

1月30日上午11时许，伴随着建设者代表的欢呼声，位于佛山顺德鲤鱼洲岛上的西江取水闸口缓缓升起，珠江三角洲水资源配置工程鲤鱼洲、高薪沙、罗田三大泵站同步启动运转，汨汨西江水经由深埋地下的输水隧洞，流入高薪沙、罗田、公明等沿线水库，标志着该工程实现全线正式通水，进入初期运行阶段。

记者从在广州南沙举办的珠江三角洲水资源配置工程通水活动现场获悉，该工程输水线路全长113.2公里，总投资约354亿元，年供水量17.08亿立方米，西起西江干流佛山顺德鲤鱼洲，东至深圳公明水库，由一条干线、两条分干线、一条支线、三座泵站和四座调蓄水库组成，以地下深层输水隧洞形式穿越粤港澳大湾区核心城市群，工程设计工期为60个月。

自2019年5月全面开工以来，面对工期紧、任务重、地质复杂、施工难度大等诸多难题，多方通力合作使通水时间较原计划提前了四个月。此次通水将惠及超过3200万人口，系统解决广州、深圳、东莞生产生活用水问题，为香港等地提供应急备用水源，可逐步退还东江流域生态用水，进一步保障粤港澳大湾区供水安全、生态安全。

深解读 “西水东济”解渴穗莞深

为何引？

水资源时空分布不均匀

身处南方还靠海，广东怎会也喊“渴”？记者从广东省水利厅获悉，广东作为全国降水量最为充沛的省份之一，水资源总量相对丰沛，但也面临着水资源时空分布不均问题，水资源总量供给矛盾依然存在，人均水资源量远低于全国平均水平，且80%的降雨集中在汛期，局部区域干旱缺水问题仍未得到有效解决。

2004年年底，广东遭遇罕见旱灾，江河水库水位触底，珠三角遭受严重海水咸潮倒灌危机，直接威胁广州、深圳、东莞乃至香港、珠海等地用水安全。“当时广州东部、东莞等地的一些水质受到咸潮的影响，有些水厂要短时间停水，因为整个上游来的流量很小了，咸潮又上了。”广东省水利电力勘测设计研究院总工程师严振瑞回忆说。

与之对应的是，当地经济社会的快速发展，更加剧了对水资源的需求和压力。具体到粤港澳大湾区而言，珠三角东部以43%水资源支撑68%的常住人口和74%的经济总量。“东江以全省不

如何引？

攻克多项世界级难题

点”。

怎么破解？“在平均纵深40米到60米的地下空间，输水隧洞设计最大内水压1.3MPa，相当于2600个人同时站在一平方米的地方，由于要考虑对抗这个力量，因此设计就很难。”广东粤海珠三角供水有限公司总经理杜灿阳说，工程后来通过采用现浇无粘结预应力混凝土技术来解决这个问题。

记者了解到，从高薪沙水库到沙溪高位水池的28公里工程段，现浇6.4米口径的钢筋混凝土管道，如果钢筋混凝土仍然不足以抵御这么强的水压，就要再增加一个预应力，每50厘米用钢丝绳把混凝土捆起来，加大应力。

“本身现浇无粘结预应力技术的大规模使用在全世界范围内都是少见的，我们创造了全世界最长的预应力衬砌输水隧洞。”杜灿阳说。

“建设过程中，建设者攻克了长距离深埋盾构施工、高水压预应力衬砌设计施工、大流量扬程变速水泵研发、从狮子洋岸边水位定向勘探取芯等难题，创造了三个世界之最——世界上输水压力最高的盾构隧洞、世界上最长的预应力衬砌输水隧洞、世界上流量最大的长距离有压调水工程。”朱朝荣说。

有何效？

以水兴城惠民生

汨汨而来的西江水，如何润泽当地民生？

“我们最近进行了检验，整个西江水质基本全年能达到Ⅱ类标准，是饮用水级别的。”杜灿阳告诉记者，目前，位于南沙区的黄阁水厂已在调试，南沙区的居民可以喝上“新鲜”的西江水；番禺区分水口正在建设当中，两三年后就能让当地居民也喝上西江水；在东莞建设的每日处理110万吨水的松山湖水厂，输送来的西江水也在调试中。

经济发展与供水需求的赛跑也告一段落。“年供水量17亿立方米意味着什么？整个深圳一年的用水量大约是在21亿立方米，我们的供水量就接近供给这样一座特大型城市。”杜灿阳强调，如果没有水权，实际上就没有发展权，珠江三角洲水资源配置工程新增的供水量

珠江三角洲水资源配置工程全线通水

“湾区巨龙”润岭南 创多项世界之“最”

文/羊城晚报记者 许张超 胡彦 通讯员 粤水轩 图/通讯员提供



地市说 穗莞深同饮西江水

广州

让供水更有保障

记者从广州市水务局、南沙区水务局、番禺区水务局获悉，珠江三角洲水资源配置工程的通水，将让广州供水更有保障，提升城市韧性。

据悉，早在亚运时期，广州便通过西江引水工程，将西江水自佛山市三水区引入广州，经自来水厂加工后输送至千家万户；该工程不仅开创了广州跨流域调水，也为广州中心城区多源头供水创造条件。历经多年打造，广州中心城区目前已拥有西江、东江、流溪河、北江顺德水道等四个供水源头。

在做好中心城区多源头供水工作的同时，广州也在为其他区域多源头供水做出努力。在珠江三角洲水资源配置工程未启动前，广州市南沙区的自来水水源主要依赖沙湾水道。如果沙湾水道因突发事故导致水源无法正常使用，将影响南沙区供水。通过珠江三角洲水资源配置工程，南沙区引入的西江原水不仅可供南沙区自身作为常规自来水源使用，也为广州市番禺区打造了一处备用水源。

据了解，在通过珠江三角洲



珠三角工程 A1 标鲤鱼洲泵站航拍

资源配置工程完善广州南部多水源和备用水源工程的同时，广州还在推进北部城区多水源及备用水源工作。目前广州正在推进江北引水工程，待工程完工后，江北水将自清远流入广州，经自来水厂加工后直接供应花都区和白云区，并成为广州中心城区的后备水源。(羊城晚报记者 梁怿韬)

东莞

惠及500万人口用水

东西互济，为东莞推进现代化建设和高质量发展，提供安全可靠、持续稳定的双水源保障支撑。”谭溢标称，珠三角水资源配置工程通水后，西江水将由东莞南部区域新建的松山湖水厂(110万立方米/日)和芦花坑水厂(50万立方米/日)共同消纳。

其中，松山湖水厂计划通过松山湖水厂一期配水管线工程新建的5套配水管线，总长度约13公里，最大供水范围可覆盖松山湖、长安、寮步、大岭山、大朗及

大市区；芦花坑水厂计划通过芦花坑水厂一期配水管线工程新建的3套配水管线，总长约30公里，最大供水范围可覆盖虎门、长安及厚街。

“松山湖水厂和芦花坑水厂通水后，西江水源将惠及松山湖、长安、寮步、大岭山、大朗、大市区、虎门及厚街等镇街(园区)约500万人口用水，提高供水保证程度，提升供水安全性和应急保障能力。”谭溢标说。

(羊城晚报记者 许张超)

深圳

两江并举、双源互通

供水工程陆续进行了高标准改造升级，成立专门管理机构，不间断开展水质观测和水质巡查，但其水源地都为东江，引入西江水，既能满足深圳长远水资源需求，也让深圳形成“两江并举、双源互通”供水格局。

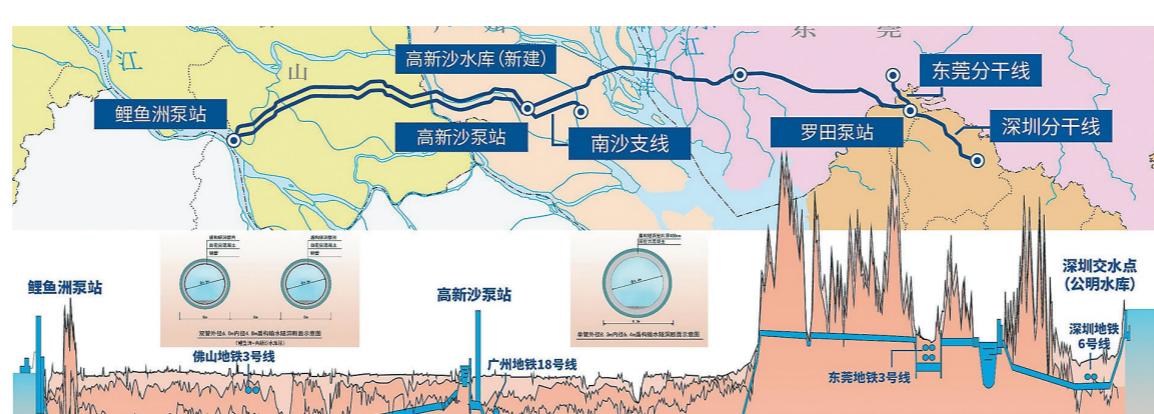
如何更好地承接西江来水？

该负责人表示，深圳同步建设深圳境内配套工程体系，实施了罗田水库至铁岗水库输水隧洞工程，新建西丽水库至南山水厂原水工程等核心工程，构建覆盖全域水源至水厂的输配系统；推

进公明水库至清林径水库连通工程建设，实现东西部重要储备水源的连通，推进沙湾第二水厂原水改建工程、茜坑水厂原水扩建工程等双水源工程建设，提高水源保障程度。

此外，深圳还启动沙湾二水厂、南山水厂等十余座水厂新扩建及提标工程；推动雨水、再生水等非常规水高效利用，并加快老旧市政供水管网改造，采用先进技术降低供水管网漏损水量，稳步推进节水典范城市建设。

(羊城晚报记者 许张超)



数据说 数读“珠三角水资源配置工程”

- 输水线路：约113.2公里
- 投资总额：约354亿元
- 年供水量：17.08亿立方米
- 其中，广州5.31亿立方米、东莞3.3亿立方米、深圳8.47亿立方米
- 工程工期：4年8个月
- 塌洞深度：平均地下40米

- 至60米深
- 穿越地带：4处高铁、8处地铁、12处高速公路、16处江河湖海
- 沿途建设超深垂直工作井：37座
- 惠及人口：超过3200万

深中通道车辆通行费收费标准听证会召开

全线最低66元

羊城晚报讯 记者杭莹报道：1月30日，深圳至中山跨江通道（以下简称“深中通道”）车辆通行费收费标准听证会在广州举行。24名听证会参加人出席，未出席的2名听证会参加人均提交了书面意见，并委托代为宣读。根据会上内容，过半参加人倾向于方案一。

据介绍，深中通道项目位于粤港澳大湾区核心区域，是连接珠三角“深莞惠”与“珠中江”两大经济圈的唯一公路直连通道，处于上游虎门大桥和下游港珠澳大桥的中间位置，距两者各约30公里，全长约24公里，采用东隧西桥建设方案，建成后将成为粤港澳大湾区东西两岸之间最为便捷的东西向高速通道，将进一步增强珠江口东西两岸的交通联系，满足日益增长的珠江口东西两岸交通需求，有力促进粤港澳大湾区建设及加快珠三角东西两岸经济融合发展。

在开展成本监审和调查研究的基础上，结合各方意见，广东省交通运输厅会同广东省发展改革委、广东省财政厅按照补偿成本、社会效益最优化原则，拟定了两套深中通道车辆通行费收费标准听证方案。

听证方案一：项目全线车辆通行费收费标准为66元/标准车次，执行全省高速公路统一的车型分类方式和收费系数；其中，三类客车、四类客车收费系数按现行系数的65%执行，收费标准均为86元/车次。

听证方案二：项目全线车辆通行费收费标准为66元/标准车次，执行全省高速公路统一的车型分类方式和收费系数；其中，40座以上大型客车和六类及以上货车(含六类以上专项作业车)收费系数按现行系数的80%执行，其收费标准分别为

106元/车次、216元/车次。

听证会上，听证会参加人对深中通道车辆通行费收费标准听证方案的合理性和可行性给予了肯定，多数倾向于方案一，同时也提出了进一步完善方案的意见建议。针对收费标准，部分听证会参加人认为收费标准较为合理，深中通道的开通极大缩短了珠江口东西两岸的通行距离，降低了时间成本以及通行距离，部分听证会参加人认为可以适当降低收费标准，或者再出台一些优惠政策。

关于差异化收费，部分听证会参加人建议实行差异化收费，针对不同的车型、通行时段、通行次数等情况，制定不同的收费标准，对于两地通勤达到一定频次的车辆可实行月票、年票。

在收费标准动态调整方面，部分听证会参加人认为，目前的车流量是预测数据，未来可能会出现较大变动。如果未来15年内车流量有较大浮动，建议充分利用大数据在评估的基础上动态调整收费标准。

涉及深中通道通车后的货车通行问题，部分听证会参加人从降低物流运输成本的角度认为应给予大中型货车一定的通行费优惠，而部分听证会参加人则提出了进一步降低跨市公交的收费标准乃至免费，切实降低大众特别是低消费群体的出行成本等意见建议。

广东省发展改革委表示，本次听证会后，将汇总听证会意见提交广东省交通运输厅，由广东省交通运输厅会同相关部门对深中通道车辆通行费定价方案做进一步完善，按程序报省政府批准后实施。

10名缅北重大犯罪嫌疑人被成功押解回国

新华社电 针对当前缅北涉我电信网络诈骗犯罪严峻形势，公安部持续加强与缅甸执法部门的国际警务合作，缅甸警方1月30日依法向我公安机关移交了白所成、白应苍、魏怀仁、刘正祥、刘正茂、徐老发6名缅北果敢电诈犯罪集团重要头目等达成一致意见。随后，缅甸警方陆续抓获了我公安机关公开通缉的白所成、白应苍、魏怀仁、刘正祥、刘正茂、徐老发6名犯罪嫌疑人，白应兰、魏榕、魏青松、刘积光4名犯罪嫌疑人逃亡在外。

30日晚，随着一架中国民航包机降落在云南昆明长水机场，缅方移交的10名重大犯罪嫌疑人被我公安机关成功押解回国。此次行动是中缅两国开展国际警务执法合作取得的又一标志性重大战果，充分彰显了两国联合打击跨国电信网络诈骗犯罪、共同携手维护安全稳定秩序的坚定决心和坚强意志。

长期以来，缅北果敢自治区以白所成、魏怀仁、刘正祥、徐老发等为首的多个犯罪集团大肆组织开设诈骗窝点，公开武装护驾，针对中国公民疯狂实施电信网络诈骗犯罪活动，诈骗数额巨大，同时涉嫌故意杀人、故意伤害、非法拘禁等多种严重暴力犯罪，犯罪情节极其恶劣，社会危害极其严重，人民群众深恶痛绝。在掌握相关犯罪事实和证据的基础上，缅方将白所成等10名缅北果敢自治区电信网络诈骗犯罪集团重要头目进行公开悬赏通缉。在外交部和我驻缅大使馆大力支持下，公安部派出工作组赴缅甸开展国际警务执法合作，成功将相关犯罪嫌疑人押解回国。

公安机关有关负责人表示，为坚决彻底铲除缅北涉我电信网络诈骗犯罪“毒瘤”，公安部与缅甸警方持续开展执法安全合作，云南公安机关不断深化与缅甸相关地方执法部门的边境警务执法合作，在前期持续不断打击下，截至目前，已有44名缅北涉我电信网络诈骗犯罪嫌疑人移交我方，其中幕后“金主”、组织头目和骨干171名，网上在逃人员2908名，有力打击了境外诈骗集团的嚣张气焰，打击工作取得历史性重大战果。公安机关将始终保持对这类犯罪的严打高压态势，不断深化国际执法合作，持续缉捕电信网络诈骗犯罪集团重要头目，纵深推进专项打击行动，坚决维护人民群众生命财产安全，切实维护边境安全稳定。

长期以来，缅北果敢自治区以白所成、魏怀仁、刘正祥、徐老发等为首的多个犯罪集团大肆组织开设诈骗窝点，公开武装护驾，针对中国公民疯狂实施电信网络诈骗犯罪活动，诈骗数额巨大，同时涉嫌故意杀人、故意伤害、非法拘禁等多种严重暴力犯罪，犯罪情节极其恶劣，社会危害极其严重，人民群众深恶痛绝。在掌握相关犯罪事实和证据的基础上，缅方将白所成等10名缅北果敢自治区电信网络诈骗犯罪集团重要头目进行公开悬赏通缉。在外交部和我驻缅大使馆大力支持下，公安部派出工作组赴缅甸开展国际警务执法合作，在前期持续不断打击下，截至目前，已有44名缅北涉我电信网络诈骗犯罪嫌疑人移交我方，其中幕后“金主”、组织头目和骨干171名，网上在逃人员2908名，有力打击了境外诈骗集团的嚣张气焰，打击工作取得历史性重大战果。公安机关将始终保持对这类犯罪的严打高压态势，不断深化国际执法合作，持续缉捕电信网络诈骗犯罪集团重要头目，纵深推进专项打击行动，坚决维护人民群众生命财产安全，切实维护边境安全稳定。

长期以来，缅北果敢自治区以白所成、魏怀仁、刘正祥、徐老发等为首的多个犯罪集团大肆组织开设诈骗窝点，公开武装护驾，针对中国公民疯狂实施电信网络诈骗犯罪活动，诈骗数额巨大，同时涉嫌故意杀人、故意伤害、非法拘禁等多种严重暴力犯罪，犯罪情节极其恶劣，社会危害极其严重，人民群众深恶痛绝。在掌握相关犯罪事实和证据的基础上，缅方将白所成等10名缅北果敢自治区电信网络诈骗犯罪集团重要头目进行公开悬赏通缉。在外交部和我驻缅大使馆大力支持下，公安部派出工作组赴缅甸开展国际警务执法合作，在前期持续不断打击下，截至目前，已有44名缅北涉我电信网络诈骗犯罪嫌疑人移交我方，其中幕后“金主”、组织头目和骨干171名，网上在逃人员2908名，有力打击了境外诈骗集团的嚣张气焰，打击工作取得历史性重大战果。公安机关将始终保持对这类犯罪的严打高压态势，不断深化国际执法合作，持续缉捕电信网络诈骗犯罪集团重要头目，纵深推进专项打击行动，坚决维护人民群众生命财产安全，切实维护边境安全稳定。

受暖湿气流影响，广州以多云到阴天为主伴有(轻)雾，局部有小雨，部分时段可见阳光，“回南天”渐趋明显，气温逐步上升。广东省气象台1月30日分析，因气温持续上升，地面温度也随之上升，预计2月2日后广东地区地面温度和露点温度的差距将逐步缩小，“回南天”情况将有所缓解；但根据广州市气象台1月30日“未来十天天气趋势预报和建议”，“2月3日至6日广州气温小幅波动，并伴有分散小雨，(轻)雾和回南天持续”，可预判届时广州的“回南天”或虽缓仍在。结合广东省气象部门分析，2月5日起将有弱冷空气渗透南下，随后还将有冷空气补充南下，冷空气带来的北风将逐步驱走湿气，潮湿的局面将逐渐转变。