

# 开拓水源 香港着手海水淡化

本报记者 汪灵犀

香港缺乏天然湖泊、河流及充裕的地下水源,民生用水很难自给自足。据香港特区水务署公布的资料显示,2019/2020年度,全香港平均每日使用饮用水达273万立方米,而每年的平均雨量只有2398.5毫米,远不足以应付目前庞大的用水需求。

除内地东江水源源不绝供港外,香港社会也一直在讨论开发其他水源的可能性。经过多年筹划,特区政府决定在将军澳兴建海水淡化厂,拓展香港“水路”,减轻供水系统压力。与此同时,专家学者建议,特区政府在着手海水淡化之时,也应多加留意生产链优化,尽量避免破坏生态。

严重时市民每4日才能获得供水4小时,粤港两地开始商讨供水事宜。此后,随着东深供水工程建成,香港水资源供应情况得到极大改善。1982年,香港与广东签订东江水输港协议,香港得以享受24小时不间断供水。目前,香港年用水量稳定在9亿至10亿立方米,已不再受缺水威胁。

水塘集水区则约占香港土地的1/3,由郊野公园所包围,确保水源不受污染。但水塘的淡水储备量主要“靠天吃饭”,调节能力较差。薄扶林水塘是香港的第一个水塘,于1863年落成。位于西贡郊野公园内的万宜水库则是香港最大的水塘,容量达2.81亿立方米。



▲ 东深供水工程水源水库——广东河源新丰江水库。(资料图片)



▲ 香港特区政府斥资91亿港元,建将军澳海水淡化厂,拓展香港水源。(资料图片)

## 共饮一江水

据香港水务署介绍,目前香港供水系统有3个分支。一是来自广东省的东江水,这是香港主要的供水来源,自1965年起至今源源不断流入香港千家万户,约占总用水量的60%。二是由天然集水区收集的雨水,香港将这些集水区称之为水塘,共有约20个,所收集雨水约占总用水量的20%。三是来自周围海域的海水,香港从1950年起广泛使用海水冲厕,这样每年可节省约3亿立方米的饮用水,约占全香港民生用水量的20%。

尽管香港气候潮湿多雨,但降水量大都集中在春夏季,且狭小的土地被花岗岩、火成岩岩层覆盖,无法有效贮存雨水形成地下水,历史上曾出现过多次水荒。1959年至1964年间,香港发生数次大旱,最

## 迈出第一步

不过,随着人口及经济快速增长,香港的民生用水需求量也持续增加,令现有的供水系统压力增大。港府积极探索新水源,包括海水淡化、循环再利用等。

2008年,香港水务署推出“全面水资源管理策略”,其中一项主要措施是开拓新的水资源,为气候变化带来的不确定因素作好准备,当中就包括海水淡化。2019年该策略更新后,进一步强调了海水淡化的重要作用。

“我们一直留意海水淡化的最新技术,并已分别于2002年及2007年完成相关海水淡化技术可行性研究。”水务署负责人介绍,近年海水淡化技术日趋成熟,成本也逐渐下降,是香港发展海水淡化的适当时

机。2019年底,经招标程序后,将军澳拟建海水淡化厂第一阶段的计划、建造及运作合约批出,海水淡化工程迈出第一步。

据介绍,将军澳海水淡化厂采用逆渗透海水淡化技术生产的饮用水,可符合香港饮用水标准,该标准采用了世界卫生组织所定的《饮用水水质准则》。成本方面,估计每立方米约10港元,加上配水和客户服务成本,估计每立方米约13元。产量方面,预计每日13.5万立方米,其后可扩展至每日27万立方米,占香港饮用水供应量的5%至10%。

水务署表示,第一阶段将军澳海水淡化厂工程将按设计一建造一经营合约安排实施。承包商将负责海水淡化的详细设计、建造和运营。第一阶段建造工程计划已于2019年12月30日开始,并预计于2023年完成。

## 助力新发展

海水淡化虽然不受气候变化影响,可以帮助香港实现水资源可持续发展。然而,海水淡化的过程中会消耗大量能源,还会释出大量高浓度盐水,破坏生态环境,造价也不菲。环保人士指出,特区政府应多加留意,在生产淡水之余,也要

留意优化生产链,减少生态破坏。

早在1973年,香港利用相关试点项目的经验,正式着手建造当时世界上最大的海水淡化厂,即位于屯门的乐安排海水淡化厂。在1977年大旱期间,该厂全面运作。可是,当时的海水淡化成本高昂,仅燃料费一年就需要1.46亿港元。20世纪80年代初,由于全球石油危机,海水淡化的成本再次飙升,迫使该厂在1982年选择关闭。

水务署报告指出,新建的海水淡化厂需要投入很多能源,电力是目前生产和输送淡水所需电力的6至8倍,对环境可能造成破坏,甚或加剧碳排放的问题。“长远看香港的供水比例,应该维持四成东江水、三成水塘和三成海水淡化,才算比较合理。”曾任香港水务咨询委员会委员的刘志森这样认为。

“尤其大湾区人口持续增加,对淡水的需求也会不断上升,在这种情况下港人继续依赖东江水,对内地居民也不公平。”香港媒体“香港01”指出,要长远处理香港的饮用水供应问题,离不开进一步发展海水淡化,稳定本地供水来源。这既符合成本效益,也预留更多珍贵的水资源予东江流域城市的居民,“一家便宜两家着”。

最近,岛内有一小撮人蠢蠢欲动,妄图成立所谓的“台湾新宪联合阵营”,搬出“修宪公投”老戏码。新华社近日就此发表时评指出,所谓“制宪”“修宪”都是极其危险的“法理台独”动作,无论如何变造都是“台湾之毒”,会招致灭顶之灾。文章摘编如下:



声音

一个以往名不见经传的团体“绿党”,最近很是亢奋,一头扎入修改台湾地区宪制性规定、删除“国家统一”表述的政治议题当中搅浑水。对台湾岛内诸如此类炒作“台独”议题博关注、求续命之徒,我们必须再次警告,所谓“制宪”“修宪”都是极其危险的“法理台独”动作,无论如何变造都是“台湾之毒”,会招致灭顶之灾。

回溯过往,李登辉、陈水扁当政时就着手推动各领域“去中国化”,虚构出的所谓“台湾主体意识”如同致幻剂一般,让一代又一代台湾青年沉迷于“独立”幻梦难以自拔。蔡英文上台以来,又对“新台湾人意识”进行升级改造。民进党当局和各种“台独”势力不断搬弄“宪改”议题,欲除一中内涵而后快,这已成为他们的政治执念,目的就是要对台湾社会持续麻醉和洗脑。

“涉宪谋独”是一剂精神吗啡。“台独”势力及其政客们大肆贩售,就是要让民众产生“台湾是一个国家”的错觉认知,以便绑架和操纵民意,变身为选票和随之而来的钞票。这当中,年轻人更是他们最“眼馋”的围猎对象。蔡英文主导下,台立法机构成立所谓“修宪委员会”,启动所谓“修宪工程”,目标首先是下修投票权及被选举权年龄。民进党当局和“台独”势力合谋,目的再清楚不过,一边用“台湾要成为正常国家”麻痹“去中国化”教育下成长的年轻一代,一边步步推进“修法”,让台湾年轻人成为他们的“政治提款机”。

“涉宪谋独”背后是一个共犯结构。从“台湾制宪基金会”抛出两项“公投”议题,到民进党陈亭妃等人炮制“迈向国家正常化”修宪提案,从蔡英文出席“修宪”议题论坛时宣称“现在是国家社会总动员时刻”,到“老台独”辜宽敏称蔡英文对“制宪”未否定未拒绝……这个贩“独”集团成员台前幕后,明里暗里,分进合击,异常亢奋。他们在对“台独”深度沉迷状态下搏命奔跑,却将台湾百姓拖入前所未有的危险境地。

“涉宪谋独”是非常危险的玩法。民进党当局自以为自我掩饰得很聪明:蔡英文宣称在两岸关系上“不会冒进”;民进党相关提案人辩称提案“不涉统独”;绿党提出删除“国家统一”表述,却又不说清用什么来替换……在此我们必须把话说清楚讲明白:在统“独”问题上打“擦边球”无异于玩火,一则,希望两岸关系和平发展仍是台湾主流民意;二则,两岸实力对比日益悬殊,大陆反“独”立场坚定、利剑高悬、能力强大;三则,国际社会一中格局坚不可摧。

包括所谓“法理台独”在内的形形色色“台独”阴谋,过去一再遭到挫败,现在和将来也永无得逞的可能。时代洪流不可阻挡,“台独”逆势蠢动只会加速灭亡。

「涉宪谋独」是一剂精神吗啡

# “品读湾区”领略岭南文化

本报记者 金晨

为推广粤港澳大湾区的岭南文化底蕴,提高全民阅读推广活动的吸引力和感染力,澳门特区政府文化局辖下澳门公共图书馆响应由广东省中山市文化广电旅游局、粤港澳大湾区公共图书馆联盟发起的“品读湾区”9+2城市悦读之旅荐书活动,于日前在澳门多所公共图书馆举行“品读湾区”推荐书目巡回展,邀请市民在阅读之中融入粤港澳大湾区的文化生活。

本次“品读湾区”书展活动从粤港澳大湾区多个城市公共图书馆的荐书名单中选取约60本馆藏,并连同各地图书馆捐赠的地方文献共约80本书进行展览。展出书目类型众多、内容丰富,包括名家经典、地方风貌、小说文学、童书绘本、历史传记、哲学理论等,为读者提供知识养分。

《文学风景——澳门历史城区文学游踪》及著名儿童文学短篇小说《小王子》是本次重点推荐书目。其中《文学风景——澳门历史城区文学游踪》一书由澳门本地作者彭海铃和梁倩瑜编写,以“澳门历史城区”的参观路线为经,中外作者的文学作品为纬,图文并茂地生动展现澳门世界文化遗产深厚的文学内涵,是第一部融合文学与古迹的澳门历史城区导赏书籍。书内还附有澳门历史城区各景点的实景图二维码,读者只要扫码即可随时随地欣赏相关景点的360度实景图。除重点推荐书目外,本



部分图书。「品读湾区」荐书活动书展展出的(资料图片)

次活动还将展出《珠海简史》《佛山情书》《深圳自然笔记》等多部大湾区城市主题图书,让读者通过阅读了解大湾区的历史与文化。

“品读湾区”荐书活动书展由广东省立中山图书馆及中山纪念图书馆承办,得到多所大湾区公共图书馆积极响应,获各地图书馆捐赠10余套地方文献及百余本经典书目推荐。

自2020年9月起,“品读湾区”活动已先后在中山、东莞等多个大湾区城

市成功举办,活动内容包括大湾区“9+2”城市荐书“悦读”之旅、摄影作品展等内容,让读者通过阅读了解大湾区的历史与文化。

此次“品读湾区”推荐书目将在澳门各公共图书馆巡展至4月21日,市民可根据展览排期前往何东图书馆、沙梨头图书馆、澳门中央图书馆、氹仔图书馆和石排湾图书馆免费观展,在享受阅读乐趣的同时领略大湾区多元文化的魅力。

## 四蹄腾飞 开出锦绣花



## 腾跃凌宇宙



## 行

## 摄

## 两

## 岸

牛年将届,年味渐浓。由台湾艺术家在上海创办的文创品牌琉璃工房艺廊内,也新近上市琉璃生肖牛,吸引众多目光。

琉璃工房公共事务负责人陈建明表示,牛作为开辟土地的吉兽,体内蕴藏力量,助力大地万物萌发生长,使之代代繁衍,生生不息。此次琉璃工房为观众带来的不仅仅是农历新年的喜庆与祝福,更是期许新年新气象的正能量。



▲ 牛气冲天快乐行

