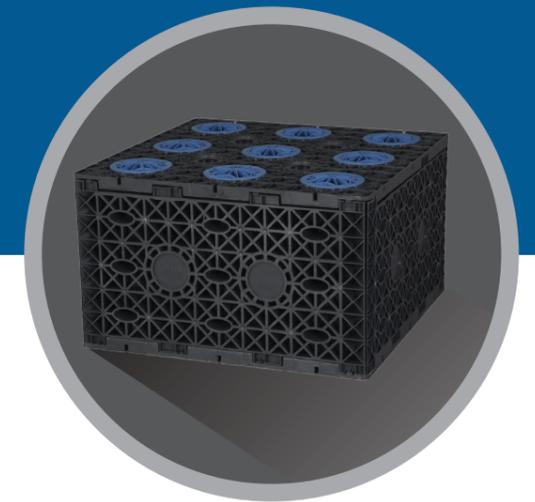
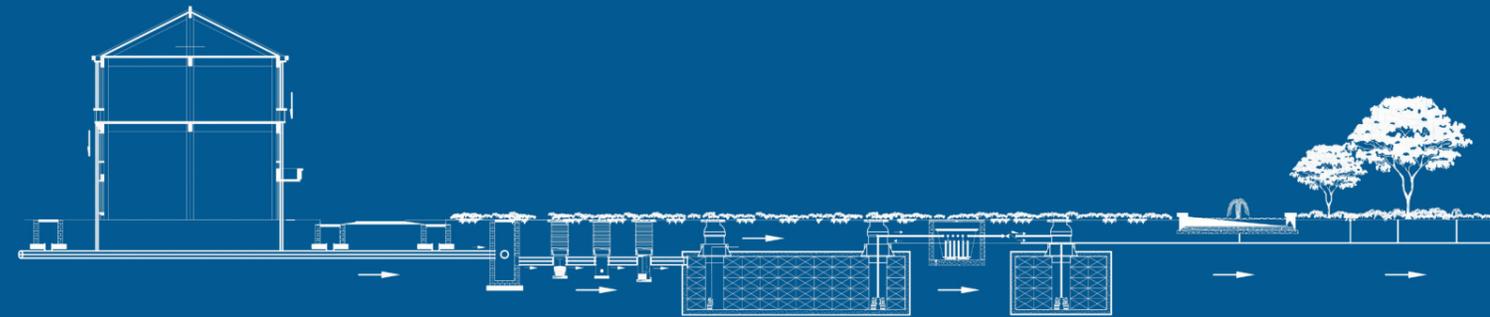


| 中国工程建设 CECS 标准主编单位 | 产品获得多项国家专利 | 上海市诚信创建企业

## 海绵城市 整体解决方案

### 逸通科技 | YITONG 逸通®

总部：上海市嘉定区高潮路 168 号 2 号楼三楼  
电话：021-3910 2788 021-3910 1594 (传真)  
网址：[www.shstyy.com](http://www.shstyy.com)  
邮箱：[shstyy@163.com](mailto:shstyy@163.com)  
厂址：上海市金山朱泾工业园鸿安路 281 弄  
厂电：021-3728 4588 021-3728 0673 (传真)



咨询热线：400-663-3331



QUALITY COMES FROM FOCUS  
**BRAND FROM THE  
 SERVICE**

**品质源于专注    品牌源于服务**  
 坚持不懈打造一流产品    精益求精完善客户服务

ENTERPRISE  
**PROFILE**  
 企业简介

上海逸通科技股份有限公司是一家集研发、设计、生产、销售、施工为一体的创新型高科技企业，生产基地（佐逸管业）坐落于上海市金山朱泾工业园，全国设有 28 个办事处。硕士、学士、大中专以上学历占到总员工数的 40%。车间装备先进的生产流水线和高科技检测设备，产品涵盖中央集成全屋生态净水、智能地暖、空气净化等管道系统及高端环保静音排水管道系统和海绵城市建设全产业链服务等领域。相关产品获得 48 项国家专利。

企业获得了 ISO9001: 2008 国际质量体系认证, ISO14001: 2004 环境管理体系认证, OHSAS18001: 2007 职业健康安全管理体系认证, 拥有建筑机电安装工程专业承包资质。荣获“中国静音管道行业十大品牌”、“消费者信赖的家装管道品牌”、“中国绿色、环保、节能建材产品”、“上海市管道行业质量诚信星级企业”、“上海市守合同重信用企业”、“上海市诚信创建企业”等荣誉称号, 是中国建筑装饰装修材料协会、中国工程建设标准化协会建材分会常务理事单位。

2015 年初, 在对国内外产品技术充分了解研究的基础上, 公司开创性的研制出第三代雨水收集系列产品, 做出进军海绵城市建设全产业链的中长期规划。在模块化雨水收集与综合利用系统领域, 突破性的研制生产出承压超过 700KN/m<sup>2</sup> (正压)、500KN/m<sup>2</sup> (侧压) 的高抗压模块, 并参与编写了中国工程建设协会《模块化雨水利用系统应用技术规程》CECS 标准。逸通成为国内为数不多的海绵城市建设全产业链服务商。

作为一个不断创新的成长型企业, 公司以科学发展观作为企业发展的指导方针, 追求企业与社会和谐发展, 并秉承“以顾客为中心, 以科技为先导, 以管理为基石, 以质量为生命”的企业理念, 努力以卓越的产品和服务回报社会, 回报大众, 把“逸通”推向更广阔的国内外市场。

战略合作

STRATEGIC  
**COOPERATION**



# 让城市不再看海

Brief introduction 海绵城市简介

## 为什么要建设海绵城市？城市雨洪问题



水利部公布的《2014 中国水旱灾害公报》显示，2014 年全国 28 个省（自治区、直辖市）的 1621 个县（市、区）遭受洪涝灾害，其中 125 座城市由于短时间强降雨发生内涝灾害。



城市雨洪问题不仅仅体现在“水多”，还体现在地下水位、土壤固水率等的“水少”方面以及径流非点源污染等带来的生态环境破坏。



随着气候变化，我国极端天气发生频率加大、致灾性加重，极端天气的出现更趋于常态化，城市雨洪灾害也因此更加突出。

Brief introduction 海绵城市简介

## 为什么要建设海绵城市？水资源危机

20 世纪初，在国际上流行着这样一句话：“19 世纪全球争的是煤，20 世纪是石油，到 21 世纪恐怕就该是水了”。



随着城市的发展，世界大多国家都出现了水资源短缺、水质污染加重、城市生态环境恶化、城市硬化路面比例增高、地表径流系数增大，内涝灾害频发等现象，破坏了地球生态系统的平衡，严重威胁人类的生存和发展。

我国城市“正常年份的缺水量约为 400 亿立方米，在全国多个城市中，660 多个缺水，108 个严重缺水”。截至 2013 年人均水资源量为 2046m<sup>3</sup>，仅约为国际水平的 1/4，全国 2/3 的城市存在不同程度的缺水问题。



Brief introduction 海绵城市简介

## 什么是海绵城市？

海绵城市是指城市能够像海绵一样，在适应环境变化和应对自然灾害等方面具有良好的“弹性”，下雨时吸水、蓄水、渗水、净水，需要时将蓄存的水“释放”并加以利用。海绵城市建设应遵循生态优先等原则，将自然途径与人工措施相结合，在确保城市排水防涝安全的前提下，最大限度地实现雨水在城市区域的积存、渗透和净化，促进雨水资源的利用和生态环境保护。

### 雨水综合利用系统

选择自然水体、多功能调蓄水体、行泄通道、调蓄池、深层隧道等自然途径或人工设施构建。

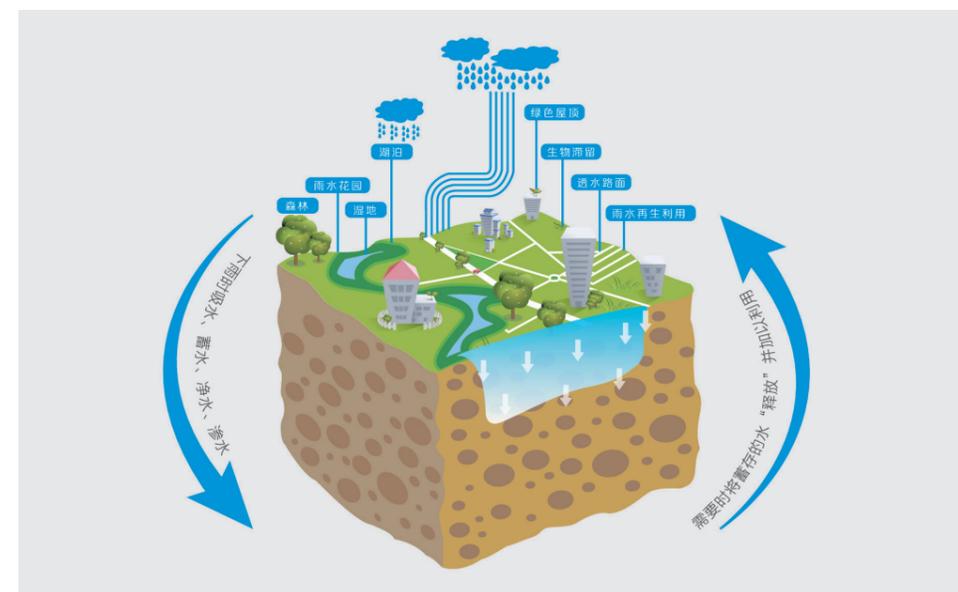
### 低影响开发雨水系统

通过对雨水的渗透、储存、调节、传输与截污净化等功能，有效控制径流总量、径流峰值和径流污染。

### 城市雨水管渠系统

传统排水系统，与低影响开发雨水系统共同组织径流雨水的收集、传输与排放。

## 海绵城市概念示意图

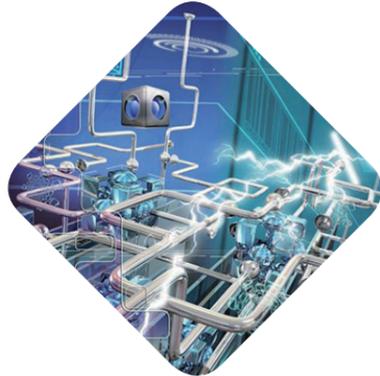


TOTAL SOLUTIONS FOR BUILDING SPONGE CITY

## 海绵城市整体解决方案

规划设计

软件模拟分析  
LID 措施选址  
合理布局  
方案优化



建设管理

产品设计研发、  
生产、施工

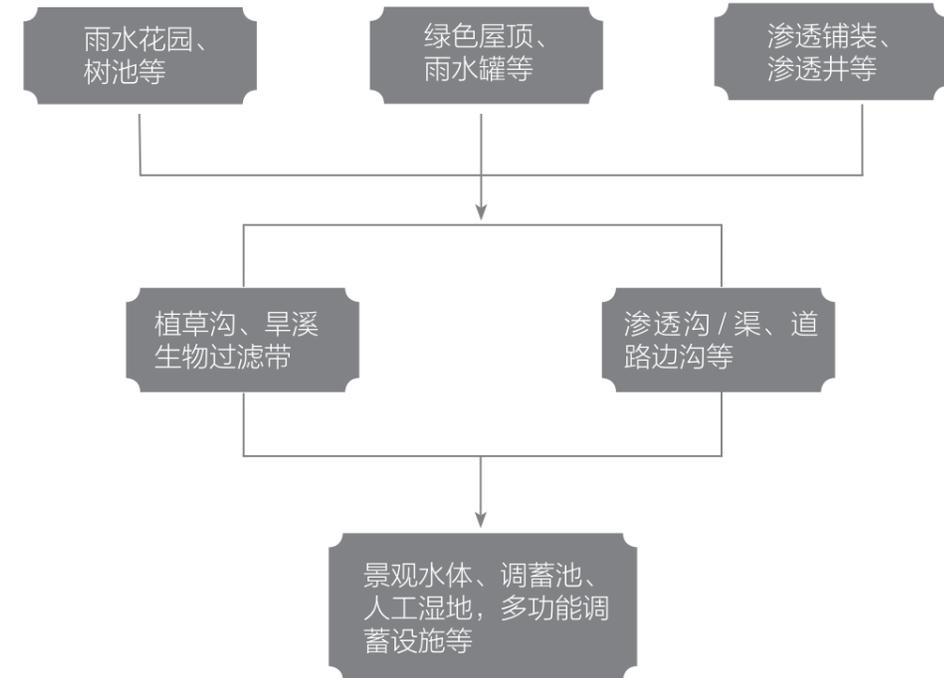


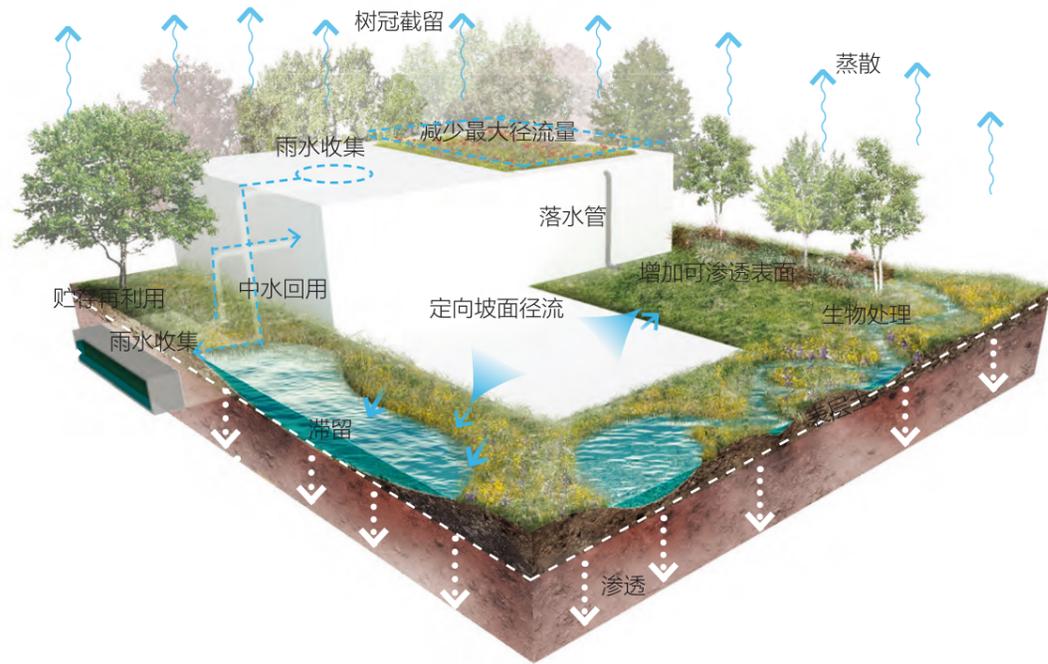
运营维护

一体化网络平台  
信息化监测系统



## Low impact development stormwater management 低影响开发雨水系统

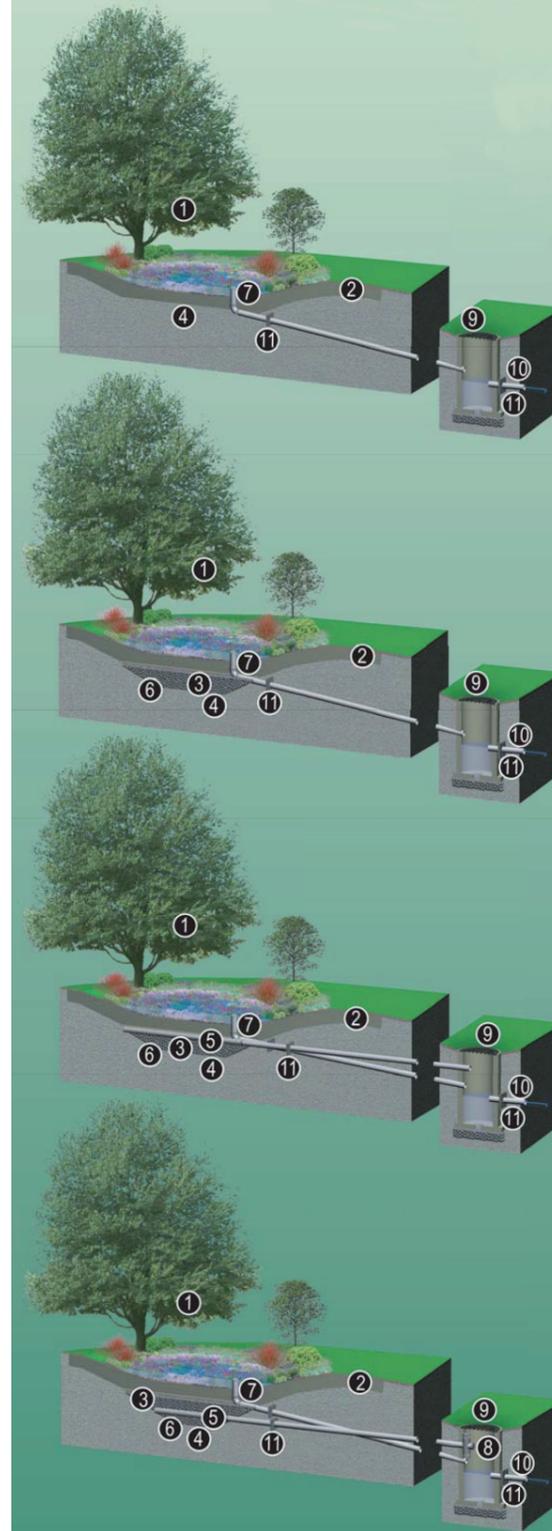




根据 USEPA 对 LID 措施的定义，LID 措施主要包括生物蓄留池（雨水花园）、绿屋顶、雨水罐、透水路面、植草沟和植物过滤带几大类。LID 理念提倡因地制宜，既适用于新区域的开发，也适用于旧区域的改建。研究和实验表明，LID 措施可以削减 30%-99% 的暴雨径流量，延迟暴雨径流峰值出现时间 5-20min；还能有效去除雨水径流中的 N、P、油类、重金属等污染物，中和酸雨；同时绿色屋顶能降低室内温度，美化环境，创造舒适的生活空间。

LID 更倾向于从源头上对径流进行控制和管理，提供了一种创造性、分布式的雨水管理措施，具有规模小，布置离散，更适合高密度开发区域等特点，停车场、居民区和商业区的草坪、屋顶等都可以用来修建或改建成 LID 措施。

### 雨水花园结构



### 雨水花园

1. 乔木，灌木和地被
2. 至少 450mm 厚的生长介质
3. 有排水管的贮水层
4. 平整的下层保水层
5. 至少 150mm 管径的穿孔管
6. 土工布
7. 溢流管
8. 限流装置
9. 集水池溢流口
10. 通向雨水管或蓄水池的流出管
11. 格栅

### 雨水花园类型

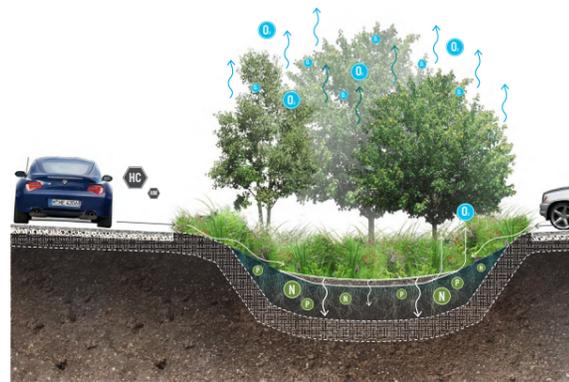
- (1) 直接渗透型雨水花园  
流入的径流直接渗透至地下水。  
对土壤渗透率要求较高，一般需大于 30mm/h。  
花园内积水可在一小时内迅速渗透至底层土壤。
- (2) 携蓄水池型雨水花园  
底部安装有蓄水池。  
可收集回用雨水。  
土壤渗透率为 15mm/h，具有高效渗透率。
- (3) 局部浸润型雨水花园  
土壤渗透速率大于 1.0mm/h，小于 15mm/h。  
溢流需利用附近的溢流管排出。
- (4) 携净水设施的局部浸润型雨水花园  
土壤渗透率低于 1.0mm/h。  
通过一个小引流口将水引入简易的净化池。  
提供部分的水质处理和局部渗透。

雨水花园的功能

雨水收集  
径流调节  
水质净化  
雨水下渗

雨水花园的效益

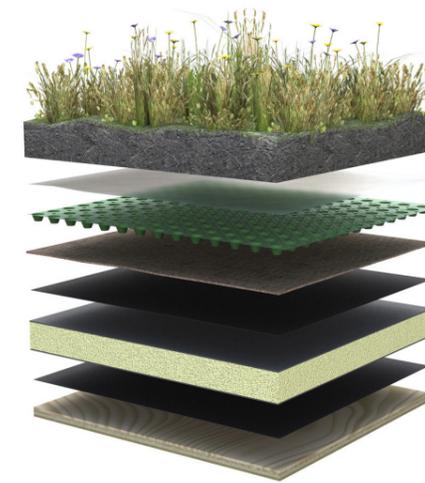
生态效益  
经济效益  
景观效益



屋顶绿化

功能

延缓消减径流量、净化空气、净化雨水、节省能源消耗、延长建筑使用寿命、缓解热岛效应等。



结构

植被层  
栽培基质层  
过滤层  
排（蓄）水层  
保护层  
耐根穿刺防水层 / 防水层  
保温（绝热）层  
隔汽（蒸汽阻拦）层  
基层结构



## 屋顶绿化

### 结构与材料



耐根穿刺防水卷材 / 防水卷材



栽培基质

### 屋顶绿化植物



## 雨水湿地



处理雨水的人工湿地系统是以雨水水质净化及保持为目标,将雨水处理后补充入蓄水构筑物,进行再次利用。设计遵循以下原则。

- 1、生态原则：雨水湿地工程总体设计以收集净化、保持雨水水质为原则，尽可能保留和营造较大面积的湿地。
- 2、长期性原则：湿地运行与控制具有一定的灵活性，满足系统不同时期发展的需要，体现了湿地系统自然性的特点。



## 渗透设施

### 透水砖



#### 产品介绍:

透水砖以无机非金属材料为主要原料,经成型加工后制成具有较大透水性能的地砖,分为陶瓷基砖、砂基砖、粉煤灰基砖、复合砖等,砖与砖的连接处用透水性材料填充。

规格 (mm):

220×110×30	110×110×30
220×110×40	110×110×40
220×110×50	110×110×50
220×110×60	110×110×60
200×100×30	200×200×30
200×100×40	200×200×40
200×100×50	200×200×50
200×100×60	200×200×60



颜色: 红、黄、咖啡、灰等各色

重量 (kg/1平方米面积): 60 (3cm厚), 80 (4cm厚), 100 (5cm厚), 120 (6cm厚)

破坏强度:  $\geq 4000\text{N}$

抗折强度 (MPa):  $\geq 4.5$  兆帕

劈裂抗拉强度 (MPa):  $\geq 4.5$  兆帕

透水系数 (cm/s):  $\geq 2 \times 10^{-2}$

耐磨性和防滑性: 满足磨坑长度不大于 35mm



### 透水混凝土



#### 产品介绍:

透水混凝土采用单一级配粗集料,控制水泥浆用量以便在粗集料颗粒间形成可透水的连通孔径,不用或少用细骨料。适用于自行车存放处、停车场、广场及非机动车道。

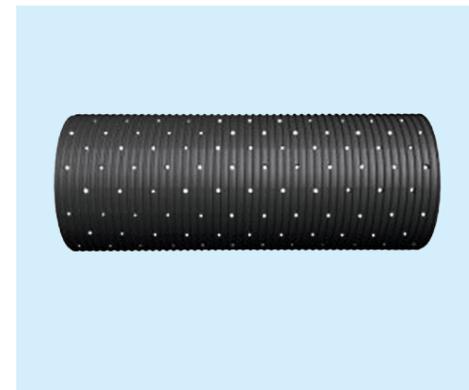
### 透水沥青



#### 产品介绍:

透水沥青具有孔隙率大、大粒径骨料多等特点,有良好的入渗性、净化水质、增大路面防滑性能和吸声降噪性能。适用于车行道、人行道、停车场等区域。

### 穿孔渗透管



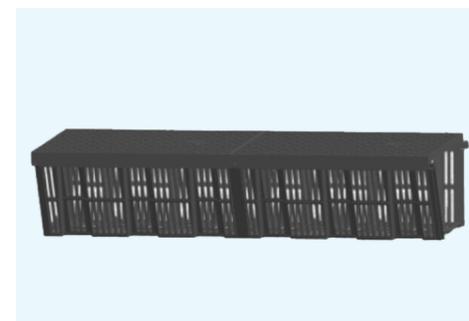
#### 产品介绍:

采用 HDPE 材质,耐腐蚀、强度高、内阻小、抗拉、抗弯,寿命长,具有良好的韧性,管道不破裂,渗透效果好,可置于绿化带及人行道下,也可置于机动车道下。

规格: DN100-DN300

适用范围: 广泛应用在小区道路、人行道、停车场等场所。

### 渗透沟、渠



#### 产品介绍:

采用 PP 材质,整体成型,可替代传统排水沟,具有透水率高,安装、运输方便,不易堵塞等优点。

规格: 200×250×500

适用范围: 广泛应用在小区道路、人行道、停车场等场所。

### 渗透井



#### 产品介绍:

雨水收集渗透井采用 HDPE 或 pp 材质一次性注塑成型, 作为一种雨水入渗装置, 可以快速方便、安全地将雨水渗透至地下, 充分补充地下水, 避免出现地面积水现象。该装置井筒下部及底部开孔, 雨水渗透并埋入地下时, 底部及侧壁开孔区域周围装填碎石、沙及土工布过滤层。成品雨水渗透井内部设置了截污挂篮, 可以拦截、沉淀雨水中的沙粒和树叶等垃圾物。

产品型号	装置尺寸 (mm)	接口尺寸 (mm)	配件	清洗方式	材质
YTST-200	高度 800mm, 直径 500mm	200	带把手提篮、过滤网	地面手动清理提篮	PE+ 不锈钢
YTST-300	高度 1000mm, 直径 500mm	300	带把手提篮、过滤网	地面手动清理提篮	PE+ 不锈钢
YTST-500	高度 800mm, 直径 700mm	500	带把手提篮、过滤网	地面手动清理提篮	PE+ 不锈钢

### 渗透池



#### 产品介绍:

在水池或沟渠周围包裹透水土工布, 组成渗透池。渗透水池适合安装于小区管网末端、道路两边或者中间绿化带、人行道、停车场下面, 便于快速地渗透地面雨水。  
产品特点: 安装简单快捷、施工周期短、适用性强、可循环利用、维护简单、承载力强、使用寿命长、对场地要求不高、绿色环保。

产品参数: 模块尺寸: 800mm\*800mm\*467mm(h)  
模块承压 (正压): 300KN/m<sup>2</sup>, 500KN/m<sup>2</sup>, 700KN/m<sup>2</sup>



## Rainwater Utilization System Product 智能雨水综合利用系统系列产品

### 雨水收集与回用系统示意图



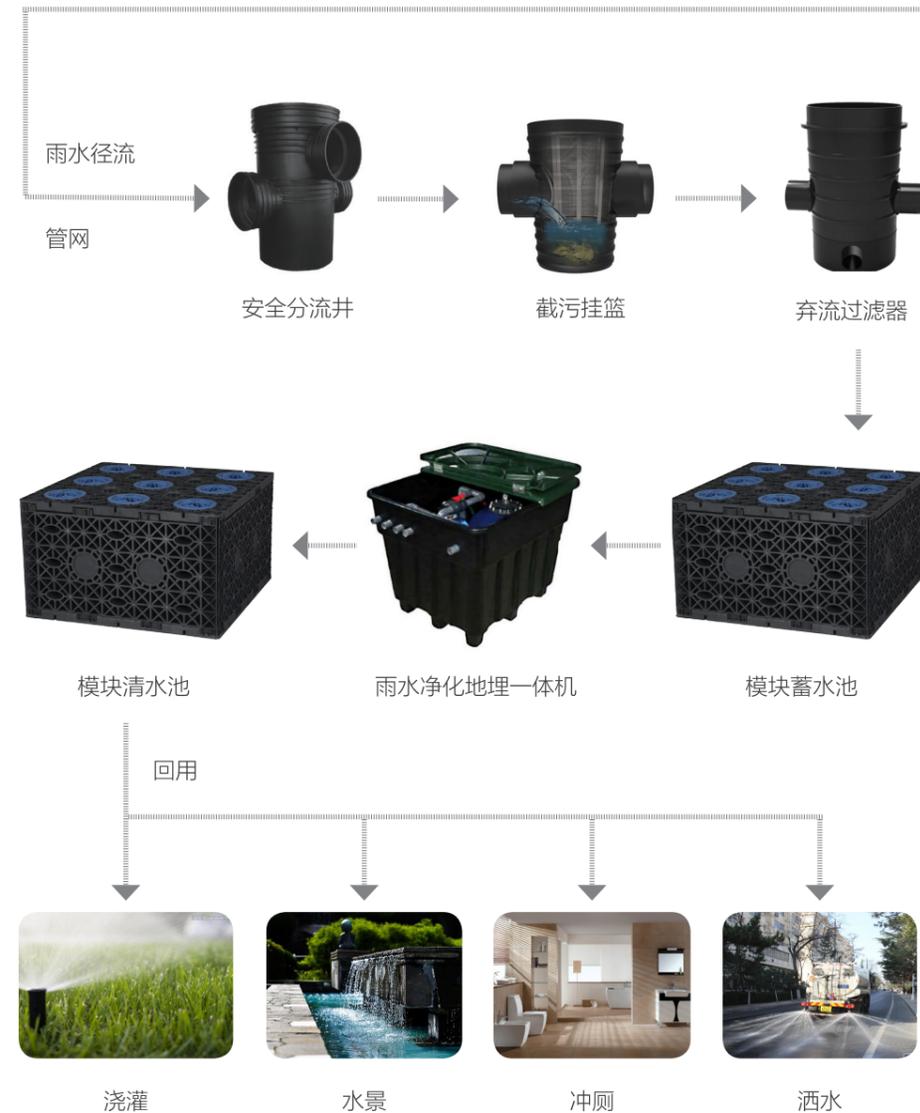
建筑屋面



硬质地面



绿化地面





### 安全分流井

安全分流井是解决道路、广场、绿化带、硬化地面等汇水面所汇集的雨水超过收集系统警戒水位时，为防止多余雨水影响后续设备正常使用而开发的分流设备。

产品特点：安全、耐腐蚀、牢固。

产品参数：进出水口径 DN200-DN600，其他尺寸可根据要求定制。

产品型号	过流管径 (mm)	分流通径 (mm)	井径 (mm)	材质
YTFL-200	200	200	630	PE
YTFL-300	300	300	630	PE
YTFL-400	400	400	630	PE
YTFL-500	500	500	630	PE
YTFL-600	600		700	PE



### 雨水截污挂篮装置

截污挂篮沉淀装置针对道路、广场、绿化带、硬化地面等在雨水收集过程中会产生较大垃圾、树叶或泥沙的受雨面而开发的一款初期雨水过滤收集装置。

产品特点：寿命长、清理方便、维护周期长。

产品参数：进出水口径 DN200-DN600，其他尺寸可根据要求定制。

产品型号	管径 (mm)	网径 (目)	高度 (mm)	井径 (mm)	材质
YTJW-200	200	1-10	850	630	PE+ 不锈钢
YTJW-300	300	1-10	880	630	PE+ 不锈钢
YTJW-400	400	1-10	900	630	PE+ 不锈钢
YTJW-500	500	1-10	970	630	PE+ 不锈钢
YTJW-600	600	1-10	1200	700	PE+ 不锈钢



### 雨水弃流过滤装置

雨水弃流过滤装置为弃流过滤于一体，在雨水收集利用系统运作过程中有效的利用水流的离心力及重力作用，将雨水和污物进行分离排放与收集。

产品特点：应用灵活，运行费用低，操作简单；使用寿命长。

产品参数：排污口 DN100，进出水口径 DN200-DN600，其他尺寸可根据要求定制。



### 电动雨水弃流装置

该型雨水弃流装置是由雨量计、PLC 控制器、不锈钢分流装置组成，可以精确地控制降雨前期污染较重雨水的自动排放，可以对收集雨水进行过滤、排污，实现对后期更干净雨水的收集。

产品特点：对弃流量的控制比较准确；一场雨结束后的 48 小时内（时间可以调节）下雨不再进行弃流过程，直接收集雨水；弃流、过滤于一体，在蓄水池中雨水达到设计的雨量之后，可以自动将收集管关闭，雨水直接在安全分流井进入小区管网。

产品型号	过流管径 (mm)	网径 (目)	高度 (mm)	井径 (mm)	材质	埋深 (m)
YTQL-200	200	1-2	850	630	PE+ 不锈钢	< 6
YTQL-300	300	1-2	880	630	PE+ 不锈钢	< 6
YTQL-400	400	1-2	950	630	PE+ 不锈钢	< 6
YTQL-500	500	1-2	1200	700	PE+ 不锈钢	< 6
YTQL-600	600	1-2	1300	700	PE+ 不锈钢	< 7

产品型号	进出口尺寸 (mm)	排污口尺寸 (mm)	网径 (目)	电压 (v)	材质
YTQLD-200	200	100	1-2	380	不锈钢
YTQLD-300	300	100	1-2	380	不锈钢
YTQLD-400	400	150	1-2	380	不锈钢
YTQLD-500	500	150	1-2	380	不锈钢



Rainwater Utilization System Product  
智能雨水综合利用系统系列产品

雨水存储系列产品

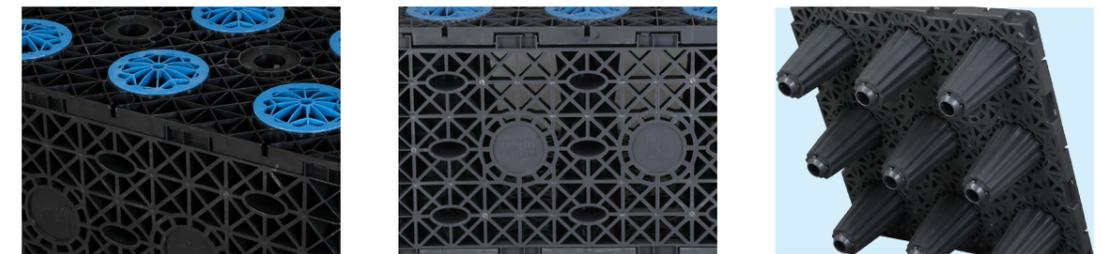
雨水模块

雨水模块由聚丙烯塑料注塑成型，单体呈方体，内部为镂空形状，竖向设有圆形承力柱，模块四周留有透水缝。单元模块组合，周围根据工程需要包裹防渗土工膜或透水土工布，可以组成贮水池、渗透池、调节池等不同类型。产品特点：安装简单快捷、施工周期短、适用性强、可循环利用、维护简单、承载力强、使用寿命长、对场地要求不高、绿色环保。



PP 雨水模块水池与混凝土水池比较

比较项目	PP 雨水模块水池	混凝土水池
安装方式	自重量轻，大幅降低施工机械使用及施工强度，安装方便，不需要辅助设备	自重大，现浇砼量比较大、钢筋量大，模板一次投入量大
施工周期	短，安装完毕后即可立即回填，一般 200 立方水池安装工期为 1~2 天	长，施工养护周期少于 14 天，整体工期不少于 30 天
场地要求	不高，可以抗二次沉降	较高，易产生二次沉降
池体强度	改变常规水池沉降、开裂等问题，具有一定的伸缩性	抗拉强度不高，早期强度低
防水性能	采用高密度聚乙烯土工膜作为密封材料，防水性能好，使用寿命长，不降解	防水性能差，随着使用周期的增加，防水性能降低
水池水质	聚丙烯材料表面光滑，不易附着污染物，水质保持周期长	水池内壁较粗糙，较易附着沉积物，水质保持周期较短
回收利用	采用新型再生环保 pp（聚丙烯），100% 可循环利用材料制造，经久耐用，安全无污染	混凝土水池为一次性使用，寿命结束后会造成大量建筑垃圾且返工成本高
使用寿命	50 年	8-10 年一般会产生渗漏问题



产品型号	尺寸 (mm)	储水率	蓄水容积 (L)	材质	承压 (正压)	承压 (侧压)
YTPP-30	800 × 800 × 467	≥ 95%	300	FRPP/PP	≥ 300KN/m <sup>2</sup>	≥ 200KN/m <sup>2</sup>
YTPP-50	800 × 800 × 467	≥ 95%	300	FRPP/PP	≥ 500KN/m <sup>2</sup>	≥ 350KN/m <sup>2</sup>
YTPP-70	1600 × 800 × 467	≥ 95%	600	FRPP/PP	≥ 700KN/m <sup>2</sup>	≥ 500KN/m <sup>2</sup>



## Rainwater Utilization System Product 智能雨水综合利用系统系列产品 雨水存储系列产品配件



**雨水模块井座 (YTJZ-800)**  
(专利: ZL 2016 10852130.7)

替代雨水模块传统安装方法中的管井, 安装在模块的顶部, 省去模块顶部以下的大口径管道, 使池内水流畅通, 暴雨时蓄水更快, 更便于水池的清理。

产品特点: 稳定、成本低, 保证蓄水清洁。



**雨水模块侧板法兰 (YTCF-315)**  
(专利: ZL 2016 21081823.2)

用于连接雨水进水管和模块蓄水池, 安装方便, 解决了进水管侧进水的密封问题, 由于进水管在水池侧面, 降低了覆土厚度, 减少了工程量。侧进水最大的优势在于蓄水池内的水不会满灌, 水面上有空气流动, 池内不易产生沼气或滋生藻类等污染水质的物质, 这一点对于净水池尤为关键。

产品特点: 便于安装, 密封性好



## Rainwater Utilization System Product 智能雨水综合利用系统系列产品 雨水净化系列产品



### 雨水净化地理一体机

完成雨水的深度过滤, 过滤精度可根据不同填料调节, 最小可达到 20 微米; 雨水过滤产生的垃圾可以通过阀门切换完成排污; 对雨水进行加氯消毒, 避免水体出现变质和味道; 泄压回水管, 处理完毕的雨部分回到水池, 保持水质, 完成供水增压。

产品特点: 可以直接地埋、不占用空间, 操作维护方便; 壳体坚固、耐腐蚀、具有极佳的抗恶劣气候和抗低温; 大大减少了土建工程量, 减少土建成本, 缩短工期。



### 全自动过滤器

全自动过滤器, 运行及控制不需外接任何能源就可以自动清洗过滤, 自动排污。过滤精度为 500 μm。更高精度可根据实际需求定制。

产品参数: 处理量: 10m<sup>3</sup>/h, 15m<sup>3</sup>/h, 20m<sup>3</sup>/h, 25m<sup>3</sup>/h, 30m<sup>3</sup>/h. 更多规格可定制。



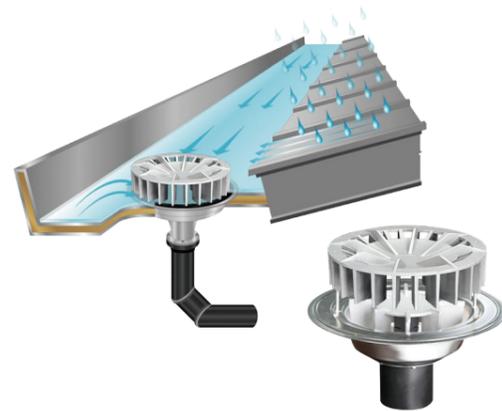
### 一体化泵站

该泵站的筒体采用先进的材质如“强化玻璃钢 (GRP) 或聚乙烯树脂 (PE)”自动化铸造而成。内部的水泵、管路、阀门、仪表、控制设备、楼梯以及其它用户所需要的附件都可以由公司成套提供, 带维修间和格栅, 是一种使用方便, 质量可靠, 土建工作少, 成本较低的新型一体化泵站设备, 可以作为中小型混凝土泵站的替代品。

产品特点: 体积小, 具有流态好、无堵塞, 自清洁功能, 使用安全, 安装周期短, 一次性投入, 长期运行成本低, 维护省时省力。



Rainwater Utilization System Product  
智能雨水综合利用系统系列产品 屋顶雨水收集排放系列产品



**虹吸式雨水斗 (YTYS D)**  
(专利 :ZL 2011 3 0180996.6)

虹吸屋面雨水斗用于虹吸排水系统，它避免了雨水在进入管道之前旋转，同时阻止了空气进入管道，最后保持了虹吸系统水流顺畅。

产品特点：逸通的专利虹吸屋面雨水斗有利于获得带有更少的屋面雨水的虹吸作用，因此能保护屋面以防过载。

规格 (mm)	流量 (L/S)	D1	D2	D3	L	H1	H
YTYS D-56	12	56	265	282	85	58	170
YTYS D-63	14	63	265	282	85	58	170
YTYS D-75	25	75	265	282	85	58	170
YTYS D-90	25	90	265	282	85	58	170
YTYS D-110	45	110	265	282	85	58	170
YTYS D-125	45	125	265	282	85	58	170
YTYS D-160	90	160	265	282	85	58	170



Rainwater Utilization System Product  
智能雨水综合利用系统系列产品 PLC 智能控制



电脑



手机短信、APP



监测现场数据及运行状态



控制中心



GPRS

Modbus 485 通讯协议

智能控制

水质监测



余氯



PH 值



浊度



电导率



弃流系统



储水系统



提升系统



排污系统



反洗系统



供水系统

OUR ADVANTAGE

我们的优势

● 专业的技术团队

国家级塑料专家 2 人。  
企业高管团队均为本科以上学历。  
数十位技术专家和权威人士作为我司常年顾问。



● 自主研发生产

拥有先进生产流水线及高科技检测设备。  
拥有多项国内外最新自主知识产权产品。  
已获得各项国家专利 48 项。



● 全产业链服务商

提供从前期技术咨询，规划设计到后期的建设运营全产业链服务。



PART OF THE PROJECT CASE

部分项目案例



湖南长沙欧柏泰克黄金一区



四川成都华新美庐



山东青岛美术学校



辽宁大连国际生态卫星城



浙江嘉兴市环卫基地



金色漫香林