



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203699982 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 09

(21) 申请号 201320804693. 0

(22) 申请日 2013. 12. 06

(73) 专利权人 天津市天环精细化工研究所

地址 300270 天津市滨海新区(大港)石化产
业园区天津市天环精细化工研究所

(72) 发明人 潘子栋

(74) 专利代理机构 天津市新天方有限责任专利

代理事务所 12104

代理人 张强

(51) Int. Cl.

C02F 1/44 (2006. 01)

B01D 61/08 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

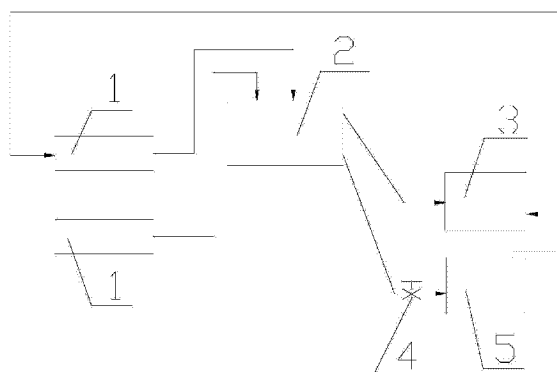
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

集成式溢流储水罐储水系统

(57) 摘要

本实用新型的目的是提供一种集成式溢流储水罐储水系统。本实用新型的技术方案为：一种集成式溢流储水罐储水系统，其特征在于：由若干组一级反渗透装置、二级反渗透原水储罐、深井水池和循环水池构成，二级反渗透原水储罐放置在高于深井水池和循环水池，深井水池和循环水池之间加装调节阀进行水量调节，将二级反渗透原水储罐罐体本身密封、加高，实现了两根溢流管分别抵达循环水池和深井水池的水位差，通过控制去往循环水池溢流管的水量调节整个系统水平衡，此法有效的降低了管路数量，节约了物料投入和维护成本，管道结构简单，操作容易，循环水池平衡可控度提高，控制精度高，循环水利用率提高，有效的降低了水电消耗。



1. 一种集成式溢流储水罐储水系统,其特征在于:由若干组一级反渗透装置、二级反渗透原水储罐、深井水池和循环水池构成,所述任意一组一级反渗透装置与二级反渗透原水储罐通过管道固定连接,所述二级反渗透原水储罐与深井水池和循环水池分别通过管道固定连接,所述二级反渗透原水储罐放置在高于深井水池和循环水池,所述深井水池和循环水池之间加装调节阀进行水量调节。

2. 根据权利要求1所述的集成式溢流储水罐储水系统,其特征在于:所述二级反渗透原水储罐为密封罐体。

3. 根据权利要求1所述的集成式溢流储水罐储水系统,其特征在于:所述循环水池与深井水池通过溢流管道固定连接。

4. 根据权利要求1所述的集成式溢流储水罐储水系统,其特征在于:所述深井水池通过管道与一级反渗透装置固定连接。

集成式溢流储水罐储水系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水处理技术领域,尤其涉及一种集成式溢流储水罐储水系统。

背景技术

[0002] 车间生产和循环使用过的原水,其水质已经难以达到使用标准,需要经过两级反渗透处理进行净化。经过处理的原水在进入车间之前,要分别经过管道输送至储水罐、循环水池和深井水池,管线复杂,控制难度大——共有三组过滤设备,每组过滤设备有多个输水管道,调节某一水池水量时,往往需要调节多条管路阀门,也容易影响到其他水池,调控独立性差、准确度低,且操作复杂,极易造成水资源浪费,同时也造成大量人力物力的浪费。如何合理的布局管线及管路控制系统,达到节约成本、水池水量可控度高、水资源利用率高的目标,是急需解决的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的是提供一种集成式溢流储水罐储水系统。

[0004] 本实用新型的技术方案为:一种集成式溢流储水罐储水系统,其特征在于:由若干组一级反渗透装置、二级反渗透原水储罐、深井水池和循环水池构成,所述任意一组一级反渗透装置与二级反渗透原水储罐通过管道固定连接,所述二级反渗透原水储罐与深井水池和循环水池分别通过管道固定连接,所述二级反渗透原水储罐放置在高于深井水池和循环水池,所述深井水池和循环水池之间加装调节阀进行水量调节。

[0005] 进一步,所述二级反渗透原水储罐为密封罐体。

[0006] 进一步,所述循环水池与深井水池通过溢流管道固定连接。

[0007] 进一步,所述深井水池通过管道与一级反渗透装置固定连接。

[0008] 本实用新型的有益效果在于:通过管线的重新排布和水池间的管路连结方式,将二级反渗透原水储蓄罐罐体本身密封、加高,实现了两根溢流管分别抵达循环水池和深井水池的水位差,通过控制去往循环水池溢流管的水量调节整个系统水平衡,此法有效的降低了管路数量,节约了物料投入和维护成本,管道结构简单,操作容易,循环水池平衡可控度提高,控制精度高,循环水利用率提高,有效的降低了水电消耗。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的示意图。

[0010] 其中:1、一级反渗透装置 2、二级反渗透原水储罐

[0011] 3、深井水池 4、调节阀 5、循环水池

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做出简要说明。

[0013] 如图1所示一种集成式溢流储水罐储水系统,其特征在于:由若干组一级反渗透

装置 1、二级反渗透原水储罐 2、深井水池 3 和循环水池 5 构成,所述任意一组一级反渗透装置 1 与二级反渗透原水储罐 2 通过管道固定连接,所述二级反渗透原水储罐 2 与深井水池 3 和循环水池 5 分别通过管道固定连接,所述二级反渗透原水储罐 2 放置在高于深井水池 3 和循环水池 5,所述深井水池 3 和循环水池 5 之间加装调节阀 4 进行水量调节。所述二级反渗透原水储罐 2 为密封罐体。所述循环水池 5 与深井水池 3 通过溢流管道固定连接。所述深井水池 3 通过管道与一级反渗透装置 1 固定连接。

[0014] 工作方式:二级反渗透原水储罐 2 的放置高度高于循环水池 5 和深井水池 3,经过一级反渗透装置 1 处理的淡水通过管路输送到二级反渗透原水储罐 2,可以作为二级反渗透原水备用,同时也可以作为循环水池 5 和深井水池 3 的补充水,当二级反渗透原水储罐 2 中的水量高于低位管道,则会通过管道进入循环水池 5,管道上设有调节阀 4,通过调整阀门开度调节循环水池 5 的进水量;当一级反渗透装置 1 的淡水处理量大于循环水池 5 的进水量,二级反渗透原水储罐 2 将被充满,多余的水会通过顶部溢流管进入深井水池 3。循环水池 5 也设有溢流管通入深井水池 3,用于调节储水量。深井水池 5 设有回流管道与一级反渗透装置 1 入口联通,用于调节待处理的原水水质。

[0015] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

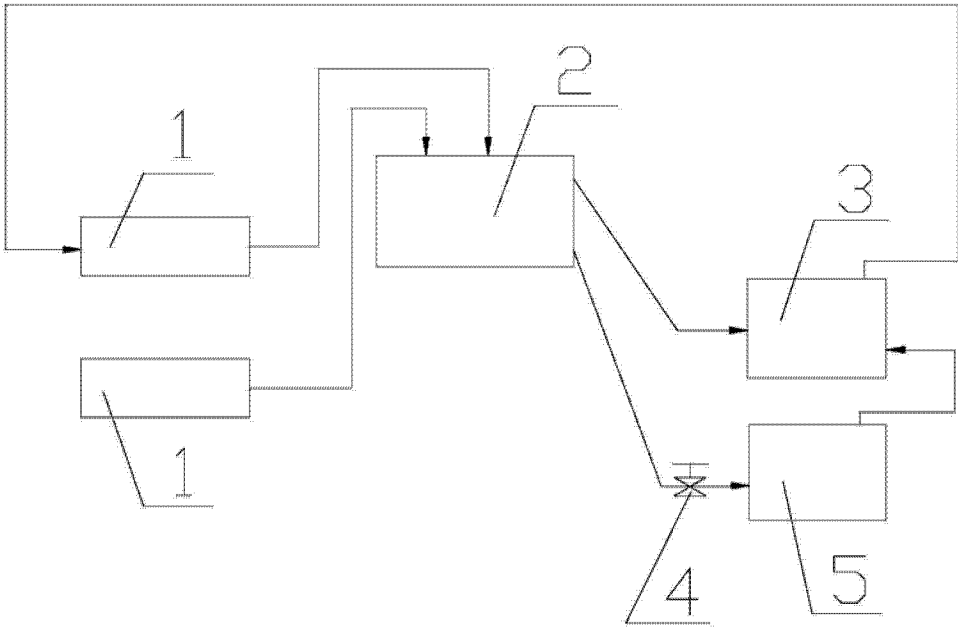


图 1