



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217490085 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 27

(21) 申请号 202221720730.5

(22) 申请日 2022.07.04

(73) 专利权人 宁波百畅自动化科技有限公司
地址 315000 浙江省宁波市镇海区骆驼街
道盛兴路328号

(72) 发明人 薛祥 孙惠良

(74) 专利代理机构 宁波远晟专利代理事务所
(普通合伙) 33493

专利代理师 陈通

(51) Int. Cl.

B01D 36/04 (2006.01)

B01D 35/02 (2006.01)

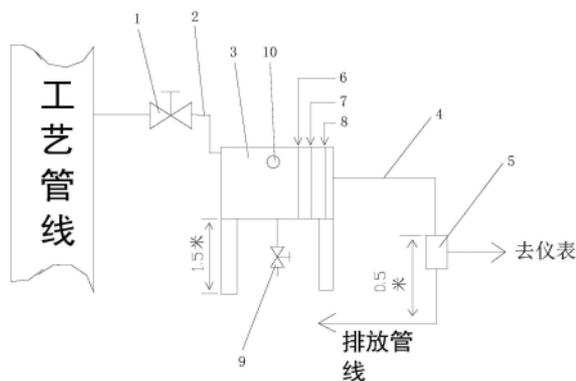
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种污水汽提预处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及污水处理装置技术领域,尤其涉及一种污水汽提预处理装置,包括与工艺管线连接的一次阀,所述一次阀的出口通过第一不锈钢管线与流通池连接,所述流通池通过第二不锈钢管线与仪表池连接;所述流通池内设有过滤网组件,所述过滤网组件包括依次设置的一级过滤网、二级过滤网和三级过滤网,所述一级过滤网、二级过滤网和三级过滤网依次间隔设置。本实用新型采用三级沉降、过滤流通池,将样品先沉降、过滤再送入仪表中测量,保证进入仪表的样品干净,减少仪表故障频次,延长仪表部件使用寿命。本实用新型通过对预处理装置进行改进优化,解决预处理装置堵塞问题,保证在线分析表正常稳定运行。



1. 一种污水汽提预处理装置,其特征在于,包括与工艺管线连接的一次阀(1),所述一次阀(1)的出口通过第一不锈钢管线(2)与流通池(3)连接,所述流通池(3)通过第二不锈钢管线(4)与仪表池(5)连接;

所述流通池(3)内设有过滤网组件,所述过滤网组件包括依次设置的一级过滤网(6)、二级过滤网(7)和三级过滤网(8),所述一级过滤网(6)、二级过滤网(7)和三级过滤网(8)依次间隔设置。

2. 根据权利要求1所述的一种污水汽提预处理装置,其特征在于,所述一级过滤网(6)、二级过滤网(7)和三级过滤网(8)的过滤孔的孔径依次递减。

3. 根据权利要求1所述的一种污水汽提预处理装置,其特征在于,所述流通池(3)为敞口不锈钢流通池,所述流通池(3)的底部连接排污口(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种污水汽提预处理装置,其特征在于,所述流通池(3)的高度高于仪表池(5)的高度。

5. 根据权利要求1所述的一种污水汽提预处理装置,其特征在于,所述流通池(3)上设有一溢流口(10),所述溢流口(10)设于过滤网组件的前侧部。

6. 根据权利要求5所述的一种污水汽提预处理装置,其特征在于,所述溢流口(10)的高度低于过滤网组件的高度。

一种污水汽提预处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理装置技术领域,尤其涉及一种污水汽提预处理装置。

背景技术

[0002] 目前,污水汽提装置处理的污水中含有大量粉尘颗粒物,容易造成COD、氨氮分析仪的进样管线堵塞,活动部件的加速磨损,造成仪表故障率高,影响工艺装置测量数据的正常参考,给生产调整造成一定的影响。

[0003] 现有预处理系统是用抽水泵定时抽取流通池里面的样品进入仪表测量,其存在以下缺点:

[0004] 1、原采样系统无沉降池,无过滤系统,样品中的杂质易进入仪表造成仪表测量异常;降低仪表部件使用寿命。

[0005] 2、原采样系统采用抽水泵定期抽取样品,抽水泵属于电器设备,易损坏,且维修成本较高;抽水泵为220VAC电源,维修过程中有造成人员触电的风险。

[0006] 3、采样泵采用样品过程中泵出口压力较高,若后路排放管线堵塞,泵出口容易憋压,易造成管线崩裂的风险。

[0007] 因此,本申请有必要设计一种污水汽提预处理装置,以解决上述技术问题。

实用新型内容

[0008] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种污水汽提预处理装置,通过对预处理装置进行改进优化,解决预处理装置堵塞问题,保证在线分析表正常稳定运行。

[0009] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0010] 一种污水汽提预处理装置,包括与工艺管线连接的一次阀,所述一次阀的出口通过第一不锈钢管线与流通池连接,所述流通池通过第二不锈钢管线与仪表池连接;

[0011] 所述流通池内设有过滤网组件,所述过滤网组件包括依次设置的一级过滤网、二级过滤网和三级过滤网,所述一级过滤网、二级过滤网和三级过滤网依次间隔设置。

[0012] 优选地,所述一级过滤网、二级过滤网和三级过滤网的过滤孔的孔径依次递减。

[0013] 通过采用上述技术方案:采用三级沉降、过滤流通池,将样品先沉降、过滤再送入仪表中测量,保证进入仪表的样品干净,减少仪表故障频次,延长仪表部件使用寿命。

[0014] 优选地,所述流通池为敞口不锈钢流通池,所述流通池的底部连接排污口。

[0015] 通过采用上述技术方案:经流通池沉降、以及过滤网组件过滤后的杂质通过排污口排出集中处理。

[0016] 优选地,所述流通池的高度高于仪表池的高度。

[0017] 通过采用上述技术方案:采样液位高度差自流的方式,让样品自动流通,无需抽水泵抽取样品,维修简单,维护维修成本低,基本不会出现设备故障现象。同时,采用液位高度差自流的方式,使得进样压力小(即液位高度差的压力),若后路排放管线堵塞后,样品不会

流动,避免管线崩裂的风险。

[0018] 优选地,所述流通池上设有一溢流口,所述溢流口设于过滤网组件的前侧部。

[0019] 优选地,所述溢流口的高度低于过滤网组件的高度。

[0020] 通过采用上述技术方案:保证样品能够及时快速流通置换,保证测量样品的新鲜性。

[0021] 本实用新型具有以下有益效果:

[0022] 1、本实用新型采用三级沉降、过滤流通池,将样品先沉降、过滤再送入仪表中测量,保证进入仪表的样品干净,减少仪表故障频次,延长仪表部件使用寿命。

[0023] 2、本实用新型采样液位高度差自流的方式,让样品自动流通,无需抽水泵抽取样品,维修简单,维护维修成本低,基本不会出现设备故障现象。

[0024] 3、本实用新型采用液位高度差自流的方式,使得进样压力小(即液位高度差的压力),若后路排放管线堵塞后,样品不会流动,避免管线崩裂的风险。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0026] 图中:1一次阀、2第一不锈钢管线、3流通池、4第二不锈钢管线、5仪表池、6一级过滤网、7二级过滤网、8三级过滤网、9排污口、10溢流口。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 参照图1,一种污水汽提预处理装置,包括与工艺管线连接的一次阀1,所述一次阀1的出口通过第一不锈钢管线2与流通池3连接,所述流通池3通过第二不锈钢管线4与仪表池5连接。

[0029] 实际应用时,第一不锈钢管线2为DN20不锈钢管线,通过第一不锈钢管线2引出样品;第二不锈钢管线4的外径为3/8英寸的不锈钢管线,第二不锈钢管线4用于将过滤后的样品引入仪表池5中,供仪表取样分析。

[0030] 具体的,所述流通池3内设有过滤网组件,所述过滤网组件包括依次设置的一级过滤网6、二级过滤网7和三级过滤网8,所述一级过滤网6、二级过滤网7和三级过滤网8依次间隔设置。

[0031] 其中,所述一级过滤网6、二级过滤网7和三级过滤网8的过滤孔的孔径依次递减。

[0032] 本实施例中,通过在流通池3内依次设置的一级过滤网6、二级过滤网7和三级过滤网8,采用三级沉降、过滤流通池,将样品先沉降、过滤再送入仪表中测量,保证进入仪表的样品干净,减少仪表故障频次,从而延长仪表部件使用寿命。

[0033] 具体的,所述流通池3为敞口不锈钢流通池,所述流通池3的底部连接排污口9。

[0034] 本实施例中,样品经流通池3沉降、以及过滤网组件过滤后的杂质通过排污口9排出集中处理。

[0035] 具体的,所述流通池3的高度高于仪表池5的高度。

[0036] 本实施例中,实际应用时,流通池3的高度为1.5米,仪表池5的高度为0.5米,这样采样液位高度差自流的方式,让样品自动流通,无需抽水泵抽取样品,维修简单,维护维修成本低,基本不会出现设备故障现象。同时,采用液位高度差自流的方式,使得进样压力小(即液位高度差的压力),若后路排放管线堵塞后,样品不会流动,避免管线崩裂的风险。

[0037] 具体的,所述流通池3上设有一溢流口10,所述溢流口10设于过滤网组件的前侧部。

[0038] 其中,所述溢流口10的高度低于过滤网组件的高度。

[0039] 本实施例中,这里采用溢流口10保证样品能够及时快速流通置换,保证测量样品的新鲜性。

[0040] 本实用新型的工作流程:工艺管线采样通过一次阀1出口用第一不锈钢管线2引出样品,流入高度为1.5米的敞口不锈钢流通池中,流通池中有3层过滤网隔断,从一级过滤网到二级过滤网到三级过滤网,过滤孔的孔径依次减小,经过三级过滤后的样品通过外径为3/8英寸的第二不锈钢管线4引入至高度为0.5米的仪表池5中,供仪表取样分析,其中,流通池3的三级过滤网前侧有低于过滤网的溢流口10,通过溢流口10保证样品能够及时快速流通置换,保证测量样品的新鲜性。

[0041] 综上所述,本实用新型采用三级沉降、过滤流通池,将样品先沉降、过滤再送入仪表中测量,保证进入仪表的样品干净,减少仪表故障频次,延长仪表部件使用寿命。

[0042] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

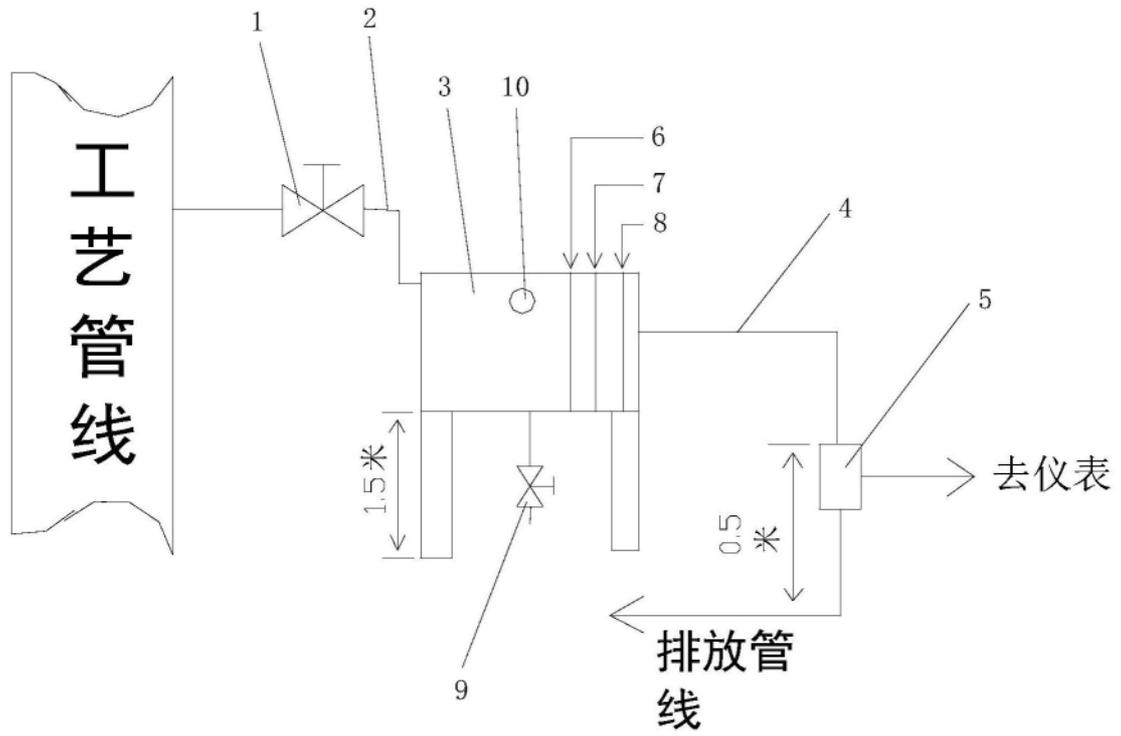


图1