

# 珠海水生活

## Zhuhai Water Life



# 珠海水生活 17

Zhuhai Water Life

内部资料，免费交流

准 印 证 号：粤CY0215010号

编 印 单 位：珠海水控集团

发 送 对 象：本单位内部

---

编 委 主 任：周文川

编 委 成 员：黄 峻、戴硕涛、刘万里、  
韩梅平、徐忠平、李永海

主 编：成朝晖

副 主 编：林 琳

责 任 编 辑：方 胜、陈 荷

---

编 辑 部 地 址：珠海市香洲区梅华东路338号

邮 编：519000

主 编 电 话：0756-2602189

0756-8135090

---

编辑部邮箱：zhwaterlife@126.com

编辑部电话：0756-8132516

电子版网址：www.zhuhai-water.com.cn

---

平面设计：珠海市角度平面设计有限公司

印刷单位：珠海市天雅彩色印刷有限公司

印刷单位地址：珠海市南屏南湾北路30号第四栋3楼C区

印刷数量：2000本

印刷日期：2021年5月8日



P02



P10



P14



P20



P28

## 专题 / key topics

### 珍惜水资源 保障水安全 02

#### 珠海开展“世界水日”“中国水周”系列宣传活动

2021年3月22日是联合国第二十九届“世界水日”，3月22日-28日是第三十四届“中国水周”。珠海市水务局、珠海水控集团联合策划陆续推出了“世界水日”“中国水周”系列宣传活动……

### 自来水是怎么来的? 07

#### 政协委员和市民代表参观水厂制水流程

打开家里的水龙头就有清澈的自来水“哗哗”流出，这样的场景市民已经习以为常，但每一滴水从源头到水龙头，都需要闯过层层关卡，才能进入千家万户。

## 红色引领 / Party

### 珠海水控集团召开党史学习教育动员大会 10

3月30日下午，珠海水控集团召开党史学习教育动员大会，深入学习贯彻习近平总书记党史学习教育动员大会上的重要讲话精神，传达贯彻落实广东省委、珠海市委及国资委关于党史学习教育的各项要求……

### 这“三口红井”，是毛主席牵挂的“饮水安全” 12

在历史上，有“三口”与毛泽东主席息息相关的“红井”，同样记载着一代伟人的人民情怀，以及对人民群众“饮水安全”的牵挂……

## 工作纪实 / Documentary

### 38天穿越珠海大道 14

38天，顶进、顶进……它终于克服了重重阻力，安全地穿越了珠海最大的主干道之一珠海大道，于2021年2月8日抵达了它的目的地——顶管接收井。

## 社会责任 / Social Responsibility

### 情满边疆，我集团援建米林农场供水工程正式开工! 20

2021年4月12日下午，西藏林芝市米林县米林农场第四生产管区，在热烈的氛围中，一场简单的动工仪式在此举行，宣告米林农场将拉开用水的新篇章……

## 水控风采 / Style

### 张建伟：热血担大义 温情践初心 24

三千里路云和月，张建伟总是大步冲在驰援灾区的第一线。海丰旱了，他奉命带着生命之源疾驰而来；江西涝了，他带队争分夺秒抗洪抢排……

## 视觉 / Vision

### “水晏河清”杯全市摄影大赛评选结果揭晓 28

活动主办方共收到来自257位作者投稿的2153幅作品。经市摄影协会数名专家组成的评审组层层筛选，以及紧张的网络投票环节，评选结果现已揭晓。

# 珍惜水资源 保障水安全

珠海开展“世界水日”“中国水周”系列宣传活动

凤凰山水库

2021年3月22日是联合国第二十九届“世界水日”，3月22日-28日是第三十四届“中国水周”。珠海市水务局、珠海水控集团联合策划陆续推出了“世界水日”“中国水周”系列宣传活动，包括“珍惜水资源、保障水安全”现场参观体验活动、“水晏河清”杯摄影大赛、水知识进校园等系列活动，获得了热烈反响，羊城晚报、珠海特区报、珠海电视台等多家权威媒体进行了专题报道，抖音、公众号推文等新媒体形式也将活动的影响力大大增加，让公众对珠澳供水保障工作以及我市水资源保护利用情况有了更深的了解。

在3月21日举办的“珍惜水资源、保障水安全”现场参观体验活动中，数十名政协委员和市民代表参观了凤凰山水库和唐家水厂制水流程，现场体验了我市第一座深度处理水厂出厂水的清甜。经过深入了解和交流，在场的政协委员和市民代表们纷纷感慨：“原来珠海有如此复杂的原水系统保障珠澳供水，太给力了！珠海原水来之不易，要节约用水，珍惜水资源！”

## A 有力保障珠澳供水安全

澳门三面环海，淡水资源稀缺。62年前，珠海尚未建市，为保障珠澳供水安全，珠海建设竹仙洞水库，开始向澳门供应原水。如今澳门98%的原水来自珠海。

60多年来，在水利部珠江水利委员会、广东省水利厅的高度重视和大力支持下，粤澳两地联合抗咸，共同推进珠澳原水系统基础设施建设，全力保障珠澳供水安全，打造了珠澳供水一体化的大格局，并形成了珠海独有的“江水为主，库水为辅，江库连通，库库连通，江水补库，库水调咸”原水系统。

2020年底，“平岗—广昌原水供应保障工程”和“广南梅供水管道工程”正式通水，珠海东西部跨区域原水输送实现了“双保险”，珠海南北库群调度的灵活性大幅提升，加之2019年通水的第四条对澳供水管道工程，珠海目前已形成竹银、南北库群、黄杨三大系统，既可以独立，也可以互补，更加有力地保障了澳门及珠海经济社会发展的用水需求。

## B 应对咸潮 提前做好重点供水水库蓄水工作

从2020年11月23日至2021年2月上旬，珠海市无有效降雨期长达80余天，破历史记录。旱情无疑加剧了咸潮的威胁。广昌泵站取水口早在2020年7月21日含氯度出现超标，标志着咸潮提前到来，较去年提前了36天，成为有史以来咸期开始时间最早的一年。

咸潮是珠澳供水的“大敌”，每年冬春枯水季到来，西江水量减少海水倒灌，形成咸潮。咸潮沿河道上溯覆盖取水口，给供水安全造成威胁。

为应对咸潮，珠海市水务局及珠海水控集团每年都会在咸潮来临之前编制咸期供水预案，特别是《2020—2021年珠澳咸期供水调度预案》，加大与上级行政主管部门的沟通和联系，掌握第一手水情信息，提前做好重点供水水库蓄水工作，强化原水调度和水质监测，加大供水设施巡查维护力度。

2020—2021年枯水期，珠澳共调度原水1.41亿立方米，其中向澳门供应原水3960万立方米，供应原水的咸度远低于国家标准，确保了珠澳供水水质量足。





## ■ 粤澳共建数十载 联合抗咸显成效

“要是 20 年前，这样的咸潮攻势，我们早喝咸水啦！”珠海水控集团下属供水公司董事长王杭州说。

咸潮年年如期而至，“水荒”却已成往事，是如何做到让珠澳人民不再喝咸水的呢？

珠海多山但是没有建设大型水库的条件，没有“大水缸”抵御咸潮就非常困难。2005 年初，珠海的全部调咸水库能力仅 2000 余万立方米，在持续咸潮侵袭下，珠海的所有水库都已见底，珠澳供水岌岌可危。

严峻的咸潮形势引起水利部高度重视，在国家防汛抗旱总指挥部的总协调下，珠江水利委员会和省水利厅联合实施了史无前例的“千里调水”，从 1300 公里之外调来“救命水”，汨汨清泉流入珠澳，进入千家万户，解决了珠澳居民的饮水之困。

基础设施就是“硬实力”。据《源流——珠海对澳门供水口述史》记载，2006 年，广东省政府和澳门特区政府在粤澳合作联席会议机制下，成立了粤澳供水合作专责小组和技术小组，此后双方政府建立了常态化的供水合作机制。2007 年，签订了《粤澳供水合作框架协议》，在此协议下，2009 年粤澳政府再次签署了《粤澳供水协议》<sup>①</sup>。这两个协议的签订，使



“要是 20 年前，这样的咸潮攻势，我们早喝咸水啦！”珠海水控集团下属供水公司董事长王杭州说。

双方在政府层面建立了更加稳定的供水合作机制。这套粤澳合作机制至今依然发挥着重要作用，去年粤澳双方签订《粤澳供水协议之补充协议(五)》，有力推进了粤澳供水合作更加紧密，持续发展。

自2006年粤澳合作建立联席会议机制起，广东省政府和澳门特区政府就不断加大供水设施建设力度，共同推进了竹银水源系统工程，第三条、第四条对澳供水管道工程，平岗-广昌原水供应保障工程等一批重大供水工程项目的建设进程，提高了珠澳供水系统的抗咸能力，促进了水资源的合理利用和保护，体现了粤澳双方互惠互利的原则，对珠澳经济社会的可持续发展提供了坚实的基础设施保障。

竹银水源系统工程于2011年5月建成投入使用，总库容达到4333万立方米，成为珠澳供水调咸的“最大水缸”。澳门自来水有限公司执行董事关小冰说：“有了竹银水库之后，我们就再也没有喝过咸水了。”

目前，珠海对澳供水能力达到70万立方米/天。

62年来，西江水从珠海流进澳门，涓涓清泉，润泽濠江。据统计，自1985年珠海经济特区对澳供水有限公司与澳门自来水公司正式签订供水协议，珠海对澳门供水总量已近24亿立方米，2018年珠海对澳门年供水量首次超过了1亿立方米。

珠海市委、市政府把水源地保护和综合整治作为重大政治任务 and 民生工程。2010年以来，珠海市集中式饮用水水源地水质达标率均为100%，珠澳居民饮用水安全有保障。与此同时，每到咸潮期，珠海水控集团提前筹划，分析各级部门提供的气象水文数据信息，做好预判，并提早做好了相应的谋划和安排。经过上级部门统一调度提供水量保障、邻近城市配合联调、本地做足应对措施等多方努力，多措并举行之有效地使得咸潮影响逐渐减小，供水形势逐步向好。

60多年来，珠澳同饮一江水，在供水事业领域唇齿相依，携手共进。WIL

(文 / 郑振华、林琳、陈荷 图 / 韩圻豪)







新闻链接

# 自来水是怎么来的？

## 市政协委员和市民代表参观水厂制水流程

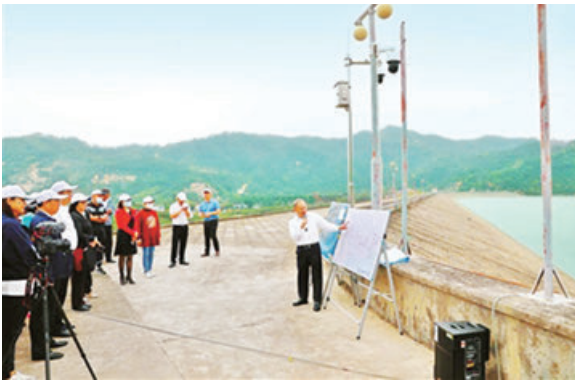
打开家里的水龙头就有清澈的自来水“哗哗”流出，这样的场景市民已经习以为常，但每一滴水从源头到水龙头，都需要闯过层层关卡，才能进入千家万户。今天是世界水日，昨日，数十名市政协委员和市民代表参观了凤凰山水库和唐家水厂制水流程，并现场体验了我市第一座深度处理水厂出水的清甜，实地探访每一滴自来水的“前世今生”。

唐家水厂于1988年4月开始筹建，1997年1月建成并正式投产供水，主要负责唐家、金鼎、淇澳及香洲部分地区的供水任务。唐家水厂水源来自与水厂配套建设的凤凰山水库，水库设计总库容为1510万立方米，是我市目前库容第二大的饮用水源水库，水库可以通过江库连通的南北水源系统，将西江磨刀门水道的水提升引入。由于水资源地得到有效保护，建厂之初，水质优良，达到国家《地表水环境质量标准》Ⅱ类水质标准。

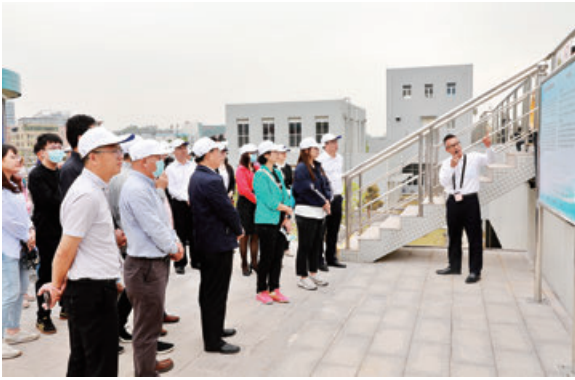
自来水首先得有符合水源水质标准的淡水资源，尽管珠海临江沿海，但每年10月至次年4月，咸潮如期而至，对珠澳供水安全带来严重威胁。



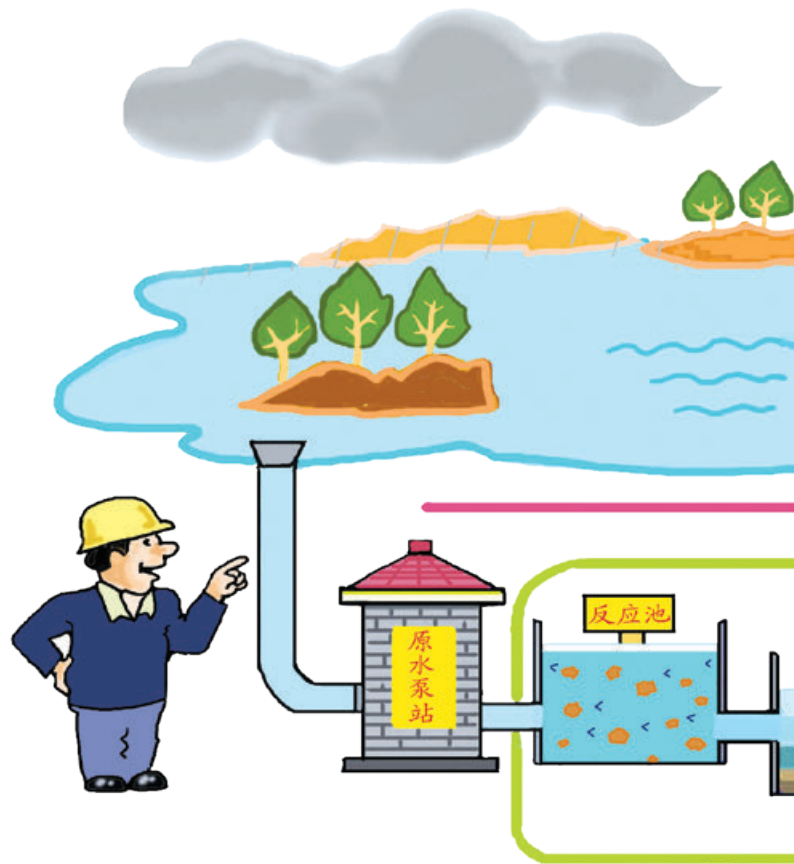
“不少老珠海市民会记得，往年总有那么几个月，自来水有点咸，有市民开玩笑说，煲汤不用放盐了。但是，最近十多年基本没有市民再抱怨自来水有点咸了。”据珠海市供水有限公司董事长王杭州介绍，为确保珠澳供水安全，自2004年起，水利部珠江水利委员会每年均组织实施珠江枯水期水量调度，通过科学调度天生桥一级水电站以及龙滩、岩滩、百色、长洲、飞来峡等多座大型水库，滚滚江水倾流而下，一举化解了珠澳两地的咸潮之困。



目前，珠海已形成“江水为主、水库为辅、江库连通、库库连通、统一调度”的珠澳一体化原水供应系统，可确保珠澳两地在咸潮期间也有足够的原水和优质自来水供应。



有了稳定的淡水供应，水质则成为下一个问题。和一般工厂都是用原材料做加工不同，自来水厂所做的是给原材料做减法——去除原水中看得见和看不见的杂质。

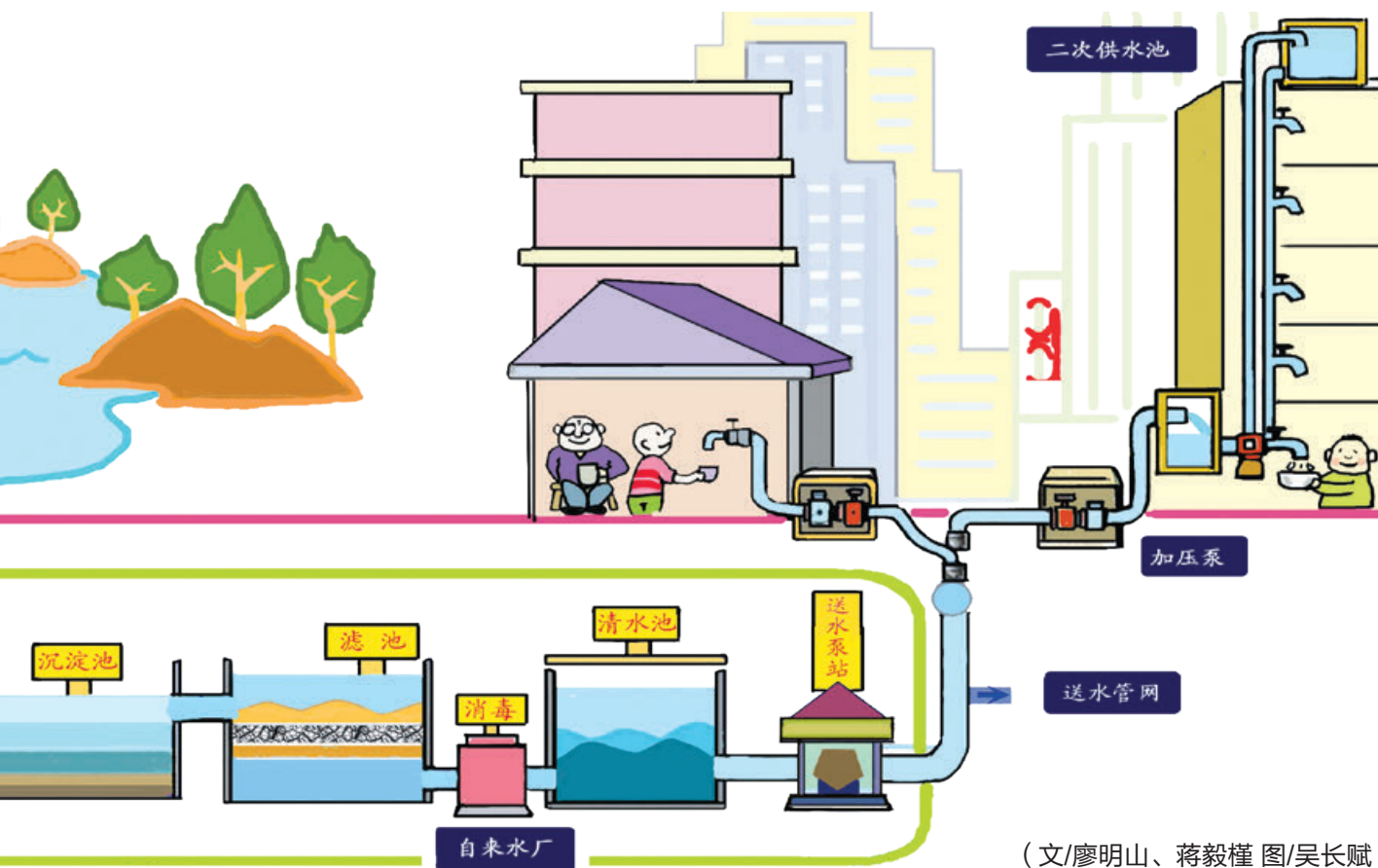


在唐家水厂，市政协委员和市民代表参观了气浮池、澄清池、滤池、化验室等自来水生产单元。据介绍，在常规水处理工艺情况下，原水在自来水厂会经过混凝、沉淀、过滤以及消毒等步骤，达标后最终出厂通过自来水管网奔向千家万户。唐家水厂于2017年升级改造废水、污泥处理方式，并新增气浮、臭氧活性炭深度处理两大工艺，解决唐家水厂水库原水问题，并降低出厂水浑浊度，提升饮用水口感，打造珠海市第一个拥有深度处理工艺的水厂，出厂水质达直饮水标准。

“通过参观，真是学到不少新知识，也懂得了节约用水的重要性，毕竟每一滴自来水都来之不易。”

此外，我市建立了以国家城市供水水质监测网珠海监测站为中心的三级水质监测及管理架构，并采用先进工艺流程和自控计量设备，配以自动监测系统24小时监控各取水口的水质变化情况和水库、原水泵站、水厂及管网的运行，让居民喝上“放心水”。

“通过参观，真是学到不少新知识，也懂得了节约用水的重要性，毕竟每一滴自来水都来之不易。”市政协委员刘蕊告诉记者，唐家水厂出厂水水质清澈无杂质，饮用起来口感略微有点甜。据了解，我市城市供水水质综合合格率稳定在99.62%，远高于国家要求的标准95%以上。WTL



(文/廖明山、蒋毅瑾 图/吴长赋)



# 珠海水控集团 召开党史学习教育动员大会



3月30日下午，珠海水控集团召开党史学习教育动员大会，深入学习贯彻习近平总书记在党史学习教育动员大会上的重要讲话精神，传达贯彻落实广东省委、珠海市委及市国资委关于党史学习教育的各项要求，紧密结合珠海水控集团工作实际，就组织开展党史学习教育进行了部署安排，引导集团广大党员干部及群众学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行，确保学习教育取得实实在在的成效，以优异的成绩迎接建党100周年。集团领导班子，及各公司、各部室、各中心主要负责人参加了动员大会。

会上，集团党委副书记黄峻传达了中央、省、市党史学习教育动员大会精神和市国资委党委开展党史学习教育的实施方案。集团党委副书记、总经理周文川就水控集团开展党史学习教育作动员讲话。



周文川指出，2021年是中国共产党成立100周年。为从党的百年伟大奋斗历程中汲取继续前进的智慧和力量，深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，巩固深化“不忘初心、牢记使命”主题教育成果，激励全党全国各族人民满怀信心迈进全面建设社会主义现代化国家新征程，党中央决定，在全党开展党史学习教育。集团党委高度重视党史学习教育工作，把开展党史学习教育作为今年党内政治生活的头等大事，贯穿全年。

就水控集团如何开展好党史学习教育，周文川提出三点要求：

## 1 要提高站位，充分认识党史学习教育的重大意义

周文川说，习近平总书记提出的“学党史、悟思想、办实事、开新局”这十二个字内涵深刻，对我们进一步做好党史学习教育工作具有重要的指导意义。集团全体党员干部要切实将思想和行动统一到总书记重要讲话精神上来，统一到中央、省委、市委决策部署上来，以高度的思想自觉、政治自觉和行动自觉，不断增强对开展主题教育重要意义的认识。水控集团要通过开展党史学习教育，把党的光荣传统和优良作风传下来，把党员先锋形象立起来，把党组织战斗堡垒作用发挥出来，完整、准确、全面贯彻新发展理念，为助力珠海市加快建设枢纽型核心城市和新时代中国特色社会主义现代化国际化经济特区贡献水控力量。

## 2 需抓住核心，准确把握党史学习教育的目标任务

各级党组织要把握好学习教育的目标任务、基本要求和核心要义，确保学习教育组织到位、措施到位、落实到位，要突出重点、把握要求，高质量高标准开展党史学习教育，要突出党百年奋斗的光辉历程、伟大贡献、初心宗旨、重大理论成果、伟大精神、宝贵经验等六方面重点内容，精心抓好专题学习；要扎实开展“我为群众办实事”实践活动，坚持以人民为中心，着力推进“民生微实事”，各业务板块要将党史学习教育与本职工作结合起来，提高实践活动的针对性和实效性，用心用情用力做好供水、排水、环境治理等服务，不断增强服务对象和人民群众的获得感、幸福感、安全感。

## 3 要科学统筹，切实加强党史学习教育的责任落实

开展党史学习教育，任务重、要求高，必须加强组织领导，强化责任传导、强化政治担当、强化督促指导、营造浓厚氛围，为扎实有序开展党史学习教育提供有力保障。

“开展党史学习教育，意义重大，影响深远。党史、革命史上诸多重要事件、重要人物都在广东留下了宝贵的红色印记，如珠海‘红色三杰’等，我们的党史学习教育内容要更加丰富，形式要更加生动，要用党的伟大成就激励人，用党的优良传统教育人，用党的成功经验启迪人，用党的历史教训警示人，通过学习党史，汲取前行的智慧与力量。”周文川强调，水控集团要坚决贯彻落实党中央、市委决策部署，以认真负责的态度、改革创新的精神、求真务实的作风，扎扎实实把党史学习教育组织好、开展好，以实际工作成效为建党百年献礼！ **WU**

文 / 林琳 陈荷 彭静媚 图 / 方胜

# 38天 穿越珠海大道

38天，  
顶进、顶进……

它终于克服了重重阻力，安全地穿越了珠海最大的主干道之一珠海大道，于2021年2月8日抵达了它的目的地——顶管接收井。

建设者们欢呼雀跃，它的成功穿越，将使得珠海南区水厂一期扩容的原水供应和净水输送要求得到满足，珠海市日益增长的供水需求得到更好地保障。

---

它是“谁”？

它，全称是“南区水厂第二条进出厂管道工程 DN2200 进厂管穿越珠海大道顶管”，在珠海水控集团工程攻坚的历史中，它并非独占鳌头的大工程。但“牛年春节前贯通”的紧迫工期要求，加之在车流繁忙、地质复杂的珠海主干道下实现穿越，让它的穿越变成了值得一书的光辉历程——短短38天的顶进过程，现场复杂多变的情况，动不动就要给建设者“上一课”，这条顶管能够在春节前实现安全穿越，凝聚了珠海水控集团工程管理人员和施工团队的集体智慧与韧性。

南区水厂第二条进出厂管道工程是南区水厂一期扩建工程的配套管道工程，项目建成后可使南区水厂供水规模由12万 $\text{m}^3/\text{d}$ ，提升至27万 $\text{m}^3/\text{d}$ ，同时具备根据枯水期及丰水期的不同水源条件对原水来源进行合理调配的能力，对于提升珠海供水规模及供水安全，保障珠海经济建设稳步发展具有重要意义。

这一工程中地质复杂多变、现场条件差，而技术难度最高、安全风险最大，却是最关键的一个施工内容，便是它——DN2200进厂管穿越珠海大道顶管。



## A

## 理想与现实的“距离”

说起这段顶管，刚开始进场施工时，它就给了我们工程管理人员一个“下马威”。

原施工图设计为由北向南穿越珠海大道，顶管工作设置于珠海大道北侧较为空旷的场地上。2019年年底，我们准备进场施工了，这才发现，随着珠海城市建设进程加快，珠海大道两侧的建筑工地多了起来。我们的顶管工作井离正在建设的珠海某公司生产研发总部基地的地下室基坑太近了！不到3米，如何作业？再者，工作井距离珠海大道辅道也较近，整体调整空间不足，无法按图完成顶管工作井施工。

这真是理想与现实的“距离”啊，区区3米，我们就无法施工！怎么办？

怨天尤人没用，解决问题才是关键，我们立刻会同各参建单位研究，经规划部门同意后，果断决定改变了顶管的方向，将占地面积较小的接收井调整至施工空间不足的珠海大道北侧，同时向南调整接收井位置，为接收井施工争取出了必要的施工位置。

经此调整后，顺利解决了顶管工作井无足够场地施工问题，也充分保证了隔壁总部基地地下室的安全施工，这让“邻居”充分认可并后续大力支持了我们的施工，也及时避免了我们工程建设时间与金钱、精力的浪费。







## 减少对市民的影响

正当更改方案敲定，我们摩拳擦掌落实施工的时候，新的问题又出现了。在珠海大道南侧与南区水厂间有二条现有专用电缆本应与此次新建的 DN2200 进厂管理管段相隔 5 米外平行布设，但经施工前现场探测，发现南区水厂二条专用电缆实际路径与新建进厂管理管段沿线位置交叉，也与即将建设的穿越珠海大道顶管工作井位置重合。

解决办法不是没有，按照通常的“解题思路”，采用先迁移电缆再施工顶管工作井和埋管，不仅迁移费用巨大，而且会造成工期延长至少半年以上，最关键的是在迁移过程中会造成南区水厂多次停电停产，我们作为珠澳供水的保障者，让处于供水高峰期的南区水厂停电停产是不可接受的——几个片区的市民都将受到多次停水的困扰。

如何在对市民干扰最小的情况下完成建设任务？我们只得绞尽脑汁、迎难而上，制定更周详的方案：安排地下管线探测单位进场进一步探测二条专用电缆的位置，得到了专用电缆精确位置一手资料后，又结合现场其他市政设施和邻近建筑物位置情况，提出将穿越珠海大道的顶管工作井向南调整，在那里，高压电缆与现状厂房之间留有一小块空地；珠海大道顶管段长度随之加长，将埋管段埋管施工也改为了顶管施工，方案最终确定，即将穿越珠海大道的顶管由 189 米延长至 416 米，这样一来，施工影响南区水厂导致停电停产的问题就得到了解决。

我们需要考虑得十分周详：方案修改后，顶管工作井与现状厂房之间距离只有 15 米，我们特别在厂房周边设置了一排高压旋喷保护桩，从而有效地保障了在工作井及顶管施工过程中厂房安全，业主单位也理解我们的良苦用心，大力支持和配合我们，使得顶管工作井能顺利进场施工。

采用了上述的调整方案后，最大好处是不用迁移电缆了，保证了南区水厂在供水高峰期的持续生产，还有一大好处——投资费用较低，省钱！



“大块头”的顶管，却必须犹如“绣花”般轻巧而精细地穿过电缆段，我们严格控制触变泥浆配比、顶进速度，及时有效处理出泥管堵塞，保证顶管能平稳顶进，减少对地层的过度扰动。

2021年，新年的第一天，历经波折的南区水厂第二条进出厂管道工程穿越珠海大道顶管施工终于开始，所有的建设者都悬起了一颗心，全身心投入到这重大节点工程的推进中去。但顶管才顶进不到20米，不妙，顶管机头向下偏差达到了35厘米，我们还发现，在顶管千斤顶回缩后，顶管也出现快速回缩情况。这样下去可不行！

我们项目管理人员立即组织召开了专题会议，分析这种情况产生的原因，大家群策群力、提出解决办法，分析得出，顶管沿线淤泥含水量大，地质极其松软，地层稳固性极差，再加上选用机头重量偏大，机头很容易出现下沉情况。

很快，解决办法有了：先将顶管机头回缩至井体外侧止水帷幕桩后再恢复顶进，同时，“保驾护航”的工作也要做得巧妙和精细——顶管出洞阶段，先保持每顶进二米后及时焊接一条2米长短管，将顶管配重及时后移，通过杠杆原理平衡机头重量，防止机头再次出现下沉情况，同时采用无灌浆的盲顶措施实施顶进。这样如孩童学步般一点一点地推进，显然让工程的进度缓慢得多，但如此稳扎稳打之下，我们终于解决了机头在出洞阶段下沉的问题。

地层塌陷，这是顶管作业最怕出现的状况，但在复杂的地质条件下，却极其容易中招，一旦中招，那就是灾难性的。这次，我们同样面临考验：顶管沿线有三分之二段从南区水厂二条专用电缆下方穿越，相距很近，最近处不足3.5米，这就要求在顶管施工过程中不能出现地层塌陷情况，否则将造成电缆随地层塌陷而断裂。“大块头”的顶管，却必须犹如“绣花”般轻巧而精细地穿过电缆段，我们严格控制触变泥浆配比、顶进速度，及时有效处理出泥管堵塞，保证顶管能平稳顶进，减少对地层的过度扰动。



顶管穿越珠海最繁忙的主干道之一，这个过程的每个细节早在我们的脑子里反复试验了千遍万遍，因为这次穿越容不得半点疏漏和失误。比如考虑到穿越珠海大道时会碰到辅道 CFG 桩和主道数量较多的插塑板，在选用机头方面，我们最终选用了强度和刚度高的切割 CFG 桩的刀头，能从机舱内开窗取出缠绕在机头刀头上的插塑板，保证顶管能顺利穿越珠海大道 CFG 桩和插塑板地层段。

顶管一步一步地在珠海大道下的地层中前进着，很快就要迎来牛年的新年。作为工程建设者，我们心中早就打定了主意，若春节前没有搞定，春节就在工地上过！

随着我们日以继夜地奋战，曙光很快到来了，2月8日上午，我们庞大的 DN2200 顶管，克服了种种困难，犹如绣花针般灵巧地穿越了珠海大道，顺利抵达了它的目的地。当钻头冲出既定的接收井时，犹如光明降临，一切平安顺利，南区水厂第二条进厂管道工程穿越珠海大道段 DN2200 顶管贯通了！

38 天，顶管成功穿越珠海大道，现在回想起来仍然令我们热血沸腾，这不仅是 38 天艰难的攻坚战取得成功，更是我们“厚积薄发”的必然结果。在工程作业前，无数细致地考察与论证，科学且“因地制宜”、“随机应变”的顶管方案，让这个重要的工程节点胜利完成。

顶管在年前顺利穿越了珠海大道，我们也过了一个踏踏实实的好年。安全做好每一项工程，保障珠澳人民喝好水，就这么一步步向前走，我们心里就很踏实，很幸福。 **WL**

文字：江立祥、章志仁、陈荷  
图片：李俊峰、耿攀、黄谧密



38 天，顶管成功穿越珠海大道，现在回想起来仍然令我们热血沸腾，这不仅是 38 天艰难的攻坚战取得成功，更是我们“厚积薄发”的必然结果。

# 情满边疆

## 我集团援建米林农场供水工程正式开工！

2021年4月12日下午，西藏林芝市米林县米林农场第四生产管区，在热烈的氛围中，一场简单的动工仪式在此举行，宣告米林农场将拉开用水的新篇章——由珠海水控集团援建的米林农场供水工程正式动工，该工程将在3个月后，为米林农场解决生活生产用水问题。

米林农场，西藏自治区四家国有农垦企业之一，于2012年4月被西藏自治区政府认定为自治区农业产业化生产经营龙头企业。特殊的自然环境下，米林农场的生活用水、农业灌溉用水均“靠天吃饭”，以自然山水为主，目前仅有一条明渠与DN500管输送。在党中央、国务院作出脱贫攻坚的重大决策部署后，脱贫攻坚的号角响彻神州大地，春风也吹到了边疆。2016年7月起，珠海市开始对口帮扶西藏自治区林芝市米林县和米林农场。几年来，米林农场实现了快速产业化发展，农场用水量大增，后续发展将受制于现有明渠的输水量，农场第四、五管区出现了灌溉用水水量不足的情况，不利于农场长远发展。

珠海水控集团知悉后高度重视，与对接单位广东省第九批援藏工作队米林农场工作组紧密沟通，第一时间形成以总工程师牵头负责，供水公司、工程部门骨干主抓落实的专项对口援藏小组，赶赴农场实地调研并因地制宜制定供水工程施工方案。按照方案，珠海水控集团拟出资300余万元，将在原有供水设施基础上，以原有DN500管阀门为起点，在明渠旁边重新埋地敷设一条长约3km的DN300管至农场，该管道作为农业灌溉专用管，可为1100亩果园提供稳定可靠的灌溉用水，能够有效解决农业灌溉用水不足的问题。此外，农场职工现有的饮用水源为山水，由敞开明渠输送，污染风险较高。为了更好地保障农场职工的饮水安全，珠海水控集团计划在农场另一水源——地下水取水点旁新建高12m的水塔，水箱容积达22.5m<sup>3</sup>，并加设水箱进水自动控制装置，改造现有混凝土半地下储水池，切实优化供水条件，确保农场生活用水更卫生、安全、稳定。

据悉，春夏是农场灌溉的高峰期、关键期，为此上述供水工程计划3个月完工，建成后将移交至米林农场。“在各方的支持和帮助下，珠海水控集团将挂图作战、精益求精在三个月的施工期内争分夺秒尽



“在各方的支持和帮助下，珠海水控集团将挂图作战、精益求精在三个月的施工期内争分夺秒尽早完成此次供水工程，为农场高质量发展贡献‘水控’力量”。在该工程开工仪式上，珠海水控集团党委副书记黄峻表示。

早完成此次供水工程，为农场高质量发展贡献“水控”力量”。在该工程开工仪式上，珠海水控集团党委副书记黄峻表示。

在项目开工仪式上，米林农场党委书记朗杰、珠海水控集团党委副书记黄峻及相关单位的有关领导、业务骨干出席。仪式由米林县委副书记、米林农场党委副书记、副场长周哲文主持。农场党委副书记、场长邓常松代表米林农场致辞，邓常松向社会各界特别是广东省第九批援藏工作队以及珠海水控集团对米林农场的关心和帮助表达了诚挚的谢意，他相信，在珠海水控集团的大力支持下，农场生活生产用水问题将能圆满解决。米林农场将始终铭记党恩、不忘各方援藏情谊，用更高质量的发展助力藏区新时代建设，增进粤藏“山海情”。

事实上，珠海水控集团帮扶米林农场的“山海情”已延续多年，2018年，在民生工作调研中，珠海援藏工作组关注到米林县供水困难的问题，并协调珠海水控集团对口帮扶米林县自来水厂。随后，告别大海，跨越高山，珠海供水人与米林供水人紧紧连接在一起，珠海水



控集团下属供水公司全力援助米林县水务事业建设，投入近80万元，捐赠多批检测仪器、计量设备，为米林县建立起符合国家要求的专业水质检测体系和计量体系；通过“请过来代培”、“派过去传经”两种方式，完善了米林县水厂的管理人才和技术专才队伍，建立涵盖从源头到水龙头全过程的现代化专业运营管理体系，“授之以渔”增添当地水业发展的内在动力，有力地保障了米林县人民的饮用水安全，让米林县水厂实现了盈利，持续提升了供水条件及服务质量，打造了良好的供水环境，为加快米林的经济和社会发展提供了重要助力。

“一直以来，珠海水控集团在省、市各级政府的带领下，始终以高度的使命感和政治责任感，不余遗力落实落细各项援藏工作。”正如黄峻在仪式上所说，珠海水控集团也是这么做



的。据了解，为了确保农场能够尽快实现充足用水，本次供水工程的项目成员翻山越岭，哪怕岩石峭壁上的灌木荆棘刺伤身体，也坚持详尽地进行实地考察，摸清了地形地貌和农场用水问题，为米林农场制定最佳敷设方案奠定了基础。基于珠海水控集团成熟的供水运营管理经验，优化选材、合理设置管件与附属设备设施，从水量、水质、水压上优化了方案，极大地方便了管道的后期养护管理。在高原建设供水工程，除需克服高原缺氧问题外，施工地点地形陡峭不利于管道安装、汛期将近复杂地段施工等问题也将大大增加建设难度，但项目组相关负责人表示，将通过调配供水业务技术能手、合理安排施工时间段、积极寻求当地居民协助等方式解决一切困难，决战3个月，将尽快为米林农场的发展注入充足的“水动力”。**WIL**



文字：管甘萍、杨江毅、张智慧、陈荷 摄影：林家星、刘安畅、刘昊



## 张建伟： 热血担大义 温情践初心

■ 文/张倩茜、陈荷 图/陈健

三千里路云和月，张建伟总是大步冲在驰援灾区的第一线。海丰旱了，他奉命带着生命之源疾驰而来；江西涝了，他带队争分夺秒抗洪抢排……张建伟的行事风格总有一种热血和慷慨，很难相信，他瘦瘦小小的身躯下，是“为天地，洒热血；为大义，舍七情”般的热血豪情。

张建伟，现任集团下属管网公司安保部经理兼党支部委员，两年来，连续担纲跨区域应急支援工作，工作出色而获得了“优秀个人”、“先进个人”、“优秀民兵干部”等荣誉称号，但让他更自豪的，是解了灾区老百姓的燃眉之急，“为人民服务义不容辞！”张建伟是这么说的，也是这么做的。



## 千里驰援 送来甘泉

早！早！早！

自去年冬春以来，广东地区干旱少雨，天气持续高温少雨，各水库库容量严重下降，尤其是海丰地区，旱情严重，到了县城及部分周边乡镇人民群众生活用水告急的地步。

得知这一情况后，珠海水控集团积极筹备驰援海丰地区救灾，计划由管网公司组成一支送水队伍，保障海丰人民的用水需求。得知这一情况，张建伟主动请缨前往。4月1日上午9时，由张建伟任领队，4人驾驶两台容量11.15立方米的应急送水车奔赴汕尾，驰援海丰抗旱保供水应急工作。

生命之泉送到了海丰后，张建伟没有休息，立刻参与到了当地相关单位的保供水会议中，迅速了解旱情，研究具体应对措施，细化应急送水方案……马不停蹄，他顾不上喝一口水，脑子里全都是如何让海丰人民度过困境、喝上好水。

张建伟很快制定了细化的送水方案，与同事分工合作，责任司机负责将送水车开到缺水小区内，为群众提供应急免费送水服务，张建伟带头向市民示范使用送水车，引导居民安全有序接水。除此之外，救援队还积极给当地工作人员提供技术指导，培训他们操作送水车，从而保障后续应急送水服务顺利开展。

## 临危受命 艰苦抗洪

早在2020年7月那场全国瞩目的洪灾时，张建伟就临危受命，带领抢险增援队伍远赴江西抗洪。

那是7月下旬，江西省遭遇了本世纪以来最严重的洪涝灾害，灾情牵动人心。张建伟一直密切关注着相关动态，多次与管网公司领导探讨灾情，他将希望援赣抗洪的想法透露出来。

8月1日，已是深夜，时间接近凌晨，张建伟临睡前接到了一个电话——公司需派人加入珠海市的援赣抗洪抢险队伍，第二天一早就出发。张建伟一听，毫不犹豫地表态：“我上！”就这样临危受命，张建伟担任领队。他立

生命之泉送到了海丰后，张建伟没有休息，立刻参与到了当地相关单位的保供水会议中，迅速了解旱情，研究具体应对措施，细化应急送水方案……马不停蹄，他顾不上喝一口水，脑子里全都是如何让海丰人民度过困境、喝上好水。



刻与队员联系，紧急调派两台大功率排水抢险移动泵车，带领管网公司5名成员作为珠海市第二批援赣抗洪抢险队伍的成员，一早就奔赴受灾严重的九江市永修县三角联圩。

广东支援江西抗洪抢险队实行军事化管理，全体战斗员被编为一队三组十班，其中珠海14名抗洪抢险队员被编为三班，班长由张建伟担任。出发前往江西之前，张建伟与队员们一起对水泵、消防水带及配套作业工具进行清理、点验、检查完整，确保所有硬件设备配齐；长途急行军，跨越几千里抵达目的地后，张建伟带领队友当即穿戴好装备，准备开干。

“洪水不退，我们不撤。”这是广东援赣抗洪抢险队珠海队员上坝前的铮铮誓言。真的上了坝，才知这句诺言的分量。站在一大片难以看到边际的汪洋面前，看着只露出屋顶的民宅，视觉上的震撼大大超乎了张建伟来之前的想象。这片汪洋下，正是三角联圩，圩内面积43.9平方公里，保护人口2.6万人。7月12日晚，三角联圩因管涌发生溃堤，决口长达180米，圩内变泽国。“实际灾情远比我们想象的严重，所有困难都得实地解决。”张建伟心里也没底，他说：“我和沿海汛情、内涝打了20年交道，但这是在内地抗洪，同样是水，但界线不同，‘打法’多少不一样。”

但是，这片汪洋又激起了张建伟心中的热血，他向队员们说：“办法总比困难多，我们一定要尽快完成任务，让老乡们尽快恢复正常生活。”

最主要的任务就是给堤内排水。听起来简单，但需要排出的水太多了，带来了许多困难。从珠海开去的大型排水车派上了大用场，配合消防水带抽水效率很高。然而，消防水带直接横跨在圩堤上，如果有抢险车辆通过，队员要先将抽水泵关闭，待车辆通过后再重启。次数多了伤设备，队员背拉扛运体力也吃不消，对排涝连续性有很大影响，效率提高不起来。

张建伟和珠海队员反复观察、研究，想出了不少办法，从埋管到敷设保护，再到挑流消能、缓冲护堤，最后，大家还是觉得将水管越过堤坝，以“水上漂”



“实际灾情远比我们想象的严重，所有困难都得实地解决。”张建伟心里也没底，他说：“我和沿海汛情、内涝打了20年交道，但这是在内地抗洪，同样是水，但界线不同，‘打法’多少不一样。”



形式稳固取水更可行。最终，克服了找材料、优化线路、水中架设等技术难题，张建伟与伙伴们通过扎制大型竹排、固定排涝方式解决了眼前难题。

更令人惊奇的是，这个独特的“水上漂”、“竹排阵”，所有原材料都是队员在物资匮乏的情况下巡堤捡来的，他们把洪水冲来的圆木和竹竿利用到了极致，以十大块浮式“竹排阵”打通了广东队伍抢排管线，保护了洪水浸泡下脆弱的坝体；又在水泵吸水口的水面上利用漂浮的木头设置围栏阻挡垃圾，同时预埋过路套管，方便进出车辆通行，从而提高了后续抢险排涝的效率和质量。

珠海版“水上漂”“竹排阵”简单好用，护堤、排涝成效显著，得到了坝上广东抢险专家的肯定，来自我省其他地市的战斗班组也都纷纷借鉴。

历经近一个月的抢险，张建伟带队的珠海第二批援赣抗洪抢险队伍终于圆满完成驰援任务，联合第一批队伍累计总排水625万方，占广东支援江西队伍总排水量的43%，并协同我省抢险力量排涝超过1000万立方米，相当于完成了一个中型水库库容的抢排任务，是珠海应急系统自完成组建以来，参与的时间最长、跨度最大、强度最高的跨区域应急抢险任务。

回忆起抗洪的日子，张建伟说，当时抗洪现场条件确实很艰苦，高温酷暑、蛇虫鼠蚁，随时有被毒蛇咬伤的危险……但他与队员们完全顾不上，因为“灾情就是命令”，张建伟说，自己作为一名基层党员干部，这种时刻一定要迎难而上、冲锋在前。

2020年8月31日，抢险队圆满完成抗洪救灾任务，张建伟随队回到了珠海。没想到，第二天他就准时出现在了办公室，回到岗位处理一个月以来落下的工作和抗洪后续事宜。

这一天，他像往常一样，打了一通又一通电话，奔波在一个又一个施工现场，专注在生产安全当中，就像过去的任何一个工作日一样，他满腔的热忱，从未冷却。WTL

# “水晏河清”杯全市摄影大赛

## 评选结果揭晓



层林尽染一叶孤舟

作者：李华理



3月22日是联合国第二十九届“世界水日”，3月22日-28日是第三十四届“中国水周”。由珠海市水务局、珠海水控集团主办，珠海传媒新媒体运营有限公司承办的“水晏河清”杯全市摄影大赛，经过12天的广泛征集，截至3月18日24时，活动主办方共收到来自257位作者投稿的2153幅作品。经市摄影协会数名专家组成的评审组层层筛选，以及紧张的网络投票，评选结果现已揭晓。

方胜、李华理获得一等奖，帅钢、杨红、林宇泽获得二等奖，黎观威、黎彤、李琛、谢儒侦、郑蔼芳获得三等奖。本次活动还评选出了6个网络人气奖、56个优秀奖和100个入围奖。





一等奖

“水晏河清”杯  
全市摄影大赛

抗疫  
抢修保供水  
作者：方胜



二等奖

“水晏河清”杯  
全市摄影大赛

恬静的大海  
作者：帅钢

荷之趣·荷之梦  
作者：杨红



作者：谢儒侦  
专注

绿水青山就是金山银山，  
珠海治水人狠下功夫，  
昔日黑臭水体经过治理，  
再现清水绿岸，  
实现不黑不臭。



脱黑  
作者：林宇泽





二等奖

“水晏河清”杯  
全市摄影大赛

疏浚

作者：李琛



城市绿洲(香山湖碧道)

三等奖

“水晏河清”杯  
全市摄影大赛

作者：郑蕊芳





高山平湖 竹银水库  
作者：黎观威





横琴花海长廊  
作者：黎彤





地 址：珠海市香洲区梅华东路338号

网 址：[www.zhuhai-water.com.cn](http://www.zhuhai-water.com.cn)

供水热线：0756-8899110

