



绍兴春润环境工程有限公司

SHAOXING CHUNRUN ENVIRONMENT ENGINEERING CO.,LTD

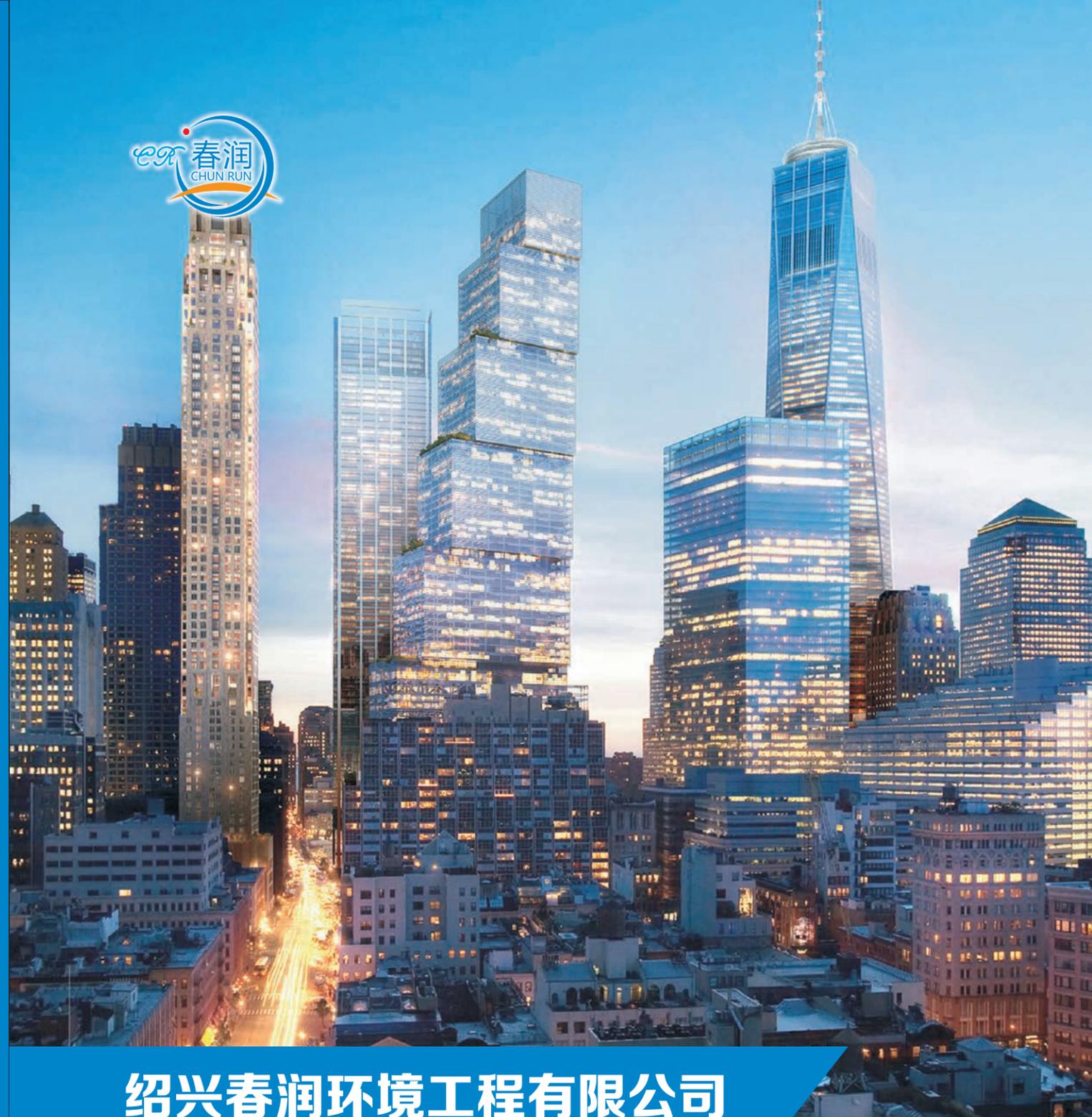
地址：浙江省绍兴市柯桥区物流大厦九楼

电话：0575-89886899

传真：0575-89886898

全国服务热线：18868786902

网址：www.sxcrgc.com



绍兴春润环境工程有限公司

SHAOXING CHUNRUN
ENVIRONMENT ENGINEERING
CO.,LTD

硅砂蜂巢储水净化技术



CONTENT
目 录

- 1.公司简介
- 2.企业文化
- 3.春润自主创新成果
- 4.企业荣誉
- 5.技术标准与规范
- 6.背景现状
- 7.处理方案
- 8.雨水资源化循环利用系统图
- 9.硅砂蜂巢储水净化技术
- 10.硅砂蜂巢储水净化系统图
- 11.硅砂蜂巢储水净化施工流程
- 12.硅砂蜂巢储水净化技术用途-城市道路
- 13.硅砂蜂巢储水净化技术用途-生态景观
- 14.硅砂蜂巢储水净化技术用途-生态洗车停车场
- 15.产品介绍
- 16.砂基透水砖色卡
- 17.砂基透水滤水系列产品
- 18.硅砂蜂巢储水净化技术工程案例
- 19.合作客户

SHAOXING CHUNRUN
ENVIRONMENT ENGINEERING
CO.,LTD

COMPANY INTRODUCTION

公司简介 >>>

绍兴春润环境工程有限公司主要经营雨水收集回用系统、屋面雨水虹吸排放系统、车库网格海绵调控系统MSC、硅砂蜂巢储水净化技术等，是一家集设计、生产、技术咨询、安装及售后服务为一体化的高新技术企业。

我们的雨水收集回用系统引进德国离心式雨水收集器，自行开发了弃流装置、截污装置、过滤装置及智能一体化控制系统等，整套工艺采用“弃流+收集+净化+回用”的处理方式。

车库网格海绵调控系统MSC是我们公司合作开发的系统技术，依托春润车库网格海绵调控系统MSC，解决了以往车库传统工程中找坡困难，车库顶板滞水，返潮发霉，排水后期维护困难，植物缺氧而烂死等问题。让小区内部真正实现良性水循环，具备海绵般雨天吸水、储水、渗水、净水，在需要时“释放”储备水的能力。

硅砂蜂巢储水净化技术是我们公司合作开发的技术，公司按照“以砂治水，创建水安全型海绵城市”总体思路，提出了“三治并举、五位一体”综合治水方案，即“治涝、治污、治旱”并举，“截污、调峰、蓄水、净化、用水”同步，探索破解城市水安全、水问题的创新对策。现已形成“以砂兴水、以砂兴农、以砂建筑、以砂治沙、以砂精铸、以砂增油、以砂创艺”七大砂产业，广泛应用于海绵城市建设、黑臭水体治理、土地综合整治等。目前，公司的砂产业得到了党和国家领导人以及社会各界的高度重视与关怀。

我们的产品规格齐全，产品质量通过了国家权威部门的相关检测，价格在市场上极具竞争优势，可满足广大客户的全方位需求。

我们的产品广泛应用于机场、铁路、工业厂房、图书馆、博物馆、体育馆、展览馆、商业中心、住宅、酒店等项目。经多年努力，我公司业务范围主要以杭州为中心，辐射绍兴、宁波、嘉兴、湖州、金华、温州、台州等省内区域板块，已为近1000多个省市重点项目提供了优质的产品与服务，并得到用户的广泛认可和赞同。



CORPORATE CULTURE 企业文化



企业
发源

当春乃发生
润物细无声

企业
宗旨

诚信、敬业
创新、奉献

企业
目标

追求卓越
超越自我



春润自主创新成果

INNOVATION

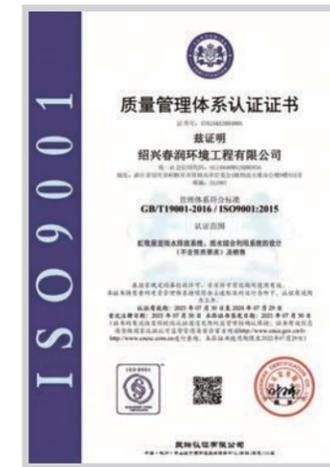
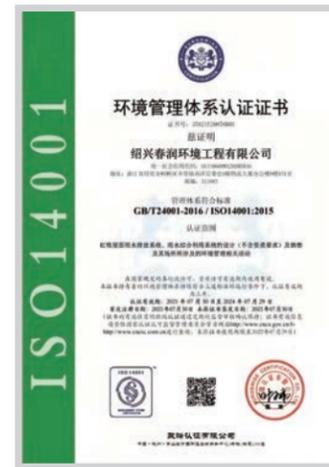
企业荣誉

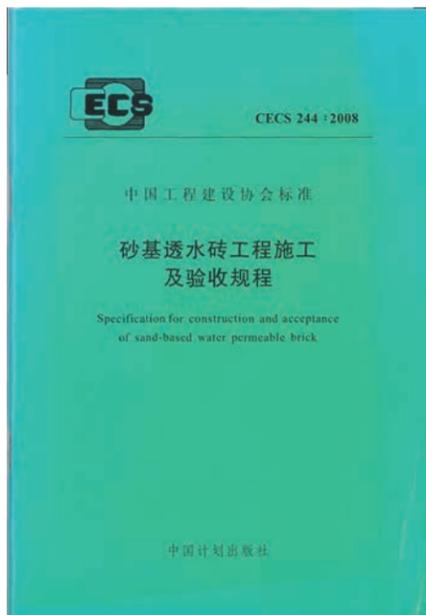
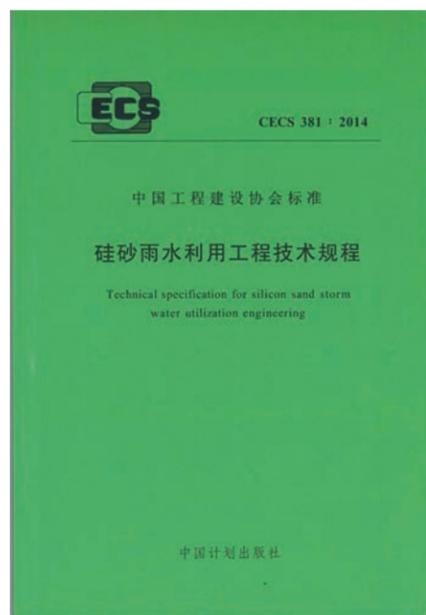
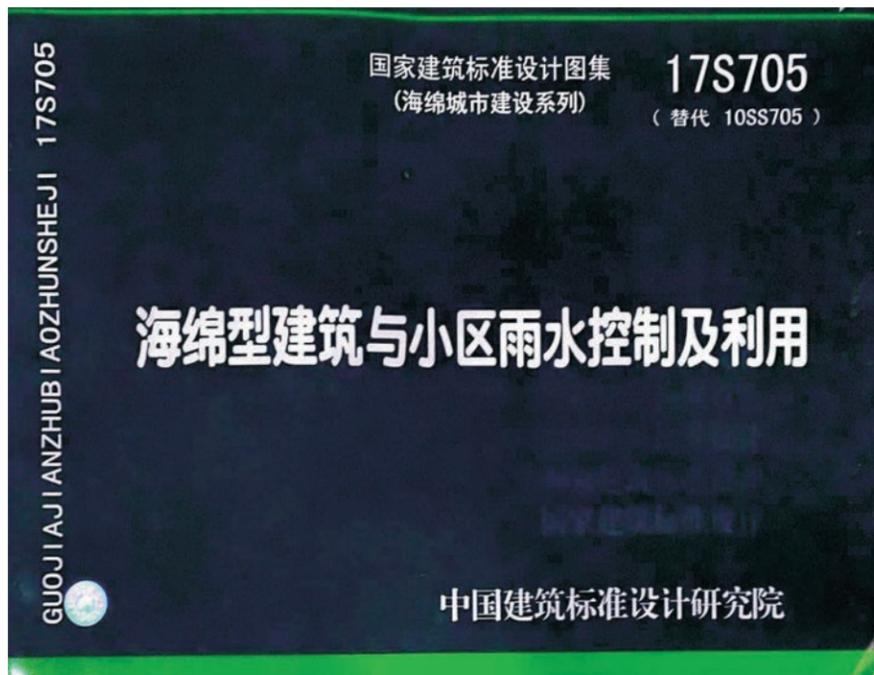
HONOR



资质荣誉

本公司获得的荣誉与证书





目前淡水资源缺乏，水体污染和生态恶化在一定程度上制约了社会经济发展，同时现有的蓄水池在下雨的时候，雨水会伴随着砂石一同流入蓄水池内部，造成蓄水池内水浑浊，没有对雨水进行简单的过滤和消毒的作用，不能进行再次利用，也会造成有害物质的排放，污染环境，浪费水资源。蓄水池作为一种成本低廉的节水系统，其是用人工材料修建、具有防渗作用的蓄水设施，有效地缓解了水资源短缺，解决了城市防洪和排水问题。

针对上述不具备过滤消毒的，浪费水资源，污染环境的问题，为了解决上述问题，本实用新型提出一种**硅砂蜂巢储水净化技术**。

一、处理方案

SCHEME

二、雨水资源化循环利用系统图

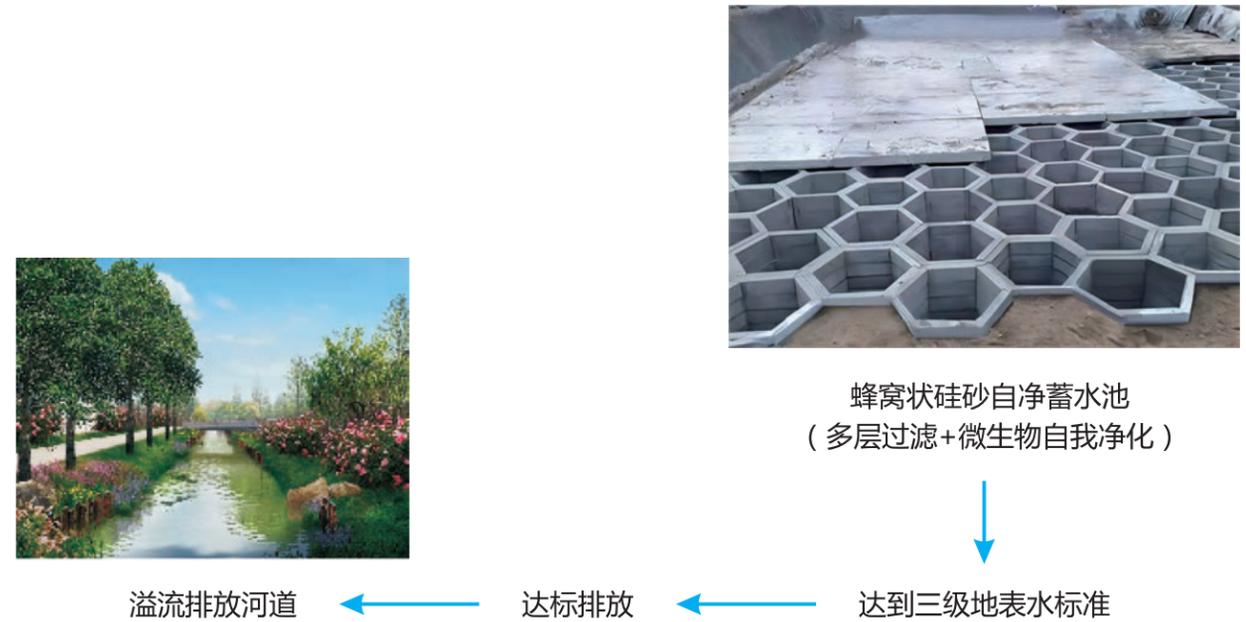
CYCLE

· 硅砂蜂巢结构生物净化保鲜系统（收集过滤、净化储存、保鲜一体完成）

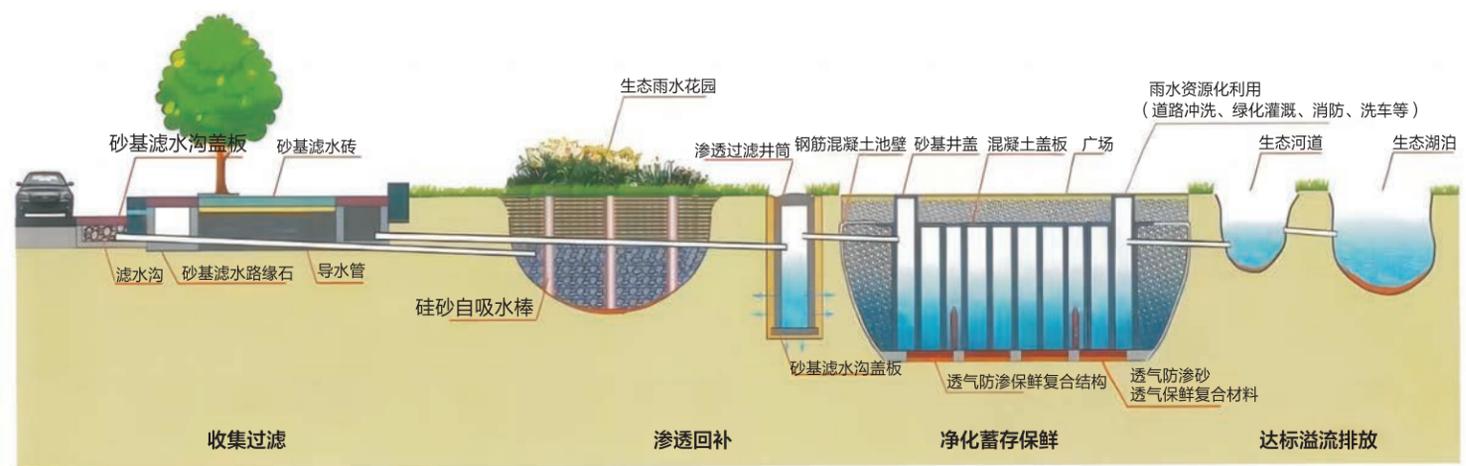
——有效解决了储存的雨水保鲜不发臭的世界性难题

专用构件：硅砂透水滤水砌块、硅砂自净蓄水池、透气防渗砂保鲜复合材料等。

蓄水池可建在广场、停车场、公园绿地等下面，节约宝贵的土地资源。



循环利用

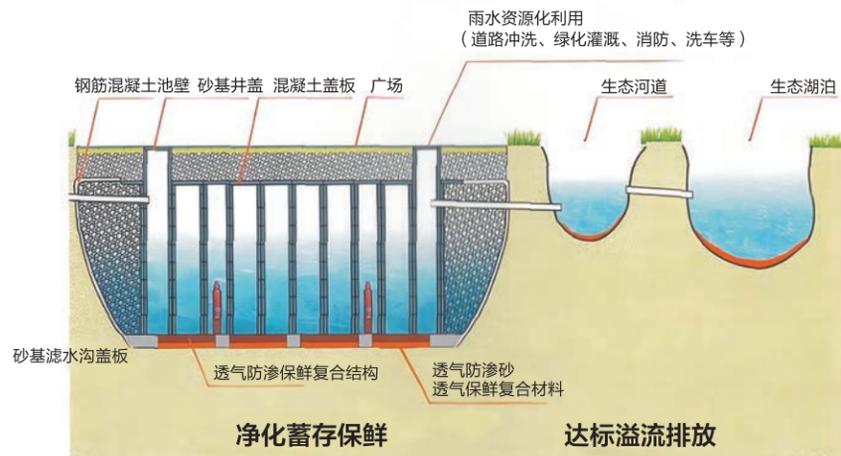


硅砂雨水收集利用系统技术原理图

三、硅砂蜂巢储水净化技术

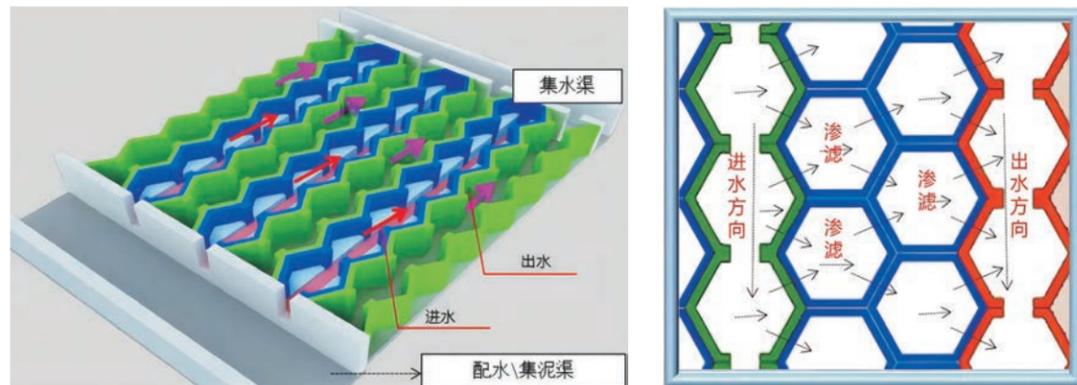
PURIFICATION

1. 保鲜原理



模拟地下储水结构，采用蜂巢结构滤水，底部铺设透气防渗砂、保鲜复合材料等增加溶解氧含量，营造微生物生长等技术手段，使之具有水质净化、长期保鲜的功能，水质达到三级以上标准。

2. 硅砂蜂巢生物净化保鲜滤池

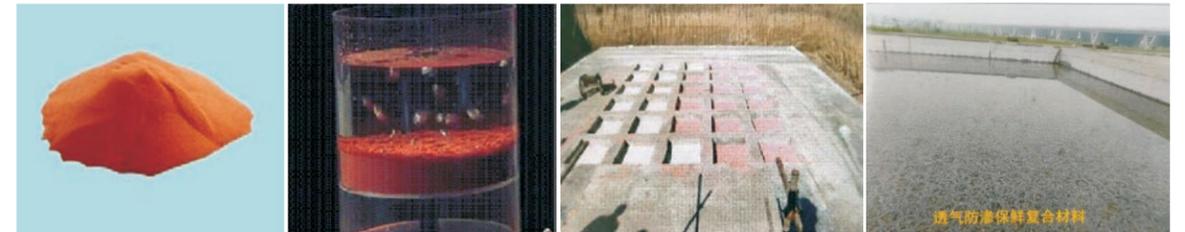


特点：

1. 收集、过滤、净化、保鲜一体完成，为解决蓝藻和水体发黑、发臭找到了好的技术路径。
2. 层层过滤+微生物自我净化。
3. 后期基本免维护。

3. 核心技术

核心技术1——砂基透气防渗技术



核心技术2——砂基透水滤水技术

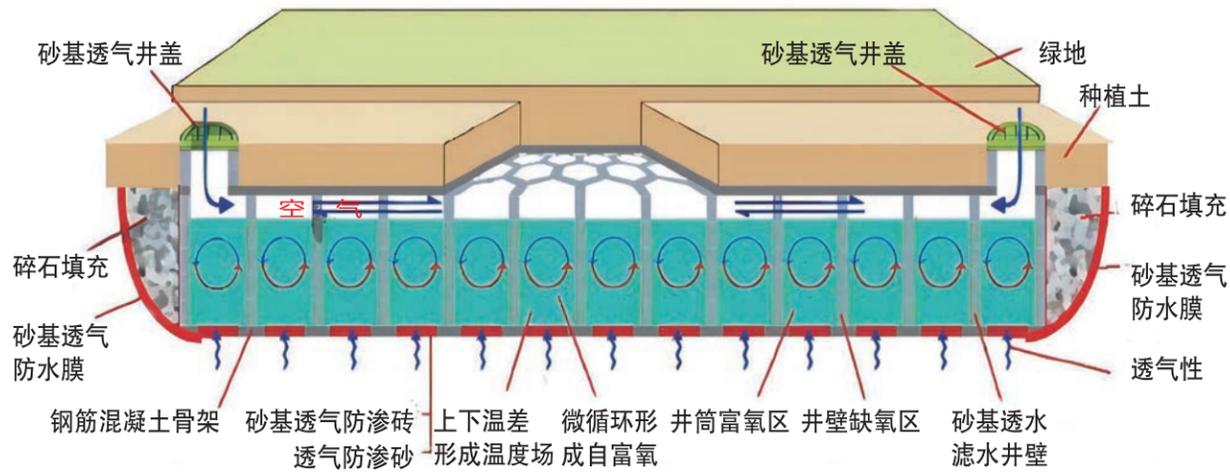


过滤性能检测：

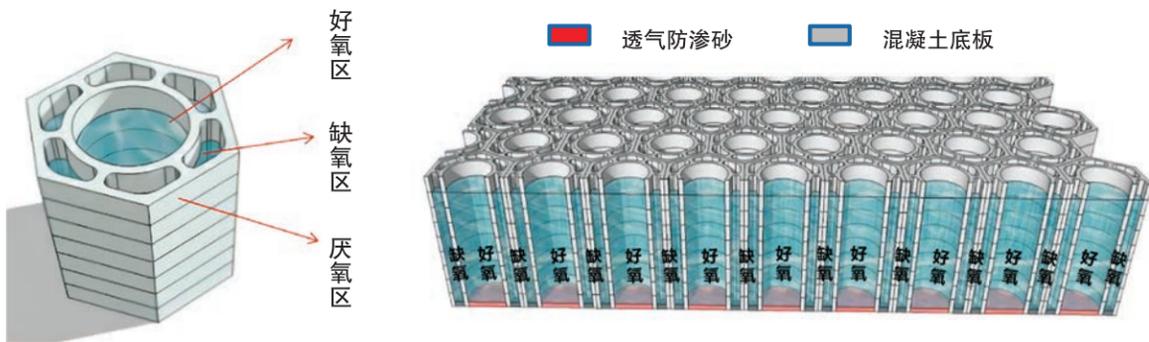
硅砂井筒布满微孔隙，像膜一样对污水层层过滤，SS去除率达到95%以上。

核心技术3——砂基蜂巢储水自净化技术

温度差→微动力→自循环→自富氧（溶解氧8—10mg/L）



井体内部好氧反应，井壁之间厌氧反应，好氧、厌氧交替进行。



· **生物净化**：井壁附着生物膜，降解污水，有机污染物。池底的透气防渗保鲜复合材料将污水中溶解氧提升8—10mg/L，为好氧菌的生存提供了必要条件。

· **粒间效应**：井壁孔隙将污水分割成小颗粒，使之与生物膜充分接触，生物净化更加高效。

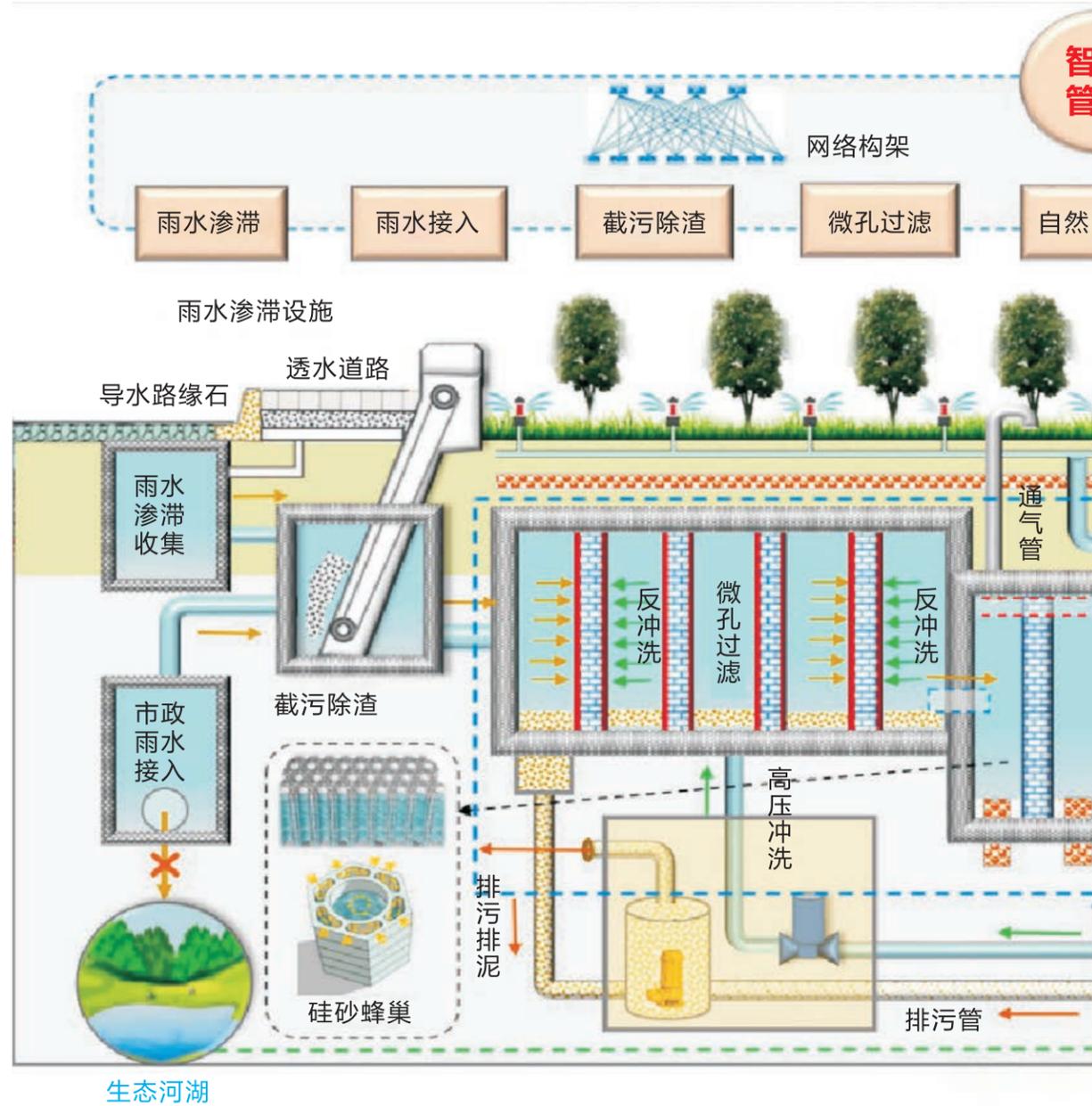
· **硅砂微滤**：硅砂井筒布满微孔隙，像膜一样对污水层层过滤，高效去除水中的胶状物或悬浮物。

结论：硅砂蜂巢结构生物滤池深度净化污水，出水水质达到地表水III类。

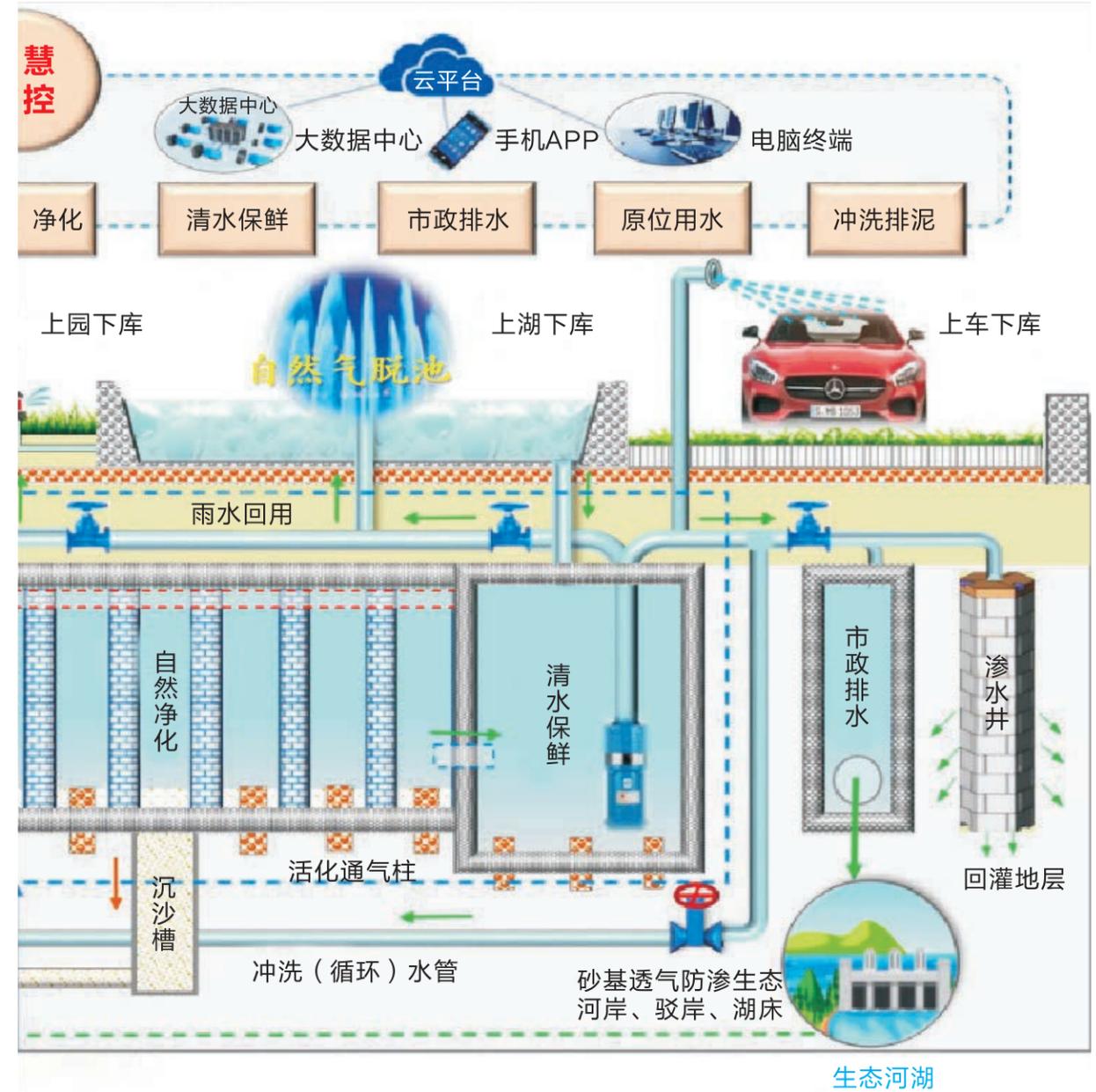
硅砂蜂巢储水净化系统图

SYSTEM DIAGRAM

硅砂雨水收集利用系统技术：采用源头减排、过程控制、系统治理手段，通过续水循环，提高水生态系统的自然修复能力；可实现径流总量控制、径流峰值控



“渗、滞、蓄、净、用、排”，实现雨水的自然积存、自然渗透、自然净化和可持续、径流污染控制、雨水资源化利用等目标。





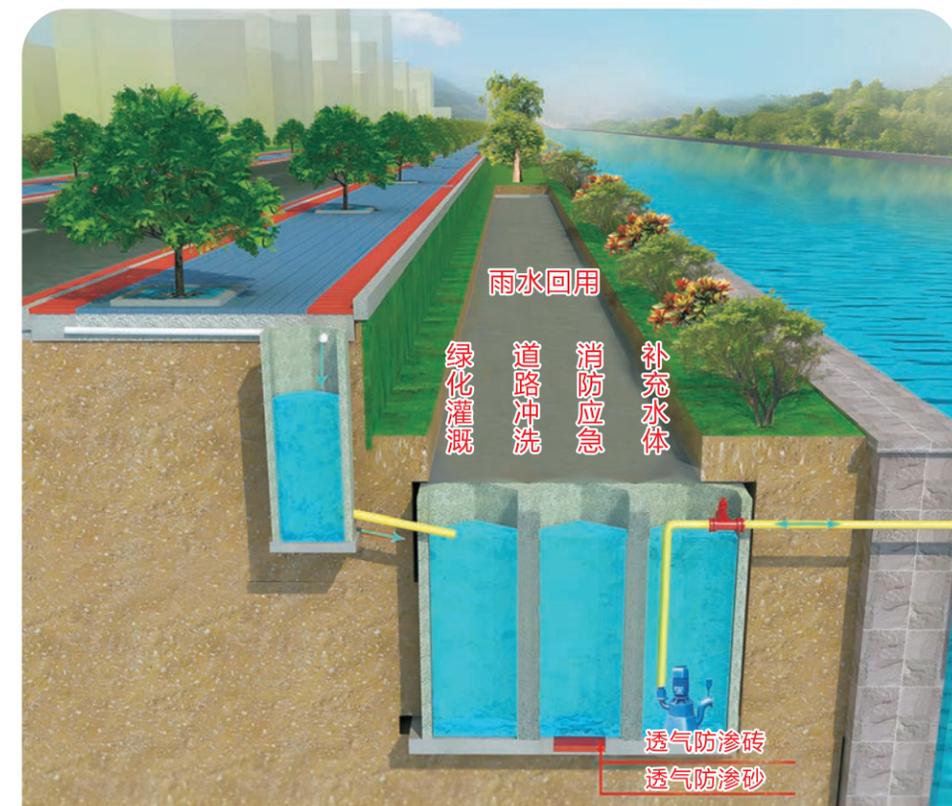
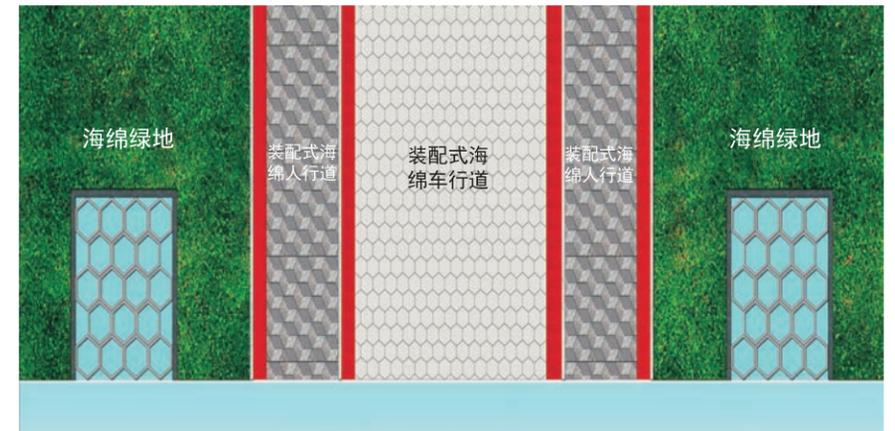
基坑开挖 → 底板制作 → 铺设透气防渗砂



下雨进水 ← 主体砌筑 ← 主体完成

内涝雨水主要源于城市道路地表径流，道路下设置硅砂蜂巢储水系统，储存雨水，消除内涝。

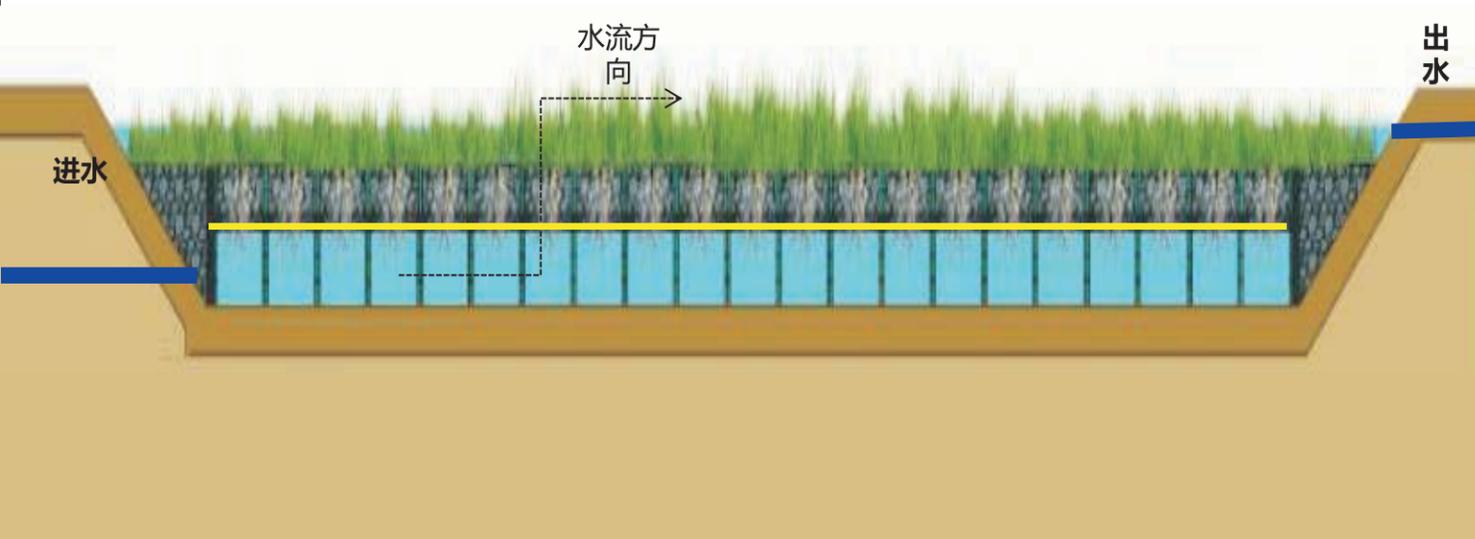
晴天，硅砂蜂巢储水系统内雨水蒸发，增加空气湿度，缓解热岛效应，同时降噪、降尘。



利用硅砂蜂巢模块种植具有一定观赏性的水生植物，利用植物根系的新陈代谢作用，有效去除水中的N、P等和微生物难以清除的污染物有机物质，同时达到美化景观的效果。



植物吸收
硅砂蜂巢高效湿地

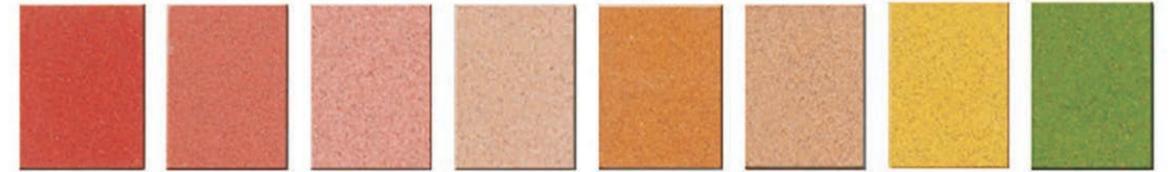




项目	参数
名称	透气防渗砂
规格	I型、II型
特点	防水、防渗性能显著，透气性好，产品为流态，堆积角小，施工方便，对环境无污染。



项目	参数
名称	硅砂井砌块
规格	Φ700 (456×120×150) Φ1200 (751×120×200)
特点	生态、透水、防堵塞



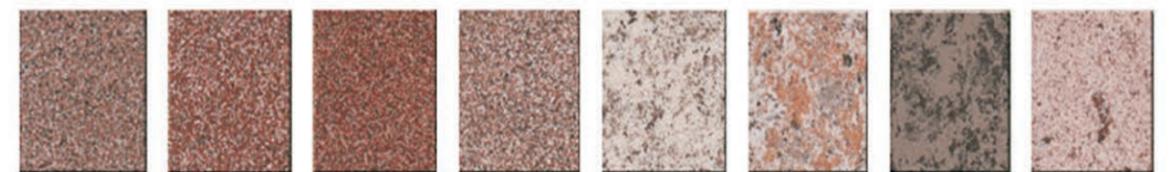
朱砂红 浅红 玛瑙红 杏红 古铜黄 象牙黄 柠檬黄 翡翠绿



祖母绿 宝石蓝 墨玉灰 青瓷灰 白银灰 砂岩1号 砂岩2号 砂岩3号



芝麻白1号 芝麻白3号 芝麻黑 黑灰 红黑 黄金麻 晶灰玉 晶黛玉

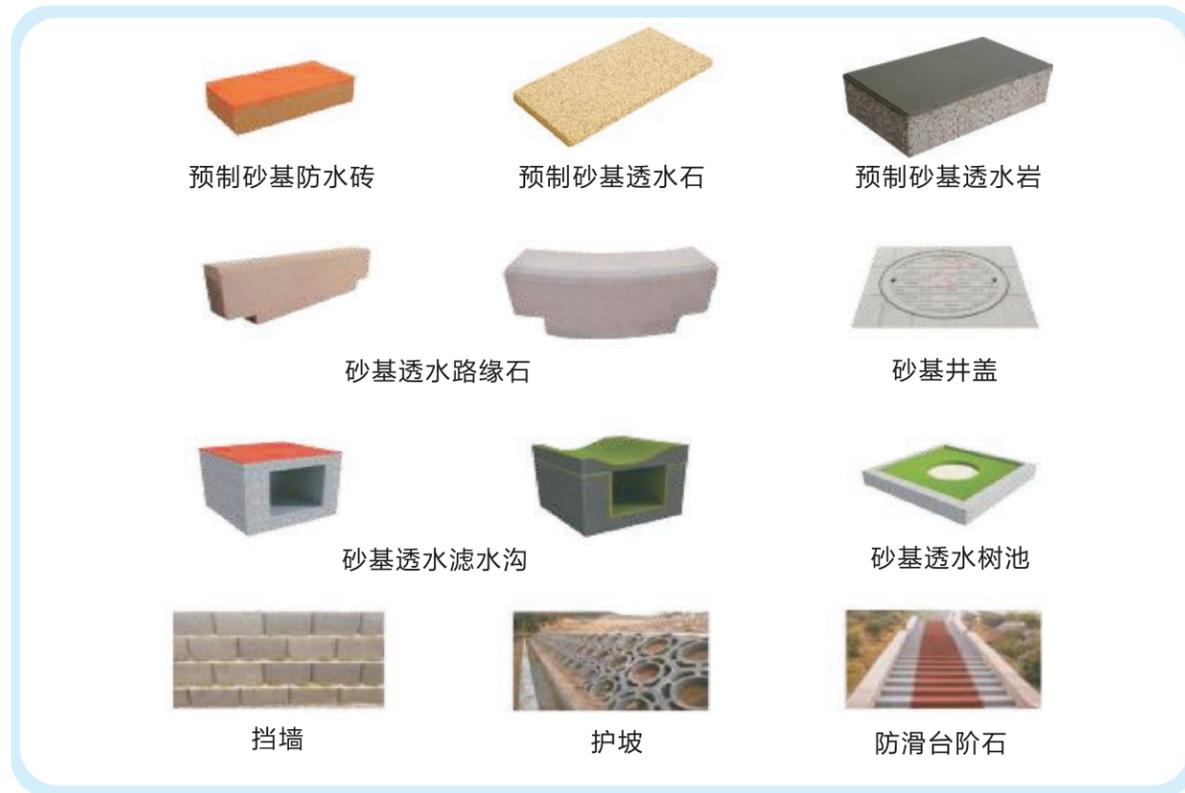


樱花红1号 樱花红2号 樱花红3号 浅樱花红 晶玉白 晶黄玉 青灰麻 沉积岩

砂基透水滤水系列产品

PRODUCTS

名称	砂基透水砖	砂基透水石	砂基透水岩	砂基透水盲条(钉)	硅砂植草砖
长x宽x高 (mm)	200x100x65	400x200x80			
	200x200x80	500x250x65			
	250x250x80	500x250x80	900x450x100	300x300x65	250x250x80
	300x150x65	600x300x80			
	300x150x80	600x600x100			
	300x300x80				



硅砂蜂巢储水净化技术工程案例

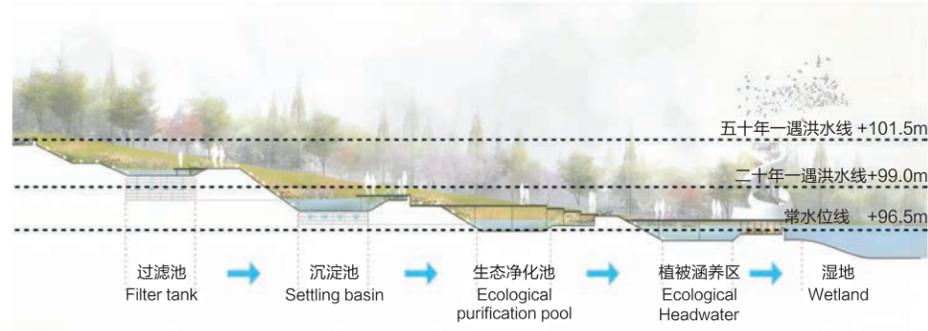
CASES

冬奥会场地，国家队首跳，造雪用蓄水池

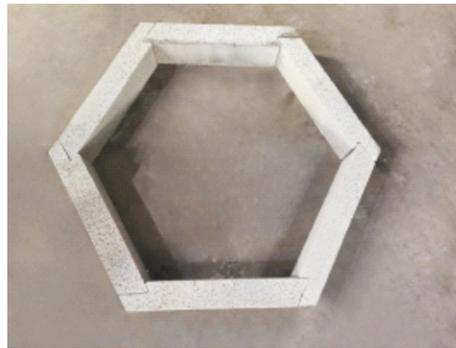


丽水市政府配套附属工程





在公司园区内建设400立方硅砂蜂巢蓄水净化池，用于消除园区内涝、收集净化回用园区绿化和灌溉及生产用水。



北京行政副中心



合肥望湖南苑小区改造



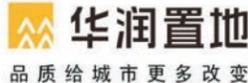
北京龙潭西湖

总结

硅砂蜂巢储水净化技术透水速度快，瞬时收集量大，常年存储不会变质，存储时间越久，水质状况越好。最大程度消减径流排水、缓解内涝、减少面源污染。雨水收集不仅能提高水资源利用率，又可作日常用水，用于道路清洗、浇灌花草等，所以生活用水不必再用常规饮用水，再者由于雨水的钙盐含量低，属软水，也可作冷却水。雨水也可用来清洗机器、车间清洗等，减少工业上自来水的用量。同时作为一种节水节能的重要形式，非常符合我国现阶段水资源紧缺的国情。

合作客户

CUSTOMERS

 <p>万科 让建筑赞美生命</p>	 <p>华润置地 品质给城市更多改变</p>	 <p>万达集团 WANDA GROUP</p>
 <p>碧桂园 COUNTRY GARDEN</p>	 <p>光明地产 筑亮新生活 BRIGHT LIFE</p>	 <p>宝业 BAO YE</p>
 <p>保利地产</p>	 <p>龙湖 LONGFOR</p>	 <p>融创 SUNAC 至臻·致远</p>
 <p>融信集团 RONGXIN GROUP</p>	 <p>中海地产 诚信卓越 精品永恒</p>	 <p>合生创展地产 HSCZ Estate</p>
 <p>金昌集团 GOLDEN SHINING REAL ESTATE GROUP</p>	 <p>金科地产 Jinke</p>	 <p>绿地集团 Greenland Group</p>
 <p>绿城服务 GREENTOWN</p>	 <p>大华集团 DAHUA GROUP</p>	 <p>中熙地产 ZHONG XI REAL ESTATE</p>
 <p>富力地产 R&F PROPERTIES</p>	 <p>新世界中国地产 New World China Land</p>	 <p>金地集团 Gemdale 科学筑家</p>