



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104606931 A

(43) 申请公布日 2015. 05. 13

(21) 申请号 201510042050. 0

(22) 申请日 2015. 01. 28

(71) 申请人 张汉桥

地址 545000 广西壮族自治区柳州市柳南区
柳太路 10 号

(72) 发明人 赖卫华 张汉桥

(74) 专利代理机构 北京中恒高博知识产权代理
有限公司 11249

代理人 高玉滨

(51) Int. Cl.

B01D 24/46(2006. 01)

B01D 24/48(2006. 01)

G02F 9/04(2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页

(54) 发明名称

一种 V 型滤池及其工艺

(57) 摘要

一种 V 型滤池, 包括池体, 进水装置、出水装置、反冲洗装置, 所述进水装置向池体进水, 所述出水装置将过滤后的清水排除, 所述反冲洗装置对池体进行冲洗, 其特征在于: 还包括监控系统, 所述监控系统包括检测装置和中央处理装置, 所述检测装置设在这在所述出水装置处, 所述中央处理装置与所述反冲洗装置相连。本发明还公开了一种利用上述 V 性滤池的水处理工艺, 本发明所公开的 V 型滤池及水处理工艺, 结构及工艺设计结构合理, 能够有效监测滤池池体状态, 并及时启动反冲洗程序, 提高了水处理的自动化程度, 降低人工成本。

1. 一种 V 型滤池, 包括池体、进水装置、出水装置、反冲洗装置, 所述进水装置向池体进水, 所述出水装置将过滤后的清水排出, 所述反冲洗装置对池体进行冲洗, 其特征在于: 还包括监控系统, 所述监控系统包括检测装置和中央处理装置, 所述检测装置设在所述出水装置处, 所述中央处理装置与所述反冲洗装置相连。

2. 根据权利要求 1 所述的一种 V 型滤池, 其特征在于: 所述检测装置用于检测过滤参数, 并将检测结果反馈至所述中央处理装置。

3. 根据权利要求 1 所述的一种 V 型滤池, 其特征在于: 所述中央处理装置还包括主显示器, 所述主显示器显示检测装置检测结果。

4. 根据权利要求 1 所述的一种 V 型滤池, 其特征在于: 所述中央处理装置能够对反冲洗装置进行控制。

5. 一种利用权利要求 1 所述的 V 性滤池的水处理工艺, 其特征在于: 该工艺步骤如下: 污水自取水塔至配水井后, 经溶液池、沉淀池、滤池、清水池后, 送入送水泵房, 其中, 所述滤池为 V 型滤池, 所述 V 型滤池具有监控系统。

6. 根据权利要求 5 所述的一种利用权利要求 1 所述的 V 性滤池的水处理工艺, 其特征在于: 所述溶液池为聚丙烯酰胺溶液池和硫酸铝溶液池。

7. 根据权利要求 5 所述的一种利用权利要求 1 所述的 V 性滤池的水处理工艺, 其特征在于: 在需处理水经过 V 型滤池时, 利用所述 V 型滤池的监控系统对水质进行检测。

一种 V 型滤池及其工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及一种水处理装置及工艺,具体涉及一种 V 型滤池及相关水加工工艺。

背景技术

[0002] V 型滤池是快滤池的一种形式,因为其进水槽形状呈 V 字形而得名,因为其滤料采用均质滤料,即均粒径滤料,所以也叫做均粒滤料滤池,整个滤料层在深度方向的粒径分布基本均匀;在底部采用带长柄滤头底板的排水系统,不用设砾石承托层。V 型进水槽和排水槽分别设于滤池两侧,池子可沿着长的方向发展,布水均匀。在过滤过程中,原水中的悬浮物被滤料表面吸附并不断在滤料层中积累,由于滤层孔隙逐级被污物堵塞,过滤水头损失不断增加。当达到某一限度时,滤料就需要进行清洗,反冲洗可以使滤池恢复工作性能,继续工作。过滤时由于水头损失增加,水流对吸附在滤料表面的污物的剪切力变大,其中有些颗粒在水流的冲击下移到下层滤料中去,最终会使水中悬浮物的含量不断上升,水质变差到一定程度时需要清洗滤料,反冲洗能恢复滤料层的纳污能力。污水中含有大量的有机物,长时间滞留在滤料层中会发生腐败现象,定期反冲洗滤料可以避免有机物腐败。因此,反冲洗步骤在 V 型池进行水处理过程中起到非常重要的作用,但是,在现有技术中,对于何时启用反冲洗程序,并没有规定,通常采用人工检测方法,这势必造成判断标准不统一,判断时机不准确的问题,影响 V 型滤池整体过滤效果。

发明内容

[0003] 为解决现有技术中存在的问题,本发明提供了一种结构合理,能够准确判断反冲洗时机的 V 型滤池,并介绍了一种利用所述滤池进行水处理的工艺。

[0004] 本发明的目的通过以下技术方案来具体实现:

一种 V 型滤池,包括池体,进水装置、出水装置、反冲洗装置,所述进水装置向池体进水,所述出水装置将过滤后的清水排除,所述反冲洗装置对池体进行冲洗,还包括监控系统,所述监控系统包括检测装置和中央处理装置,所述检测装置设在这在所述出水装置处,所述中央处理装置与所述反冲洗装置相连。

[0005] 所述检测装置用于检测过滤参数,并将检测结果反馈至所述中央处理装置。

[0006] 所述中央处理装置还包括主显示器,所述主显示器显示检测装置检测结果。工作人员可以通过显示器的数据显示,实时监测 V 型滤池的状态。

[0007] 所述中央处理装置能够对反冲洗装置进行控制。当检测装置反馈后的检测信息表明储水装置处的过滤参数未达到某一特定标准时,证明滤池过滤能力下降,需要启动反冲洗装置进行反冲洗程序,此时,中央处理系统向反冲洗装置发出指令,启动反冲洗程序。

[0008] 一种利用上述 V 性滤池的水加工工艺,该工艺步骤如下:污水自取水塔至配水井后,经溶液池、沉淀池、滤池、清水池后,送入送水泵房,其中,所述滤池为 V 型滤池,所述 V 型滤池具有监控系统。。

[0009] 所述溶液池为聚丙烯酰胺溶液池和硫酸铝溶液池。

[0010] 在需处理水经过 V 型滤池时,利用所述 V 型滤池的监控系统对水质进行检测。

[0011] 本发明的有益效果是:

本发明所公开的 V 型滤池及水处理工艺,结构及工艺设计结构合理,能够有效监测滤池池体状态,并及时启动反冲洗程序,提高了水处理的自动化程度,降低人工成本。

[0012]

具体实施方式

[0013] 一种 V 型滤池,包括池体、进水装置、出水装置、反冲洗装置,所述进水装置向池体进水,所述出水装置将过滤后的清水排除,所述反冲洗装置对池体进行冲洗,还包括监控系统,所述监控系统包括检测装置和中央处理装置,所述检测装置设在这在所述出水装置处,所述中央处理装置与所述反冲洗装置相连。

[0014] 所述检测装置用于检测过滤参数,并将检测结果反馈至所述中央处理装置。

[0015] 所述中央处理装置还包括主显示器,所述主显示器显示检测装置检测结果。

[0016] 所述中央处理装置能够对反冲洗装置进行控制。

[0017] 一种利用上述 V 性滤池的水处理工艺,该工艺步骤如下:污水自取水塔至配水井后,经溶液池、沉淀池、滤池、清水池后,送入送水泵房,其中,所述溶液池为聚丙烯酰胺溶液池,所述滤池为 V 型滤池。

[0018] 所述溶液池还包括硫酸铝溶液池。

[0019] 在需处理水经过 V 型滤池时,利用所述 V 型滤池的监控系统对水质进行检测。

[0020] 本发明所公开的 V 型滤池及水处理工艺,结构及工艺设计结构合理,能够有效监测滤池池体状态,并及时启动反冲洗程序,提高了水处理的自动化程度,降低人工成本。