



# 要用实例道实情

关注水情教育

◆本报记者陈妍凌

“别问我为何要用矿泉水洗脸刷牙,有钱任性。”一名网友近日在微博上说。他随后解释,此举是因为家中自来水颜色发黄、有异味。

水质不佳,就花钱买好水。网上的类似言论不在少数。相比灰霾来时无论贫富都要同呼吸的“公平”,优质水资源的获取则有几分“价高者得”的意味。好水可用钱来换,这样的逻辑让不少人节水、护水的紧迫感打了折扣。

对此,专家认为,目前我国水情教育体系和机制不健全,缺少专门机构和人员,致使教育普及率不高。建议加强水情教育,从提高宣教人员专业素质、加快宣教体系构建、与经济等手段相配合等方面综合着力,建立这种紧迫感和责任感。

**不仅要普及知识,更要有综合分析,水情宣传要专业**

“水情教育就要用实例说话。”中国科学院院士李佩成说。长期研究水资源与环境问题,李佩成在调研考察中强烈地感受到我国水资源的稀缺:鄱阳湖遭遇干旱时,庄稼不长,人畜饮水困难;在西北一处缺水地区,四五个人用一小盆水洗脸,用过的水还要留下来喂牛;北方不少城市对本地饮用水源地建设没少花心思,但仍供给不足,得从南方调水补给等等。

李佩成表示,这样的例子很多,但对此了解的公众并不多,“所以水情教育一定要跟上。”

要努力跟上的还有水情知识宣教人员的专业水准。李佩成发现,一些宣教人员对专业知识“研究不足,道理说不清,不能说服人。”

例如,一些城市居民质疑,江河湖泊遍布世界,多用水自来水洗车、拖

地,有何不可?有的宣教人员只能从水资源空间分布的不均来解释,难以服人。事实上,只要区分清自然水和社会水,这个问题很容易解释。自然水包括江河湖泊中未经人工处理过的水,社会水则是人们付出人力物力,将自然水经抽引、净化、输送等工序后得到的,更加珍贵。

此外,一些错误观念也容易对公众产生误导。例如,在农村片面强调节水,一味鼓励农民减少灌溉用水量或采用露天喷灌等,实则并不科学。李佩成指出,自然界的水包括天上水、地表水和地下水(包括土壤水)。这“三水”是一个完整的水系统,并处于不断的循环和转化之中。农民取河水灌溉作物,其中部分水会下渗为地下水。如过分减少灌溉水量,则地下水得不到补充,地下水位下降,水循环则被破坏。同理,一些不当的喷灌方式,既影响地表水下渗,又增加水分蒸发的可能,且大量耗能,得不偿失。

因此,李佩成建议,宣教人员要树立对水资源的科学认识,例如,在重视节水的同时,充分认识涵养水的重要性,做到节水又养水。

“水情教育不应仅是知识普及,还应有更高的要求。”水利部规划设计院副总工程师廖文根认为,水情教育不仅要让更多公众掌握科学知识和节水理念,更重要的是在水资源问题上形成综合、理性的认知和分析能力。例如,在分析支流干涸问题时,如果完全归咎于上游水库的建立,实则有所偏颇,应当理性分析水库管理、上下游协调补水等综合因素,做到宣传的全面、客观。

去年底,在水利部水情教育中心举办的第一期全国水情教育培训班上,学员们就接受了理论和实践的综合培训。不仅从观念上深化对水情教育重要性、紧迫性的认识,也吸收国外实践经验,从科学、文化角度去理解水资源。

**不能零敲碎打,更不能各自为政,水情教育需各方合力**

去年,民进北京市委资源环境委员会委员杜梅曾建议,加强中小学水情教育。杜梅认为,中小学生的一个特殊的、重要的群体,在校内做好水情教育意义重大。但教育主管部门及学校领导对水情教育重视程度不足、中小学水情教育的体系和机制不健全、水情教育基础设施严重匮乏并缺少必要的宣传平台等因素,直接影响了中小学水情教育的开展。

事实上,这些问题不止存在于中小学水情教育中。广东省水利厅直属机关党委专职副书记肖飞曾对媒体表示,当前缺乏上下联动、协调、有效的水情教育体系,开展水情教育仍主要依赖传统媒体,或组织一些简单的公益活动、制作公益广告等,缺乏宣传阵地和教育平台。

李佩成也表示,水情教育缺乏统一的组织,因而持久性不佳,只是在世界水日等重大节日的零敲碎打多,成体系的少。

国务院近日印发的《水污染防治

行动计划》提出,要树立“节水洁水,人人有责”的行为准则。加强宣传教育,把水资源、水环境保护和水情知识纳入国民教育体系,提高公众对经济社会发展 and 环境保护客观规律的认识。其中还明确,由环境保护部牵头,教育部、住房城乡建设部、水利部等参与。

“从宣教的角度来看,‘水十条’的出台会促进各部门间的协调,让社会方方面面的力量形成合力,共同推进。”廖文根说。

李佩成认为,建设节水型社会就是要改变人们不珍惜水的传统观念,改变浪费水的错误方法,改变污染水的不良行为,深入认识到水的重要性和珍贵性,认识到水资源并非无限,认识到为了获取有用的水需要花费大量劳动、资金、能源和物质投入。

在廖文根看来,要实现这些目标,水情教育固然重要,非教育手段同样不可少。以北京为例,其缺水程度不言而喻,学生也从小就接受着“北京缺水”的教育,但不少市民用水时依旧大手大脚。“所以,包括水价改革等其他配套政策和调节手段要共同发力,才能从根本上建立人们节水护水的紧迫感。”廖文根说。



新鲜速递

## 施州民族小学开展共建绿色家园活动

本报讯 湖北省恩施市施州民族小学404班的学生和家长们日前来到芭蕉枫香坡风景区,在侗乡戏楼里开展“小手拉大手,共建绿色家园”环保综合实践活动成果汇报展示。

学生们分成9个小组进行展示,调研组的同学以调查报告、图片、手抄报等形式,展示恩施水质、空气质量数据、垃圾处理等环保治理情况;宣传组同学不但创作、搜集了各类环保标语,还用厚纸板剪裁制作成标语牌;制作组同学更是人人动手,将废旧物品制成房屋模型、浇花装置、净水器等。此外,合唱组、朗诵组、曲艺组等组别的学生也分别展示了各自的环保节目。

据了解,此次环保综合实践活动由

恩施州武陵生态保护区会发起,404班家委会组织实施。他们带领孩子们开展了环保作文、环境调查、环境知识学习、环保主题绘画、环境标语创作等一系列实践活动。从组织参观垃圾处理厂到创作环保情景剧剧本,从制作节目背景音乐到准备表演道具,每一个细节都有家长的悉心指导和付出。

老师们表示,实践活动带给孩子及家长丰富的人生体验和珍贵的回忆。孩子们表现积极,在活动中逐渐认识到环保的重要性,提高了环境意识。而家长们在引导孩子参与活动的同时,也践行了环保,真正实现了“小手拉大手,共建绿色家园”。

赖蓉 熊先琼

## 山东举办首届环保微电影大赛

本报讯 2015 首届“齐鲁杯”山东省首届环保微电影大赛日前开赛,公众可上传以环保为主题的微电影作品,相机、手机拍摄的作品均可参赛。

作为大赛的承办方,齐鲁网开通了大赛专属的网络投稿平台,面向全省各界影像创作爱好者征集微电影作品。

据组委会介绍,本次活动将根据权威评审意见,推选出最佳故事奖、最佳特效奖、最佳创意奖等各项奖项。优秀作品

将在齐鲁网等媒体展播。

本次大赛由山东省环保厅、山东广播电视台指导,邹平县环保局、邹平县嘉业生态园有限公司主办,齐鲁网、山东省网络视听节目服务行业协会承办。山东广播电视台齐鲁网总经理谭鲁民告诉记者,本次大赛面向全社会,旨在进一步普及环境知识,并为环境宣传提供更多优秀素材。

周雁凌 季英德 邹平

## 采用生物塑料制成可减少二氧化碳排放 环保竖笛有望走进上海中小学

本报记者蔡新华上海报道 以生物塑料为原料的竖笛日前制成,并准备在上海市中小学学校推广。在不久的将来,上海中小学音乐教学有望使用这种环保型乐器。

以往的竖笛材料大多使用普通塑料。普通塑料大多利用石油等化石原料提炼而成,在生产环节会产生大量二氧化碳。而这款环保竖笛的材料则是以新技术生产的聚乳酸塑料。相比于传统塑料,这种聚乳酸塑料从资源采集至废弃的全过程,能减少约20%二氧化碳排放。世界竖笛市场每年生产约1950万

支,而在中国年产量约为310万支。如果采用这样的环保材料制作竖笛,将会削减大量二氧化碳的排放。

另外,这款环保竖笛用超声波粘合取代胶粘剂。长期接触化学产品会给人带来不同程度的影响,儿童更甚。而环保竖笛的制作过程中,将生物树脂加热后直接在模具里成型,完全不使用化学胶粘剂,对人体更健康。

南京师范大学音乐学院副院长韩中健在竖笛音乐会上吹奏了这款竖笛,音色圆润,富有磁性,与传统的竖笛别无二致,得到了大家的认可。

# SMART 颠覆性创新 中国村镇水环境一揽子解决方案



实现**城镇化与环境**可持续同步

为**智慧村镇、生态村镇、美丽村镇**的建设保驾护航

当前已有**超过600个**环境意识超前的乡镇正在或将要享用由**桑德**在国内率先提出的**为改善村镇水环境质量的 SMART 村镇水环境整体解决方案**

**工艺技术路线:**因地制宜,从水源地到水龙头,再到排放口,优选适宜的工艺技术路线,实现就地资源化和村镇水环境的健康循环

**信息化管理:**通过三级信息化云端监控系统,实现设备、人员、物资、信息即时在线,可同时控制一个区域(县、市、省)的所有设施,大大减少了运营人员,提高了工作效率,降低运营成本。

**建设与运营模式:**根据地区经济水平和需求,提供区域供排水治理解决方案,并提供适合的商业模式(PPP、BOT、BT、DBO、EPC、OM),确保水处理设施能够长期、高效、稳定运行。

**典型工程案例:**

**排水案例:**

湖南省长沙市长沙县18个乡镇区域化污水处理项目  
江苏省泰州市姜堰区5个乡镇污水处理工程项目  
江苏省宿迁市泗阳县14个乡镇污水处理工程项目  
江苏省兴化市15个乡镇污水处理工程项目  
辽宁省铁岭市昌图县3个乡镇污水处理工程项目  
江苏省连云港市东海县6个乡镇污水处理工程项目  
山东省新泰市15个乡镇污水处理工程项目  
贵州省遵义市习水县12个乡镇污水处理工程项目  
江苏省淮安市金湖县12个乡镇污水处理厂托管运营项目  
湖北省宜昌市秭归县3个乡镇污水处理厂项目  
辽宁省抚顺市抚顺县农村环境连片整治项目  
辽宁省抚顺市新宾满族自治县农村环境连片整治项目  
河南省荥阳市农村环境连片综合整治项目

**供水案例:**

浙江富春2个镇区、13个行政村及2个工业园区自来水项目  
湖北省宜昌市城区自来水工程  
湖北省咸宁市嘉鱼县自来水项目  
浙江省湖州城北自来水项目  
浙江省杭州市桐庐县横村镇自来水项目  
北京市通州区于家务乡中心再生水项目  
山东省潍坊市高密县自来水项目  
河南省郑州市南郊供水工程项目  
江苏省宿迁市沭阳县沐源自来水项目  
福建省泉州市泉港区南山片区自来水项目  
吉林省长白山保护开发区供水工程项目  
山西省临汾市龙祠水源净水厂改扩建项目  
孟加拉吉大港供水项目

**村镇供排水水务专家**

**“一站式”环境保护服务提供商**

**北京市小城镇污水处理与回用工程技术研究中心**



**桑德诚邀战略合作伙伴, 共同推动中国村镇水环境治理事业**

地址:北京通州区中关村科技园金桥科技产业基地  
邮箱:smart@soundglobal.cn

邮编:101102  
网址:http://www.soundglobal.cn

电话:010-60571462 010-60595037

传真:010-60503674