

控制管理制度与  
减排政策示范

# 农业源

NONGYEYUAN  
KONGZHI GUANLI ZHIDU YU  
JIANPAI ZHENGCE SHIFAN

吴根义 / 主编

NONGYEYUAN  
KONGZHI GUANLI ZHIDU YU  
—— JIANPAI ZHENGCE SHIFAN ——



中国环境出版集团



中国环境出版  
天猫旗舰店

ISBN 978-7-5111-4081-4



9 787511 140814 >

定价：65.00 元

# 农业源控制管理制度与减排政策示范

吴根义 主编

中国环境出版集团·北京

## 图书在版编目 (CIP) 数据

农业源控制管理制度与减排政策示范/吴根义主编.  
—北京: 中国环境出版集团, 2019.9  
ISBN 978-7-5111-4081-4

I. ①农… II. ①吴… III. ①农业污染源—污染  
控制—环境政策—中国 IV. ①X501

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 191358 号

出版人 武德凯  
责任编辑 丁莞歆  
责任校对 任丽  
封面设计 岳帅

---

出版发行 中国环境出版集团  
(100062 北京市东城区广渠门内大街 16 号)  
网 址: <http://www.cesp.com.cn>  
电子邮箱: [bjgl@cesp.com.cn](mailto:bjgl@cesp.com.cn)  
联系电话: 010-67112765 (编辑管理部)  
010-67175507 (第六分社)  
发行热线: 010-67125803, 010-67113405 (传真)

印 刷 北京建宏印刷有限公司  
经 销 各地新华书店  
版 次 2019 年 9 月第 1 版  
印 次 2019 年 9 月第 1 次印刷  
开 本 787×1092 1/16  
印 张 16.75  
字 数 305 千字  
定 价 65.00 元

---

【版权所有。未经许可请勿翻印、转载，侵权必究】

如有缺页、破损、倒装等印装质量问题，请寄回本集团更换

### 中国环境出版集团郑重承诺：

中国环境出版集团合作的印刷单位、材料单位均具有中国环境标志产品认证；  
中国环境出版集团所有图书“禁塑”。

## 编委会

---

主 编：吴根义

副主编：姜 珊 李 想 曾 东 胡立琼

编著者：（按姓氏笔画排序）

马晓蕊 丘丽清 刘明庆 苏文幸 李方鸿 邴永鑫

余 磊 余革中 沈根祥 张成军 罗惠莉 柳王荣

姜彩红 贺德春 钱晓雍 席运官 黄惠妍子

审 定：吴根义

# 前 言

农业源污染已成为当前我国流域水环境质量下降的重要原因，农业源污染物总量减排已成为当前环境保护的重要工作之一。党的十八大以来，国家对农业源污染防治工作提出了更高要求——《“十三五”生态环境保护规划》（国发〔2016〕65号）提出“打好农业面源污染治理攻坚战”，党的十九大提出乡村振兴战略，农业源污染防治和农村生态环境改善成为我国生态环境保护工作的重要任务。

“十二五”以来，以规模化畜禽养殖为重点的农业源污染减排已成为国家节能减排约束性考核指标，各地积极推动农业源污染减排工作，并取得了明显成效。然而，我国农业源污染防治起步晚、基础薄弱，现有农业政策主要集中在提高产量和效益上，农业环境政策不健全，并未与农业生产相协调，农业源污染减排战略缺乏系统性，污染减排目标和任务未与水环境质量目标相关联，没有形成一体化的农业源污染减排技术与管理体系。全面分析当前农业源污染减排成果与存在的问题，探索农业源污染减排技术与政策，构建符合我国不同区域的农业源污染减排一体化防控技术与管理体系已成为深入开展农业源污染减排的迫切需要。

本书基于“十二五”国家水体污染控制与治理科技重大专项支撑项目“农业源控制管理制度与减排政策示范研究”（2014ZX07602-004）的成果，在其专项资金资助下完成，由吴根义、姜珊、李想、曾东、胡立琼等编著。全书分为6章，立足构建农业源控制管理制度与减排政策体系，通过广泛的资料

和成果总结与分析、深入的现场调研与典型案例的采样监测，汇集了不同行业专家的意见，结合国家农业面源污染防治工作实施的需求，形成了“深化农业源污染减排、强化农业面源污染综合管控能力”的相关成果，主要包括基于环境目标的分区分类减排目标与任务分配方法、规模化畜禽养殖污染物总量减排核算方法和农业源污染控制管理制度环境绩效评估方法，农业源污染减排防治区域分区分级方案，种植业、畜禽养殖业、水产养殖业、农副产品加工业污染物减排技术指南等内容。研究成果可为促进农业面源污染防治、改善农村环境质量提供支撑。

编者

2019年6月

# 目 录

第 1 章 绪论 .....	1
1.1 农业环境管理存在的主要问题 .....	2
1.1.1 农业源污染已成为当前我国面临的突出环境问题 .....	2
1.1.2 农业生产与农业环境保护需求之间存在冲突 .....	3
1.1.3 推动农业源污染防治工作的政策与激励机制缺乏 .....	3
1.1.4 没有形成一体化系统控制的农业源污染防治政策和减排战略 .....	4
1.1.5 水产养殖与农副产品加工业污染防治政策不健全 .....	5
1.1.6 农业政策环境效益综合评估技术缺乏 .....	6
1.2 农业环境管理需求 .....	6
1.2.1 落实国家控制农业源污染、强化农村生态环境治理的需求 .....	6
1.2.2 总结经验与不足、提升农业面源污染防治成效的需求 .....	7
1.2.3 通过示范全面推动农业面源污染防治工作的需求 .....	7
第 2 章 农业源污染物减排总体战略 .....	8
2.1 国内外相关政策与法律法规的调研与分析 .....	8
2.1.1 国外主要农业政策、污染防治政策及其环保调控作用 .....	8
2.1.2 我国主要农业源污染控制管理制度 .....	14
2.2 农业源水污染物总量减排目标与任务分配方法 .....	21
2.2.1 基于流域水环境目标的农业源水污染物总量减排目标制定方法 ..	22
2.2.2 我国农业源水污染物总量减排任务分配方法 .....	26
2.3 农业源污染控制管理制度环境绩效评估技术 .....	29
2.3.1 指标体系构建原则与评估方法 .....	30

2.3.2	环境绩效评估体系的构建 .....	32
<b>第 3 章</b>	<b>农业源污染物分类减排政策与制度 .....</b>	<b>38</b>
3.1	种养业污染物减排配套管理制度与政策 .....	38
3.1.1	畜禽养殖业污染物减排 .....	38
3.1.2	种植业污染物减排 .....	77
3.1.3	水产养殖业污染物减排 .....	97
3.2	农村生活污染物减排配套管理制度与政策 .....	119
3.2.1	农村生活污水减排 .....	120
3.2.2	农村生活垃圾减排 .....	135
3.3	农副产品加工业污染物减排配套管理制度与政策 .....	155
3.3.1	农副产品加工业污染及治理现状 .....	155
3.3.2	农副产品加工业污染防治存在的主要问题 .....	162
3.3.3	农副产品加工业污染物减排技术与政策建议 .....	163
<b>第 4 章</b>	<b>农业源污染物总量减排制度 .....</b>	<b>166</b>
4.1	农业源水污染物减排核算方法 .....	166
4.1.1	畜禽养殖业 .....	166
4.1.2	种植业 .....	175
4.1.3	水产养殖业 .....	176
4.2	农业源污染物总量减排行动方案 .....	177
4.2.1	畜禽养殖业 .....	177
4.2.2	种植业 .....	182
4.2.3	水产养殖业 .....	186
4.2.4	农村生活污染 .....	189
4.2.5	农副产品加工业 .....	193
<b>第 5 章</b>	<b>典型政策示范案例分析 .....</b>	<b>198</b>
5.1	苕溪流域农业源减排政策示范 .....	198
5.1.1	苕溪流域典型地区农业源污染控制与减排政策综合示范 .....	198

5.1.2	水产养殖污染减排分类政策示范（以湖州市为例） .....	209
5.2	上海市松江区农业面源污染分类减排政策示范 .....	221
5.2.1	自然及社会经济发展基本情况 .....	221
5.2.2	农业生产和农村生活及污染产生情况 .....	223
5.2.3	农业生产和农村生活污染防治存在的主要问题 .....	225
5.2.4	农业生产和农村生活污染治理方案 .....	227
5.2.5	示范效果分析 .....	231
5.3	辽宁省铁岭市种养业污染分类减排政策示范 .....	232
5.3.1	自然及社会经济发展基本情况 .....	232
5.3.2	“十二五”时期农业源污染防治工作 .....	235
5.3.3	种养业生产及污染产生情况 .....	236
5.3.4	种养业污染防治存在的主要问题 .....	240
5.3.5	种养业污染控制与减排方案 .....	242
5.3.6	减排示范效果分析 .....	246
5.4	河南省安阳市安阳县种植业污染控制与减排分类政策示范 .....	247
5.4.1	自然及社会经济发展基本情况 .....	247
5.4.2	种养业生产情况 .....	249
5.4.3	农业源污染防治方案 .....	250
5.4.4	示范效果分析 .....	253
<b>第 6 章</b>	<b>结语 .....</b>	<b>255</b>
6.1	研究成果 .....	255
6.2	存在的问题 .....	257
6.3	本书建议 .....	258
6.3.1	开展农业源污染总量减排的政策建议 .....	258
6.3.2	农业源污染防治工作需进一步加强的研究建议 .....	259

## 第1章

# 绪论

我国作为世界上的人口大国、农业大国，农业源污染已成为当前的突出环境问题，特别是由于过去重点关注大中城市的环境保护工作，而对广大农村地区重视不够，从而导致农村环境问题日益恶化，尤以水污染问题最为突出。《中华人民共和国环境保护法》（以下简称《环境保护法》）中涉及农业环境问题，但是并未与农业生产相协调，现有农业政策仍主要集中在提高产量和效益上，导致农业生产与环境保护脱节。农业源污染的防治政策和减排战略缺乏系统性，在具体工作中出现职能部门职责交叉与重叠的现象，易产生权力冲突或各职能部门互相推诿的问题；同时，由于农业源污染减排的管理模式、政策制度的欠缺，未能形成有利于污染防治的农业源污染物排放量核算方法。

随着近年来国家在水环境污染减排方面工作力度的逐步加大，工业污染源治理取得了一定成效，并在一定程度上得到控制，而农业源造成的水环境污染问题仍日益突出。水污染负荷结构已经或正在发生变化，表现在工业源污染所占的比重趋于稳定甚至下降，农业源污染的比重逐渐加大。监测和研究结果表明，在一些重要水域和地区，农业面源污染已超过工业点源污染，成为水体污染的第一污染源和威胁水质的主要因素。党中央、国务院多次作出重要指示，要求采取有效措施防治农业面源污染。李克强总理明确提出“注意食品安全和保护环境是农业的生命”。从2006年开始，中央连续下发的一号文件都把农业面源污染防治工作摆到重要位置，多次提出“加大力度防治农业面源污染”“加强农村环境保护，减少农业面源污染”“治理农业面源污染”。“十一五”期间，国家在重点流域开展农业环境综合整治工作，并取得较明显的成效，部分地区农业污染蔓延态势得到明显控制。国家以污染物总量减排为手段推动污染防治工作，而在“十一五”期间农业源污染物减排并未纳入减排目标要求中，因此农业源污染在全国并未得到有效控制。

2012年1月30日，国务院印发《全国现代农业发展规划（2011—2015年）》（国发

(2012) 4 号), 明确在工业化、城镇化深入发展中同步推进农业现代化是“十二五”时期的一项重大任务。为合理开发和利用资源, 从根本上改变农村生产生活废弃物造成的脏、乱、差局面, 全国各省(区、市)纷纷制定了农业“十二五”发展规划。一系列规划的发布, 加快了由数量型农业向质量效益型和休闲型农业的转变, 由资源消耗型农业向资源节约型、环境友好型、循环生态型农业的转变。2011年8月, 国务院发布《“十二五”节能减排综合性工作方案》(国发〔2011〕26号), 明确要求建立农业源排放统计监测指标体系, 这是国家首次将农业源污染减排纳入总量减排目标要求中。农业源污染减排工作的开展推进了我国规模化畜禽粪污治理及循环利用, 大大降低了我国农业源污染物的排放量。

从党的十八大以来国家对农业面源污染防治工作提出了更高要求。《“十三五”生态环境保护规划》(国发〔2016〕65号)提出“打好农业面源污染治理攻坚战”, 党的十九大提出乡村振兴战略, 农业源污染防治和农村生态环境改善成为我国生态环境保护工作的重要任务。我国农业面源污染对水环境、农田土壤环境、大气环境等方面的影响逐渐加大, 并可能对食品安全和人体健康造成威胁, 成为我国现代农业发展的“瓶颈”。然而我国农业源污染治理政策框架和配套制度建设仍处于逐步健全阶段, 全面分析当前农业源污染防治的成果与存在的问题、提升管理措施与革新技术成为农业环境管理的迫切需要。

## 1.1 农业环境管理存在的主要问题

### 1.1.1 农业源污染已成为当前我国面临的突出环境问题

我国作为世界上的人口大国、农业大国, 控制农业面源污染至关重要。调查显示, 我国水资源污染主要来自农业生产, 农业面源污染对太湖、巢湖、滇池三湖全氮的贡献率分别达到 59%、33%、63%。每年进入长江、黄河的氮素中, 分别有 92%和 88%来自农业, 特别是化肥氮占进入河流氮素的 50%。农业污染对农业环境的扰动和生态系统的损害日益加剧, 并呈现时空延伸、来源扩大、复合交叉等新特点, 总体态势非常严峻。我国过去环保工作的重点一直集中在大中城市, 忽视了占全国总面积近 90%的广大农村, 从而使农村环境问题日益恶化, 尤以水污染问题最为突出, 且呈现出迅速恶化的态势。

长期以来, 为解决十几亿人口的温饱问题, 我国农业生产的首要目标就是增加粮食产量。近年来, 我国农业化肥的投入量逐年增加, 每年化肥施用量的增加速度超过

200万t。截至2015年,我国化肥施用量已达到6500万t,其中氮肥的用量增加最为迅速。由于过量施用的氮肥无法被作物完全吸收,其中一半以上可能沉积在土壤中,因而导致了严重的农业非点源污染问题。这些没有被作物吸收利用的氮肥,一方面会通过地表径流等方式进入受纳水体,不仅会造成地下水污染,还会造成湖泊、池塘的富营养化;另一方面,过量使用的氮肥中约有一半以 $N_2O$ 气体形式挥发到空气中( $N_2O$ 是最主要的温室气体之一),从而加剧了全球气候变暖。由此可见,伴随着农业集约化程度的不断提高和养殖业的快速发展,化肥、农药使用量大幅度增加,畜禽粪便及污水排放不断增长,过量和不合理使用肥药以及畜禽粪便随意排放等问题造成了土壤、水体、大气的立体污染。

目前,我国农村的城镇化水平逐步提高,居民居住相对集中,由此造成了生活垃圾、污水的集中排放,再加上治理资金、政策方面的欠缺,使其成为我国新农村建设中面临的突出环境问题。另外,随着农村经济的发展,适合农村特点的农副产品加工业迅速发展,与大型农业生产企业相比,存在点多、面广、技术和资金不足等多方面的问题,对农村环境的影响已在局部地区表现出来,并有迅速扩展的态势。

### 1.1.2 农业生产与农业环境保护需求之间存在冲突

我国的《环境保护法》中涉及农业环境问题,但是并未与农业生产相协调。我国现有的农业政策仍主要集中在提高粮食产量和农民收入上,从某种程度上对环境产生了负面影响,导致农业发展与环境保护脱节,造成严重的农业面源污染问题。企业、政府与公众之间的环保投资信息不对称,政府职能部门尚未建立环保投入及其产出的有效追踪方法,长期形成的重投入轻产出、重建设轻成效的管理模式难以定量表征环保投入究竟产生了哪些成效,发挥了何种作用。因此,有必要考察目前我国主要农业政策的污染防治效应,增加我国农业政策中的环境目标,改革我国农业政策中与环境保护目标不一致的制度缺陷,在制订农业政策时充分考虑环境目标,同时在制订环境政策时也应考虑其对农业生产、收入和价格的潜在影响,使农业政策和环境政策从长远来看互相支持、互相增强。

### 1.1.3 推动农业源污染防治工作的政策与激励机制缺乏

目前,我国的农业面源污染防治工作尚处于起步阶段,既缺少政策框架和配套制度,又缺乏鼓励和推动农民采用有效实用技术和管理经验的机制。“十一五”期间,国家水

体污染控制与治理科技重大专项围绕农业面源污染控制与治理开展了技术研发与集成，但一直缺乏相应的管理制度与激励政策去推动已确立的相关技术体系在农业生产中全面普及推广，特别是缺乏针对主产区大宗粮食作物生产和蔬菜高污染种植模式的产业性或行业性环境友好化肥施用限量和推荐标准、施用技术推行机制、有效的监督管理办法和效益考评管理制度，也没有高污染种植约束、退出机制和激励政策与奖惩办法。与此同时，片面强调技术研发、集成而忽视了技术的使用者，特别是除农民外还有更多有组织、有协调能力的涉农利益相关者，如龙头企业、专业合作组织在农业源污染减排方面的作用。因此，有必要加快这方面的研究示范，并大力支持和吸引涉农企业将政府、科技推广人员、农民联系在一起，加快推动种植业污染减排的进程，使种植业污染减排计划、行动、方案及技术模式、技术体系落到实处，切实在生产中发挥作用。

#### 1.1.4 没有形成一体化系统控制的农业源污染防治政策和减排战略

目前，我国主要采用大力推广各种污染控制技术和工程设施建设的手段对农业源污染进行削减和控制，如大力推进种养废弃物资源化、资源化利用，重点抓好农村沼气建设，以自然村为基本单元，建设秸秆、粪便、生活垃圾等有机废弃物处理设施，推广秸秆覆盖还田、秸秆快速腐熟、秸秆气化、过腹还田和机械化还田技术，逐步推进乡村清洁工程建设，实现农业资源和废弃物的高效利用及循环利用；同时，以节肥、节药、节水、节能为突破口，大力推广节约型农业技术，并开展全国性的农业源污染普查，加强重点区域农产品产地环境监测，建立和完善污染减排体系，切实降低农业源污染。这些措施的推动和实施，无疑对于农业源污染的减排和控制起到了积极作用，但农业源的“立体污染”特性决定了在污染防治过程中必然会出现相关职能部门职责交叉与重叠的现象，造成各职能部门因争相负责而造成权力冲突或因互相推诿而产生权力“真空”的现象。美国等发达国家农业面源污染防治的成功经验也表明，农业源污染防治需要多部门相互合作与配合，这种合作不仅要建立在农业行政部门和环境保护行政部门之间，还要建立在它们与各自相关方之间，只有这样才能实现农业面源污染的有效控制。

此外，我国至今还没有形成指导全国农业源污染防治的总体战略，农业源污染减排的管理模式、政策制度极为缺乏，对于我国农业源污染发展趋势的了解也比较模糊，没有形成简单可行的农业源污染物排放量核算方法，缺乏污染减排的分区分类指导政策框架、激励机制、补偿机制。因此，从区域社会经济发展和国家宏观管理层面构建适合我国实际的农业源污染减排政策制度，提出促进我国农业源污染减排的政策构架，从而形

成我国农业源污染减排的总体战略框架,无疑对进一步强化农业源污染管理、弥补单纯采用技术措施进行农业源污染控制的不足具有重要意义。

### 1.1.5 水产养殖与农副产品加工业污染防治政策不健全

我国的水产养殖业在法律法规和环境管理、监督机制方面并不健全。在法律方面,从1986年《中华人民共和国渔业法》颁布实施以来,我国渔业法律体系从法律、行政法规及规章、地方性法规及规章、政策、法律解释、涉外法等多个层面逐步建立起来,但是依然存在着部分法律条款强制力不够、法规体系不完善,执法依据不足、一些法律规范之间出现冲突、缺乏专项法律和详尽的水产养殖过程中的水环境管理细则,立法目的偏重于经济发展而非环境保护、缺乏相应的地方标准等方面的问题。在机构设置与管理方面,存在着地方环保部门监管动力不足、管理机构设置不明确、各部门管理队伍力量薄弱、监督执法水平低、水环境管理行政区的管理重叠和冲突等方面的问题。国家在渔业管理上侧重于抓产量、促增长,在保护资源与环境方面办法不多、措施不足。在水产养殖业自身管理方面,虽然我国颁布了行业标准《淡水池塘养殖水排放要求》(SC/T 9101—2007)和《海水养殖水排放要求》(SC/T 9103—2007),规定了养殖废水排放指标及其标准值,但是由于我国水产养殖业的生产组织化程度低、分散经营,因而存在水产养殖无组织排放现象严重、管理难度较大,养殖者的生态环境保护意识淡薄、滥用渔药现象严重等问题。

随着农村经济结构的转型升级,农村农副产品加工业迅速发展,其污染物排放量逐年增大。但当前我国农副产品初级加工依附于农业生产,规模小而散,污染发生较为隐蔽,还没有形成专门的监督监管机制。我国农产品的生产、加工、物流与销售等环节以分段监管为主要方式,其中农业部门负责初级农产品生产环节的监管,质检部门负责食品生产加工环节的监管,工商部门负责食品流通环节的监管,卫生部门负责餐饮等消费端的监管,食药监部门负责对食品安全的综合监督,存在各管理机构自成体系、政出多门、多元化领导等现象,缺少统一的监管体制,部门之间职能交叉、责任不明,不利于农副产品加工业的有序发展,尤其在农副产品初级加工环节的污染控制和环境管理方面往往形成监管盲区。此外,相应标准与规范制定滞后,绝大部分农副产品加工业在废弃物综合利用方面没有制定国家标准和行业标准,更谈不上基础标准、方法标准和管理标准对产品标准的有效支持。我国现有的农副产品加工业标准与规范侧重于从食品卫生与质量的角度进行制定,基本没有考虑对废弃物的综合利用,在污染物排放标准、管理措

施等方面更是空白。虽然已颁布了《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB 13457—1992)、《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ 2004—2010)等标准规范,限制了污染物的排放,但主要是针对大规模、工业化的农副产品加工业,而对于量大面广的农村地区小型、分散、粗放式的农副产品加工业,则缺乏相应的污染防治和综合利用的标准规范。

### 1.1.6 农业政策环境效益综合评估技术缺乏

近年来,我国各相关部门出台了一系列农业生产与污染防治方面的制度和政策,这些政策为促进农业发展、保护农村环境起到了积极作用。我国已经实施的主要农业政策大多以经济效益为主,未形成适合农业源污染控制的管理制度与政策体系,现有农业源污染控制技术大多引用工业源污染控制技术的方法和规范,而农业源污染在不同地区和不同规模农业区或基地存在巨大差异,照搬工业源污染控制制度和方法在农业源污染防治上往往不能发挥最佳效益,需要系统地研究农业源污染物的治理技术对污染物的去除效果及减排影响,系统地对农业政策的环境效益进行综合评估。农业源污染是农业生产与发展中存在的现实问题,不能因为污染而不发展或少发展农业,只能以科学发展的观点引导。建立和提出农业源污染防治政策的环保效果评估方法可以对各类农业政策与污染防治制度、政策进行综合评估,客观正确地掌握各项政策、措施产生的环境效果,从而科学、合理地选择农业源污染防治政策,以降低农业源污染防治成本,提高治理效率。

## 1.2 农业环境管理需求

### 1.2.1 落实国家控制农业源污染、强化农村生态环境治理的需求

近年来,国家对水环境污染减排与治理工作愈加重视,《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020年)》指出,我国仍然面临水污染的严峻挑战,而农业源污染已成为我国水污染的主要成因。2015年,中央一号文件对“加强农业生态治理”作出专门部署,强调要加强农业面源污染治理。“十三五”以来,国家对面源污染防治工作提出了更高要求:《国家环境保护“十三五”科技发展规划纲要》将“农村与生态保护修复”列为环境保护的重点任务;《中共中央 国务院关于加快推进生态文明建设的意见》(中发〔2015〕12号)、《生态文明体制改革总体方案》等中央文件,均提出要加快推进

农业面源污染治理,进一步加大了环境保护工作对农村地区的覆盖。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《全国农业现代化规划(2016—2020年)》(国发〔2016〕58号)、《全国农业可持续发展规划(2015—2030年)》(农计发〔2015〕145号)、《畜禽规模养殖污染防治条例》(国务院令 第643号)、《水污染防治行动计划》(国发〔2015〕17号)、《土壤污染防治行动计划》(国发〔2016〕31号)、《大气污染防治行动计划》(国发〔2013〕37号)等的相继发布,虽然明确了相关部委在农业面源污染防治上的主体任务与监管责任,但对如何落实具体政策与措施仍需加强研究与制定,以高效推动该项工作。

### 1.2.2 总结经验与不足、提升农业面源污染防治成效的需求

目前我国农业面源污染日益严重,对水环境、农田土壤环境、大气环境等的影响逐渐加大,是影响农村生态环境质量的重要因素,并可能对食品安全和人体健康造成威胁,成为我国现代农业发展的“瓶颈”。然而,农业面源污染涉及范围广、随机性大、隐蔽性强、不易监测、难以量化、控制难度大,其发展趋势令人担忧。当前国家对农业源污染治理缺少政策框架和配套制度,同时缺乏鼓励和推动农民采纳有效实用技术和管理经验的机制。全面分析当前农业源污染防治的成果与存在的问题、提升管理措施与革新技术成为农业环境管理的迫切需求。

### 1.2.3 通过示范全面推动农业面源污染防治工作的需求

我国农业源污染防治起步较晚,相关政策与措施相对滞后,且地域辽阔,各地自然条件、经济发展水平、农业生产方式存在较大差异,适合各地区的农业源污染防治政策措施还未形成。只有在深入研究与总结的基础上,通过典型地区的综合示范与应用,才能确保农业面源污染防治工作全面高效推动。