

《农业面源污染治理与监督指导实施方案(试行)》系列解读①

加强农业面源污染防治 推进农业绿色发展

张福锁

编者按

为推进“十四五”期间农业面源污染防治工作,生态环境部和农业农村部联合印发了《农业面源污染治理与监督指导实施方案(试行)》。本报从即日起刊登系列解读报道,以飨读者。

目前超过20.7毫克/千克,果园菜地等高投入农田土壤有效磷高达70毫克/千克-110毫克/千克,土壤磷的累积已经成为面源污染最大的潜在因子。第二次全国污染源普查数据显示,我国种植业总氮和总磷排放均占全国水体污染总排放量的24%左右。以长江流域为例,农业面源污染占长江水体氮磷输入的50%以上,过去30年间我国长江流域可溶性无机氮磷含量增长4倍-5倍,贡献近海氮磷排放的60%和88%。因此,打好农业面源污染防治攻坚战,提升农业绿色发展能力,实现质量兴农、绿色兴农、科技兴农,是我国今后一段时期需要应对的一个重大挑战。

自2015年原农业部提出“一控、两减、三基本”的目标与农业绿色发展五大行动以来,我国化肥、农药、农膜用量均得到了有效控制,首次实现化肥农药农膜用量连年负增长。2017年我国种植业总氮和总磷水体排放较2007年分别减少了88万吨和3.3万吨。全国七大流域和湖泊的氮磷浓度总体呈下降趋势,长江流域首次实现消除劣V类水体。尽管如此,我国面源污染形势依然严峻。2019年我国化肥施用量达5404万吨,化肥施用强度(326千克/公顷)仍超国际安全施用水平建议的225千克/公顷。2020年我国三大粮食作物化肥利用率平均为40.2%,仍比欧美等发达国家低10-20个百分点。农药和农膜投入量分别为139万吨/年和241万吨/年,虽出现增量拐点,但施用量依然处于高位;农药不合理施用现象在我国仍普遍存在,农药利用率为40.6%,低于发达国家的50%-60%,我国农田土壤农膜残留量高达118万吨,农膜回收率低于60%。养殖业面源污染风险逐渐凸显,其总氮和总磷排放量在农业中占比分别由2007年的37.9%和56.3%上升到2017年的42.1%和56.5%,水产养殖业的污染物排放比例较低,但总氮和总磷的绝对量仍呈上升趋势。

此外,我国流域水体农药、抗生素、病原菌和微塑料等新型污染物的风险开始凸显,给我国水环境保护增加了新的挑战。

新近发布的《实施方案》确定了以削减土壤和水环境农业面源污染负荷、促进土壤质量和水质改善为核心,按照“抓重点、分区治、精细管”的基本思路,制定了2025年和2035年分阶段重点目标,在深入推进农业面源污染防治、政策机制、监督管理等方面提出了主要任务,并明确了在我国农业面源污染防治重点区域开展试点示范工程,对深入打好污染防治攻坚战具有重要的现实意义。为了持续推动农业面源污染治理体系的完善和治理能力的提升,还需加强以下三方面工作:

一、加强技术创新,大幅度提高资源利用效率,不断降低农业面源污染。

技术创新是做好农业面源污染防治工作的先决条件和根本出路。实施技术创新的重点是源头减量、绿色投入品控制 and 精准使用以及绿色减排等技术。首先,要创新化肥、农药、农膜等投入品的源头减量技术。建议引入环境容量指标体系,对全国和区域农业生产所需各类资源投入总量定额控制,通过环境卡口的方法寻找“卡脖子”技术突破口,自主创新关键技术,系统实现源头减量、总量控制的目标。其次,要创新农业绿色投入品及其精准使用技术。在目前我国化肥农药用量已经出现负增长的情况下,要进一步加强低排放、低残留、智能化新型绿色肥料和农药产品的研发,强化机械化、智能化、精准化施肥施药技术的创新,强化大数据技术、人工智能技术在农业面源污染治理中的应用。最后,要根据农业面源污染的发生规律,制定科学精准的治理方案,创新多污染物协同减排技术和生产生态协同技术,将农业化学品的环境影响降至最低。

二、构建全产业链解决方案,增强系统减排增效能力,创新

防治体系。

农业面源污染治理是一个系统工程,要以系统思路从全链条角度寻求根本的解决方案。农业本身就是一个从资源投入到生产过程再到人类消费和环境保护的全产业链系统,整个链条中的各个环节及其连接界面都是资源利用与环境排放的关键点,它们连接起来就构成了一个多环节易泄漏的环境影响系统。因此,必须准确找到主要污染物环境排放的重点环节和关键界面,开展有针对性的减排关键技术创新,进而系统提升全链条资源利用效率、减少环境排放。据此,需要构建农业全产业链绿色投入品、绿色生产、种养结合、绿色消费、有机废弃物资源化循环利用等一体化的系统解决方案。在此基础上,完善产业链融合绿色发展的机制与政策,促进系统升级,实现全链条污染防治与减排,推动绿色生产、生活与生态环境保护的协同发展。

三、构建区域“政产学研用”一体化绿色发展模式,推动政策和科技落地。

构建区域绿色发展模式要以人与自然和谐共生共存的绿色发展理念为引领,以资源高效利用、生态环境保护和国家粮食安全“三赢”为核心目标,尊重规律,前瞻谋划,统筹考虑区域自然资源禀赋、生态环境容量、农业生产目标和特征、社会发展需求等多项绿色发展指标,“自上而下”系统设计区域农业生产规模、结构与技术模式,科学调整区域农业供给侧结构与优化空间布局;深度剖析技术推广与应用的关键限制因素,通过政府引导、市场规范、社会行动,推动绿色减排与污染治理技术大面积应用;充分发挥县域或流域各部门、各主体的能动性及其联动,创新“政产学研用”五位一体的区域绿色发展模式,全面推动农业面源污染治理与监督方案的落地实施,推动农业绿色转型。

作者系中国工程院院士、中国农业大学资源与环境学院教授

的重大环境污染案件。

——自贡市贡井生态环境局一级主任科员陈位平带领执法人员在贡井区北环路一家塑料厂检查,发现企业没有开启废气处理设施,塑料融化废气未经处理直接排放。就在他制作现场勘验笔录时,企业主悄悄过来塞给他一个红包,他一下就怒了,把红包扔到了地上:“不要想歪门邪道。”业主一时目瞪口呆,随后主动配合完成了调查。由于陈位平敢当“包公”唱“黑脸”,他成了远近闻名的执法专家,所办理的案件,无一冤假错案,无一败诉案件。

——广元市苍溪生态环境局局长杨文生整合资金3.1亿元,建立每天一督办、每天一专报、周一调度的“1+1+7”工作机制,提前3个月建成县城“双水源”集中式饮用水水源地。

……

政治过硬了,本领增强了,生态环保铁军向百姓交上了一份满意的答卷:

2020年,四川省全面完成“十三五”生态环境考核9项约束性指标和污染防治攻坚战阶段性目标任务,生态环境质量持续向好。其

中,大气环境质量达标城市已达14个,较2015年增加9个。全省水生态环境质量从“十三五”初期在全国31个省(市、区)排名第19位跃居全国第8位。在中央对各省(区、市)2019年度污染防治攻坚战成效考核中,四川省获评“优秀”等次。

持续开展大规模绿化全川行动,黄河四川境内草原综合植被覆盖率达85.6%,全省森林覆盖率达39.6%。

在全国率先试行环评预审制、专家指导服务以及局部调整下放白酒项目环评权限等创新举措,仅2020年四川省就完成项目环评审批7556个,省厅完成项目环评审批35个,平均用时18日,较法定时限压缩70%,同比再提速25%,有力地助推了复工复产和高质量发展。

……

一组组数据、一幅幅画面正是四川省生态环境系统打造生态环保铁军、高标准深入打好污染防治攻坚战、高质量建设美丽巴蜀的见证。今天,越来越多的生态环保铁军正在以“党建红”引领着“生态绿”,红绿交相辉映,在巴蜀大地上绘出最动人的画卷。

生态环境部3月例行新闻发布会实录

上接二版

强沙尘天气对我国环境空气质量带来严重影响

封面新闻记者:今年3月,中国北方地区出现多次范围广、强度大的沙尘暴天气,请介绍一下今年沙尘暴来源及影响范围,频发的沙尘暴天气对我国优良天数比例产生了哪些影响?

刘友宾:今年3月14日-19日、27日-29日,我国北方地区先后经历了两次大范围的强沙尘天气过程。风云气象卫星监测显示,这两次沙尘天气过程主要起源于蒙古国,受蒙古气旋和冷高压影响,蒙古国首先出现了大范围沙尘暴天气,之后随着蒙古气旋东移南下,形成了影响我国北方大部分地区的沙尘天气过程。

根据中央气象台数据,3月14日-16日的沙尘天气过程强度为近10年来最强,沙尘天气影响面积超过380万平方公里,影响我国西北、华北大部、东北地区中西部、黄淮、江淮北部等

地,约占国土面积的40%;17日-19日,受沙尘回流影响,华北地区又出现了短暂的沙尘天气;27日-29日,北方地区再次出现大范围沙尘天气,强度略弱、范围略小、影响位置偏东。

强沙尘天气对我国环境空气质量带来严重影响。根据国家环境空气质量监测网数据,沙尘过境期间,我国北方多地空气质量达到严重污染。从沙尘影响程度看,全国共计177个地级及以上城市受到两次强沙尘天气过程影响,导致空气质量超标702天,按全年计算,全国优良天数比例下降约0.6个百分点。

虽然这次沙尘暴的起因主要是自然因素,但这也再次提醒我们,人类只有一个地球,人与自然是命运共同体,良好的生态环境是最普惠的民生福祉,必须高度重视生态保护和建设,加强国际合作,共建万物和谐的美丽家园。

“十四五”时期基本消除县级城市建成区黑臭水体

江苏广电总台荔枝新闻:“十三五”期间各省市消除城市黑臭水体方面做出了非常多的努力,建立河长制。“十四五”期间指出要基本消除城市的黑臭水体,目前在黑臭水体治理过程中还存在着什么样的问题,接下来会有什么样的部署和举措,来进一步消除城市的黑臭水体?

张波:黑臭水体是老百姓身边的水环境问题,打好城市黑臭水体治理攻坚战,实际上就是围绕老百姓最期盼的事情开展污染防治工作。这里,我给大家介绍一个小花絮,2018年初的时候,我们有一个数字没有向媒体公开,因为连我们自己也不相信。当时从各地调上来的黑臭水体治理完成率已经达到了99.1%,这是2018年初的数字。大家还记得我刚才开场白讲到的,截至去年年底全国地级及以上城市黑臭水体消除率在98.2%,我们打了三年攻坚战,完成率不仅没有升高反而还下降了1个百分点,但是我们更喜欢这个98.2%。2018年我们会同住建部组织开展攻坚战,通过群众举报、卫星遥感等手段,发现有很多的黑臭水体并没有真正消除,有的是加了盖板,有的是撒了药,有的是调水冲污,有的甚至把黑臭水体填掉了等等,应该说当时的形势还是十分严峻的。

在这个过程中,媒体发挥了很好的作用,2018年、2019年媒体的报道很多,央视焦点访谈就报道三次,谁搞形式主义就曝光谁,谁治标不治本就曝光谁。今天在座的很多媒体朋友都为黑臭水体治理作出了宝贵贡献。

到2018年底黑臭水体完成率为66%,比地方上报的99.1%下降了33个百分点,虽然是下降了,但是我们心里有了底。黑臭水体治理好不好,群众都能理解、判断和监督,容不得半点

弄虚作假。到了2019年底达到84%,2020年底是98.2%,虽然三年努力还不及2018年初的99.1%,但是98.2%是比较实的,老百姓是比较满意的,到目前为止老百姓关于黑臭水体的投诉已经越来越少了。

尽管黑臭水体治理取得明显成效,也依然存在很多短板。一是城市污水管网质量不高,一些地方污水处理厂进水浓度特别低,几乎不加处理就快接近达标了,处理的相当一部分水不是污水而是地下水、雨水。二是初期雨水污染严重,一些地方雨水管网旱季“藏污纳垢”,雨季“零存整取”,一些地方城乡结合部存在垃圾随意倾倒现象,这就导致汛期污染比较严重。三是一些城市河道搞三面光,加上又没有生态补水,水体自净能力很差,久而久之,水就变黑变臭了。

“十四五”规划纲要明确要基本消除城市黑臭水体,这就意味着只要是城市建成区的黑臭水体都要纳入我们攻坚战的范围。县级城市治理黑臭水体还是比较复杂的,有的县级城市经济实力比地级市还要发达,有的县级城市实力就很弱,有的是历史古城,有的是新城,情况比较复杂。

为了打好攻坚战,我们今年首先要搞调研,在调研的基础上精准科学制定黑臭水体攻坚战方案,力争在“十四五”时期基本消除县级城市建成区的黑臭水体。同时也需要特别指出,地级及以上城市黑臭水体治理并没有结束,还要努力实现长治久清。这些城市黑臭水体反弹了,依然会进入生态环境部的黑名单,我们依然会一抓到底去督促治理。

刘友宾:今天的发布会到此结束。谢谢大家!

领导干部要增强抓好绿色低碳发展的本领

《碳达峰、碳中和100问》新书发布

本报记者刘蔚北京报道 3月30日,由中国社会科学院生态文明研究所、中国气象局国家气候中心、人民日报出版社联合举办的《碳达峰、碳中和目标下绿色低碳发展战略研讨会暨《碳达峰、碳中和100问》新书发布会》在京召开。

中国社会科学院生态文明研究所所长张永生说,2020年12月,中央经济工作会议把做好碳达峰、碳中和工作列为八项重点任务之一。近期,国务院围绕碳达峰、碳中和工作进行了任务分解和部署,碳达峰、碳中和已经成为全社会关注的重点问题。在这一背景下推出《碳达峰、碳中和100问》并就碳达峰、碳中和目标下绿色低碳发展战略开展研讨很有意义。

人民日报出版社副社长赵军表示,碳达峰、碳中和备受关注,但对普通公众而言又是一个“新生事物”。实现碳达峰、碳中和目标是一个系统工程,涉及地方经济发展、传统行业转型、新兴领域前瞻性投资、个人消费观改变等多方面问题,迫切需要一本兼顾科学性、可读性的简

明读本。中央财经委员会第九次会议特别指出,领导干部要加强碳排放相关知识的学习,增强抓好绿色低碳发展的本领。《碳达峰、碳中和100问》知识系统、科学通俗,是真正意义的“大家小书”,它的出版恰逢其时。

作者陈迎、巢清尘表示,习近平总书记指出,科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼,要把科学普及放在与科技创新同等重要的位置。碳达峰、碳中和是党中央做出的重大战略决策,事关中华民族永续发展和构建人类命运共同体。科学家在做科研的同时应该肩负起科普宣传的责任。碳达峰、碳中和涉及的领域很广,从气候变化科学,到应对气候变化的政策行动,从能源、建筑、交通等部门,到个人消费者,科普宣传还有很多事情可以做。实现碳达峰、碳中和是一场硬仗,更是一项长期任务,必将带来社会经济的深刻变革。面对纷繁复杂的国际新形势,碳达峰、碳中和为中国绿色低碳发展提出了新目标、新要求,提出了新课题。

2021年六五环境日宣传海报

全国统一价180元每套 咨询电话:010-67163453、67117345
大版面:正度对开740mm×510mm,精美铜版纸印刷,全套16张

为配合各地生态环境部门、企事业单位2021年六五环境日的宣教工作,推动环境保护宣传教育,普及环境科学知识,提高公众环保意识,引导公众参与生态环境保护,中国环境报社结合生态环境部2021年宣教教育工作重点,出版发行了六五环境日宣传海报。

海报每套16张,每张为正度对开(740×510),精美铜版纸印刷。内容围绕生态环保中心工作,涉及减污降碳、深入打好污染防治攻坚战以及生物多样性保护、绿色低碳生活、企业责任等16个方面。每套180元(含邮费)。历届海报可登录生态环境部官网图片库宣传海报专栏欣赏。

海报征订汇款可采取银行电汇和邮局汇款两种方式。请先将海报款项汇至中国环境报社,然后将征订单和汇款凭证发送至邮箱340178944@qq.com。

特别提示:因每年海报按征订数量印刷,请务必将征订单提前发邮件到中国环境报社社会活动部邮箱340178944@qq.com。

银行电汇至:

开户行:

中国工商银行北京崇文门外大街支行

开户名:中国环境报社有限公司

账号:0200000509200033732

特别注意:

来款请注明“宣传海报”款项

电话:010-67163453

67117345

邮箱:340178944@qq.com

联系人:刘燕 孙智芳

邮局汇款请汇至:

地址:北京市东城区广渠门内大街16

号中国环境报社1108室

邮编:100062

收款人:社会活动部

宣传海报订单

订阅单位	经办人
税号	(如需开具增值税专用发票请另附开票信息)
详细地址	邮编
共 套 (每套180元)	
总计金额	订购单位盖章
联系电话	
备注	请将订单、汇款底单发至邮箱340178944@qq.com 海报和发票届时将同时寄出
海报发行电话:010-67163453、67117345	联系人:刘燕、孙智芳
请认真详细填写征订单,以便开具发票及邮寄	