

国家高新技术企业

致力于水处理解决方案

Committed to water treatment solutions



雨水收集
处理回用系统



中水处理
回用系统



污水处理
排放系统

24小时服务热线

137-3948-9006

成都派尔排水工程有限公司
CHENGDU PIPAIN DRAINAGE ENGINEERING CO., LTD.

电话: 028-61286706
网址: www.cdpir.com

传真: 028-61286706
邮箱: cdpir@qq.com

Contents

目录

公司简介	01
雨水收集系统	03
中水回用系统	05
污水处理系统	07
产品介绍	09
雨量感应器（物理监测）.....	09
红外雨量感应器（光学）	09
雨水收集地理一体预处理站	10
电动弃流地理一体机	11
电动弃流装置	12
复合流过滤器	12
机械弃流过滤装置（成品井）.....	13
截污挂篮沉淀装置（成品井）.....	14
多介质过滤器	15
自清洗过滤器	16
活性炭过滤器	17
浮动床过滤器	18
混凝反应器	19
EPS高效精密过滤器	19
絮凝加药装置	20
消毒加药装置	20
紫外线消毒器	21
管道混合器	22
雨水处理碳钢一体机房	23
雨水处理地面一体机	24
速分一体化设备（中水、污水）.....	25
中水一体化反应处理设备	27
一体化污水处理设备	29
地理式一体化污水处理设备	30
PLC智能管理控制柜	31

PIRAIN WATER TREATMENT





01

COMPANY PROFILE

公司简介



成都派尔排水工程有限公司成立于2012年，专业从事屋面虹吸雨水排放系统、雨水收集系统、中水处理系统、污水处理系统及水处理相关设备的解决方案、生产、销售、技术支持、安装及售后商，并取得“派尔”“派尔雨水”“PIRAIN”等商标。获得若干水处理相关专利证书；开发并获得十余套软件开发著作权，2021年获得国家高新技术企业认定。

公司以提供优质的服务和产品为首要目标。公司业务遍布全国,对各地水环境,建筑格局都有系统的数据统计,拥有丰富的工程技术经验。在工程中能实现更加美观合理的布局规划,同时能保证最大限度的发挥产品的功效。公司还拥有一支高素质、凝聚力强的员工队伍和一个稳定的技术科研团体,公司以客户为导向,在极大地满足了客户对工程质量,设计要求的同,还为客户提供更高附加值的深化设计、安装调试等服务。公司具备建筑机电专业承包叁级、环保工程专业承包叁级资质。

一直以来派尔公司坚持走专业化道路,凭借精湛的专业技术及良好的服务先后成功地配合了多家业主单位、施工企业完成了水系统的设计、供货、安装调试及售后服务,在业主、施工单位及同行业中都享有良好声誉。

诚信经营,科学管理,派尔公司本着质量第一、服务至上的信条,愿与每一位客户共同发展,携手共创美好明天。

合作客户



国家高新技术企业



科技型中小企业



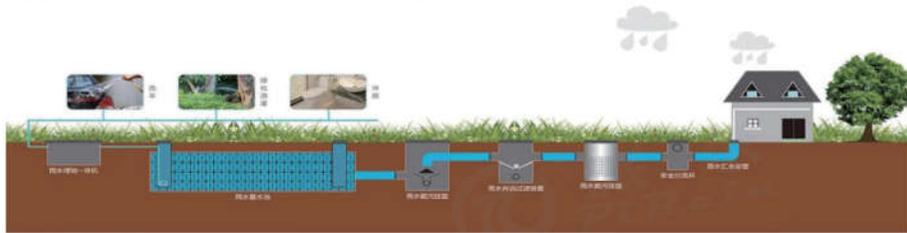
环保专业承包资质

RAINWATER HARVESTING SYSTEM

雨水收集系统

雨水收集系统，是指雨水收集的整个全过程，雨水收集主要包括四个方面：初期弃流过滤---储存---净化---回用。完成了这四个阶段，就是一个雨水收集的全过程，也就是雨水收集系统。

雨水收集的意义，可以达到节能减排，绿色环保，减少雨水的排放量，使干旱，紧急情况（如火灾）能有水可取。另外可以用到生活中的杂用水，节约自来水，减少水处理的成本。



屋面雨水收集

由雨水斗、管材、管网组成有组织收集雨水。雨水斗可将初期降雨时屋面较大的杂物进行拦截，并快速将雨水排到收集系统中，减轻屋面荷载。

在降雨过程中初期径流中所含的污染物的量较中、后期的雨水杂质更多，为了收集到水质良好的雨水，减少雨水处理的成本，需要对初期雨水进行弃流。屋顶雨水相对干净，杂质、泥沙及其他污染物少，可通过弃流和简单过滤后，直接排入蓄水系统，进行处理后使用。



地面、管网雨水收集

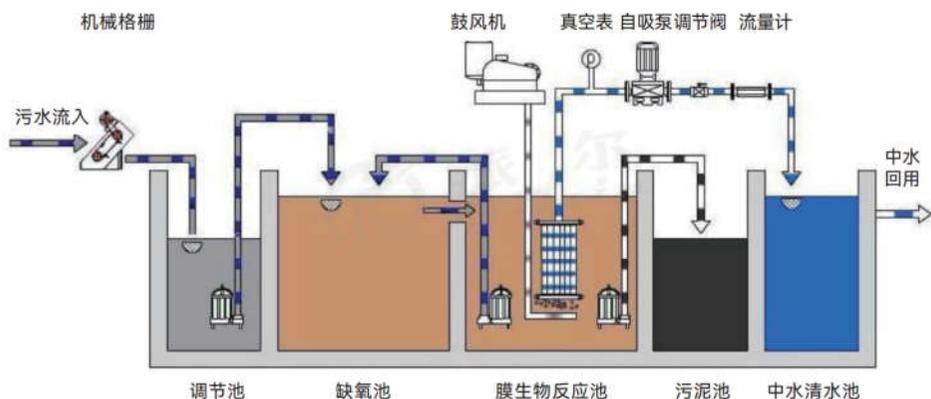
利用地下管网、透水地面、线性排水沟系统、集水渗透雨水井、环保型雨水口等设施收集汇集雨水；由于地面的雨水杂质多，污染源复杂，需要通过弃流、截污、沉淀、渗透、过滤等方式净化雨水。



03

RECLAIMED WATER REUSE SYSTEM

中水回用系统



中水处理工艺流程图



再生水即所谓“中水”，是沿用了日本叫法，通常人们把自来水叫做“上水”，把污水叫做“下水”，而再生水的水质介于上水和下水之间，故名“中水”。再生水虽不能饮用，但它可以用于一些水质要求不高的场合，如冲洗厕所、冲洗汽车、喷洒道路、绿化等。再生水工程技术可以认为是一种介于建筑物生活给水系统与排水系统之间的杂用供水技术。再生水的水质指标低于城市给水中饮用水水质指标，但高于污染水允许排入地面水体的排放标准。

再生水合理利用不但有很好的经济效益，而且其社会和生态效益也是巨大的。首先，随着城市自来水价格的提高，再生水运行成本的进一步降低，以及回用水量的增大，经济效益将会越来越突出；其次，再生水合理利用能维持生态平衡，有效的保护水资源，改变传统的“开采—利用—排放”开采模式，实现水资源的良性循环，并对城市的水资源紧缺状况起到了积极的缓解作用，具有一长远的社会效益；第三，再生水合理利用的生态效益体现在不但可以清除废污水对城市环境的不利影响，而且可以进一步净化环境，美化环境。

再生水水量大、水质稳定、受季节和气候影响小，是一种十分宝贵的水资源。再生水使用方式很多，按与用户的关系可分为直接使用与间接使用，直接使用又可以分为就地使用与集中使用。多数国家的再生水主要用于农田灌溉，以间接使用为主；日本等少数国家的再生水则主要用于城市非饮用水，以就地使用为主。新趋势是用于城市环境“水景观”的环境用水。

再生水的用途很多，可以用于农田灌溉、园林绿化(公园、校园、高速公路绿带、高尔夫球场、公墓、绿带和住宅区等)、工业(冷却水、锅炉水工艺用水)、大型建筑冲洗以及游乐与环境(改善湖泊、池塘、沼泽地，增大河水流量和鱼类养殖等)，还有消防、空调和水冲刷等市政杂用。

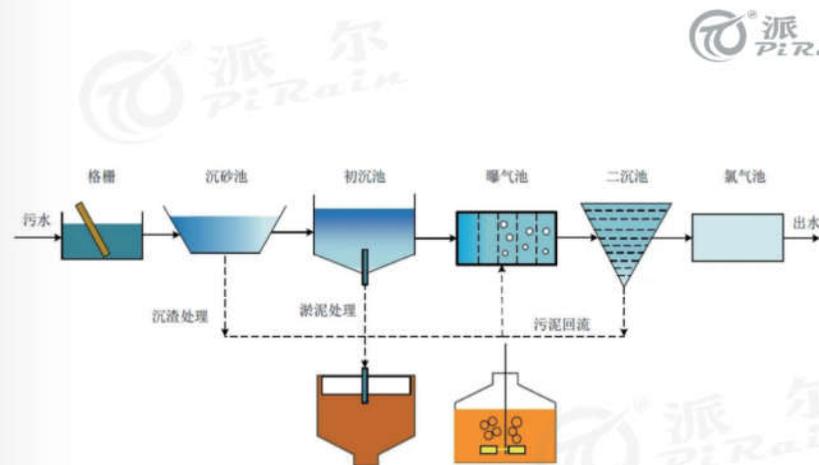
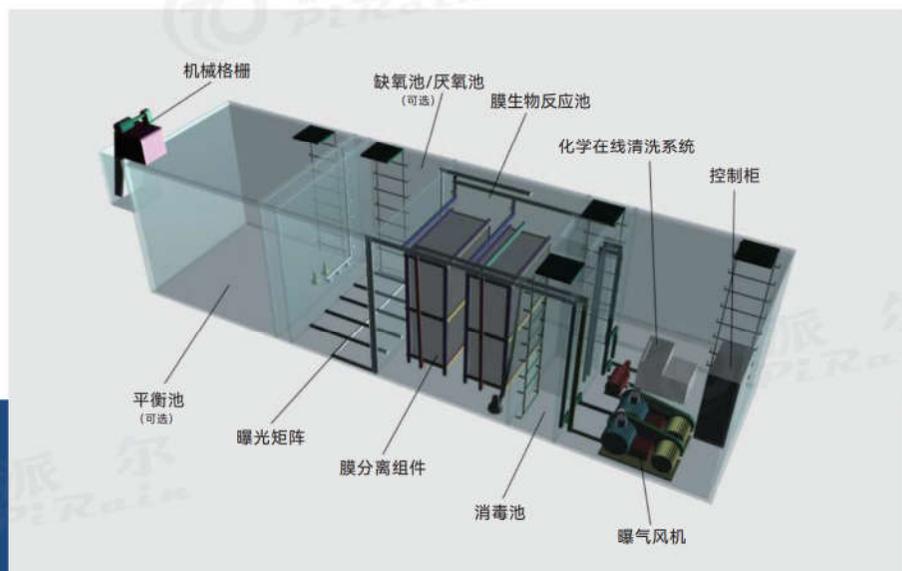
04

SEWAGE TREATMENT SYSTEM

污水处理系统

污水处理是为使生活污水、医疗废水、工业废水等污水达到排放标准或回用标准的水质要求。

污水处理系统是指处理污水的几种单元过程合理组合成的整体，污水处理系统一般都由几个处理系列组成，处理系列就是用来完成某特定处理目标的一种或几种方法组合的序列。污水处理通常按所去除物质颗粒大小、性质来确定处理目标。



按照这种处理目标划分，并包括泥渣的处理在内，可以把污水处理系列分为以下四类：

- 1** 污水处理：使生活污水、医疗废水、工业废水等污水水质满足排放或回用标准。
Sewage treatment: Make domestic sewage, medical wastewater, industrial wastewater and other sewage water quality meet the discharge or reuse standards.
- 2** 悬浮颗粒和胶体去除系列，方法包括浓缩、澄清、混凝沉淀、生化反应等。
Suspended particle and colloid removal series, methods include concentration, clarification, coagulation sedimentation, biochemical reaction, etc.
- 3** 溶解物质去除系列，处理方法包括化学沉淀法、吸附法、离子交换法、膜分离法、萃取法等。
Dissolved substances removal series, treatment methods include chemical precipitation, adsorption, ion exchange, membrane separation, extraction, etc.
- 4** 泥渣处理系列，方法包括浓缩、脱水过滤、干燥等。
Sludge treatment series, methods include concentration, dehydration filtration, drying, etc.

05

产品介绍

雨量感应器（物理监测）

型号: PR-GY-01 材质: ABS, 感应雨量为3-20mm
 主要运用: 这种传感器安装方便, 经久耐用, 降雨时能测降雨量
 产品特点: 可调干燥时间、防紫外线材料、24VAC低压输入、主机高73mm



红外雨量感应器（光学）

型号: PR-GY-02 感应精度为0.1mm
 是通过红外光扫描原理非接触式检测降雨量的传感器（雨量计）。
 1. 使用独特的智能学习适应算法, 可在复杂环境中使用, 具有很强的抗外部干扰能力。
 2. 采用渐变脉宽调制与动态比例校正技术有利保障数据稳定性与材料老化导光性能下降的不得影响。
 内置多个光学探头, 采用了可靠的测雨算法, 确保雨量的可靠检测。区别与传统的机械式传感器, 光学雨量更小, 更灵敏, 更可靠, 更智能, 易维护。全自动测量降雨、降雨强度、降雨起止时间、雨量预警。



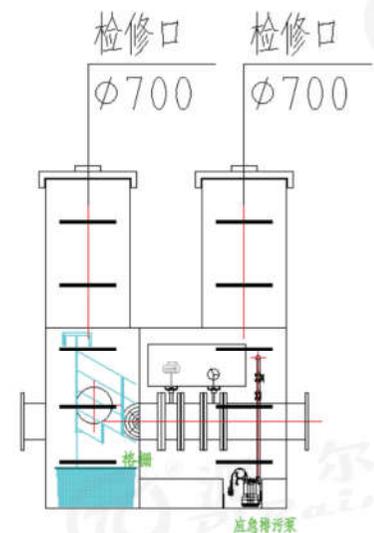
产品名称: 红外雨量感应器 (光学)	额定功率: 小于0.3W	输出接口: 继电器/UART
供电电压: 9V~35V, 标准电压: 12V	供电12V时电流小于20mA	可扩展RS485/RS232/GPRS
感雨直径: 7CM	分辨率: 标准0.1mm	工作温度: -40°C~85°C
传感器安装尺寸: 8-20CM	最大瞬时雨量: 0.4mm/s	工作湿度: 0-99%RH, 无凝结

PRODUCT DESCRIPTION

雨水收集地理一体预处理站

本设备为雨水收集预处理设备, 放置于蓄水池前端, 采用地理一体化集成; 包含雨量感应器、复合流过滤装置、智能雨水弃流执行器、截污提篮、应急排污泵; 无人执守, 全自动运行; 此设备需配合雨水智能管理系统使用。

雨水收集前端采用地理一体预处理站进行弃流及初过滤; 弃流雨水流入下游雨水管道或市政雨水口, 弃流后初过滤的雨水流入雨水蓄水池, 余量雨水溢流至下游雨水管网。设备采用折流、逆向流的复合流原理, 连续对雨水进行分离过滤。其结构简单, 构思巧妙, 从根本上解决了通用型过滤器无法在雨水收集系统中直接过滤的问题。保证在收集状态下, 无人操作、不堵塞、无需反冲洗、过滤顺畅。全自动弃流, 降雨前期3mm内为弃流雨水, 不进行收集。蓄水池高液位时多余的雨水溢流至下游雨水管网, 避免蓄水池水位过高造成蓄水池高水位风险。供电电压: 220V, 额定功率: 小于750W。

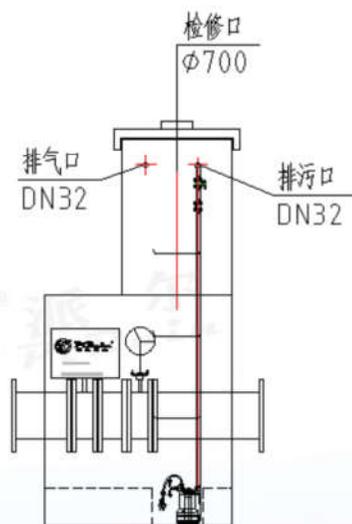


型号	收集管口径DN	外观尺寸	材质
PR-YCL-200	DN200	L*B*H:1800*1500*1500	Q235+内环氧防腐 外双层沥青防腐
PR-YCL-300	DN300	L*B*H:2000*1500*1500	
PR-YCL-400	DN400	L*B*H:2000*1500*1500	

电动弃流地理一体机

电动弃流地理一体机，材质为碳钢，内外防腐；电动全自动运行，配合雨水智能管理控制系统及雨量感应器使用。

设备结合了弃流、分流及溢流功能；弃流雨水重力流入下游雨水管网，弃流后雨水的自然流进雨水蓄水池，余量雨水重力流溢流至下游管段。整个过程为全自动运行。设备内部集成应急排空泵，避免内部集水造成通电设备短路。电动弃流地理一体机体积小，直接埋地使用。供电电压：220V，额定功率：小于750W。



型号	收集管口径DN	外观尺寸	材质
PR-QLYTJ-200	DN200	L*B*H:1200*1500*1500	碳钢内外防腐 电动全自动运行
PR-QLYTJ-300	DN300	L*B*H:1200*1500*1500	
PR-QLYTJ-400	DN400	L*B*H:1200*1500*1500	

电动弃流装置

电动弃流装置控制雨水初期弃流，220V电动型；采用304不锈钢，IP68级防水，配合雨量感应器及蓄水池液位全自动运行。弃流雨水流入下游雨水管道或市政雨水口，弃流后雨水的流进雨水蓄水池，余量雨水溢流至下游管段。

型号	收集管口径DN	外观尺寸	材质
PR-DDQL-100	DN100	L*B*H:200*300*800	外壳全304不锈钢 IP68级防水 电动全自动运行
PR-DDQL-200	DN200	L*B*H:300*400*900	
PR-DDQL-250	DN250	L*B*H:400*450*1000	
PR-DDQL-300	DN300	L*B*H:450*500*1000	
PR-DDQL-400	DN400	L*B*H:600*600*1100	
PR-DDQL-500	DN500	L*B*H:650*650*1200	

复合流过滤器

复合流过滤器采用折流、逆向流的复合流原理，连续对雨水进行分离过滤。安置于电动弃流装置后端，使没有较大杂质进入到蓄水池。其结构简单，构思巧妙，从根本上解决了通用型过滤器无法在雨水收集系统中直接过滤的问题。保证在降雨过滤状态下，无人操作、不堵塞、不反冲洗、过滤顺畅。



型号	收集管口径DN	外观尺寸	材质
PR-FHL-100	DN100	L*B*H:400*400*800	外壳全304不锈钢 精度2mm
PR-FHL-200	DN200	L*B*H:500*500*800	
PR-FHL-250	DN250	L*B*H:550*550*850	
PR-FHL-300	DN300	L*B*H:600*600*900	
PR-FHL-400	DN400	L*B*H:700*700*1000	
PR-FHL-500	DN500	L*B*H:750*750*1100	

机械弃流过滤装置（成品井）

初期雨水弃流过滤是雨水收集系统中一个非常重要的环节，雨水收集系统过程，雨水刚下的时候地面、屋顶、露天等易污染、杂质较多（如灰尘、油污、鸟粪等）的初期雨水应弃流（雨水频繁区可少弃流，或不弃流）。

该装置主要用于完成降雨初期污染严重雨水的自动排放和预过滤。内置过滤装置在弃流完毕开始收集时，对收集的雨水进行初步过滤，过滤产生的垃圾可以通过弃流口自动排放掉。

该装置的设计简单、高效、无需电源；内置格栅过滤网，对弃流完毕的雨水进行初步过滤，污物可以自动排。

超强拦截

装置内配有不同精度的不锈钢过滤网，满足多种过滤需求；

独特的弃流结构

内设大号水位浮球开关装置，根据水流量自动开关弃流功能；

维护便捷

内置不锈钢304，耐腐蚀，维护方便；

使用寿命长

装置由PE材质一次注塑成型，可直接地理，无需砌砖井，节约成本，使用寿命长。



型号	进出管口径DN	外观尺寸	材质
PR-QL-200	DN200	φ*H:630*800	PE材质，内置304不锈钢液位浮球开关及过滤网，弃流管口径根据现场定制
PR-QL-250	DN250		
PR-QL-300	DN300		
PR-QL-400	DN400		
PR-QL-500	DN500		
PR-QL-600	DN600		

截污挂篮沉淀装置（成品井）

该装置是雨水回收利用的一道工序，一般安装于弃流装置之前，拦截较大垃圾，对于地面雨水的收集是必须使用的。外壳材质为PE，内置不锈钢过滤网和提篮，过滤网径可以拦截较大垃圾和树叶，提篮设有提手，提手上设有不锈钢链条，可在地面方便的拉动链条将篮子中的沉淀物和过滤产生的垃圾清理出去，可以有效保护后端设备的正常工作。

截污挂篮装置主要针对道路、广场、绿化带、硬化地面等会产生较多垃圾、树叶或泥沙的受雨面而开发的一款设备。

超强拦截

装置内配有不同精度的不锈钢过滤网，满足多种截污需求；

独特的沉淀结构

内设大号沉淀装置，有效沉降雨水中的颗粒物，杂质树叶等；

维护便捷

内置不锈钢304提篮，耐腐蚀，容量大，维护方便；

使用寿命长

装置由PE材质一次注塑成型，可直接地理，无需砌砖井，节约成本，使用寿命长。



型号	进出管口径DN	外观尺寸	材质
PR-QL-200	DN200	φ*H:630*800	PE材质，内置304不锈钢提篮及过滤格栅
PR-QL-250	DN250		
PR-QL-300	DN300		
PR-QL-400	DN400		
PR-QL-500	DN500		
PR-QL-600	DN600		

多介质过滤器

多介质过滤器内常见滤料有：无烟煤、陶粒、石英砂、活性炭、锰砂等滤料，如果多介质过滤器内装两种滤料又称为双介质过滤器或双滤料过滤器，多介质过滤器主要作用是去除水中的悬浮物质、固体颗粒。悬浮固体是水中不溶解的非胶态的固体物质，它们在条件适宜时可以沉淀。用过滤器截留悬浮固体，以过滤介质截留悬浮固体前后的重量差作为衡量过滤器发挥作用的依据。过滤介质一般使用D=0.5-1.0mm, 1.0-2.0mm, 2.0-4.0mm垫层的滤料介质。根据水中的杂质成份可以采用单层过滤、双层过滤和多层过滤。

多介质过滤器填料装填说明：多介质过滤器是以成层状的无烟煤、砂、细碎的石榴石或其他材料为床层，多介质过滤器的顶层由最轻和最粗品级的材料组成，而最重和最细品级的材料放在床的低部。其原理为首先水中较大的颗粒在顶层被去除，然后较小的颗粒在过滤器介质的较深处被除去，防止过滤器过快堵塞，提高了过滤效果和过滤器过滤水的通量。

多介质过滤器性能特点：多介质过滤器可去除水中粒悬浮物，从而降低水的SDI值，去除水中的色度的臭味。该设备具有造价低廉，运行费用低，操作简单；滤料经过反洗，可多次使用，滤料使用寿命长等特点。

多介质过滤器设计参数：

- 1、设计滤速：8-12米/小时当水头损失在5米左右，需要进行反洗再生（一般通过读进出口压差在0.05MPa或时间控制反洗）。
- 2、反清洗强度：10-15L/秒·平方米
- 3、冲洗历时：5-7分钟
- 4、进水电压：≤0.6Mpa 反冲洗进水电压：≥0.20Mpa



型号	处理量	尺寸	材质
PR-DJZ-5	3-8m ³ /h	φ*H:800*1900	碳钢、玻璃钢、不锈钢 全自动反冲洗
PR-DJZ-10	8-15m ³ /h	φ*H:1000*2200	
PR-DJZ-15	15-20m ³ /h	φ*H:1400*2250	
PR-DJZ-20	20-30m ³ /h	φ*H:1600*2300	
PR-DJZ-25	25-40m ³ /h	φ*H:1800*2500	

自清洗过滤器

自清洗过滤器是一种利用滤网直接拦截水中的杂质，去除水体悬浮物、颗粒物，降低浊度，净化水质，减少系统污垢、菌藻、锈蚀等产生，以净化水质及保护系统其他设备正常工作的精密设备，水由进水口进入自清洗过滤器机体，由于智能化(PLC、PAC)设计，系统可自动识别杂质沉积程度，给排污阀信号自动全排污。

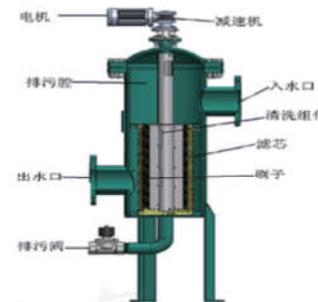
具有自动过滤原水、自动清洗滤芯、自动排放污垢的功能，且清洗排污时系统不间断供水，全自动运行无需人员看守操作，该系列设备与以往的过滤器相比具有自动化程度高、应用面广、过滤水量大、占地面积小等优点。

全自动自清洗过滤器由驱动机构、控制管路（包括压差控制器）、主管组件、滤芯组件、清洗机构、排污阀门、连接法兰等主要零部件组成。

电控器、控制管路和排污阀构成过滤器的控制部分，用于实现自动过滤清洗排污过程。

控制管路由压差控制器、管接头、纳子、黄铜管、四氟管等附件组成。

过滤器常规产品使用不锈钢转刷和不锈钢滤芯，也可根据不同的使用条件（水温、水质），选用其它材质的转刷。主管组件通常材质为：Q235B碳钢，可根据用户定制各种材质如不锈钢304、316等。



单台过滤流量	5-9300t/h
管径	DN50 ~ DN1200mm
设计压力	1.0MPa、1.6 MPa、2.5 MPa、4.0 MPa
过滤面积	从80微米至5000微米
清洗控制方式	压差、时间及手动
清洗方法	电动刷式

活性炭过滤器

活性炭过滤器是一种较常用的水处理设备，内填装活性炭的过滤器。活性炭过滤器的工作是通过炭床来完成的。组成炭床的活性炭颗粒有非常多的微孔和巨大的比表面积，具有很强的物理吸附能力，利用含碳量高、分子量小、比表面积大的活性炭有机絮凝体对水中杂质进行物理吸附，达到水质要求，当水流通过活性炭的孔隙时，各种悬浮颗粒、有机物等在范德华力的作用下被吸附在活性炭孔隙中；同时，吸附于活性炭表面的氯(次氯酸)在炭表面发生化学反应，被还原成氯离子，从而有效地去除了氯。

一般采用颗粒状的活性炭，因颗粒成形不易流动，水中有机物等杂质在活性炭过滤层中也不易阻塞，其吸附能力强。活性炭的吸附能力和水接触时间成正比，接触时间越长，过滤后的水质越佳。

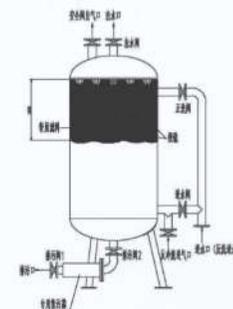


型号	处理量	尺寸	材质
PR-HXT-5	3-8m ³ /h	φ*H:800*1900	Q235碳钢/不锈钢/玻璃钢 配合手动/自动反洗
PR-HXT-10	8-15m ³ /h	φ*H:1000*2200	
PR-HXT-15	15-20m ³ /h	φ*H:1400*2250	
PR-HXT-20	20-30m ³ /h	φ*H:1600*2300	
PR-HXT-25	25-40m ³ /h	φ*H:1800*2500	

浮动床过滤器

浮动床过滤器针对所采用的过滤介质的悬浮特性，采用了逆流过滤、无压力顺流再生的工作方式，解决了传统过滤器设备容易堵塞和介质再生效果差、自耗水量高、排污量大的问题，同时比石英砂、多介质等粒料型过滤器的过滤流速提高了2-3倍，且设备体积、重量大大降低，是粒料型过滤器的替代产品。

使过去使用传统砂滤设备时所常发生的泥球现象、砂洗不完全、清洗水用量过大及滤材更换频繁等缺点得以避免。



型号	处理量	尺寸	材质
PR-FDC-10	5-20m ³ /h	φ*H:600*2200	碳钢、不锈钢、玻璃钢 全自动反冲洗
PR-FDC-20	20-30m ³ /h	φ*H:800*2200	
PR-FDC-30	30-60m ³ /h	φ*H:1200*2200	
PR-FDC-60	60-100m ³ /h	φ*H:1600*2300	

混凝反应器

混凝反应器，包括反应器罐体，进水管和出水管，同时反应器罐体内部还设有阻流板和扰流筒，扰流筒固定于反应器罐体顶端，进水管和出水管分别嵌在反应器罐体的左右两侧的外壁上。

该设备能够提高混合速率，减少混合时间，提高混凝沉淀物的去除率，进而提高后续絮凝、沉淀、过滤效果，使滤池后出水水质明显优于同时还能降低混凝剂用量，使混合池体积减小，降低运行成本和工程建设投资。使用场景：雨水处理或水过滤前段需絮凝、混凝反应的水处理工艺。



型号	处理量	尺寸	材质
PR-HN-10	3-10m ³ /h	φ*H:800*1500	Q235碳钢 不锈钢 定制玻璃钢 配合絮凝加药装置使用
PR-HN--20	10-20m ³ /h	φ*H:1000*1600	
PR-HN--30	20-30m ³ /h	φ*H:1400*1800	
PR-HN--60	30-60m ³ /h	φ*H:2200*2500	

EPS高效精密过滤器

EPS高效精密过滤器采用EPS泡沫滤珠作为滤料，具有质轻、表面积大、吸附能力强、脱污能力强、过滤流速大、使用寿命长等优点；滤料覆盖与过滤器上部，当浑浊度500mg/L的原水过滤后水质能降到5mg/L内，该过滤器把水质净化中混凝、澄清和过滤三道工序在一个容器内完成。

该过滤器需配合反洗风机使用，在反洗过程中高压风机进行风洗与水洗结合，使反冲洗更彻底，以保障滤料使用效果；滤料寿命超过10年以上。此设备作用：过滤污水中泥沙、无机物、藻类等杂质，保障水质满足国家标准要求，主要用于雨水、中水、污水过滤。

型号	处理量	尺寸	材质
PR-EPS-5	3-8m ³ /h	φ*H:530*1280	Q235碳钢/不锈钢 全自动风机反冲洗
PR-EPS-10	8-15m ³ /h	φ*H:600*1390	
PR-EPS-15	15-30m ³ /h	φ*H:850*1520	
PR-EPS-30	30-60m ³ /h	φ*H:1150*2320	
PR-EPS-60	60-100m ³ /h	φ*H:1600*2450	

絮凝加药装置

絮凝加药装置是絮凝剂或混凝剂加药装置中的一种，按设定浓度点或浓度范围自动投加所需絮凝或混凝药剂的简单解决方案。通过选配计量泵，加药系统流量可达到2000L/h，工作压力可达到160bar，可以满足几乎所有领域絮凝或混凝药剂添加应用场合的要求。

加药装置主要由溶液箱、药剂计量泵、电控系统、搅拌机、液位、组成管阀、设备底座及支架平台等组成。固体絮凝或混凝剂加入溶液箱内，然后按比例加入自来水搅拌溶解，由药剂计量泵投加到管道混合器内或混凝反应器内。投加控制可采用手动方式，也可依据上位系统输出的控制信号，进行自动投加。



型号	药筒容积	可选计量流量	电机
PR-PAC-100L	100L	1~3L/H	0.15KW
PR-PAC-200L	200L	3~9L/H	0.37KW
PR-PAC-300L	300L	9~15L/H	0.37KW
PR-PAC-500L	500L	9~150L/H	0.55KW

消毒加药装置

消毒加药装置是一种消毒药剂定量投加装置，按设定浓度点或浓度范围自动投加所需消毒药剂的简单解决方案。通过选配计量泵，加药系统流量可达到2000L/h，工作压力可达到160bar，可以满足几乎所有领域消毒药剂添加应用场合的要求。

消毒加药装置主要由溶液箱、计量泵、电控系统、管阀、设备底座及支架平台等组成。固体或液体消毒剂加入溶液箱内，然后按比例加入自来水搅拌溶解，由计量泵投加到投加点。投加控制一般采用手动方式，也可依据上位系统输出的控制信号，进行自动投加。

型号	药筒容积	可选计量流量	备注
PR-JY-100L	100L	1~3L/H	PE/PP药桶
PR-JY-200L	200L	3~9L/H	PE/PP药桶
PR-JY-300L	300L	9~15L/H	PE/PP药桶
PR-JY-500L	500L	9~150L/H	PE/PP药桶

紫外线消毒器

紫外线消毒器应用广泛，在水处理中价值极高，它是通过紫外光线的照射，破坏及改变微生物的DNA结构，使细菌当即死亡或不能繁殖后代，以达到杀菌的目的。

真正具有杀菌作用的是ZXB紫外线，因为C波段紫外线很易被生物体的DNA吸收，尤以253.7nm左右的紫外线最佳。紫外线消毒器属于纯物理消毒方法，具有简单便捷、广谱高效、无二次污染、便于管理和实现自动化等优点。

紫外线杀菌器具有无死角、光射条件好、能耗低、设备安装拆卸灵活方便，无二次污染等特点，紫外线杀菌器相对氯气杀菌，它具有不需要添加化学药剂，无二次污染，无混合设备，大大减少设备运行成本，如果是饮用水，紫外线杀菌器安全，不会因为药剂的过量而对人体产生不利的影响。

紫外线杀菌器相对臭氧杀菌器，它具有能量消耗小，无大的混合器，无鱼腥味等优点，不仅感观好，而且减小运行成本。



型号	处理量	开口口径	设备功率	其它
PR-ZWX-5	5m ³ /h	DN50	80W	304食品级不锈钢 过流自启停
PR-ZWX-10	10m ³ /h	DN50	100W	
PR-ZWX-20	20m ³ /h	DN50	200W	
PR-ZWX-40	40m ³ /h	DN100	400W	
PR-ZWX--70	70m ³ /h	DN150	720W	

管道混合器

管道混合器也称管式静态混合器，在给排水和环保工程中对投加各种混凝剂、助凝剂、消毒剂、液氯及酸碱中和气水混合等方面都非常有效，是处理水与各种药剂实现瞬间混合的理想设备。

具有快速高效、结构简单、节约能耗、体积小等特点，在不需外力情况下，水流通过管道混合器会产生分流、交叉混合和反向旋流三个作用，使加入的药剂迅速、均匀地扩散到整个水体中，达到瞬间混合的目的，混合效率高达90~95%，可节省药剂用量，对提高水处理效果，节约能源，具有重大意义。



型号	进出口径	型号	进出口径	材质
PR-HHQ-32	DN32	PR-HHQ-80	DN80	Q235碳钢 不锈钢 U-PVC
PR-HHQ-40	DN40	PR-HHQ-100	DN100	
PR-HHQ-50	DN50	PR-HHQ-125	DN125	
PR-HHQ-65	DN65	PR-HHQ-150	DN150	

雨水处理碳钢一体机房

此设备可埋入地表下，设备上方地表可作为绿化或其他用地，不需要建房及采暖和保温，内置雨水处理设备，不需人员管理无污泥回流操作简单，维修方便。整套设备水处理系统配全自动电气控制系统，运行安全可靠，平时一般不需要专人管理，只需适时地对设备进行维护和保养。噪音低，无异味，使用寿命长。

雨水处理碳钢一体机房是集雨水机房及雨水清水池于一体的，机房内放置雨水处理、回用设备。

占地面积小

成本低

成品可直接埋地

过滤应用范围广

使用灵活

安装方式多样

集成后

占地空间小

无需机房

大大减少土建工程量

减少土建成本

缩短工期



雨水处理地面一体机

雨水处理地面一体机集成全自清过滤器、紫外线消毒器及相关电气控制元器件，形成一套集成电控系统及水处理系统一体的成套设备；外观美观实用，检修方便。

自清洗过滤器是一种利用滤网直接拦截水中的杂质，过滤精度达到100um,去除水体悬浮物、颗粒物，降低浊度，净化水质，减少系统污垢、菌藻、锈蚀等产生，以净化水质及保护系统其他设备正常工作的精密设备，水由进水口进入自清洗过滤器机体，自动反清洗设计，系统可自动识别杂质沉积程度，给排污阀信号自动全排污。

通用设备材质为外壳电镀冷轧板SPCC或304不锈钢，施耐德元器件；处理量：5-20m³/h设备尺寸：L*B*H=900*600*1600mm。



速分一体化设备（中水、污水）

速分法一体化处理设备是一款集污水预处理、曝气、沉淀、消毒等处理单元于一体的污水生物接触氧化成套装置。本装置运用规模在0.5-50m³/h。

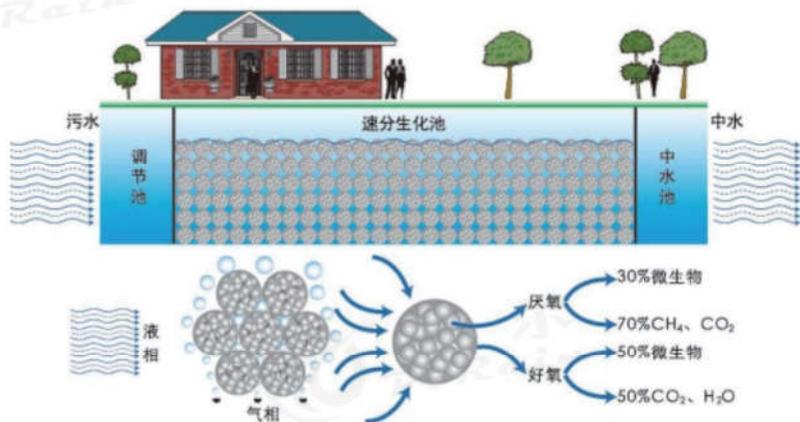
所谓“速分”，是一种自然现象，即流体力学中的“流离”原理，流体在流动过程中，均存在流速上差别，而流体中的悬浮物在流动中均会向流速慢的地方聚集，从而实现固液分离。

速分生化池利用特殊的固-液-气三相运动，可以在无压力、只需水体稍微流动的情况下运行。通过曝气及速分生化球这一特殊结构填料的相互作用，使水流场反复产生流速差，使污水中所携带的悬浮颗粒，由流速快的液体水流向流速慢的固液界面富集，达到固液分离的目的。从而从原理上解决了污水处理领域的一大难题：需处理水和污泥微生物停留时间实现分离。

同时速分池内填充的速分生化球在运行过程中是以好氧、厌氧的多变环境发生，进入速分池的污染物集中在生化球的集体体内，经过厌氧状态使其水解酸化、流出，再被好氧分解，具有良好的脱氮除磷效果。池内的污泥通过连续不断的速分，产生分解和消化，因此该法处理出水悬浮物浓度低。

速分生化处理技术的核心是“速分生化球”，作为生物载体，填充在专门设计的速分生化池内，附着在其上的生物膜是生化处理系统的主体作用物质。

速分生化球采用特殊矿石，并加入诱导材料的粘合剂粘压而成，可正常使用30年而无需更换，比传统的生物填料节约了大量的更换、维护费用。



原创速分生物
污水处理原理示意图

我司采用更适用于建筑中水的速分处理工艺，概要流程如下：

废水经过人工格栅，截留废水中颗粒较大的污染物，然后流入调节池，保证后续设施的正常运行。

调节池对污水进行水量和水质的调节和均化，并在停留时间内进行初级沉淀，降低悬浮物对后续处理环节的处理负荷，调节池污水由提升泵提升至速分生化池。

速分生化池内填充速分生物填料，通过填料表面的微生物新陈代谢作用降解污水中的污染物；速分生物填料通过反复的好氧、厌氧、兼氧作用，去除水中有机物、氨氮等污染物；通过鼓风机给微生物提供氧气，保证微生物正常的活动。

速分池出水经消毒杀死水中的细菌及大肠杆菌等有害病菌，消毒后进入中水池储存回用。

技术特点：

技术先进

流离理论与生物处理技术相结合，形成的新的污水处理工艺，独特的气-液-固三相运动方式及其相互配合的控制参数是形成良好流离作用的必要条件。

处理程度高 出水水质好

微生物被固定于载体表面，系统脱氮氨效果好，去除率可达到90%以上，总氮去除率可达85%以上，COD去除率大于85%，BOD去除率大于90%。

启动快，速分生化球使用寿命长

采用天然无机材料特殊工艺加工而成速分生物球，其使用寿命长达30年以上，为微生物的固定繁殖提供场所，同时为流离现象的形成提供条件。其表面改性技术使得微生物更宜固定在球体表面，因此，生物系统启动快，运行灵活，无需投放菌种的培养和驯化。

无污泥

在速分生化池内，生物相沿着水流方向，会形成山细菌、原生动物过渡到后生动物的完整生物链，每段都自然形成自己独特的优势微生物，随着进水水质的变化，自然调节适应。高级生物以低级生物为食，产泥量极少，可做到基体不排泥回流，也无后续二沉池及污泥处置系统。

无异味

常规的厌氧好氧生物系统能产生难闻的气味，严重影响周围的空气环境，其原因在于厌氧分解时产生大量的沼气及硫化氢气体，封闭不严时会从水中溢出。而速分系统厌氧层处于好氧层内部，厌氧分解产生的气体在通过好氧生物层时，被好氧菌吸收利用。硫化物被固定为好氧菌体内，甲烷等有机气体被进一步分解为无味的无机气体和水，无不良气味产生。

维护管理简单 运行费用低

系统工艺简单，设备少，易于操作管理，设备正常时可实现真正的无人职守，无需投加药剂，运行费用低。

可模块化建设

模块化污水处理的理念是根据区域的近期、中期和远期规划，进行污水处理厂的建设，预处理设施可一次建设到位，随着污水量增大，二级生物处理设施分期建设，降低污水处理厂的初次投资压力，始终保持高负荷运行，有效利用资源，可大大节省运行费用，保证污水处理设施长期稳定运行。

速分生化池可采用模块化的建设运行管理模式，每座自成一个系统，启动灵活，可单独运行，不影响后续处理单元。适用于分期建设的污水处理工程，可根据原水水量的递增，增加处理模块，提高设备使用率，降低运行成本，可有效解决分期建设项目的污水水量不平衡的问题。

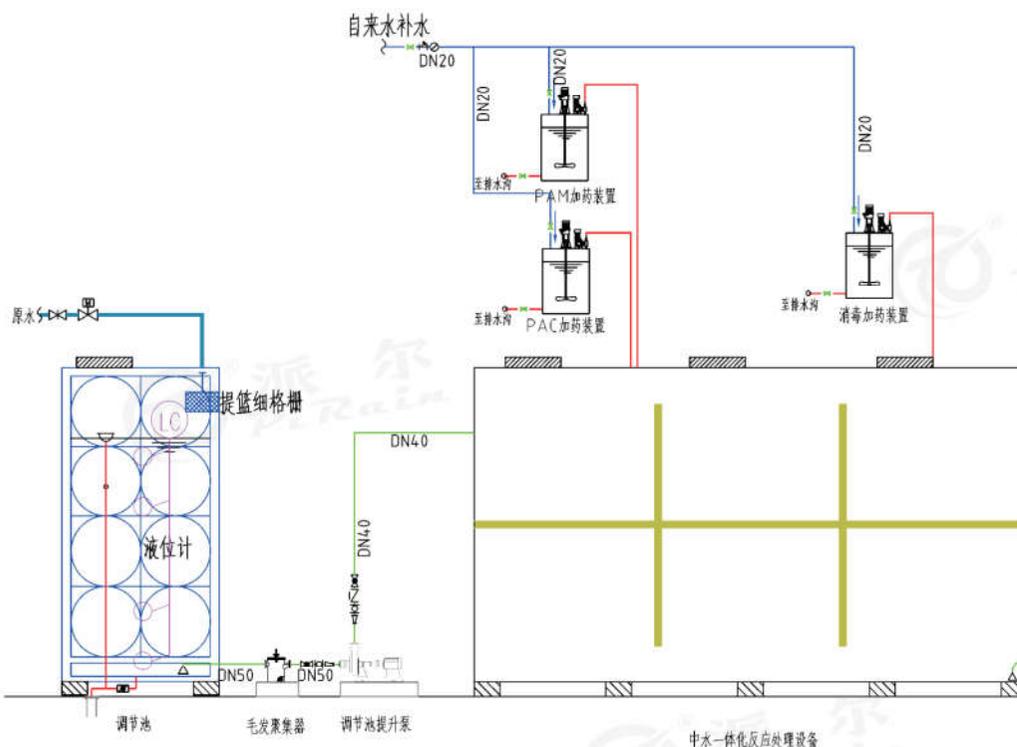
中水一体化反应处理设备

中水一体化反应处理设备，由我司发明开发，以简单实用的必要设备的一体组合形式解决了现有技术的中水处理设备单独建造安装，占地面积大及操作维护不便的问题。该设备包括：一级过滤装置，其为设有细格栅的调节池；二级反应装置，位于一级过滤装置的下游位置，其为化学絮凝反应池；三级沉淀回流装置，位于二级反应装置的下游位置，其为物理性沉淀过滤器；四级消毒贮水装置，用于贮存初步反应沉淀处理后的水以供后端使用（后端可配置精密过滤器、石英砂过滤器或活性炭过滤器）；所述四级反应装置，其包括格栅池、絮凝反应池、沉淀回流池、中间消毒水池，所述反应池、沉淀池、消毒贮水池通过池壁上部的溢流口与水池溢流相接。

特点：

无需曝气，节约用电。

化学处理工艺，
药剂成本低廉且高效。



一级过滤装置，设有细格栅的调节池

二级反应装置，化学絮凝反应池，PAC及PAM定量投加及搅拌混合

三级沉淀回流装置，物理性沉淀过滤器，回流

四级消毒贮水装置，消毒贮存清水

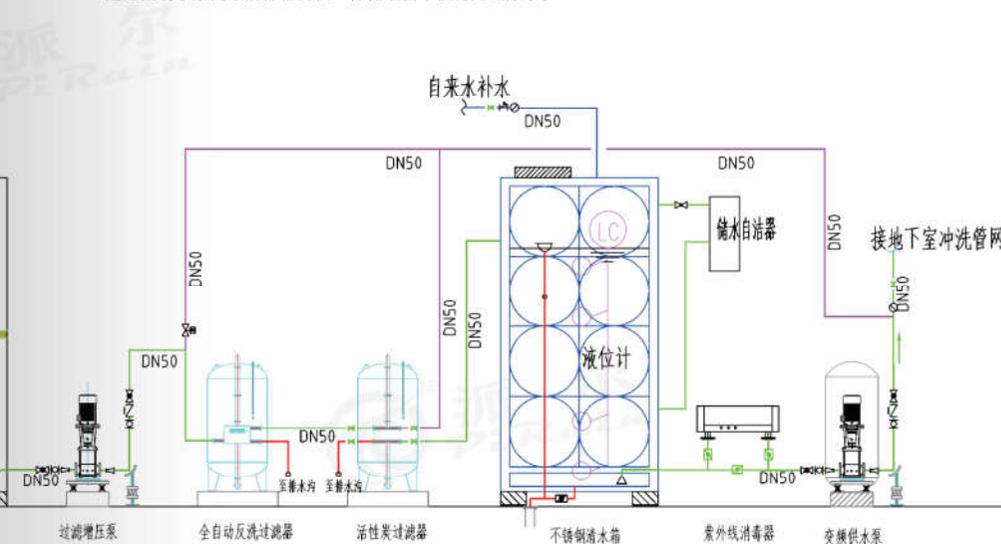
一级过滤装置，其为设有细格栅的过滤池，原水经过调节池提升泵间歇规律性供水给细格栅池，其中体积较大的杂质会被过滤掉，并且由于原水水量供给的规律性，降低系统处理原水的成本；

二级絮凝反应池，位于一级过滤装置的下游位置，其为化学絮凝反应池，可以根据不同需要进行不同药剂的添加进行去污，也可以将其中的一种或多种进行结合进行去污，水中的污染物90%以上是通过二级反应装置达到固液分离；

三级沉淀回流装置，位于二级反应装置的下游位置，其为物理性过滤器，过滤完的水为较洁净的预处理水，为后端配备的精密过滤或杂水回用做准备。

四级消毒贮水装置，用于贮存处理后的水以供后端使用。

上述系统中所述一体化中水处理设备前端需设置调节池，调节池中设有水泵，通过控制水泵间歇规律性的往一体化设备中供待处理原水。



一体化污水处理设备

一体化污水处理设备工艺采用生物接触氧化和沉淀相结合的方法，工艺成熟、可靠。设备中沉淀污泥，一部分污泥中由于溶解氧的作用进一步得到氧化分解，一部分气提至沉砂沉淀池内，系统污泥只需定期在沉砂沉淀池中抽取。

系统中风机、潜污泵等主要控制设备的工作程序输入PLC控制系统，达到自动工作，以减少操作工作量，并可减少不必要的人为损坏。



成品一体化污水处理设备优点：

智能控制、无人值守、快速检修

依托云智能环保平台，配备自动控制系统和远程监测系统，实行远程管理，对污水处理过程中的液位、流量、进出水水质、进行测量和预警，并可实现集群联网，因此，装置正常运行时无需人员维护。警报发生时，维护人员可通过智能操作系统及时作出响应，进行检查、维修。

抗冲击负荷能力强

装置主体工艺内置固定床平板填料，污泥浓度高，具有较强的抗冲击负荷能力，可以适应分散式污水水质波动较大的特点。

因地制宜，结合环境建设规划

由于不同的人居环境和地理条件，结合当地现代生态环境建设规划，采用科学合理的设计和布局，将污水处理与生态景观建设相结合，一体化设备和小型人工湿地相结合，通过工业设计和景观设计，净化水质的同时增加了景观效果。

本设备适用于：大于5T/D处理量的生活污水、医疗废水处理、生产废水处理等，根据工艺定制生产。

地埋式一体化污水处理设备

此设备采用碳钢防腐，可埋入地表下，设备上方地表可作为绿化或其他用地，不需要单独建水池。机房可随一体化设备埋地，亦可单独设置地面操作间安置风机及消毒装置。噪音低，无异味，使用寿命长。

工作原理：

地埋式污水处理设备是一种模块化的高效污水生物处理设备，是一种以生物膜为净化主体的污水生物处理系统，充分发挥了厌氧生物滤池、接触氧化床等生物膜反应器具有的生物密度大、耐污能力强、动力消耗低、操作运行稳定、维护方便的特点，使得该系统具有很广的应用前景和推广价值。

设备的设计主要是对生活污水、医疗废水和类似水质的工业有机污水处理，主要处理手段是采用成熟的生化处理技术或MBR膜过滤技术，水质参数按一般生活污水水质设计计算，按BOD5平均200mg/L，出水BOD5按20mg/L设计。一般由六部分组成（根据工艺定制）：兼氧池--接触氧化池--二沉池（MBR膜池）--消毒池--污泥池--机房。

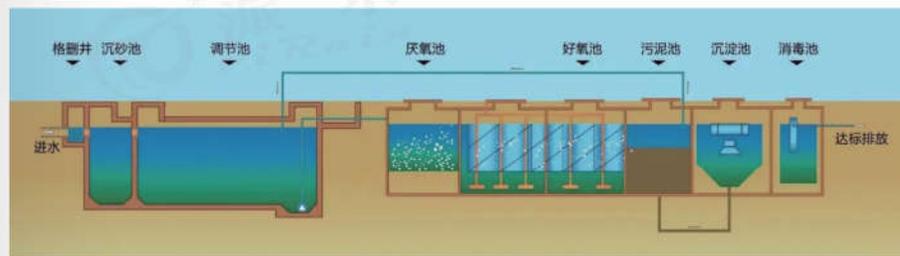
技术路线

生化处理和MBR技术是现今集中处理污水的主要方式。

污水处理一体化设备具备物理过滤、生物降解以及植物截留等工艺，有效去除有机物同时，可以通过水生植物与微生物的协做以达到去除氮磷的目的，特别适用于生活污水、医疗废水、河道和自然湖泊水系的处理与回用等工程。

应用情况

一体化污水处理设备具有自动化程度高、便于管理的优点，不仅出水的水质良好，并且具有较高的稳定性；就农村污水存在现状而言，完全可以满足国家的排放要求。



PLC编程智能管理电气系统

PLC控制柜可完成设备自动化和过程自动化控制，实现完美的网络功能，性能稳定、可扩展、抗干扰强等特点，是现代工业的核心和灵魂。可以根据用户需求量身设计PLC控制柜、变频柜等，满足用户要求，并可搭配人机界面触摸屏，达到轻松操作的目的。设备更可与DCS总线上位机 modbus、profibus等通讯协议的数据传输；工控机、以太网等实现的控制和监控。

PLC软件编程全自动控制，液晶触摸控制显示。雨水收集、中水回用及污水处理系统中所有电气设备能按工艺要求达到智能化自动化控制，无需人员监守。配置选择：物联网云端控制系统，远传接口，工控服务器，手机端控制APP，电脑端控制系统。



运用范围：



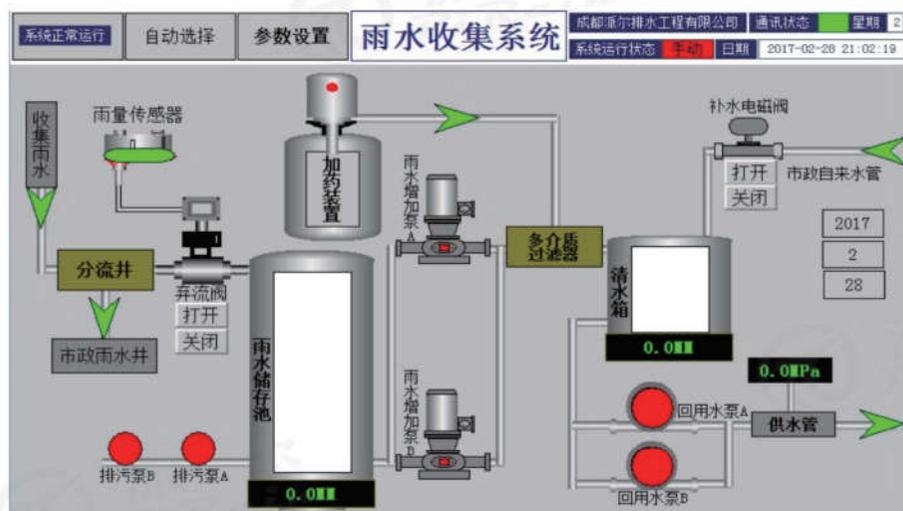
雨水收集
处理回用系统



中水处理
回用系统



污水处理
排放系统



Result 工程业绩

项目名称

- 京东方医院
- 东安湖体育中心
- 创意山R29
- 三岔湖地铁站
- 建发皇经楼配套中学
- 大源西街道办
- 自贡高铁东站
- 夹江人民医院
- 祥鹏航空天府机场基地
- 远大购物中心
- 四川省建筑医院
- 绵阳市新冠肺炎方舱医院
- 泸州骏德名园
- 粮丰服务社区
- 丰收公服
- 吾悦广场
- 银泰城
- 四川省骨科医院
- 九寨沟体育馆
- 逸都城
- 宜宾博物馆
- 粮丰幼儿园
- 彭州望蜀里
- 幸福桥地铁站
- 成都火车站
- 泸州停车场PPP项目
- 南充重汽王牌
- 崇州万达广场
- 金堂万达广场
- 乐山万达广场
- 昭通会议会展中心
- 中胜世家一二期