杭州环保微信公众号

杭州环保新浪微博

杭州环保

HANGZHOU ENVIRONMENT

NO.02 2016年第02期 总333期

杭州市环境保护局主办　杭州市环境保护宣传教育中心承办

杭州政企民“治水”大合唱 为G20峰会水环境护航

千岛湖生态系统保护现状及趋势分析

保峰会护河水 志愿者在行动

《杭州环保》喊你来投稿！ CONTRIBUTE

各位读者：

大家好！ 2016 年第 2 期《杭州环保》跟大家见面了！感谢大家对本刊一如既往的支持！

自从刊登征稿启事以来，很多热心读者向本刊投来稿件，小编在此感谢各位！同时，为了提高稿件录用率，小编也不忘要提醒下大家：请结合本刊栏目设置，根据征稿启事中发布的环保主题有针对性地投稿哦。

本期主题是“治水”，下期主题为“备战G20”，无论您是环保领域专家学者，还是基层一线工作人员，对保障 G20 峰会环境质量，您有哪些意见和建议？请及时与我们联系哦！

稿件一经录用，稿酬从优！

《杭州环保》编辑部

联系我们
电话：0571-87238483　传真：0571-87238488
内网投稿请发邮箱：宣教中心 – 杭州环保
来稿地址：杭州市下城区新华路 112 号 401 室 董铃灵
外网投稿请发邮箱：124477613@qq.com

全力服务保障G20 杭州环保吹响决战决胜号

本刊编辑部

盎然春意中，G20峰会举办的时间一天天临近。杭州市环保局一楼大厅的电子显示牌上显示的G20峰会倒计时，给每位上下班的环保人带来一种既兴奋而又倍感责任重大的紧迫感。

优美的生态环境将是在G20峰会上杭州给世界的第一印象，碧绿的水、蔚蓝的天、浓浓的绿荫……都将是G20峰会最美的背景色。

“杭州环保行不行，就看服务保障G20”。杭州环保人充分认识到，承办G20峰会是中央赋予浙江和杭州的一项重大政治任务和光荣使命，服务保障G20峰会，是全面检验杭州环保队伍政治素质和工作作风的一次重大考验。为了给G20峰会献上一个山清水秀、天朗气清的最美风景，杭州环保人迅速行动起来，以“最高标准、最快速度、最实作风、最佳效果”为指引，提出“决战决胜G20，年化工作500天”的倡议，有条不紊地推进各项峰会环境质量保障工作取得实效。

局系统全体党员和干部职工全面贯彻落实中央和省委、市委关于G20峰会的各项重要指示精神，讲政治、讲大局、守纪律、敢担当，把“三严三实”作风和“从严治党”要求贯穿于G20峰会保障工作的始终。

全体党员和干部职工自加压力、自我鞭策，“不待扬鞭自奋蹄”，以过硬的工作作风、最好的精神状态克难攻关，为党尽责，为国争光，为民造福，在重大政治考验面前充分展现过硬的政治担当和政治品格。

全体党员和干部职工大力弘扬“一往无前，永不停歇”的拼搏精神，吹响“决战决胜G20，年化工作500天”的冲锋号，实干至上，行动至上，用实际行动和出色业绩为G20峰会圆满成功作出最大努力和应有贡献！

主　　办：　杭州市环境保护局
承　　办：　杭州市环境保护宣传教育中心

顾　　问：　戚哮虎

编委会主任：　胡　伟　张鸿斌

编委会副主任：　劳新祥　徐青山　黄　雷　俞　敏
沈海峰　曹建松　赵　争　高建中
刘雄伟　黄健平　杨寅华

编　　委：　赵　争　孟祥胜　王　磊　汤　晶
黄炳元　裴　斐　钟兆盈　洪嘉一

编委会地址：　杭州市新华路112号
邮　　编：　310003
电　　话：　0571-87238486/87238485
传　　真：　0571-87238483

主　　编：　孟祥胜
执行主编：　徐　庆
编　　辑：　董铃灵

视觉设计：　张　菲
摄　　影：　张　勇

编辑出版：　《杭州环保》编辑部
编辑部地址：　杭州市下城区新华路112号
邮　　编：　310041
电　　话：　0571-87238483
传　　真：　0571-87238488
投稿邮箱：　124477613@qq.com

刊　　号：　浙内准字第A016号

目录 CONTENTS

01 卷首语

全力服务保障G20，杭州环保吹响决战决胜号

04 服务G20

长三角区域大气污染防治协作机制办公室第六次会议召开
环境保护部与浙江省人民政府共建美丽中国示范区的合作协议签约仪式举行
戚哮虎副市长率队赴市环保局调研
G20峰会环境质量保障方案顺利通过专家评审
全市环保系统召开2016年度党建工作暨G20峰会环境质量保障誓师大会
驻市环保局纪检组督查G20峰会保障项目
保障G20，让杭州蓝天白云的日子越来越多
萧山区：专题研究G20峰会环境质量保障工作
富阳区：全面启动“保障G20 环境执法大行动”
桐庐县：创新监管方式 保障G20峰会
西湖景区：抓住峰会正圆心 整治环境惠群众
大江东：保障G20 大江东环保工作出利剑

12 聚焦

杭州政企民“治水”大合唱　为G20峰会水环境护航
杭州四区县勇夺浙江省治水“奥斯卡”——“大禹鼎”
把脉、开方、下针，余杭禾丰港摘掉“黑臭帽”
阔步奔向绿富美　桐庐一条生态路走出“两山”新景象

28 探索

千岛湖生态系统保护现状及趋势分析
拱墅区胜利河环保清淤工程研究

34 参与

保峰会护河水 志愿者在行动

36 影像

杭州“治水”焕河道新颜

38 法治

环保公安联手，杭州首次拘留7名涉违法排放大气污染物责任人
从沿线排查到夜擒“元凶”
临安破获苕溪固废倾倒案

42 点“赞”

杭州环保系统的“国球”风

44 微新闻

区县：
下城区：调查东河河道水质责成相关单位整改
建德市：乡镇联动检查水源地水质安全
淳安县：淳安县喜获“国家生态县”荣誉称号
环保企业：
杭杰环保：企业的废气治理管家

长三角区域大气污染防治协作机制办公室第六次会议召开

文/图：裴斐

4月21日，长三角区域大气污染防治协作机制办公室第六次会议在桐庐召开，会议听取了关于二十国集团领导人第十一次峰会（G20峰会）环境空气质量保障工作进展情况的汇报，并对下一步工作进行动员部署。环境保护部部长陈吉宁讲话，省长李强致辞。副省长熊建平，及上海、江苏、安徽、江西4省市相关负责人分别汇报了各地空气质量保障工作情况。环境保护部、国家能源局、中国气象局及相关省市环保厅负责同志参加了会议。会议由环境保护部副部长赵英民主持。杭州市市长张鸿铭汇报了杭州市的峰会相关筹备情况。市人大副主任朱金坤，副市长戚哮虎参加会议。

陈吉宁在充分肯定长三角区域大气污染防治工作所取得的成效后指出，要充分认识G20峰会空气质量保障工作的重要性和紧迫性。G20峰会是一次重要国际会议，保障G20峰会期间良好的空气质量，是向世界展示我国生态文明建设成果的重要窗口，是对长三角地区大气污染防治工作的一次重要实战检验。我们要做好充分准备，确保完成保障任务，并以此为契机，进一步完善区域联防联控机制，加快推进区域大气污染治理，为完成《大气十条》和“十三五”规划确定的空气质量目标加油增力。

陈吉宁要求，下一步要明确各自责任，加强协调督办，强化精细管理，狠抓保障方案落实。各地、各部门要切实履行环境保护“一岗双责”，按照党中央、国务院和峰会筹委会总体要求，科学严谨、有针对性地编制好保障方案，细化任务清单，确定完成时限。要严格执行法规标准，整治违法排污企业，做好重点区域和城市污染防治。要加强应急演练和执法监管，加快制定G20峰会环境空气质量专项检查方案，认真排查大气、水等方面的环境风险点，做好出现重污染天气的预案准备，通过G20峰会环境空气质量保障的具体实践，培养一批“敢打仗、能打仗、打胜仗”的专业执法力量，增强环保监管的统一性、权威性和有效性。

陈吉宁强调，G20峰会空气质量保障工作已进入临战阶段，我们要按照党中央、国务院决策部署，在协作机制统一协调下，不讲条件，不退不让，不折不扣地落实各项措施，保障会议期间良好空气质量。

李强代表省委、省政府向环保部等部委、兄弟省市对浙江工作的支持表示感谢。他说，浙江坚决贯彻落实习近平总书记关于办好G20峰会的一系列重要指示精神，举全省之力做好各项服务保障工作。环境保障工作是办好峰会的关键环节之一。浙江突出问题导向、需求导向和效果导向，开展了大规模的环境综合整治工作，努力打好环境质量保障组合拳。下一步，浙江将深入贯彻中央要求和本次会议的部署，突出重点、补齐短板，率先落实各项管控措施，主动加强与周边的紧密互动，以最严标准、最快速度推进峰会环境质量保障工作。希望环保部等部委和兄弟省市一如既往地给予浙江积极有力的指导和支持，强化齐抓共保的推进机制，深化联防联控的管控措施，构建互联互通的信息渠道，指导提升技术保障能力，圆满完成环境质量保障任务。

环境保护部与浙江省人民政府共建美丽中国示范区的合作协议签约仪式举行

文/图：裴斐

4月21日，环境保护部与浙江省人民政府在桐庐举行共建美丽中国示范区的合作协议签约仪式。环保部部长陈吉宁、浙江省省长李强、环保部副部长赵英民、副省长熊建平出席签约仪式。陈吉宁部长与李强省长签署《关于共建美丽中国示范区的合作协议》。浙江成为首个开展部省共建美丽中国示范区的省份。

根据协议，今后五年，双方本着互惠共赢的原则，加强合作，共同推进浙江省在生态环境空间管控、推动产业绿色转型、环境污染综合治理、农村环境综合整治、环保监测执法监管、环保体制机制创新、生态文明宣传教育等方面先行先试，不断提高环境管理的系统化、科学化、法治化、精细化和信息化水平，积极探索具有浙江特色的美丽中国建设新理念、新路径、新举措。

通过双方共同努力，到2020年，推动浙江在全面提高生态文明建设水平上更进一步、更快一步，把浙江省建设成为生态经济发达、生态环境优良、生态文化繁荣、体制机制完备的美丽中国示范区，继续发挥典型示范作用，为全国其他省（区、市）提供经验和借鉴。

戚哮虎副市长率队赴市环保局调研

文/图：裴斐

2月18日上午，戚哮虎副市长率队赴市环保局调研，李强煜副秘书长，市政府办公厅等相关同志陪同调研。市环保局胡伟局长、张鸿斌书记及在单位的局领导参加了会议。会上，胡局长和张书记分别就全市环境质量状况、全市环保工作情况、下一步工作思路和相关存在的困难作了汇报。

戚副市长在讲话中对市环保局在环保工作中所取得的成效表示了肯定。他指出，当前全市正处于转型升级的重要时期，环保工作深受关注，责任重大。他要求，全市环保工作要继续在高标准保障G20上下“狠”功夫、在铁拳整治监管上下“重”功夫、在创新提效上下“大”功夫、在作风建设上下“深”功夫。

李副秘书长要求，全市环保工作要紧紧围绕G20峰会把握工作节奏，要进一步协调好环境保护工作和经济发展的关系。

戚副市长一行还参观了环境应急指挥系统。

G20峰会环境质量保障方案顺利通过专家评审

文/图：洪嘉一

2月2日上午，杭州市召开G20峰会环境质量保障方案专家评审会。会议邀请了清华大学、中国环科院等单位的专家学者组成专家组，清华大学教授、中国工程院院士郝吉明担任专家组长。环保部污防司、环保部华东督查中心、长三角区域协作办、浙江省环保厅、杭州市环保局等有关代表参加了会议。会议由G20峰会环保行动与场馆保障二部主持。

会议听取了杭州市、浙江省、长三角及周边地区三个层面G20峰会环境质量保障方案的有关汇报，通过了专家组对三个层面保障方案的评审，认为该方案思路清晰，目标明确，内容翔实，技术路线科学合理，具有针对性和可操作性，对推动长三角区域协作和保障G20峰会环境质量具有重要意义。专家组一致同意方案通过评审。

会上，环保部污防司、环保部华东督查中心、长三角区域协作办有关领导及浙江省环保厅王以淼副厅长作了讲话，纷纷表态将全力以赴支持G20峰会协同保障工作。最后，杭州市环保局党组书记张鸿斌作了表态发言，真诚感谢各位专家的专业意见和兄弟城市的大力支持，杭州市将根据专家和与会领导意见，抓紧修改完善方案，尽快上报审批实施，全力做好G20峰会环境质量保障工作。

全市环保系统召开2016年度党建工作暨G20峰会环境质量保障誓师大会

文/图：裴斐

3月10日，市环保局召开全市环保系统党建工作暨G20峰会保障誓师大会，进一步贯彻落实市委市政府关于深化党建和强化G20峰会服务保障的系列决策，全面部署系统2016年党建和党风廉政建设目标任务。

会上，胡伟局长和张鸿斌书记与系统各单位签订了党风廉政建设责任书和G20峰会保障任务书，曹建松巡视员宣读了“抓党建促发展，决战决胜G20峰会环境保障”倡议书，黄雷组长通报了上一年度局系统党风廉政建设工作情况，并对2016年度党风廉政建设工作作了部署。市大气办等五家单位作表态发言。会议由劳新祥副书记、副局长主持。各区、县（市）环保局（分局）班子成员及相关部门参加了会议。

胡伟局长在讲话中指出，全市环保系统要以G20峰会为圆心，进一步“吹响集结号、提振精气神、行动加实干”，以决战决胜的信心和决心，确保打赢峰会环境质量保障这场硬仗。

张鸿斌书记在讲话中全面总结了去年局党建工作，就围绕峰会圆心抓好今年的党建工作他提出了切实提升服务大局水平、切实加强思想理论建设、切实发挥关键少数作用和切实深化落实主体责任四项要求。从强化保障峰会的政治自觉、发挥主题活动的引领作用和完善“大党建”的统筹领导三方面切实提升服务大局水平。在切实加强思想理论建设方面，市环保局系统党员干部将扎实开展“两学一做”学习教育，不断加强意识形态工作。局党组将进一步强化对局系统各单位领导班子和领导干部的激励和考核，不断强化政治自觉、加强保障专项考核，确保局管领导干部在服务保障G20峰会中进一步发挥好“关键少数”作用。在切实深化落实主体责任方面，切实担起全面从严治党的政治责任，持之以恒强化党纪党规教育、驰而不息落实制度防腐、把握运用监督执纪“四种形态”，把全面从严治党要求认真持久地落实到位，努力构建不敢腐、不能腐、不想腐的体制机制，高标准地深化落实好党风廉政建设的“主体责任”。

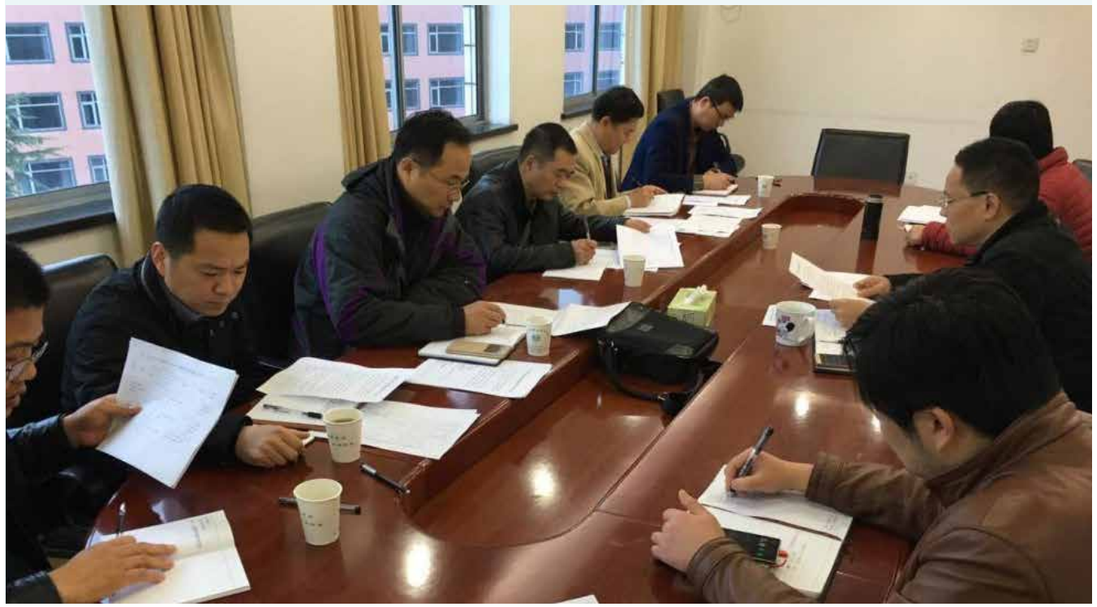
黄雷组长回顾总结了去年局系统党风廉政建设工作，对今年工作他要求，要牢固树立“四种意识”，夯实党风廉政建设根基，积极营造担当实干的氛围，持续保持正风肃纪的高压态势四点要求。牢固树立政治、大局、核心和看齐“四种意识”，要坚持把严明政治纪律和政治规矩放在首位，全面贯彻党章和廉洁自律准则、党纪处分条例等党内法规，同时全力保障G20峰会等中央和省市委重大决策部署贯彻落实。在强化主体责任方面，系统各部门各单位要认真落实党要管党、从严治党的各项要求，真正使主体责任落地生根。在强化监督责任方面，驻局纪检组、机关纪委及各支部纪检委员要在全面从严治党中找准定位，精准发力，切实运用好监督执纪“四种形态”，聚焦中心任务，及时督促提醒同级党组织及其班子成员履行主体责任。为了狠抓作风效能、营造担当实干氛围，继续抓好中央八项规定的贯彻落实，全面深化作风效能建设，同时，认真落实改革创新容错免责实施办法，为担当者担当、让有为者敢为。为了营造执纪问责、保持正风肃纪的高压态势，运用好监督执纪“四种形态”，坚持关口前移，一旦发现党员干部存在贪污贿赂、徇私枉法等违纪违法行为，发现有严重侵害群众利益的腐败案件，将一查到底、绝不姑息。

驻市环保局纪检组督查G20峰会保障项目

1月15日，驻市环保局纪检组黄雷组长带队对下沙区域两家燃煤热电企业环保改造工程进行督查。黄雷组长在督查现场要求业主单位切实担负起主体责任，加强对工作推进的分析研判，及时发现问题，认真落实整改。他还要求市区两级环保部门加强配合、强化协作，做到讲政治、讲大局、讲纪律、讲担当，确保峰会筹备保障工作各项涉及环保任务的顺利完成。

2月26日上午，黄雷组长率驻局纪检组和市环保局组织人事处、机关党委负责人一行赴市大气办暨峰会空气质量保障组督查工作。督查现场，黄雷组长一行详细了解了市大气办与峰会空气质量保障组合署办公后的机构设置情况，重点调阅了环境质量保障方案的编制情况和2016年的工作计划，听取工作推进中的难点问题。他要求大气办的同志们增强使命意识、担当意识、协作意识、保密意识、创新意识和纪律意识，以“最高标准、最快速度、最实作风、最佳效果”为指引，敢于担当、敢于拼搏，优化作风、迎难而上，全力以赴抓落实，全面高质量完成任务，为峰会保障作出最大贡献。

3月23日上午，黄雷带队赴市环境监测中心站专题调研和督查峰会环境质量监测保障工作，市环保局总工程师沈海峰和该局组织人事处、大气办负责人一同参加。对照市环保局与下属单位签订的峰会保障任务书，驻局纪检组认真检查市环境监测中心站所承担的峰会环境质量监测专项工作方案、空气质量预报预警会商方案、空气质量保障措施评估方案等三大方案的编制进展，了解听取站负责人关于在线源解析设备、移动监测车、雷达监测设备和复合监测设备等四大监测保障设备的招投标工作情况。黄雷组长传达了赵一德书记近期关于加强G20峰会保障工作的批示精神，要求站领导班子抓好队伍、抓好作风，围绕圆心、突出重点，把握机遇、再接再厉，在全站上下推进抓落实、抓进度、抓廉洁，为峰会保障建功立业。



姓名：陈健松 职业：杭州市环保局污防处处长、峰会环保行动与场馆保障二部空气质量保障组（市大气污染整治工作领导小组办公室）负责人

保障G20 让杭州蓝天白云的日子越来越多

文：刘云 摄影：严嘉俊

想约陈健松拍张工作照，实在不容易。他每天的日程都排得满满的。电话打过去，不是在萧山，就是在下沙。

一直到了3月下旬，他和工作组一起去城北康桥路的杭州油库检查，在结束后赶去下一个点的空当，才有空见了一面。

“你一定以为我们搞环保的就是和烟囱、污水打交道，其实现在环保问题藏在很多地方，比如这个油库的油气回收。”看到我们满头问号的表情，他主动解释。

大家一定不知道，杭州在用的汽油，70%都来自杭州油库。每天有40万升汽油从这运出。在出厂、运送、进站过程中，每一步都有可能油气挥发。

油气，主要成分是挥发性混合烃类气体。这个听上去超复杂的化学名字，用最简单的话来说就是一种挥发性有机物。以前路过加油站会闻到浓重的汽油味，那就是油气在挥发。

如果不做好油气回收，杭州每天就会有大约2000升汽油白白挥发到了空气中，浪费不说还污染空气。从2008年开始，杭州市环保局试着通过吸收、吸附、冷凝等技术，让油气重新变为汽油。像去年，单是杭州油库就回收了60万升油气的汽油，可以给1万辆普通私家车加满油。

陈健松和同事们的工作，不像修桥造路那样“看得见摸得着”；也不像窗口单位一样，和大家直面交流。他们的工作需要日积月累、细水长流、耐得下性子。

比如“五气共治”“五水共治”“五废共治”，市环保局想了很多办法。这些治理政策在制订的时候，就需要陈健松他们团队提建议、订规划、排计划，需要他们平日里跑基层、跑企业、跑现场的积累。

这支团队有永远学不完的功课。

“要学习国际、国内最先进的治理技术，但又不能直接用，要根据杭州特点，做出适合本土的治理方案。”陈健松给我们举了个例子，比方说，做年度治理计划，标准订太高，可能就完成不了；订太低，改善效果不明显，市民不会满意。而他们的工作，就是多方调查，订一个能让空气有所改善，而又不会绝对完不成的目标，要“跳一跳，能够得到”。

今年，杭州要编制G20峰会环境质量保障方案，杭州以前没有办过这样的大型活动，没有经验，陈健松和同事一趟趟跑北京、上海，把有经验的城市最有用的措施学过来。

在G20峰会环境质量保障方案中有很重要的一条，就是区域联防联控。杭州已经加入长三角区域协作平台，联合40多个城市，一起推进大气环境的改善。

空气是没有界限的，杭州想要好空气，要一起努力，只有大区域大环境的空气好了，一地一域的空气才能好。

陈健松说，杭州和空气质量有关的工地道路扬尘、餐饮油烟、露天焚烧等几百个项目已经排定。未来，蓝天白云的日子一定会越来越多。

萧山区

专题研究G20峰会环境质量保障工作

2月24日，萧山区召开G20峰会环境质量保障工作方案征求意见会议。副区长魏大庆要求：要高度重视，峰会保障既是政治任务也是历史机遇，每个人的思想都要统一到峰会服务保障上来；要落实最细致的工作方案，制定工作进度表、时间表；要实施最严厉整治，相关部门要加强督查、监控、处罚力度。全区相关部门参加会议。

3月9日，魏大庆主持召开会议专题研究专项方案。工作方案分为一个大方案和八个专项子方案，涉及燃煤烟气、工业废气、扬尘治理、机动车尾气、餐饮油烟、落后产能淘汰、执法监管和水环境治理等方面。

富阳区

全面启动“保障G20 环境执法大行动”

根据富阳区“服务G20，打好五大攻坚战”专项行动的要求，富阳区全面启动“保障G20 环境执法大行动”，对全区污染企业开展全方位专项排查。3月份，共检查企业200余家，拟立案查处65家，公开曝光环境违法企业16家；实施停产整治3家，移送公安7件，行政拘留1人，取保候审1人。

此次行动打破常规，密集执法。在各环保所对辖区内敏感点、敏感区进行日常执法基础上，建立“保障G20环境安全休息日执法”制度，区环保局成立5个组团，在3月26日至9月7日期间，对全区域进行休息日环境法制宣传和执法检查活动，确保环境执法每日不间断、无空缺。同时，坚持打击与教育相结合、监督与服务相结合原则，3月份共约谈5家重点整改企业的负责人，针对企业存在的环境隐患和环境问题，积极开展服务和指导工作，防范和防止重大环境违法行为发生。

桐庐县

创新监管方式 保障G20峰会

为保障G20峰会期间的环境安全，严打企业环境违法行为，3月31日，桐庐县环保局在全县范围内组织开展了一次交叉执法。国控、省控等重点监控企业，污水处理厂，环境风险企业及存在环境安全隐患的企业，群众投诉比较多及影响社会稳定、环境安全的企业均在此次执法范围之内。此次交叉执法共出动车辆5辆，执法人员12人，检查企业32家次。

执法过程中，环保执法人员重点检查了以下内容：企业环保设施的运行情况和运行台账、在线监控设备运行、排污口污染物排放等情况；是否存在偷排漏排、超标、超总量排放废水、废气污染物；是否存在未经环保主管部门批准擅自拆除、闲置污染处理设施行为。检查结果总体良好，对标签未贴，监控室杂乱等问题已当场责令被查对象立即改正，所采集水样已移交监测站进行检测。

西湖景区

抓住峰会正圆心 整治环境惠群众

3月4日，杭州风景名胜区管委会（市园文局、运河综保委）召开2016年生态环保工作会区（局、委）各机关部门、直属单位分管领导及相关科室负责人参加了会议。名胜区管委会党委委员、副主任吕雄伟出席会议并讲话，党委委员、巡视员裘统出席会议。

吕雄伟副主任在会上指出，经过去年一系列整治工作，区域环境质量得到持续提升，西湖总体水质年均透明度达到84.2厘米，环境空气质量优良率比上年增加1.7%，$PM_{2.5}$均值较上年降低11%。他要求，2016年生态环保工作要抓实峰会圆心，补齐环境短板；要围绕任务考核，完善管理制度；要强化责任意识，增强行动能力。

会上，风景局（环保局）对2015年区（局、委）生态环保工作进行了总结，并部署了2016年相关任务。吕雄伟副主任代表区（局、委）与基层单位代表西湖街道及岳庙管理处签订了2016年生态环保责任书。

大江东

保障G20 大江东环保工作出利剑

文：任蒙燕

3月14日下午，大江东G20峰会环境质量保障动员会、环保工作推进会暨杭州大江东产业集聚区环保协会成立大会召开。会议回顾总结了大江东过去一年的环保工作，表彰了2015年度环保工作先进单位和个人，部署了2016年大江东环保工作具体目标和思路。

集聚区党工委委员、管委会副主任许昌出席会议并强调，要全力落实G20峰会环境保障，着力推进水、大气、土壤三大治理，确保完成减排任务，不断强化源头保护，全面实施最严执法，努力补齐生态短板，着力打造数字环保、智慧环保、法制环保、生态环保、全民环保五大环保体制机制，全面开展“利剑”专项执法行动，重点查处工业企业偷排污水等环境违法行为，为建设美丽大江东做出新的贡献。

杭州政企民“治水”大合唱 为G20峰会水环境护航

文：陈天力 董铃灵 图：市河长办提供

在杭州市市直单位2015年度创新创优项目评选中，杭州市“构建制度与信息技术相融合的河道治理协同创新”项目在参加评比的80个项目中获得17名，该项目以河长制为核心，基于技术创新和制度创新，形成了全社会共同治水的良好局面。自从去年“六五”世界环境日杭州市“河道水质”APP正式发布以来，有效推动了社会各基层参与治水，广受关注。

1261 公里相当于杭州到北京的距离，也是杭州市治理黑臭河、垃圾河共 348 条的总长度；杭州市主城水质优于五类水比例提升 22%；西部四县市水质全部实现三类；6000 多个污水排放口消除……这是杭州市通过一系列治水措施所取得的成效。

河长制不断完善，十主体社会治理协同创新模式形成

打开“杭州河道水质”APP，杭州市乡镇级以上的 1845 条河流的水质监测信息、河长电话一目了然，市民发现河道存在水质异常或者环境污染问题，可第一时间拨通河长电话进行投诉，涉及严重涉水违法行为的可直接联系河道警长处理。“杭州河道水质”APP 自上线以来，随之掀起杭州市政企民共同参与治水热潮。据杭州市河长办主任陈天力介绍：“截至目前，杭州河道水质 APP 浏览量约 3 万人次，投诉处理量达 4 千起。”

水环境是社会公共产品，治理需要社会共治。随着河长制工作机制的不断完善，由官方河长（河道警长）、民间河长、公众、媒体、社会组织、专家、企业、第三方机构、保洁员和公检法10个主体组成的社会治理协同创新模式也已基本建成。如全市共招聘民间河长 582 名。全国各地就杭州五水共治提出金点子 1000 余条；建立四级治水微信群 1100 余个；治水专家服务团 81 人、环保产业协会会员单位 210 家为治水提供技术支持；民企包干、认养、捐款黑臭河道治理；第三方对河长制及河道整治开展评估、河道水质监测；数千名保洁员成为发现问题的前哨；《我们圆桌会》3 次以治水为主题、《第一调查》推出 72 个小时“问河长”系列节目、《公述民评》连续 3 年将治水作为问政主题等。

基于信息化手段进行制度创新，实现多个“转变”

杭州基于多中心社会治理协同创新理念的“河长制”通过依托信息化手段的制度创新，形成多中心社会治理模式的构建，实现水环境改善，形成可复制、可推广的经验。主要体现为几个“变化”：变单一政府治水为河道全利益相关者共同治水，变“政府干、百姓看”为“政府百姓一起干”；逐步实现从“市场和社会是政府的补充”到“政府是社会和市场的补充”的历史转变，解决政府能力不足的问题，大大降低政府治理水环境的成本；变“被动、不完全、不及时”公开河道信息为“主动、定期、全面”公开相关信息，为实现多中心主体的知情权、监督权、参与权开辟务实路径；配套的督查、通报、公开评选等制度设计，为变“投诉难、反馈慢、满意度低”为“投诉易、反馈快、满意度高”提供保障；按照自组织理论，运用互联网技术，逐步变河道整治的“一河一策”为河道长效管理的“一河一群”或“一河一论坛”，最终变河道政府治理为沿河居民自治。

该项目解决了政府能力（财力、人力）不足的问题，降低政府治水成本；解决群众参与无信息、参与无渠道、参与无结果的问题；给该制度打上补丁，不让河长一个人战斗，；推动政府河道基本信息公开制度化、问题解决限时办结、解决结果以群众满意为目标，让社会真正成为河道治理、管理的主体，让政府和社会走到一起。

河长制实施前后的变化

以往问题	技术创新	制度创新	目前状况
公众参与无信息	APP 信息公开	定期发布水质数据、河长信息	信息获取方便快捷
发现问题难、少	手机随手拍	构建利益相关体的共治网络	发现问题易、多
投诉慢	APP 及微信投诉	投诉一键抵达、短信跟踪提醒	投诉快
问题整改无或慢	网络跟踪	曝光、督办、约谈、问责	整改真、快
结果反馈无或慢	网络反馈	投诉人对结果评价	反馈及时

产生多方效益，促进公众有效参与社会共治

富阳造纸吨产品用水量从 20 吨下降为 8–10 吨，出水污染物浓度下降一半，产品从低端白板纸、牛皮纸升级到高端的医化食品等特种纸品；萧山印染万米布耗水从 195 吨下降到 145 吨，工艺从溢流缸变成气流缸，从大浴比变成小浴比，产业从单纯印染加工到电子印染及服装设计；临安高虹节能灯也在向 LED 转型；余杭黑鱼、甲鱼养殖污水塘将变成“荷塘月色”旅游景区……这些都是杭州通过“河长制”倒逼企业转型升级、提升环境效益和经济效益的成效。而企业只是收益于该项目的众多群体中的一个。除此之外，不但降低了政府治水投入成本、提高了治水效能，也改善了公众生活和工作场所环境质量；对社会组织来说，群团组织有了参与省市中心工作的平台和载体，第三方检测机构有了发展的机遇，提高技术水平和锻炼队伍的机会，NGO 有了有序参与社会公共治理的渠道；对媒体来说，是“用新闻的力量推动社会进步”的一次典范，是媒体构筑政府和公众双向沟通的一次有益探索。

杭州多中心的河道治理网络之所以能够形成，得益于将制度与技术相融合的“杭州市河长制 APP”：快捷、高效的河道基础信息公开，问题及建议一键直达河长，问题限期整改，结果快速反馈，“河道水质”APP 有效架设起政府与社会参与的桥梁，是公众有效参与社会共治的前提。

市民如何参与河道水质监督管理？利用信息化技术建立 1100 个治水微信群

除了使用好“杭州河道水质”APP 这个联通河长和市民群众的平台之外，充分利用信息化技术，拓展治水参与群体，也是杭州市治水办在工作中重点推进的一项措施。“治水也需要藏兵于民，截至目前，杭州市有 2659 名河长，582 名民间河长，685 名河道警长，5 千多名河道志愿者。”陈天力介绍。杭州各地充分发挥地方特色，开展了形式多样的活动动员群众参与治水，如临安的 4.2 万名党员建立河道责任制，政协发动 1 万多名政协委员对 11 个治水专题进行督察，197 个村级生态环保协会会员 2000 余人、“艾绿环保”等 NGO，以及治水青年突击队、巾帼护水志愿队、河道观察员、少先队等助力治水。在河长办开展的“治水”金点子征集活动中，全国各地共发来 1 千份意见建议，可谓一曲真正的政企民“大合唱”。

通过微信微博建立网状的扁平化管理模式，各区县(市)、乡镇街道等治水“微信”群，形成树状结构，实现河道信息的及时反馈、处理，利用信息化技术最大程度地动员了社会各个主体参与“治水”。

陈天力介绍：“河道水质 APP 开通以来，共接到 4 千多个投诉，其中以留言形式投诉的只有 100 多个。”也就是说，大部分的投诉都是由投诉人通过电话直接与河长取得联系，使河道环境问题得到及时的解决。“我们的目标是争做朝阳群众治水版，保障 G20 峰会的水环境质量安全。”他信心满满地表示。

河长做得好不好？公众评价+监督考核促进河长履职

“截至目前，杭州河道水质 APP 已获得约 30 万的访客浏览量。”陈天力说，“抽样调查显示，一般来说，每位河长一年约有三四个河道水质异常情况处理，多的甚至一天处理三四个投诉。”

对于接到的每起投诉，河长第一时间介入处理，并将处理结果反馈给投诉人，同时，投诉人对河长处理的结果是否满意，除了市民的评价，河长办发挥协调、督察的作用，积极出台政策、跟踪督察考核，以巡河率、签到率和处理率考核河长工作是否做到位，致力通过一整套制度的设计推进河长制工作，通过现场核实、交办、反馈，实现提升河长工作效能的目标。对如河长不接电话、履职不到位等情况，一经发现，勒令整改。同时，积极发动媒体对河长工作进行监督，对履职不到位情况进行曝光通报。

全市 2659 名河长能力不一、素质各异，为了提升他们在河道治理方面的能力，杭州市河长办不但不时开展相关业务方面的培训，还编印河长制工作相关书籍；专家团队送服务，结对子，提高企业参与五水共治的积极性。

最美河长：新时代的大禹，以治水为己任

河长是“河长制”的核心人物，是“五水共治”的生力军。他们在处理河道水质异常情况中的积极、主动作为是河长制工作中的重要部分。为了表扬在实际工作中作出积极贡献的河长们，杭州市开展了 2015 年杭州市最美河长（警长）评选，通过地方初荐、网络投票、专家评审等环节，从 2659 名河长中评选出 18 名最美河长、2 名最美警长。河长做得好不好？群众说了算。

作为徐家溪的河长，程星火每天最重要的工作是巡河，上班前和下班后他都会到河边走一走。他管的这条河最大的问题是畜禽污染。一年多前，这条河连鸭子都不想下不去更何况人，作为河长，为了把两岸的畜禽养殖业关掉，他做了大量的工作，他说：“每次我们到老百姓家里去，经常要被指着鼻子骂，但是河必须得治，回顾整个退养过程，真的只有当过河长，才知道其中的艰辛。”正是像他这样的一位位河长，在各自的岗位上腾出时间，尽力做好河长的本职工作，杭州的每一条河、溪、港才有了自己的管理者。

“这条河就像一个情感纽带，把自己和周边的居民、环境拉得更紧。”“再忙再累，都要来河边看一看，虽然累一点，但是值得。”……这些是最美河长对河长工作的理解，他们就像新时代的大禹一样，承担了大量繁重琐碎的河道环境管理工作，为杭州的碧水清流奉献着热情和力量。

2月29日下午，浙江省委、省政府召开全省“五水共治”工作会议，杭州市江干区、拱墅区、富阳区和淳安县被授予2015年度浙江省“五水共治”工作的最高综合性奖项——“大禹鼎”。围绕继续推进“清三河”工作、消灭省控断面劣V类水、贯彻落实河长制等治水重点工作，2015年，上述杭州四区县“五水共治”工作推进力度大，成效显著，“大禹鼎”荣誉是对其治水工作的充分肯定。

杭州四区县勇夺浙江省治水“奥斯卡”——“大禹鼎”

2015 年，杭州治水人秉承大禹治水精神，团结一致，力争实现杭城“五水共治”、“五水共导”。其中，拱墅、江干、富阳、淳安四区县根据自身区域治水工作的难点和重点，有的放矢，通过一系列针对性措施，切实改善区域水环境质量，他们的先进做法和经验值得借鉴。

江干区 两年内水质达标率提升 38.66%

江干区现有河道 62 条，共计 147.48 公里。近年来，江干区正处于城市化快速推进过程中，区域内断头河多、在建工地多、城郊结合部多、黑臭河道多，治水任务相当艰巨。2015 年，江干区打赢了和睦港流域治理攻坚战，提前实现全区河道“零黑臭”、污水“零直排”。截至 2015 年底，V 类以上水质河道数量新增 14 条，辖区水质监测断面达标率由 2014 年的 16.67% 提升至 53.33%。

治污先行，推进截污纳管工程建设

河岸违建拆除力度空前。从 2014 年开始，江干区全面拆除辖区河岸沿线共 9.81 万平方米的违法建筑，带动消除排污口 141 个，减少入河污染量约 1600 吨／日。2015 年，全面拆除了机场港沿线军用土地上的 18 万平方米违法建筑群，改善了沿岸水环境。

基础设施配套速度空前。2014 年“五水共治”工作开始前，江干区加快推进城市污水干管、污水支管及污水提升泵站的建设和投入使用进程，实现了笕桥泵站、红普泵站等大型污水泵站和艮山路、同协路两大污水收集系统全部建成并启用，为 2015 年大规模开展截污纳管工作提供了坚实保障。

截污纳管工作进度空前。2015 年以来，在 2014 年实现消灭排污口 400 个、新增截污量 8017 吨／日的基础上，强势推进和睦港流域水环境综合治理，积极开展“污水零直排区”创建，全年投入资金 3.3 亿元，消除全部排污口 1722 个，新增截污量 3.7 万吨／日，截污率达 95% 以上，实现了三年任务两年完成。

统筹谋划，实施城市河道综合治理

2014 年以来，江干区以截污纳管工作为重点，通过实施河道整治、河道清淤、闸站配套、生态治理等综合治理措施持续改善水质。常态化开展清淤工作，确保每三年实现辖区河道清淤全覆盖，累计投资 2242 万元，对 27 条河道淤积严重的河道及时清淤，清淤量达 25.94 万方；打通断头河 5 条，完成 5 座配水排涝泵站建设；对污染严重的河道，引进先进技术，采取生态化治理措施，共投入 1690 万元，对 17 条河道实施生态治理，其中横一港经过治理后成为 2015 年全市第一条通过黑臭验收的城市河道。

拱墅区 全区范围内生活污水、工业废水实现“零直排”

拱墅区位于京杭大运河最南端，境内有 61 条河道，共 105 公里，运河拱宸桥常水位 1.35 米，处于杭州市水系的末端，治水难度大、任务重、情况复杂。近年来，该区以工业废水和生活污水“零直排”为突破口，打好转型升级攻坚战。随着该区祥符街道顺利通过验收组专项评审，标志着全区范围内生活污水、工业废水实现“零直排”。

源头控污，“项目化”推进截污纳管

对全区 61 条河道排出口进行了全方位排查，共发现 569 个晴天排污口，建立“一口一档案”。坚持每月召开工作例会，按照“7 月底、9 月底、11 月底”三个时间节点对全区的“零直排”街道进行验收，并将创建情况纳入街道综合考评。目前，全区十个街道均已实现污水零直排。以问题为导向，探索截污新模式，实践“拆、接、治、堵”的“截污四法”：“拆”即结合“三改一拆”行动，开展沿河违建集中整治，减少污水直排；“接”即对尚未整体改造且污水难以直接纳管的区域，综合采取外挂式截污渠、临时中转等方法收集后就近接入市政管网；“治”即对零散分布农居点的生活污水，实行就地生化池处理后达标排放“堵”即对一时无法确认污染源的河道排污口实行封堵，追根溯源，落实整改。

建管并举，“智慧化”落实长效监管

全市首推河长制。2013 年 8 月在全市首推“河长制”，10 名街道主任担任 10 条河的“河长”，承担包干河道（段）治理工作的指导、协调和监督职能。经多次探索、扩展和完善，形成以“一河一长、一河一策”为原则，囊括区、街道、社区、民间“四级河长”的管理网格。制定“河长制”管理工作考核办法、“零直排”河道创建工作实施方案等文件，细化河长职责、规范考核机制、完善监督制度。

探索“六位一体”的全覆盖监管网络。实行专业部门监管，即在全区 5 个建制环卫所的基础上，建立接受局和属地双重领导的城市管理综合监管所，实现“市政、绿化、环卫、亮灯、河道”统一监管。落实三级“河长”巡查管理，建立河道排污口闭环处置机制，按照“发现—寻源—分派—处置—复核”五步程序进行处理。开展以街道行政区划为单位的地下雨污水管网市场化养护，以此实现雨污管网养护全覆盖，养护企业接受局和属地双重监管。严格执法监管，加大对河道沿岸企业、商家和居民违法排污的查处力度，对环境违法行为“零容忍”。河道排出口第三方监管，把河道排出口监管巡查增加列入市场化养护单位的刚性任务，提高工作标准，扩大作业范围。动员社会监督，充分利用新闻媒体、群众举报监督等力量，及时发现问题，快速整改解决。

全省首创河道及地下管网智慧平台。通过“地毯式”普查测量，获取全区 61 条河道、231 公里地下雨污水管网和 15263 个各类雨、污水井的详实数据，依托大数据、云计算等技术，将地下管网监控、河道水体监管与气象预警归并整合，全省首创河道及地下管网智慧平台，涵盖管网监测、防汛减灾、水资源管理等板块，实现全区水系管理自动化、可视化、智慧化。

富阳区 推进造纸行业转型升级，吨纸排水量下降 12 吨

以产业转型为突破

在 2013 年启动的第六轮造纸行业整治提升中，富阳大力推进造纸产业转型提升，总计关停淘汰造纸企业 126 家。通过整治提升，千年纸乡成为改革先锋，“刷卡排污”、“排污权有偿使用”、“造纸产能有偿流通”等创新举措层出不穷，造纸吨产品排水量由 20 吨降为 8–10 吨，废水重复使用率由 48% 提高至 68%，废水排放总量削减 48%；COD 排放总量削减 49%；氨氮排放总量削减 47%。从低端的白板纸、牛皮纸到现在高端的医用、药用及特种用纸等，产品附加值大大提高。

实现水陆并举

为了从根子上治理污水，富阳加强基础设施建设，全面启动城区“污水零直排区”建设，两年累计完成城区 40 公里污水管网建设。加快推进城市污水处理重点工程，项目全部投运后，全区城镇生活污水处理率可达 90% 以上。通过焚烧发电项目、乡镇(街道)垃圾中转站、垃圾有机发酵处理场的建设，富阳“固废处置”形成了“户集、村收、乡镇运、市处理”运行机制，全区生活垃圾无害化处理率达 100%。打好了基础，长效监管是关键。除了落实“河长制”、“警长制”管理，还建立区、乡镇（街道）、村三级治河网络。全区 23 条主要河道均由区领导担任“河长”、副局级以上公安干警担任“警长”，286 条乡镇级河道成立“河长”团。

强化科技支撑

两年来，针对农村生活污水处理后续运行、管理、维护难的问题，富阳探索建立“五位一体”的运维管理体系；打造“五水共治”物联网管控平台，将全区工业污水、农村生活污水、城区河道、一江十溪、山塘水库等全部纳入，实现 24 小时全天候远程监控，集中监管。通过创新旱地改造水田技术，将坡地、旱地、荒地、未利用地等所有劣质地改造成旱涝保收的优质耕地，使宝贵的水资源和土地资源得到高效利用，攻克了旱地灌溉难题。通过为农户统一安装智能供水系统，实行先付费后供水的刷卡用水制度，提高农户节水意识，保障农村地区用水。

淳安县 城区污水率先达到一级 A，力争实现“千岛湖排放标准”

淳安县从城乡生活污水、工业企业污水、景区景点污水、沿湖宾馆污水、养殖业污水、船舶污水、公建设施污水这七个重点入手，通过截污纳管、污水处理厂提标改建、农业面源污染治理等措施，减少入湖污染物，创建“污水零直排区”。

全覆盖推进农村治污

2014、2015 两年实施 425 个村、19 个集镇的农村治污工程，总投资 10.2 亿元，受益农户 11.2 万户，已建成污水管网 2991.4 公里，化粪池 7.85 万只，污水处理终端 1408 套、容积 10.25 万立方米，人工湿地 1494 处、53050 平方米，农户纳管率由 2013 年的 30.9% 提高到目前的 82.2%，受益率 100%。

抓质量进度。形成县治污办主管、乡镇必管、监理专管、村民自管、社会协管的“五级五管”机制，推行实名管理、公示监督、见票拨款、押证管理、违规退出五项制度，在全省首创对项目经理、监理等“五大员”的指纹、人脸识别系统考勤模式。推行“无障碍施工法”、“一线工作法”等 6 个“标准工作法”，落实参建企业、乡镇、村网格责任人 2256 人，对质量进度排名在后三位的乡镇主要负责人进行约谈。

动真格考核。推行建设、环保联动对参建企业考核机制，将农村治污工程参建企业纳入县住建局建筑业施工企业诚信体系，考核结果与诚信考核体系联动，倒逼企业落实“质量为王”要求。

促效果提升。针对去年农村治污存在的排污口设置不合理等问题，今年进一步提高建设标准，完善工程设计规范，管网前段、中端增加沉渣池，末端增加渗排井，处理后的污水通过湿地、田地等自然净化排放，同时，对去年建成的农村污水设施进行“回头看”，在达到设计排放标准基础，通过增设动力设施、改善处理工艺等方式提高处理标准。

完善运维机制。对去年建成的 261 个项目建立市场化运维机制，由 4 家专业公司中标运维，已配备村级巡视员 256 人。同时，探索建立农村污水运维工作站，运维公司组建专业运维队伍，定期做好进出水量监测、水质监测、管网疏通、损坏维修等工作。同时，建设农村污水在线视频监控系统，目前已完成 149 个点位的安装。

高标准推进城区治污

目前，淳安县城市污水处理率已达 91.6%，镇级污水处理厂负荷率达 82%，城镇污水处理厂监督性监测达标率 100%。

城区截污纳管。通过两年工程建设，城区截污纳管率由 2013 年的 75% 提高到 2015 年的 95%。2014 年城区已完成 138.8 公里截污纳管工程建设，截污纳管率达到 85%；2015 年已完成截污纳管主干管 20.2 公里、支干管 126.2 公里。

消灭企业排污口。今明两年通过纳管一批、自建一批、关停一批等处理方式新增投资3亿元计划消灭218家工业企业、宾馆酒店的排污口，污水在达标排放的基础上再纳管至污水处理厂进行“二次提升处理”，提高污水处理排放标准，目前已完成 171 家，其余 47 家将通过建设 12 个乡镇污水处理站后纳管处理，预计 2016 年底前完成。

污水处理厂提标改造。城区 3 座污水处理厂在杭州地区率先达到国家一级 A 标处理标准上，2015 年又启动扩容和深度提标论证工作，通过化学脱磷等工艺革新，主要污染物排放量在一级 A 标基础上，努力再下降 30% 以上，打造“千岛湖排放标准”。

集镇污水处理厂提标。加快汾口、姜家、坪山污水处理厂的扩容和提标改造工程，提高污水处理厂的处理率、负荷率和达标排放率。

河道水质直接关系到居民生活质量，为有效提升河道水质，杭州市根据每条河道的不同情况进行针对性治理，以求实效。余杭禾丰港区域因其水系多、范围广、治理难度大，是余杭区治水的重要内容。开展禾丰港区域水环境综合治理，既是环境工程，更是民心工程。余杭区通过专组指挥、多方联动，综合施策、绑定治理，采取“截污纳管、雨污分流、排污口封堵、沿线综合治理”四项措施，禾丰港水质得到明显改善，环境面貌焕然一新，摘掉了“黑臭河”的帽子。

把脉、开方、下针
余杭禾丰港摘掉“黑臭帽”

禾丰港区域水环境综合整治主要涉及禾丰港、邋遢港和河里河三条河流。河里河通过邋遢港梅堰闸与邋遢港相通，通过丘山大街禾丰港截污闸与禾丰港相通。禾丰港属运河水系，呈南北走向，南起丘山大街禾丰港截污闸，北至京杭运河，全长 9.63 公里。邋遢港呈南北走向，南起上塘河双林涵闸，北至天菏路北横塘港，通过横塘港与禾丰港相通，全长 2.6 公里。河里河东起邋遢港梅堰闸，西至龙皇塘路西大街交叉口，南临上塘河，北至丘山大街禾丰港截污闸，全长约为 2.1 公里，为全覆盖河道。

黑臭原因
污水处理能力有限，河道自净能力弱

首先，临平副城片（含崇贤、塘栖等区块）污水处理能力受限，日均污水量超过 15 万吨，晴天污水外送还能保证，一旦遇到雨天，受七格南排污水量的限制，雨污合流后自然溢流。导致禾丰港覆盖段(暗渠)的污水溢流到禾丰港(明渠)。其次，河里河作为城区内污水汇集河道，污水存储量大，初步估算约为 16800 吨水。河里河为全覆盖河道，没有足够的空气进入河道，河道内水生植物大量死亡，导致底部淤泥大量堆积，河道功能丧失。河里河东侧通过梅堰闸与邋遢港隔断，西侧龙皇塘路口与上塘河隔断，北侧通过禾丰港截污闸与禾丰港隔断，无补给水源。

把准脉
治水如治病，找准病理是前提

近年来，随着临平城区生产、生活用水量的不断增长，部分污水流入禾丰港及相关水域，导致禾丰港区域水环境常年处于劣Ⅴ类水质范围，而暴雨期间雨污混合水的满溢更是加剧了禾丰港区域水质的恶化。自 4 月以来，余杭区住建局牵头对禾丰港河道走向，禾丰港区域的管网布局、污水去向、处理工艺以及重点区域人口分布、业态现状、主要污染源情况等进行了地毯式调查，并在深入研究的基础上，针对存在的截污纳管及雨污分流未全覆盖、河道淤泥未及时清理、河道水源未得到有效补充的问题，提出了禾丰港水环境综合整治方案。

开良方
治水如治病，根据病情开方子

找准了禾丰港存在问题，接下去就是采取针对性措施进行治理。余杭区找准切断水体污染根源和恢复水体自净功能的途径，扎实推进截污纳管及雨污分流，目标是实现河里河区域、禾丰港区域、邋遢港区域截污纳管及雨污分流全覆盖；全面实施河道清淤，目标为实现河里河、禾丰港、邋遢港全流域清淤；适时启动全流域配水，方法是将梅堰闸及邱山大街截污闸打开，通过东西两侧引上塘河水进入河里河及邋遢港，并最终汇入禾丰港直至大运河，由此实现全流域配水，努力将劣 IV 类死水变成活水。

下好针
治水如治病，精准医治是关键

首先，余杭区实施堵梳结合的方针，对沿线所有排污口进行封堵，对所有雨水口进行梳理；通过堵和梳，结合沿岸挡墙进行修复，环境卫生整治，禾丰港面貌有了根本性改变，水质有了实质性提升，其中恶臭指标得到了明显改善，水体清晰度明显提高。其次，在全面完成河里河清淤工作的基础上，实施污水口梳理和封堵。已对河里河的 21 个排污口进行了封堵，对禾丰港沿线 43 个排污口进行了封堵。同时结合排污口封堵实施配套截污纳管及雨污分流；此外，实施住宅小区和企事业单位截污纳管。临平城区 16 个住宅小区、10 个企事业单位截污纳管已全部完成，余杭经济开发区 2 个社区 6 个组截污纳管及雨污分流完成过半。

通过各方努力，禾丰港水环境综合整治工程第一阶段工作已全部完成，特别是配水的实施带动了西渠河、河里河、禾丰港水域的全线贯通，恢复了因断头河而长年丧失的河道功能，彻底解决了三条河流的黑臭现象，为沿线居民提供了良好的水环境。

为巩固治理长效，下一步余杭区将着手制订环境卫生长效保洁管理办法、河道绿化养护管理办法以及禾丰港流域日常巡查制度等一系列制度，边治理边管理，边建设边维护，完善监管体系，消除监管盲区，稳步走上建管保并重的治河之路。同时，强化日常监督，充分利用新闻媒体、社会宣传阵地等宣传渠道，引导企业履行社会责任，发动沿线群众支持、参与和监督。

作为浙江省生态文明建设的重要阵地，近年来，桐庐县委、县政府以“美丽中国桐庐先行”为总要求，深入践行“绿水青山就是金山银山”理念，生态经济、生态环境、生态人居、生态文明和生态制度全面发力，走上了一条“绿水青山”和“金山银山”协调共进，既有“颜值”又有“气质”的发展之路。

阔步奔向绿富美
桐庐一条生态路走出“两山”新景象

文：邵惠燕 钱 晶

地处钱塘江中游，有“中国最美县”、“中国画城”之称的桐庐，千百年来，“奇山异水、天下独绝”的山水风光，成为历代文人墨客驻足欣赏、游目骋怀的极佳选择。“桐庐最大的优势是生态，宁可速度慢一点，也要保护好山水。”坚持这一理念，县委、县政府把生态环境当成“奢侈品”与“易碎品”，把“美丽”作为发展的核心竞争力，出台一项项制度，采取一个个措施，把生态型持续发展之路坚定不移地走下去。

坚持不查清不放过、不曝光不放过、不处理不放过、不整改不放过，以“最严执法”进一步提升环境质量，呵护蓝天碧水，服务绿色崛起。双减少，减少烟囱和燃煤锅炉；双整治，整治淘汰落后产能和黄标车、工程车与工地扬尘；双严格，严格项目准入和查处监管机制，结合“三个双”，强化重点领域大气治理，让空气更干净，环境更清新。

治水、治土、治气、治废、治违，“五治并举”筑牢环保底线

绿色发展达成共识。如何保护，看的就是决心与魄力。有什么问题，解决什么问题；什么问题严重，就先解决什么问题。坚持问题导向，桐庐县在治水、治土、治气、治废、治违上，“五治并举”筑牢环保底线。

看治水，以富春江、分水江两江水质保护为重点，全面开展“五水共治”，加快推进城镇污水管网等建设，强化行业污染整治，同心共筑人水和谐的美丽桐庐。

看治土，紧抓省级农业“两区”土壤污染防治试点县的机遇，突出土壤检测预警体系建设和重点区块整治，加强日常监管，防止污染土壤环境和地下水，守护一方沃土。

看治气，大力实施能源结构调整、机动车污染防治、工

业企业大气污染治理等六大治理工程，全面建成无燃煤区，让“桐庐蓝”更蓝，让“桐庐绿”更靓。

看治废，在农村垃圾分类的基础上，突出农村垃圾减量化和资源利用成效，建立健全机制，深入探索有机肥市场化运作模式，将垃圾变废为宝。

看治违，深入开展“三改一拆”和“无违建县”创建活动，加大依法治违力度，建立健全违建防控和治理体系，“拆除”发展“顽疾”，引领城乡华丽蜕变。

抓铁有痕的态度、踏石留印的举措，一步一个脚印，一步一个台阶，在推进转型升级、生态环境保护过程中，桐庐始终干在实处、走在前列。

在实现“三个率先”的基础上，即率先实现农村生活污水处理设施行政村全覆盖、率先推行农村垃圾分类收集及资源综合化利用行政村全覆盖、率先实现县域主要河流“随处可游、随时能游”，桐庐县连续 9 年保持交界断面下游出境水质总体优于上游入境水质，全县境内 83 条主要河流全部达到Ⅲ类以上水质，其中Ⅰ－Ⅱ类水质河道占比基本稳定在 70% 以上；成为浙江省首批“清三河”达标县，荣获全省首批“五水共治”工作优秀县“大禹鼎”，成功入围全国第一批河湖管护体制机制创新试点，治水经验被评为全国基层治水十大经验之一，入选“浙江最具魅力新水乡”。

探索绿色保障机制，让蓝天碧水成为常态

“像保护眼睛一样保护生态环境，像对待生命一样对待生态环境。“为了让碧水蓝天成为常态，桐庐县以改革创新为动力，着力探索绿色保障机制，一以贯之、一抓到底。

创新生态调剂制度。推行生态补偿、排污权交易等机制，试行阶梯水价制度，出台《企业环境行为信用等级评价管理办法》，运用市场杠杆来节制调配生态建设与环境保护。

创新全覆盖监管机制。将全县乡镇（街道）划分为 4 个二级网格、13 个三级网格与重点网格，对重点工业企业按污染程度分“A、B、C”类进行分级管理；建立“河长制”管理机制，全县 2524 公里河道全部实现“包河到人”。

创新联合执法机制。率先成立环境犯罪侦查大队和环境保护巡回审判法庭，形成了公安、检察、法院、环保等多部门的联合执法机制，近四年，共计立案查处环境违法案件 278 件。

创新社会共管机制。建立完善企业环保管理员、村（社区）环保监督员、区域环境观察员“三员”监督机制，村级环保协会实现行政村全覆盖；首创“返本捐息”模式的“五水共治”生态公益金，形成全民参与、人人出力的良好氛围。

效果怎么样？以前“臭水靠蒸发，垃圾靠搬家，室内现代化，室外脏乱差，溪坑是垃圾家”；如今，“污水有了家，垃圾有人拉，室内现代化，室外开鲜花。”这顺口溜既是人居环境改变的生动注脚，也是百姓打由心底滋长出生的幸福感。

“互联网 +”时代，桐庐县又将农村治水纳入其中，借助高端技术，实现智能化管理。在芦茨村口立着一座“卫士”，学名叫做“无动力厌氧式生活污水处理系统”，经过各种湿地植物的过滤，村中产出的生活污水被渐渐涤清。这正是桐庐县开发的“农村生活污水智能化管理平台”APP，其中容纳了每个农村污水处理点。“有了这平台，只要点点鼠标，就能在线监察全县所有农村污水处理工程的情况。”桐庐县环保局有关负责人表示，这样的监测系统在全国还是首创。

实现生态美、生产美、生活美同频共振，追梦绿富美

落子山水间，追梦绿富美。以好山、好水、好空气为依托，以原汁、原味、原生态为卖点，以景区的理念规划整个桐庐、以景点的要求建设每个镇村，打造“山水如画、人间仙境”的县域大景区，真正实现生态美、生产美、生活美同频共振，自然美与人文美相互交织，生态美与生产美相互融洽。

春色满园关不住。近年来，桐庐县把发展休闲乡村旅游产业作为转变经济发展方式的积极探索、加快城乡统筹发展的重要举措和促进农民创业致富的有效途径，走出了一条富有桐庐特色的休闲乡村旅游发展之路。

游客络绎不绝，连带着民宿也生意火爆。“谁能想到山水也能卖钱。”几年前，方云超结束了在外的打拼，回到家乡富春江镇芦茨村，重新装修了家里空置的房屋，和老婆一起开起了画中阁民宿。如今，每年四五十万元的收入，让他决心守着民宿好好干下去。

芦茨，正是桐庐县农家乐的发源地。2013 年，桐庐县启动“乡乡有民宿”计划。几年发展，全县民宿产业发展氛围日渐浓厚。不仅有画中阁这类 1.0 版本的民宿，更有芦茨土屋、石舍香樟、秘境酒店等 2.0 乃至 3.0 版本的高端民宿。

这一边：丝毫不起眼的闲置房屋摇身一变，成为了摇钱树，村民们的荷包早已鼓鼓囊囊。这种变废为宝的“逆袭”故事在桐庐县比比皆是。原本破旧的牛栏摇身一变成了咖啡厅；快要倒塌的猪舍摇身一变成了茶吧；猪食槽、黄鳝笼、石磨盘、葫芦瓢……这些在农村随处可见的物件“登堂入室”转眼就唤醒了乡愁。

另一边：利用自然资源禀赋，以“两区”为主平台的农业迈向高效生态。稻田与甲鱼“共舞”，百江镇的 200 亩粮食功能区土地收获了亩产值 12305 元的“惊喜”；茭白与鳖“共生”，还给“茭白—大球盖菇”种植提供了试验的机会，更让茭白产业多元化发展……高效农业让农民发家致富，农村垃圾分类之后的经济效益，也让农民的致富路子越来越多元化。

蓝桶装“会烂”，黄桶装“不烂”。村里的垃圾分类每一天都像奏起小夜曲一般清澈、明朗。同时，把会腐烂的垃圾制作成有机肥料，不仅提供本村使用，还创立了牌子通过网络销售到全国各地。

江作青罗带，山如碧玉簪。生态优先战略正不断擦亮“美丽桐庐”的金字招牌，让桐庐人更有获得感，也让越来越多人感受到、喜欢上“美丽桐庐”：一方天格外蓝、云格外白、山格外青、水格外秀、阳光格外明媚、空气格外新鲜的乐土。“五美”桐庐，正向你我走来。高水平建成全面小康社会、高水平建成美丽中国桐庐样本的“两个高水平”目标，已然越来越近。

（以上文字根据《今日桐庐》相关报道整理而成）

千岛湖，即新安江水库，是我国长三角地区最大的淡水人工深水湖泊和重要的饮用水源地。2013年底，国家发改委发布的《千岛湖及新安江上游流域水资源与生态环境保护综合规划（2013-2020）》中，千岛湖及新安江上游流域首次被正式定位为“长三角地区重要战略水源地和生态屏障”，将为长三角地区的经济发展提供“强有力的支撑”。2014年，杭州市千岛湖配水工程正式动工，千岛湖水资源的战略重要性越来越得到体现。

千岛湖生态系统保护现状及趋势分析

文：刘明亮

无论人类社会科技文明多么发达，水资源没有替代品。从饮用水安全角度看，千岛湖流域良好的生态环境，不仅是区域社会和经济发展的支柱， 也对保障钱塘江中下游的环境质量和水体功能具有举足轻重的意义。

环境承载力下降，千岛湖环境保护需加强

近些年，随着千岛湖库区及上游流域社会经济的不断发展，流域人口生产和生活对资源不尽合理的利用和处置，水库的污染负荷也相应增加，千岛湖的富营养化水平呈现缓慢上升趋势，虽然目前整体水质还非常优秀，但局部水域的生态系统还是出现一些问题，特别是每年 4 至 6 月份藻类生长敏感期，千岛湖水环境保护工作更是如履薄冰。

杭州市环科院自上世纪八十年代，由虞左明教授带领团队开始对千岛湖的研究，主要进行浮游生物的研究。自二十世纪以来，开始对千岛湖进行系统研究，每月对千岛湖进行水质监测，包括理化指标、浮游动物、浮游植物、水文气象等，同时与国内一流的科研院所进行合作，开展了沉积物的研究、流域主要支流水质状况调查、水质遥感研究等。

主要监测点位主要污染物单因子评价表明，新安江水库各项指标均满足地表水Ⅰ类标准，但 TN 在各断面都在Ⅲ—Ⅳ类间，TP 在街口断面处于Ⅲ—Ⅳ类间，在其它断面处于Ⅰ—Ⅱ类之间，表明新安江水库主要是氮、磷营养盐污染，在空间分布上，中心湖区和出水口区的水质相对较好，而河流入湖区域水质相对较差，其中街口是水质最差的断面。安徽来水多年平均约占千岛湖的 58.2%，多年平均入库水量 56.7 亿 m^3。

近几十年，千岛湖叶绿素 a 含量以及浮游植物密度指标增加趋势也明显。叶绿素 a 含量已从 2001 年的 3.06μg/L 上升到 2012 年的 7.45μg/L，增加了约 1.5 倍。浮游植物密度指标，1992–1993 年 45.05×104cells.L–1，1998 年 108.51×104cells.L–1 ，到 2010 年为 1152.50×104cells.L–1，二十年时间千岛湖浮游植物密度指标上升了 25 倍。浮游植物密度的上升，增加了藻类异常增殖的机会。

2001–2012 年，千岛湖综合富营养化指数（TSI）总体在 30 左右波动，即营养化程度在贫营养 – 中营养状态变化，但是总趋势是综合营养状态指数（TSI）在上升，千岛基本处于中营养状态。从 2012 年开始，千岛湖营养水平开始好转，水体营养状态为贫营养，在列入国家监控的 62 个重点湖泊（水库）中名列前茅（图 1）。依据 2013 年 8 月 14 日国家环保部发布的《2013 年上半年全国环境质量状况公报》，千岛湖营养水平仍为贫营养状态。

近几十年来千岛湖流域的气候变化特点为：流域降雨量减少，流域气温升高。由于流域降雨量的减少导致水库换水周期延长。滞留时间长和相对干旱、高温的气象条件更有利于藻类生长。1971 年以来，淳安县降雨减少（特别是 2003 – 2008 年），而其间流域内气温总体呈现升高趋势，这将导致水体中更多的藻类及更长时间的生长。此外，令人担忧的是，流域内高温也将导致水库下层水体更加缺氧，释放出更多营养盐。

科研创新为千岛湖生态保护保驾护航

千岛湖流域的水文、气候变化正朝着不利于千岛湖水环境保护的方向发展，而且预计长期趋势不会变。千岛湖水环境承载力的下降趋势逼迫我们必须进一步加强千岛湖流域的环境保护，更大幅度地削减入湖污染物直至水环境改善。

“五水共治”攻坚战正在浙江大地全面打响，水域生态研究的重要性越来越凸显。杭州市环科院承担了大量关于千岛湖的科研课题，如杭州市重大科技创新项目《千岛湖引水工程水源地生态安全及水污染综合防治研究》、杭州市重大环保科研课题《千岛湖水域生态演变过程与生态安全评估研究》等。2013 年以来，杭州市环科院开展了环境遥感方面的研究，主要是为了通过卫星影像等新技术全方面获取千岛湖水质数据。通过全湖密集布点，结合野外和实验数据，首次建立了千岛湖水质遥感模型，同时解译了同步和历史的卫星影像，绘制了详细的代表藻类生物量的叶绿素 a 分布图（图 2）。2014 年，市环科院在淳安县筹建了千岛湖生态系统观测站，作为一个科研平台吸引中国环科院、中国科学院南京地理与湖泊研究所、中国科学院水生生物研究所等科研院所专家入驻。2015 年，千岛湖水质监测浮标系统逐步建立，千岛湖的科研工作进入了全新阶段，它将更全面、更深入地加入到千岛湖的保护工作中，为政府决策提供强有力的科技支撑。

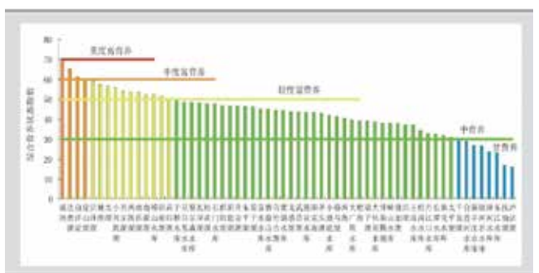


图 1

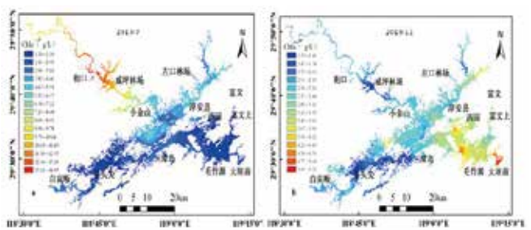


图 2

（作者单位：杭州市环境科学研究院）

清淤是河道生态治理过程中的重要环节，传统清淤方式是主要应用两栖式挖斗船挖泥清淤，但在清除上层淤泥的同时，该方法会不同程度地伤及部分底层土壤，对河床生态有所破坏。为了最大程度地避免对河床生态的破坏，拱墅区胜利河河道整治首次采用旋挖式清淤。省环境保护科学设计研究院高级工程师张雍、教授级高级工程师刘健结合胜利河环保清淤工程，介绍了旋挖式清淤的工艺流程及其环境、经济和社会效益，并评估了工程的优缺点，对推广旋挖式清淤、促进河道水质提升具有一定积极意义。

拱墅区胜利河环保清淤工程研究

文：张雍 刘健

胜利河位于杭州市拱墅区，东起上塘河，西至运河，是沟通运河与上塘河重要水道。河道全长 1416m，水深 1.0–4.0m，宽 20–30m，常水位 1.35m，水域面积约为 3 万 m^2，水流方向从东向西，两岸均为直立式驳坎形式。水体中基本不存在高等水生植物，季节性存在以小杂鱼为主的水生动物，透明度在 20cm 左右，水质执行Ⅳ类功能区标准。胜利河是杭州市政府重点打造的水上黄金旅游线，河道沿岸包含人行栈道、河埠头、码头、雨水排出口、美食商铺等，因此，胜利河水质的提升保护对城市发展具有重要意义。

就像“吸管喝饮料”，旋挖式清淤最大程度保护河床

根据杭州市河道管理规定，城市河道每 2–3 年清淤一次，往常河道清淤主要应用两栖式挖斗船挖泥清淤(即传统清淤)。该方法简单易行，但除了清除上层淤泥外，还会伤及部分底层土壤，对河床生态会有所破坏。本次清淤采用国外引进工艺—旋挖式清淤（即环保清淤），该工艺通过旋挖式清淤船将河底淤泥切碎后将泥浆和浮泥从通过船身中间的管道从船尾部喷入船尾连接着的外部泥浆管中，并通过外部泥浆管输至后面的蓄浆船上。整个过程主要清除河道内呈黑色的上层淤泥和浮泥，基本不会损害河床。但通过现场勘测发现，胜利河内存在一些建筑石块等，严重影响旋挖式清淤，因此另加一艘两栖式挖斗船进行辅助工作，重点对河道内大块石头、杂物进行清除。收集后的泥浆采用加药离心脱水固化（含水率 60%左右），通过运输船和运输车进行外运处置。为确保河道驳坎安全，河道两侧离岸 2–3m 范围内不进行清淤作业。

旋挖式清淤的主要工艺流程

本次清淤主要采用以旋挖和挖斗集成工艺技术，通过旋挖清除中上层淤泥，利用挖斗清除部分建筑垃圾等，加快清淤速度，达到环保清淤的目的。

（1）河道清淤

首先，水准高程控制测量，复核水准点标高，进行闭合水准测量。高程测量，每天用河岸的临时水准点测量开工时的水位，清淤时，在旋挖式清淤船上用塔尺测定正在清淤处水下河底标高，确保清淤精度。

其次，先用挖斗式清淤船从胜利河船闸西侧闸口往西逐断面对河底梳理察探，若碰到大块的石头或其他杂物，则用两栖式清淤船挖起装船通过运河外运，若有不明且挖不动的物体等情况则不处理，确保安全。

再者，在挖斗式清淤机梳理过的河道即可用旋挖式清淤船开展清淤施工。清淤机清淤泥浆出浆量可达 120–150m^3/h，泥浆浓度可高达 12%–17%，最大挖深 4.1m，能有效清除河床表面的淤泥。一般旋挖船往前一趟推进 30m 左右，旋挖船作业一趟，可清掉河道 30m 长，宽达 2.15m（旋挖头宽度），20–30cm 左右厚的一层淤泥。在淤积厚度比较大时，只需通过清淤船来回多趟作业，一层一层清淤，即可将淤泥清除到位。

最后，采用蓄浆船收集旋挖式清淤船作业抽吸到的淤泥浆。蓄浆船相对容积较大，中间设铁丝网格栅，拦蓄一些较大的垃圾杂物，降低后续离心机作业时设备的磨损，沉渣及漂浮物等每隔一段时间由工人集中清理一次。蓄浆船靠岸后，泥浆通过泥浆泵往岸上的离心机泵送。

（2）淤泥脱水和处理

在河岸上设置由四个 1.5m^3 容积的药水桶、空压机、直流泵和离心机组成淤泥脱水装置。药水桶用水泵抽河水基本装满后，将混凝剂（聚丙烯酰胺）缓慢、均匀地撒入桶中。药水桶底部出口通过管道连接一直流泵，直流泵将药水通过在泥浆从蓄浆船泵输送至离心机的泥浆管道上的一个三通开关装置，泵入泥浆管中。

泥浆从蓄浆船通过泥浆泵输送过来后，从离心机中间的进料口进入离心机的转鼓。离心机使泥浆在转鼓内通过离心作用及和转鼓有转速差的螺旋推料器使固相的泥浆颗粒沉积在转鼓内壁并被螺旋叶片刮下从而推出排渣口，分离后的清液经液层调节板开口溢流出转鼓。

淤泥渣通过运输船外运。经离心机处理后的淤泥相比泥浆体积可缩减 80%–90%，呈固态，可直接填埋，远景也可用来制作绿化肥料，还可用作制砖的原材料。

切实改善河道水质，环境效益和社会效益双赢

(1) 环境效益

对施工前后主要污染物浓度进行对比，具体对比情况见表 2。从施工前后对比情况来看，施工后胜利河水质得到了一定改善，主要污染物氨氮、总氮、BOD5 和高锰酸钾指数这 4 项指标浓度有所下降；总磷和化学需氧量浓度变化不大；DO 浓度有所降低，可能与气温升高有关。

		施工前	施工后	施工前	施工后	施工前	施工后
序号	项目	德苑桥断面（上游）		上塘桥断面（中游）		万安桥断面（下游）	
1	氨氮	3.61	3.86	4.21	3.52	8.64	3.40
2	总氮	5.99	5.43	4.26	5.33	9.68	5.02
3	DO	4.02	4.50	2.27	0.56	1.53	0.80
4	化学需氧量	35.7	40.8	40.3	44.3	41.4	49.0
5	总磷	0.234	0.388	0.256	1.27	0.610	0.608
6	BOD5	5.66	3.70	4.66	——	10.30	1.77
7	高锰酸钾指数	5.0	4.85	8.5	5.21	8.7	5.76

表 2　胜利河施工前后主要污染物浓度对比表

通过胜利河环保清淤工程，河道内含有大量污染物的上层河道底泥被清除。按照经完成的 4254m³ 底泥，淤泥密度约为 1.48×103kg/m³（实测）进行计算，胜利河环保清淤工程可以减少大约 120.7 吨有机质，330.9kg 铜，1810.8kg 锌，565.7kg 总铬，1.7kg 镉，243.0kg 铅，5836.8kg 总氮，31.0kg 总磷，底泥污染物平均浓度见表 3。每年可分别减少高锰酸钾指数、总氮、总磷释放量 1322 吨、1137 吨和 28 吨。

	铜 (mg/kg)	锌 (mg/kg)	总铬 (mg/kg)	镉 (mg/kg)	铅 (mg/kg)	总氮 (mg/kg)	总磷 (mg/kg)	有机质 (%)
平均浓度	46.05	251.98	78.72	0.24	33.82	812.20	4.31	1.68

表 3　底泥污染物平均浓度

(2) 社会效益

本课题组还进行了公众调查，80% 的民众和 95% 的企业认为胜利河清淤工程切实改善了河道水质，是一项有意义的环境保护工作，62% 以上的居民和 90% 的企业认为施工过程没有给其生活和生产带来不利影响，98% 的民众和 95% 的企业对政府投资改善河道水体的行为持肯定态度，认为这是一项利国利民的工程，非常支持这类工程的实施。胜利河环保清淤工程本身是一个公益性项目，它的实施获得了大部分民众和企业的支持，取得了良好的社会反响，具有积极的社会效益。

旋挖式清淤利大于弊，减少污泥量、改进清淤技术是关键

本工程的实施改善了河道水质，清除了大量污染物，大大降低了河道污染风险，不仅得到政府的认可，也得到了老百姓的称赞，获得了较好的环境效益和社会效益，具有较高的示范作用。

但同时，本工程为杭州市首次采用旋挖式环保清淤，缺乏操作经验，在运作过程遇到不少困难，耗费不少人力和物力。河道中存在建筑石块，需要挖斗船辅助，也给部分河床土壤生态带来了负面影响。为了确保河道清淤的成果，政府应进一步加强城市污水管道建设和管理，提高截污率，减少河道淤泥生成量，降低清淤的难度；加强河道监督管理，防止建筑垃圾进入河道，以免给旋挖式环保清淤带来困难；加强清淤技术的改进和创新，达到多快好省地清淤目的。

（作者单位：浙江省环境保护科学设计研究院）

保峰会护河水 志愿者在行动

文：孙毅　摄影：张勇

在3月8日下午召开的杭州市政企民联动保障G20水环境推进会上，杭州市环保志愿服务总队被杭州市“五水共治”领导小组表彰为2015年度杭州“五水共治”工作先进集体，沈永坚、李勤爱、徐雪茜等三名环保志愿者被表彰为2015年度杭州“五水共治”工作先进个人。为了保障G20峰会期间良好的水环境，在2015年积极推动护水护河的基础上，环保志愿者确立了2016年护水护河的年度目标：从巡护的15条河流（河段）逐步扩展到50条河流（河段），日常参加巡护的环保志愿者人数从500人逐步扩展至1000人。

“3月29日早晨，天气晴朗，巡护东新河，水清，水面干净，水位偏低，游步道保洁到位。”这是3月29日“五水共治”护河先锋队微信群里一位名叫范敏芳的志愿者发送的巡河日记，而这只是微信群里每天更新的巡河日记中普通的一条。众多环保志愿者及时地将各自巡护的河道水质及环境情况及时发送到微信群，实现了巡护河道水质及环境信息的交流，提升了水质异常情况的应急处置效率。

加强与河长、河道警长的联动，及时反馈水质异常情况

在3月8日召开的杭州市政企民联动保障G20水环境推进会上，环保志愿者与现有15条河流（河段）的责任河长、警长、民间河长等建立联系，共同护水护河。环保志愿者在居住地方、工作场所、经常经过的路段附近河流（河段）随时随地展开日常巡护。今年3月以来，在市河长办等单位的关心下，总队组织的“五水共治”护河先锋队微信群的作用得到加强，成为杭州河道水质APP等渠道的有益补充。护河志愿者在同协河、东新河、沿山河、官河、麦苗港等河流（河段）发现污染物或水面垃圾较多等情况，将情况上传微信群后，很快都有了积极回应。

“贴沙河圆桌会”：凝聚公众力量，探寻河道管理公众参与长效机制

贴沙河是杭州市区的备用饮用水源，但一直以来，游泳、垂钓、洗涤等可能影响水源水质的行为屡见不鲜。2015年11月，由杭州日报与杭州市环保志愿服务总队联合发动并推动“贴沙河圆桌会”环保公益项目，重点就贴沙河的管理与保护、贴沙河的安全与文明建设等话题，邀请责任河长、民间河长、社区居民、热心市民、人大代表、政协委员、附近学生师生等关心贴沙河的热心人士，共同探讨贴沙河现象的成因，从公众参与角度探寻更多可长效推进的活动，调动周边居民的积极性。最近，贴沙河两侧的江干区凯旋城管执法中队、下城区潮鸣城管执法中队果断行动，进行常态监管，已通过加强执法对非法垂钓、游泳行为起到较好的警示作用。

“贴沙河圆桌会”从2015年11月25日在江干区采荷街道新凯苑社区举办第一期以来，每两个月举办一期，在贴沙河沿线上城、下城、江干各城区有关街道（社区、单位、学校）轮流举行，至今共举办3期，已有近200人次沿河有关代表参加了相关活动。“贴沙河圆桌会”作为环保志愿者呼吁公众参与河道水质监督管理的方式，将继续开展下去。

扩展护河内容：范围由现有河流向周边河流（河段）延展，巡护数目从15条增加到50条

2015年，环保志愿者通过建立护河小组微信群、进社区、进学校坚持护水护河宣传等方式，逐步确立15条河流（河段），展开日常巡护。2016年，将在现有河流的基础上，逐步向周边延展，力争全年达到50条河流（河段），参加巡护的人员从500人增加到1000人。目前，环保志愿者的足迹已经从同协河延展至丁桥一号港、丁桥二号港、大农港河等，从官河向滩河、新开河等，从东穆坞溪向上东河，从沿山河向西溪河，从上塘河向德胜河、红建河等附近河流（河段）延展，护河队员也在积极拓展中。

随着“五水共治”工作的不断推进，主城区范围内出现黑臭河流的几率很小，志愿者及时地将工作重点从水中转移到岸上，加强与所巡护的河流、所巡护的河流周边的居民的沟通交流，共同保护河道水质。如何把护水护河融入自己的生活？环保志愿者通过对一条条河道的巡护，加强与城市的联系，为保障G20峰会期间良好的水环境做出新的贡献，逐步实现“有人的地方，就有环保志愿者；有河的地方，就有护河先锋队。”

杭州“治水”焕河道新颜

文：董铃灵　图：市治水办提供

随着杭州“治水”工作的不断推进，经过截污纳管、清淤、生态治理等措施，很多河道摘掉“黑臭河”的帽子，焕发出新的面貌，昔日人们避而远之的黑臭河成为休憩散步的好去处，成为这座城市的一道道美景。本期特别选择一组整治后的河道图，从中，我们看到杭州治水的成效，也看到水环境改善使这个城市焕发出新的美。

两岸绿树成荫，蓝天白云倒影在清澈的河中……整治后的和睦港，成为高楼耸立城市的最美背景。

在淳安白马溪的桥上闲步，如同置身原生态的森林公园，参天耸立的树木，波光粼粼的溪水，一物一景，美不胜收，让人流连忘返。

从水质又黑又臭到清澈见底，从劣 V 类到 III 类……2014 年，拱墅区后横港河成了全市首条生态示范河道。

碧绿的生态浮岛、如同喷泉一般的曝气系统……提升了机场北港的自净能力，也为这条河带来了新的生机。

环保公安联手，杭州首次拘留7名涉违法排放大气污染物责任人

文：董铃灵　图：市环境监察支队提供

执法车还未停稳，身着制服的环保、公安执法人员跃身下车，箭步直奔企业废气处理设施车间。经过锅炉房时，执法人员闻到一股酸味，凭直觉，执法人员认为锅炉可能漏气了。经过检查，却并未发现明显违规行为，执法人员用 PH 试纸对废气进行测试，发现结果呈酸性。按照该公司废气处理的水膜除尘工艺，废气中的二氧化硫经过碱性的中和液后应呈中性或碱性，很显然，是因为该公司没有按时添加片碱而导致排除的废气仍呈酸性，这属于没有正常使用大气污染物处理设施。这是前不久市环保局监察支队与市公安局环食药支队联合开展的大气污染防治专项整治中，在杭州笑雪服饰有限公司检查到的情况。

先礼后兵，环保公安联手擒拿多家问题企业

为保障 G20 峰会期间良好的大气环境，2016 年 1 月以来，市环保局监察支队与市公安局环食药支队会同开展了为期两周的全市大气污染防治专项整治行动。行动累计出动执法力量 120 余人次，以萧山、桐庐、富阳、临安、建德等大气排污企业较密集的区域，共检查大气排放企业 30 余家，检查范围涉及电镀、印染、制砖、金属冶炼等企业。检查中发现，富阳区、临安市、桐庐县共有 4 家企业未按规定正常使用除尘、防污设备，分别是杭州富宇杰纸业有限公司、杭州笑雪服饰有限公司、杭州临安永兴纺织印染有限公司和杭州市佳兴镀锌有限公司。主要问题有在锅炉烧煤环节未按时添加片碱脱硫不彻底、除尘布袋破损未及时修复、空压机停运等，由此造成周边空气污染。2 月 16 日，杭州市公安局环食药支队传唤了 4 家企业的负责人和实际操作人，进行调查，并依法对 7 人做出了行政拘留 7 至 8 天的处罚，这是杭州首次对涉违法排放大气污染物责任人作出行政拘留处罚。

市公安局环食药支队支队长夏国良介绍：“此次突击检查是在前期对重点废气排放企业进行相关法律法规宣传教育的基础上开展的，可以说是‘先礼后兵’。”目前，公安环保联动协作机制在环境违法案件执法中广泛运用，市公安局环食药支队徐冰警官说：“公安执法人员除了为执法现场提供行政执法保障，还协助固定证据，如核实责任人身份、采集照片等。”

新法实施，缩短处罚周期，加大惩罚力度，提升查处效率

此次执法中，市环境监察支队除了依法对发现的大气污染行为作出相应处罚之外，还对无证无照的几家违法厂家进行了关停处置。市环境监察支队监察一科科长谭卓铭说“新《环保法》和《大气污染防治法》颁布实施后，对企业废气超标排放、不正常使用污染处理设施、无《排污许可证》排污行为的处罚力度进一步加强，一经发现以上行为，均处以 10 万元以上罚款，上限可达 100 万。对于不正常使用污染处理设施行为，

执法人员现场责令改正。对于无《排污许可证》排污行为则现场作出限产、停产决定，若拒不执行，还可以按日计罚。”作为执法参与者，他对联动执法的效率深有感触：“以前走法院程序半年还不一定搞得定的案件，现在几天就能做出处罚，执法效率得到大大提升。”

下阶段，环保部门将继续联合市公安局对企业废气处理违法行为进行排查，对没有查到的企业继续查，查过了的‘回头看’，充分运用新《环保法》和《大气污染防治法》等法律武器，以最严的要求、最大的力度、最强的措施为国际峰会环境质量保驾护航。同时，杭州环保、公安部门也呼吁广大市民朋友一起来关注环境问题，积极为环保部门、公安机关提供环境违法犯罪方面的线索，共同为建设美丽杭州贡献力量。

案例

1 月 19 日，执法人员对位于富阳区永昌镇永昌村何云的杭州富宇杰纸业有限公司检查时发现，该公司锅炉防污设备的布袋除尘器处于未正常运行状态。现查明，该公司主管人员马某没有及时修复设备；直接负责人张某未按照规定对环保设施进行巡查，致使公司锅炉环保设备不正常运行。公安局关依法给予马某行政拘留 8 天、张某行政拘留 7 天的处罚。

①

2 月 16 日，执法人员在对杭州临安永兴纺织印染有限公司现场检查时，发现该公司锅炉脱硫设备不正常运行，涉嫌通过逃避监管的方式排放大气污染物。现查明，该公司企业环保主管人员张某未按照规定对环保设施进行巡查；直接操作人员褚某未按照规定对环保设施进行巡查，致使公司锅炉环保设备不正常运行。公安机关依法分别给予张某、褚某行政拘留 7 天的处罚。

②

2 月 16 日，执法人员在位于杭州市桐庐县桐君街道东兴路 318 号杭州笑雪服饰有限公司检查时发现，该公司在使用锅炉过程中不正常使用大气污染物处理设施，以逃避监管的方式违法排放污染物。现查明，该公司环保主管人员王某未按照规定对环保设施进行巡查；直接操作人员朱某未按照规定对环保设施进行巡查，致使公司锅炉环保设备不正常运行。公安机关依法分别给予王某、朱某行政拘留 7 天的处罚。

③

2 月 16 日，执法人员在对位于富阳区的杭州市佳兴镀锌有限公司检查时发现，该公司锅炉除尘脱硫设备未启动，以不正常运行防治污染设施逃避监管的方式违法排放污染物。现查明，该公司企业环保主管人员羊某未按照规定对环保设施进行巡查，致使公司锅炉环保设备不正常运行。公安机关依法给予羊某行政拘留 7 天的处罚。

④

从沿线排查到夜擒“元凶” 临安破获苕溪固废倾倒案

文：高学军　图：临安市环保局提供

今年，是G20峰会在杭州召开之年，也是临安市委十三届十次全会提出的“环境建设提质年”，临安市环保局坚持改善环境质量，从严打击环境违法行为，努力保卫一方碧水蓝天。前不久，临安市环保局通过一系列追踪、排查，终于让违法行为“现行”成功破获固废倾倒案，保卫了苕溪水质的安全。而整个查处过程如同警匪大片一般，情节跌宕曲折，引人入胜。

3月20日凌晨，春寒料峭，整个临安城区已经进入了“静音”模式，三辆轿车缓缓驶入十三省道，消失在戚家桥附近的夜幕之下，车上8名环境监察人员掩不住紧张而激动的心情，默默地潜伏在黑夜中，在潺潺的苕溪水声的伴奏下，一张围堵“元凶”、打击环境违法行为的大网已经悄然铺开……

溯源：

苕溪水变黄，沿线工地泥浆水残留痕迹

3月16日，接群众投诉反映苕溪水质浑浊，临安市环保局值班组立即赶赴现场，发现苕溪水质确实如反映人所说那般浑浊，会不会有企业或工地偷排污水？这引起了值班人员的警觉。随即，值班人员兵分两路，对苕溪沿线各个排污口进行排查并分别取样监测，但一直没有发现可疑现象。

听说苕溪水质异常，临安市环保局的执法人员很担心。今年是G20峰会在杭州举办之年，对提升环境质量、守好临安这一方水土，环保局的执法人员有更强的责任感和紧迫感。而作为苕溪“河长制”联系单位，“守好苕溪”是环保局几个站所的必修课，他们对苕溪水质一直很有底气，这次苕溪水变黄让人有点始料不及。17日早上7点多，环境监察大队牵头召集了高虹和玲珑环保所，对苕溪沿线工地、拌料厂进行地毯式排查，均没有发现偷排现场。

直到第三天，排查小组发现锦江水渠出来的水质浑浊，便沿该水渠溯游而上，终于在13省道5公里处发现了工地泥浆水残留的痕迹。

觅踪：

未发现沿线企业偷排漏排，初步判断有车辆运输倾倒所致

经过三天的排查，监察人员从下游青山水库入口一直溯游而上至太湖源杨岭、青云等地，只有在13省道附近的戚家桥段环城西路有2个工地在施工，青云、浪广等地在修筑河道堤坝等，产生些许泥浆水都经沉淀排出，不足以影响整个苕溪水质；官塘堰附近没有建筑工地，上游2公里处的一家拌料厂已被执法人员里里外外查了个遍，也未发现有偷排漏排的痕迹。根据监察人员的分析判断，该泥浆废水应该是由车辆运输倾倒所致。

随后，环境监察人员立即与市交警大队进行联系，对附近的监控录像进行查看分析，一辆江西“赣CT”牌照槽罐车进入了执法人员视线，监控显示，该槽罐车于凌晨1时左右到过戚家桥附近。

布控：

监控车辆行车轨迹，等待涉嫌车辆再度现身

环保局与交警大队密切配合，立即对该车辆的行车轨迹进行监控，采取车牌识别等手段，将该车辆行车轨迹信息通过布控单位合成作战指挥中心即时发送到环境监察大队大队长手机上，通过短信掌握车辆信息。

3月19日凌晨2时许，监察大队大队长手机短信提示：汪家埠发现布控车辆，装载淤泥……环境监察大队立即通知执法人员赶赴现场，根据最初判断，30余吨淤泥倾倒最起码也需要20分钟时间，然而等到执法人员赶到现场时，涉嫌车辆早已不见了踪迹，留下的是又一滩泥浆……

监察人员心中充满疑惑，斗志也被激了起来，根据污泥倾倒频次，估计次日还会再来，大家决定分组进行蹲点守候，根据临安市环保局统一部署，3月19日23时许，8名环境监察人员分三辆车在副局长练红良的带领下，悄然潜入戚家桥附近，等待擒拿环境污染案件“元凶”……

收网：

车辆包抄，正在往苕溪倾倒污泥的车辆被抓了现行

3月20日凌晨1时许，一辆浙A牌照槽罐车在面包车的开道指引下，直奔戚家桥苕溪边，停车后打开阀门，仅花了3分钟左右时间，30余吨淤泥已经全部倾倒完毕，令在场的监察人员瞠目结舌，心里的疑惑也解开了。随着一声“行动”令下，三辆汽车同时打开车灯，迅速对作案车辆实施包抄，此时槽罐车已经倾倒完毕，正准备逃离现场，环保局一辆监测用车迅速冲到槽罐车前，慢慢逼停，终于截获了往苕溪倾倒污泥的槽罐车和面包车，随后公安局锦城派出所也赶到现场。

在锦城派出所的协助下，环保局执法人员当场抓获两名涉案驾驶员，扣押了用于装载污泥的槽罐车。据驾驶员交代：他们从余杭各个工地接活，将本该交给专门单位处置的建筑污泥按每车1800元的价格接收，私自运至临安进行倾倒，而这已经是他们第四次来苕溪倾倒污泥，也就是说有近120吨的建筑污泥未经任何处理直接流向了苕溪上游，影响了整个城区河道。

“虽然今天的活动，我们经过精密的部署和安排，但是晚上的抓捕活动还是让我们捏了一把汗。特别是槽罐车驾驶员还试图驾车逃跑，我们的执法人员开着小车进行追堵时，面对30多顿运载量的槽罐车，还是有很大的危险的。”见惯大场面的临安市环保局副局长练红良说起现场的执法情况心有余悸，“经历多天的摸排和蹲守，我们的执法人员都铆着一股子劲，亟待查清真相，给临安的老百姓一个交代。”

杭州环保系统的“国球”风

文：董铃灵

“因打起来会发出“乒乒乓乓”的响声而命名的乒乓球被称为中国“国球”，它老少皆宜、普及率广，连比尔·盖茨都对它情有独钟。你推我挡，你攻我守，正手反手，只要打过乒乓球，就能感受到这个小球的无限乐趣。”

乒乓球因为没有场地限制，室内室外都可以打，深受朝九晚五的上班族青睐也是杭州环保人在业余时间强身健体、结交朋友的一种方式。在杭州环保系统多个兴趣小组中，乒乓球可算得上是参加人员最多、最大众的一项，从 20 多岁到 50 多岁,参与者年龄跨度大,单是杭州市本级就有 40 多人，其中女性就有十多位。值得一提的是，在 2015 年杭州市直机关乒乓球比赛中，高手云集的市环保局代表队凭借团队合作，获得混双第 2 名的好成绩。

作为兴趣小组的联络员，林晖可算是一名资深的乒乓球运动爱好者，他从小喜欢打乒乓球，说起乒乓球头头是道：“要打好乒乓球主要靠多练，要打出个人特点，比如发球，有的人以推打为主，伺机进攻；而有的人一上来就进攻。打球方式的话，正手力量大，反手更突然，在力道把握上，抽杀进攻性强，但同时失误风险也更大。”

杨强可以算是环保系统另一位资深的乒乓球玩家，从小学就开始玩乒乓球，2004 年进入环科院工作后，多次参加环科院组织的乒乓球联赛，水平不断提升，他说：“乒乓球技巧性强，力量不大，能活动眼、手和身体，特别适合坐办公室的人。”

除了男性，乒乓球同样深受女性的喜欢。兴趣小组中的安涛从小就喜欢打“国球”乒乓球，她说：“乒乓球，周边的同事朋友都会打，不怕没‘搭子’。有空打打健健身蛮好的。不过现在工作忙了，打的机会不多。”

乒乓球兴趣小组里，有资深的乒乓球玩家，也有半路出家的“黑马”，黄健平就属于后者，他从 2012 年开始打乒乓球，按他自己的话说是“推不会推,挡不会挡。”然而，短短几年，技术提升很快。也许跟年龄有关，对乒乓球的体会，他主要侧重在养生健体方面：“打乒乓球可以强身健体，室内室外都可以，目前，每周二、周四晚上，周六下午这 3 个时间段我都去附近俱乐部打乒乓球。”“出出汗,活动活动四肢，锻炼脑、眼、手、脚、腰等，还可以切磋球技，让心情更好。”此外，通过乒乓球跟更多朋友接触交流，也是他在这项运动中享受到的乐趣。

如果你对乒乓球运动有兴趣，想跟更多的乒乓球高手切磋球艺，欢迎加入杭州环保系统乒乓球兴趣小组的队伍！联系电话：85130052，林晖。

下城区

调查东河河道水质责成相关单位整改

2月19日、22日下午，下城环保分局领导和科室相关负责人等，先后两次前往东河下城段，现场调查河道水质问题，排查影响河道水质原因，实地查勘河道及沿岸。

现场调查发现，杭州市地铁2号线施工横穿下城区凤起桥下的东河，施工项目包括凤起桥拆复、建国路站修建等内容。其中对凤起桥的拆复施工，须对东河凤起桥下的河道实施围堰。围堰施工期间，下城区东河水质会受到较大影响，特别是下游断面。

同时，施工期间该段河道两侧搭建临时板房，作为施工人员生活、办公使用。两侧临时板房的厨房、厕所等临河而建，部分施工人员生活习惯不佳，将生活污水直接倒在河边硬化地面上，污水经雨水等径流冲刷，未经纳管，直排河道，形成对东河的面源污染。此外，板房配置的临时截污管道不同程度的渗漏现象，也是影响东河水质的潜在污染因素。下城分局已要求相关单位加快整改。

据悉，该段河道围堰施工计划将从2015年12月持续至2016年5月。施工期间，下城区东河的水质将受到较大的影响，无法客观反映东河水质动态情况。

建德市

乡镇联动检查水源地水质安全

2月29日下午，建德市环保局、市场监管局组成的执法组开展环保专项执法行动，对岭后社区工业企业进行突击检查。本次行动重点对新安江街道岭后区块、饮用水源保护地外围区域污染防治情况进行检查，确保饮用水水源地水质安全，保障人民群众的身体健康及社会安全。执法组通过对企业生产过程、污染治理设施运行状况等现场检查，发现部分企业存在未经环保审批擅自改变生产原料、大气污染防治措施未落实到位、固体废物未按要求处理等现象，存在环境安全隐患，执法组当即对企业负责人进行现场教育，对企业设备及原料进行现场查封，责令企业限期整改，同时环保执法组将进一步加强跟踪，督促企业整改到位。

淳安县

淳安县喜获“国家生态县”荣誉称号

“风雨创建路，十年磨一剑”。近日，国家环境保护部公布了22个“国家生态市、县（市、区）”名单，正式授予淳安县“国家生态县”称号。荣誉的背后，是淳安县十余年生态文明建设的艰辛之路。2004年，淳安县被国家环保部命名为第三批国家级生态示范区，2008年底通过省级生态县验收，2009年初省政府命名为省级生态县。2011年通过国家生态县建设技术评估，2012年7月通过国家生态县考核验收，又经三年努力，终于获得“国家生态县”荣誉。

近年来，淳安县以生态文明建设为抓手，积极开展国家生态县创建，2010–2015年该县累计环保投入76.5亿元，主推环境基础设施建设与管理、农村环境质量提升、湖区环境综合治理、自然资源综合保护等工作，圆满完成生态县考核5项基本条件、22项建设指标创建任务，其中森林覆盖率达75.1%、空气环境质量优良率达93.9%、水质达标率100%、省生态环境质量公众满意度以76.55分连续2年居全市首位。截至目前，淳安县23个乡镇中，20个乡镇已获得国家级生态乡镇命名，23个乡镇全部获得省级生态乡镇命名，已有326个村获得市级生态村命名，占全部行政村总数的77%。

杭杰环保

企业的废气治理管家

工业企业排放的废气中的二氧化硫、氮氧化物等物质是大气污染的主要来源之一，为了营造清新洁净的空气环境，近年来，杭州市持续推进“五气共治”，工业企业燃煤烟气是其中主要内容之一。在工业企业废气处理中，所采用的废气处理设施的质量对最终的废气处理效果有着重要影响。位于余杭区良渚大学科技园的杭州杭杰环保设备工程有限公司就是这样一家专业致力于工业废气和粉尘治理的高科技环保企业。

活性炭吸附塔、脉冲布袋除尘器、静电油烟处理机……都是杭州杭杰环保设备工程有限公司提供的主要产品之一。以保护空气环境、改善人民生活品质为己任，经不断探索与发展，该公司目前已形成了废气治理及工业除尘系统设备研发和制造、方案设计和工程应用的一整套组织架构，能对冶炼、热点、金属加工、汽车、化工、医药、视频、水泥、陶瓷、厨具等近200个行业场所产生的粉尘和废气进行高效治理。

该公司的系统以正确、恒效、节能和低维护见长；常常把局部除尘及废气治理和城建的整体通风空调系统整合考虑。空气污染防治工程、除臭工程、PP、PVC、不锈钢等风管系统和净化设备制作安装等设备广受企业好评。