

版本号：202209

数据仅供参考：如有修改，恕不另行通知。



## 南方智水科技有限公司

NanFang Smart Water Technology CO.,LTD.

公司地址：中国·杭州

咨询热线：400-8787655

<http://www.cnpzs.cn>

未经公司书面授权，不容许以任何形式对此说明书进行全部或部分复制。

Without the compan's written authorization,not permitted to any form of this specification are copied in whole or in part.

公司型录采用生态纸张印刷。

Company profile by using ecological paper printing.



扫描二维码，了解更多公司信息

# NFPS

INTEGRATED PREFABRICATED PUMP STATION

## 一体化预制泵站

让用水更安心

To make it secure to water-using



**NFZS 南方智水**

## 智能所驱 / 匠心未来

在新的发展篇章里，  
我们将大胆突破，为产品注入情感，  
融合尖端科技和匠心工艺，  
以智能驱动产品性能全面提升，  
让科技充满想象，  
从产品、技术、品质、服务等  
全价值链的每一个环节，  
和消费者一同感知  
纯净非凡的用水体验。

以至诚之心，  
呈现充满质感的生活方式。

## 匠心之道

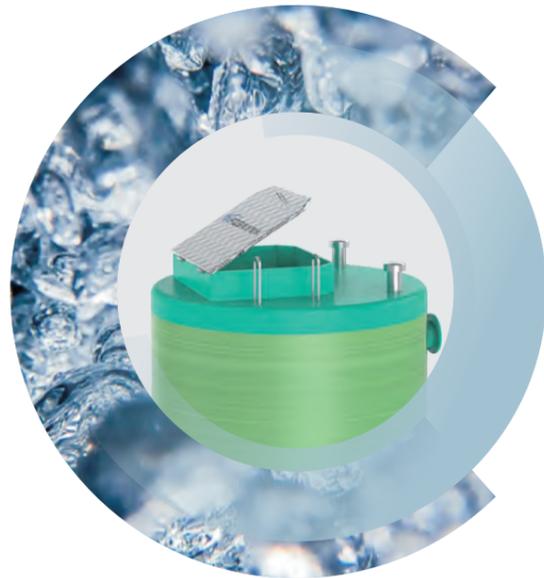
直面传统混凝土排水泵站  
建设周期长、运维管理复杂等弊端，  
高效、安全、智能化的收集提升需求  
迫在眉睫。

南方智水以客户需求为原点，  
历经长年累月的时光打磨，  
倾尽心力的匠人所秉持的一颗人本之心，  
于细微之处的精雕细琢，  
将“匠”文化贯穿于产品制造的各个领域。

# NFPS

INTEGRATED PREFABRICATED PUMP STATION

一体化预制泵站



随着国家城市化的推进，城市面积不断扩大，市政雨污水管网等基础设施建设的速度越来越跟不上城市发展的速度。尤其是近年来极端天气的频繁出现，短时间的强降雨对市政雨水管网的冲击十分巨大。传统的混凝土排水泵站日益暴露出其建设周期长、运维管理复杂、混凝土水池渗漏等难以克服的缺点，无法满足市场对雨水、生活污水、工业废水等高效、安全、智能化收集提升的需求。

本公司NFPS一体化预制泵站结合市场需求定制开发，经多项工程验证，能够有效满足市政雨排水的需求，完美取代传统混凝土排水泵站。

NFPS一体化预制泵站采用标准化设计、生产、组装、调试后运至现场安装，各类不确定因素均在工厂内解决，现场仅需完成基坑开挖、基础浇筑、预埋回填工作。大大缩短现场施工周期，降低施工强度，减少施工对周边的影响。泵站可根据液位自动智能运行，配合远程监控运维管理平台实现无人值守。



安全可靠



经济节能



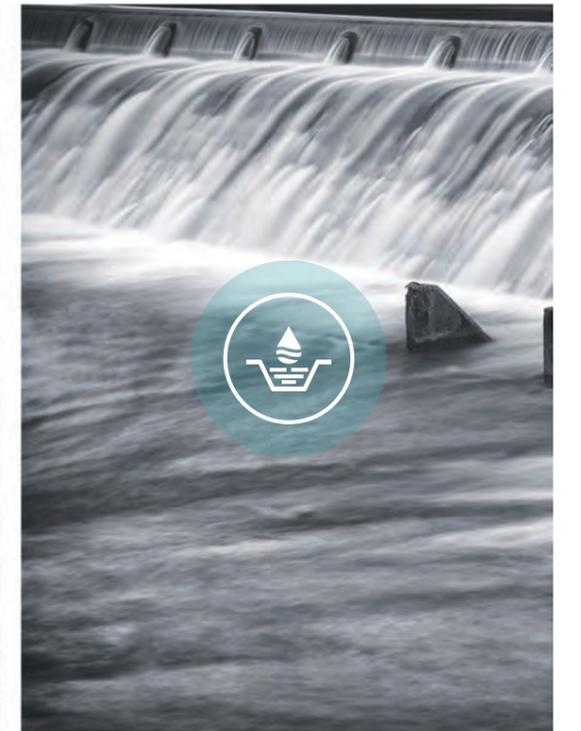
智能高效

定义经典  
融合尖端科技和匠心工艺，  
智能高效，  
追求形之极致，  
为用户提供超越期待的  
美好体验。



## 收集输送，品质向往

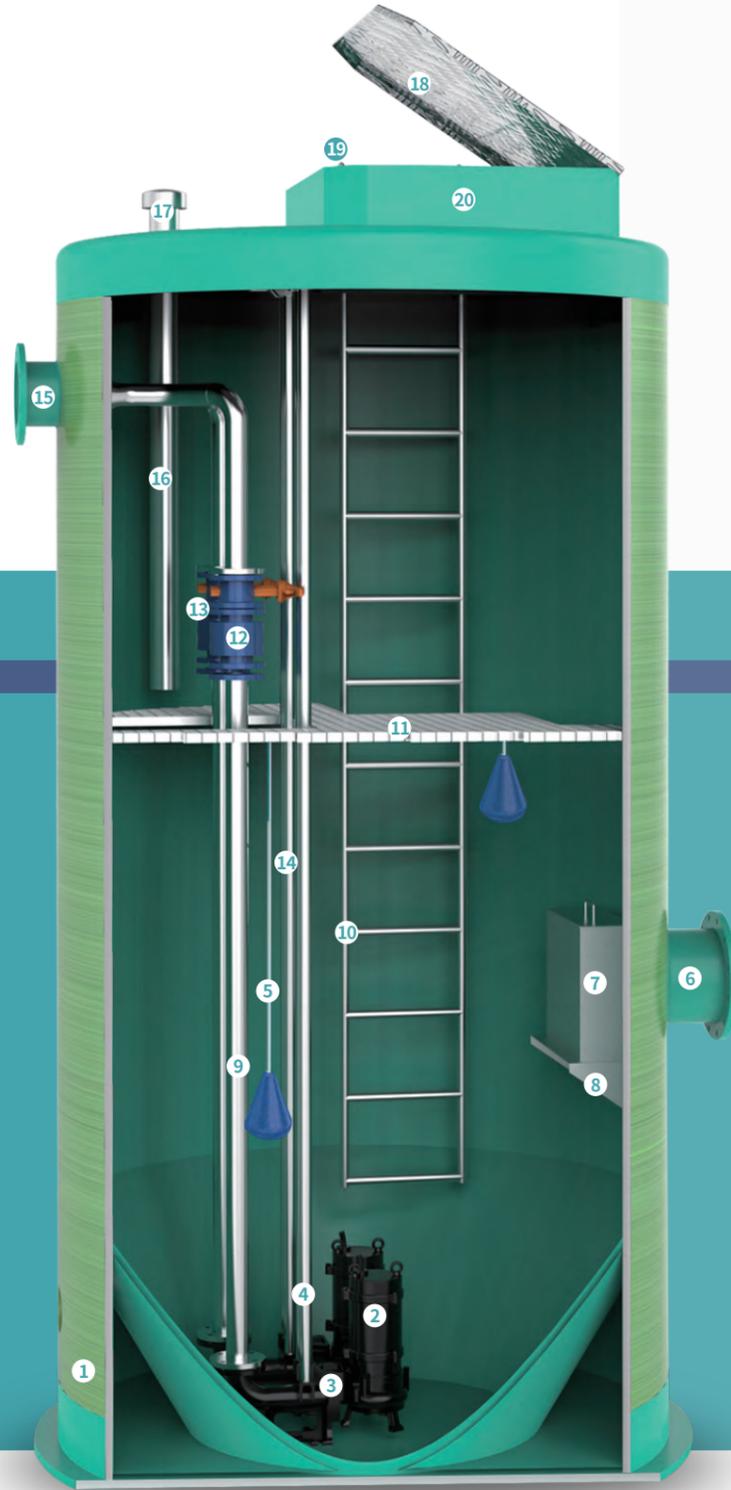
于城市市政雨水管网之间，  
到农村生活污水等各个应用场景之中，  
从高效收集到智能输送，  
凝聚科技与智慧之美，  
让每一寸匠心，都值得用心感受，  
把安全、智慧融合为新的极限，  
品质向往，净得一份悠然。



城市市政污水、雨水的收集与输送  
农村生活污水的收集与输送  
城市低洼地区雨水的应急强排  
河流湖泊等水源地取水  
河流湖泊、景观水体的循环治理  
老旧排水提升泵房的改造

## 质感与美感，相融无间

设备外壳以计算机全自动化控制  
连续缠绕设计成型，  
展现恢弘气度，  
流畅的线条与精致的焊接，  
是匠心工艺的细节，更是精微境界的诠释。  
非凡质感，品位卓然，  
质感与美感，相融无间。



# 美境

南方智水结合自身优势，  
采用标准化设计、生产、组装，  
调试后运至现场安装运行，  
智能设备与优质材质保障  
设备安全高效运行。  
质与美，  
相融无间。

### • 泵站结构

序号	名称	材质
1	筒体	GRP/SS/HMPP
2	水泵	泵体铸铁HT200/SUS304
3	耦合	铸铁HT200
4	水泵导轨	SUS304
5	液位计保护套管	SUS304
6	进水管	GRP/SS/HMPP
7	提篮格栅	SUS304
8	格栅导轨支架	SUS304
9	压力管道	SUS304
10	爬梯	SUS304
11	检修平台	GRP/SUS304
12	止回阀	铸铁
13	闸阀	铸铁
14	反冲洗装置	SUS304
15	出水管	GRP/SS/HMPP
16	有毒有害气体探测器	外壳压铸铝
17	通风系统	SUS304组件
18	盖板	踏板铝
19	扶手	SUS304
20	检修人孔	GRP

## 智慧协同，科技兼融

高效的动力系统，  
于前行中实现安全与稳定的平衡。  
以突破想象力的技术创新，  
带来安全性能全面提升。  
不断挑战品质巅峰——  
产品之优有目共睹。

# 智慧

南方智水结合自身优势，  
设备根据需求工况设计生产，  
配合远程监控运维平台，  
实现客户集中管理，  
高效安全，  
智慧协同。



### 专业定制

每一套泵站都根据需求  
工况进行设计生产，以  
保证泵站运行满足使用  
工况需求



### 高度集成

将筒体、管路、水泵、  
格栅、检修平台、爬梯、  
耦合装置、通风装置、  
毒气检测、照明等系统  
集成设计、生产、组装



### 户外设计

控制柜采用双层门不锈  
钢304材质箱体，具备  
控温除湿、防雷接地功  
能，防护等级IP55，适  
合户外运行工况



### 双液位控制

采用浮球式液位计和静  
压式液位计双重液位检  
测控制，降低设备故障  
概率



### 智能自控

PLC自动化程度高，配  
备触摸屏人机交互界面，  
泵站具备自动、手动、  
远程监控功能，实现无  
人值守



### 主辅控制

采用主辅控制系统热备  
冗余技术，确保泵站系  
统不间断运行，提高运  
行安全性



### 防淤设计

经CFD分析设计，采用  
下凹底座配合反冲洗装  
置能够有效防止筒体底  
部淤泥沉积



### 自动巡检

泵站可自动定时巡检启  
动，防止设备长时间未  
运行而导致水泵叶轮卡  
死



### 远程监控

配合远程监控运维平台  
的使用，实现对泵站的  
实时监控和全生命周期  
管理，实现客户集中管  
理



### 毒气检测

多点全方位对泵站内部  
进行毒气检测，搭配主  
动通气系统，实现内部  
空气新鲜安全



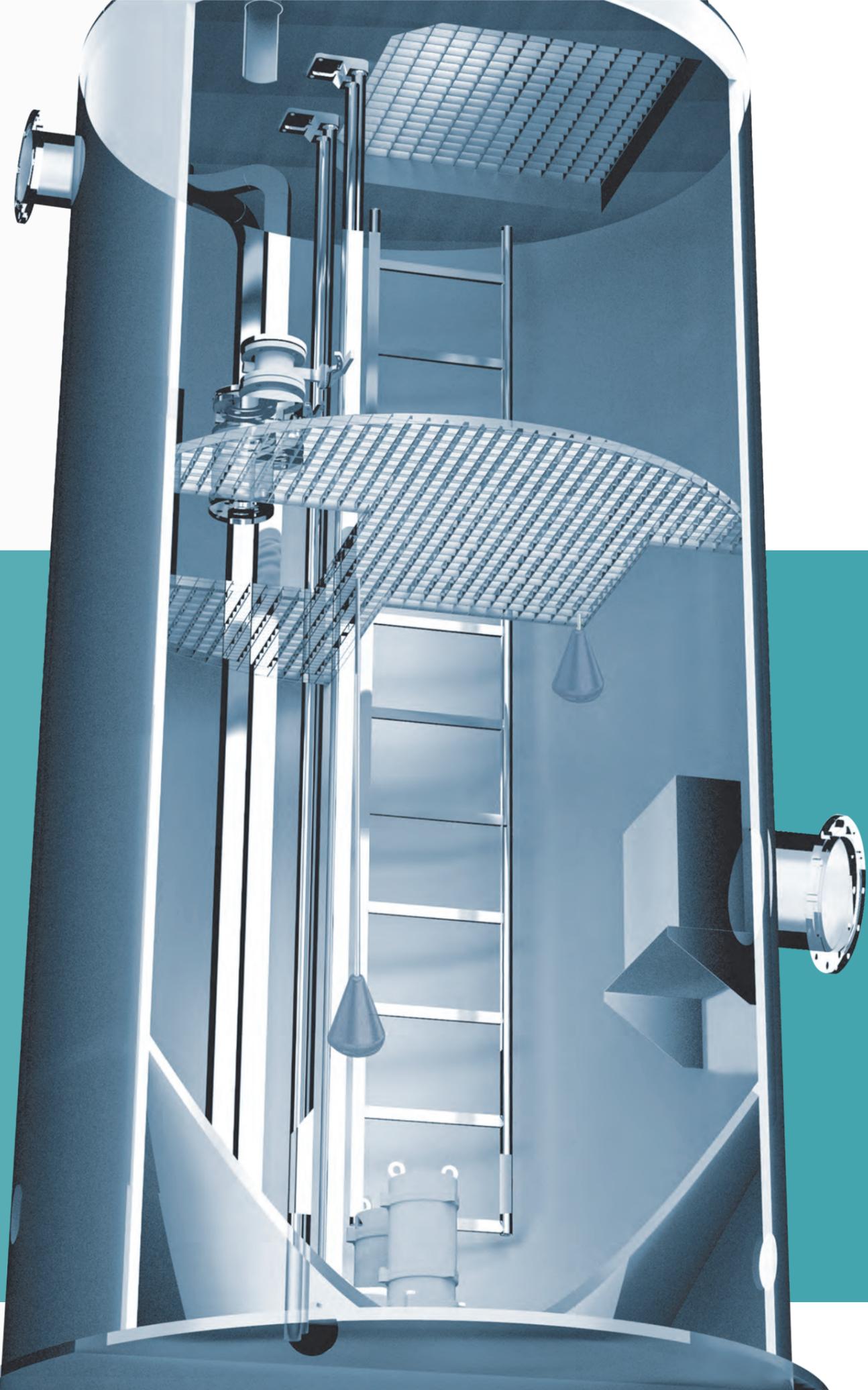
### 专业加工

泵站筒体由纤维缠绕玻  
璃钢GRP制成，引入有  
限元计算分析和线性模  
型的建立完全由计算机  
全自动化控制连续缠绕  
成型，厚度均匀达到设  
计刚度，确保使用寿命



### 高效动力系统

水切工艺、自动排气、  
热过载保护、自动油液  
提升、双流道设计等技  
术运用使潜水泵高效安  
全运行，实现20000小  
时免维保



## 高效动力，安全保证

作为泵站的核心元件的水泵，采用我们公司开发的新一代污水污物潜水电泵，安全高效的动力系统，让整个泵站更加持续高效运行。满足消费者多元化的设备需求。



新一代污水污物潜水电泵

### 电缆

水泵采用特殊电缆制作工艺，可完全防止电缆表皮损伤时或者电缆前端侵入水时，水通过线与线之间细小的缝隙侵入电机内部。



### 自动放气阀

泵的出口处设计了自动放气阀，解决了繁琐的用手动放气阀排泵内的空气，泵运转时能自动排放泵内空气，保证能正常出水，防止了因泵内有空气而不出水的烦恼（该技术为株式会社鹤见制作所专利技术）。



### 叶轮

叶轮采用封闭式及开放式形状的双通道设计，因对称流道，平衡性好，运行平稳，振动小，增加了产品的使用寿命。流道通过能力强，实测效率高于国家标准，节能降耗。

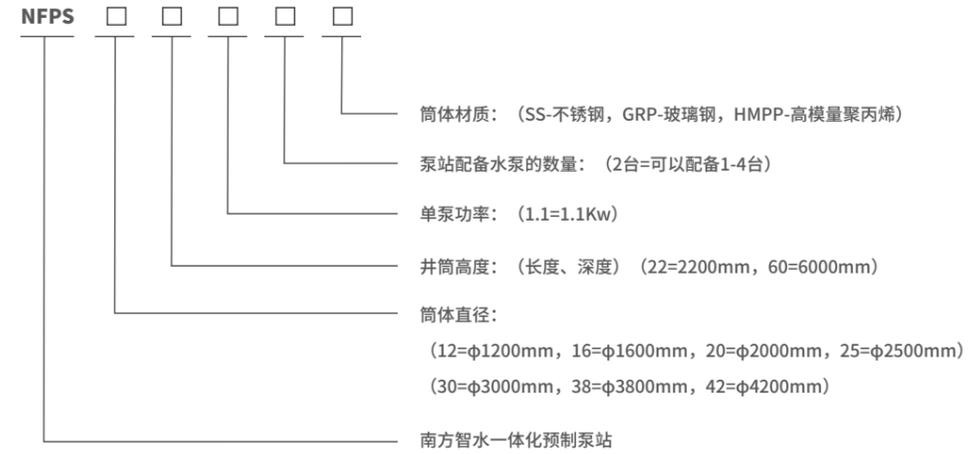


### 油液提升器

采用双端面机械密封，外配骨架油封，安装机械密封处油腔内设计了油液提升器，油面低下时也能使机械密封足于润滑，延长了密封使用寿命，使密封性能更可靠，有效保证了产品的安全连续运行（该技术为株式会社鹤见制作所专利技术）。



### 型号定义



### 设计参数需求

- 1、进水流量
- 2、流量系数
- 3、水泵扬程
- 4、水泵类型
- 5、进水管管径
- 6、进水管标高
- 7、配置需求
- 8、其他特殊要求

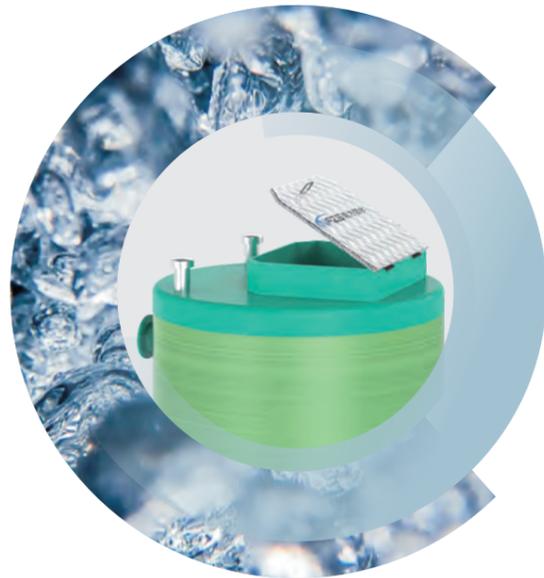
### 推荐设备选型

常规泵站规格	DN1200	DN1600	DN2000	DN2500	DN3000	DN3800	>DN3800 (定制)
高度 (mm)	≤8000	≤9000	≤10000	≤11000	≤12000	≤15000	—
壁厚 (mm)	12	15	16	18	20	25	—
流量 (m³/h)	≤50	≤120	≤250	≤400	≤1200	≤2500	—
水泵数量 (台)	1-2	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	—
格栅类型	提篮格栅/ 粉碎格栅	提篮格栅/ 粉碎格栅	提篮格栅/ 粉碎格栅	提篮格栅/ 粉碎格栅	提篮格栅/ 粉碎格栅	提篮格栅/ 粉碎格栅	—
进水管径	DN100-DN400	DN100-DN400	DN200-DN600	DN200-DN600	DN300-DN1000	DN400-DN1200	—
出水管径	DN50-DN200	DN50-DN300	DN65-DN300	DN100-DN300	DN200-DN700	DN400-DN800	—

# NFPS-JL

INTEGRATED INTELLIGENT RAINWATER INTERCEPTION WELL

一体化智能雨污截流井



“五水共治”、“青山绿水就是金山银山”等环保思想深入人心，为新时代营造绿水青山、建设美丽中国，满足“海绵城市”建设、河道零排污建设的需求，本公司开发了NFPS-JL一体化智能雨污截流井，该设备由高强度筒体、管道、排水闸、截污闸、格栅、液位传感器、雨量计、排污泵、水质监测、控制柜及远程监控平台组成。通过仪器检测、智能控制将污水和初期雨水进行截流、中后期雨水弃流，实现截污、弃流同步高效工作，实现雨污分流，有效减少河道水体的污染。相较于传统的土建截流井，具有建设周期短、占地面积小、截污高效、可靠性高、智慧自控等特点，是实现雨污分流、污水零排放建设的重大飞跃。



老旧小区雨污分流改造  
直排式合流制管网改造  
建筑、市政雨污分流建设  
海绵城市建设



定义经典  
融合尖端科技和匠心工艺，  
智能高效，  
追求形之极致，  
为用户提供超越期待的  
美好体验。

## 八大系统，尽显卓越

八大系统融合一体，  
把高效、安全，智能发挥到极致。  
高标准材料及拼装技术对消费者  
不同的空间诉求，  
从多维角度解决市场  
现有产品的痛点，每处细节精雕细琢，  
尽显卓越。

### 1 筒体系统

泵站筒体结构由纤维缠绕玻璃钢（GRP）制成，全自动化控制连续缠绕成型，确保了厚度均匀并达到设计的刚度，质量稳定优良。

### 2 雨水口液压闸阀

主材为不锈钢、橡胶软密封，具有重量轻，操作灵活，防腐蚀，安装维护方便，配套油压缸使用，即可防止河涌倒灌，又可防止污水溢流，同时可调节流量，根据内外液位计的数值调节堰门的开度，停在任意高度位置。

### 3 排污口刀闸阀

在初期雨水时，可限制污水流量。可调节截流倍数，在污水管网水位较高时，主动关闭，结合排污泵强排。

### 4 防淤底座

采用自动清淤底座，防止底部污泥淤积。

### 5 截污系统

采用不锈钢304材质，根据不同的进水管配备。提篮式、导杆耦合安装，简单方便。可将来水中的杂物储存在篮内定期进行清理。

### 6 排风系统

采用多向排风系统、防止筒体内部空气存在有害有毒气体。

### 7 水泵系统

切割水泵、运行平稳、环保节能、寿命周期长。

### 8 智慧控制系统

智能控制运行平台、全自动运行无人值守：系统采用智能控制技术，全自动控制、远程监控。



# 智慧

南方智水结合自身优势，  
设备根据需求工况设计生产，  
配合远程监控运维平台，  
实现全自动无人值守。  
高效安全，  
智慧协同。

• 截流井特点



多传感器控制

实现液位传感器、雨量传感器、水质监测等多种传感器联动控制，提高控制精度



高效分流

泵阀精准控制，做到污水截流、雨水弃流，高效精准分流



防倒流

阀门内外液位监测，外液位高于内液位自动管阀启泵，进行强排



高度集成

相较传统土建截流井具有泵、阀、井三位一体设计特点，集成化程度高



施工周期短

工厂内统一设计、生产、组装，现场施工简单，大幅缩短施工周期



智能控制

系统自主控制运行，配合远程监控平台实现无人值守管理

• 控制原理

运行情况	液位判定	命令执行			
		雨水口	直排口	1#泵	2#泵
晴天截污	筒内水位 < 启泵水位	关闭	开启	关闭	关闭
	筒内水位 < 启泵水位 < 最高水位	关闭	开启	开启	关闭
	筒内水位 > 最高水位	关闭	开启	开启	开启
初雨截污	启泵水位 < 筒内水位 < 最高水位	关闭	开启	开启	关闭
雨天直排	筒内水位 > 最高水位	开启	关闭	关闭	关闭

• 型号定义

NFPS □ □ □ □ □ - JL



• 推荐设备选型

序号	筒体直径(mm)	水泵排污量(m³/h)	雨水口(Max-mm)	扬程(m)	功率(Kw)	水泵数量(台)	排污口(mm)
1	φ1600	20	DN300	10	2.2	一用一备	DN200
2	φ2000	30	DN500	15	4	一用一备	DN200
3	φ2500	60	DN600	15	7.5	一用一备	DN300
4	φ3000	200	DN800	15	11	一用一备	DN300
5	φ3500	300	DN800	15	18.5	一用一备	DN400
6	φ3800	300	DN1000	15	22	一用一备	DN400
7	φ4200	300	DN1200	15	22	一用一备	DN400



## 精湛技艺，成就经典

笃定创新设计与前瞻的技术力量，  
匠人们在每一个部件、  
每一道工序的毫厘中苛求完美。  
致力于通过不断激发创新构想，  
在时间的沉淀与传承中塑造匠心之作，  
只为一片纯净的水世界。



## 品质为先，毫厘可查

严苛的净水工艺技术与高效能的设备  
极致共鸣，  
保障出水稳定安全；  
智能信息管理系统的高效协同，  
是追求极致表现与卓越工艺的缩影，  
亦是品质保证的根本。



## 智慧互联，尽在掌握

智慧化远程监控管理平台，  
结合物联网、云计算与智能终端互联，  
让设备运行高效流畅，  
让便捷的智能体验触手可及。  
互联控制，无间协同，  
构建智慧水务下的排水新生态。



### 大数据分析

采集设备运行各项数据，如水泵、风机、粉碎格栅等运行状态，液位、水质监测等参数，实时监测整套设备运行情况，对调度控制给予数据支撑。



### 全生命周期管理

采用数字化建模技术创建设备数字信息档案，将设备、备品备件、档案资料进行数字化存储保存，对易损件进行更换预警，实现全生命周期管理。



### 远程监控管理

可在调度中心对设备进行实时监控管理，精确掌握设备运行参数，实现远程控制管理、参数修改。



### 报警预警

当设备运行异常时，系统自动弹出报警提示窗口，派遣运维人员现场抢修。



### 手机APP交互

可使用手机端APP查看设备实时状态和数据，地图定位检索，实时视频监控、工单派发等功能





南方智水智慧水务信息产业园

## 关于南方智水

南方智水科技有限公司（以下简称南方智水）为南方中金环境股份有限公司全资子公司，中金环境创建于1991年，于2010年12月9日在深圳交易所发行上市，股票代码300145。南方智水坐落于杭州余杭经济技术开发区，是一家集产品研发、生产、销售、服务为一体，为用户提供供排水整体解决方案的综合型服务制造商，在全国各大中城市建立有100余个销售服务机构。

公司产品涉及二次供水设备、无负压加压泵站、直饮水设备、雨水收集利用系统、污水提升、油水分离、一体化智慧水厂、一体化预制泵站、一体化污水处理设备等，产品系列涉及从取水、制水、输水、净水、排水、水处理的整个水循环系统。通过与国内外知名企业战略合作，引进国外先进技术，结合中国水务特点，对智慧水务软件系统进行二次开发，推进中国水务向智能、智慧化方向快速发展。

2016年公司推进海绵城市建设，引领智慧水务发展为核心理念重点打造了智慧水务信息产业园。产业园以智能工业制造为基础，配置先进的自动化设备并且建造检测中心。产业园以业内先进的“智慧水务展厅”为窗口，展现南方智水新的智慧水务研究成果。

南方智水将以创新和进取追求完美，以诚信和实力打造品牌，建立完善的生产管理、质量管理和营销管理体系，更大限度地实现了企业资源的优化组合与分配。为成为国际领先的供排水整体解决方案服务商而不懈努力！



## 国际标准，安心之选

南方智水严格执行ISO9001体系，  
并通过采用与国际接轨的领先技术与标准，  
保障每批产品的稳定品质。  
只因拥有全球最严苛的品质保证体系，  
才能成就您的安心之选。



《给排水设备售后服务要求》起草单位



中国节能认证证书



质量管理体系认证证书



职业健康安全管理体系认证证书



环境管理体系认证证书



绿色建筑节能推荐产品证书



社会责任管理体系认证证书



2019-2020年度给水排水行业突出贡献企业



安全生产标准化三级企业证书



浙江省卫生安全产品卫生许可批件 (Zhejiang Province Hygiene and Safety Product Hygiene License) issued by the Zhejiang Provincial Health Administration."/>



建设行业科技成果推广项目证书



售后十二星级认证证书



70余项技术专利

20余项软件著作权



## 遍及全球，触手可及

公司在中国建立了广泛的销售服务网络，在全国各大中城市均设有直属的办事处及服务中心，随着海外业务的不断拓展，公司已在亚洲、欧洲、非洲、美洲、大洋洲等多个国家和地区建立了良好的业务往来关系。



领先的供排水  
整体解决方案服务商