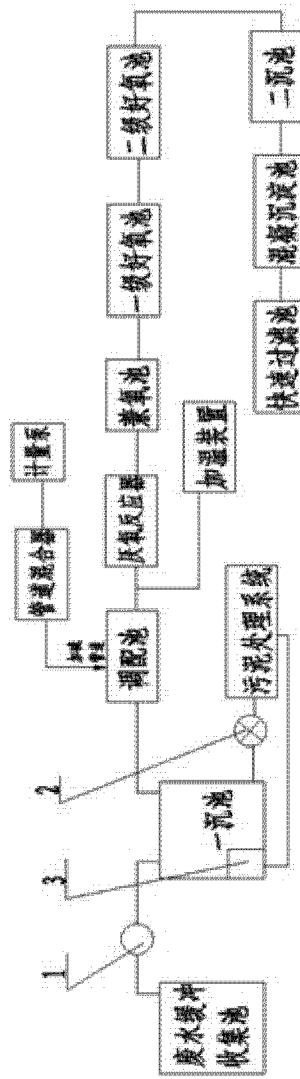


图 1