



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206267268 U

(45)授权公告日 2017. 06. 20

(21)申请号 201621331377.6

(22)申请日 2016.12.07

(73)专利权人 河南惠洁新型建材科技有限公司

地址 463000 河南省驻马店市驿城大道北
段驻马店经济技术产业集聚区综合服务
中心办公楼

(72)发明人 张保中 李芳 徐磊 李明

(51)Int.Cl.

E03F 1/00(2006.01)

E03F 5/10(2006.01)

E03F 5/14(2006.01)

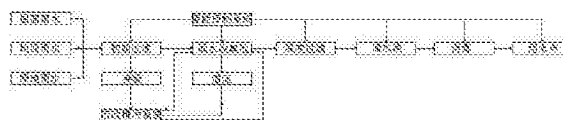
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种雨水收集处理系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种雨水收集处理系统，包括收集系统和处理系统，所述的收集系统包括雨水收集池，雨水收集池将经过初期过滤池内的屋面雨水、地面雨水和绿地雨水汇集至雨水收集池内，所述的初期过滤池与弃流管道连通，弃流管道与市政排污管道连通，所述的雨水收集池分别与溢流管道和市政排污管道连通，溢流管道与市政排污管道连通，所述的处理系统包括初期过滤、深度过滤和消毒，所述的处理系统先将处理后的净水汇集到储水池，储水池经过消毒后汇集至用水点，所述的收集系统和处理系统均与智能控制系统连接，总体上，本实用新型具有设计合理、不占用空间，环保、施工方便、安全，节约水资源等优点。



1. 一种雨水收集处理系统,包括收集系统和处理系统,其特征在于:所述的收集系统包括雨水收集池,雨水收集池将经过初期过滤池内的屋面雨水、地面雨水和绿地雨水汇集至雨水收集池内,所述的初期过滤池与弃流管道连通,弃流管道与市政排污管道连通,所述的雨水收集池分别与溢流管道和市政排污管道连通,溢流管道与市政排污管道连通,所述的处理系统包括初期过滤、深度过滤和消毒,所述的处理系统先将处理后的净水汇集到储水池,储水池经过消毒后汇集至用水点,所述的收集系统和处理系统均与智能控制系统连接。

2. 根据权利要求1所述的一种雨水收集处理系统,其特征在于:所述的雨水收集池与分流管道连通,通过分流管道将屋面雨水、地面雨水和绿地雨水分流至多个雨水收集池内,所述的初期过滤为挂篮过滤。

3. 根据权利要求1所述的一种雨水收集处理系统,其特征在于:所述的雨水收集池还与反冲洗管道连通,反冲洗管道与储水池连通,对雨水收集池进行清洗后将雨水收集池内的污水排到市政排污系统。

4. 根据权利要求1所述的一种雨水收集处理系统,其特征在于:所述的处理系统经过深度过滤后净水汇集至储水池,储水池经过消毒后最终将净水汇集至用水点,用水点分别连通绿化用水管道、冲洗用水管道、冲洗路面管道、水景补水管道、空调冷却水管道和冲厕用水管道。

一种雨水收集处理系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种雨水收集处理系统,具体涉及一种可用于市政道路,居民区对水资源进行收集、储存和处理使水资源得以循环再利用的一种雨水收集处理系统。

背景技术

[0002] 雨水收集系统,指雨水收集的整个过程,可分五大环节即通过雨水收集管道收集雨水-弃流截污-PP雨水收集池储存雨水-过滤消毒-净化回用,收集到的雨水用于浇灌农作物、补充地下水、还可用于景观环境、绿化、洗车场用水、道路冲洗冷却水补充、冲厕等非生活用水用途。可以节约水资源,大大缓解我国的缺水问题。

[0003] 我公司通过自主研发雨水收集系统用装置和处理系统将地面雨水收集起来,经过收集将雨水储存于埋在地下的由雨水收集支撑机构构成的雨水收集池内,经过深度处理-消毒后水质达到国家饮水标准,同时,集水池内设置有反冲洗装置,具有对集水池进行自动清洗的排污功能,能有效地解决城市雨水内涝,缓解城市水资源紧缺等城市病,构建了不占用空间,更为环保、施工方便、环保和安全的一种新型的雨水收集处理系统。

发明内容

[0004] 本实用新型为了能够实现上述的目的,其技术方案是这样实现的:一种雨水收集处理系统,包括收集系统和处理系统,所述的收集系统包括雨水收集池,雨水收集池将经过初期过滤池内的屋面雨水、地面雨水和绿地雨水汇集至雨水收集池内,所述的初期过滤池与弃流管道连通,弃流管道与市政排污管道连通,所述的雨水收集池分别与溢流管道和市政排污管道连通,溢流管道与市政排污管道连通,所述的处理系统包括初期过滤、深度过滤和消毒,所述的处理系统先将处理后的净水汇集到储水池,储水池经过消毒后汇集至用水点,所述的收集系统和处理系统均与智能控制系统连接。

[0005] 所述的雨水收集池与分流管道连通,通过分流管道将屋面雨水、地面雨水和绿地雨水分流至多个雨水收集池内,所述的初期过滤为挂篮过滤。

[0006] 所述的雨水收集池还与反冲洗管道连通,反冲洗管道与储水池连通,对雨水收集池进行清洗后将雨水收集池内的污水排到市政排污系统。

[0007] 所述的处理系统经过深度过滤后净水汇集至储水池,储水池经过消毒后最终将净水汇集至用水点,用水点分别连通绿化用水管道、冲洗用水管道、冲洗路面管道、水景补水管道、空调冷却水管道和冲厕用水管道。

[0008] 本实用新型产生的有益效果是:1、本实用新型所涉及到的集水池是由我公司自主研发的由雨水收集支撑机构组成的雨水收集器,直接将雨水收集器深埋地下构成一个雨水收集池,进而不占用地表空间,施工极为安全,雨水收集池支撑力强且环保。

[0009] 2、整个系统设计简单,即将屋面雨水、地面雨水和绿地雨水经过挂篮处理之后就汇集至收集池内,同时初期处理池还连通分流管道,在水流量较大时可以将雨水分流至其他收集池内,收集池经过深度过滤和消毒成为净水,最后排到用水点。

附图说明

- [0010] 图1为本实用新型整体系统图。
[0011] 图2为本实用新型雨水分流图。
[0012] 图3为本实用新型收集池反冲洗流程图。
[0013] 图4为本实用新型用水点分流图。

具体实施方式

- [0014] 下面结合附图对本实用新型的实施方式进一步的说明。

实施例

[0015] 如图1所示,一种雨水收集处理系统,包括收集系统和处理系统,收集系统包括雨水收集池,雨水收集池将经过初期过滤池内的屋面雨水、地面雨水和绿地雨水汇集至雨水收集池内,同样的雨水收集池是深埋在地下的由雨水收集支撑机构组成的池体,对于屋面雨水、地面雨水和绿地雨水也可以不经过初期过滤池直接下渗到雨水收集池内,地表层可以直接起到过滤的作用,实现水资源的收集、储存。

[0016] 初期过滤池与弃流管道连通,再不需要将水资源收集时可以关闭通往雨水收集池的管道,弃流管道与市政排污管道连通,将不需要收集的雨水通过市政排污管道直接排走。

[0017] 雨水收集池分别与溢流管道和市政排污管道连通,当雨水收集池储满水资源后,雨水可以通过溢流管道将雨水输送至市政排污管道内排走。

[0018] 处理系统包括初期过滤、深度过滤和消毒,初期过滤为挂篮过滤,将大件杂物截流,处理系统最终将处理后的净水汇集到用水点。

[0019] 收集系统和处理系统均与智能控制系统连接,可以通过智能系统进行智能控制、智能检测等。

[0020] 如图2所示,收集池与分流管道连通,通过分流管道将屋面雨水、地面雨水和绿地雨水分流至多个收集池内,在水流量较大时对其进行分流,分别将雨水进行收集、储存。

[0021] 如图3所示,雨水收集池还与反冲洗管道连通,反冲洗管道与储水池连通,对雨水收集池进行清洗后将雨水收集池内的污水排到市政排污系统对收集池进行清洗后将收集池内的污水排到市政排污系统。由于长时间的使用,收集池内沉淀大量污泥,需要定期或不定期进行清洗,避免雨水收集量减小。在收集池内的水量较小时,有需要反冲洗,此时,储水池内的清水可以对收集池内进行补水反冲洗。

[0022] 如图4所示,处理系统经过深度过滤(沉淀、除渣)净水汇集至储水池,储水池经过消毒后最终将净水汇集至用水点,用水点分别连通绿化用水管道、冲洗用水管道、冲洗路面管道、水景补水管、空调冷却水管道和冲厕用水管道,对水资源加以利用。经过使用后的废水又可以通过下渗、管道连接将其回收至雨水收集池内,进行再次处理,再利用。

[0023] 总体上,本实用新型具有设计合理、不占用空间,环保、施工方便、安全,节约水资源等优点。

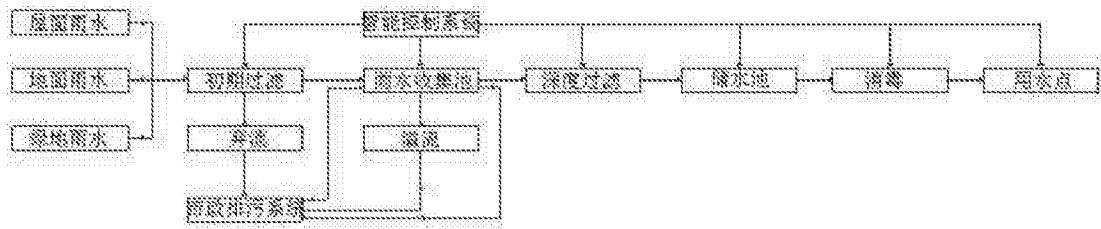


图1

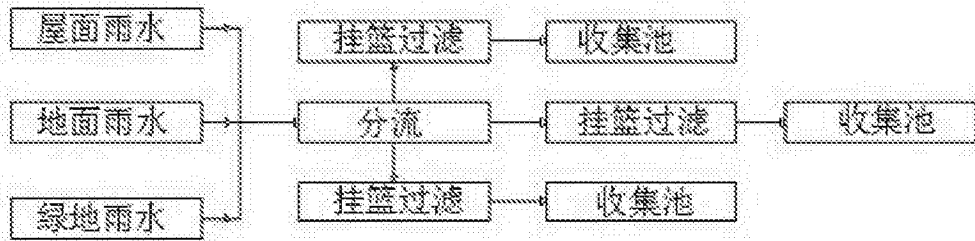


图2

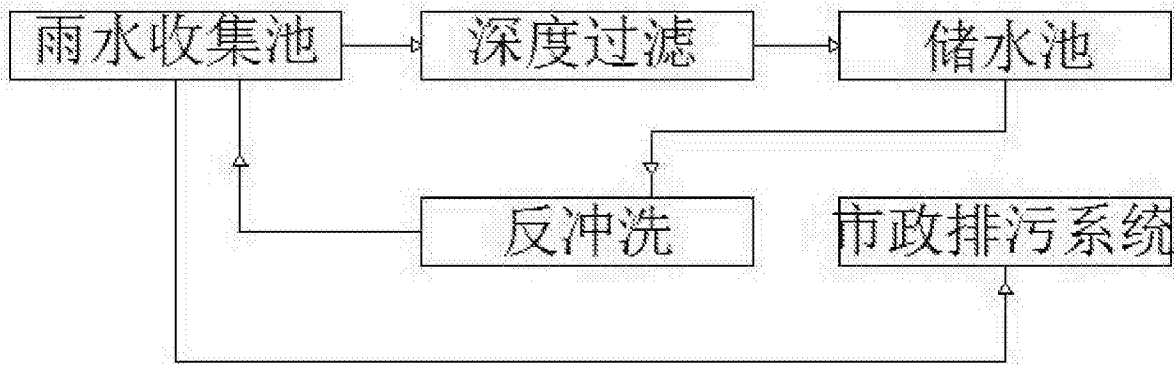


图3

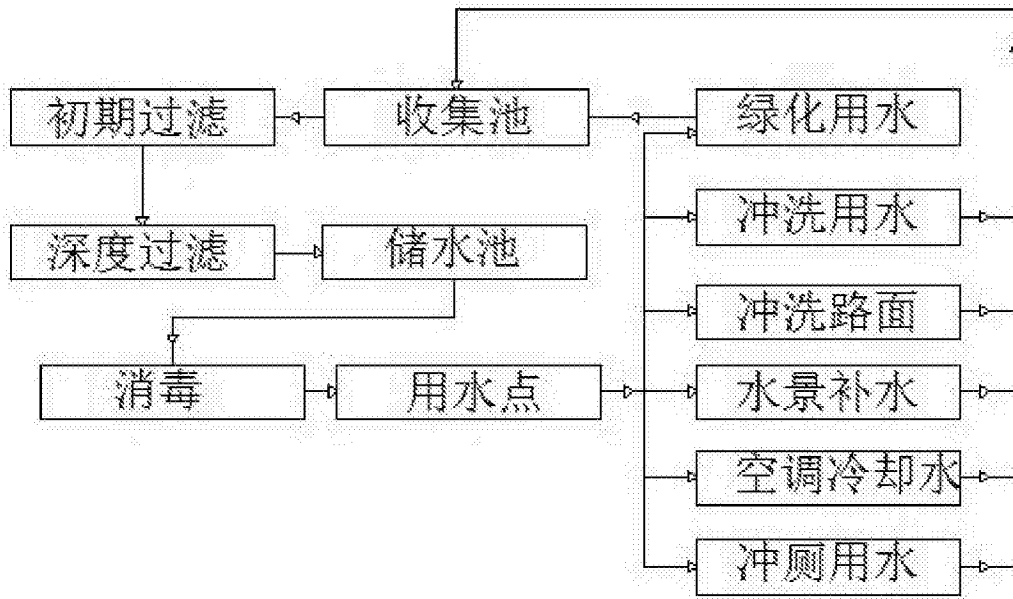


图4