

上海泉雨建筑科技有限公司

雨水收集专业供应商、城市雨水规划专家
雨水资源工程专家、雨水资源化利用领跑者

公司简介

上海泉雨建筑科技有限公司，顺应市场发展需求，响应国家LID城市低影响开发号召而成立的一家集环保水处理、海绵城市建筑材料研发生产、设计咨询、工程服务、项目运营、人员培训为一体的综合性企业，形成以建筑新产品研发生产为主，依托公司核心团队力量，紧贴市场需求，顺利从生产到工程服务一体化专业企业。公司目前专业从事水处理工程、雨水收集，海绵城市、线性排水、虹吸排水、抗震支架、注塑模具等产品的研发生产推广服务公司注重科技发展及产品研发，与设计院、研究院等科研企业有合作交流，为建筑工程项目提供综合方案的专业设计、项目服务、维保服务等。全程系统科学管理，从而对服务的项目工程的质量进度成本有效把控。

泉雨创建至今，立足市场需求，引领行业发展，以设计研发生产为主，把控好源头产品品质，为客户提供一流产品，一流技术，一流服务。公司自身发展同时积极利用人才政策优势，积极引进各类优秀专业技术人才，为企业发展提供源源不断动力，也为企业的可持续发展奠定基础。企业现已形成注塑生产，模具设计，雨污水工程设计服务，海绵城市规划设计，为公司拓展市场形成强大合力。

立足市场，与时俱进、专业专注诚信服务、共赢未来。是泉雨机电始终如一追求，为市场服务为客户提供优质的技术与产品服务是我们永恒的方针，我们持续进步，不断超越自我，一如继往为客户创造价值。

企业文化

Corporate culture

企业目标：做最受尊敬的雨水收集研发、生产企业

为客户提供最优质的产品与服务，赢得客户的尊敬
为企业员工提供良好的工作环境与氛围，赢得员工的尊敬
为社会发展贡献自己最大的力量，赢得社会的尊敬
为行业树立最好的企业榜样，赢得同行的尊敬

企业经营理念：一切以客户价值为出发点

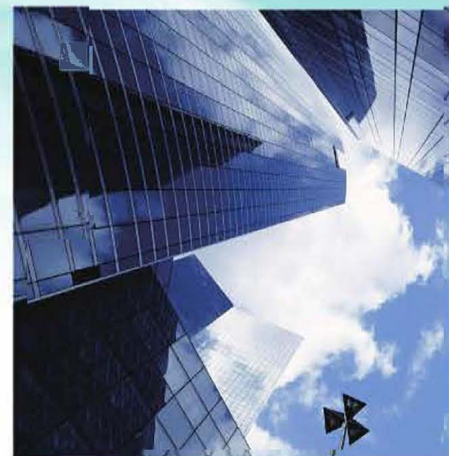
注重持续发展，为客户提供完善的售前与售后服务
关注客户需求，以卓越品质与服务满足客户的需求
重视与客户沟通交流，尊重客户，与客户共同成长

企业管理理念：人才是企业的核心竞争力

为员工提供良好的工作环境与激励机制
为员工提供完善的培养体系和职业发展道路，让员工与企业共同进步
充分尊重和信任员工，培养员工的自主判断能力和自信心

一路走来,上海泉雨建筑科技有限公司 秉承以
“质量和信誉为保证;服务和高效为生命” 的企业理
念,“高效、诚信、创新、共赢”为经营准则,不断
推陈出新,日臻完善,提升服务质量,力争行业标
杆,将现代化、专业化的雨水收集解决方案提供给广
大企业,助力现代雨水收集行业迅速发展。

Along the way, adheres to "quality and reputation as the
guarantee; The enterprise concept of "service and efficien-
cy for life" and "high efficiency, integrity, innovation and
win-win" as the business principles, constantly push the old
and bring forth the new, improve the service quality, strive
for the industry benchmark, provide modern and profes-
sional rainwater collection solutions to the majority of
enterprises, and help the rapid development of modern
rainwater collection industry.



生产车间 PRODUCTION EQUIPMENT



海绵城市虹吸防排收集系统



排水原理:

土壤渗入水不断通过高分子防护排水异形片流至雨水收集排水槽。在雨水收集排水槽上安装透气管，雨水收集排水槽内的水在空隙、重力和透气的共同作用下很快汇集到出水口，出水口通过管道变径的方式使虹吸直管形成满流从而形成虹吸，雨水收集排水槽内的水不断被吸入观察井。经观察井排入雨水收集系统内，待晴天需要对绿化植物进行浇灌时再对雨水进行循环利用。这样就从以往的被动排水转变成了现在的主动式排水，从而真正实现了零坡度、有组织排水。

■ 海绵城市雨水收集排放系统优势

1 解决大面积顶板找坡困难，实现零坡度有组织排水



5 具有隔水透气、保温功能



2 取消找坡层、保护层、隔离层、代替传统排水过滤层



6 便于维护，减少阻塞现象



3 施工方便，节省3/4的施工周期，造价节省1/3-1/2



7 通过透气观察口透气与大气压相通从而加速排水。形成会呼吸的排水系统。



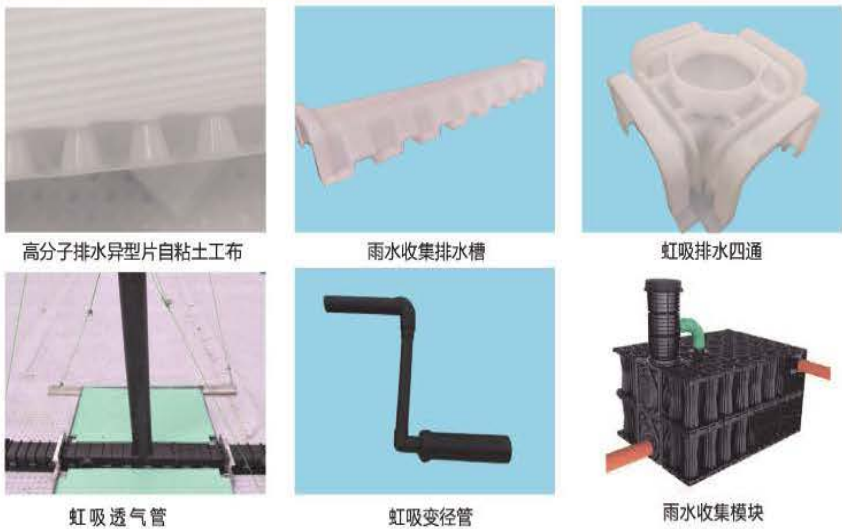
4 对渗入水进行收集，作为园林浇灌用水，节约水资源



8 绿色环保，符合海绵城市绿色节能建筑规范，起渗、滞、蓄、净、用、排的作用。



■ 海绵城市雨水收集排放系统产品图



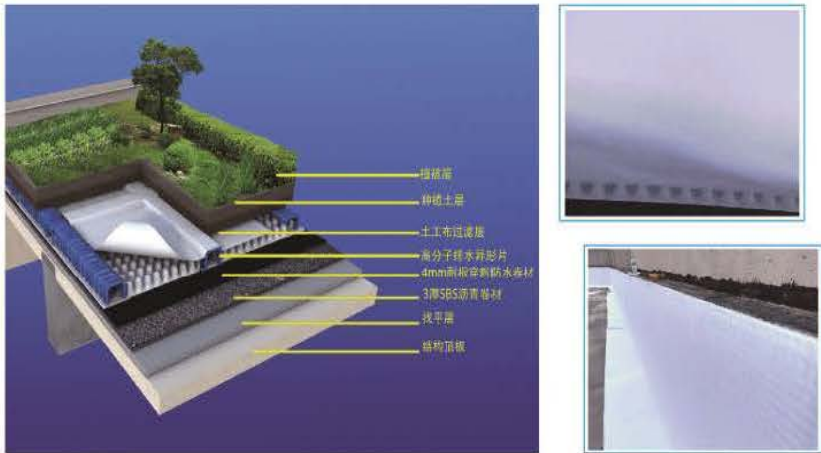
■ 海绵城市雨水收集排放系统工作原理

在有种植顶板或屋面的项目中，土壤下渗水持续向下渗透，通过高分子防护排水异形片使渗水流至排水槽内，在排水槽上安装观察管（亦可作为雨水花园溢流口），排水槽内的水在空隙、重力和通气综合作用下不断的向出水口处汇集，出水口通过管道变径的方式，使雨水在虹吸直管形成满流，从而形成虹吸，排水槽内的水不断被吸入去污井。经过去污井的沉淀，清水排入雨水收集系统内，可配备净化一体机对收集池进行净化，待需要对植物进行浇灌时再对收集的雨水进行循环利用，通过虹吸排水系统实现了传统的被动排水转变成现在的主动式排水，从而真正实现了零坡度、有组织的排水。

■ 海绵城市雨水收集排放系统应用范围



■ 高分子防护排水异形片技术指标



■ 高分子防护排水异形片技术指标

序号	项目名称	DF-15mm	DF-18mm	DF-20mm
1	材质	HDPE	HDPE	HDPE
2	单位重量(g/m ²)	≥1200	≥1400	≥1400
3	最大拉力(N/100mm)	≥600	≥600	≥600
4	抗压负荷(KPa)	≥350	≥350	≥350
5	断裂延伸率(%)	≥40	≥40	≥40
6	纵向通水量(cm ³ /s)	≥20	≥20	≥20
7	热老化 (80℃168h)	伸长率为10%时拉力保持率%	80	80
		压缩率为20%时最大强度保持率%	90	90
		极限压缩现象	无破裂	无破裂
		断裂伸长率保持率%	70	70
8	低温柔度	-10无破裂	-10无破裂	-10无破裂

材质：高密度聚乙烯（HDPE）白色颗粒，抗老化、耐腐蚀、耐酸碱、耐热性：+80℃，耐寒性-60℃

■ 海绵城市雨水收集排放系统施工流程



■ 海绵城市雨水收集排放系统施工工艺



基层清理，按图纸定位规划弹线
铺设双面自粘卷材



铺设红吸排水槽



平铺铺设长效复合排水板



土工布长短边搭接处粘接



安装透气观察管



红吸排水槽上铺设土工布



大面积回填土



安装红吸排水槽、安装观察井



安装雨水收集模块

■ 规范图集依据



1、取消找坡层依据

根据14J206《种植屋面建筑构造》中表述“当结构找坡或有可靠排水措施时可不设找坡层”口种植屋面虹吸排水收集系统，能形成自然虹吸动力，像水泵一样可靠的排水系统！

2、取消保护层依据

根据GB50207-2012屋面工程质量验收规范

5.6.1解释：种植隔热层(即排水层)施工中若破坏防水，后期屋面渗漏治理极为困难。采用陶粒排水层，一般在防水层上增设水泥砂浆或细石混凝土保护，若采用塑料板排水层，一般不设任何保护。

换言之，传统设计中的防水刚性保护层主要的预防的就是来自陶粒、卵石等自然材料的破坏，采用新型柔性材料，如复合防护排水异型片则不需增设保护层。

3、辅助耐根穿刺依据

根据DB11/366-2006《种植屋面防水施工技术规程》中，3.2.4而根穿刺层宜选的材料中第(5)条高密度聚乙烯土工膜(HDPE)：1.0-1.5mm；种植屋面虹吸排水收集系统使用的复合防护排水异型片材质为高密度聚乙烯纯原料，具有辅助阻根的效果。

4、取消隔离层依据

隔离层设置在防水层和保护层之间，主要作用：在浇筑水泥保护层时，起到隔离水泥硬块及砂浆，保护下层防水的作用。种植屋面虹吸排水收集系统使用的复合防护排水异型片，具有抗压强度大可作为柔性保护层，即施工过程中可以取消隔离层。

塑料排水板系列



排水板标准主要性能指标

序号	项目名称	产品型号	DF-H10	DF-H12	DF-H16	DF-H20	DF-H25	DF-H30	DF-H40	DF-H50	DF-H60
1	材料种类		HDPE	HDPE	HDPE	HDPE	HDPE	HDPE	HDPE	HDPE	HDPE
2	凸起高度 (mm)		10	12	16	20	25	30	40	50	60
3	重量g/m²		1000	1100	1200	1300	1400	1600	2000	2500	3000
4	平均膜厚 (mm)		0.8	0.9	0.9	1.0	1.0	1.1	1.2	1.5	1.8
5	延伸率10%时拉力 (N/100mm)		352	360	367	368	372	380	390	415	450
6	抗压负荷kpa≥		300	300	300	300	300	300	300	300	300
7	延伸率%≥		28	30	33	35	38	42	50	53	58
8	纵向通水量CM².S≥		10	10	15	17	20	22	25	30	30
9	穿刺强度N≥		350	360	380	385	392	401	433	452	455

地下车库顶板绿化剖析示意图



- ★从下往上:
1. 结构层, 主体承重层。
 2. SBS防水卷材, 车库防水层。
 3. 保护层、找平层, 通常为10公分的混凝土保护层, 主要是对防水层进行有效的保护。
 4. 排水板, 凹凸型排水板形成有效的架空层, 排出多余的雨水、具有一定的防水作用, 并且可以阻止大型植物的根系对防水保护层的破坏。
 5. 土工网, 主要是对上面的土工布起到支撑的作用。
 6. 土工布, 主要是对雨水起到过滤的作用防止水土流失。
 7. 土壤层, 本层一般是覆土在1米左右, 为上面植被提供充足的养分和水分。
 8. 植被层, 为世界增添绿色, 为生活创造愉悦。

车库顶板排水板施工流程

排水板直接在已经完工的防水层和混凝土保护层上铺设, 板材的长边采用热熔焊接, 短边以顺向搭接方式, 当遇到墙壁的时候要根据要求上翻相应的公分数, 正常上翻为50公分; 支撑网和聚酯无纺布亦采用搭接方式, 长短边搭接长度各为50-100mm。在回填土的时候要四周回填, 当回填土高度大于50公分的时候可以上车进行逐步回填, 在排水板施工过程中严禁暴力施工!

工艺流程:



地下室底板排水剖析示意图及施工



- a、施工基面要坚实平整, 光洁, 不能有酥松、起砂、翘起和尖凸、坑洼、空鼓等现象。
- b、塑料排水板在平整的结构底板上互相搭接满铺, 结构底面不必找坡。
- c、排水板采用搭接法铺设, 边缘大小支点相互搭接1~2节点。
- d、用C20细石混凝土将排水板的支点空隙填满, 高出2~3cm。
- e、在混凝土强度达到70%以上以后再扎钢筋 $\phi 250$, 浇混凝土C20厚度100设分仓缝, 在底板中设置排水沟、集水井。

雨水回收系统



1 雨水预处理系统

雨水的前端处理系统，由分流系统和调流系统组成。

初期降雨的雨水污染含量比较高，通过系统中的设施去除，保证收集雨水的干净程度。



2 储水模块系统

PP 模块水池，用于储存经过前期处理的干净雨水的埋地水池。



3 埋地式一体机

主要由雨水一体化处理机、埋地式一体化设备间等集成用电设备和处理设备，可以根据客户的要求及处理雨水后的用途选择不同型号的一体化处理雨水的设备来达到和满足使用方需求。



4 控制系统

由执行设备和控制设备组成，按照设计要求控制执行设备工作达到设计和使用的功能。



5 一体化处理系统

主要由雨水一体化处理机、埋地式一体化设备间等集成用电设备和处理设备，可以根据客户的要求及处理雨水后的用途选择不同型号的一体化处理雨水的设备来达到和满足使用方需求。



6 渗排一体化系统

系统通过低进高出的链接方式，在暴雨高峰期对雨水起到滞留作用。收集的雨水还可以通过渗透来补给地下水，不仅起到调蓄作用，还可以补充涵养地下水。产品使用环保材料，对雨水没有任何污染。

一般由渗透雨水口、渗透雨水井、渗透雨水管、渗透膜、渗透水池等组成。

不锈钢过滤器

产品概述:

1、不锈钢过滤器过滤精度度高，壳体耐压高达6kg，足够保证雨水收集处理系统对水压的要求。

2、多用于室内地下室雨水收集机房或室外的无清水池的高水压的要求雨水收集系统中。



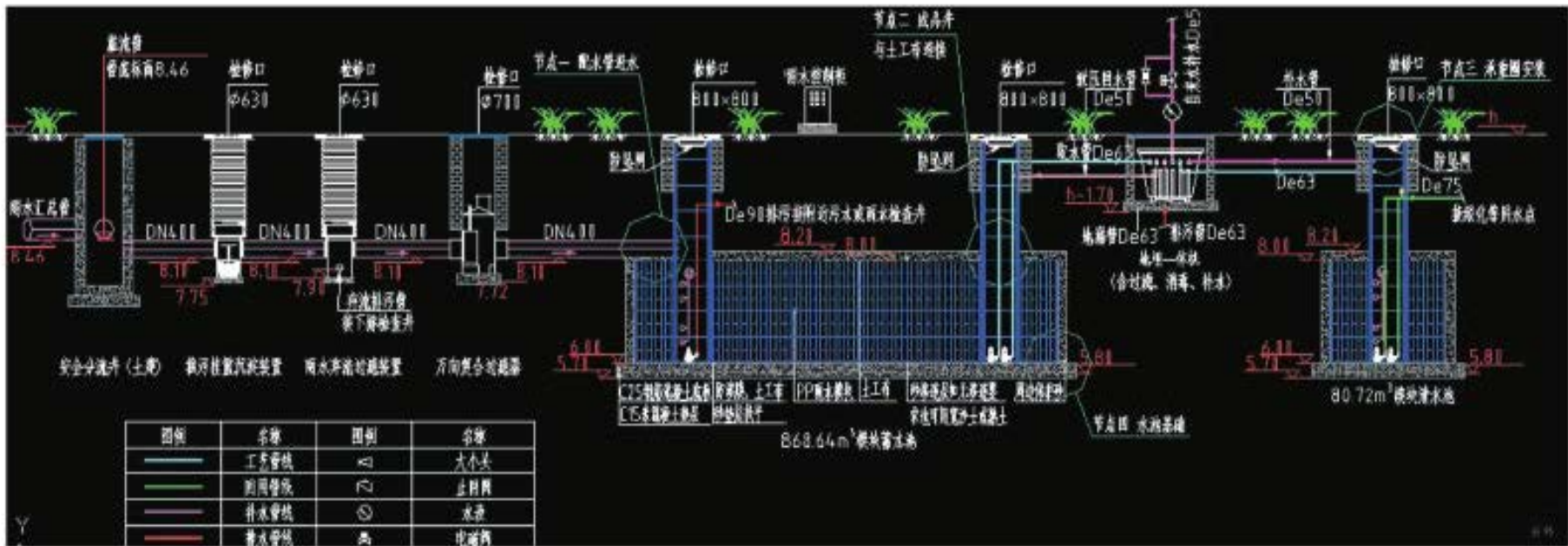
全自动过滤器

产品概述:

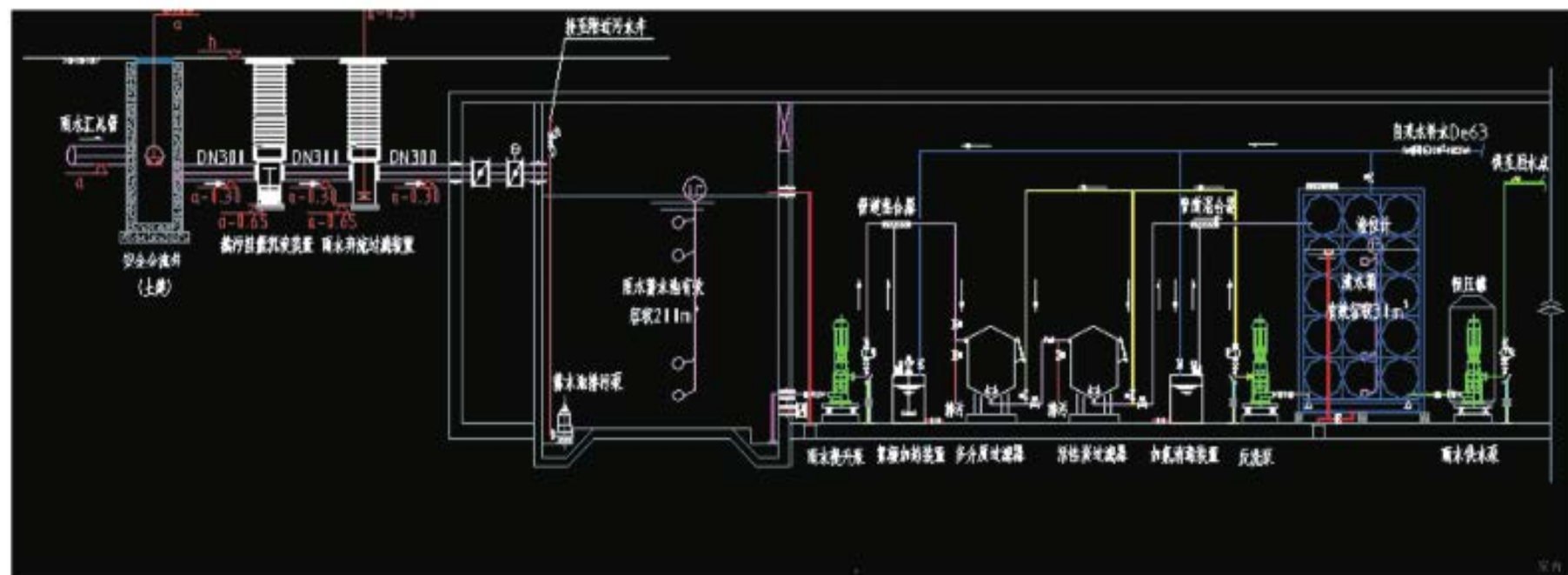
水流通过过滤器内精密滤网来截留分离出去水中的悬浮物、有机物、胶质颗粒、微生物。全自动自清洗过滤器适用于要求经过过滤出水浊度一般在5mg/L以内能符合饮用水水质标准的工业用水。全自动过滤器水量处理能满足各种雨水收集系统处理量的要求。一般常用处理量15m³/h—60m³/h, 处理精度100微米，特殊要求另行定制。



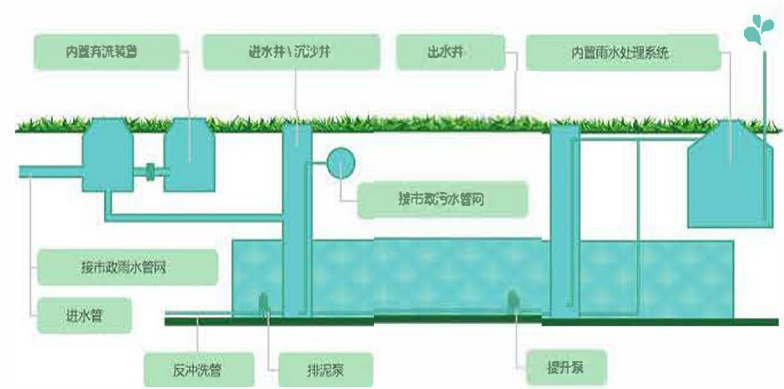
雨水收集回用系统工艺流程图



雨水收集回用系统工艺流程图



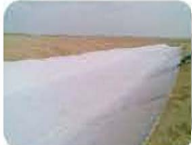
工艺流程示意图



雨水利用系统施工流程图



1
工地基坑开挖



2
土工布铺设



3
蓄水模块安装



4
工程整体结构封闭



5
雨水控制系统安装



6
工程结束交付使用

渗透井系列

雨水渗透是合理利用和管理城市雨水资源，改善城市生态环境的有效方法之一，与传统的城区雨水直接排放和雨水集中收集、储存、处理与利用的技术方案相比，它具有技术简单、设计灵活、易于施工、运行方便、投资少、效益显著等优点。

雨水通过埋设于地下的渗透渠、多孔管材或多孔雨水检查井向四周土壤渗透，其优点是占地面积少，有较好的透水能力，通过土壤过滤净化雨水，并在管道四周填充级配碎石，加快渗透速度。为防止系统堵塞或渗透能力下降，在雨水口或集水检查井最好进行物化过滤处理，减少进入渗透管网的悬浮固体量。





渗透井部分尺寸表		
尺寸	方形	圆形
	300-500-600	600-200
	300-500-800	600-600
	300-500-960	600-1000
	400-400-400	700-1500
	400-400-700	700-1800
	400-400-900	700-2000
	400-600-600	800-900
	400-600-1000	800-1500

综合雨水收集系统

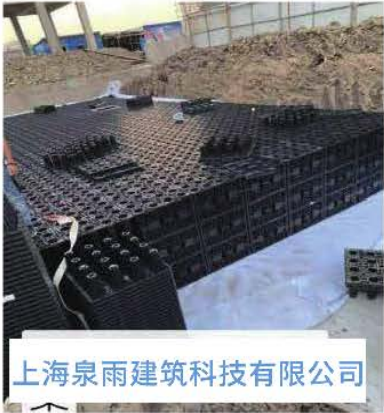
雨水蓄水模块是一种可以用来储存水，但不占空间的新型产品，具有超强的承压能力，95%的镂空空间可以实现更有效率的蓄水。使用防水布或者土工布可以完成蓄水，排放，同时还需要在结构内设置好进水管、出水管、水泵位置 and 检查井。

通过模块式蓄水箱，经有效处理，将收集到的雨水资源用来冲洗厕所、浇西路面、浇灌草坪、水景补水甚至用于循环冷却水和消防水可以缓解目前城市水资源紧缺的局面，也是一种开源节流的有效途径。



产品特点

- 1.雨水收集池产品设计灵活：若干个PP模块由图中黄色卡扣组合成一个水池，水池的形状可根据需求任意组合，不受场地限制
- 2.使用寿命长：雨水收集池采用的是PP塑料，材料经久耐用，耐老化、高温、低温，能适应各种恶劣环境
- 3.施工方便、工期短：因为模块采用相互拼接的方法，施工简单，无需大型机械，并且可现场组装成箱，可以实现当天开挖当天回填
- 4.运输快捷：分体式设计，模块可任意拆卸，节省了宝贵的运输空间
- 5.承载力强：在国内同行业中，雨博士雨水收集模块的承重遥遥领先；模块结构具有超强的承压能力，所以水池上面可以继续作为绿化、广场、行人及行车道、停车场等
- 6.环保：雨水收集模块由再生环保PP材料制作，绿色环保，深埋地下不会破坏整个生态环境系统，维护简单，且可再回收利用
- 7.成本低：与传统的锈钢水池、混凝土水池相比，雨博士雨水模块从多个方面减低了时间成本、运输成本和后期维护成本



雨水截污挂篮装置

截污挂篮装置是雨水收集的一道工序，也是非常重要的一步，可以有效保护后端设备的正常工作，避免较大的垃圾将系统堵塞。我司的截污挂篮可以有效拦截大垃圾，同时不会形成堵塞，而且沉淀物在提篮中，可以方便清理。



产品特点：

- 1、内置过滤网和不锈钢提篮，过滤网径为2MM，可以拦截较大垃圾和树叶。
- 2、提篮设有提手，可以在地面使用钩子方便地将篮子中的沉淀沙粒和过滤产生的垃圾清理出去，有效保护后端装置的正常工作。
- 3、清理方便，PE 成品注塑成型，可以直接埋地，无需砌井。
- 4、维护周期长，一般只需半年，内部材质采用不锈钢304,使用寿命更长。

雨水弃流过滤装置

雨水弃流过滤装置是专业自动雨水弃流过滤装置，应用在雨水弃流排污环节，主要用于排出降雨前期污染严重的雨水，同时对收集的雨水进行初步的过滤。

产品内置不锈钢挡板、控制弹簧、关闭控制球，挡板可以感应过来的雨水流量，当达到设定的降雨流量时，排污口自动关闭，停止排污，进行雨水收集。

在进行雨水收集时，内置了不锈钢过滤网可以对收集的雨水进行过滤，过滤产生的垃圾会留在排污口附近，降雨结束后，排污口自动打开，过滤的垃圾将随之排出，装置保持原有的状态。

产品特点：

- 1、高效弃流，自动复位：装置内置自动弃流单元，弃流前期2-3毫米雨水，降雨结束后自动复位。
- 2、高效过滤，自动排污：装置内置不锈钢自动过滤排污单元，过滤精度1-2MM,降雨结束后自动排污。
- 3、零能耗，运行成本低：装置全自动机械控制，无需专人维护，有效降低运行成本。
- 4、专业去除水中的各类粘性物质、胶粒、泥沙及其他机械杂质，确保系统设备的安全可靠运行。



高效多介质过滤系统

过滤的含义，在水处理过程中，过滤一般是指以石英砂、无烟煤等滤料层截留水中悬浮杂质，从而使水获得澄清的工艺过程。高效多介质过滤系统是去除水中的泥砂、悬浮物、胶体等杂质和藻类等生物，降低对反渗透膜元件的机械损伤及污染。

产品特点：

- 1、占地面积小、系统全自动运行、反冲洗节水、系统可进行本源反冲洗，无需外接水源。
- 2、系统集成化程度高、无需其他辅助设备，从而节省了泵、管道、阀门等。
- 3、广泛用于工业水处理、工业废水处理、公共和私人饮用水系统、公共和私人集成污水处理、温室及农业灌溉。

产品优点：

- 1、所使用的多介质过滤器滤料有足够的机械强度、化学稳定性要好、不含对人体有害的物质。
- 2、而且吸附能力强、截污能力大、产水量高、出水水质好等优势而被广泛应用在水处理除浊、软化水、电渗析、反渗透的前级预处理。
- 3、除此之外，也可被用于地表水、地下水的除泥沙等。



紫外线消毒器

产品原理：

采用特殊设计的高效率、高强度和长寿命的紫外UV-C光发生装置产生的强紫外UV-C光照射流水。当水中的细菌、病毒等受到一定剂量的紫外UV-C光(波长253.7NM)照射后。其细胞DNA及结构被破坏，细胞再生无法进行，从而达到水的消毒和净化。

产品优势：

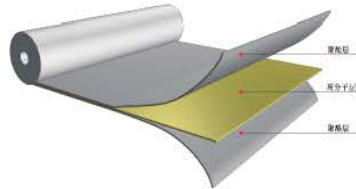
- 1、高效率杀菌:紫外线对细菌、病毒的杀菌使用一般在一至二秒即可达到99%-99.9%的杀菌率。
- 2、高效杀菌广谱性:紫外线杀菌的广谱性是最高的，它对几乎所有的细菌、病毒都能高效率杀灭。
- 3、无二次污染:紫外线杀菌不加入任何化学药剂，因此它不会对水体和周围环境产生二次污染，不改变水中任何成分。
- 4、运行安全、可靠:传统的消毒技术如采用氯化物或臭氧，其消毒剂本身就是属于剧毒、易燃的物质，而紫外线消毒系统不存在这样的安全隐患。
- 5、本及运行维护费用低:紫外线杀菌设备占地小，构筑物要求简单，因此总投资较少，在运行方面成本也较低，在千吨水处理量水平，它的成本只是氯消毒的1/2。



复合土工膜

产品简介：

复合土工膜是用土工织物与土工膜复合而成的不透水材料，它主要用于防渗，复合土工膜分为一布一膜和两布一膜、宽幅4-6M，重量为200-1500G/M2，抗拉、抗撕裂、顶破等物理力学性能指标高，能满足水利、市政、建筑、交通、地铁、隧道等土木工程需要。由于其选用高分子材料且生产工艺中添加了防老化剂，故可在非常规温度环境中使用。



雨水处理控制系统

控制器是雨水收集净化利用中核心控制装置，可以实现雨水收集处理全程自动化、智能化、实时显示蓄水池的液位状况、电机工作状态、从而对整个雨水收集处理系统有直观的了解并予以控制。

功能介绍：

- 1、更少的占地空间，空间的布置也更加灵活，节省了土地资源。在绿地、停车场、道路等下面都可以布置模块。
- 2、业的矩阵常规构成方式实现了28吨/平方米的承压能力，根据要求可以做到更高的承压。
- 3、集雨水收集、净化、存储、利用于一体，无需其他设备。水中的微尘80%附着于蓄水模块结构上，后期随时间和冲排水而逐渐剥落。
- 4、更快的施工周期，更少的施工设备，提高工作效率。
- 5、在道路沿线蓄水排水、生态浅沟、停车场排水方面具有更加灵活、方便的应用。
- 6、较长的使用寿命，寿命长达40年以上。

应用领域：

雨水控制系统适用于航站楼、车站、体育馆、医院、广场、公园等大型建筑雨水收集系统需智能控制雨水处理环节，以及别墅、住宅小区屋面、商务楼等屋面等需自动调节用水量的区域。



服务承诺

售前服务

我们的专家团队会根据用户需求及项目实际情况，提供最优化的系统解决方案，达到优质、高效、节约和便于管理的目的。

售中服务

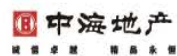
项目合同签订后，我公司会制定科学严谨的施工方案，综合考虑安全、质量、进度等综合因素后开展以下工作：

- 1.项目施工负责人带领专业技工进行设备安装和调试，监理最优的运行环境。确保系统安全可靠地运行。
- 2.现场完成施工后，现场设置安全标识及运行指导图示，移交整套资料、积极提供技术指导、配合各方验收。

售后服务

- 1.对所有项目进行定期的电话回访追踪服务，并根据实际情况制定维修方案。
- 2.对多有系统设备进行每年两次的例行巡检，检查系统的使用情况，听取用户的使用意见，现场解决系统出现的各种问题。

部分合作伙伴



A hand is holding a white tablet. The left side of the image is covered by a blue overlay. The word 'THANKS' is written in large, bold, blue capital letters across the center of the image, spanning both the blue overlay and the white tablet.

THANKS

谢谢观赏