

“大道同行：十年‘一带一路’上的江西印记”系列报道

# 情跨山海 水润非洲

## ——一线探访江西建设的非洲水利项目

本报特派全媒体首席记者 郑荣林

题记

水，既是生存之本，也是文明之源。

古往今来，人类逐水而居，文明伴水而生。

非洲，赤道横穿而过，无四季之分，只有旱季和雨季之别。在这片辽阔的大地上，江西企业建设的一个个水利项目，滋润着生命，成为这块土地摆脱贫困和加速发展的希望。



赞比亚中央省奇桑巴区姆巴姆村村民们正在使用中国援建的水井取水。



江西中煤肯尼亚公司丹多拉污水处理厂改扩建工程正在紧锣密鼓地施工中。



由江西国际建设的博茨瓦纳哈博罗内供水项目二标段。

(本版图片除署名外均由龙楚良摄)

### “民生水”：一口“幸福井”润泽新生活

9月7日傍晚，踏着夕阳的余晖，村民米切罗提着水桶走到村口的取水点。随着压水手柄不断压下，清澈的井水哗哗地流进水桶，水声清脆悦耳。

距离首都卢萨卡约50公里的姆巴姆村，是赞比亚中央省奇桑巴区的第二大村庄，有4000余人生活在这里。

缺水，曾是姆巴姆村人祖祖辈辈挥之不去的梦魇，也是镌刻在这块土地上的深刻记忆。

“每天至少步行两趟去3公里外的小河取水，往返一趟需要一个多小时，给生活造成了极大不便。”米切罗告诉记者，旱季时，他们甚至要和野生动物共用一处水源，由此极易导致腹泻，患上血吸虫病等疾病。

“有了这口‘中国井’后，再也不用担心喝水的问题了。”米切罗说，水井彻底改变了姆巴姆村人的生活。

尽管赞比亚国内河流众多，水资源丰富，但由于水资源分布不均匀，缺少水利基础设施，不少村庄都没有稳定的饮用水源。

2014年，中赞两国政府达成协议，由中国援建赞比亚中央省和卢阿普拉省920口水井，帮助当地居民获得干净、安全、便捷的饮用水，其中在姆巴姆村布局了3口井。

这项光荣而神圣的使命，落在了在非洲有丰富打井经验的中国江西国际经济技术合作有限公司(以下简称江西国际)肩上。

“从事援外项目建设，代表的是国家形象。”工程项目部经理林小兵说，项目部每个人心里都清楚，援建的每一口井都要建成经得起时间和历史检验的优质工程。

而在非洲工作多年的林小兵，深知在这里打一口井有多难，“非洲地区地质条件复杂，要在深度少则五六十米、多则上百米的地下取水，并不是一件容易的事情，塌孔、漏浆等情况经常出现。”

林小兵说，由于技术原因，当地人只能打10米至20米深的水井，而这个深度的水很难符合安全卫生饮用水的标准，往往会导致疾病肆虐。

“所以我们打井队进村时，村里的男女老少早早地在村口等候，载歌载舞欢迎我们。大家一拥而上帮忙搬运设备，还给我们送来了平时舍不得吃的食物。”林小兵至今仍清楚记得，2017年7月打井队第一次来到姆巴姆村时的场景。

探水、钻井、安装设备……在打井队一个多月的艰苦努力下，清澈的井水从地下约60米处喷涌而出，水碗、水罐、水盆、水桶……全村人拿着各种各样的盛水器皿，纷纷拥向水井旁，争相品尝这清甜的井水。这一幕，让林小兵深切感受到作为一名中国援建人员的自豪感。

2017年年底，江西国际承建的援赞比亚920口水井项目全面竣工，直接惠及当地30余万人。在商务部国际经济合作事务局发布的2016年至2018年援外成套项目优良工程及实施企业通报表扬名单中，江西国际援赞比亚中国井项目获评对外援助成套项目优良工程(最高等级)。

夜幕降临，姆巴姆村的村民们给水井系上了丝带，然后围着水井载歌载舞。

“这不是庆祝传统节日，而是表达我们对中国政府的感激之情、对打井队员的感谢之意。”米切罗对记者说。

一口口“中国井”，不仅为当地民众带来了甘露，更是中赞两国民心相通的例证。

### “发展水”：浇灌城市成长

一座城市的孕育、成长、兴盛，离不开水的浇灌

与滋润。

肯尼亚首都内罗毕，是东非地区最大的城市，有“东非小巴黎”的美誉。然而，随着人口持续增长，城市不断“长大”，内罗毕长期存在的城市供水矛盾也愈加突出。

“供水工程是城市生命线，是城市发展的重要支撑。”肯尼亚阿西水务发展局高级工程师丹尼·奇艾说，随着内罗毕经济快速发展和城市化进程不断加快，必须加大基础设施建设力度，满足市民卫生、安全、便利用水的需求。

距离中心城区约15公里，乔莫·肯雅塔国际机场所在的城市东南部地区，是内罗毕的城市重点拓展区。近10年间，该区域居住人口激增，但一直没有完善的供水管网设施。

“我们一直期盼能在家用上自来水。”生活在该区域恩布卡西镇居民琳蒂娅·恩永萨说，由于供水管网的问题，她每天需要步行到1公里外的居民区去取水。

今年5月，肯尼亚阿西水务发展局正式启动内罗毕东部供水项目招标，建设内容包括240公里城市供水管道、47公里城市污水管道，以及其他附属工程。凭借雄厚的技术力量、先进的施工方案和良好的企业信誉，江西省地质建设集团下属的江西中煤建设集团有限公司(以下简称江西中煤)肯尼亚公司成功中标。

“公司扎根肯尼亚市场14年，已经在当地积累了良好的口碑。”江西中煤肯尼亚公司负责人潘楠说，截至目前，公司已在肯尼亚先后承建了30余个供水、市政、公路等基础设施项目，得到了业主和当地人的肯定和赞誉。今年8月，江西中煤成功中标内罗毕姆瓦拉大型供水项目。

短短一个多月时间，在距离乔莫·肯雅塔国际机场不远处，一个大型施工营地拔地而起。“无论是当地居民还是监理单位，都对我们全力以赴赶进度的作风表示敬佩。”工程项目部经理杨美云指着新建的营房和各类工程设备说，目前项目营地建设已经完成，设备、材料、物资正在陆续进场，即将进入施工阶段，项目计划在2025年建成通水。届时，内罗毕城市东南部地区约110万人口长期饱受缺水之苦的问题将得到根本性解决。

“工期紧、难度大、任务重，我们已经做好了打硬仗的思想准备。”杨美云说，内罗毕地质情况复杂，施工场地受限、点多面广，管线需要数十次在地下穿路、穿河，对承包商施工现场组织能力、技术、设备的要求非常高。目前正在计划从国内引进非开挖定向钻等先进设备，提高施工效率，降低对环境的影响。

而在非洲南部国家博茨瓦纳共和国，江西国际的项目经理吴磊则与当地居民一起，共享一个大型供水项目通水带来的喜悦——9月15日，哈博罗内供水项目第二标段项目进入通水测试阶段，为正式供水奠定了坚实基础。

有“钻石王国”美誉的博茨瓦纳，是一个典型的内陆国家，70%国土被沙漠覆盖。该国货币名为“普拉”，在当地语中是“雨水”的意思，足见博茨瓦纳人对于水的渴望。

博茨瓦纳北部地区，非洲南部第四长河奥卡万戈河穿流而过，水资源丰富。而包括首都哈博罗内在内的南部区域，则常年饱受缺水困扰。

2020年7月，江西国际中标博茨瓦纳“北水南调工程”重要组成部分——哈博罗内供水项目第二标段项目。吴磊说，该项目包括从哈博罗内北部水厂、南部水厂分别新建一条通往机场新开发区和未开发新城滨水新城的供水管线，以及其他附属工程，线路总长约41公里。

2022年11月，克服施工岩石地层多、爆破量大、穿山过河等一系列困难，哈博罗内供水项目第二标段成为全线率先按期完成建设任务的标段。

从哈

博罗内中心

区出发，向南驱车

约5公里，即可看见山

顶上伫立着两个巨大的镀锌

水箱。“蓄水容量达4000立

方米，可满足约20万人口的用水

需求。”吴磊说，该项目预计今年10月

底全线通水，哈博罗内新城区扩展计划

将得到充足水源保障。

非洲大地，“江西工匠”让一座座城市因水而繁荣。

### “生态水”：让母亲河展新颜

水是生态之基，维系着自然界的生态平衡，也事关人民的幸福感。

肯尼亚首都内罗毕因穿城而过的内罗毕河而得名。内罗毕河在城东汇入阿西河，最终注入印度洋。

驱车从内罗毕中心城区向东约20公里，就能到达内罗毕最大的污水处理厂——丹多拉污水处理厂。

污水处理厂被称为城市的“肾脏”，是保障城市水生态安全的最后一道防线。而年久失修的丹多拉污水处理厂，难以承担这一重任。

“坦率地说，我们的污水处理能力严重不足，设备已经不堪重负。”污水处理厂负责人汉斯指着进水口无奈地说，丹多拉污水处理厂早在1975年就开始运营，尽管后期经过扩建改造，但是设备老化、损坏严重，而目前内罗毕城区约80%已收集的生活污水都会进入这个污水处理厂，远远超出了其处理能力。

于是，大量城市生活污水未经达标处理，就直接流入内罗毕河。加之沿线工厂污水直排，内罗毕河已经成为城市的一道“伤疤”。

所幸，肯尼亚政府启动了内罗毕河治理工程，而改扩建丹多拉污水处理厂，是改善内罗毕河水质的主要内容。

肯尼亚阿西水务发展局高级工程师塞缪尔·奥迪安博说，丹多拉污水处理厂完成改扩建后，将极大改善周边的空气质量、水质，有效保护周边居民的健康，并为改善包括内罗毕河在内的水环境发挥重要作用。

“江西中煤是承包阿西水务发展局项目最多的承包商，也是我们值得信赖的合作伙伴。”对于承建丹多拉污水处理厂改扩建项目的江西中煤，塞缪尔·奥迪安博给予了高度肯定，“这是一家有丰富的施工经验的优质建筑公司，有能力开展任何大规模且有难度的项目，以往的建设项目都能按照合同和业主方的要求按时保质完工。”

9月12日，记者在项目施工现场看到，100多名当地工人正在紧锣密鼓地进行土建施工及厌氧池清淤等工作。“明年8月建成投运后，这里将成为东非地区规模最大的污水处理厂。”项目经理夏寅告诉记者，改扩建后，该污水处理厂日处理能力将由目前的18万立方米提升至36万立方米。

“在项目建设过程中，我们积极引进成熟的中国设计方案、技术和设备。”夏寅说，机电设备的选型与批复是项目建设的关键，直接关系到污水处理效果、建设与运营成本。

在项目筹备时，夏寅带领技术团队与业主方多番磋商，将进水格栅、除沙机、螺旋压榨机、砂水分离器等污水预处理设备，改用价格更低、功效可靠、维护方便的中国产品，带动“中国制造”加快走进非洲。

水润非洲。共建“一带一路”倡议提出十年来，一批又一批江西建设者，带着“中国技术”“中国制造”，为这块土地送去甘露。

基本完工的博茨瓦纳哈博罗内供水项目三标段。

航拍肯尼亚丹多拉污水处理厂项目。 本报特派全媒体记者 吴文兵摄