

# 打造宜居绿色生态新城



戴瑞,1973年12月生,安徽宿州人,研究生学历,法学硕士。1992年9月安徽大学法律系学习;1996年7月在合肥市司法局、省政协办公厅、省高院工作;2004年4月任安徽省省委宣传部副部长,权益部副部长、部长;2011年10月任和县县委副书记;2014年1月任和县长。

对话人:安徽省和县县长戴瑞  
采访人:本报记者潘睿 通讯员周凌云

## 支撑生态强县战略的基础是什么?

■以生态示范基地建设为载体,广泛开展环境保护与生态建设。

**中国环境报:**您认为支撑和县实施生态强县战略的基础是什么?

**戴瑞:**和县自然和文化资源丰富,拥有陋室、霸王祠等多处历史人文景观和鸡笼山国家森林公园等自然生态景观,坐拥41.6公里长江岸线和7条通江河流,67座水库,是“安徽省历史文化名城”、“全国无公害蔬菜生产示范基地县”、“全国文化先进县”、“中国最佳休闲旅游县”。

近年来,和县委、政府高度重视生态环境的保护和发展,早在2003年5月,就被批准为第八批国家级生态示范区。从那时起,和县就坚持以生态示范基地建设为载体,以生态镇、生态村创建为抓手,以实施农村清洁工程为切入点,在全县广泛开展了环境保护与生态建设。通过努力,全县的环保基础设施水平、工业污染控制能力、城乡生态环境指标等都

有了明显的提高,群众环保意识进一步增强。

近年来,县委、政府牢牢把握“五位一体”总体布局,按照大力推进生态文明建设的总体要求,把“生态强县战略”作为全县三大发展战略之一,坚持经济发展与生态保护并重的方针,为发展留足空间,努力实现县域经济持续健康发展。

**中国环境报:**进入2017年,和县在生态县建设方面将有何新举措?

**戴瑞:**和县将始终践行绿色发展理念,通过建立资源共享、信息互补、协调推进的工作机制,以铁的决心、铁的手腕、铁的纪律推进“生态和县”建设工作。

一是严格落实国家产业政策和环保“三同时”制度,大力发展新能源产业,从源头上控制新污染的产生,大力推动智能装备、机器人等产业发

展。二是严格执法,开展环保专项整治行动,加快淘汰落后产能,坚决关闭一些小型、高能耗的污染企业,2016年关闭了小水泥、黏土砖窑厂3家。三是以有效监管为目标,建立环保巡查制度,加强环境执法力量,保持环境安全高压态势。四是持续推进“三线三边”环境整治,大力实施活水靓城和农村面源污染治理工程,提升城乡环境管理水平,不断改善群众的生活环境。

生态建设是一项任务十分艰巨的工作,和县将按照《和县生态县建设总体规划(2013~2020)》的要求,一步一个脚印地做好各项创建工作,力争实现“省级生态县”创建目标的基础上再进一步提升,着手启动生态文明建设示范县的创建工作。未来的和县将是一个显古、秀水、拥河、滨江、生态、宜居的城市,是一个“远者来、近者悦、居者乐”的绿色生态新城。

## 生态文明建设的着力点有哪些?

■建立资源共享、信息互补、协调推进的工作机制,推进“生态和县”建设。

**中国环境报:**和县践行生态文明理念,着力点有哪些?

**戴瑞:**和县推进生态文明,具体从以下几方面着手。

工业污染控制方面。在加快优势产业发展的同时,注重环境治理。化工基地污水处理厂及污水明管改造、雨污分流、集中供热、污水节制闸,盘景水渠脱硝、华星化工工艺废气治理、海德石化油气回收治理、加油站油气回收治理,禁燃区内燃煤小锅炉清洁化能源改造等一大批项目陆续完成,并发挥效用。强力推进矿山整治和生态修复,所有到期矿山一律关闭,并实施生态修复工程。“十二五”期间,全县共关闭非煤矿山12家,生态修复面积2687亩。

生态建设方面。一是全面开展绿色创建。全县已创建省级生态镇4个、省级生态村7个、省级生态社区1个,省级绿色学校4个,全县已有52个村获得市级生态村称号。二是扎实推进农村环境基础设施建设。

结合美丽乡村村建设及农村环境综合整治、农村清洁工程,对村庄进行合理的规划建设,因地制宜采用多种污水处理工艺,治理农村生活污水。全县所有美丽乡村建设点、农村环境综合整治示范点、生态精品村均建成了生活污水处理设施。通过PPP模式在全省率先建立了农村垃圾“户集中、村收集、镇转运、县处理”的垃圾处置模式,实现垃圾无害化处理全覆盖,累计投入资金两亿多元。三是大力实施绿色工程、水环境综合整治工程、水环境综合整治工程、水环境综合整治工程。强化“三线三边”整治工作,千万亩森林增长工程、绿色长廊工程。通过待利用地“以租代种”的模式,新增绿化面积26万平方米。对全县过境河流和黑臭水体进行全面水环境综合整治,得胜河、滁河、牛屯河的一期整治工程已经完成。

城市建设管理方面。树立绿色环保理念,合理规划利用,畅通水系和城市通风廊道,增加绿地面积,人均公共绿地面积13.39平方米。制定《和县大气污染防治行动计划实施方案》,划定“禁燃区”和“禁行

区”,严控烟花爆竹燃放,杜绝黄标车进城,并新增纯电动公交车40辆,堵疏结合防治大气污染。大力实施城市雨污管网改造工程,鼓励使用节能环保建筑材料和天然气等清洁能源,严控工地扬尘和建筑垃圾,城区油烟净化装置安装率达95%。对城市卫生实行网格化管理、全天候保洁,主干道12小时保洁,次干道等道路8小时保洁。全力推进镇区污水处理厂建设,7个镇已有两个镇建成镇区污水处理厂,另外5个镇的污水处理厂及管网项目已与中车集团签订协议,采取PPP的模式建设运营。此外,积极开展省级文明县城、卫生县城、园林县城和生态县等“四城同创”。目前,省级卫生县城已获提名公示,文明园林县城创建全面达标,文明县城综合测评位居全省前列。

农业生产方面。做足现代农业、绿色农业文章,大力实施测土配方施肥,引导使用高效低毒农药和生态有机肥,严控面源污染。目前,全县拥有优质水稻基地20万亩,水产养殖示范基地10万亩,无公害蔬菜生产基地28万亩,其中国家级蔬菜标准园9个,先后获得“国家农产品质量安全示范区”、“国家级出口蔬菜质量安全示范区”等称号。此外,和县在提升产品质量的同时,狠抓品牌创建。全县已有31个蔬菜产品通过无公害农产品认证,48个产品通过绿色食品认证。“和县辣椒”、“和县黄金瓜”分别获得国家地理标志证明商标和国家地理标志保护产品。

生态保护方面。牢固树立“绿水青山就是金山银山”的发展理念,强化约束性指标管理,统筹协调经济效益、社会效益和环境效益均衡发展。一是积极争取上级资金支持。“十二五”期间安排21个生态建设项目,共争取上级环保专项资金2274万元,用于农村环境整治、企业污染治理等方面。二是加强生态功能区域保护与管理,完成了生态功能区域的划定工作。加大对鸡笼山国家森林公园、龙潭洞“和县猿人”遗址等自然生态系统的保护力度,努力恢复原有的生态功能。三是

加强了生态湿地的保护工作。编制完成《和县生物多样性保护规划》、《和县湿地调查及保护规划》,2017年将启动双桥湿地公园、文昌塔湿地公园、渔朗湖湿地公园建设。四是加强对采矿活动的监管,严禁在饮用水水源保护区、风景区、重要敏感区采矿采石,大力打击违法采矿行为。

环境执法方面。实行企业环境监管“一户一档”制度,加强对重点企业的监察频次,对重点企业及化工、涉重企业每月监察两次,矿山企业每月监察1次,对重点污染源实行全天候监管。2015年以来,和县积极贯彻落实《环境保护法》,加大环境执法力度,对突出环境问题“零容忍”。对存在环境违法行为的企业,分别做出停产整治、限期整改、扣押查封、罚款等行政处罚,立案查处企业45家,共计罚款220万元。同时,依法取缔违法企业8家,移送公安机关行政拘留两起。

环境管理方面。严把项目环评关,全面提升落户项目质量。严禁不符合产业政策、高能耗、高污染、高风险的企业落户,仅2016年就拒绝30多个不符合环保要求的项目落户。由于担心生态遭到破坏,及时叫停了拟在风景区内建设投资30亿元的风电项目。为有效做好环保工作,和县一改“一罚了之”的做法,真心细致地帮助企业解决困难,推动企业发展。在企业新上项目前,提前介入,全程服务,帮助企业合理安排安全、环保设施,避免重复建设。鼓励企业新上改造安全、环保设施,并给予一定的资金补助和政策扶持。在企业办理相关审批手续时,实行“代办”和“一站式、一门清”全程服务,减少审批环节,提高审批效率。对检查中发现企业存在环保隐患的,主动帮助查找原因,及时整改,做到教育为主、处罚为辅,致力于提高企业经营者的守法意识、环境意识和责任感。严格规范执法程序,坚持行政处罚案件集体研究决策把关制度,最大限度地避免自由裁量权滥用,坚决杜绝乱罚款、乱收费现象。

# 华北地下水超采亟待控制



金士博(Wolfgang Kinzelbach)教授,获得德国卡尔斯鲁厄大学环境工程博士学位。曾在德国卡塞尔大学和海德堡大学分别担任水力学与水文学教授和环境物理学教授,在瑞士苏黎世联邦理工学院担任流体力学与地下水专业教授。自2014年起,主持并领导中瑞合作项目“应对气候变化地下水含水层超采治理与管理战略”。致力于水流与溶质运移过程的基础研究及在水资源管理、污染控制修复与核废料隔离方面的应用研究,已出版学术著作5部。

对话人:中瑞合作项目“应对气候变化地下水含水层超采治理与管理战略”主持者金士博  
采访人:本报记者刘蔚

## 对解决华北平原地下水超采问题有什么建议?

■减少小麦种植面积,采取滴灌节水措施等。

**中国环境报:**当前,我国华北平原的地下水超采问题亟待解决。您是这方面的专家,对此有何建议?

**金士博:**中国华北平原地下水超采问题是由于20世纪70年代实行的集约化农业生产造成的。在此之前,这个地区主要种植一年一季作物,年降雨量约600毫米,足够满足一季粮食作物的生长需求。由于中国人口不断增长,为了保证粮食安全,当地开始采用冬小麦和夏玉米的两年两季种植。自然降雨量不能满足两季作物的用水需求。同时,灌溉季节期间大部分的地表水被上游抽取,河流来水少。为了满足灌溉需求,当地的农业唯有诉诸于地下水灌溉。地下水虽然可以通过部分降雨的入渗而得到自然补给,但是在开采量持续增加的情

况下补给量无法跟上开采量,这就造成了地下水过度开采,即所谓的超采。

要解决地下水超采问题,只有通过缩小补给量与开采量的差值,即减少超采量来寻求解决方案。对于华北平原地区,我认为可以采取如下4种方法来实现这个目标:

第一,减少冬小麦种植面积,让耕地在冬天休耕。这是最有效的措施,因为冬小麦的种植期降雨稀少,这就不可避免的需要使用地下水来灌溉,而休耕可以有效杜绝地下水的开采。

第二,可以通过滴灌节水措施减少灌溉用水量。过去50年以来,华北平原的农民在灌溉节水方面成就可观,但还存在节水潜力。通过运用一些经济刺激,如合理地征收水费,我们可以进一

步地强化农民的节水意识。

第三,引入更多的地表水。比如利用南水北调工程或从黄河引水。

第四,进行地下水人工补给。在非灌溉期,河流的上游来水可以引入入渗坑塘和沟渠,让其渗入地下水体。总而言之,解决地下水超采问题没有万灵药,需要联合运用各种措施。解决地下水的超采问题将是一个需要持续十余年的痛苦过程。

更加复杂的情况是地下水含水层有两层,即深层和浅层。深层地下水的补给极少且很难恢复,必须立即停止用于灌溉的开采。深层地下水的品质很好,可以允许用做饮用水的水源。相对的,浅层地下水则不适合饮用。一些地方浅层水的含盐量过高以至于无法用于灌溉,导致这些地

当前,我国华北平原地下水超采问题引发各方关注,亟待解决。中国和瑞士两国在这方面开展了相关合作,特别是在河北省馆陶县开展了合作项目,取得了一定的进展。本报记者特采访项目参与专家金士博,对地下水超采问题进行深入探讨。

方的农民目前不得不使用深层水稀释过咸的浅层水。这些群体应该获得地表水的优先使用权。

近年来,降雨量的增加有助于减缓地下水水位的下降。2016年降雨量非常大,水位甚至会因此升高。但我们不能因为2016年的好形势而盲目乐观。未来还会经历下一次的干旱期,那时地下水水位会再次下降。

实际上,地下水资源使用的最优方案是使地下水水位的上下波动保持在某个可接受的范围内。地下水资源相当于一个地下水水库,它应该在枯水年发挥作用,而在平水年和丰水年休养恢复。如此一来,地下水资源可以作为一个保障机制来防止于早期的粮食减产,就好像银行账户里的存款可以让我们应对日常生活中的意外。

## 馆陶县地下水超采研究采用了哪些方法?

■用模型分析超采情况,监测开采量,建立地下水观测点。

**中国环境报:**中国和瑞士两国在位于华北平原的馆陶县开展了地下水超采相关研究项目,请您谈谈项目具体开展了哪些工作?发现了哪些问题?

**金士博:**我们的项目是中国水利部和瑞士发展合作署的合作项目。在这个项目中,研究位于华北平原的馆陶县地下水超采问题,并提出了控制超采的方法。

一是利用地下水模型分析馆陶县地下水的过度开采情况。我们发现,过去10年的开采量较上世纪80年代相对减少,每年灌溉用水量约为7000万立方米。而补给量与开采量之差,即超采量的多年平均值约为每年1000万立方米。我们认为,这个差距可以在10年内消除。可以想象,地表水的水库很容易控制,一个人就可以打开或关闭闸门,而地下水这个水库则受制于成千上万的农用开采井。如果要停止过度

开采,就必须采取有效的措施控制这些井的使用。

为此,我们为农民提供节约用水的经济刺激。我们建议通过机电井的用电量配额来控制灌溉水的使用。农民的灌溉水权被转换成一定量的用电定额,如果用电量超过了这个定额,那超出部分的用水将收取水费,并与电费一起支付。最近馆陶县提出每立方米超额用水收取0.1元水费,这个标准还比较低,但它仍可以起到增强节水意识的的作用。今后在适当的时间还可以提高这个标准,进一步鼓励农民节水,实现减少开采的目标。

二是用经济有效的方法监测开采量。常用的方法是为每一眼井安装流量计,但在实践中发现这种方法成本高昂且不易维护。我们提出的方法是在提供灌溉用电的变压器上安装智能电表,通过跟踪用电量的方式间接监测开采量。这既降低了安装和维护成

本,又能够了解农民的实时用水情况。目前我们已经在100台变压器上安装了智能电表。另一方面,我们与河北工程大学的学生一起进行了上百次的抽水试验,定量地建立起各个开采井的用水量与用电量的关系。

此外,还建立了地下水观测点来自动记录水位的变化。进行了入渗试验,确定了地表水在入渗坑塘的下渗能力,并评估了用非灌溉期的地表水人工补给地下水的效果。最终获得的所有信息都被输入到地下水模型,预测未来地下水水位的实时变化。通过各种措施的联合运用,我们提出最有效的方案来减少地下水补给量与开采量的差距。方案的最终成效将首先体现在监测的变压器供电量的变化上,然后反映在地下水水位的减少上。我们还设计了一个地下水用水游戏,帮助农民提高对水资源短缺的认识,培养水资源可持续利用的观念。

当然,项目中也遇到一些问题,大部分出现在监测设备的实际运行中。比如,2016年7月的大雨导致河道水位大幅度抬升,地下水水位监测也受到了影响,有些河道附近的监测设备无法正常运行。当然还有一些人为因素导致的问题,比如在抽水井上试验性地安装计量设备时,农民由于用水时的操作难度增加或者担心首先从自己家收取水费而不愿意合作。

从积极的角度来看,这些问题为今后管理措施的推行提供了经验和教训,就是我们的措施需要做到公平公正并易于操作才能得到农民的支持。此外,还存在着数据共享方面的问题。与中国不同,瑞士的数据共享渠道比较完善,我们也因此希望中国的数据共享工作可以进一步改善。但是在中方合作伙伴的帮助下,我们解决了大部分出现的问题,并且对项目的前景充满信心。

## 相关链接

## 瑞士地下水保护有哪些经验借鉴?

瑞士地下水资源丰富。与地表水不同的是,地下水通常被厚厚的土壤层保护,并且受土壤层过滤,这使得地下水成为理想的饮用水源。瑞士80%的饮用水来自地下水,且地下水资源量远远超过饮用水的需求量。尽管地下水的水质通常能达到饮用水标准,但这并不意味着可以高枕无忧,反而必须认真地采取行动来保护地下水。

按照瑞士有关法律,地下水饮用水源需要设定保护区来预防细菌污染等卫生问题;在水源井的周边区域内,禁止所有可能导致致病细菌污染水源的活

生产方式,就可以获得补贴;水厂会在取水井的集水区人购买农业用地,并将其作为自然草地管理,以避免化肥的使用。

在工业污染方面,严格遵守“污染者自付”的原则。比如位于瑞士北部的克利肯镇,原来埋在地下有害化工废料造成了地下

水污染。在随后的地下水修复工程中,受污染的土壤被挖出后以安全的方式将污染物去除,整个治理工程耗费约5000万欧元。

瑞士的地下水水源由监测网络密切监测,监测内容不仅有地下水水位和泉流量,还包括大量潜在污染物。同时,密切跟踪新的可疑污染物,包括医疗产品和农药。这些污染物目前以非常小的浓度出现,但可能在将来对地下水造成污染。这可以保证及早对相关问题作出反应,例如禁止使用某些具有潜在危害的产品等。

## 探索与思考

## 强化农村环境综合整治工程验收

◆戴浩 王庆权

很多地方都在推进农村环境整治工作,农村环境质量得到一定改善。江苏省于2013年开始实施覆盖拉网式农村环境综合整治,多数县区完成了年度建设工作,但仍一定程度上存在工程建设质量良莠不齐的现象。笔者认为,应进一步加强

工程验收工作,使工程建设取得更大成效。

一是落实压力,传递责任。农村环境整治是近年来实施的一项重要政策,但是一些县、乡镇对此不够重视,导致在工程建设方面着力不够。地方党政领导要加强对农村环境综合整治工作的认识,将农村环境整治工程建设和验收作为重要民

生工作来抓。要把党政领导作为第一责任人,层层传导压力,推动工作落实。

二是强化考核,积极推进。农村环境整治工作的主要实施主体是县区和乡镇。环保部门虽是牵头部门,但往往缺少强有力的推进手段。建议环保部门与住建等部门积极协调,强化对县区、乡镇的考核,倒逼其加大整治力度,

提升工作效能。

三是加强培训,提升相关工作业务水平。当前,一些地方乡镇分管人、具体负责人对农村环境整治工作内容不够了解,业务水平有待提升。可组织系统培训和现场培训,提高相关工作人员业务水平,确保其在验收现场看得懂、看得清。有条件的地方,可以邀请专业社会机构介入,通过购买第三方服务的方式,参与工程资料审核、档案整理收集、现场考核验收等具体环节。

作者单位:戴浩,江苏省盱眙县环保局;王庆权,江苏食品药品职业技术学院