

加强污染防治 确保生态安全

——我市生态安全保护工作纪略

记者马胜江

生态安全,对经济社会高质量发展具有全局性意义。近年来,我市全面落实“五位一体”总体布局



丹江口水库

答好水生态安全“答卷”

我市境内重要水体包括丹江口水库、汉江两大部分,丹江口水库是南水北调中线工程的核心水源区、国家一级水源保护区、中国重要的湿地保护区、国家级生态文明示范区,被誉为“亚洲天池”,库内水质连续20多年稳定在国家二类以上标准,水质保持优良,被评为首批“中国好水”。汉江又称汉水,古称沔水,全长1577千米,落差1964米,为长江最长的支流,集水面积15.9×104平方公里,发源于陕西省南麓汉中市宁强县大安镇的汉王山,东南流经陕西汉中、安康,出陕西后进入湖北西北部,在十堰的丹江口与汉江的支流一丹江汇合,注入丹江口水库。

查明造成水污染的主要原因和了解水污染的各种现象,是保护好水生态的重要前提。目前,造成水污染的原因主要包括未经处理而排放的工业废水,未经处理而排放的生活污水,大量使用化肥、农药、除草剂而造成的农田污水,堆放在河边的工业废弃物和生活垃圾,森林砍伐造成水土流失,以及因过度开采产生矿山形成污水。造成水污染的主要现象之一是重金属污染,即水中的汞、铬、铅以及类金属砷等生物毒性显著的重金属元素,也包括具有毒性的锌、铜、钴、镍、锡等元素;造成水污染的主要现象之二是富营养化,即由于水中的营养物质特别是磷和氮富集,导致浮游生物旺盛生长,从而造成水体溶解氧下降,水质恶

化,鱼类和其他生物大量死亡的现象。在表面颜色上,由于占优势的浮游生物颜色不同,富营养化水体的水面可能呈现出不同的颜色,如蓝色、红色、棕色、乳白色等,这种现象若出现在陆地湖泊里,便称为水花或水华;造成水污染的现象之三是黑臭水体,即水呈现令人不悦的颜色和散发令人不舒适的气味,是水有机体污染的一种极端表现,大部分水体黑臭的机理基本相似,它是由水体缺氧、有机物腐败而造成的,当大量的有机污染物进入水体,在好氧微生物生化作用下,消耗了水体中大量的氧气,使水体转化成缺氧状态,致使厌氧细菌大量繁殖,有机物腐败、分解、发酵,使水体变黑、变臭。造成水体呈现黑臭的原因还有河流水动力不足,当水体流速过低或静止时,更容易导致水体缺氧。

基于对上述水污染的原因和现象的认识,我市生态环境保护部门广泛宣传水生态安全保护知识,积极调动各种资源,形成水生态保护体系,为水生态安全保护交出了一份满意答卷。其中,丹江口水库水质常年保持地表水Ⅱ类及以上标准,109项水质监测指标中,有106项达到了地表水Ⅰ类水质标准,2015年入选首批“中国好水”水源地。2020年,全市37个地表水考核断面达标率100%,水质符合Ⅰ~Ⅲ类的断面占比由91.4%提升至94.6%。

保一库净水永续北送

作为“世纪工程”,南水北调中线工程顺利建成后,如何保障好丹江口水库水生态安全是我市肩负的重大使命。为此,我市举全市之力,大力开展污染防治、河流治理,以高度的政治责任感确保了一库净水永续北送。

筑牢生态屏障,构建治水体系。构建库区“生态屏障”。全流域7816.63平方公里划入生态保护红线范围,约占全市国土总面积的33.98%,最大限度保障和维护库区生态功能;打造全域“绿色屏障”。持续推进汉江及支流两岸开展造林绿化美化示范点建设、退耕还林、裸露山体生态修复治理等工程,年均植树造林保持在30万亩以上,年义务植树1000多万株以上,全市森林覆盖率达到66.6%;大力推进长江生态保护修复。投资15.6亿元,完成汉江干支流、中小河流治理项目45个,新建堤防170千米,加固堤防61千米,河道疏浚250千米,护岸护坡150千米;关、转、搬、改27家沿江化工企业;取缔50个非法码头,拆除非法采砂船82艘,拆除采砂机具44套;完成19座尾矿库治理;完成201座水库生态流量泄放工作;全面清理网箱养殖,重点水域全面禁捕。累计清理网箱18万只,取缔网箱养殖21万亩,同时通过放养滤食性鱼类,净化水质;对汉江干流十堰段、7个水生生物保护区实施全面禁捕。

加快设施建设,增强防治能力。全力实施水污染防治重点项目。近年来,我市累计建设水污染防治和生态建设项目15类562个,总投资223亿元,新增污水日处理能力近60万吨,新增垃圾日处理能力2644吨;积极推进污水处理设施提标升级改造。完成全市11座县级以上污水处理厂提标改造,城区5座污水处理厂出厂水质均达到地表水Ⅳ类标准以上;新建23个、提标改造62个乡镇及以上污水处理厂,实现乡镇污水处理厂全覆盖,出水水质均达到一级A排放标准;全面加强配套管网建设。建成城镇污水管网1666余公里,以乡镇污水处理厂全覆盖为契机,建设乡镇污水收集配套管网697公里;创新水污染治理设施建设运营新模式。每年安排财政专项运维经费近4亿元保障污水、垃圾全收集、全处理;在全国率先推动实施

污水垃圾处理设施建设管理运营一体化模式,托管运营全市110座污水处理厂和38座垃圾发电厂。

开展五河治理,攻坚劣Ⅴ类水体。全力实施生态系统工程。2012年,市委、市政府自筹资金30亿元,全面启动神定河、泗河、驷河、官山河、剑河五条劣Ⅴ类水体综合治理工程,官山河、驷河、剑河已持续稳定达到地表水Ⅲ类以上标准;持续推进神定河、泗河流域治理攻坚达标治理工程,泗河水质基本稳定达到地表Ⅲ-Ⅳ类以上,神定河水质基本保持在Ⅳ类;抓实饮用水水源保护。投资2300多万元在全市17个县级以上水源保护区建设物理隔离围网,标志牌等设施,对全市109个乡镇及以上饮用水源地开展排查整治专项行动,彻底消除了饮用水源安全隐患;全面消除黑臭水体。投资近2亿元,彻底根治城区范围内79个黑臭水体点位,实现了从黑臭到地表水Ⅲ-Ⅳ类跨类别提升;建立长效管护机制。我市任命2827名河长,形成了党政领导、部门联动的工作机制,建立起有管护机构、有管护职责、有经费渠道、有管护标准、有考核制度的河湖长效管护机制。

创新体制机制,建立保障体系。全面落实环保“党政同责”、“一岗双责”。我市实行环境保护党政同责和一岗双责责任制,委托第三方对环境保护“党政同责、一岗双责”责任制落实情况按季度进行考核通报;创新执法制度。市生态环境局与公检法等机关建立联席会议制度和生态公益诉讼机制,率先在全省成立生态环境资源保护审判庭,跨区域审理鄂西片区涉青山绿水和水源地环境保护案件,南水北调水源地公益林地毁损公益诉讼案入选长江流域生态环境保护公益诉讼十大典型案例;完善环境保护制度体系。制定全市地表水环境质量生态补偿办法,市政府每年拿出3300万元资金用于水环境质量生态补偿、奖励、处罚;强化技术支持。强化水质监测预警,投资约5000余万元,开展智慧环保项目建设,建成18个水质自动监测站、18个水质自动微站,安装了401套高清视频监控探头,建设12套电视讯视系统,建成一个数据中心,两大感知系统,三大门户网站和五大应用系统。

污染防治知识

了解掌握污染防治知识,对我们每个人从自我做起,不断提高保护生态安全自觉意识、共同参与生态环境保护有着重要意义。为此,市生态环境局整理出关于防治大气污染、土壤污染等知识,方便读者学习了解。

温室气体篇

1、什么是温室气体?

在大气中任何能吸收和释放红外线辐射给地球保温,并使地球变暖的气体,统称为温室气体。

除了我们熟知的二氧化碳(CO₂)、甲烷(CH₄)外,氧化亚氮(N₂O)、氢氟碳化物(HFCs)、全氟碳化物(PFCs)、六氟化硫(SF₆)也是温室气体。由于后面三种温室气体管控得当,如今它们的影响可以忽略不计。

二氧化碳(CO₂)、甲烷(CH₄)和氧化亚氮(N₂O)这三种气体会给温室效应带来多大影响?

2、二氧化碳(CO₂)

二氧化碳(CO₂)原本就存在于地球大气中,是植物进行光合作用不可缺少的原料,是我们呼出气体中的主要成分。大气中因为存在有二氧化碳这样的温室气体,地球才能给动植物提供合适的生存温度。

但人类对森林的乱砍滥伐,使得“吃”二氧化碳(CO₂)的植物被迫减少,二氧化碳(CO₂)的消耗量自然就降低了。而工业的不断发展、化石燃料的消耗,又使得大气中的二氧化碳(CO₂)不断增加,温室效应愈演愈烈。

3、甲烷(CH₄)

作为天然气和沼气的主要成分,甲烷(CH₄)是一种清洁能源,但它更是一种温室气体。甲烷(CH₄)引起温室效应的能力是二氧化碳的23倍。因为牛、羊等动物在消化时会产生大量甲烷(CH₄),所以畜牧业是现今大气中甲烷(CH₄)的主要生产者之一。

4、氧化亚氮(N₂O)

对比二氧化碳(CO₂),氧化亚氮(N₂O)在大气中的含量很低,但它对温室效应的影响却是二氧化碳(CO₂)的298倍。氧化亚氮(N₂O)的重要来源是农田,人类施加的过量氮肥,促进了土壤中微生物的活动,微生物能够将各种氮素转化为氧化亚氮(N₂O)。

5、温室效应的影响

如果没有温室效应,地球平均温度会是零下20℃左右,这意味着许多生命将无法在地球上生存。但温室气体过多,温室效应就变成了全球变暖问题,会给人带来冰川融化、海平面上升、气候异常、病虫害增多、土地荒漠化加剧等全球性问题。

土壤篇

1、什么是土地污染?

土地污染是指因人为因素导致某种物质进入地表现层土壤,引起土壤化学、物理、生物等方面特性的改变,影响土壤功能和有效利用,危害公众健康或者破坏生态环境的现象。

2、造成土壤的原因是什么?

企业生产经营活动中排放的废气、废水和固体废物,以及农业生产活动如污水灌溉、化肥农药和农膜畜禽污染排放等。

3、防治土壤污染,我们能做什么?

生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位,应当采取有效措施,防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散,避免土壤受到污染。

土壤污染重点监管单位应认真履行相关义务,严格控制有毒有害物质排放;建立土壤污染隐患排查制度,保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散,制订、实施自行监测方案等。

土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的,应当制订包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案,报给地方人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案实施。

土壤污染重点监管单位生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前,应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。

实施风险管控、修复活动中产生的废水、废气和固体废物,应当依照法律法规和相关标准的要求进行处置。

辐射篇

随着5G逐渐走进人们的生活,有些人不禁担心:5G时代通信基站的辐射会不会更大?对人体健康有危害吗?

其实,在我们的生活中,辐射时刻存在,但并不是全部有害。一部分辐射是大自然本身就有,也有一部分辐射是人类制造出来的。而人类制造出来的辐射,大部分和电有关。只要有电在传输,就会产生相应的电场和磁场,产生电磁波。电磁波的频率越高,它的能量就越大。换言之,辐射就越大。由电磁波产生的辐射,就是电磁辐射。专家表示,根据电磁波频率的不同,电磁辐射又分为电离辐射和非电离辐射。真正会对人体造成伤害的,是电离辐射。

电离辐射的来源主要包括:核辐射(核爆炸、核泄漏事故)、医用仪器(CT、X射线)、工业仪器(损伤检测行业)、自然放射源(大自然中存在很多天然放射性元素,它们广泛存在于石头、土壤和空气中)。相关专家表示,电离辐射并不是只有坏处,主要看它的剂量。如果剂量大,会造成伤害。如果剂量小,可以被合理利用。例如,我们在医院体检时使用的CT、X光、胸片,辐射剂量都被严格限定在安全剂量之内,是非常安全的。

非电离辐射的频率,比电离辐射小得多,它的能量也比电离辐射小得多。包括5G在内的无线通信都属于非电离辐射,就是使用频率小于1012赫兹的电磁波进行通信的方式。那么,通信基站的辐射到底有多大?业内专家表示,基站分为宏基站和微基站,室外看到的那种大型的、带有板状天线的基站,就是宏基站。正常情况下,一个宏基站的功率是40瓦,距离基站10米的位置,辐射大约是3.18微瓦/平方厘米。(由环保局提供)



大气源解析



采水样



采土样



花园式污水处理厂

