

# 农业部办公厅文件

农办科〔2017〕16号

---

## 农业部办公厅关于印发《重点流域农业面源污染综合治理示范工程建设规划(2016—2020年)》的通知

各省、自治区、直辖市及计划单列市农业(农牧、农村经济)、农机、畜牧、兽医、农垦、农产品加工、渔业(水利)厅(局、委、办),新疆生产建设兵团农业局:

为贯彻党中央、国务院关于加强生态文明建设,推动绿色发展的有关部署,加强农业面源污染防治工作,我们编制了《重点流域农业面源污染综合治理示范工程建设规划(2016—2020年)》,现印发你们,请根据规划确定的总体目标和主要任务,认真组织实施,确保取得成效。

农业部办公厅

2017年3月24日

# 重点流域农业面源污染综合治理示范 工程建设规划(2016—2020年)

农业部

二〇一七年三月

# 目 录

<b>一、规划背景</b>	5
(一) 农业面源污染基本情况	5
(二) 农业面源污染防治工作成效与问题	6
(三) 发展机遇	8
<b>二、总体思路、原则与目标</b>	8
(一) 总体思路	8
(二) 基本原则	9
(三) 规划目标	10
<b>三、治理区域与重点工程</b>	10
(一) 治理区域	10
(二) 重点工程	11
<b>四、资金筹措</b>	16
<b>五、组织实施</b>	16
<b>六、效益分析</b>	17
(一) 环境效益	17
(二) 经济效益	17
(三) 社会效益	18

<b>七、保障措施</b> .....	18
(一) 强化管理,明确责任 .....	18
(二) 规范建设,保障质量 .....	18
(三) 完善机制,长效运行 .....	19
(四) 绿色补贴,政策引导 .....	19
(五) 加大宣传,广泛发动 .....	19
<b>附表</b> .....	20

为贯彻落实党中央、国务院关于加强生态文明建设,推动绿色发展的有关部署,加强农业面源污染防治工作,依据《全国农业可持续发展规划(2015—2030年)》《农业环境突出问题治理总体规划(2014—2018年)》,制定本规划。

## 一、规划背景

### (一) 农业面源污染基本情况

随着我国农业和农村经济的快速发展,化肥、农药、地膜等农用化学品投入逐年增加,养殖数量和规模不断扩大,与此同时,农业投入品利用率低、种养殖废弃物处理滞后,导致农业面源污染问题日益突出,成为社会和公众关注的热点问题。据全国农业面源污染监测网长期监测结果显示,2007—2013年农业面源污染物排放量总体增加,2013年以后化学需氧量和总磷开始下降,总氮趋稳,但排放总量仍然较大,形势依然严峻。

我国农业面源污染主要来源:一是畜禽水产养殖。每年畜禽粪污产生量约38亿吨,综合利用率不到60%。水产养殖过程中大量饵料、养殖用药的使用,造成集中养殖区域水环境污染。二是化肥。2015年,化肥使用量6022万吨,利用率仅为35.2%,尤其是果园和设施蔬菜化肥过量施用现象较为突出。三是农药。农药使用量近年来稳定在30万吨(有效成分)左右,农药利用率为36.6%。四是农作物秸秆。2015年,秸秆产生量10.4亿吨,综合利用率80.2%,未被利用的秸秆,随意丢弃或露天焚烧,既污染了环境,又

浪费了资源。五是废旧地膜。2015年,农用地膜使用量145万吨,当季农膜回收率尚不足2/3,农田“白色污染”问题日益凸显。

## (二)农业面源污染防治工作成效与问题

近年来,农业面源污染防治工作取得明显成效。一是农业面源污染监测能力不断加强。逐步建立健全了全国农业面源污染监控监测网络,开展了农业面源污染长期定位监测工作,基本掌握了全国农业面源污染状况,形成了常态化、动态化、制度化的长效机制。二是节肥节药技术大面积推广应用。实施化肥农药零增长行动,开展化肥减量增效试点,扩大测土配方施肥实施规模,加大农作物病虫害绿色防控力度。2015年,测土配方施肥推广面积近16亿亩次,化肥使用量增幅仅为0.45%;主要农作物病虫害绿色防控覆盖率达到23.1%,病虫害专业化统防统治覆盖率达到32.7%。三是畜禽水产养殖污染防治取得明显进展。印发了《促进南方水网地区生猪养殖布局调整优化的指导意见》,科学划定禁养区,优化养殖布局。组织实施畜禽标准化养殖项目和畜禽粪污资源化利用试点,开展畜禽标准化示范创建。推进农村沼气转型升级,建设规模化大型沼气工程386个,规模化生物天然气工程试点25个,新增沼气生产能力4.87亿立方米,处理利用畜禽鲜粪等农业有机废弃物950万吨。自2006年以来,持续开展全国水产健康养殖示范创建活动,目前已创建渔业健康养殖示范县17个、水产健康养殖示范场6218个。四是秸秆地膜综合利用成效明显。在河北等

十省百县开展秸秆综合利用试点,促进县域秸秆全量化利用。因地制宜推广农作物秸秆饲料化、肥料化、基料化、原料化、燃料化等利用方式,其中,肥料化、饲料化和基料化等农用比重达到66%,形成了农用为主、多元发展的利用格局。实施农业清洁生产示范项目,在229个县开展地膜综合利用试点示范,新增地膜回收面积6000多万亩。五是农村清洁工程建设有序推进。组织实施农村清洁工程试点,在全国20余省建成农村清洁工程示范村1600余处,示范村生活垃圾、生活污水的处理利用率达到95%以上。六是相关治理技术模式日趋成熟。依托公益性行业(农业)科研专项、国家重大科技专项等科研项目,围绕农业面源污染的产生、排放、迁移、治理等开展系统研究,形成了一批较为成熟的农业生产与农村生活污染防控技术模式。七是综合试点示范逐步推动。选择江苏太湖、云南洱海、安徽巢湖、湖北三峡库区等南方水网密集区的重点流域和重要水源地开展综合治理试点,示范带动流域尺度农业面源污染综合治理工作的开展。

由于历史和现实原因,我国农业面源污染防治工作还面临着诸多问题。一是重视程度不够。部分地区存在对农业面源污染防治工作的重要性、紧迫性认识不到位的问题,农业面源污染治理政策措施难以落到实处。二是系统性治理不足。农业面源污染治理小范围、小规模、单项污染防治技术示范多,支撑区域或流域层面的系统性、集成性示范工程少,单兵推进多、整体推进少。三是长

效运行机制缺失。大多数农业面源污染治理设施建成后,由于在管理、运行、维护等方面缺少必要的经费支持,难以长期发挥作用。

### **(三)发展机遇**

近年来,中央围绕生态文明建设和绿色发展,密集出台了一系列政策文件,做出了一系列重大部署,为推进农业面源污染治理指明了方向。我国综合国力大幅提升和城乡统筹协调发展,为加强农业面源污染治理,提供了重要的物质基础保障。农业供给侧结构性改革深入推进,农业发展方式加快转变,为加强农业面源污染治理提供了不竭动力。农业面源污染治理实用技术不断积累,典型模式日趋成熟,人才队伍不断壮大,为推进农业面源污染治理提供了技术支撑和人才保障。“十三五”是打好农业面源污染治理攻坚战的关键期,必须针对当前存在的突出问题,加快有效治理技术与模式的推广应用,明确防控和治理责任,拓宽投入渠道,全面推进农业面源污染系统化、规模化治理,率先解决重要水源区和环境敏感区的农业面源污染问题。

## **二、总体思路、原则与目标**

### **(一)总体思路**

以“一控两减三基本”为目标,选择受农业面源污染影响突出的重要水源区和环境敏感流域,以县为单位,强化顶层设计,优化调整农业结构和布局,坚持源头控制与过程防治相结合、农艺措施与工程措施相结合、重点治理与全面推进相结合、政府引导与多方

参与相结合,转变农业发展方式,恢复农田生态功能,探索高效治理模式,“多还旧账、不欠新账”,促进重点流域生态环境逐步改善,推动资源节约型、环境友好型、生态保育型可持续农业发展。

## (二)基本原则

坚持重点突破统筹推进。立足当前,着力解决对流域水环境保护与农业可持续发展制约性强的突出问题,以地方政府为主体,以县为基本单元,以农业流域为核心示范区,开展农业面源污染综合治理工程建设,通过流域治理经验总结,以点带面,统筹推进农业面源污染防治。

坚持生产生态协调发展。妥善处理好污染治理与农业生产、农民增收的关系,始终将资源节约、清洁生产放在农业生产的优先位置,以最少的化肥、农药、地膜、农业用水等资源消耗支撑农业可持续发展,推动农业提质增效、绿色发展。

坚持市场政府两手发力。充分发挥市场在资源配置中的决定性作用、政府在污染治理中的引导作用,坚持政策引导、市场运作、全民参与的方针,调动农民和企业的参与积极性,全方位、全过程推动污染治理。

坚持监测督导有效结合。强化监测预警,加强督导检查,落实责任主体,推进工作落实,跟踪实施进度,制定绩效评价标准,引入第三方评估,健全评价机制,推动工作督导与绩效考核相结合。

### (三) 规划目标

到 2020 年,建成一批重点流域和区域农业面源污染综合防治示范区,探索形成一批可复制、可推广的技术与模式,为全面实施农业面源污染治理提供示范样板和经验。示范区化肥、农药减量 20% 以上,村域混合污水及畜禽粪污综合利用率达到 90% 以上,秸秆综合利用率达到 85% 以上,化学需氧量、总氮和总磷排放量分别减少 40%、30% 和 30% 以上;全面普及厚度 0.01 毫米及以上的地膜,当季地膜回收率达到 80% 以上。

## 三、治理区域与重点工程

### (一) 治理区域

依据《农业环境突出问题治理总体规划》,在洞庭湖、鄱阳湖、太湖、海河流域、松花江、淮河、三峡库区、丹江口库区、巢湖、洱海等重点水源保护区和环境敏感流域选择一批重点典型农业小流域,开展农业面源污染综合治理。小流域要求具有明确的分水岭或汇水、排水边界,流域内农田规模不小于 2 万亩,粪污产生量不小于 2 万头生猪当量<sup>1</sup>。

在新疆、甘肃、内蒙古、陕西、宁夏、山西、山东、河北、河南、黑龙江、吉林和辽宁等受农田残膜“白色污染”影响的重点省份,选择一批地膜覆盖大县进行农田残膜回收利用试点示范。示范县要

---

<sup>1</sup> 生猪当量计算参考《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB 18596-2001)

求地膜覆盖集中连片,使用面积不少于10万亩。

## (二)重点工程

根据流域农业面源污染组成特征,因地制宜建设农田面源污染综合防控、畜禽养殖污染治理、水产养殖污染防治、农业废弃物循环利用等工程,治理农业面源污染。

### (1)农田面源污染综合防控

在示范区所在县全面推进化肥农药使用量零增长行动。推进有机肥替代化肥,推广秸秆还田、绿肥种植等技术,基本实现主要农作物测土配方施肥全覆盖,提高化肥利用率;全面推广高效低毒低残留农药,着力推进农作物病虫害专业化统防统治与绿色防控融合,有效提升病虫害防治组织化程度和科学化水平,提高病虫害防治效果,降低化学农药使用量。在重点流域建设农业废弃物田间处理池、农用化学品包装物田间收集池。在 $5^{\circ}$ 以上、 $25^{\circ}$ 以下坡耕地区域,建设生物拦截带、集水窖、导流渠(管)、灌溉管带等径流拦截与再利用设施;在 $5^{\circ}$ 以下平原水网区域,建设生态沟渠和多塘系统。综合考虑重点流域农村生活、农业生产及面源污水产排污特征,确定治理边界和重点区域,因地制宜规划布局区域面源污水导流工程和生态净化工程。

——坡耕地生物拦截带。针对坡耕地顺坡种植普遍、翻耕频繁造成的径流污染问题,依据坡度大小,沿等高线方向种植抗旱、耐瘠薄并具有一定经济效益的单一或复合植物条带,控制坡地地

表径流、减少农田氮磷流失,能够逐步形成生物梯田,丰富生物多样性,增加农民收入。在缓坡耕地以种植单一种类的多年生草本植物条带为主,在陡坡耕地以种植多年生灌木-多年生草本植物等复合植物条带为主。

——坡耕地径流集蓄与再利用设施。针对陡坡耕地氮、磷地表径流流失严重区域,以利用现有沟、塘、窖等为主,新建为辅,因地制宜建设坡耕地径流集蓄与再利用工程。该工程以集水窖为核心,辅以导流渠(管)、引水渠、泥沙池、灌溉管带等相关配套设施,重点将氮、磷等污染物浓度较高的每年前三场暴雨径流或暴雨初期径流引入、贮存于集水窖,并在次年春天自流灌溉农田。坡耕地径流集蓄与再利用工程能够有效收集坡耕地氮、磷流失的养分和水分,提高水资源利用效率。

——平缓型农田氮磷净化设施。针对示范区现有沟渠分布散乱、结构不甚合理、底泥淤积严重、水生植物缺失所造成的生态功能退化问题,整理沟渠布局,规范设计沟渠结构,清挖淤泥,加固边坡,合理配置水生植物群落,每隔一定距离配置格栅和透水坝,延长水流滞留时间,在保证排水安全的同时,提升沟渠的生态功能,降低农田排水的氮、磷等污染物含量。

——农业废弃物田间处理利用工程。针对蔬菜残体、农作物秸秆、农用化学品包装物等农业废弃物随意丢弃以及人畜粪便在田间无序堆置所造成的面源污染和资源浪费问题,重点开展人畜

粪便、蔬菜残体和农作物秸秆就近堆肥处理,确保农业废弃物安全利用,降低污染物流失风险。主要建设农业废弃物田间处理池、农用化学品包装物田间收集池。

——区域面源污水导流工程。以解决区域性面源污水无序排放为目标,分类建设密集居住区的集中型和分散居住区的散户型面源污水收集设施,主要建设内容为收集管网和集中收集池。

——区域面源污水生态净化工程。在不占用耕地资源的前提下,整理、利用流域废弃池塘及低涝洼地,清挖底泥,建造浅滩、沟壑、深水等多样性塘底结构,形成多级串联的多塘净化系统,岸边种植垂柳等湿生树种,边坡搭配黑麦草、狗牙根等,浅、中、深水区优化配置挺水、浮水和沉水植物。同时,选择适宜地点建设泵站,设置警示标志及安全护栏设施。

## (2) 畜禽养殖污染治理

在示范区所在县科学划定禁养区,根据县域资源环境承载能力,合理确定养殖规模,以地定养,以养促种,加快畜牧业生产方式转变,推行种养结合和生态养殖模式。科学配制饲料,规范饲料添加剂使用,提高饲料利用率,减少氮、磷等排放。在重点流域,加强粪污处理设施建设,推进畜禽废弃物的无害化处理和利用。

——畜禽养殖粪污处理工程。对于规模化养殖场,因地制宜地采用污水减量、厌氧发酵、粪便堆肥等技术,按照三改两分再利用、种养一体化等模式处理畜禽粪污,主要建设内容包括前处理设

施、厌氧消化设施、生物燃气利用设施、厌氧消化剩余物利用设施等。对于分散畜禽养殖密集区,可结合畜禽粪便收集站建设,因地制宜建设粪污处理中心,主要建设内容包括堆肥设施、污水高效处理设施、污水转运设施等。对于位于禁养区内、必须拆除的规模畜禽养殖场,对其异地重建及建设配套粪污处理设施予以补助。

——畜禽养殖废水农田消纳工程。针对无害化处理后的养殖废水中富含的氮、磷、有机质等营养成分,因地制宜建设以处理后养殖废水贮存池为核心的养殖废水农田利用工程,配套灌溉管带和运输车辆。

### (3) 水产养殖污染防治

在示范区所在县科学划定禁止养殖区、限制养殖区和养殖区,合理安排水产养殖生产。建设池塘养殖清洁生产改造工程、工厂化循环水养殖减排工程、网箱养殖减排工程,减少污染物排放。推进水产健康养殖,推广安全高效人工配合饲料、工厂化循环水养殖、水质调控技术,促进水资源循环利用和水质净化提升。

——池塘养殖清洁生产改造工程。将同一池塘养殖体系分为多个功能不同的模块,实现水资源循环使用和营养物质多级利用。建设内容包括:池塘分区,生态沟渠、生态塘、潜流湿地,生态浮床;粪便收集、增氧和水质净化等配套设备。

——工厂化循环水养殖减排工程。针对循环水养殖系统中污水量大、耗能高等问题,采用高效水质净化设备、程序化环境调控

系统等,将海水工厂化养殖场和采用流水方式生产的淡水水产苗种繁育场改建为工厂化循环水养殖,提高水资源利用效率,降低养殖废水排放,实现养殖用水的循环可持续利用。主要建设内容包括物理过滤、生物过滤、增氧设备、紫外杀菌和电气控制等设施或设备。

——网箱养殖减排工程。针对规模化网箱养殖对水域的影响,特别是残饵、粪便对水域环境的污染,设置水产养殖废弃物收集和处理装置,通过水力聚集和气力输送的方法对废弃物进行收集,并结合生态浮床与富氧挂膜工艺对收集的废弃物进行生态净化处理,对湖泊、水库网箱进行改造,构建复合型环保网箱设施系统。

#### (4) 农业废弃物循环利用

在示范区所在县因地制宜推进秸秆肥料化、饲料化、基料化、原料化和能源化利用,建立健全秸秆收储运体系,推动秸秆综合利用产业发展。在重点流域紧密依托畜禽养殖污染治理工程,建设以畜禽粪便和农作物秸秆为主要原料的基质产业和食用菌产业,以增值利用促进农业废弃物有序收集。在重点区域开展农田残膜回收区域性示范,创新地膜回收与再利用机制,重点建设废旧地膜回收网点和加工厂。

——农业废弃物基质化工程。以秸秆、畜禽粪便等农业废弃物为原料生产基质,大力发展食用菌产业。农业废弃物基质化利

用工程主要建设内容为农业废弃物处理设施、基质生产设施、基质利用设施等。

——废旧地膜回收站点。选择治理区域交通、水电便利的地点,建设废旧地膜回收网点,配备农田残膜回收机械、农用运输车、打包机等设备,集中回收废旧地膜。

——废旧地膜加工厂。以废旧地膜资源化利用为目标,建设废旧地膜加工厂,包括原料车间、粉碎与清洗车间、造粒车间、收贮场地、仓库等设施,配备造粒机等专用设备。

#### **四、资金筹措**

规划项目所需投资通过中央、地方和社会多渠道筹措,通过政策引导、以奖代补、政府和社会资本合作等方式,积极吸引各类资金参与,充分发挥市场机制,形成多元化的投入格局。各地要鼓励金融机构增加农业面源污染防治的信贷资金。综合运用财政和货币政策,建立政府财政与金融贷款、社会资金的组合使用模式,有效引导各类股权与创业投资机构、大型企业集团等投资重点工程。鼓励符合条件的地方政府融资平台公司通过直接、间接融资方式,拓宽农业面源污染防治投融资渠道,吸引社会资金参与农业面源污染防治。

#### **五、组织实施**

省级农业部门要高度重视,积极配合省级发展改革部门选择确定示范区,做好可行性研究报告编制、审批、资金申请报告上报

等工作；指导试点县人民政府编制可行性研究报告，并提出行业审查意见；中央补助投资下达后，指导试点县人民政府依据批复的可行性研究报告编制项目初步设计，并提出审查意见；配合发展改革部门做好项目初步设计审批工作并指导试点县做好项目招标工作。

示范区要建立由县级政府部门组成的项目实施领导小组，加强统筹协调，明确部门职责分工，确保试点项目建设任务顺利完成；建立后续运行保障与管护机制，明确项目建成后的运行主体；鼓励引入新型农业经营主体和其他市场主体参与项目实施及后续运行。

## **六、效益分析**

### **(一) 环境效益**

通过规划实施将有效缓解农田氮磷流失、畜禽养殖污染、农作物秸秆焚烧、农田地膜残留等农业环境突出问题，有利于提高农业废弃物资源化利用，减少农业投入品使用，促进农业污染物减排，保护土壤、空气、水环境，促进农业可持续发展。

### **(二) 经济效益**

通过规划实施将有效降低农药、化肥、地膜等农业投入品残留，提高化肥农药利用率，改善土壤结构，提高土壤有机质含量，从源头保障农产品质量安全，提高农业资源环境支撑能力，提升项目区农产品质量和市场竞争力，促进农业增效，农民增收。

### **(三)社会效益**

通过规划实施将极大改善农村人居环境,为当地人畜饮水安全和灌溉水质清洁提供强有力保障,为广大居民提供亲近自然的娱乐休憩场所,有利于增进群众福祉,促进社会和谐稳定,推进美丽中国建设。

## **七、保障措施**

### **(一)强化管理,明确责任**

各级农业部门要提高认识,扎实推进重点流域农业面源污染综合治理工作,确保工程建设取得实效。县级人民政府是项目实施主体,对项目申报、实施、质量、资金管理 & 建成后的运行等负责。明确项目负责人,确保人员到位、责任到位、任务到位;明确项目实施内容、规模和技术指标,保证项目验收有依据、考核有指标;明确项目进度安排,定期考核,确保项目如期执行、按期完成;明确资金使用方向和范围,专账管理、专款专用。

### **(二)规范建设,保障质量**

项目实施主体要选择从事农业生态环境保护的专业机构作为技术支撑单位,协助开展实施方案编制,负责项目全程技术指导,确保技术措施落地。开展流域尺度农业面源污染监测,摸清农业面源污染的组成、发生特征和影响因素,检验示范工程建设成效。实行建设主体资质认定制度,严格执行国家相关建设标准,切实按照工艺、施工操作及建设规范等组织工程建设,确保工程质量。

### (三)完善机制,长效运行

项目实施主体要建立后续运行保障机制,明确项目建成后运行主体,由专人负责治理设施的运行、维护和服务,发挥工程建设的长期效益。鼓励新型经营主体开展畜禽养殖污染治理、沼渣沼液综合利用、有机肥生产等服务。探索政府向经营性服务组织购买服务机制和 PPP 模式创新试点,支持具有资质的经营性服务组织从事农业面源污染防治。

### (四)绿色补贴,政策引导

结合农业面源综合治理工程建设,采取政府财政补贴的方式,对测土配方施肥、低毒生物农药使用、病虫害统防统治、耕地质量保护与提升、农业清洁生产示范、畜禽粪污资源化利用等给予补贴,引导生产经营主体规范农业生产行为,积极参与农业面源污染防治。

### (五)加大宣传,广泛发动

充分利用报纸、广播、电视、新媒体等途径,加强农业面源污染防治的科学普及、舆论宣传和技术推广,让社会公众和农民群众认清农业面源污染的来源、本质和危害,了解掌握农业清洁生产技术和污染防治措施,理解、支持、参与到农业面源污染防治工作中来。

附表:重点流域农业面源污染综合治理示范工程建设内容

重点流域农业面源污染综合治理示范工程建设内容

主要建设内容	
序号	工程名称
一	农田面源污染综合防控
1.1	坡耕地农田面源污染防治工程 建设坡耕地生物拦截带，生物拦截带主要工程措施为挖沟、种苗，植物配置为有经济或饲料价值的植物，氮、磷有效拦截率90%以上；建设坡耕地径流积蓄与再利用设施，包括集水窖、引水渠、沉砂池、滤网、灌溉管带和闸阀，有效收集地表径流，综合利用率90%，泥沙流失量减少90%。同时，在示范区配备一定数量的高效植保机械和智能化配方施肥设施，加强田间病虫害监测预警和耕地质量（肥效）监测站（点）建设，提高化肥农药科学使用水平。
1.2	平缓型农田面源污染防治工程 因地制宜建设生态沟渠，采用生态带和多孔砖护坡，配置水生植物和鱼类等；对池塘进行清淤、疏浚，池塘的深度不同分别采用不同的护岸方式，配置水生植物和鱼类，设置警示标志及围栏设施约，氮、磷有效拦截90%以上。
1.3	农业废弃物田间处理利用工程 建设田间贮存棚，粪便贮存池，农用化学品包装物收集池，粉碎车间，堆肥车间，配置相应翻堆、粉碎、装载、运输等设备。
1.4	区域面源污水导流工程 建设地表径流污水收集工程，包括：成品化粪池、污水收集接户管、收集总管、塑料检查井、集水池等。
1.5	区域面源污水生态净化工程 地表径流污水处理设施，包括：污水处理站，配备污水处理设施和相应填料，多塘系统或人工湿地，配备电气控制、消防、管理设施及设备。
二	畜禽养殖污染治理
2.1	种养一体化畜禽养殖污染治理工程 建设前处理设施、厌氧消化设施、生物燃气利用设施、厌氧消化剩余物利用设施、其他附属设施。其中前处理设施包括：集水池、调配池、原料预处理房，配备相应的预处理设备；厌氧消化设施包括：厌氧反应器基础，厌氧反应器，配备相应的厌氧反应附属设备；生物燃气利用设施包括：贮气柜基础，贮气柜，锅炉房，净化间，配备相应的燃气利用设备；厌氧消化剩余物利用设施包括：沼液暂存池，配备沼液输送、转运设备等；其他附属设施包括：管理房与配电房，道路，绿化，配备电器、照明、避雷等相应设备。

序号	工程名称	主要内容
2.2	三改两分再利用畜禽养殖污染治理工程	进行干清粪系统改造,主要包括清粪沟改造,配备干清粪刮粪设备和粪便收集输送设备等;进行雨污分流改造,配备固液分离设施;建设固体粪便好氧堆肥设施,主要包括:粪便暂存池、原辅料贮存车间、堆肥车间、堆肥槽、后腐熟车间,配备相应的好氧堆肥处理设备和转运设备等;建设污水收集与处理设施,主要包括:集污池、氧化塘,配备污水输送设备。
2.3	分散养殖区粪污集中处理	建设养殖单元粪污暂存转运设施,主要包括养殖污水暂存池,畜禽粪便暂存池,配备粪污转运设备;建设粪便无害化对废处理设施,主要包括:辅料堆放场,堆肥槽,后熟车间,有机肥加工车间,配备无害化处理相应设备;建设污水高效处理利用设施,包括:集水池,酸化调节池,高效生物处理罐,配备污水高效处理利用及生物燃气利用设备;建设处理后污水场内贮存利用设施,主要包括:污水贮存池,污水配输管道,配备相应的输送和转运设备;进行其他配套设施建设,主要包括:配电、控制管理系统。
三	水产养殖污染防治	
3.1	池塘养殖清洁生产改造工程	进行池塘改造,建设生态塘、潜流湿地、生态沟渠,配置生态浮床,增氧、水质净化和粪便收集等设备,实现养殖废水处理率95%以上,重复利用率90%以上。
3.2	工厂化循环水养殖减排工程	建设生物过滤器,管路改造,配置生物过滤设备,增氧设备,杀菌设备等并配置电气控制等附属设施,实现污染物减排90%以上。
3.3	网箱养殖减排工程	对网箱进行改造升级,设置水产养殖废弃物收集和处理装置,构建复合型环保网箱设施系统。
四	农业废弃物循环利用	
4.1	农业废弃物基质化工程	建设秸秆循环利用设施,包括:秸秆堆场、秸秆粉碎/加工/包装车间、库房,配备秸秆循环利用相应设备;建设粪污处理设施,包括:粪便堆场、雨污分流改造、集水/配水/调节/贮存池、净化车间、厌氧反应器基础、固液分离基础、锅炉房,配备粪便、污水处理及生物燃气利用设备等;建设基质生产设施,包括:混料车间、二次发酵隧道,配备相应的基质生产设备;建设废水暂存利用设施,包括:暂存池,配置废水利用转运设备等;建设附属设施,包括:配电、消防和管理系统等。
4.2	废旧地膜回收再生利用加工	建设废旧地膜回收网点,主要包括:建设工作用房、仓库,配备残膜回收,打包、运输和消防设备设施;建设地膜再生利用加工厂,主要包括:厂房及库房建设,配置清洗池,三级循环沉淀池,三级循环沉淀池,配备地膜加工工设备、运输转运设备等;配备电气控制、消防、管理设施及设备。

