

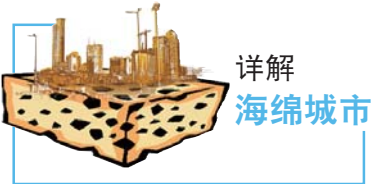
阶梯式绿化,加了拦挡,能阻拦一部分水外流。 本报记者 王皇摄



改造后的后院绿地凹凸有致,好看还吸水。 本报记者 王皇 摄

千佛山南路有个“会喝水的院子”

到这里看看就知道海绵城市是啥模样了



详解
海绵城市

我是千佛山南路11号院,也是济南海绵城市建设小组目前的驻地。以前每年下大雨我就只能接着,等着它们外流到路上去。不过,去年9月开始,工程人员花了3个月时间给我做内部手术,我从原先一个想方设法吐水的院子,变成了能喝水的院子。我可以留下85%的径流量,调蓄1584立方米的雨水。

本报记者 王皇 实习生 田黎明

“我的肚量很大,能喝下一游泳池水”

我是千佛山南路11号院,我要跟大家展示的是我get的新能力,你知道吗,我46256平方米的区域,大部分都已经能喝水了,我是济南第一个会喝水的建筑小区,我的肚量很大,能喝下一游泳池水。

以前我怕大雨,因为一下雨,我就浑身淌水。但现在我可不怕,因为济南海绵城市建设城市水系项目部对我动了大手术。设计人

员根据我本身的地势,形态把我划分为陡坡道路雨水收集蓄渗区,建筑单体屋顶雨水利用区,生态花园雨水利用区,道路雨水增渗、滞蓄区,进行海绵改造。

这每个区都有不同的设计,比如他们把我5226平方米的绿化带和绿地由原先的高于路面变成了下沉式的,这一变化,我就能存住1125立方米水。

我的停车场,也褪去了以前布满灰尘的水泥,变成了透水沥青和透水花砖,停车场地下还安装了400个蓄水模块,能存400立方米水。我还有50个渗水模块和9个收水桶。从屋顶到地面再到地下的水,我都能控制得大差不离。设计人员对我的要求就是小雨不积水,大雨不内涝。而且增加空气和地下的水分,让住在周围的市民夏天更凉快。

透水停车场喝水最快,能存400方水

我变化最大的地方就是停车场了。你从千佛山南路进入院内往东就可以看到我的透水停车场。在我大变身以前这里是一个水泥停车场和两个塑胶篮球场,因为地势比较高,雨天不大积水,但是雨水就从阶梯往下淌。而现在,他反而变成了喝水主力。

不过一般人还真是看不出来他和普通停车场有什么不一样。表面看来他就是片沥青路面,上面画了停车位,没什么特别。不过,让我悄

悄告诉你,这层沥青可大有玄机。

这层沥青是透水沥青,仔细看的话,能看到他的颗粒比较粗,而且比一般路面的沥青空隙大。上周五,就有记者来做了个透水实验。看到我的透水停车场五秒之内就喝下了三分之一桶水,她们还挺吃惊。

不只是沥青透水,沥青的下面,施工时还铺了400立方米的蓄水模块。这些蓄水模块是由雨水模块单元组合起来,再在模块周围包裹防渗土工布,形成地下蓄水池。

当初为了安装这些蓄水模块工人们可是将整个停车场都挖开了呢。

停车场旁还有透水花砖,代替了原先的普通花砖。篮球场的外围,也有一圈红色的透水沥青。水被他们喝下后,就能直接渗入地下土层里。透水花砖的吸水能力一点也不比透水沥青差,工作人员倒下的水,瞬间就像进入海绵一样不见了。整个停车场和篮球场的面积有3853平方米,是我这儿喝水最快的区域。

屋顶雨水接起来,最美还在后花园

为了留下雨水,设计人员也是蛮拼的。最传统的接水办法都想出来了。在我的主楼旁,有3个9立方米大的蓄水桶,安装在大楼的雨水管道处。原先雨水管道直接接到地面,屋顶的雨水通过管道流走,而这些雨水存储罐,就截断了雨水管道末端,直接接住了管道里的水。

如果你没有看过我的后院,那就不知道什么叫海绵和园林设计的完美结合。后院原先也有绿地,只不过多数是突出地面或与地面齐平的小坡,中间则由普通花砖铺

砌了一条小路穿过。而现在,你走到后院,能看到造型鲜艳的特制透水花砖,比停车场那儿的更平整好看。再往北还能看到构造混凝土,地面被建成了小方块,每个交点都留了一个塑料小管一样的孔。

这个构造混凝土是全透水结构,从上到下有构造混凝土、开级配碎石,碎石里内置了渗排管,再下面就是素土夯实。径流雨水通过渗排管下山,补充地下水。在构造混凝土南边还有一个大水池,下渗的水会顺流到水池里。水池里设置了抽水泵,需要用水时,就

可以从蓄水池里抽出。

原先与地面齐平的绿地进行了微地形改造,凹凸有致,每隔一段就会有一个略凹的区域,表面铺了鹅卵石,地下还有渗水模块,能增加渗水面积,加速雨水下渗。另外,还有一长条下凹的绿地,成了植草沟,涵养水源。

其实,我的海绵内容还有很多,你可以亲自来看看,体会一下什么是海绵。贴心的项目部已经把我所有海绵的秘密都立了说明牌解释。实物搭配图解,一看就能明白啥是海绵的渗、滞、蓄、用、排。



▲▼透水停车场改造前后对比。 本报记者 王皇 摄



▲▼改造前后的绿地。 本报记者 王皇 摄

