

中华人民共和国农业行业标准

NY/T ××××—××××

农业环境损害确认技术规范

Technical specification for damage confirmation of  
agricultural  
environmental damage

(征求意见稿)

××××-××-××发布

××××-××-××实施

中华人民共和国农业农村部 发布



# 目 次

前 言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 工作程序 .....	2
5 工作方案制定 .....	3
6 损害调查与识别 .....	4
7 损害确认 .....	9
8 损害确认报告编制 .....	12
附录 A（资料性） 农业生态环境损害确认报告的编制要求 .....	12

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由农业农村部科学技术司提出。

本文件由农业农村部农业资源环境标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：农业农村部环境保护科研监测所、农业生态环境及农产品质量安全司法鉴定中心。

本文件主要起草人：王伟，熊明民，米长虹，强沥文，孙希超，赵倩，姜雪锋，赵晋宇，王璐，艾欣。

# 农业环境损害确认技术规范

## 1 范围

本文件规定了农业环境损害确认的程序、要求和技术方法。

本文件适用于环境污染、生态破坏行为导致的农业环境要素、农业生物及产品、农业生态系统功能的损害确认；不适用于核与辐射导致的农业环境损害确认。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用面构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 11607 渔业水质标准
- GB/T 14848 地下水质量标准
- GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）
- GB 2761 食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量
- GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量
- GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量
- GB 2763.1 食品安全国家标准 食品中2,4-滴丁酸钠盐等112种农药最大残留限量
- GB 3095 环境空气质量标准
- GB 3838 地表水环境质量标准
- GB 5084 农田灌溉水质标准
- HJ/T 166 土壤环境监测技术规范
- HJ 589 突发环境事件应急监测技术规范
- NY/T 395 农田土壤环境质量监测技术规范
- NY/T 396 农用水源环境质量监测技术规范
- NY/T 397 农区环境空气质量监测技术规范规定
- NY/T 398 农、畜、水产品污染监测技术规范
- NY/T 3665 农业环境损害鉴定调查技术规范
- NY/T 4155 农用地土壤环境损害鉴定评估技术规范
- NY/T 5010 无公害农产品 种植业产地环境条件
- NY 5027 无公害食品 畜禽饮用水水质

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**损害识别** damage identification

采用原位检测、采样监测、探测识别、遥感影像分析、表征识别、显微识别、模型模拟等方法对因环境污染和生态破坏导致的农业环境要素和农业生物损害进行分析判断的过程。

### 3.2

**损害确认** damage confirmation

选取表征农业环境状况的典型性指标,采用科学规范的方法获取指标的现状水平和基线水平,通过对比现状与基线水平实现认定农业环境损害后果是否发生的过程。

#### 4 工作程序

农业环境损害确认的程序包括:

a) 工作方案制定。掌握环境污染或生态破坏事件的基本情况,明确农业环境损害确认的对象,确定损害调查与识别的指标、方法,编制损害确认工作方案。

b) 损害调查与识别。针对用地土壤、农业用水、农业生产区域环境空气、农作物和农产品、畜禽养殖动物及产品、水产养殖动物及产品、农业生态系统服务功能七类损害受体,开展农业环境损害调查与识别。

c) 损害确认。根据损害调查与识别结果筛选确定损害确认指标,按照损害确认指标开展相应的基线水平调查工作,对比损害识别结果和基线水平,按照损害确认原则针对具体的损害受体开展损害确认工作。

d) 损害确认报告编制。编制农业生态损害确认报告,同时建立完整的损害确认工作档案。

农业环境损害确认的工作程序见图 1。

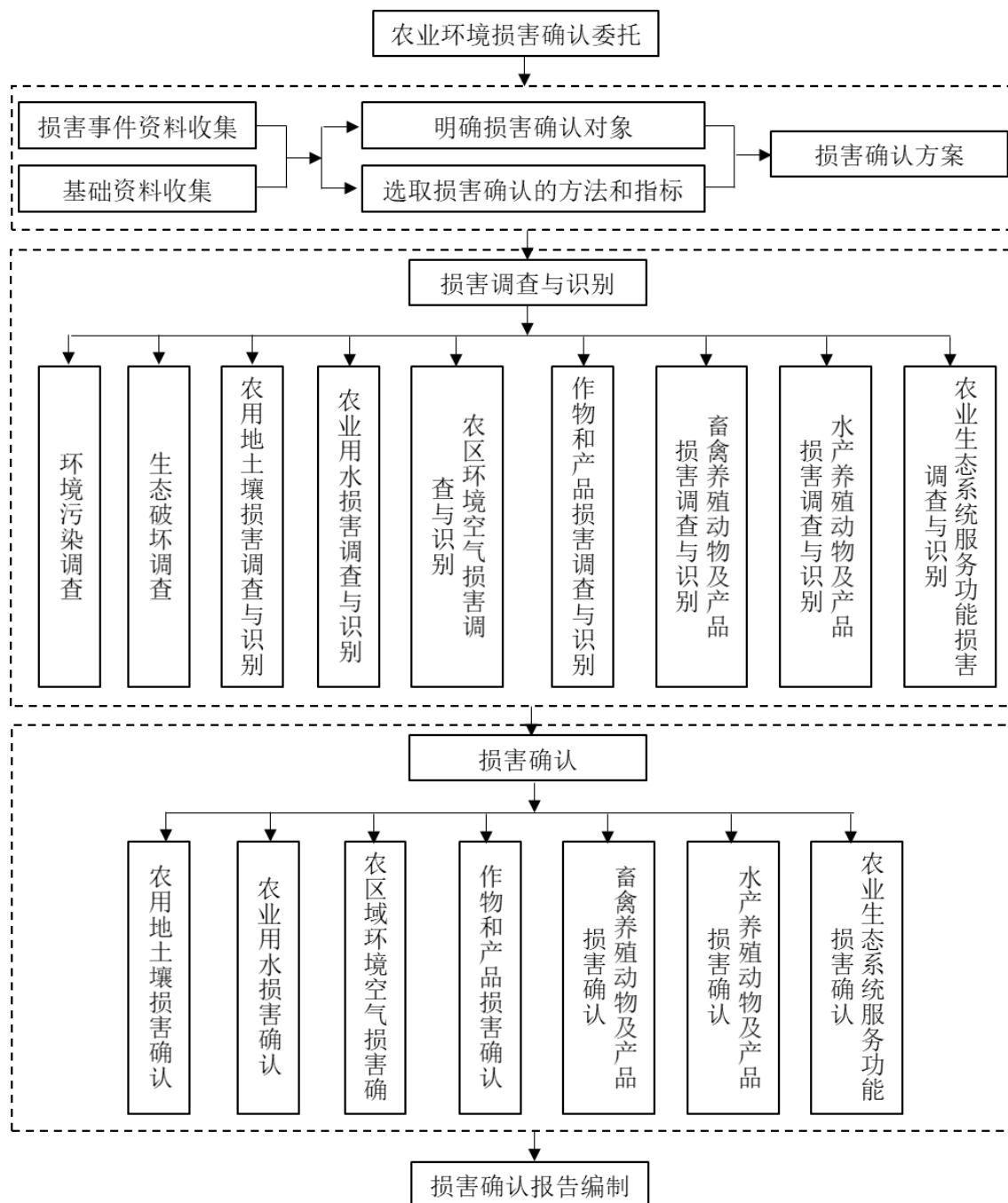


图 1 农业环境损害确认工作程序

## 5 工作方案制定

### 5.1 基础资料收集

- a) 自然环境状况，包括气候气象、地形地貌、水文地质等自然条件；
- b) 生态资源状况，包括保障优质特色农产品生产的耕地土壤、农业用水和环境空气等农业资源禀赋，农耕文明、农业生态景观等农业生态旅游资源状况；
- c) 涉及农作物种植的损失，收集种植品种、种植制度、种植面积、农产品单产等信息；涉及畜禽养殖的损失，收集畜禽养殖或放牧养殖的品种、结构、存栏（出栏）规模等信息；

涉及水产养殖的损害，收集水产养殖的规模、养殖密度、产量等信息；

d) 损害事件概况，包括污染环境或破坏生态行为的具体类型、发生和持续时间等基本情况。

## 5.2 工作方案制定

掌握污染环境或破坏生态事件的基本情况，了解受损对象周边区域的自然环境及生态资源状况、农业生产情况和农业经济发展情况；针对不同类型损害受体开展资料的收集与调研工作；确定损害调查与识别的范围、内容、指标和方法；编制损害确认工作方案。

## 6 损害调查与识别

### 6.1 环境污染调查

调查污染行为导致的农业环境损害类型，同时进行污染源调查、污染物调查和污染途径调查。其中，污染行为导致的农业环境损害类型包括农用地土壤、农业用水、农区环境空气、农作物及农产品、畜禽养殖动物及畜禽产品、水产养殖动物及水产品、农业生态系统服务功能损害；污染源调查、污染物调查和污染途径调查依照 NY/T 3665 中 8.1.1 规定执行。

### 6.2 生态破坏调查

调查破坏行为的破坏方式、破坏范围、破坏行为导致的农业环境损害类型。其中，破坏行为导致的农业环境损害类型包括农用地土壤、农业用水、农作物和农产品、农业生态系统功能损害以及农田排水条件受损等。

a) 农用地土壤破坏调查：对于压占、硬化、挖损、塌陷、人工障碍层等土壤物理破坏情况，按照 NY/T 4155 相关规定开展调查。

b) 农业用水破坏调查：调查导致农业用水供应障碍的建（构）筑物和破坏过程，重点调查其位置、具体建设参数、存续时间及其导致农业用水障碍的过程。

c) 其他生态破坏调查：包括农作物和农产品、农业生态系统功能损害以及农田排水条件受损等，重点调查受损对象在破坏行为发生前后的变化情况。

### 6.3 农用地土壤

#### 6.3.1 基本情况调查

提供农作物供给功能的农用地应调查受损位置、受损时间、受损面积、土壤类型、土壤肥力状况、土壤环境质量状况等，种植农作物种类、生长状况及典型受损特征等；设施农用地增加设施类型、受损特征等调查内容；坑塘水面、沟渠等农用地调查水系连通状况、主要功能等情况。

#### 6.3.2 损害调查

##### 6.3.2.1 指标筛选

a) 土壤污染指标：结合污染源调查、污染物调查和污染途径调查，确定调查指标；具体指标可参照 GB 15618 和 NY/T 5010 筛选；过量或不合理使用农药、植物生长调节剂



等农用化学品导致的土壤损害，根据农用化学品有效成分增加相应调查指标；

b) 土壤物理破坏指标：结合生态破坏调查，根据压占、硬化、挖损、塌陷、人工障碍层等损害行为确定具体调查指标。

c) 土壤肥力受损指标：结合肥力损害特点和种植条件要求确定调查指标，具体指标包括但不限于总氮、总磷、有效磷、全钾、速效钾、有机质、pH 值、全盐量、容重、机械组成。

### 6.3.2.2 损害识别

a) 土壤污染损害：采用人员访谈、损害症状观察与感官识别等方法筛选可能的污染源，定性识别可能存在的污染物。采用现场勘查、原位检测、采样检测、探测识别等方法识别土壤中污染物的种类、浓度、存在状态及分布情况等，判断农用地土壤受损面积和深度；土壤采样点位布设、样品采集、检测分析等依据 NY/T 395 和 HJ/T 166 执行，突发环境污染事件样品采集按照 HJ 589 执行；

b) 土壤物理破坏损害：采用现场勘查、探测识别、遥感影像分析等方法识别判断农用地土壤物理破坏类型；

c) 土壤肥力损害：采用人员访谈、损害症状观察等方法对地上种植农作物生长状况、农产品产量及品质进行调查，初步判断土壤肥力受损可能性。采用现场勘查、采样监测、综合评价等方法，判断农用地土壤肥力受损情况；土壤采样点位布设、样品采集、检测分析、质量控制等依据 NY/T 395 执行。

## 6.4 农业用水

### 6.4.1 基本情况调查

a) 农业灌溉用水：地表水调查其水系连通情况（包括汇水来源及汇入口位置等）、河道或渠道参数（水深、流速等），调查损害症状出现时间、主要受损特征、受损范围，调查灌溉水体的灌区范围、水体水域功能定位和水质状况等；地下水调查水井位置、井深、井结构、建井材料性质、滤水管分布等，调查污染发生时间、主要污染物及污染特征，调查水质状况等情况。

b) 水产养殖用水：调查水域位置、面积、养殖品种、养殖周期、用水来源、补水（换水）周期、水质净化设施设备及其运转规律等资料，受损症状出现时间、主要受损特征，调查水质状况等情况。

c) 畜禽饮用水：地表水调查受损症状出现时间、主要受损特征、受损范围，水体水域功能定位和水质状况等信息；地下水调查水井位置、井深、井结构、建井材料性质、滤水管分布等，调查受损症状出现时间、主要受损特征，调查水质状况等情况。

### 6.4.2 损害调查

#### 6.4.2.1 指标筛选

a) 农业用水污染指标：根据污染源调查、污染物调查和污染途径调查，确定农业用水调查指标；灌溉用水具体指标可参考 GB 5084 筛选，水产养殖用水具体指标可参考 GB 11607 筛选，畜禽饮用水可参考 NY 5027 筛选；过量或不合理使用农药、植物生长调节剂等农用化学品致农业用水损害的，根据农用化学品有效成分相应增加调查指标；

b) 农业用水生态破坏指标：重点考虑因采矿、构筑物修建、油气管线以及土地开发等项目导致具有农业灌溉、水产养殖、畜禽饮用功能的湖泊、河道、沟渠、坑塘等地表水被拦

蓄、拦截和地下水水位下降，造成农业用水供应障碍。调查指标包括但不限于地表水水位、水体理化情况、过水能力、水井日产水量等指标。

#### 6.4.2.2 损害识别

a) 农业用水污染损害：采用人员访谈、损害症状观察与感官识别等方法筛选可能的污染源，定性识别可能存在的污染物。采用现场勘查、原位检测、采样检测、探测识别等方法识别农业用水中污染物种类、浓度、存在状态及分布情况等，判断农业用水损害范围；农业用水采样点位布设、样品采集、检测分析、质量控制等依据 NY/T 396 规定执行，突发环境污染事件的样品采集按照 HJ 589 执行。

b) 农业用水生态破坏损害：采用现场勘查、探测识别、遥感影像分析、水资源供需平衡分析等方法识别判断农业用水供应障碍情况。

### 6.5 农区环境空气

#### 6.5.1 基本情况调查

调查环境空气受损发生和持续时间、主要受损特征、受损范围，调查区域环境空气功能区分类、质量要求以及环境空气质量等情况。

#### 6.5.2 损害调查

##### 6.5.2.1 指标筛选

结合污染源调查、污染物调查和污染途径调查，确定污染物指标；具体指标包括但不限于二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧、颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、颗粒物（PM<sub>10</sub>）、总悬浮颗粒物、氮氧化物、铅、苯并[a]芘。

##### 6.5.2.2 损害识别

采用人员访谈、损害症状观察与感官识别方法等筛选可能的污染源，定性识别可能存在的污染物。采用现场勘查、采样监测、模型模拟等方法识别农区环境空气中污染物种类和浓度，判断农区环境空气损害范围；农区环境空气采样点位布设、样品采集、检测分析、质量控制等依据 NY/T 397 的规定执行，突发环境污染事件的样品采集按照 HJ 589 执行。

### 6.6 农作物和农产品

#### 6.6.1 基本情况调查

a) 农作物：调查农作物受损发生前有无病虫害发生、是否存在营养性缺素以及盐碱旱涝等胁迫情况，如有以上非损害因素，则需首先调查其导致的农作物根、茎、叶、花、果等器官的长势及生长性状方面的典型特征；如不存在非损害因素，则调查受损农作物种类、受损症状出现时间、主要受损特征性状等资料，调查农作物种植管理和农业投入品使用情况、农作物正常生长状况下的长势及生长性状等情况。

b) 农产品：主要调查种植业农产品种类、受损类型、主要受损特征性状、产量、品质等情况。

## 6.6.2 损害调查

### 6.6.2.1 指标筛选

a) 农作物指标：根据环境污染或生态破坏调查结果，结合农作物种类、生长习性、生长发育阶段以及敏感受损器官，综合确定调查指标；具体指标包括但不限于根、茎、叶、花、果等器官的大小、重量、颜色、形状、纹理，种子发芽率、株高、生物量指标等；

b) 农产品指标：根据环境污染或生态破坏调查结果，结合农作物种类、农产品类型，确定农产品指标，包括产量指标、质量等级指标和污染指标。

——产量指标：采用单产水平；

——质量等级指标：应根据农产品种类、“三品一标”特殊属性以及其他独特功能定位等情况进行指标选取；

——污染指标：应结合污染事件特征，从 GB 2762 规定的 13 项中选取损害指标，过量或不合理使用农药、植物生长调节剂等农用化学品导致农作物污染损害的，应根据农用化学品有效成分参照 GB 2761、GB 2763 和 GB 2763.1 增加相应的农产品污染损害指标。

### 6.6.2.2 损害识别

a) 农作物损害：采用现场勘查、表症识别、显微识别、遥感影像分析、实验模拟等方法调查根、茎、叶、花、果实等生长状况，识别农作物组织器官在大小、重量、颜色、形状、纹理等方面的非正常生长性状，同时调查种子发芽率、株高、生物量等指标是否异常，判断农作物损害情况；

b) 农产品产量和质量等级损害：环境污染和生态破坏均可导致农产品质量等级和产量下降，采用现场勘查、样地调查、测量称重、产量测定等方法识别农产品规格、重量、品相、产量，判定农产品等级状况、估算农产品产量，判断农产品质量等级和产量损害情况；

c) 农产品污染损害：采用现场勘查、监测检测和实验模拟等方法识别农产品中污染物种类及含量水平，判断农产品污染损害情况，样品采集、监测分析、质量控制按照 NY/T 398 的规定执行。

## 6.7 畜禽养殖动物和畜禽产品

### 6.7.1 基本情况调查

a) 畜禽养殖动物：调查受损畜禽种类、受损症状出现时间、主要受损症状、受损畜禽种的群体结构、繁殖生长周期、正常生理指标、饲草料种类、采食量、生产性能以及饲养（或放养）管理方式、防疫制度等情况；

b) 畜禽产品：调查受损畜禽养殖产品种类、受损类型、主要受损特征以及动物产品的产量、品质、价格等情况。

### 6.7.2 损害调查

#### 6.7.2.1 指标筛选

a) 畜禽养殖动物指标：结合污染事件特征选取损害调查指标，包括但不限于牙齿、皮毛、蹄脚、体长、体重、采食量、排泄物、死亡率等，种畜种禽还应选取繁殖周期、产仔（蛋）率指标。

b) 畜禽产品指标：根据污染源调查、污染物调查和污染途径调查结果，结合畜禽种类、畜产品类型，确定畜产品产量指标、质量等级指标和污染的指标。

——产量指标：育肥猪、肉牛、肉羊、肉鸡等以生产畜禽肉类食品为目标的畜（禽）种类，其产量损害调查指标采用出栏体重或养殖周期；奶牛和蛋鸡的产量指标分别为产奶量和产蛋率（产蛋量）；

——质量等级指标：应根据畜产品种类进行指标选取，包括但不限于蛋白质含量等营养元素指标；

——污染指标：参照农产品污染指标进行选取。

#### 6.7.2.2 损害识别

a) 畜禽养殖动物损害：采用现场勘查、表症识别等方法调查畜禽养殖动物的牙齿、皮毛、蹄脚、体长、体重、采食量、排泄物、死亡率、繁殖周期、产仔（蛋）率等，识别其生长性状和生产能力是否异常，判断受损情况；

b) 畜禽产品产量和质量等级损害：采用现场勘查、抽样调查、生产性能调查、测量称重、采样检测等方法识别畜禽产品出栏体重、养殖周期、产奶量和产蛋率（产蛋量）、营养物质含量水平等，判定畜禽产品等级状况、估算产量，判断畜禽产品质量等级和产量损害情况；

c) 畜禽产品污染损害：采用现场勘查、原位检测、采样检测等方法进行畜禽产品污染损害的调查与识别。样品采集、检测分析、质量控制按照 NY/T 398 的规定执行。

### 6.8 水产养殖动物和水产品

#### 6.8.1 基本情况调查

a) 水产养殖动物：调查水产养殖的品种种类、受损症状出现时间、主要受损症状、养殖方式、放养密度、生长周期、正常生理指标、饲料种类、饵料系数、投饵率、产量、养殖管理方式、防疫制度等情况；

b) 水产品：调查水产养殖产品种类、受损类型、主要受损特征性状、水产养殖产品的产量、品质等情况。

#### 6.8.2 损害调查

##### 6.8.2.1 指标筛选

a) 水产养殖动物指标：结合污染事件特征选取指标，具体指标包括但不限于体长、体重、饵料系数、投饵率、死亡率、成品率等；

b) 水产品指标：根据污染源调查、污染物调查和污染途径调查结果，结合养殖品种、水产品类型，确定水产品产量指标、质量等级指标和污染的指标。

——产量指标：采用单个养殖周期总产量；

——质量等级指标：应根据水产品种类进行指标选取，包括但不限于蛋白质含量等营养元素指标；

——污染指标：参照农产品污染指标进行选取。

##### 6.8.2.2 损害识别

a) 水产养殖动物损害：采用现场勘查、表症识别等方法调查体长、体重、饵料系数、投饵率、死亡率、成品率等，识别水产养殖动物在生长性状和生产效率等方面的受损情况；

b) 水产品产量和质量等级损害：采用现场勘查、测量称重、抽样测产、采样检测等方法识别水产品个体重量、尾数、成品率、营养物质含量水平等，判定水产品等级状况、估算

产量，判断水产品质量等级和产量损害情况；

c) 水产品污染损害：采用现场勘查、原位检测、采样检测等方法进行水产品污染损害的调查与识别。样品采集、检测分析、质量控制按照 NY/T 398 的规定执行。

## 6.9 农业生态系统

### 6.9.1 基本情况调查

调查环境污染和生态破坏前后农业生态系统供给、支持、调节和文化服务功能状况，其中供给服务功能指农业生态系统为人类提供农牧渔业产品的功能，相关调查内容按照农产品、畜禽产品和水产品基本情况调查进行。

a) 支持服务功能：主要考虑土壤保育功能和生物多样性保持功能。

——土壤保育功能：重点调查土壤的固土功能和保肥功能，调查受损区域涉及的农用地土壤面积、受损时间、受损特征或后果，调查区域地形、地貌、农用地土壤类型、土壤质地、土层厚度、土壤含水量、土壤养分含量等信息；

——生物多样性保持功能：重点调查受损区域野生及其它需要特殊保护的农业种质资源赋存情况、有关地理标志农产品的独特自然生态环境要素等。

b) 调节服务功能：主要考虑固碳功能和水源涵养功能，收集受损时间、受损范围、区域内受损前农业种植品种、受损区域土壤含水量和有机碳含量等信息；

c) 文化服务功能：调查受损区域受损前是否具有休闲、旅游、农事体验等服务功能，收集受损时间、受损范围、调查游客接待规模、频次、相关旅游费用等信息。

### 6.9.2 损害调查

#### 6.9.2.1 调查指标

农业生态系统服务功能损害调查指标选取其供给、支持、调节和文化服务四种功能。

#### 6.9.2.2 损害识别

基于农业生态系统服务功能计算需要开展调查。其中，供给服务功能损害调查与识别从农业生态系统所提供的农牧渔业产品的产量和品质两个维度进行，具体内容见种农产品、畜禽产品和水产品的损害调查与识别；支持服务功能损害调查与识别按照计算土壤保育功能和生物多样性保持功能的需要进行；调节服务功能损害调查与识别按照计算固碳功能和水源涵养的需要进行；文化服务功能损害调查与识别按照计算农业生态系统休闲旅游价值计算需要进行。支持、调节和文化服务功能的计算参照相关标准。

## 7 损害确认

### 7.1 损害确认原则

针对农用地土壤、农业用水、农区环境空气、农作物和农产品、畜禽养殖动物和畜禽产品、水产养殖动物和水产品、农业生态系统服务功能七类损害对象，按照不同类型受损对象的损害调查指标进行基线水平的确定，对比受体的现状水平和基线水平，当现状水平对比基线水平发生不利改变时，确认该受体受损。基线水平的确定按照相关技术规范执行。

## 7.2 农用地土壤损害确认

### 7.2.1 污染损害确认

#### a) 损害确认

当受损农用地范围内有一年之内的历史数据时，优先选择历史数据作为基线；否则，按照对照数据、历史数据、标准值的顺序确定基线，标准值参照 GB 15618 限值规定。农用地土壤污染损害调查指标中有一项及以上超过基线即应确认农用地土壤污染损害。

#### b) 污染损害分级

对已确认污染损害的农用地土壤，按照确认损害的基线水平、GB 15618 规定的土壤污染风险筛选值和管制值规定，结合农产品监测结果，进行农用地土壤的损害分级确认。

——轻度损害：土壤损害指标基线水平 ( $C_0$ ) < 损害调查指标 ( $C_i$ ) < 风险筛选值 ( $C_{s1}$ )；

——中度损害：风险筛选值 ( $C_{s1}$ ) ≤ 损害调查指标 ( $C_i$ ) < 风险管制值 ( $C_{s2}$ ) 且农产品监测值 ( $C_n$ ) ≤ 农产品基线 ( $C_{n0}$ )；

——重度损害：损害调查指标 ( $C_i$ ) ≥ 风险管制值 ( $C_{s2}$ )，或风险筛选值 ( $C_{s1}$ ) ≤ 损害调查指标 ( $C_i$ ) < 风险管制值 ( $C_{s2}$ ) 且农产品监测值 ( $C_n$ ) > 农产品基线 ( $C_{n0}$ )。

### 7.2.2 肥力损害确认

当受损农用地范围内有一年之内的历史数据时，优先选择历史数据作为基线；否则，按照对照数据、历史数据的顺序确定基线。不能获取以上两类基线数据时，采用专家判断法确定基线。农用地土壤肥力损害调查指标中有一项及以上低于基线时，采用专家判断法进行损害评估，根据评估结果进行农用地土壤肥力损害确认。

### 7.2.3 物理破坏损害确认与分级

按照 NY/T 4155 执行。

## 7.3 农业用水损害确认

### 7.3.1 农业用水污染损害确认

当受损农业用水有一年之内的历史数据时，优先选择历史数据作为基线；否则，按照对照数据、历史数据、标准值的顺序确定基线，农田灌溉水、畜禽饮用水和水产养殖用水标准值分别参照 GB 5084、GB 11607 和 NY 5027 限值规定。农业用水污染损害调查指标中有一项及以上超过基线即应确认农业用水污染损害。

### 7.3.2 农业用水破坏损害确认

优先采用历史数据，当历史数据不能获取时，采用专项研究法和专家判断法确定基线。农业用水破坏损害调查指标中有一项及以上低于基线时，采用专家判断法进行农业用水供应障碍状况评估，根据评估结果进行农业用水破坏损害确认。

## 7.4 农区环境空气损害确认

通常情况下，农业生产区域环境空气没有历史数据，该类型损害的基线按对照数据、标准值顺序确定，标准值参照 GB 3095 限值规定。农区环境空气损害调查指标中有一项及以上超过基线即应确认农业生产区域环境空气损害。

## 7.5 农作物和产品损害确认

### 7.5.1 农作物损害确认

该类损害主要为生长性指标，一般无法获取历史数据和标准值，优先采用对照数据确定损害基线，必要时可采用专项研究法和专家判断法确定基线。农作物损害调查指标中有一项及以上与基线对比发生不利改变时，采用专家判断法进行损害评估，根据评估结果进行农作物损害确认。

### 7.5.2 农产品产量和质量等级损害确认

按照历史数据、对照数据的顺序确定基线。农产品产量低于基线产量的 10%及以上即应确认产量损害；农产品质量等级下降一个等级即应确认质量等级损害。

### 7.5.3 农产品污染损害确认

该类损害一般无历史数据，按照对照数据、标准值的顺序确定基线，标准值参照 GB 2761、GB 2762、GB 2763 和 GB 2763.1 限值规定。农产品污染损害调查指标中有一项及以上超过基线即应确认种植业农产品污染损害。

## 7.6 畜禽和水产养殖动物及其产品损害确认

### 7.6.1 畜禽和水产养殖动物损害确认

按照历史数据、对照数据顺序确定基线，必要时，可采用专家判断法确定基线。畜禽养殖和水产养殖动物死亡率高于基线即应确认畜禽和水产养殖动物损害；其它畜禽和水产养殖动物损害调查指标中有一项及以上与基线对比发生不利改变时，采用专家判断法进行损害评估，根据评估结果进行畜禽和水产养殖动物损害确认。

### 7.6.2 畜禽产品和水产品产量和质量等级损害确认

按照历史数据、对照数据的顺序确定基线。畜禽产品和水产品产量低于基线产量的 10%及以上即应确认农产品产量损害；畜禽产品和水产品质量等级下降一个等级即应确认质量等级损害。

### 7.6.3 畜禽产品和水产品污染损害确认

该类损害一般无历史数据，按照对照数据、标准值的顺序确定基线，标准值参照 GB 2761、GB 2762、GB 2763 和 GB 2763.1 限值规定。畜禽和生产养殖产品污染损害调查指标中有一项及以上超过基线即应确认畜禽和生产养殖产品污染损害。

## 7.7 农业生态系统服务功能损害确认

农业生态系统服务功能基线确定采用历史数据法，必要时可采用专家判断法。在采用历史数据法和专家判断法对四种服务功能进行计算时，针对不同计算参数的类别分别进行各参数基线值的确定。供给、调节、支持、服务四种农业生态系统服务功能有一种及以上低于基线即应确认农业生态系统服务功能损害。

## 8 损害确认报告编制

农业生态环境损害确认报告编制要求见附录 A。

### 附录 A

(资料性)

#### 农业生态环境损害确认报告的编制要求

##### A.1 基本情况概述

列明委托方、委托事项、受理日期等基础信息,描述环境污染或生态破坏事件发生时间、地点、起因、过程等基本情况。

##### A.2 工作方案

###### A.2.1 工作目标

根据委托要求,明确农业环境损害确认的具体目标。

###### A.2.2 调查依据

写明损害调查确认工作过程所依据的法律、法规、标准规范等。

###### A.2.3 工作内容

明确需要进行损害确认农业环境受体类型、需要进行损害调查的范围,阐述损害确认的主要内容及损害调查指标。

###### A.2.4 调查方式

明确农业环境损害调查确认过程中用到的主要技术方法、工作组织方式等。

###### A.2.5 质量控制方案

明确监测、实验室分析过程必须依据的技术规范,现场踏勘过程中快速检测的要求和实验室送检样品比例,明确其它调查信息的审核要求和复审率等。

##### A.3 损害确认过程

详细介绍环境污染或生态破坏事件调查、农业生态环境损害调查确认指标、损害识别方法、采样点位布设方案、现场快速检测以及实验室分析检测和数据分析过程、基线调查确定的过程。

##### A.4 质量保证和质量控制方案

针对农业环境损害确认全过程,详细介绍资料获取、人员访谈、检测监测各环节的质量保证和质量控制方法、组织实施与质量保证和质量控制结论。

##### A.5 损害确认结论



概述环境污染或生态破坏事件调查、农业环境损害受体受损情况调查识别、基线水平的调查确认过程，汇总给出明确的农业环境损害确认结果。

#### A.6 附件

包括农业环境损害调查确认过程中制定的现场勘察路线图、采样点位布置图，现场勘察记录以及勘察过程中获取的照片、视频资料、观测记录、测量（称量）记录，现场调查和后期资料收集过程中得到的遥感影像图、地形地貌图件、水文地质图件、农业环境质量图件等。