



舒朋士微信公众号

中国代表处

舒朋士泵业(上海)有限公司

地址: 中国(上海)自由贸易试验区港澳路239号1幢楼2层205室

电话: 021-54737855

邮编: 201200

中国工厂及研发中心

舒朋士环境科技(常州)股份有限公司

地址: 江苏省常州市新北区锡山路19号

电话: 0519-85258081

邮编: 213033

China Office

Shanghai Supumps Co., Ltd.

Add: Room 205, 2nd Floor, building 1, No. 239 Gangao Rd,

Pilot Free Trade Zone, Shanghai, China

Tel: 86-21-54737855

Zip: 201200

China Factory And China R&D Center

Supumps Environmental Technology (Changzhou) Co., Ltd.

Add: NO.19, Xishan Road, Xinbei District, Changzhou, Jiangsu

Tel: 86-519-85258081

Zip: 213033

更多业务请咨询: 400-680-2108 | 或登陆: www.supumps.com.cn

www.supumps.com.cn P/N: JLO94004 2021年6月第四版

Supumps 舒朋士

股票代码: 873161

舒朋士一体化 智慧截流提升井 CPC-S 智能分流井



概述
Introduction

针对目前合流制管道污水直排，分流制管道中存在混接污水，初期雨水溢流污染导致河道水体黑臭的问题，舒朋士开发了一体化智慧截流提升井CPC-S/智能分流井。

通过在线监控系统，将晴天污水与初期雨水截流至污水管网中，后期雨水分流至雨水管网或河道中，实现“晴天截流，初雨截流，雨季直排”的功能。

一体化智慧截流提升井CPC-S/智能分流井能够高效地完成截污纳管的工作，在解决城市黑臭水体问题方面起到极为突出的作用。



产品功能
Product features

晴天截流

污水口闸门全部打开，雨水口闸门关闭
重力自流：城市污水直接流入污水管道，实现旱季截流。
压力提升：污水管网水位较高的地区，通过水泵强排，水泵根据液位值进行自动启停，将污水送至污水厂处理。



初雨截流

污水口闸门打开，雨水口闸门关闭，潜水泵根据液位值进行自动启停，将初期雨水送至污水厂处理。
随着降雨的持续，当截流井监测到水位上升，水质污染度降低时，污水口逐渐关闭，限制截流，同时雨水口闸门开启，让中后期雨水持续排出。



雨季直排

污水口闸门全部关闭，雨水口闸门全部打开，潜污泵停止，雨水直排至河道泄洪，防止上游积水。



核心优势
Product superiority



在线监控
无人值守



双重液位系统
精确控制



高精度主动截污
减少污染



CFD防淤积底座
减少淤积

应用领域
Application field

海绵城市建设，黑臭水体治理，截污纳管工程，雨污分流工程，农村生活污水治理，水环境生态修复工程。



海绵城市建设



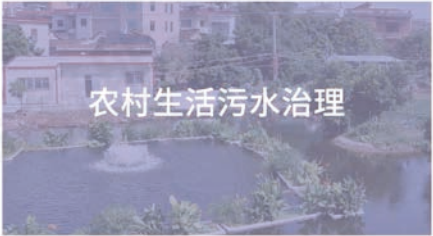
截污纳管工程



黑臭水体治理



雨污分流工程



农村生活污水治理



水环境生态修复工程

主要部件
Main components

玻璃钢筒体

筒体采用计算机控制缠绕一次成型工艺，筒体巴氏硬度应达到 50Hba 以上，轴向抗压强度应不小于 120MPa，环向拉伸强度应达到 150MPa 以上，轴向拉伸强度超过 30MPa。

在线水质监测（选配）

在线水质监测可以根据不同需求，对水体进行多参数的连续式检测，可以选择水温、pH、溶解氧、电导率、浊度等。数据信息可上传至舒朋士智慧云远程监控平台，便于相关部门管理工作的开展。

CFD 防淤积底座

经 CFD（计算流体动力学 Computational Fluid Dynamics）特殊设计的智能化底部采用下凹式结构，可抵抗地下水的压力而不变形，同时只允许少量的污水停留在泵坑，当泵再次启动时，泵坑附近的大流速可以达到自清洁的效果，减少了人工清淤。



一体化智慧截流提升井CPC-S



潜污泵

进口高端品牌潜水电泵，性能稳定，效率高，安全可靠，在设计负荷范围内，无振动和气蚀现象。

雨量计

用于监测降雨的开始或停止，以及降雨强度。



电液动刀闸阀

电液动刀闸阀通过电机传动，从而带动闸板升降启闭，闸门呈刀刃形，闸板的运动方向与流体方向垂直，结构简单、密封性能可靠，使用寿命长，不锈钢材质耐腐蚀。



电液动平板闸门

电液动平板闸门由平板闸门、电液推杆、闸板组成，电液推杆驱动闸门上下动作，达到启闭的作用，上开式指闸门向上动作为开启状态，下开式指闸门向下动作为开启状态，同时配合位移传感器，可精确控制闸门的开启度，系统带有蓄能器，停电状态下能完成一次自动关闭或打开闸门的动作。闸门双向密封止水，密封水头 5m。不锈钢材质耐腐蚀性好。



拦污装置

提篮格栅为网孔式设计，采用不锈钢 304 制成，开孔严格按照水泵的过流通径比例设计，网孔式设计能防止细长条状物体穿过格栅堵塞水泵，更加有效地杜绝大颗粒物体进入截流提升井筒内堵塞泵腔，具有很强的防腐，防锈性能。

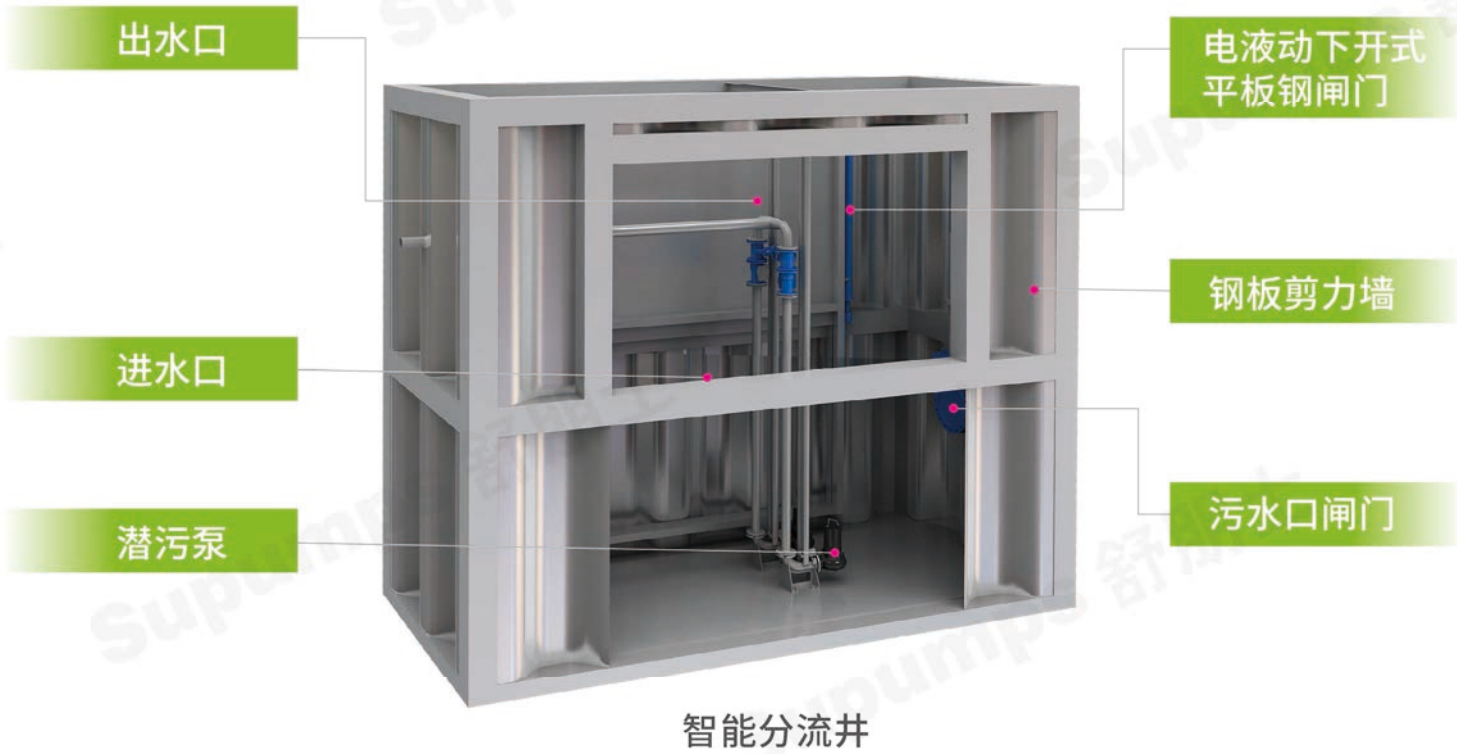


双重液位系统

采用浮球和液位传感器，实现截流井液位自动控制运行，互为备用。

主要部件

Main components



产品特点

Product features

智能分流井筒体采用钢板剪力墙结构,提高了强度和抗挤压能力,对酸性介质也有较好的耐腐蚀效果,在生产过程中不会对环境造成污染。如智能分流井搬迁、拆除,可做回收再利用,避免对环境造成污染。

产品优点

Product features

智能分流井是特别针对排口形式为箱涵、暗渠的应用场景而开发,是GRP筒体一体化智慧截流提升井应用场景的补充。箱体式的设备可选择地面、地下(埋地)不同的安装方式,施工现场可以以较小的施工量实现快速安全安装。

控制说明

Control description

正常水泵配置为一用一备,水泵运行时为轮换启动方式,即第一次运行一号泵停止后,第二次运行二号泵,减少单泵启动次数及另一台泵过度闲置的状态,增加水泵使用寿命。同时可以响应到一定液位需要同时启动两台泵的要求。

自动运行状态	控制流程	执行动作		
		雨水口闸门	水泵 1	水泵 2
晴天截污	井内液位值<启泵液位	关闭	停止	停止
	启泵液位 < 井内液位值 < 警戒水位值 (可设)	关闭	启动	停止
初雨截流	启泵液位 < 井内液位值 < 警戒水位值 (可设)	半开	启动	启动
雨季直排	井内液位值>警戒水位值 (可设) 液位信号	全开	停止	停止
防倒灌	河道水位高于排水口	关闭	启动	启动

自动运行状态	控制流程	执行动作	
		雨水口闸门	污水口闸门
晴天截污	井内液位值<启泵液位	关闭	打开
初雨截流	启泵液位 < 井内液位值 < 警戒水位值 (可设)	关闭	打开
雨季直排	井内液位值>警戒水位值 (可设) 液位信号	全开	关闭
防倒灌	河道水位高于排水口	关闭	关闭

智慧运维

Intelligent Operation Management

自动运行:

- 不锈钢 304 防护等级 IP54 双层门
- 水泵具有自动轮换和故障轮换功能, 保证每台泵运行时间均衡
- 出口闸门根据预设条件自动运行
- 进出水流量估算, 能耗估算
- 水泵自动巡检功能, 确保长时间停机后水泵仍具有良好的性能
- 水泵的高温及泄露监测功能
- 高分辨率工业触摸屏

远程控制:

- 360° 红外摄像头
- 手机 APP, 实时监控, 随时调出产品运行数据
- 实时监控产品运行情况
- Supumps 智慧云远程监控运维平台
- 连续性: 信息传送支持断点续传
- 及时性: 延迟性低
- 安全性: 多级管理权限
- 集成开放性: 任意平台可兼容
- 精确性: 与百度高德等地图同步
- 大数据分析功能: 海量数据存储

型号说明

Model description

产品系列

井筒直径

- 20=φ 2000mm
- 25=φ 2500mm
- 30=φ 3000mm
- 35=φ 3500mm
- 38=φ 3800mm

高度 (筒高可根据项目进行个性化定制)

- 030=3000mm
- 040=4000mm
- 050=5000mm
- 060=6000mm
- 070=7000mm
- 080=8000mm
- 090=9000mm
- 0100=10000mm

D为配套两台水泵, N为无水泵

管道材料

- GRP= 玻璃钢
- SS= 不锈钢

配套水泵

- SPF

远程监控平台原理图



选型所需参数:

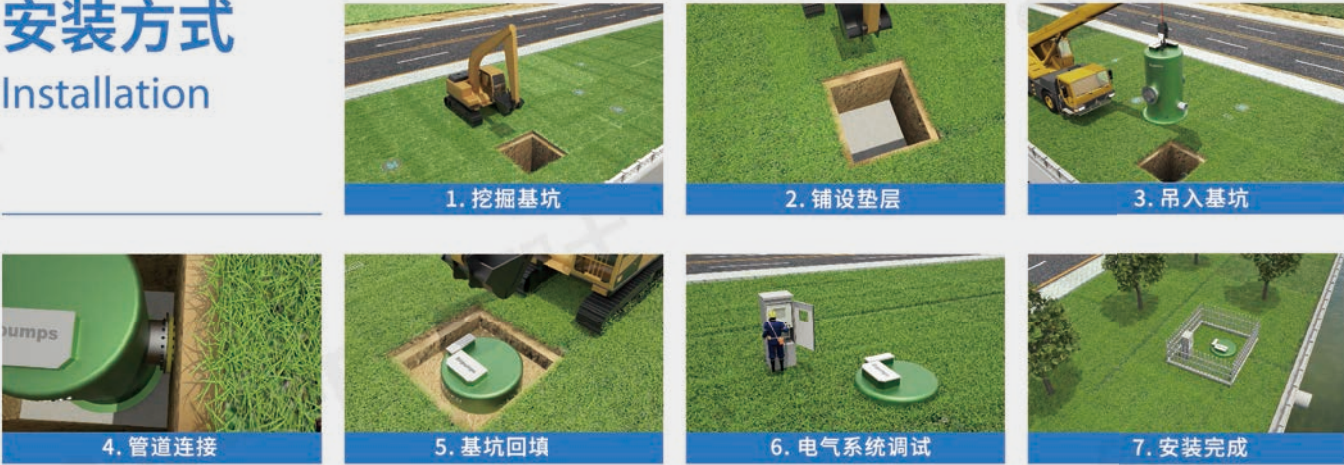
- 进水管管径和标高
 - 雨水管管径和标高
 - 污水压力出口标高和管径
 - / 污水重力出口标高和管径
 - 外河常水位和最高洪水位标高
- 地面标高
 - 进出水方位
 - 污水流量
 - 水泵扬程
 - 截流倍数

重要部件组成
Important component composition

序号	名称	描述	备注
1	井筒	GRP	
2	安全格栅	GRP	
3	通风管	不锈钢304	
4	检修平台	GRP	
5	起吊设备接口	碳钢	
6	CFD防淤积底座	GRP	压力流方案配置
7	潜污泵	铸铁	压力流方案配置
8	提篮格栅	不锈钢304, 网孔式	压力流方案配置
9	污水压力管道系统	不锈钢304	压力流方案配置
10	阀门系统	球墨铸铁	压力流方案配置
11	进水口、雨水出水口	GRP	
12	进/出水挠性接头	橡胶体镀锌法兰/橡胶体不锈钢304法兰	
13	电液动下开式平板闸门	框架：不锈钢304, 闸板：不锈钢304	
14	电液动刀闸阀	框架：球墨铸铁QT450, 闸板：不锈钢304	
15	投入式液位传感器		
16	智能控制柜	不锈钢304, 户外型, 防护等级IP54 (可以选配IP55)	搭载智慧云远程监控运维平台
17	翻斗式雨量计	不锈钢	
18	超声波液位计		选配
19	视频监控系统		选配
20	有害气体检测仪		选配
21	水质监测仪		选配
22	强制排风集成系统		选配
23	UPS电源		

*部分组件可以根据项目需求进行个性化定制

安装方式
Installation



案例展示
Case Show

无锡市春潮花园三期（东区）
一体化智慧截流提升井项目

项目背景:
春潮花园三期（东区）排水体制为雨污分流制，在南侧雨水排口旱季有混接污水排入雨水管网，最终进入伯渎港河道内，对河道水体造成污染，从而引发水体黑臭。

解决方案:
针对春潮花园三期（东区）雨水管旱季污水排河的情况，考虑进行末端控制。设置一套直径2.0m，筒高4.18m的一体化智慧截流提升井，通过压力提升将旱季混接污水和初期雨水送至污水管网中去，实现晴天截流、初雨截流和雨季直排的功能。



扬州市官河、冷却河及竹西河末端截流
集成设备采购及伴随服务项目



无锡新吴区旺庄街道控源截污项目



葫芦湾河生态修复项目



箭河黑臭水体项目



滕州市老城区雨污分流改造项目



无锡新梁溪人家末端排口改造项目