

贵州水利十年系列报道

惜水爱水节水 山水人城和谐共生

——贵阳探索缺水城市水资源集约利用新路

刘秀闻 肖东方

地处长江和珠江两大流域分水岭地带的贵阳，喀斯特岩溶地貌极为发育，人均水资源占有量547立方米，属典型的资源性、工程性缺水城市。

2013年，贵阳常住人口468万，GDP刚2000亿元出头，到2023年底，贵阳市GDP已突破5000亿元大关，常住人口也超过了600万人。以有限的水资源支撑全市经济社会持续健康发展，贵阳这座高原喀斯特缺水城市，探索了一条“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的水资源集约利用之路。



红枫湖畔闻鸟鸣。关鸿琦 摄

节水优先 系统提升城市节水工作

今年是贵阳市持续巩固提升国家节水型城市创建成果的第十三年。多年来，贵阳市深入贯彻落实16字治水思路，贯彻落实“四水四定”原则，先后编制出台了《贵阳市水资源综合规划（2015-2030）》《贵阳市节水行动实施方案》《贵阳市中心城区海绵城市建设规划（2018-2025）》《贵阳市贵安新区水资源优化配置专题研究》等规划和实施细则，为科学合理开发利用水资源、加强水资源节约保护提供了依据。同时，贵阳市以节水型城市和县城节水型社会建设为抓手，系统提升城市节水工作，建立健全节水制度政策，着力提升水资源节约集约利用能力，形成全社会节水的强大合力，实现节水、治污、减排相互促进，推动城市高质量发展。

贵阳市积极推进综合节水，建立长效机制，先后出台《贵阳市城市节约用水管理条例》《贵阳市城市节约用水管理实施细则》等一系列节水法规制度。积极推进安全节水，提高城市发展韧性，将全市年用水量1亿立方米及以上工业、服务业单位和中心城区年用水量1200

立方米以上的非居民用水单位全面纳入定额计划用水管理。积极推进社会单元节水工作，累计建成节水载体1350个。大力推进工业节水，建立重点企业用水监控名录，培育节水型企业。贵阳市工业用水重复率达95.85%，万元工业增加值用水量降至每万元21立方米。实行取水许可，统筹安排地表水和地下水的合理开发利用。加大公共供水管网改造力度，供水管网漏损率有效降低。建立健全漏损管控长效机制，不断提高公共供水管网运维水平。

贵阳市还进一步统筹水环境治理和污水资源化利用，实现水资源循环高效利用。全市共建成污水处理厂49座，所有污水处理厂出水水质均达到一级A标，全市非常规水资源替代率达41.51%。

空间均衡 合理谋划布局水源水网

2022年6月29日，贵阳市花溪水库至南郊、中曹水厂输水工程（“花南花中工程”）建成通水。在此之前，可向贵阳市年供水2.84亿立方米的贵州省黔中水利枢纽一期工程已基本建成。“花南花中工程”正是贵阳贵安用好足黔中水的重要工程措施，该工程主要解决贵

阳市和贵安新区水资源的优化配置、南明河水环境治理以及缓解贵阳市城市规模扩展土地资源不足等问题，为贵阳市南郊水厂、中曹水厂、东郊水厂日供水75万吨，可有效解决贵阳城区南部、东部发展用水需求，提升区域供水安全保障能力。

党的十八大以来，贵阳市已累计开工建设骨干水源工程27处，仅“十三五”期间，贵阳市就新开工建设修文县桃源水库等11座骨干水源工程，新增供水能力0.81亿立方米，实现了“县县有中型水库、乡乡有稳定水源”。

随着贵阳市水务一体化改革的深入，贵阳水务环境集团的组建，有效推动了全市水资源实现统筹规划、优化配置。目前，市水务环境集团拥有城市（县城）供水厂18座，日供水设计能力达194万吨，基本能满足当前贵阳贵安经济社会发展的需求。

根据规划，贵阳市GDP未来几年将达到7000亿元，常住人口超过700万人。为此，贵阳贵安谋划了“北托乌江、南依黔中、红枫湖调节、三源配置、优水优用”的城市高质量供水保障格局目标。

目前，凯松隧洞出口至松柏山水库输水工程已完成项目建议书审查并获贵阳市发改委批

复。红枫湖—花溪水库连通工程已获得初步设计批复，正在开展财评、用地报件等前期相关工作。贵阳市用上乌江水、用足用好黔中水的美好远景正一步步展开。

系统治理 再现山水人城和谐画卷

天蒙蒙亮，年过八旬的白大爷就来到南明河畔的青山再生水厂活水景观公园，与老伙计们一起开始晨练。“这里水清树绿、空气清新，与小区一街之隔，是家门口晨练的好去处。”白大爷在南明河畔生活了大半辈子，可几年前，老人宁可绕远路也不愿从南明河边走过，家中临河的那侧窗户也常年紧闭。

南明河在贵阳市境内全长185公里，流经贵阳市5个区县，其中贵阳中心城区段长约50公里，被誉为贵阳市的“母亲河”。2000年以来，随着贵阳市工业化、城市化快速推进，日益严重的污染让南明河中心城区段长期处于劣V类水质，成为一条“失去生命的河流”。

总结历次南明河治理经验后，贵阳市决心探索全新的治理模式。2012年，贵阳市编制了《贵阳市南明河城区段水环境综合整治规划》，开始实施南明河治理环境综合整治工程。按照“控源截流、内源治理、疏浚活水、生态修复”的思路，坚持“流域统筹、系统治理、上下游共治”原则，分“救急”“治本”“系统提升”三个阶段对南明河流域进行综合治理，全面系统推进河道治理、生态修复、污水处理、再生利用、面源治理等各项工作。为有效缓解城市水资源短缺问题，贵阳市还创新实践了“下沉式再生水厂”建设。

2014年，贵阳市启动首座下沉式再生水厂——南明河畔的青山再生水厂建设，其核心污水处理系统位于地下20多米，污水处理规模达5万吨/日，出水水质达到地表水Ⅳ类标准。全新的原址下沉建设方案，让再生水厂的地面建成了生态公园、水环境科技馆、停车场等，在彻底解决邻避问题的同时，实现了再生水100%回收利用，还节约征地、管网等费用共计7.35亿元，节约年调水费1700万元。

贵阳市根据山地城市组团式发展的特点，探索实践分散式地下再生水厂建设，有效解决了山地城市用地紧张，污水厂选址影响周边环境等突出问题，每天还可就近向南明河提供150余万吨生态补水。

如今，随着南明河治理的不断深入，南明

河全流域25处黑臭水体全部消除，7条主要支流水质全部达标，中心城区段水质稳定达到Ⅳ类以上，部分区域达Ⅲ类及以上。南明河干流城区段沉水植物覆盖率达到80%；水生植物种类突破10种；优势鱼类种类数多达9科、29种，生物多样性指数、水生植物盖度、生态系统完整性显著提高，“水清岸美有文化，鸟飞鱼跃人欢畅”的景象重回人们的视野。

两手发力 蹚出水资源集约利用新路

水利建设动辄几千万上亿元的投资，政府财政一味“大包大揽”不现实。如何破解水利建设中“钱”的缺口？“两手发力”是破题的一把关键“钥匙”。

清镇市将在2025年基本实现城乡供水一体化全覆盖目标。近年来，清镇市积极采取“向上争、对外引、内部投”等方式，争取国家烟草行业烟水援建资金1.25亿元建设迎燕水厂供水工程；利用市、县两级投资4000余万元和国有企业投资3000余万元，整合脱贫攻坚资金3000余万元，建成席关水厂供水工程；吸纳国有企业投资1.6亿元建成莲花山水厂工程；争取专项债、移民资金和乡村振兴资金等1.26亿元用于建设大麦西水厂、簸箩片区供水工程。针对过去水利工程普遍“重建轻管”“管理不规范”等历史难题，清镇市充分考虑供水工程的管护主体问题，引进贵阳市水务环境集团成立清镇水务公司和清镇乡镇水务公司，在进行市场化经营的同时承担公共服务职责，探索构建“建、管、用”一体的“以水养水”模式，长效解决项目建成后设备更新、水质监测和管道维护等问题，实现全域供水一体化、供水产业一体化和管理维护一体化。目前，清镇市城乡供水一体化建设已进入最后的攻坚期。清镇市的实践，生动诠释了充分发挥政府和市场作用的“两手发力”治水思路。

在南明河的治理中，贵阳市自2017年以来，就把南明河治理列入财政保障的优先方向，累计投入759.1亿元，新建了五里冲、小关、六广门等20座再生水厂。贵阳是全国第一个建设分布式下沉污水处理生态系统的城市，破解了山地城市污水处理设施建设用地难题。正是得益于十六字治水思路的指引，贵阳这座以“中国数谷”为崭新城市名片的西部内陆城市，在经济社会快速发展的同时，已经摸索出一条水资源集约利用的新路。

仁怀坛厂街道

创新“五包”保障项目有序建设

走进仁怀市坛厂街道各大项目建设现场，吊臂挥舞、车辆穿梭、工人忙碌，一派如火如荼的建设场面。

近年来，仁怀市坛厂街道及时将决策思维聚焦到服务工业项目发展上来，为顺利推进项目建设，坛厂街道党工委办事处统揽全局，先后抽调40余名工作能力最强、经验最丰富、群众基础最好的党员干部组建仁怀经开区项目协调指挥部和坛厂街道重点项目工程指挥部两个部门，创新“五包”（包政策宣传、

包征地拆迁、包社会稳定、包群工保障、包就业推荐）措施，全力保障项目有序快速建设。

截至目前，坛厂街道已解决辖区内20余个征拆项目、15条“断头路”，10余项民生工程群工难题。仁怀国大包装、贵州申仁、贵州民族酒业等30余家企业在坛厂落地生根，实现工业产值上千亿元，成为配套完善、空间优化、辐射力强的酱香酒配套产业核心集聚区，为坛厂经济社会发展注入了新鲜血液。（王亿）

南网超高压公司天生桥局

两项职业健康传播作品获奖

近日，国家卫生健康委公布全国第三届职业健康宣传作品获奖名单，南网超高压公司天生桥局2项宣传作品从9000多件进入复审的作品中脱颖而出，其中，作品《正压式呼吸器介绍和使用方法》获视频类优秀奖，作品《野外作业职业健康防护知识》获图文类优秀奖，天生桥局获奖作品数量在贵州省内各单位名列前茅。

为深入贯彻落实《健康中国行动（2019-2030年）》和《国家职业病防治规划（2021-2025年）》，进一步普及职业健康知识，提升劳动者职业健康素养，国家卫生健康委、全国总工会共同组织开展了第三届职业健康宣传作品征集活动，南网超高压公司天生桥局按照活

动要求，结合自身工作实际，积极组织全体员工创作报送作品，经内部筛选，共上报4项作品，作品经南方电网公司初审，组委会两轮形式审查、两轮复审，最终两项作品获奖。

天生桥局将以此为契机，继续开展兼具科学性、艺术性，贴近劳动者、贴近工作实际的职业健康传播作品创作，持续扎实做好职业健康宣传教育工作，普及职业病防治知识，树立职业健康意识，提升职业健康素养水平，营造全员关心关注职业病防治的浓厚氛围，不断提升员工职业危害防控意识和技能。（钟昆禹 林康泉）

本版责编：熊瑛 张元斌 刘钰银 版式设计：陈倩

贵州贵定农村商业银行股份有限公司与中国长城资产管理股份有限公司贵州省分公司 债权转让暨债务催收联合公告

根据贵州贵定农村商业银行股份有限公司(以下简称“贵定农商银行”)与中国长城资产管理股份有限公司贵州省分公司(以下简称“中国长城贵州分公司”)达成的债权转让安排，贵定农商银行将其对公告清单所列借款人及其担保人享有的主债权及借款合同、担保合同、抵债协议、还款协议和其他相关协议项下的全部权利，依法转让给中国长城贵州分公司。中国长城贵州分公司特公告通知各借款人、担保人以及借款人、担保人因各种原因发生变更、改制、歇业、吊销营业执照或丧失民事主体资格等情况的相关承债主体或清算主体。

中国长城贵州分公司作为上述债权的受让方，现公告要求公告清单中所列包括但不限于债务人、担保人及其清算义务人等其他相关当事人，从公告之日起

立即向中国长城贵州分公司履行主债权合同及担保合同约定的还本付息义务或相应的担保责任(若借款人、担保人对各种原因发生变更、改制、歇业、吊销营业执照或丧失民事主体资格等情形，请相关承债主体、清算主体代为履行义务或承担清算责任)。

特此公告。

贵州贵定农村商业银行股份有限公司
联系人：张升武
联系电话：0854-5220411

地址：贵州省黔南布依族苗族自治州贵定县金南大道七号
中国长城资产管理股份有限公司贵州省分公司
联系人：刘霞
联系电话：0851-84127920
地址：贵州省贵阳市云岩区枣山路11号港天大厦4-5层

贵州贵定农村商业银行股份有限公司
中国长城资产管理股份有限公司贵州省分公司
2024年5月22日

债权清单

基准日2023年9月30日

单位：元

序号	债务人	本金余额	利息金额	代垫费用	担保人
1	贵州锦江大皖科技股份有限公司	43,360,217.30	6,067,323.83	25,539.00	兰洪明、兰天航、兰建、兰艳、汪昌兵、濮家良、贵州蓝天泉珍食品有限责任公司、贵定新泉珍农业开发有限责任公司
2	贵定县绿春农业发展有限公司	3,640,000.00	418,245.82	-	宋光福
3	贵州众策驰宇酒店管理销售顾问有限公司	6,405,500.00	1,209,561.89	38,503.00	贵定县昌盛小镇置业有限公司、贵州盘古实业发展有限公司、黎明锐、易刃、伍晓玲
4	贵定山水置业有限公司	7,728,832.49	6,605,887.83	-	韦峰利、张云贵、赖雪峰
5	贵定县华润铝业有限公司	1,999,774.48	3,254,115.98	44,812.00	李方、郭少华、孙祖华
6	贵定县裕农农资有限公司	6,900,000.00	4,147,501.81	96,597.00	涂勇、张忠玉
7	贵州信晟科技有限公司	2,655,432.13	9,118,613.66	39,800.00	成鹏、万丽娟、贵州红力投资有限公司(原贵州商汇经济科技投资担保有限责任公司)、安顺开发区固山房地产开发有限公司
8	贵州登喜路车业有限公司	2,988,948.25	4,340,431.90	-	彭英特、王维娜、陈天柱
9	贵州省贵定县恒康生态养殖有限公司	1,247,988.00	262,787.69	-	张红、凌新陈、凌莫美、张银莲、吴芳琴、张敏、张东昌
10	贵州东山水乡温泉旅游度假有限公司	4,999,989.00	2,238,935.62	-	陈律同、凌新陈
11	贵阳白云伊明生态农业有限公司	2,999,131.41	5,265,939.38	54,078.00	卓文婷
12	贵定县阳光汽车驾驶培训学校有限公司	6,921,099.81	6,678,243.17	54,886.00	贵州麟乾融资担保有限公司(现更名为：贵州麟乾咨询服务有限公司)、潘平生、丁正霞、张益铭

注：本公告清单仅列示截至基准日的贷款本金、欠息金额、代垫费用，基准日后借款人及担保人应支付的利息、违约金、相关费用等按照相关合同协议、生效法律文书及法律法规的规定计算。清单中“担保人”包括保证人、抵押人、出质人，本公告中内容如有错漏，以签署的合同法律文件约定为准。