

FAGGIOLATI®



FAGGIOLATI®



法乔拉蒂全国服务热线: 400-822-5278

法乔拉蒂官方网址: www.faggiolatipump.com

Email: hotline@faggiolatipump.com

本手册仅为笼统陈述, 不提供任何类型的质保或保证。如需了解详情, 请联系法乔拉蒂公司。
样本编号 (Serial number £ ©:IM0017 Rev.1) FAGGIOLATI 版权所有。

*内容若有变更, 恕不另行通知。



Integrated Interception Well
法乔拉蒂FDP一体化截污井

Always Be Better



目录

CONTENTS

02

FDP概述
Introduction

04

应用领域
Application

06

产品特点&优势
Characteristic&Advantages

08

产品组合
Combination

09

控制系统
Control System

10

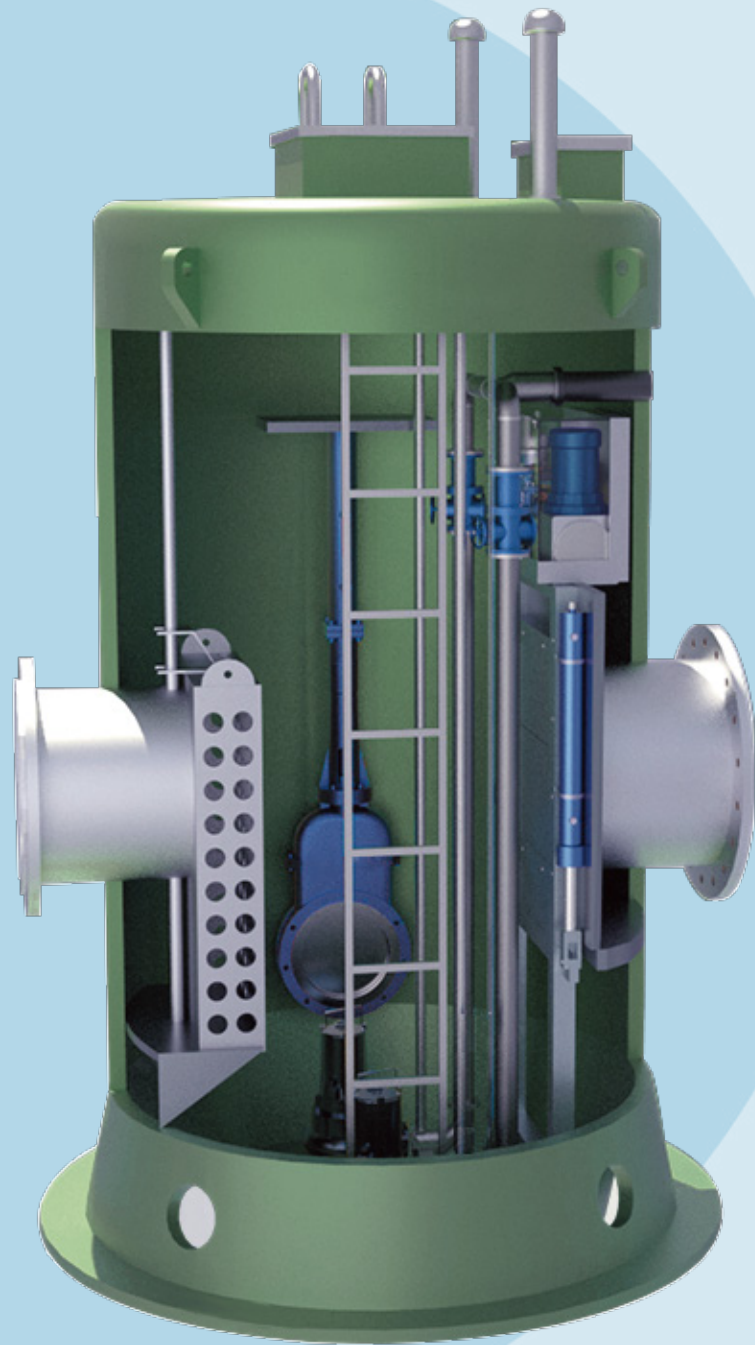
选型参数
Parameter

12

产品结构
Structure



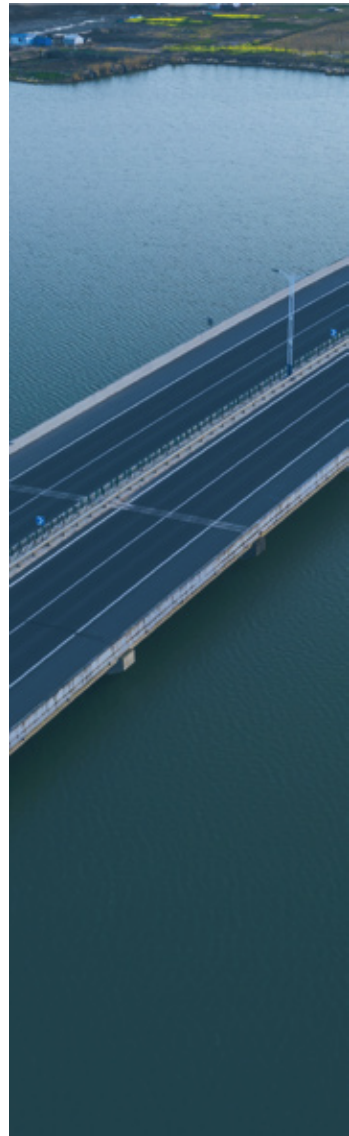
FDP一体化截污井 产品概述



产品概述

FDP一体化智能截污井是一种具备雨污分流能力的集成化智能设备，应用于城市合流制管道的污水截流。FDP一体化智能截污井设置于雨水管与污水管的汇合处，通过对数据进行实时监测，将雨水和污水自动分流至各自的管道中，实现“晴天截流污水，初期雨水限流，雨季全部直排”。这样既控制了污水向地表水环境和市政雨水管道排放，同时也控制了河湖等地表水进入污水系统。FDP一体化截流井将截流、排水、防内涝和自动清洁等功能集为一体，通过液位仪、雨量计、水质监控等进行实时监测，采用智能控制系统，根据不同工况智能控制排水闸、截污闸及潜污泵的运行，通过视频监控平台与手机APP远程监控平台实现集中控制，高效、智慧运行。

FDP一体化截污井 应用领域



污水截流

Sewage Closure

01

在暗渠或下游污水管网低水位条件下,晴天排水闸关闭,暗渠或管道污水通过合流制管道入截污井,通过重力自流至下游污水管道,下游管道水位较高时,潜污泵将自动运行提升污水至污水管道。且可以防止河水倒灌,实现污水压力截流。

雨前排空

Emptying Before Rain

02

根据气象信息,在降雨前期,关闭截污闸启动潜污泵,动力提升排出污水,大限度减少合流管网中的污水,增加管网自身的调蓄空间。降雨开始,根据截流井内水质和井内外水位,控制水泵的启停和排水闸的开度。

初雨限流

Initial Rain Current Limit

03

初期雨水水质较差,如直接排入河道将对水质造成污染。初雨时排水闸根据井内外水位调整开度,此时自动截污装置逐步关闭截污管口,初期雨水经由装置开口流向污水管网。截污闸根据水质及水位调整开度限流。

雨季直排

Direct Drainage In Rainy Season

04

随着降雨量的增加,截流井内水位上升,水质相对干净,到预设水位时,排水闸根据水位自动调整开度,向下打开,使上层污染较小的水体溢出,同时截污闸逐渐减少开度限制截流量。当雨量达到一定值时,排水闸可完全打开并关闭截污闸,雨水流入自然水体,从而实现雨水直排。当汛期河道水位较高时,自动关闭溢流口闸门,防止河水倒灌。

■ 合流制污水截流

■ 黑臭水体治理

■ 旱流污水截流

■ 水环境生态处理

■ 初期雨水截流

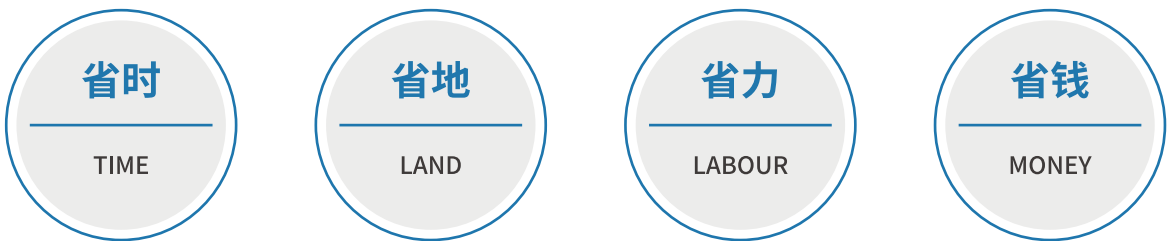
■ 市政管道工程

■ 雨污分流工程

■ 海绵城市建设

FDP一体化截污井

产品特点



✓ 施工周期短

根据工况需求以及工程师现场勘察测量的结果,在法乔拉蒂工厂预制,所有内部设备的安装完成后,在出货日可直接运往现场后进行吊装,安装更快速、简便,大大降低了工程造价。

✓ 占地面积小

地埋式设计,占地面积小,对环境友好。

✓ 自动化程度高

智能化远程控制系统,配备集中管理的数据库和网络服务器,用户只需使用互联网接入智能手机、平板或PC,即可实现实时状态监测与远程监控,根据工况自动控制设备的运转,截流效率高,减少人员配备,节省更多能源。

✓ 免维护的产品设计

FDP一体化截污井采用CFD流体动力学模拟设计自清洁底部,更大程序上减少底部淤积,避免堵塞风险,避免了人工下井清淤。

区别于传统截污井的优势

FDP一体化截污井	传统截污井
系统集成度高,模块化生产,造价低,占地面积小。	需和土建方的相互配合,围堰成本高,系统集成度低,占地面积大。
从工厂预制到现场安装调试30天内即可完成,且各部件之间匹配度高,确保系统高效运行。	施工量大,底板、池壁、顶板分步施工并需进行养护,加上管道、阀门、设备等安装时间,整个工期需90-120天,且各部件之间匹配度低。
专用监测和远程管理系统,自动化程度高,自动控制泵的启停及闸的开合,截流效率高。	无法实现精确的流量限制,以及无法保证设计的截流倍数。
在直排式合流制排水系统中,为一些不具备雨污分流改造条件的老城区、城中村的排水截污提供了全面解决方案。	老城区或城中村由于可利用面积小,施工环境较为复杂等因素,不具备雨污分流改造条件。
自清淤底座设计,避免了恶劣工况下人工频繁下井清渣和打捞。	须人工下井清渣,有毒气体危险性大,也容易造成二次污染。
GRP材质有很强的抗化学腐蚀能力,使用寿命长达50年以上。	混凝土结构物受到地下水腐蚀作用,导致钢筋受到锈蚀,混凝土耐久性降低,使用寿命降低。
出厂前进行防渗漏压力测试,100%无渗漏,绿色清洁,在运行中只产生极低的噪音,可放心安装在对环境要求较高的场合。	软土地基易造成构筑物不均匀沉降,产生裂缝,防漏性较差,水体恶臭气体挥发,噪音较大,易影响周围环境。
在满足近期流量的基础上,可以缓建或不建后期工程,降低初始投资。	土建较难进行分期建设,前期投入和后期管理费用较高,易造成资源浪费。

FDP一体化截污井 系统化的产品设计

截污闸

- 重量轻, 约为普通闸门重量的1/3;
- 304不锈钢材质, 耐酸碱及大部分腐蚀性化学品;
- 采用橡胶软密封, 密封效果好;
- 闸板导轨之间装有防锁死结构, 密封面磨损极小;
- 上密封填料函设计, 更安全有效;
- 使用、维护方便



排水闸

- 可提升的闸板密封面, 自动清除杂物, 刮除粘着物;
- 304不锈钢材质, 可防止因腐蚀引起的密封泄漏;
- 双头螺使用启闭更为迅速;
- 直流通道设计不存渣, 不卡阻;
- 上密封填料函设计, 更安全有效;
- 设计紧凑合理, 重量轻, 占据空间小, 易于安装, 可任意选用驱动装置。



潜污泵

- 新叶轮概念, 加强型防堵设计, 更加的碎屑处理能力;
- 运行平稳、振动小、噪音低, 水力效率高;
- IE3电机, 优化电机效率, 降低能耗, 更节能高效;
- 全新的液体冷却系统和丰富的材料选择;
- 优越的抗干扰能力, 实现长期连续运行;
- 高可靠性确保能够达到降低溢流的目标。

长期可靠性

- 降低溢流造成污染的风险
- 降低客户服务中断的风险
- 降低故障成本
- 降低罐车运输成本
- 降低维护成本

更节能高效

- 降低能耗, 减少碳排放
- 减少电机发热【Delta T最小45°最大80°C】
- 获得最佳轴温度, 实现长期连续运行
- 优越的抗干扰能力

优越碎屑处理能力

- 提供市场上更低堵塞风险的产品
- 降低溢流造成污染的风险
- 降低客户服务中断的风险
- 降低故障成本
- 降低罐车运输成本

满足未来需求设计

- 符合美国以及其他国家或地区传统电机所设定的法律法规
- 基于未来污水所含物质的叶轮设计
- 高可靠性确保能够达到降低溢流的目标

制造和运行过程中的可持续性

- 延长泵使用寿命
- 通过调节而非维修的方式来降低维护成本



FDP一体化截污井 专用控制系统

- 启动向导
 - 根据工况不断进行能量优化
 - 自动实现闸门的启闭及泵的启停
 - 自由设置启动液位
 - 通过向导功能实现快速调试
- 入口流量和泵送流量测量
 - 准确清晰的报警提示, 快速排查解决故障
 - 采用电子式传感器, 具有更好的抗干扰能力
 - 运行日志的记录、查询、导出
 - 无需安装软件, 网页端远程监控
 - 手机APP端远程监控

多方式管理

搭建多井监控台
电脑端监控管理
手机端监控管理
现场控制平台

监控管理优势

现场控制和中心控制切换
基于Internet的数据传播
手机短信报警
远程监控保障安全稳定运行



法乔拉蒂FDP一体化截污井具有自我检测、自我控制、自我保护功能。还具备数据远传、自动存储、自动报警、人工干预、日志记录、历史记录查询、远程登陆分级管理等智能化功能。通过安装在井内的各种传感器将信号传给数据采集和控制模块, 数据采集控制模块过滤干扰信号取出有用信号后进行综合判断, 对井内设备发出控制指令。同时将采集到的数据通过GPRS模块以无线数据流的方式上传给远程服务器。远程服务器收到数据后进行分类存储, 经过授权的用户可以在任何地方通过客户端登录服务器进行查阅传感器实时与历史数据, 并可根据工况需求强制干预设备的启停。系统预留自动报警设置选项、通过有线或无线信号给特定人员的电脑或动终端进行报警。

型号说明

一体化截污井	FDP	20	.30	.10	.4	.2	.G
井筒直径							
30=3000mm							
井筒高度/长度							
20=2000mm							
进出口管径							
15=1500mm							
截污管管径							
6=600mm							
潜污泵数量							
井筒材质							
G(GRP), S(SUS304)							

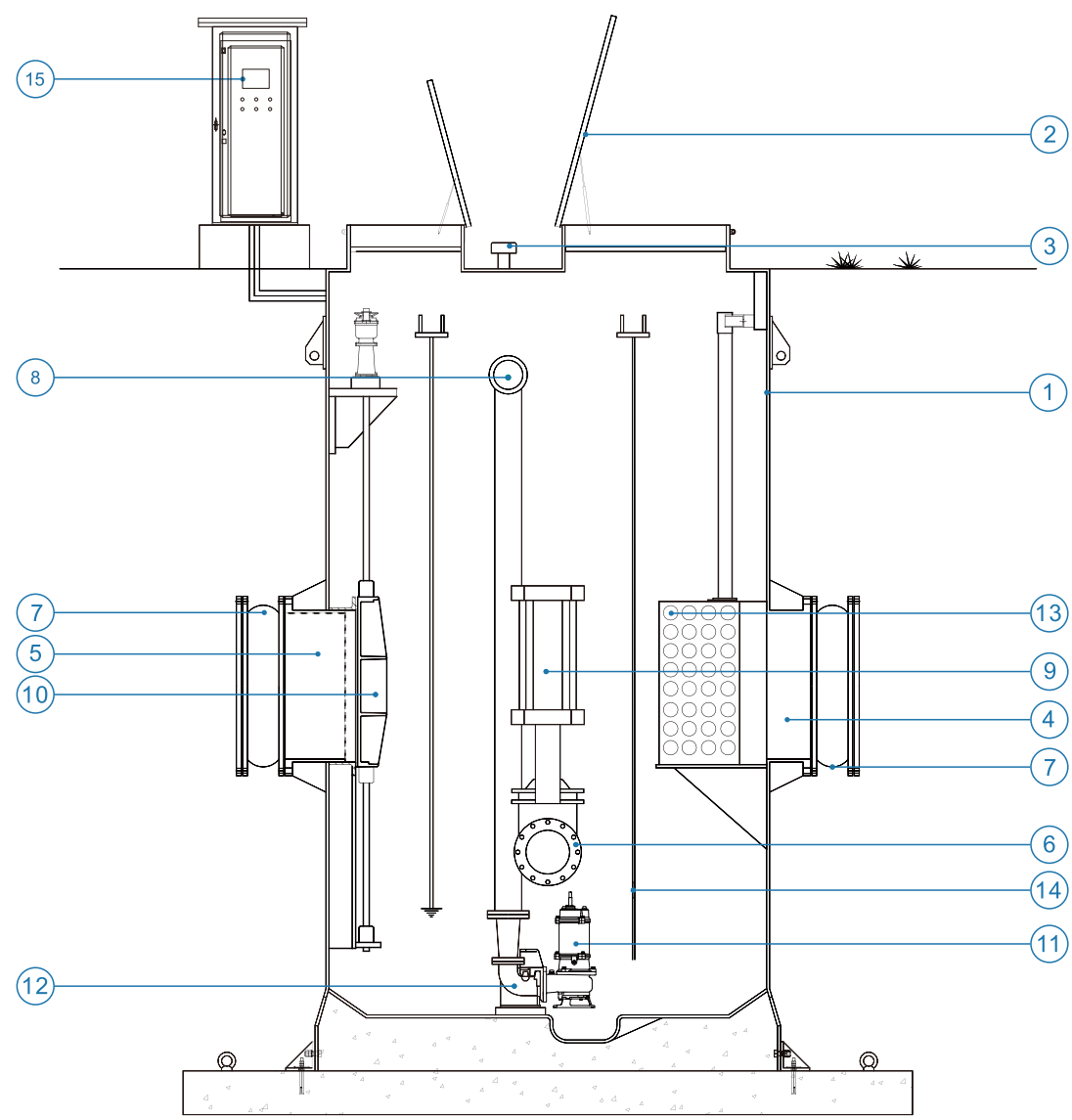
选型参数

序号	型号	井筒直径[mm]	进出口推荐(最大)管径[mm]	截流管推荐(最大)管径[mm]
1	FDP 1600	1600	800	300
2	FDP 2000	2000	1000	400
3	FDP 2500	2500	1200	500
4	FDP 3000	3000	1500	600
5	FDP 3800	3800	2000	600

注：以上数据为推荐尺寸, 可按要求进行定制, 更多解决方案请联系法乔拉蒂。

FDP一体化截污井

产品结构图



注：本图以某一项目配置为例，由于用户需求不同，可能会有所区别。

序号	名称	序号	名称
1	筒体	9	截污闸
2	井盖	10	排水闸
3	通风管	11	潜水排污泵
4	进水管	12	耦合装置
5	出水管	13	拦污格栅
6	截污出水管	14	静压式液位计
7	弹性接头	15	智能控制柜
8	压力出水管		

材质说明

序号	名称	材质
1	筒体（1）	GRP/SUS304
2	井盖	压花铝板
3	通风管	SUS304
4	进水管	SUS304
5	出水管	SUS304
6	截污出水管	SUS304
7	弹性接头	法兰片+橡胶
8	压力出水管	SUS304
9	截污闸	SUS304
10	排水闸	SUS304
11	潜水排污泵	铸铁
12	耦合装置	铸铁
13	拦污格栅	SUS304
14	静压式液位计	SUS304
15	智能控制柜	SUS304

（1）筒体材质为 GRP、SUS304 两种，更多需求请联系法乔拉蒂。