

省会龙泉湖成了超级吸水海绵

七大园林工程被市政府列为海绵城市试点工程

□文/图 本报记者 冯月静

7月10日,石家庄市正式进入主汛期,为解决雨水滞留的问题,近几年石家庄市加大了海绵城市建设。其中七大园林工程被市政府列为海绵城市试点工程,龙泉湖是其中的“大手笔”,在规划建设以及后续的施工中,都秉承着海绵城市建设原则,增加雨水的收集、储蓄、迟滞并采用多种方式进行合理有效的排水,减轻雨量高峰段城市排水系统的压力,为解决城市内涝问题提供新的思路,为石家庄市“海绵化”起到很好的示范性作用。

绿地、路、场地,形成雨水下渗体系

“海绵城市,简单理解就是最大限度留下水、利用雨水,除了本区域,还要集蓄周边区域的雨水。为了尽量多地增加雨水的收集、储蓄,龙泉湖建立了完善的雨水下渗体系,分点线面来解决。”市园林局龙泉湖园林管理处相关负责人表示,其中绿地自身对雨水具有一定的吸纳作用,因此以绿地形成雨水下渗的“面”;园区内的场地大部分采用透水性铺装,它们与下沉式绿地等形成整个公园的“点”;全园的道路均采用透水性铺装,它们形成整个下渗体系的“线”。

“具体来说,在园区内设计有缓坡大草坪,以吸纳更多的雨水,从源头上控制雨水径流量。”这位负责人表示,而园区内的场地则运用透水性铺装、嵌草铺装、木铺装等高透水性的材料,与场地进行衔接,使场地对雨水有一定的消纳作用。园区内的道路共分



■园内建了大量的植草沟,植草沟对雨水具有一定的滞留作用,可以使雨水再次下渗。

三级,一级路主要以透水沥青路面为主;二级道路主要运用了露骨料透水混凝土、陶瓷透水砖以及透水沥青;三级道路以砂石为主,使用多种透水性铺装,这样,增加对雨水的吸纳作用,也减少路面的积水。

建设植草沟,打造雨水滞留系统

“为了更多地收集雨水,园内还建了大量的植草沟。整个园区的雨水通过下渗体系会被消纳一部分,没有下渗的雨水将进入植草沟中。”这位负责人表示,植草沟对雨水具有一定的滞留作用,而且可以使雨水再次下渗。在集中承接雨水的区域,或是与场地相接的区域,植草沟可进行局部放大,形成雨水花园,更大程度地滞留雨水。

龙泉湖根据地形,在平缓的区域设置普通的植草沟,在坡地设置爬坡植草沟,在坡度较陡,雨水冲刷力较强的区域设置砾石沟。结合道路设置植草边沟,将

道路上的雨水以及周边场地或是绿地中的雨水汇集到植草沟中进行滞留并传输。而植草沟局部放大的区域以雨水花园的形式来设计。利用雨水花园中的植物、沙土、砾石等滞留雨水,并使之逐渐渗入土壤。

同时,园内还有景观旱溪,其主要是通过种植耐湿性强的植物结合景石、鹅卵石等形成具有观赏性的景观溪流,并连接到绿地水体中。在功能上景观旱溪可收集雨水,最大限度地将雨水等自然降水用于公园景观水体的补充、营造,尽量减少人工补水,并能应对四季变化,丰水期和枯水期均能展现不同的美感。

另外,在植物的选择中,龙泉湖合理搭配不同的景观植物,提高净化水体的能力。如在生态驳岸上的植物有垂柳、金丝垂柳、旱柳、水杉等,调蓄容积的植物有水葱、细叶芒、斑叶芒、芦竹、菖蒲、水生鸢尾、千屈菜等。

将建一系列屋顶花园、生物净化池

记者从市园林局获悉,石家庄市的七大园林绿化工程被市政府列为海绵城市试点工程,除了龙泉湖,还包括滹沱河滨水生态公园、滹沱河生态绿廊、体育公园、环城水系东南线、新城大道绿化、太行大街绿化。龙泉湖是其中的重点工程,目前建设中侧重点为海绵的“吸水”性,后期会对水的再利用进行系统的规划和施工,建设一系列如生物净化池、屋顶花园、雨水收集循环系统等净水、循环水系统。将来,龙泉湖会为石家庄市“海绵化”起到很好的示范性作用,为以后的城市低影响开发提供助力。

郭恩志:抗美援朝一级战斗英雄

郭恩志,1926年8月出生于河北省任丘一个贫苦农民家庭。1945年参加八路军,第二年加入中国共产党。郭恩志先后参加了大同、井陘、太原等多次重大战役。

朝鲜战争爆发后,郭恩志又踏上了抗美援朝的战场。1951年6月,遭志愿军沉重打击的李奇微部队在西线集中了四个军的兵力,疯狂开展反攻,企图达到歼灭志愿军,使战线迅速向北推移之目的。

为了挫败敌人的企图,志愿军司令部令第63军在铁原地区组织防御,迟滞敌人的进攻。由于敌我兵力对比悬殊,志愿军伤亡很大,战场形势已十分严峻。军首长决定:188师进入二线防御阵地。188师563团8连,在连长郭恩志率领下冒雨进入了阵地。

在郭恩志带领下,8连在铁原阻击战中坚守阵地6天6夜,打垮了美国王牌军——开国骑兵第1师的13次进攻,毙伤敌军800余人,出色地完成了阻击任务,打出了国威军威。

战后,8连被第19兵团授予“保卫开城钢铁连”荣誉称号,郭恩志同志荣立特等功,并被志愿军总部授予“一级战斗英雄”称号。

郭恩志曾多次接受军旅作家魏巍的采访,为其塑造长篇小说《东方》主人公郭祥提供鲜活的素材,也使郭恩志成为郭祥原型之一。

1953年,郭恩志作为第二批“归国英模报告团”成员,荣幸地参加了国庆典礼并先后受到毛泽东、朱德、周恩来等老一辈革命家的亲切接见。1980年6月离休前任63集团军188师副师长。

1991年9月13日,郭恩志在白求恩国际和平医院逝世,终年65岁,骨灰安葬在河北省英烈纪念馆。

河北省英烈纪念馆供稿
本报记者 孙会芳 整理



详细事迹请关注赵晚报全媒体平台(微信公众号、官方微博、新闻客户端 ZAKER 石家庄)和河北省英烈纪念馆网站(www.hebyly.com)。“读英烈事迹 谈励志感想”中小學生有奖征文活动,投稿邮箱 1024839165@qq.com。投稿时,请注明城市、学校、班级、姓名,并留下联系电话。

最强大范围暴雨来了

本报讯(记者 马冬胜 通讯员 郭迎春)昨日17时,河北省气象台发布暴雨蓝色预警信号,预计今天,张家口南部、承德南部、唐山、秦皇岛、廊坊、保定、雄安新区、石家庄西部和北部、沧州北部有中到大雨,局部地区有暴雨,个别地点有大暴雨,请相关部门和公众做好防御。同时,河北省气象台启动重大气象灾害(暴雨)Ⅳ级应急响应。据河北省气象台预计,这次较强降雨将是河北今年入汛以来出现的最强大范围暴雨。

河北省气象灾害防御中心发布城市内涝气象风险等级预报:受较强降水影响,今天白天到夜间,我省中部地区城市内涝气象风险等级为三级,发生城市内涝的可能性较大,其中,石家庄西北部、承德南部、唐山北部以及秦皇岛北部城市内涝气象风险等级为二级,发生城市内涝的可能性大,请注意防范。

新闻链接 省会今天将迎来中到大雨

本报讯(记者 崔虹)大雨要来了。昨天,记者从石家庄市气象台了解到,受冷暖湿气流共同影响,今天,省会将迎来中到大雨,局部地区有暴雨。专家提醒市民外出时注意安全。

昨天白天,省会上空依旧阴云密布,没有给太阳丝毫发挥威力的余地。由于冷空气还没离开,再加上少了灿烂的阳光,所以省会当天的最高气温没能超过30℃,仅止步于28.5℃。市民又度过了凉爽舒适的一天。“今天说有雨,也没下。”市民朱女士说。对此,气象专家介绍,其实,省会许多地方出现了降雨,但是量很小,只达到了小雨级别。

雨,会一直下。根据监测,今天,在冷空气的控制下,省会预计会迎来中到大雨,局部暴雨,最高气温26℃。明天,雨量逐步减小,但仍然会有阵雨,气温维持在30℃以内。

专家提醒市民,外出时一定注意安全。尤其是驾驶员,暴雨中行车,因能见度下降,地面湿滑,应谨慎慢行。