

# DB 11

## 北京市地方标准

DB11/T ××××—××××

### 农用地（耕地）土壤污染状况调查技术规范

Technical specification for investigation of cultivated soil  
contamination

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

征求意见稿

×××× - ×× - ××发布

×××× - ×× - ××实施

北京市市场监督管理局 发布



# 目 次

前言 .....	2
1 范围 .....	3
2 规范性引用文件 .....	3
3 术语和定义 .....	4
4 基本原则和工作程序 .....	4
5 信息采集 .....	5
6 调查监测范围 .....	6
7 监测单元 .....	7
8 监测点位 .....	7
9 监测项目 .....	8
10 样品采集、制备和保存 .....	8
11 分析方法 .....	8
12 监测结果评价 .....	8
13 报告编制 .....	9
附 录 A（资料性） 监测项目分析方法 .....	11
附 录 B（资料性） 调查表格 .....	13

## 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。

本文件由北京市农业农村局提出并归口。

本文件由北京市农业农村局组织实施。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

# 农用地（耕地）土壤污染状况调查技术规范

## 1 范围

本文件规定了耕地土壤污染状况调查的基本原则、资料收集、现场调查、监测单元、监测点位、监测项目、分析方法、评价方法、报告编制的要求。

本文件适用于土壤污染状况普查、详查和监测、现场检查等表明有土壤污染风险的，以及突发事件可能造成土壤污染的农用地（耕地）地块土壤污染状况调查。

## 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而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 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 5009.11 食品安全国家标准 食品中总砷及无机砷的测定
- GB 5009.12 食品安全国家标准 食品中铅的测定
- GB 5009.13 食品安全国家标准 食品中铜的测定
- GB 5009.14 食品安全国家标准 食品中锌的测定
- GB 5009.15 食品安全国家标准 食品中镉的测定
- GB 5009.17 食品安全国家标准 食品中总汞及有机汞的测定
- GB/T 5009.19 食品中有机氯农药多组分残留量的测定
- GB 5009.27 食品安全国家标准食品中苯并(a)芘的测定
- GB 5009.123 食品安全国家标准 食品中铬的测定
- GB 5009.138 食品安全国家标准 食品中镍的测定
- GB 5009.268 食品安全国家标准 食品中多元素的测定
- GB/T 14550 土壤质量 六六六和滴滴涕的测定 气相色谱法
- GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）
- GB/T 17136 土壤质量 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法
- GB/T 17141 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法
- GB/T 22105.1 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法第1部分：土壤中总汞的测定
- GB/T 22105.2 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法第2部分：土壤中总砷的测定
- GB 23200.113 食品安全国家标准 植物源性食品中208种农药及其代谢物残留量的测定 气相色谱-质谱联用法
- GB/T 23739 土壤质量 有效态铅和镉的测定 原子吸收法
- HJ 164 地下水环境监测技术规范
- HJ/T 166 土壤环境监测技术规范
- HJ 491 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法

- HJ 680 土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法
- HJ 780 土壤和沉积物 无机元素的测定 波长色散X射线荧光光谱法
- HJ 784 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法
- HJ 803 土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法
- HJ 804 土壤 8种有效态元素的测定 二乙三胺五乙酸浸提-电感耦合等离子体发射光谱法
- HJ 805 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法
- HJ 834 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法
- HJ 835 土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法
- HJ 921 土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱法
- HJ 923 土壤和沉积物 总汞的测定 催化热解-冷原子吸收分光光度法
- HJ 962 土壤 pH值的测定 电位法
- NY/T 395 农田土壤环境质量监测技术规范
- NY/T 398 农、畜、水产品污染监测技术规范
- NY/T 890 土壤有效态锌、锰、铁、铜含量的测定 二乙三胺五乙酸（DTPA）浸提法
- NY/T 1121.3 土壤检测 第3部分：土壤机械组成的测定
- NY/T 1121.5 土壤检测 第5部分：石灰性土壤阳离子交换量的测定
- NY/T 1121.6 土壤检测 第6部分：土壤有机质的测定

### 3 术语和定义

GB 15618、NY/T 395界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**土壤污染状况调查** investigation of cultivated soil contamination

采用系统的、规范的调查方法，确定某区域内土壤是否被污染及污染程度和具体范围的过程。

### 4 基本原则

#### 4.1 针对性原则

重点关注已有调查发现的超标因子，有针对性的确定调查范围和精度，进行差异化布点监测，以确定土壤污染程度、污染范围及对农产品质量安全的影响等。

#### 4.2 规范性原则

采用程序化和系统化的方式规范耕地土壤污染状况调查过程，保证调查过程的科学性和客观性。

#### 4.3 代表性原则

综合考虑耕地的类型、地形地貌、污染源类型、受污染规律和特点等进行差异化布点。

#### 4.4 可行性原则

在满足耕地土壤污染状况调查要求的条件下，综合考虑监测成本、技术应用水平等方面因素。

### 5 工作程序

## 5.1 信息采集

信息采集以资料收集、现场踏勘和人员访谈为主，原则上不进行现场采样分析。在对收集资料进行汇总的基础上，结合现场踏勘及人员访谈情况，分析调查耕地区域土壤污染的成因和来源。如现有采集信息满足调查需求，可直接进行报告编制。

## 5.2 调查监测

调查监测包括确定调查区域、划定监测单元、布设监测点位、确定监测项目、样品采集、样品分析、结果评价与分析等步骤。调查结果不能满足分析要求的，则应当补充调查，直至满足要求。

## 5.3 报告编制

汇总调查结果，编制耕地土壤污染状况调查报告。

# 6 信息采集

## 6.1 资料收集

### 6.1.1 自然资料

自然环境方面的资料包括：地形地貌、成土母质、土壤类型、土壤环境背景值等土壤信息资料；温度、降水量和蒸发量等气象资料；地表水和地下水、地质条件、水土流失等水文资料；相应的图件（如交通图、土壤图、地质图、大比例尺地形图等资料，供制作采样图和标注采样点位用），遥感与土壤利用及其演变过程等方面的资料。

### 6.1.2 社会资料

社会环境方面的资料包括：工农业生产布局、人口分布、农村劳动力状况、农田水利和农村能源结构情况及相应图件（如行政区划图等）。

### 6.1.3 农业生产

农业生产方面的资料包括：农业生产土地利用状况、农作物种类、布局、面积、产量、种植制度、耕作习惯等情况。

### 6.1.4 污染资料

6.1.4.1 调查区域内土壤污染重点行业企业等工矿企业类型、空间位置分布、污染源种类与分布、污染物种类及排放途径和排放量等。

6.1.4.2 固体废物堆存、处理处置场所分布及其对周边土壤环境质量的影响，畜禽养殖废弃物处理处置情况及对土壤环境质量的影响等。

6.1.4.3 农药、化肥、有机肥、农膜等农业投入品的使用情况，农业灌溉水质量，污水灌溉及污泥使用情况。

6.1.4.4 调查区域涉及的土壤污染状况详查、农产品产地土壤重金属污染普查、基本农田长期定位监测、土壤和农产品协同监测等数据资料，以及土壤污染成因分析和风险评估报告等文献资料。

6.1.4.5 造成土壤污染事故发生时间、地点、类型、规模、影响范围、主要污染物的毒性、稳定性以及如何消除等资料。

## 6.2 现场调研

### 6.2.1 调研方法

基于收集的信息，通过拍照、录像、人员访谈、制作现场调查表等方法记录现场调研情况。

### 6.2.2 调研内容

6.2.2.1 现场调研调查区域的位置、范围、道路交通状况、居民村落、地形地貌、自然环境与农业生产情况等，对已有资料中存疑和不完善处进行核实补充。

6.2.2.2 现场调研调查区域内土壤或农产品的超标点位、曾发生泄露或环境污染事故的区域、其他存在明显污染痕迹或农作物生长异常的区域等。

6.2.2.3 现场调研、观察和记录区域土壤污染源情况，调研的内容一般包括：

a) 区域及周边的污染源排放、污染物的类型，污染物的种类，排放方式和排放量，以及污染物进入耕地的路径；

b) 大气污染源与区域边界的距离，交通主干道及车流量状况，污染源与常年主导风向、风速的关系，即污染源是否在产地的上风向，估计空气中污染物的影响范围；

c) 调查区域农田灌溉用水情况，污染源的污水是否进入产区的地面水，或是否影响产区的地下水，产地是否有污水灌溉或污灌历史等；

d) 固体废物堆存情况、畜禽养殖废弃物处理处置情况等。

6.2.2.4 调查区域的内源污染情况一般包括：

a) 肥料的种类和配方施肥情况、化肥的品种、有机肥的品种、施肥水平、施用方法、施用时期等进行详细调研，有否使用污泥肥、垃圾肥、矿渣肥、稀土肥等情况；

b) 病虫害的主要防治手段，化学农药的品种、数量，农药的安全使用情况，病虫草害发生情况，是否出现过重大病虫害，控制手段等；

c) 作物的栽培和种植情况，作物的种植类型、模式、面积等。

### 6.2.3 人员访谈

6.2.3.1 受访者应包括但不限于：

a) 当地生态环境、农业农村、自然资源等行政主管部门的政府工作人员；

b) 调查区域耕地的承包经营人；

c) 区域内现存及历史上存在过的工矿企业的生产经营人员；

d) 污染事故责任单位有关人员，参与处置工作的知情人员；

e) 熟悉污染源的第三方及熟悉调查区域情况的人员等。

6.2.3.2 可采取当面交流、电话交流、电子或书面调查表等方式对有关人员进行访谈，并通过拍照、录像、录音等方法对访谈过程进行记录。

6.2.3.3 访谈的内容应包括资料收集和现场调研所涉及的疑问，以及信息补充和已有资料的考证等。针对污染事故的访谈还应记录污染事故发生的时间、地点、类型、规模、事件经过、影响范围和采取的应急措施等。

### 6.3 信息整理与分析

对已有资料、现场调研的内容进行系统整理，在此基础上对现有资料进行汇总，分析耕地土壤污染的可能成因和来源。

## 7 调查监测范围

7.1 土壤或农产品超标点位区域土壤污染状况调查范围应根据污染的可能成因和来源，综合考虑污染源影响范围、污染途径、污染物特点、耕地分布等情况确定调查范围。

7.2 污染事故耕地土壤污染状况调查，应考虑事故类型、影响范围、污染物种类、污染途径等因素，结合现场检测结果，综合确定调查范围。

7.3 耕地安全利用、严格管控等任务区域土壤污染状况调查范围为任务范围，并可根据调查需要进行适当调整。

## 8 监测单元

### 8.1 划分原则

耕地污染状况调查应在确定的调查范围内按受污染的途径划分不同的监测单元。污染事故土壤污染状况调查，可直接开展点位布设，不再设置监测单元。

监测单元按土壤接纳污染物的途径划分为基本单元，综合考虑农用地土壤类型、农作物种类、耕作制度、行政区划、污染类型和特征、地形地貌等因素进行划定，同一单元的差别应尽可能缩小。

### 8.2 单元划分

灌溉水、固体废物堆、农用固体废弃物、农用化学物质、综合污染型土壤监测单元划分按照NY/T 395执行。

以上未包含的污染类型及污染成因不明型，根据具体污染情况、耕地分布、种植结构等因素划分监测单元。

## 9 监测点位

### 9.1 一般布设方法

9.1.1 一般要求每个监测单元不少于3个监测点位。

9.1.2 土壤中污染物含量超过农用地土壤污染风险管制值或食用农产品超过GB 2762等质量安全标准要求的点位区域，应开展土壤环境和农产品质量协同监测，原则上按0.4 hm<sup>2</sup>布设不少于1个监测点位且每个地块不少于1个监测点，农产品应按照“产出一季，检测一季”的要求监测，根据实际情况可酌情调整。

9.1.3 土壤中污染物含量超过农用地土壤污染风险筛选值但未超过管制值，且食用农产品满足GB 2762等质量安全标准限值要求的点位区域，应在土壤环境监测的基础上针对敏感作物开展协同监测，原则上按1 hm<sup>2</sup>布设不少于1个监测点位且每个地块不少于1个监测点，根据实际情况可酌情调整。

9.1.4 在风险较高、污染物含量空间变异较大、地势起伏较大区域适度增加布设密度。

### 9.2 污染事故监测布点

9.2.1 污染事故耕地土壤污染状况调查应在污染源清理后开展农业环境和农产品协同监测，农产品监测样本需覆盖监测单元内全部种植作物。

9.2.2 污染事故调查监测1 hm<sup>2</sup>~10 hm<sup>2</sup>布设不少于3个监测点位且每个地块不少于1个监测点，根据实际情况可加密布点。

9.2.3 布点方式按照HJ 166执行。

### 9.3 农田灌溉水监测布点

农田灌溉水监测点位的布设按照 HJ 164 执行。

## 10 监测项目

10.1 土壤环境监测以 GB 15618 中的监测项目为基础，根据历史监测数据、污染源情况、污染物特点，以及农产品质量安全和环境管理需求等选择监测项目，必要时可监测土壤有机质、机械组成、阳离子交换量等土壤理化性质及重金属可提取态指标，但不限于以上项目。

10.2 任务区域和超标点位区域农用地土壤污染状况调查根据已有监测结果，监测项目应包含土壤中污染物含量超过农用地土壤污染风险筛选值的因子及食用农产品超过 GB 2762 等质量安全标准的因子。

10.3 污染事故农用地土壤污染状况调查，土壤监测项目应包含污染事故的特征污染物，并根据事故类型和污染物特征，结合现场快速测定等检测结果综合选定监测项目。

10.4 农产品和农田灌溉水监测项目根据土壤环境监测项目进行确定。

## 11 样品采集、制备和保存

土壤、农产品和农田灌溉水样品的采样、制备和保存分别按照 NY/T 395、NY/T 398 和 HJ 164 执行。

## 12 分析方法

土壤和农产品样品监测常用分析检测方法见附录 A。

## 13 监测结果评价

### 13.1 一般要求

13.1.1 检测结果宜保留 3 位有效数字，但不超过分析方法检出限的有效数字位数。

13.1.2 耕地土壤和食用农产品超标评价通过统计分析，给出样本数量、最大值、最小值、均值、标准差、超标率等。

13.1.3 由于不同地区土壤背景差异较大，在评价土壤污染物累积情况时可采用土壤污染累积指数法进行评价。

### 13.2 评价标准

13.2.1 耕地土壤评价按 GB 15618 中的污染物风险筛选值及风险管制值要求，并分别给出样品超标率。

13.2.2 食用农产品评价按 GB 2762、GB 2763 等相关食用农产品质量安全标准要求。

13.2.3 在评价土壤污染物累积情况时，评价依据优先采用该区域的土壤环境背景值。

### 13.3 超标评价

样品超标率按公式 (1) 计算。

$$P = \frac{N_0}{N_T} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$P$ ——样品超标率；

$N_0$ ——检测超标总数；

$N_T$ ——检测样品总数。

### 13.4 累积性评价

单一污染物采用单项累积指数法，按公式（2）计算。

$$I_{\text{geo}} = \log_2 \left( \frac{C_i}{1.5B_i} \right) \dots\dots\dots (2)$$

式中：

$I_{\text{geo}}$ ——某样点某个污染物的地质累积指数，无量纲；

$C_i$ ——该样点该污染物的实测浓度，单位为mg/kg；

$B_i$ ——该地区该污染物的背景值含量，单位为mg/kg。

地质累积指数可分为7个级别， $I_{\text{geo}} < 0$ ，污染级别为0级，表示无污染； $0 \leq I_{\text{geo}} < 1$ ，污染级别为1级，表示无污染到中度污染； $1 \leq I_{\text{geo}} < 2$ ，污染级别为2级，表示中度污染； $2 \leq I_{\text{geo}} < 3$ ，污染级别为3级，表示中度污染到强污染； $3 \leq I_{\text{geo}} < 4$ ，污染级别为4级，表示强污染； $4 \leq I_{\text{geo}} < 5$ ，污染级别为5级，表示强污染到极强度污染； $I_{\text{geo}} \geq 5$ ，污染级别为6级，表示极强污染。

### 13.5 土壤评价

#### 13.5.1 环境质量评价

13.5.1.1 单因子评价依据 GB 15618 中的污染物 i 的风险筛选值  $S_i$  及风险管制值  $G_i$ ，基于污染物 i 的实测值  $C_i$  来评价农用地土壤污染的风险，并将其土壤环境质量类别分为三类：

- a) I类， $C_i \leq S_i$ ，土壤污染风险低，可忽略，应划分为优先保护类；
- b) II类， $S_i < C_i \leq G_i$ ，可能存在土壤污染风险，但风险可控，应划分为安全利用类；
- c) III类， $C_i > G_i$ ，土壤存在较高污染风险，应划分为严格管控类。

13.5.1.2 多因子综合评价按类别最差的因子确定该点位综合评价结果。

#### 13.5.2 辅助安全性评价

采用单因子指数法进行评价，按公式（3）计算。

$$E_{ij} = \frac{C_{ij}}{L_{ij}} \dots\dots\dots (3)$$

$E_{ij}$ ——农产品 i 中污染物 j 的单因子超标指数，无量纲；

$C_{ij}$ ——农产品 i 中污染物 j 的实测值，单位为mg/kg；

$L_{ij}$ ——农产品 i 中污染物 j 的食品安全国家标准限量值，单位为mg/kg。

#### 13.5.3 协同评价

根据农产品安全性评价结果协同判定农用地土壤环境质量类别。

当土壤环境质量类别为优先保护类且  $E_{ij} \leq 1$  时，判定为优先保护类（I<sub>1</sub>）；当土壤环境质量类别为安全利用类且  $E_{ij} \leq 1$  时，判定为协同优先保护类（I<sub>2</sub>）。当土壤环境质量类别为安全利用类且存在  $E_{ij} > 1$  时，判定为安全利用类（II<sub>1</sub>）；当土壤环境质量类别为严格管控类且  $E_{ij} \leq 1$  时，判定为安全利用类（II<sub>2</sub>）。当土壤环境质量类别为严格管控类且存在  $E_{ij} > 1$  时，判定为严格管控类（III）。

## 14 报告编制

14.1 耕地土壤污染状况调查报告应包括总论、区域概况、调查布点方案、质量控制、结果与分析、耕地污染特征和成因分析、农产品污染特征、地下水污染状况、结论与建议等内容，并附上图件、附件材料等。

14.2 图件应包括调查区域地理位置图、调查区域卫星平面图或航拍图、土地利用现状图、周边环境示意图、农用地地理位置分布图、农作物种植分布图、土壤类型分布图、土壤污染源分布图、监测布点图、污染物含量分布图等。

14.3 附件材料应包括相关历史记录、现场状况及周边环境照片、工作过程照片、原始采样记录、现场工作记录、检测报告、实验室质量控制报告、专家咨询意见等。

14.4 相关成果涉及国家秘密的，应按我国有关法律法规要求规范使用和管理，确保涉密内容的安全保密。

附 录 A  
(资料性)  
监测项目分析方法

A.1 表A.1 给出了土壤样品监测项目分析方法。

表 A.1 土壤样品监测项目分析方法

污染物项目	分析方法	标准编号
镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141
汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ 680
	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法第 1 部分：土壤中总汞的测定	GB/T 22105.1
	土壤质量 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法	GB/T 17136
	土壤和沉积物 总汞的测定 催化热解-冷原子吸收分光光度法	HJ 923
砷	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法	HJ 803
	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ 680
	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法第 2 部分：土壤中总砷的测定	GB/T 22105.2
铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141
	土壤和沉积物 无机元素的测定 波长色散 X 射线荧光光谱法	HJ 780
铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491
	土壤和沉积物 无机元素的测定 波长色散 X 射线荧光光谱法	HJ 780
铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491
	土壤和沉积物 无机元素的测定 波长色散 X 射线荧光光谱法	HJ 780
镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491
	土壤和沉积物 无机元素的测定 波长色散 X 射线荧光光谱法	HJ 780
锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491
	土壤和沉积物 无机元素的测定 波长色散 X 射线荧光光谱法	HJ 780
六六六和滴滴涕	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法	HJ 835
	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱法	HJ 921
	土壤质量 六六六和滴滴涕的测定 气相色谱法	GB/T 14550
苯并[a]芘	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法	HJ 805
	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法	HJ 784
	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834
pH	土壤 pH 值的测定 电位法	HJ 962
机械组成	土壤机械组成的测定	NY/T 1121.3
阳离子交换量	石灰性土壤阳离子交换量的测定	NY/T 1121.5
有机质	土壤有机质的测定	NY/T 1121.6
有效态镉	土壤 8 种有效态元素的测定 二乙烯三胺五乙酸浸提-电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 804
	土壤质量 有效态铅和镉的测定 原子吸收法	GB/T 23739
有效态铅	土壤 8 种有效态元素的测定 二乙烯三胺五乙酸浸提-电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 804
	土壤质量 有效态铅和镉的测定 原子吸收法	GB/T 23739
有效态铜	土壤 8 种有效态元素的测定 二乙烯三胺五乙酸浸提-电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 804
	土壤有效态锌、锰、铁、铜含量的测定 二乙三胺五乙酸 (DTPA) 浸提法	NY/T 890

有效态镍	土壤 8 种有效态元素的测定 二乙烯三胺五乙酸浸提-电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 804
有效态锌	土壤 8 种有效态元素的测定 二乙烯三胺五乙酸浸提-电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 804
	土壤有效态锌、锰、铁、铜含量的测定 二乙三胺五乙酸 (DTPA) 浸提法	NY/T 890

A.2 表A.2 给出了农产品监测项目分析方法。

表 A.2 农产品监测项目分析方法

污染物项目	分析方法	标准编号
镉	食品安全国家标准 食品中镉的测定 石墨炉原子吸收光谱法	GB 5009.15
	食品安全国家标准 食品中多元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	GB 5009.268
汞	食品安全国家标准 食品中总汞及有机汞的测定 原子荧光光谱法	GB 5009.17
	食品安全国家标准 食品中总汞及有机汞的测定 冷原子吸收光谱法	GB 5009.17
	食品安全国家标准 食品中多元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	GB 5009.268
砷	食品安全国家标准 食品中总砷及无机砷的测定 氢化物发生原子荧光光谱法	GB 5009.11
	食品安全国家标准 食品中多元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	GB 5009.268
铅	食品安全国家标准 食品中铅的测定 石墨炉原子吸收光谱法	GB 5009.12
	食品安全国家标准 食品中多元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	GB 5009.268
铬	食品安全国家标准 食品中铬的测定 石墨炉原子吸收光谱法	GB 5009.123
	食品安全国家标准 食品中多元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	GB 5009.268
铜	食品安全国家标准 食品中铜的测定 石墨炉原子吸收光谱法	GB 5009.13
	食品安全国家标准 食品中铜的测定 火焰原子吸收光谱法	GB 5009.13
	食品安全国家标准 食品中多元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	GB 5009.268
镍	食品安全国家标准 食品中镍的测定 石墨炉原子吸收光谱法	GB 5009.138
	食品安全国家标准 食品中多元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	GB 5009.268
锌	食品安全国家标准 食品中锌的测定 火焰原子吸收光谱法	GB 5009.14
	食品安全国家标准 食品中多元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	GB 5009.268
六六六和滴滴涕	食品中有机氯农药多组分残留量的测定	GB/T 5009.19
	食品安全国家标准 植物源性食品中 208 种农药及其代谢物残留量的测定 气相色谱-质谱联用法	GB 23200.113
苯并[a]芘	食品安全国家标准 食品中苯并[a]芘的测定	GB 5009.27

附 录 B  
(资料性)  
调查表格

第1/2页

编码: \_\_\_\_\_

地点: 北京市\_\_\_\_\_区\_\_\_\_\_乡镇\_\_\_\_\_村\_\_\_\_\_地块

GPS (小数点形式): 纬度\_\_\_\_\_° 经度\_\_\_\_\_° 海拔: \_\_\_\_\_m

调查地块承包人:		面积_____hm <sup>2</sup>		
土地利用现状	<input type="checkbox"/> 水田 <input type="checkbox"/> 水浇地 <input type="checkbox"/> 旱地		基本农田: <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
土类名称		亚类名称		成土母质
种植类型	<input type="checkbox"/> 蔬菜 <input type="checkbox"/> 粮食作物 <input type="checkbox"/> 经济作物 <input type="checkbox"/> 其他_____			
主要农作物名称		常年单产 (kg/hm <sup>2</sup> )		
灌溉水类型	<input type="checkbox"/> 地表水 <input type="checkbox"/> 地下水	机井深度_____米	年灌水量_____吨	
灌溉方式	<input type="checkbox"/> 漫灌 <input type="checkbox"/> 沟灌 <input type="checkbox"/> 畦灌 <input type="checkbox"/> 喷灌 <input type="checkbox"/> 滴灌 <input type="checkbox"/> 其他_____			
<b>农药使用情况 (每年)</b>				
农药名称	有效成分名称	有效含量 (%)	使用量 (kg/hm <sup>2</sup> )	折纯量 (kg/hm <sup>2</sup> )

——请继续填写背面内容——

肥料（有机肥和化肥）使用情况（每年）					
化肥（折纯量）			有机肥		
种类名称	施用量 (kg/hm <sup>2</sup> )	养分含量 (%)	种类名称	施用量 (kg/hm <sup>2</sup> )	养分含量 (%)
施用有机肥年限为_____年					
地膜使用情况					
覆膜年限	年		地膜厚度	毫米	
地膜铺设量	公斤/亩/年(kg/hm <sup>2</sup> /年)		地膜回收量	公斤/亩/年(kg/hm <sup>2</sup> /年)	
监测样品采集情况					
是否采集土壤	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		是否采集农产品	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
土壤样品编号		农产品样品编号		农产品名称	
采样点位示意图 <div style="text-align: center;">             北              ↑           </div>			采样地块单元的面积 _____ hm <sup>2</sup>		现场采样记录     

填表人：\_\_\_\_\_ 审核人：\_\_\_\_\_ 联系电话：\_\_\_\_\_ 采样日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日