

开栏的话

随着我国畜牧业生产快速发展,畜禽养殖总量不断扩大,产生了大量的畜禽养殖废弃物。有关数据表明,目前我国每年产生畜禽粪污约38亿吨,有相当一部分未有效处理和利用。

我国高度重视畜禽养殖废弃物资源化利用。国务院办公厅印发《关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》,要求全面推进畜禽养殖废弃物资源化利用,加快构建种养结合、农牧循环的可持续发展新格局。近日,生态环境部、农业农村部又联合印发《农业农村污染治理攻坚战行动计划》,着力解决养殖业污染是其中的一项重要任务,再次明确提出“加强畜禽粪污

资源化利用”。

然而,在畜禽养殖粪污资源化利用上,各地发展并不均衡。一些地方已经探索出成熟的经验和模式,做到发展和保护相兼顾。而有些地方,养殖业没有找到合适的循环路径,导致畜禽粪污污染成为困扰地方的一道难题。

本版特开辟“发展绿色养殖 推动资源化利用”专栏,梳理当前畜禽粪污污染防治及资源化利用方面存在的症结和难题,介绍各地畜禽粪污资源化利用的典型经验、模式和路径。本报记者对多地典型做了深入采访,力争让资源化利用的路径更清晰,模式更可借鉴,以此推进美丽乡村建设,助力打好农业农村污染治理攻坚战。



发展绿色养殖 推动资源化利用

“家”,字形是屋子下面一头猪。说明以猪为代表的畜禽养殖业在我国传统的农业生产系统中,对于保养土地、实现可持续生产的重要地位。其核心,就是粪便的还田利用。

每头猪每天约产生粪尿4.5公斤,通常加上冲洗水每天粪污量则达到20~30公斤。若不能打通大量粪污还田利用的渠道,过去被

视为资源的粪污,将成为让人头疼的污染源。

南流江是广西独流入海第一大河。曾因大量粪污和沼液直排,导致水质恶化,今年1~5月全部为劣V类。

南流江流域面积近1万平方公里,流域内养殖场(户)众多,以中小散养殖场(户)为主。

为此,玉林市福绵区和博白县在广西壮族自治区生态环境厅

的指导下先试先行,提出“截污建池、收运还田”策略,既保全了中小散养殖场(户)生计,又迅速截断了污染源。最终,依靠市场机制实现了粪污治理和资源化的种养结合,从而扭转了南流江污染态势。

今年9~11月,南流江干流国控横塘断面水质一直保持在Ⅲ类。氨氮和总磷11月初比5月初分别下降了97%、58%。46条一级支流劣V类数量也从22条减少到3条。



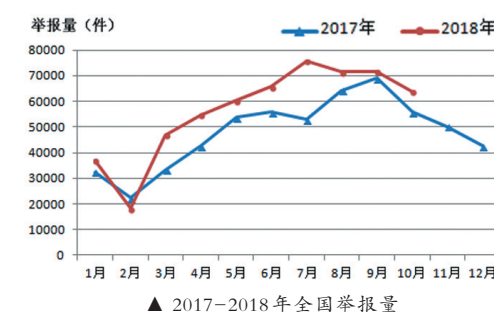
环保专业合作人员在用沼液施肥的田间劳作。 孙浩摄

生态环境部通报2018年10月全国“12369”环保举报办理情况

一、秋冬季举报出现下降趋势

2018年10月,全国环保举报管理平台(以下简称“平台”)共接到环保举报63883件,环比降低10.8%,同比增长18.2%。本月接到的举报中,已受理54305件,不予受理9578件。

2018年1~10月全国总举报量为565692件,相比2017年同期增长17.4%,7月后举报出现下降趋势。



▲ 2017-2018年全国举报量

二、微信举报同比增长一倍

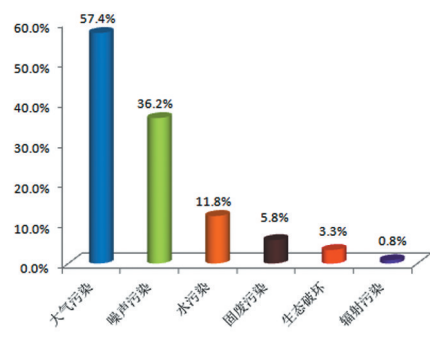
2018年10月,全国接到的举报中,“12369”环保举报热线电话共31354件,约占49.1%,微信举报25831件,约占40.4%,网上举报6698件,约占10.5%。其中,电话举报、网上举报同比均有所下降,微信举报同比增长111.8%。

2018年10月各举报渠道情况分析

Table with 4 columns: 举报渠道, 本月占比(%), 环比增长(%), 同比增长(%). Rows include 电话举报, 微信举报, 网上举报.

三、恶臭、异味污染举报最多

从污染类型来看,10月大气、噪声污染举报较多,分别占57.4%、36.2%,水污染、固废污染、生态破坏和辐射污染举报分别占11.8%、5.8%、3.3%和0.8%。

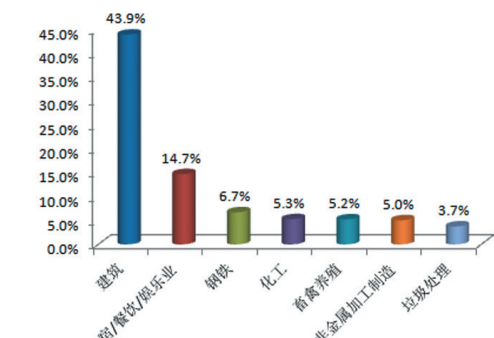


▲ 2018年10月各污染类型占比

大气污染举报中,反映恶臭、异味污染的举报最多,占涉气举报的43%,其次为烟尘及工业废气的举报,分别占涉气举报的34.6%和25%。噪声污染举报中,反映建筑施工噪声的举报最多,占噪声举报的47.9%,其次为反映工业噪声的举报,占29.4%。水污染方面,反映工业废水污染的举报最多,占涉水举报的59.6%。

四、建筑业举报居行业之首

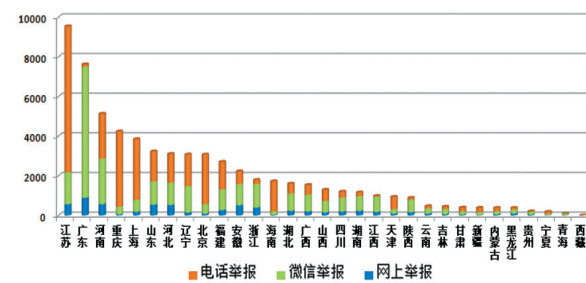
从行业类型来看,本月公众反映最集中的行业是建筑业,占43.9%,其次为住宿餐饮娱乐业,占14.7%,主要反映问题包括:夜间施工噪声、施工粉尘、餐饮油烟、生活娱乐噪声污染等。



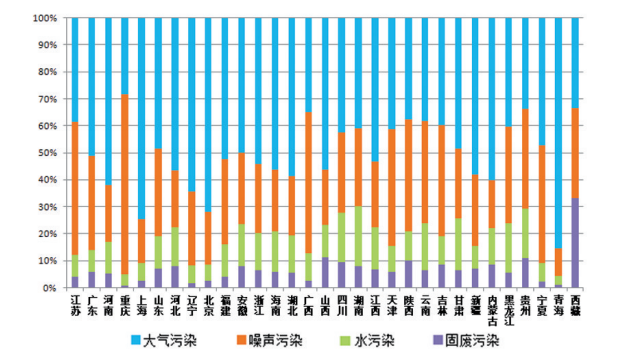
▲ 2018年10月主要行业举报占比

五、上海北京大气污染超七成,重庆广西噪声污染占一半

从各地区举报数量看,电话举报量以江苏省为首,微信举报量以广东省为首,江苏、广东、河南、重庆、上海等地总举报量相对较多,五省(市)举报量合计占全国的47.6%。



▲ 2018年10月各省主要污染类型占比



▲ 2018年10月各省主要污染类型占比

从各省污染类型占比来看,北京、上海、青海的大气污染举报占比超过七成,比全国平均水平高出10个百分点;重庆、广西噪声污染占比超过五成,高出全国平均水平15个百分点,夜间施工噪声扰民问题突出。

六、举报按期办结率99.9%

按照举报件60日内办理完毕的规定,8月受理的59415件举报应在10月办结,现已办结59399件,按期办结率99.9%。黑龙江省鹤岗市9件、大兴安岭地区1件、江苏省宜兴市3件、河南省驻马店市1件、辽宁省沈阳市1件、营口市1件仍在办理中。

玉林找到了治理养殖污染的新路子

实行“截污建池、收运还田”,短短几个月,南流江水质由劣V类上升到Ⅲ类

◆ 本报记者赵娜 梁雅丽 孙浩

让养殖场(户)粪污“存得住、能腐熟、用得掉、不排放”

截至今年6月,玉林市南流江流域有生猪存栏246万头,养殖场(户)3.7万多家。其中,500头存栏以下规模的户数占98%,产能占比78%。

由此可见,解决中小散养殖场(户)的养殖排污问题是实现资源化利用的关键。

广西生态环境厅厅长助理孔源介绍说,可采用“截污建池”的方法。其基本要求是,存在粪污和沼液直排情况的养殖场(户)自行封堵排污口,自行配备粪污腐熟池和沼液肥贮存池,容量足够贮存1个月左右

粪污产生量并确保雨污分流,保证粪污不外排并就地发酵腐熟。

很多养殖场(户)积存的沼液肥数量大,自己和临近农户地块用肥需求不大,无法自行实现粪污全量资源化。这时,需要沼液肥收运喷施合作社或专业公司发挥作用了。

孔源说:“目前,当地合作社或第三方公司按照‘有偿清运’原则行走,并送至附近需肥种植户实行‘付费还田’,帮助种植户喷施到位。”

记者在福绵区樟木镇看到,绿保专业合作社一辆沼液肥收运车正将从附近养殖户抽取的沼液肥喷施到中药材冬种植地块。

福绵区区委书记赵志刚介绍说:“目前,收取养殖场(户)清运费15元/立方米,收取种植户喷施服务费30元/立方米,每车容量5立方米,总收费225元。但这是指导价,具体还要由市场决定。”据了解,除去人员工资等成本,每车沼液肥有约40~50元的利润。

博白县则引进了鸿生源、博世

科、益江3家公司,在9个镇开展沼液肥收运喷施业务,中小散养殖场(户)偷排、直排现象大幅度减少。

生态环境部南京环境科学研究所研究员卜元卿说:“‘截污建池’,让一家一户的粪污可以积存起来腐熟成为沼液肥,不外排。‘收运还田’,通过机械化专业化队伍让积存的沼液肥实现还田,变成资源,形成了新型的种养生态循环。养殖户不排污,可以安心养猪;种植户得到了有机肥且免除了施肥劳动强度;消费者得到了更好的生态农产品;政府不需要再为粪污直排而烦恼。因此,实现了多赢。”

存在坊间流传的“重金属、抗生素”等危害?对此,孔源表示要用数据来说话。

卜元卿组织对博白县的沼液肥和喷施地块土壤样品重金属、抗生素等风险因子,开展了检测和分析。数据显示,沼液肥正常喷施不会导致农产品安全和土壤环境等风险。但长期喷施,有必要开展跟踪监测。

此外,为给种植户再吃上一颗“定心丸”,广西生态环境厅与中国再保险集团研究推出了“沼液肥还田服务第三者责任险”,并由具体承保的中国大地财产保险近日在博白县开展了第一张保单,对正常喷施沼液肥导致的烧苗、死苗承担赔偿责任。

让种植户对沼液肥“信得过、用起来”

几十年来,农民已经用惯了化肥。施用沼液肥效果如何,很多农户心中难免会打个问号。

绿保合作社用种植的两片天冬地给出了答案。从长势来看,喷施沼液肥的天冬植株明显比施用化肥的天冬茂盛茁壮。

樟木镇党委副书记陶伟说:“因为施用沼液肥,天冬原本3年的收获期可以缩短到两年半,估计还能增产30%。按目前价格,一亩地能多收入1万元。”

樟木镇忠村李国敏种植了30多亩荔枝,用了沼液肥以后,果实个

头增大。自己养猪产生的粪肥不够用,又从合作社购买了30多车沼液肥。

他说:“以前想用沼液肥,但没有收运喷施车辆。有了合作社后,自己的地全部用上了沼液肥,化肥已经不用了。以前,雇一个人撒化肥每天80元。现在节省了购买化肥费用和人工费,只需要付不到化肥一半的钱,就可以悠闲地站在地边抽烟,看着合作社肥就行了。”

博白县还组织开展了蔬菜、粮食等作物沼液肥喷施效果对比

试点。经过半年的观察,越来越多的农户看到了沼液肥的好处。蔬菜、水果等普遍增产提质,卖出好价钱,农户增加了收入。

博白县百香果种植大户张志明表示,他用沼液肥种植的百香果很抢手,收购老板宁可多付钱,也要采购他家的百香果。很多人品尝过施用沼液肥的百香果后,纷纷表示“太好吃了,一点也不酸。”

孔源表示,通过试点示范和大户带动,更多农户开始行动起来,现在自发用量不断增多。

那么,沼液肥是否安全?是否

政府、村民共同监管“杜绝排污,安心养猪”

养猪对农民而言,是能增收的重要生计。然而污染问题迟迟得不到解决时,有些地方往往选择一关了之。

“这看起来是最简单的治理方式。但养猪是重大的民生问题,绝不能一关了之。畜禽粪污是宝贵的资源,要处理好、利用好。”卜元卿说。

如果杜绝排污可以安心养猪,广大养殖场(户)也愿意积极配合。

博白县径口镇周桐村,有村民1万多人,存栏生猪4.6万多头,是博白县最大的养猪村。今年59岁的李衍春当了22年的周桐村党支部书记,他说:“中小散养殖场(户)粪污的产生量和清运费都要建档立卡,收运人员会把记录拍照发到微信群,村委协管员在电脑上登记,形成全村粪污动态台账。如果哪一户

粪污产生量与清运费不相匹配,就要严查是否存在偷排行为了。”

周桐村还发动全村种植甜象草,就地解决大量粪污资源化的问题,也为生猪提供青饲料。由此构建了“猪—沼—肥—草—猪”的生态循环产业链条。

目前,周桐村种植甜象草达五六百亩。周桐河两岸的地块普遍种植了甜象草,还铺设了管道,方便沼液肥喷施。

李衍春表示,为了根治污染,保住产业,村里成立了养猪合作社,建立了相互监督机制。每天巡查,每周两天开展夜查,重罚偷排现象。“若发现粪污偷排,按村规,第一次补交环保治污费500元;第二次则补交10万元。偷排因此不断减少。同时,举报偷排

属实还有200元奖励。”

大多数养殖场(户)迅速完成了整改,多年的粪污直排污染得以根治,流经村庄的河流水质逐步改善。周桐村周桐河几个月前还又黑又脏,现在变得干干净净,水草和青苔恢复了生长。

管家才是水鸣镇大光村党支部书记。在一次开会时,管家才问了村民两句话。第一句问,想不想养猪?村民答:想。又问,有没有信心治好粪污?大家答:有!大光村由此启动了整改工作。

“村里成立了由136户养殖户组成的养猪协会,制定了村规民约。每个养殖户要签订承诺书,若违反规定就不让养猪了。”管家才说。

养猪协会不但管理养殖户,监管其偷排等行为,还能节约治污成

福绵区

300万元买沼液肥收运车 OR 4亿元搞禁养清拆

广西玉林市福绵区生猪存栏26万头,中小散养殖场(户)产能占比46%,户数占比94%。

畜禽养殖事关扶贫攻坚和农民生计,为杜绝粪污直排污染,简单实行禁养清拆不可取。不仅资金需求量大,而且群众意见大。福绵区委书记赵志刚说:“应该给养殖业出路,而不是把路堵死。”

他表示,一个地区养分需求量最大的是土地,要把养分最大限度地留在土地里,而不是任其流入江河。因此,应该组织和引导农户将粪污资源化,还田利用。

在广西生态环境厅的具体指导下,福绵区引导百姓实施“截污建池、收运还田”。花费300多万元,配备30多台沼液肥收运喷施车,分配到各乡镇的11个合作社,对养殖场(户)积存沼液肥实施商业化“收运还田”。

赵志刚介绍说:“在福绵区,哪怕一头猪的粪污也不准外排,全部要登记在册。收运的沼液肥主要施用于果树、中药材、

香蕉等经济价值较高的品种。”

据测算,一个村3000亩地,利用沼液肥种果种菜,需要一个镇5万头存栏猪粪污的养分。不仅能解决全镇粪污资源化去向,还可以让农民增收。“目前不是粪污和沼液肥用不掉,而是不够用,我们还嫌猪少了。”赵志刚笑着说。

目前,福绵区正积极发展有机果园和菜园,打造有机村、有机县。使用沼液肥后,产品价格提高3倍以上。在玉林市菜市场上,福绵区产的有机青菜最高能卖到30元一斤,切实让农民增收了。

通过投资300多万元购置车辆组织沼液肥收运队伍,解决了如果全部搞禁养清拆要花费4亿元的问题。

按照福绵区存栏猪26万头计算,每头存栏猪政府仅投入约12元,既实现了治理,又形成了市场化长效机制,同时不需要政府长期投入资金维持运转。

赵志刚说:“购买收运喷施车辆投入的300多万元,实际上还是国有资产,政府相当于几乎没花钱。”

博白县

30万元种草投入 PK 400万元达标排放设施

博白县是广西生猪养殖第一大县,目前存栏生猪160多万头。

博白县副县长庄卓楷说:“和福绵区不同的是,博白县粪污产量较大,而需肥的地块相对较少。如今,通过扩大需肥量大且可以用作猪饲料的甜象草种植面积,粪污资源化有了去向,形成了良性循环机制。”

博白县径口畜禽开发公司董事长陈平身兼多个“第一”:上世纪90年代博白县第一家私人规模化养殖公司、第一个养猪场污水处理达标排放、第一个通过发展甜象草种植自行实现“猪—沼—肥—草—猪”种养结合生态循环。

目前公司种植甜象草120亩,带动周桐村100多户种植甜象草。

据测算,一亩地甜象草需要50头存栏猪粪污的养分。周桐村计划今年年底前,甜象草种植达到800~1000亩,可以将周桐村4.6万头存栏猪产生的粪污全部就地消纳,杜绝粪污的直排。

在陈平的甜象草加工厂,记者看到,一

袋袋由甜象草加工成的青贮饲料整齐地码放在地上。陈平拿着一瓶样品介绍说:“甜象草养猪起到节约养殖成本的作用,每公斤猪肉成本可降低两元,售价可提高3元。”

在发展甜象草种植之前,陈平的猪场曾花费400多万元购置一套粪污污水处理达标排放设施,每年运行费在40万元左右。今后,猪场所产生的粪污腐熟后将全部用于甜象草种植,可以不再使用这套污水处理设施了。

“用沼液肥种植甜象草,每亩地每年刨去租地等成本,还可收入4000元,并且种1年可以收割5年。”陈平介绍说。

庄卓楷说,甜象草种植技术简单,基本不需要维护,容易推广,既方便实现粪污资源化,又可产生经济效益。

陈平算了下,发展甜象草种植只需投资约30万元。

找到对路的治理方式,既节约了资金、治理了环境又促进产业转型升级、实现农户增收,实现了生态效益和经济效益的共赢。

案例解析