

# 金山公园是块大“海绵”

珠海试点项目美名传扬出国门



金湾金山公园。

今年7月,在德国波恩举行的2019韧性城市全球大会上,依循海绵城市概念建设的珠海金山公园成功经验传出国门。美国环境工程师协会低影响开发模型委员会主席、珠海智慧海绵城市建设研究所所长余年在做珠海经验主旨演讲时认为,珠海结合海滨城市特色,因地制宜进行海绵城市建设,在金山公园等项目建设上拿出了既能解决内涝又提升宜居环境的漂亮方案。

采写:本报记者 张晓红 摄影:本报记者 张洲

## 你生活在海绵里吗?

余年教授在接受记者采访时评价说,金山公园依循海绵城市的概念以及基于自然的解决方案设计兴建,能够在暴雨后5小时内有效防涝蓄水,对周边区域发挥了巨大的调蓄作用。

金山公园位于金湾航空新城核心区,地理位置极佳,周边高楼林立,占地面积约10万平方米,金山公园也是珠海首个海绵公园。建设伊始参考美国中央公园的模式,整个公园的绿化率达到了87.25%。

记者来到金湾金山公园,最为引人注目的就是中央绿油油的广阔草坪。在这里,市民可以休闲玩耍踢足球,还可以举办各式草地音乐会。

而许多人不知道,这块占地3万平方米的草坪还有一个非常重

要的作用:它实际上是一个下凹绿地,相当于一块巨大的“海绵”,即使暴雨降临,也可以轻松储存消纳雨水,为周边居民宜居环境提供更有力的保障。

“能够在暴雨后5小时内有效防涝蓄水”是金山公园最大亮点。一同前往的金湾海绵城市技术团队刘洁玉告诉记者。

在规划建设中,金山公园遵循自然做功、自然排水的效果,从北至南缓坡向下,在东西两侧设置雨水流道,在中央草坪营造了自然低洼的效果,通过雨水管网与市政雨水管网衔接,作为市政雨水管网服务范围的超标雨水调蓄空间。在暴雨时,管网难以排除的超标雨水在金山公园内进行滞蓄,降雨减弱后5小时内公园内的积水通过管网和渗排管排除,极大提升了周边区域管网内涝排除能力。

2018年6月,一场台风检验了金山公园的海绵效果。台风“艾云尼”携风雨呼啸而来,金湾降雨持

续时间长,峰值强度大,已超过30年一遇24小时设计降雨量192毫米。当时,金山公园下凹绿地积蓄的雨水宛如一个巨大的湖泊,容纳效果惊人。而当早上10时30分降雨停止,到了14时30分雨水就全部消纳掉了,整个消纳过程不到5个小时。

“台风‘艾云尼’降雨量接近于海绵城市建设考核标准降雨。金山公园起到了很好的消纳雨水的效果。避免了内涝水浸,周边交通、居民小区也没有受到任何影响,老百姓直观感受到了海绵效果。”刘洁玉说。

记者看到,除了中央大草坪外,整个金山公园还错落有致地设计了雨水花园,并种植了各种湿地植物,公园还采用透水混凝土和透水砖打造透水路面,确保下雨不湿鞋。

数据显示,海绵设施实施后,金山公园年径流总量控制率达到85%;面源污染的削减率为60%。

■ 记者手记 ■

## 你知道自己在“海绵”里吗?

城市地下排水管网不足,犹如高速公路堵车,怎么办?

“管网永远都是不够的,一定要在源头上想办法。”余年教授在接受记者采访时肯定地说,因地制宜,用自然的低影响的办法解决城市内涝,是最有效的解决方案。

这也是海绵城市建设的精髓之一。实际上,许多市民根本就不知道金山公园的中央草坪是一个雨水处理设施,平常玩耍,下雨蓄水,自然净化,自然排干。

在专家眼里,金湾乃至珠海整个是一块大“海绵”。山水相连,水系纵横,绿地连片是优势;而暴雨频发,受到台风、海潮影响洪涝灾害多,内涝问题、水环境问题也长期困扰着城市发展。珠海因地制宜,结合实际建设海绵城市,用最自然、最生态的方式增加城市的韧性。

看上去不起眼,实际上是“海绵”。生活在其中,也许你并不知道,这才是生态可持续城市以及群众美好生活的一种体现。

■ 模式对比 ■

## 传统城市开发建设 与海绵城市建设

传统城市开发建设模式,由于不透水下垫面的过度增长和依赖管网进行排水的单一做法,破坏了水的自然循环路径,使水文特征发生变化,城市下垫面对降雨径流的渗透、滞蓄和净化功能丧失。

海绵城市建设改变了传统的技术路线和方法,技术路线由传统的“末端治理”转为“源头减排、过程控制、系统治理”,管控方法由传统的“快排”转为“渗、滞、蓄、净、用、排”,充分恢复城市下垫面的“海绵体”功能,发挥绿色设施与灰色设施的综合效益,既能缓解生态、环境、资源的压力,又能降低工程造价和运维成本。

## 第五届珠洽会将于9月20日至22日在佛山举行 珠海37家企业参展

本报讯 记者钟夏报道:格力智能装备的工业机器人,中兴智能汽车的无人驾驶汽车,赛纳科技的3D打印机……珠海“装备军团”蓄势待发。第五届珠江西岸先进装备制造产业投资贸易洽谈会将于9月20日至22日在佛山举行,我市37家企业计划携140多件创新产品参展,参展面积达5000平方米。

据介绍,本届珠洽会由佛山市人民政府和广东省工业和信息化厅主办,珠海、韶关、中山、江门、阳江、肇庆、云浮市人民政府协办,展会总面积近3万平方米,将围绕《珠江西岸先进装备制造产业带聚焦攻坚行动计划(2018-2020年)》明确重点发展的工作母机制造业、机器人、新能源汽车、高端海洋工

程等9大领域,集中突出珠江西岸先进装备制造产业带项目建设推进成果。

近年来,珠海以“海陆空”和智能制造为主攻方向,先进装备制造产业发展成效明显。2015年-2018年,全市规模以上装备制造业增加值从379.26亿元增长到423.3亿元,平均年增长率10.8%。2019年上半年,装备制造业增加值193.98亿元,装备制造业增加值占全市规模以上工业增加值比重达36%。

本届珠洽会上,珠海将有一批新的高精尖产品亮相,包括银隆新能源氢燃料电池汽车、欧比特卫星(模型)及卫星大数据应用的“绿水青山一张图”系统、太阳鸟无人驾驶游艇、万山无人船海上测试场景展示等。

## 我市举办2019年网络安全宣传周系列活动 邀市民共享“网络安全盛宴”

本报讯 记者廖明山 苑世敏报道:为配合做好国家网络安全宣传周活动,紧紧围绕“网络安全为人民,网络安全靠人民”的主题,9月16日,由市委宣传部、市委网信办等单位共同组织的2019年珠海市网络安全宣传周启动仪式在金山软件园举行,本届宣传周活动时间为16日至22日。

在活动现场,网络攻防演练、网络安全知识趣味问答、网信安全答疑服务等多项宣传活动同步在园区举行,互联网企业参观和网络安全沙龙等多项特色活动也接连展开,给广大市民带来一场科技感现代感十足的“网络安全盛宴”。

在网络安全攻防演练环节,相关企业现场进行了网络安全攻防演示,通过真实、原始的程序直接操作攻防,展现了如何通过事前预防、事中预警、事后追溯的流程,化解城市网络空间的安全威胁,保障个人以及城市安全的实际效果。在网络安全知识有奖问答环节,邀请了现场观众与网络安全机器人“网小安”进行有奖问答互动,现场还有多种网络安全知识问答活动。

网络安全宣传周活动期间,我市还将举办校园日、电信日、金融日、青少年日、个人信息保护日等主题活动。

## 香洲区将新增一所公办幼儿园 云峰幼儿园计划本月底动工,明年9月启用

本报讯 记者廖明山 王晓君报道:近日,记者从珠海市自然资源局官网获悉,目前,香洲区公办幼儿园“云峰幼儿园项目”正在进行建设用地规划许可批前公示。

据了解,该项目位于香洲区诗僧路东侧、TOD万科城东侧,项目占地面积约3850.65平方米,总建筑面积约5980平方米,其中包含地下设备用房建筑面积约480平方

米,地上建筑面积约5500平方米。项目总投资2986万元(含400万元教学设备专用费),建设内容主要包括活动及辅助用房、业务及辅助用房、生活用房、配电房、门卫室、室外运动场、围墙及园门等。

据香洲区教育局相关负责人介绍,该幼儿园规模为12个教学班,预计在园幼儿可达360人。幼儿园计划本月底动工,预计明年9月启用。

全球通

长久相伴  
感谢信赖

做更好的自己

全球通,全心为您,信赖之选。

全球通品牌焕新回归,升级为中国移动全新的星级服务品牌,涵盖全球通、动感地带、神州行三类客户,将为您带来更尊贵的体验和更优惠的权益!不仅有国际漫游大礼包可转赠亲朋,还有购手机享优惠最高可达1000元!更有生日当天免单特权,多重权益全年享不停!

\*本广告不构成要约。具体政策请登录门户网站gd.10086.cn或以当地沟通100服务厅公布政策为准。  
中国移动通信集团广东有限公司珠海分公司

广告



更多权益 扫码查询

中国移动  
China Mobile