



昌江石碌水库。由于干旱和农业用水量增加，水库水域面积大大缩小。
本报记者 苏晓杰 通讯员 邱昌益 摄

坐拥“两江两库”的昌江因水利设施不健全等原因年年缺水—— 铺设“大水网”能否解干渴？

■ 本报记者 徐一豪

现场

人和庄稼都喊缺水

20亩水田靠着雨水只能种3亩

今年6月中旬的一天，昌江黎族自治县乌烈镇政府迎来了一群特殊的求助者。这群求助者共有12人，每人手里抱着一捆枯死的禾苗。他们来自乌烈村，是来找镇党委书记黎吉维反映无水可用、禾苗枯死的问题的。

原来，因石碌水库干渠断流，位于下游的乌烈镇严重缺水，当时正值水稻灌溉的关键时期，村民无计可施，只好向政府求助。

乌烈镇位于昌江西部，处于昌江干旱少雨地带、石碌水库干渠的下游，而这里又是昌江粮食、蔬菜的主产区，田洋众多，灌溉用水需求量非常大。

水，是乌烈村民丰收的源泉和希望；用水不再难，是村民们心中最渴盼和近乎奢侈的梦想。

8月7日，记者来到乌烈镇峨港

有水厂有管网 村民还得买水喝

8月8日下午1点多，昌江海尾镇，烈日高照。新港社区52岁的叶阿英挑着两桶水晃晃悠悠走回家，扁担在她肩头吱呀作响。“没有办法，家里的水龙头都切低贴到地面了，还是放不出水来，只能去别处挑。”叶阿英抹了一把汗，又挑着水桶出门了。

离新港社区20公里的海尾村，渔民林仁贵坐在家门前的树下乘凉。提及饮水问题，老林颇有些怨言：“我们社区有自来水厂，各家各户也都有水龙头，但就是没有水，平均每月得花60元左右买水喝。洗澡、洗衣服只能用发涩的井水。”

海尾社区是一个靠近海边的渔村，和相邻的海农村加起来有1.5万人口，日需水量1200吨左右。但由于水源水量小，这里唯一的海尾水厂雨季日供水量也仅400吨，干旱季节，更是4-5天才能供一次水，一次只能供40分钟，且只有一半居民能用上水。

因饮用水严重不足，新港社区、海尾社区催生了一伙卖水的生意人。一些家中拥有自掘井且水质较

五轮灌”期，上游一来水，乌烈分渠两旁就挤满了村民，为了不错过轮灌，大家通宵守在水渠旁。近些年，为了避免因用水纠纷引发冲突，乡镇和村委会干部在轮灌期要在现场值班，平均分配用水并维持秩序。

在昌江，比乌烈镇更缺水的地方还有很多。下游的昌化、海尾两镇，形势就更加严峻。据悉，昌化、海尾、乌烈3镇，缺水面积高达20万亩，旱季引水量不足，水量损失严重，部分灌区不能及时灌溉，甚至得不到灌溉。

“全县可耕地面积56.6万亩（不含红林农场），而现有灌溉工程设计灌溉面积只有31.5万亩，遭受干旱威胁的耕地面积近25万亩。”在不久前召开的昌江“大水网”理论研讨会上，昌江县副县长李世明介绍道。

无法灌溉，20亩地只能种3亩，剩下全都闲置。

核心提示

对策

“大水网”呼之欲出

由来已久的缺水问题，制约着昌江当前和今后的发展，也影响全县百姓的日常生活，而今年30年一遇的旱灾，使昌江缺水的问题更加凸显。如何破解这一历史难题？昌江上下期盼已久。

对水的渴盼，坚定了昌江县领导班子全力解决缺水问题的决心。

今年6月24日，昌江召开县委理论研讨会，专题探讨“大水网”构建工程，四套班子主要领导都提出了各自的意见和建议，最终确定：借力“多规合一”，以科学谋水、治水、蓄水、用水、节水、管水的基本思路，通过蓄水工程、补水工程、连通工

程、城乡供水一体化工程等解决水资源时空分布不均的问题，形成“两藤结百瓜”的新水利规划体系。

昌江的缺水问题也一直记挂在省里主要领导心中。前不久，昌江县委书记林东在一次会上向省里主要领导汇报工作时，汇报了昌江正在有意推出“大水网”工程，引起了省领导的重视。有与会人员会后评价，这个“大水网”工程听上去让人眼前一亮，如果真的能解决昌江这么多年的缺水问题，可谓真正的民生工程、民心工程。

“大水网”工程呼之欲出。

立体复合拦蓄

加强储水能力

7.8亿元，在鸡心河中游建设一座总库容约4200万立方米的中型水库——吉星水库（鸡心河水库），以弥补储水能力不足的问题。

目前，昌江县水务局已委托中水珠江规划勘测设计有限公司编制吉星水库项目建议书，已基本完成测量、地勘、水文分析、水库的基本供水需求和移民调查等工作。据介绍，吉星水库建成后，将大大缓解全县生产、生活用水难题。

大广坝灌区昌江干渠，也是昌江重要的水源。目前，5条支渠已完成建设，配套的72条斗渠以及若干农渠、毛渠正在加紧建设之中。庄运江介绍，渠道配套工程完成后，将盘活昌江16万亩干旱少雨的土地，使昌江境内主要灌溉系统的灌溉面积增加到31.5万亩。

“两藤结百瓜”有效补水

据庄运江介绍，“两藤结百瓜”主要有两个方面的作用，一是补水，二是水系之间的连通。

补水，即在生产用水量不是很紧张的情况下，利用石碌水库干渠、大广坝灌区工程昌江干渠及其支渠（分渠）给下游的山塘、水陂等蓄水设施补水。“这和人们在接到停水几天的通知时，提前将家里能装水的盆盆罐罐都装满是一个道理。”

水系之间的连通，即通过新建沟渠、提灌等措施，使石碌水库干渠、大广坝灌区工程昌江干渠这两条原本没有交集的“藤”连接起来，以便互通有无。

城乡供水一体化解农村饮水之困

大多规模小、设计标准低，缺乏水处理配套设施，加上多年运行，工程老化失修，供水量和水质均无法达标。

据郭祥理透露，昌江正在积极打造城乡供水一体化工程，计划以拟建的吉星水库为水源地，建设一座大型自来水厂，并通过新建和并联供水管线，实现全县城乡集中供水，让城乡居民都能喝上安全卫生的自来水。

道班化管理水利工程渠系

管水，也是昌江“大水网”工程的重要一环。

庄运江透露，为解决水利设施重建轻管的问题，昌江计划率先实行水利工程渠系道班化管理制度，

解读

为何要建“大水网”？

“大水网”的思路提出后，有关专家认为，“大水网”可以有效解决水资源时间、空间分布不均的问题，能够实现资源的科学、合理、高效配置。

水利专家、中水珠江规划勘测设计有限公司海南分公司总经理张永恒，是昌江吉星水库的主要规划设计者之一。张永恒认为，“大水网”是昌江统筹规划、充分利用资源的体现。他说，海南陆域面积较小，水土涵养不足以保证河流常年的径流量，洪水普遍暴涨暴落，丰水、枯水期比较分明。而由于工程性缺水严重，储纳条件不足，台风带来降水时，只能将水排往大海，导致枯水期缺水。这一问题，在干旱少雨的西部地区尤其突出，昌江、东方、儋州、乐东、临高都是如此。

此外，由于五指山山脉影响了大气环流，海南西部地区干旱少雨，蒸发量大于降雨量，且水资源由中部山区往西部沿海逐渐减少，水资源分布不均。以昌江为例，上游的王下、七叉、石碌、叉河水资源相对丰富，而中下游的十月田、乌烈、昌化、海尾等地降水少，缺水较为严重。

昌江构建“大水网”，正是要解决水资源时间、空间分布不均的问题，通过开源节流、科学配置来实现水资源的利用效率最大化，这是未来发展的趋势，与我省此前提出的“水系连通”工程也有异曲同工之妙，对西部其他缺水市县也有借鉴意义。

水利部专家刘学军认为，由于水资源分布不均，各地的用水需求也不尽相同，因而实现水资源的科学、合理配置尤其重要，这也是昌江在构建“大水网”过程中应着力解决的问题。

刘学军建议，昌江构建“大水网”，最重要的是要通过水系之间的有效连通，实现多水源的联合优化调度。“哪里缺水就往哪里调，都缺水时往更加高效的地方调。要通过优化配置，使水资源产生的效益最大化。”

（本报石碌9月10日电）

探因

守着“两江两库”，为何还要靠天吃水？

蓄水能力不足：汛期水入大海，枯水期无水可用

昌，兴旺，兴盛，美好；江，大河。顾名思义，这里应该是水源丰盛之地。事实上，这个地方的确坐拥昌化江、珠碧江“两江”和石碌水库、大广坝水库“两库”，然而，靠水不能吃水，由于水利设施不配套等因素，位于海南西部地区的昌江，还是靠天吃水。

8月6日，站在石碌水库工程管理局的办公楼上，石碌水库的全貌尽收眼底。由于蓄水量少，水库的水域面积大大缩小，裸露的坝体和周边的绿色形成巨大反差。

作为昌江最大的水库，石碌水库承担着县城及周边10万居民的饮水安全以及15万亩农田的灌溉重

重建设轻管理：一年修缮一次 用时才知渠道不畅

农田水利设施“重建轻管”也是造成昌江缺水的重要原因。据介绍，昌江现有水库17座，小型山塘水陂126座，全县灌溉渠系824条，长1255.38公里，排渠299条，长230.96公里，田间机耕路581条，长1103.84公里，灌溉面积18.6万亩。初步形成了供水、灌溉、排涝为一体的水利工程网络体系。但由于重建轻管，制约了水利工

程效益的正常发挥。

关于农田水利“重建轻管”问题，昌江县水务局局长庄运江痛心疾首，他告诉记者，昌江的农田水利设施，除了干渠、支渠、分渠有专人管理外，通往田间的斗渠、农渠、毛渠往往处于失管状态，每年只有在冬修水利时一次修缮，平时少有人管，导致不能充分发挥作用。

份早稻扬花期，是灌溉用水最为紧张的时刻，而此时昌江已进入最为干旱少雨的季节，供需矛盾尤其突出。在降雨方面，区域分布也非常明显。以十月田镇为界，西部沿海降水稀少，东部山区降雨较为充足。

季节性缺水：降雨少，且时空分布不均

昌江缺水的另一个重要原因是干旱少雨。

气象统计数据显示，昌江县年平均降水量1345.5毫米，远低于全省年均降水量1639毫米。在枯水年，全县水资源总量为4.652亿立方米，人均拥有水资源

量仅1755.5立方米，不足全省人均拥有量的一半，全县常年缺水近2亿立方米。

此外，昌江水资源的时空分布不均也是缺水的重要原因。

据石碌水库工程管理局局乌烈管养所所长叶周兴介绍，每年的3-6月



昌江乌烈镇峨港村昌分渠。本报记者 苏晓杰 通讯员 邱昌益 摄

程效益的正常发挥。

关于农田水利“重建轻管”问题，昌江县水务局局长庄运江痛心疾首，他告诉记者，昌江的农田水利设施，除了干渠、支渠、分渠有专人管理外，通往田间的斗渠、农渠、毛渠往往处于失管状态，每年只有在冬修水利时一次修缮，平时少有人管，导致不能充分发挥作用。

份早稻扬花期，是灌溉用水最为紧张的时刻，而此时昌江已进入最为干旱少雨的季节，供需矛盾尤其突出。在降雨方面，区域分布也非常明显。以十月田镇为界，西部沿海降水稀少，东部山区降雨较为充足。

季节性缺水：降雨少，且时空分布不均

昌江缺水的另一个重要原因是干旱少雨。

气象统计数据显示，昌江县年平均降水量1345.5毫米，远低于全省年均降水量1639毫米。在枯水年，全县水资源总量为4.652亿立方米，人均拥有水资源

量仅1755.5立方米，不足全省人均拥有量的一半，全县常年缺水近2亿立方米。

此外，昌江水资源的时空分布不均也是缺水的重要原因。

据石碌水库工程管理局局乌烈管养所所长叶周兴介绍，每年的3-6月