

美丽中国

关注再生水利用(下)

4月的湖南长沙浏阳市,一场春雨过后,环卫工罗辉智开着洒水车,冲走过往车辆带上道路的泥土。几条道洒扫完,水箱空空如也。老罗调转头,油门一踩,直奔浏阳经开区污水处理厂,装水去。

40公里外,湖南长沙市岳麓区洋湖湿地公园里,两根直径80厘米左右的塑料管道连接入湖,水流不断,水声淙淙。岸边一块“入河排放口公示牌”显示,水来自旁边的污水处理厂。

老罗去装运的,和流入洋湖湿地公园的水,有着同一个名字:再生水。

作为水资源利用节约增效的一种方法,提高再生水利用率,更大程度发挥再生水的功能,已经得到越来越多人的认可。除了缓解工业用水压力,再生水在城市人工水循环系统中,也逐渐占据越来越重要的地位。

再生水清洗道路,补充人工水循环系统

“一年前,我也不理解咧!”谈起上污水处理厂运水清洗道路,老罗不好意思地笑了。

原来,2018年5月,浏阳经开区污水处理厂投产运行了一个再生水综合利用项目,加装了智能加水机,在园区内推行再生水利用。经过洽谈,承包园区环卫的长沙玉诚环境景观工程有限公司浏阳分公司成为第一批用户之一。

“一方面是嫌路途远,麻烦。”之前,老罗开公司的洒水车清洗道路,一车水用完,最多开上百米就能找到一个消防栓,接好管道就能直接加水,“另一方面,还是心里有疑问,用再生水扫街,不会越扫越脏吗?”

实地看过之后,老罗的疑虑打消了。

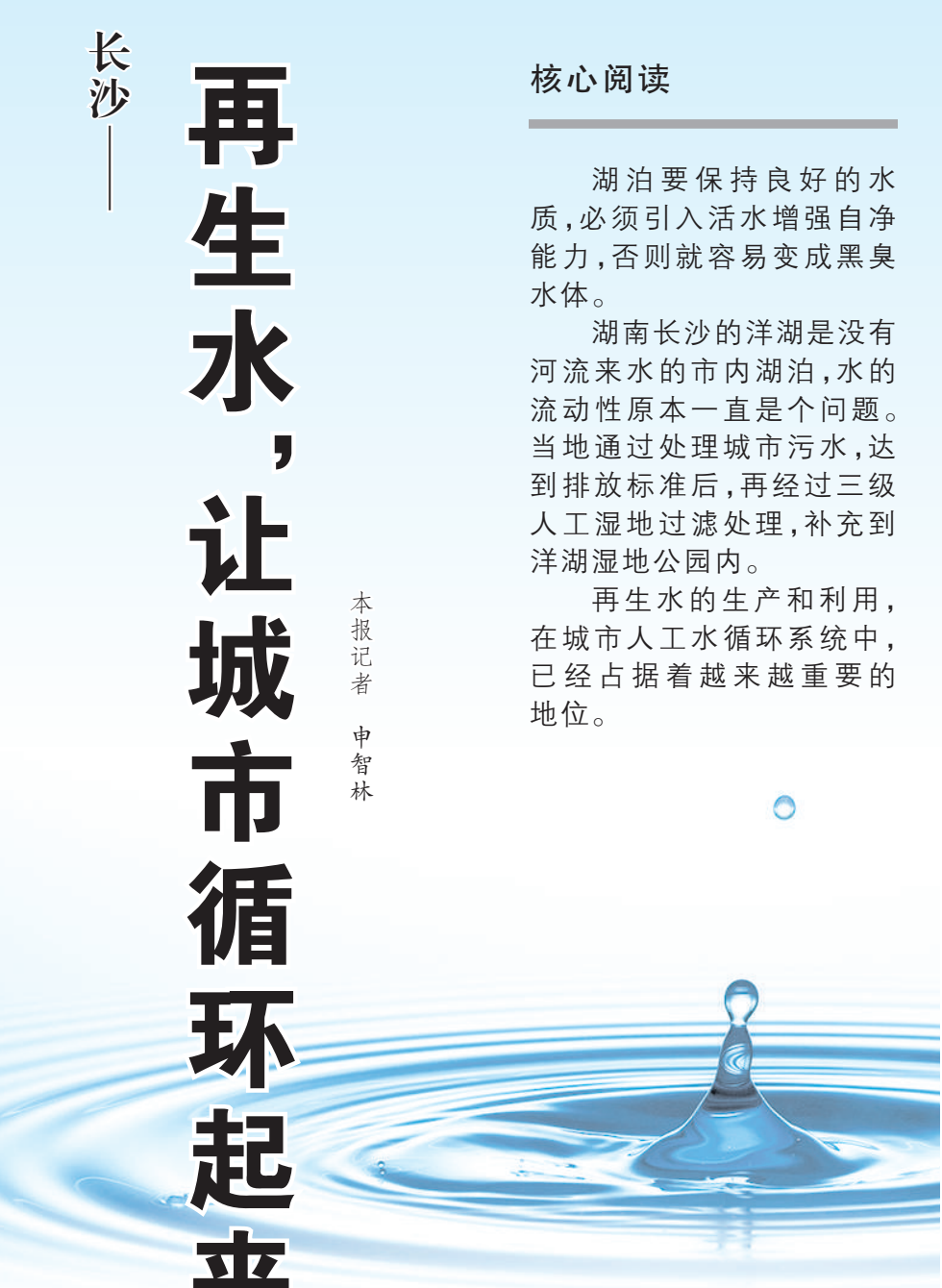
来到污水处理厂门口,在形似加油机的设备前,已经有几辆洒水车一溜儿排上了队。轮到老罗时,他接好水管,掏出一张IC卡,往智能加水机上一放,水就从机器里汩汩而出,注入水箱中。老罗拧开车上的阀门,清水流出:“你看这个水,和我老家河里的一样清。”

“我现在每天要到这里加8次水,每次将近10吨。”老罗说,公司12台道路洒水车,加的全部是这里的再生水。

据了解,达到《地表水环境质量标准》准Ⅳ类的再生水,既可以作为城市环卫、园林绿化、工地施工降尘、景观补充用水,也可以作为工业生产的冷却用水、生活场所的冲厕用水等。“现在,园区内市政杂用水基本都是这里的再生水。”湖南浏阳经开区水务股份有限公司总经理胡立文说。

再生水的生产和使用,是提高城市水资源利用效率的重要一环。

洋湖湿地公园内,成片的铜钱草长满水面,像一片绿毯。水面下,鱼群游动,自由自在。作为没有河流来水的市内湖泊,洋湖水的流动性原本一直是个问题。“湖泊要保持良好的水质,必须引入活水增强自净能力,



否则就容易变成黑臭水体。”湖南先导洋湖再生水有限公司生产运营主管古伟表示,“我们平均每天处理6万吨城市污水,达到排放标准后,再经过三级人工湿地过滤处理,最终均补充到洋湖湿地公园内,有效增加了水体流动性。”

推广利用再生水,还须配套铺设管网

虽然有诸多好处,但总体而言,目前我国再生水利用率还不高。“估计在10%左右。”湖南大学环境科学与工程学院副教授董浩然说,和在相关领域起步较早的国家还有不小差距。

“园区污水日处理量在5.5万吨左右,主要是生活污水和企业生产废水,以及一部分没做到雨污分流而纳入污水管道的雨水。”胡

立文介绍,此前,污水经过处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准后,都是被直接排到了水厂旁边的捞刀河里;去年,经过技术改造,增加额外的过滤、消毒设施,污水处理厂每天已经能够生产约1万吨再生水,但是目前还没有被充分利用起来。

制约因素在哪里?

一方面,再生水的使用领域本身有一定局限。从企业层面而言,再生水通常只能用作冷却用水,或者特定生产工艺流程。胡立文说,浏阳经开区和高新区的企业,以医药和电子信息类为主,生产设备和产品对水的纯净度要求高,再生水目前还难以满足。

另一方面,还涉及成本问题。由于水质标准不一致,因此再生水管道和自来水管道的不能通用。要想把再生水利用起来,必须解决管线问题。“既包括主干管网的铺设,也涉及用户内部管线的改造。”湖南先导洋湖再生水有限公司设备主管全光辉表示。

“这个水的使用范围有限,接到我们企业,可能一年也用不了多少,但是增铺一套管道,就要好几百万。”在推介再生水利用时,有企业明确拒绝。

此外,再生水做生活用水的观念也需要普及。“当前标准的再生水,不能当作饮用水使用。”古伟说。

长沙市湘江时代和西雅韵两个住宅小区,建设中就预设了再生水管道,但在是否接通再生水的问题上,水务公司、物业以及居民尚未达成一致。居民自行装修房屋,很可能分辨不清两套管道,如果混接串联了,因为水压不一致,再生水可能进入自来水管道,不但自己用水受影响,还会影响其他居民正常用水。

提标增效,再生水利用前景看好

自来水每吨3元到4元,再生水每吨1元左右,“如果用水量达到一定程度,从长远来讲,即便算上管道铺设及维护成本,再生水也肯定比自来水划得来。”对于再生水利用前景,胡立文很看好。就在浏阳经开区北园,一座日处理能力8万吨的污水处理厂正在建设,其中3万吨将成为可供再生水,一期工程年内就将完成。并且,厂房旁边,还留有一片空地。“只要市场打开,可以随时扩能,8万吨水可以全部变成再生水。”他说。

随着浏阳经开区管委会对环保的重视程度越来越高,北园污水处理厂将直排水标准提升到地表水准Ⅳ类标准。

“环保力度在加大,环保意识在加强,全国已有部分县市对污水处理企业执行此标准,我们也是提前布局。”胡立文坦言。排放标准提高,也缩短了其与再生水之间的差距。“只要再补充两道工序,就能直接生产再生水,何乐而不为呢?”他说。

离新建的污水处理厂大约一公里处,就是浏阳协鑫蓝天分布式能源有限公司。胡立文已经和这家电力及热蒸汽供应企业达成了每天1万吨左右的再生水利用意向,园区内其他企业也在对接中。

与之相似,湖南先导洋湖再生水有限公司最近也忙得不可开交。在长沙市提前布局下,洋湖生态新城片区早早铺设好了再生水主干管道,今年已经完成了压力测试,具备了通水条件。片区内新建的商贸中心将管道接到了楼内,现在万事俱备,就等着公司再生水厂送水过去。

基于环境效益,再生水利用越发普遍的趋势同样明显。社会用水需求越来越大,但是环境承载量有限,势必要从循环利用上下功夫。

一条捞刀河,供着整个浏阳市以及下游的长沙城区用水,为平衡用水关系,浏阳经开区水务公司只有每天8万吨的取水限额。2017年,水务公司已经遭遇过取水量短缺问题。“多用1万吨再生水,就能减少1万吨的取水需求,这是很现实的动力。”胡立文说。

“从技术角度来讲,不管什么程度的污水,都可以制备成纯净水。”董浩然说,“只是实验室中的方法,有些还不具备大规模应用的条件,有些试剂和材料,成本还比较高。但是,随着科技的进步,这些问题将会逐步得到解决。”

第四批中央生态环保督察问责情况公开

千余名党政干部被问责

本报记者 寇江泽

4月22日,经中央生态环境保护督察办公室协调,吉林、浙江、山东、海南、四川、西藏、青海、新疆8省(区)公开有关问责情况。

2017年8月至9月,第四批8个中央环境保护督察组对吉林等8省(区)开展环境保护督察,随后移交89个生态环境损害责任追究问题。8省(区)均责成纪检监察部门牵头,对移交的责任追究问题立案审查,查清事实,厘清责任,依纪依规开展问责工作。

8省(区)共问责1035人,其中厅级干部218人(正厅级干部57人),处级干部571人(正处级干部320人)。各级党委、政府担负着环境保护主体责任。问责过程注重追究领导责任、管理责任和监督责任,尤其突出了主要领导责任。

从问责情形看,被问责人员中,诫勉296人,党纪政务处分773人(次),组织处理2人,移送司法2人,其他处理8人。被问责的厅级干部中,诫勉72人,党纪政务处分155人(次),其他处理1人。问责工作严格细致,实事求是,坚持了“严肃、精准、有效”的要求,坚持了严肃问责、权责一致、终身追责的原则,为传导环保压力,压实环保责任发挥了重要作用。

被问责人员中,地方党委61人,地方政府208人,地方党委和政府所属部门684人,国有企业31人,其他有关部门、事业单位人员51人。被问责人员基本涵盖生态环境保护工作各相关方面,体现了生态环境保护“党政同责、一岗双责”的要求。

分析89个移交问题,涉及生态环境保护工作部署推进不力、监督检查不到位等不作为、慢作为问题占比约44%;涉及违规决策、违法审批等乱作为问题占比约38%;涉及推诿扯皮、导致失职失责的问题占比约15%,其他有关问题占比约3%。

生态文明建设是关系中华民族永续发展的根本大计。但在工作中落实中,一些地方和领导干部存在政治站位不够高,在经济发展和生态环境保护的关系处理上把握不够精准,工作部署推进不力,执行政策不坚决,监督管理不到位,解决问题不碰硬等问题。

严格责任追究是中央生态环境保护督察的内在要求,也是推进督察整改工作和生态环境问题解决的有效手段。吉林等8省(区)党委、政府在通报督察问责情况时均强调,对不顾生态环境盲目决策、造成严重后果,污染防治攻坚战中不担当不作为、形式主义、官僚主义突出等问题,依法依规严肃问责,要按照党政同责、一岗双责的要求,强化生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线硬约束,坚决摒弃损害甚至破坏生态环境的发展模式,坚决摒弃以牺牲生态环境换取一时一地经济增长的做法,用铁的纪律护卫绿水青山。

中央生态环境保护督察办公室有关负责人表示,督察推动一批重大环境问题整改取得明显成效,地方党委和政府环境保护责任意识大大提升。下一步,生态环境部将继续对督察整改工作加强调度,对存在问题的地区不定期开展机动式、点穴式督察,始终保持督察高压,压实整改责任,不达目的绝不松手。

中国工程院发布生态文明建设研究成果——

我国生态文明指数总体接近良好水平

本报北京4月22日电 (记者谷业凯)中国工程院生态文明建设重大咨询研究项目组22日在京发布生态文明建设若干战略问题研究(二期)项目研究成果暨生态文明发展水平评估报告。报告显示,2017年我国生态文明指数为69.96分,总体接近良好水平。福建省、浙江省和重庆市在全国省市区市生态文明指数排名前三位,厦门、杭州、珠海、广州、长沙、三亚、惠州、海口、黄山、大连在全部地级及以上城市中排名前十位。

据了解,国家生态文明建设指标体系研究与评估由中国环境科学研究院、中国环境监测总站、北京林业大学、国家统计局统计科学研究所、中国生态文明研究与促进会等单位承担实施,完成了2015年和2017年325个地级及以上城市生态文明建设水平评估及变化分析,准确量化了我国生态文明发展的态势。

2015—2017年,我国生态文明指数得分提升显著,37个城市生态文明指数显著上升,198个城市生态文明指数明显上升,全国约60%国土生态文明水平取得明显提升,环境质量改善和产业效率提升是我国生态文明指数提升的主要原因。同时,我国生态文明与国际先进水平尚有较大差距,区域发展不协调、经济与生态环境发展不均衡仍然是我国生态文明发展的突出问题。

甘肃改善9.6万户饮水窖水质

本报兰州4月22日电 (记者付文)记者从甘肃省府常务会议获悉:今年,当地将为9.6万户饮用水窖水的农户改善水质,确保完成农村饮水安全任务。

据介绍,改善水质举措主要有:一是实施管网延伸,扩大集中供水工程覆盖范围,设置集中供水点或者供水入户,改善5.85万户农户饮水条件;二是对受自然条件或经济成本制约、工程管网难以覆盖的整自然村3.3万农户,全部安装水窖水净化设备;三是对已供水到村但仍饮用水窖水的0.45万农户,采取县级统筹资金统一安装,或者政府适当补贴方式引导群众安装净水设备。相关设备实行分户实名制和唯一编号管理,确保设备质量和按计划任务安装到位。

本版责编:陈娟程晨季觉苏
本版制图:蔡华伟



双龙——

在呼伦湖畔
守护野生动物

在内蒙古呼伦贝尔市新巴尔虎右旗,“80后”蒙古族小伙双龙是当地远近闻名的野生动物保护志愿者。他所在的新巴尔虎右旗位于呼伦湖畔,由于水资源丰富,且处于呼伦贝尔草原腹地,一直以来,这里都是众多野生动物赖以生存的栖息地。双龙上学时,就选择了自然科学相关的



专业。毕业后,他进入当地的博物馆工作,呼伦湖畔成了他野外考察的区域。10年过去了,虽然双龙的工作单位已经调整,但是他对研究、保护野生动物依然热情不减。这些年,双龙一共救助了40多只珍稀濒危动物。随着双龙救助野生动物的经验逐渐丰

富,当地边防民警、森林公安和牧民只要发现了受伤的野生动物,都会第一时间通知他。去年8月25日,一位牧民在草原上发现了一只右翅严重骨折的雕鸮,当地兽医无法医治,相关部门委托双龙对其进行救治。双龙专程从北京请来了兽医师,成功为这只雕鸮实施了手术。

图①:双龙在查看雕鸮右翅伤口的恢复情况。

图②:在呼伦湖畔,双龙为雕鸮做野外放生训练。

新华社记者 彭源摄