

# 城市降温 广州获选世界银行试点

作为中国首个试点城市,广州目前正推进三大示范项目实施

9 月 21 日,新快报记者从广州市规划和自然资源局获悉,广州获选世界银行(下称世行)“中国可持续发展城市降温项目”首个试点城市。据悉,目前广州已组建由政府部门、技术和科研机构等组成的工作团队,与世行专家团队保持在线联动,稳步推进示范项目实施及相应技术研发等工作,预计于 2021 年完成试点工作报告,并通过世行平台向全球发布,力争为全球应对气候变化与绿色发展贡献“广州智慧”。近期,广州将推进永庆坊二期、中新知识城、海珠湖三大示范项目的实施。

近日,世界气象组织发布,过去五年是有记录以来最热的五年,2020 年成为史上最炎热一年的可能性高达 74.67%。如何给城市持续“降温”,成为应对气候变化和城市可持续发展领域的热门新理念、新议题。

■新快报记者 沈逸云 通讯员 穗规资宣

## 目标 降低城市温度、减轻热岛效应 提高气温舒适度和宜居性

城市可持续发展经过生态城市、低碳城市的理念演变,已迭代至 3.0 时代,即可持续降温城市。世行城市发展和灾害管理局于 2019 年正式启动可持续城市降温工作,旨在为广大发展中国家提供可持续、可负担的降温解决方案。今年 2 月,世行致函广州市政府,正式选定广州作为“中国可持续发展城市降温项目”的首个试点城市,开展为期约一年半的试点工作,力争成为全球气候治理“领先城市”,为其他城市和地区提供学习范本。

什么是“城市降温”?据介绍,是指通过自然调节或人工干预减少城市建成环境内热量吸收、排放和积蓄,达到降低城市环境温度控制和减轻城市热岛效应,提高城市气温舒适度和宜居性的活动。随着全球变暖的灾害效应加剧,城市降温正成为应对气候变化和城市可持续发展领域的新理念、新议题。世行近年来将可持续降温作为应对气候变化和城市可持续发展领域的新的着力方向之一。

目前,新加坡、巴黎等先锋城市正在开展可持续城市降温的相关研究与行动。其中,新加坡政府与学界正在联合推动“冷却新加坡”,探索城市降温的新策略,减缓城市热岛效应,提升室外热舒适性。巴黎正在推进城市绿洲计划,使用遮阳设施、绿化、渗透性表面和反射性铺装等措施将校园转化为城市绿洲,并在课外时间向公众开放,作为社区的纳凉避暑场所,该计划预计在 2040 年全面完成对 800 余个校园的改造。

广州作为世行“中国可持续发展城市降温项目”首个试点城市,是否有“气温下降多少度”等具体目标?对此,广州市规划协会副会长黄鼎曦解释称,试点主要是通过增加城市“冷源”来缓解热岛效应,但因为全球变暖的趋势仍在加剧,项目并没有制定明确的指标。在这趋势下,更重要的是增强城市的韧性与应对性,减少城市粗放型发展模式,提升市民的人体舒适度与健康值。

## 措施 引风入城为城市降温 构建 6 条通风廊道

广州为何能获选世行首个试点城市?经过多次考察调研,世行认为广州在生态保护、绿色发展、人居环境建设等可持续发展方面表现优异,具备开展城市降温工作的良好基础。

发布会上,市规划和自然资源局总体规划处处长廖绮晶介绍,在生态空间保护方面,广州长期以来一直坚持人与自然是和谐共生发展,在城市发展战略中贯彻生态文明思想,优先保护山水林田湖海多要素自然生态本底,有效地将现状市域国土空间开发强度控制在 24%以内,森林覆盖率保持在 42.3%,保护孕育了大量生态空间。

为促进城市通风,广州近年来构建“六主多级”的风廊体系,开发应用了重点地区风廊评估技术,为城市降温提供了重要支撑。具体来看,通风廊道地区严格保护水系、绿地等开敞空间;加强大气污染防治与治理,按照大气环境重点管控区环境准入要求分类实施管控,严格管控新建、扩建涉及大气污染物、有毒有害气体排放的项目落地。同时,控制主要入风口建设增量,加强建筑高度、建筑间距和密度管控,避免屏风式建筑布置。

据悉,这 6 条主通风廊道包括:南部依托水系引入海风的三条夏季南风主风廊(洪奇沥水道-珠江西航道风廊、蕉门水道-南沙港快速-珠江前后航道风廊、狮子洋-帽峰山风廊),东部地区依托山脉走向的夏季东南风主风廊(新塘-九龙大道-珠三角环线高速风廊、流溪河风廊),以及依托北部流溪河水域和山脉的冬季北风、东北风主风廊(流溪河风廊、正果-钟落潭-白坭河风廊)。

同时,保护修复白云山、海珠湿地、帽峰山、凤凰山(九龙湖、凤凰湖)等重要生态空间,结合生态修复提升其水土涵养、固碳释氧、水气循环等生态功能,发挥其作为城市大型冷源和氧源地的作用,结合通风廊道促进城市冷热空气交换和流通,实现引风入城。

除了“等风来”,会上透露,近年来广州对白云山、麓湖、越秀山及周边地区通过拆除违建及环境整治进行生态修复,完成复绿面积 10.76 万平方米,新增和改造绿化面积 17 万平方米。建成开放全长 6.2 公里的可赏可游好玩的“云道”,新建或改造游览步道 18.5 公里,建成白云山周边绿跑径 2.6 公里,实现 10 公里绿色路径的全线贯通,串联白云山、麓湖、越秀山等城市自然山水与文化脉络,把好山好水好风光融入城市。

此外,广州还大力推广绿色建筑和建筑节能,在新建建筑中全面实施绿色建筑和建筑节能标准,在城市新区规划建设融入绿色生态城区理念,2019 年全市新竣工民用建筑项目中绿色建筑比例达到 70%以上。



■广州风廊示意图。

## 改造 结合“微改造”契机 给旧城区降温

仅一年半的试点工作,广州如何在气候应对治理上形成“广州经验”?廖绮晶透露,本次试点是侧重于政策咨询、知识合作类的“软项目”,按照世行联络组织、国际专家参与、我方实施项目的方式开展,并通过世行网络帮助广州与国内外城市分享经验和知识。

目前,广州正按照“展示广州范、实现国际化、体现专业化、确保广泛性、提升附加值”的原则,与世行共同紧密推进试点工作。一方面是开展广州“酷城行动”,进行风廊划定、生态低碳城区、海绵城市、生态基础设施等城市规划实践,推进改善城市下垫面与表面热性能、应用节能措施等技术研究与应用实践,为城市可持续发展提供真正综合、系统的解决方案。

三大示范项目中,永庆坊二期作为典型的高密度老城区,如何“降温”备受关注。广州市城市规划勘测设计研究院规划研究中心副主任李晓晖透露,旧城区将结合“微改

造”的契机,进行多方面的环境温度改善。

“我们根据世行专家的意见,在一些建设屋顶和外墙采用反射性涂料,降低辐射等。”李晓晖介绍,同时也将对阻碍通风的建筑进行改造,并采用遮阳、通风、隔热、屋顶绿化等措施。目前,气象部门也在永庆坊二期设置了监测点,记录相关措施的降温效果。

示范项目的“降温”效果如何?李晓晖坦言,从整个城市的尺度看广州近十年来确实处于升温的趋势中,但城市中更小尺度的不同地区温度变化也并不完全一样,“我们在南沙做过研究,同样开发强度的两个小区,采用的降温措施不同,温度的区别在 0.5℃到 0.8℃之间。”

以海珠湿地为例,可收纳约 200 万立方米雨水,调节周边城区内涝 50 平方公里;湿地周边去年的 PM2.5 平均浓度为 25 微克/立方米,比广州全市平均水平低 20%左右;湿地周边平均气温降低 0.5℃-1℃。



■广州的城市绿化取得了很大进展。