



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102659273 B

(45) 授权公告日 2013. 11. 06

(21) 申请号 201210104680. 2

审查员 王芳

(22) 申请日 2012. 04. 11

(73) 专利权人 无锡海达安全玻璃有限公司
地址 214128 江苏省无锡市惠山区钱胡路
588 号

(72) 发明人 陆斌武 冯建敏

(74) 专利代理机构 无锡盛阳专利商标事务所
(普通合伙) 32227

代理人 顾吉云

(51) Int. Cl.

C02F 9/08 (2006. 01)

C02F 11/12 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 202729934 U, 2013. 02. 13, 1-4.

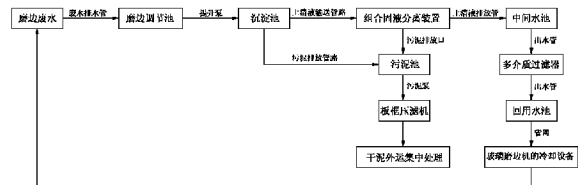
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

玻璃磨边废水的收集回用系统

(57) 摘要

本发明提供了新型的玻璃磨边废水的收集回用系统,其能解决传统玻璃磨边废水收集回用过程中存在的净化效果差的问题,保证玻璃磨边加工的冷却效果,提高产品品质和生产效率,并有效处理废水内的玻璃粉渣,减少环境污染。其包括沉淀池、废水调节池和组合固液分离装置,玻璃磨边机的磨边废水通过废水排水管连接入废水调节池,废水调节池通过提升泵连接入沉淀池,沉淀池底部通过污泥排放管路连接污泥池,沉淀池通过上清液输送管路连接组合固液分离装置,组合固液分离装置设置有污泥排放口与上清液排放管,污泥排放口连接入污泥池,上清液排放管通过回用管路连接至回用水池,回用水池通过管网连接入玻璃磨边机的冷却设备。



1. 玻璃磨边废水的收集回用系统,其包括沉淀池,玻璃磨边机的废水排水管连接入所述沉淀池,其特征在于:其还设置有废水调节池和组合固液分离装置,所述玻璃磨边机的磨边废水通过所述废水排水管连接入所述废水调节池,所述废水调节池通过提升泵连接入所述沉淀池,所述沉淀池底部通过污泥排放管路连接污泥池,所述沉淀池通过上清液输送管路连接所述组合固液分离装置,所述组合固液分离装置设置有污泥排放口与上清液排放管,所述污泥排放口连接入所述污泥池,所述上清液排放管通过回用管路连接至回用水池,所述回用水池通过管网连接入所述玻璃磨边机的冷却设备。

2. 根据权利要求 1 所述的玻璃磨边废水的收集回用系统,其特征在于:所述废水调节池内安装有曝气系统。

3. 根据权利要求 2 所述的玻璃磨边废水的收集回用系统,其特征在于:所述上清液排放管通过管路连接入中间水池,所述中间水池出水管连接多介质过滤器,所述多介质过滤器出水管连接入所述回用水池。

4. 根据权利要求 3 所述的玻璃磨边废水的收集回用系统,其特征在于:所述污泥池通过污泥泵管道连接板框压滤机。

玻璃磨边废水的收集回用系统

技术领域

[0001] 本发明涉及钢化玻璃深化加工的环保设备领域,具体为新型的玻璃磨边废水的收集回用系统。

背景技术

[0002] 一般在钢化玻璃深化加工中,玻璃磨边后的产生的废水多会收集处理后回用至磨边工序,传统的玻璃磨边废水收经管路收集后汇聚至一沉淀池,废水经在深池内静置沉淀后继续回用于玻璃磨边工序,其缺点在于:玻璃废水的净化处理效果差,废水在沉淀池内的沉淀不充分,导致回用的废水内玻璃粉含量较高,从而易导致回水管的堵塞,影响了玻璃磨边的冷却效果,大大降低了产品的品质和生产效率;另外,沉淀池内的玻璃粉渣也易成为环境污染源。

发明内容

[0003] 针对上述问题,本发明提供了新型的玻璃磨边废水的收集回用系统,其能解决传统玻璃磨边废水收集回用过程中存在的净化处理效果差的问题,从而保证玻璃磨边加工的冷却效果,提高产品品质和生产效率;同时,其能有效处理废水内的玻璃粉渣,减少对环境的直接污染。

[0004] 其技术方案是这样的,其包括沉淀池,玻璃磨边机的废水排水管连接入所述沉淀池,其特征在于:其还设置有废水调节池和组合固液分离装置,所述玻璃磨边机的磨边废水通过所述废水排水管连接入所述废水调节池,所述废水调节池通过提升泵连接入所述沉淀池,所述沉淀池底部通过污泥排放管路连接污泥池,所述沉淀池通过上清液输送管路连接所述组合固液分离装置,所述组合固液分离装置设置有污泥排放口与上清液排放管,所述污泥排放口连接入所述污泥池,所述上清液排放管通过回用管路连接至回用水池,所述回用水池通过管网连接入所述玻璃磨边机的冷却设备。

[0005] 其进一步特征在于:所述废水调节池内安装有曝气系统;所述上清液排放管通过管路连接入中间水池,所述中间水池出水管连接多介质过滤器,所述多介质过滤器出水管连接入所述回用水池;所述污泥池通过污泥泵管道连接板框压滤机。

[0006] 采用本发明玻璃磨边废水的收集回用系统,其有益效果在于:玻璃磨边产生的废水通过废水调节池内的曝气系统来调节不同时段的水量水质,充分起到调节水量、均衡水质的目的,经调节后的废水通过沉淀池、组合固液分离装置两级处理后回用于生产,其废水的处理效果好,处理后回用的生产的废水内玻璃粉含量低,能够有效保证玻璃磨边加工的冷却效果,较以往传统的仅靠沉淀池进行废水处理的方法能保证玻璃加工的质量和生产效果;同时,经组合固液分离装置处理过的废水,再由多介质过滤器进行进一步过滤分离,更进一步提高了废水中玻璃粉的去除效果,提高了回用水的质量;此外,污泥池内的污泥通过污泥泵输送入板框压滤机处理成干泥外运集中处理,有效避免了玻璃粉渣对环境的直接污染。

附图说明

[0007] 图 1 为本发明玻璃磨边废水的收集回用系统构成示意图。

具体实施方式

[0008] 见图 1, 本发明包括沉淀池、废水调节池和组合固液分离装置, 玻璃磨边机的磨边废水通过废水排水管连接入废水调节池, 废水调节池通过提升泵连接入沉淀池, 沉淀池底部通过污泥排放管路连接污泥池, 所述沉淀池通过上清液输送管路连接所述组合固液分离装置, 组合固液分离装置设置有污泥排放口与上清液排放管, 污泥排放口连接入污泥池, 上清液排放管通过回用管路连接至回用水池, 回用水池通过管网连接入玻璃磨边的冷却设备或者厂区的其它用水设备, 从而实现玻璃磨边废水的回收处理再利用。废水调节池内安装有曝气系统; 上清液排放管通过管路连接入中间水池, 中间水池出水管连接多介质过滤器, 多介质过滤器出水管连接入回用水池; 污泥池通过污泥泵管道连接板框压滤机。本发明中, 废水调节池内的曝气系统、组合固液分离装置、多介质过滤器以及板框压滤机均为市场已有产品, 本实施例中的涉及的上述装置均采购自无锡金鹏环境工程有限公司。

[0009] 下面具体描述一下本发明的工作流程: 车间磨边废水首先通过废水排水管进入废水调节池, 调节池底部安装曝气系统调节不同时段的水量 and 水质, 充分达到调节水量、均衡水质的目的, 经调节后废水由提升泵输送至沉淀池进行处理, 沉淀后形成的污泥排入污泥池, 上清液遗留进入组合固液分离装置进行处理, 组合固液分离装置是在一定压力情况下, 将空气溶入水中, 并达到指定压力状态下的饱和值, 然后将过饱和液突然降至常压, 溶解在水中的空气即以非常细小的气泡释放出来, 与废水中呈悬浮状态的颗粒产生黏附作用, 使之密度小于水, 利用密度差将悬浮物上浮到表面形成浮渣而去除, 清液排放。组合固液分离装置的刮泥系统将上浮到表面的浮渣定期刮入污泥斗内, 排入污泥池, 上清液经溢流进入中间水池暂存, 中间水池出水进入多介质过滤器, 经过滤后进入回用水池, 再通过管网进入玻璃磨边机冷却设备或者其它厂区用水设备, 使之可回用于生产。

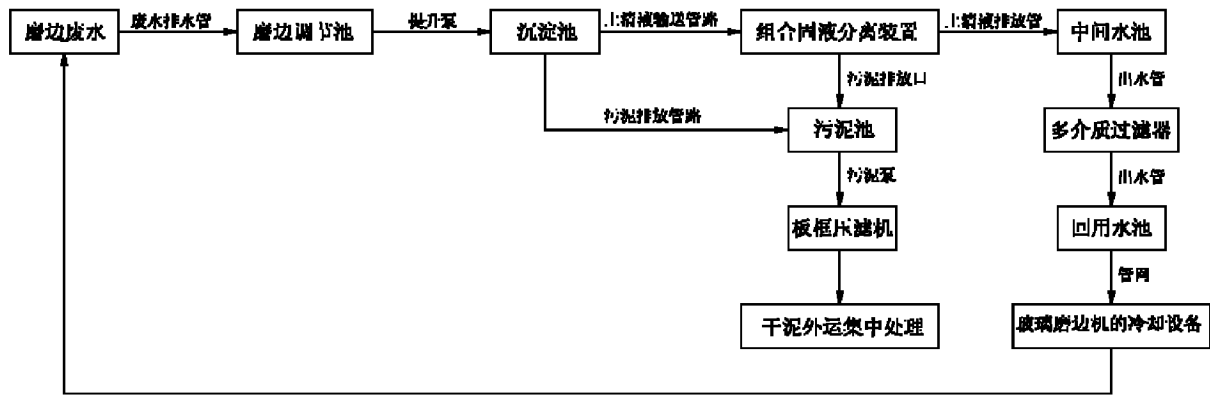


图 1