

ICS 65.020

CCS B 10

**DB54**

西 藏 自 治 区 地 方 标 准

DB54/T 0365—2024

耕地土壤环境质量调查技术规范

2024-04-21 发布

2024-05-21 实施

西藏自治区市场监督管理局 发 布

目 次

前言 ..... II

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 ..... 4

5 工作程序 ..... 5

6 调查方式和内容 ..... 7

7 调查范围和边界确定 ..... 9

8 调查单元设置 ..... 9

9 调查点位布设、样品采集及制备保存 ..... 9

10 监测项目及分析测试方法 ..... 11

11 数据分析与结果评价 ..... 12

12 调查报告 ..... 12

附录 A（资料性） 土壤样品分析测试方法 ..... 13

附录 B（资料性） 耕地土壤环境质量调查报告编制大纲 ..... 15

## 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。

本文件由西藏自治区农业农村标准化技术委员会提出并归口。

本文件起草单位：农业农村部环境保护科研监测所、西藏自治区农畜产品质量安全检验检测中心、西藏自治区农牧科学院农业资源与环境研究所、西藏昌都市农业科学研究所。

本文件主要起草人：师荣光、蔡彦明、杨琰琰、尼玛扎西、马田田、邱城、韩明海、刘青海、管秀静、格桑顿珠、张龙飞、赵玉杰、刘国一、彭君、邹雨婷、叶正荣、白玛普加。

# 耕地土壤环境质量调查技术规范

## 1 范围

本文件规定了耕地土壤环境质量调查的基本原则、工作程序、调查方式和内容、调查范围和边界确定、调查单元设置、调查点位布设、样品采集及制备保存、监测项目及分析测试方法、数据分析与结果评价和调查报告。

本文件适用于耕地土壤环境质量调查。

## 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/T 5009 食品卫生检测方法

GB/T 8170 数值修约规则

GB/T 14550 土壤中六六六和滴滴涕的测定的气相色谱法

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 21010 土地利用现状分类

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

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 766 固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法

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 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

HJ 1315 土壤和沉积物 19种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法

NY/T 395 农田土壤环境质量管理技术规范

NY/T 1121.2 土壤检测 第2部分： 土壤pH的测定

- 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
- NY/T 1377 土壤pH的测定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

**地块 cultivated land patch**

按照自然资源局提供的耕地土壤环境类别划分结果图斑显示的最小耕地单元。

3.2

**土壤剖面 soil profile**

由地表向下垂直至成土母质的土壤纵切面。

3.3

**土壤污染 soil pollution**

自然或人为因素导致某种污染物进入陆地表层土壤， 引起土壤化学、物理、生物等方面特性的改变，影响土壤功能和有效利用，危害公众健康或者破坏生态环境的现象。

3.4

**耕地土壤污染风险 soil contamination risk of cultivated land**

因耕地土壤污染导致食用农产品质量安全、农作物生长或土壤生态环境受到不利影响。

4 基本原则

4.1 针对性原则

针对耕地面积、分布特征及污染物特征， 进行调查点位布设和污染物含量分析， 为耕地土壤环境保

护和管理提供依据。

#### 4.2 科学性原则

调查监测点位布设应考虑点位设置的科学性、代表性，综合考虑耕地面积、地理位置、土壤类型、地力水平、种植制度、施肥水平、污染源分布等。

#### 4.3 规范性原则

采用标准化、程序化和系统化的方式规范耕地土壤环境质量调查过程，保证调查全过程的科学性、

规范性和客观性。

4.4 可操作性原则

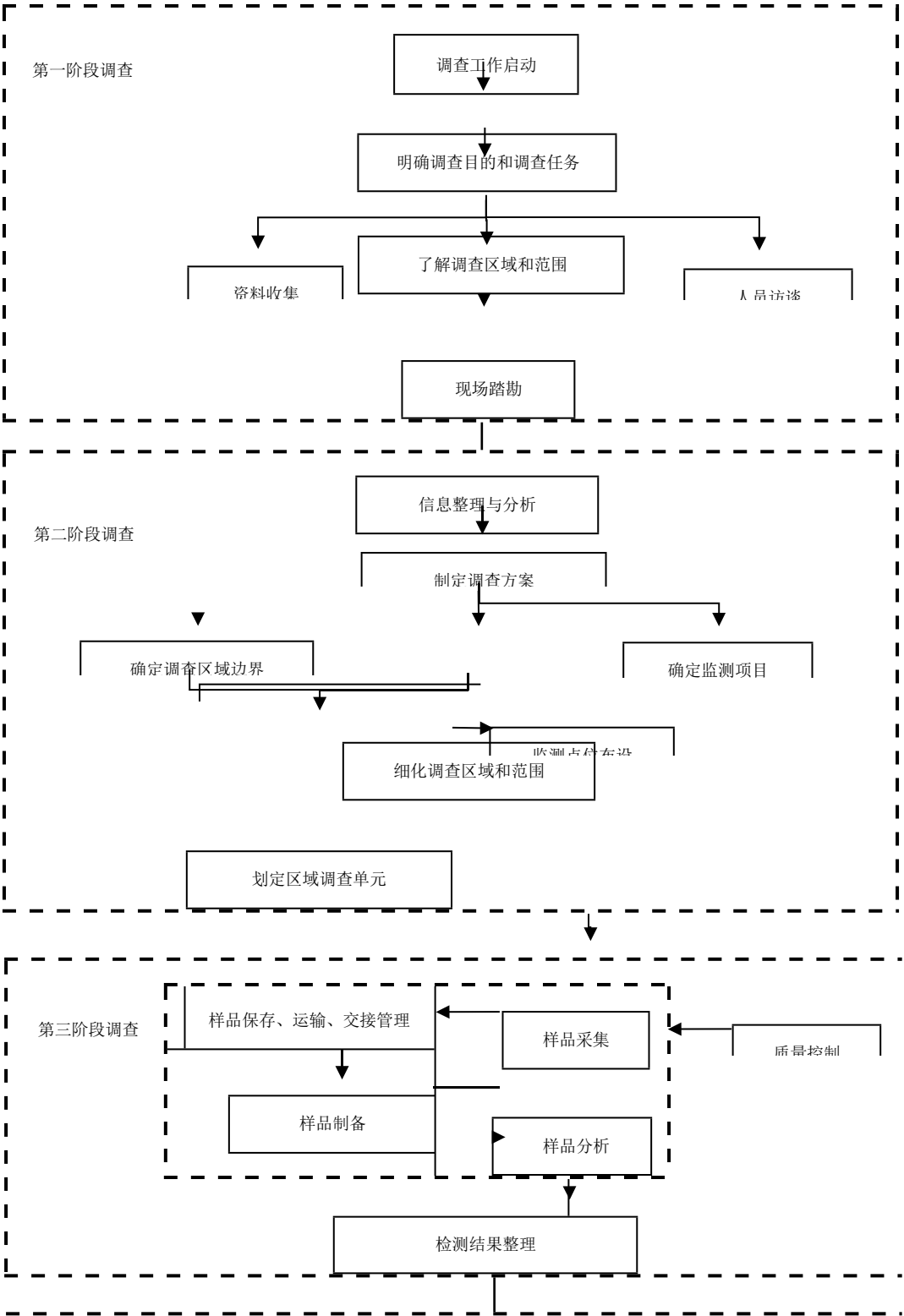
综合考虑耕地面积、耕地分布、调查方法、时间和经费等因素， 结合当前科技发展和专业技术水平，使调查过程经济、适用，切实可行。

4.5 差异性原则

综合考虑耕地类型、耕地分布连片程度、地质背景、地形地貌、土壤类型、人为活动强度和已有地球化学资料等，差异化布设监测点。

5 工作程序

5.1 调查程序



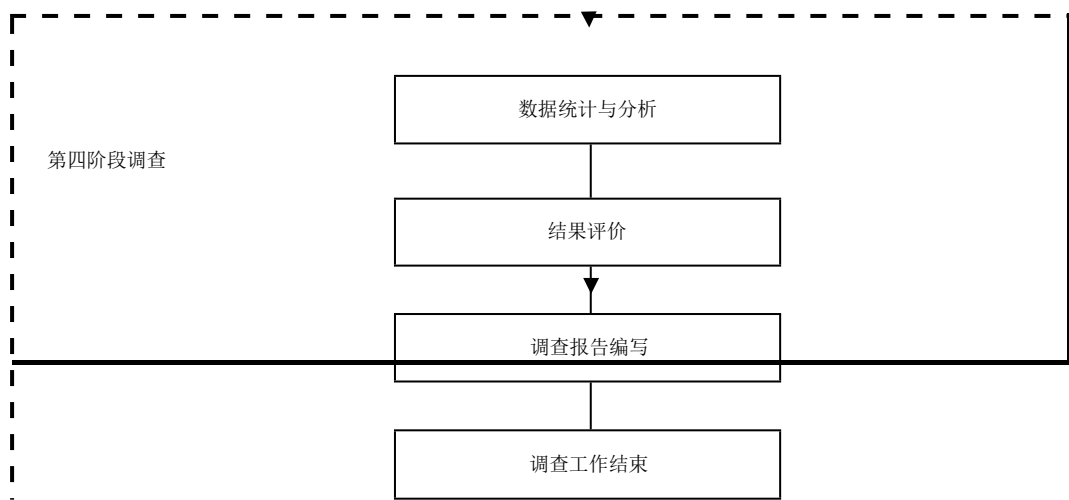


图1 耕地土壤环境质量调查工作程序图

## 5.2 调查阶段

### 5.2.1 第一阶段调查

在第一阶段工作中，应制定工作计划，完成调查队伍、人员、分工及调查区域等的确定，开展调查

培训，并在对收集的区域资料进行汇总整理的基础上，开展现场踏勘及人员访谈，完善调查区域的资料收集。

### 5.2.2 第二阶段调查

对第一阶段已有和现场踏勘访谈收集的信息进行系统整理、加工和分析，根据调查目标和调查区域的基础底图、遥感影像等资料初步明确调查区域的边界，并进一步细化调查区域和范围，明确调查区域耕地地块分布、区域污染的成因、来源和对农产品质量安全的影响等，确定监测项目，以此为依据划定区域调查单元，布设监测点位。

### 5.2.3 第三阶段调查

在划定的调查单元上，依据布设的监测点位，完成样品采集、样品保存、运输和交接，按照监测项目的检测要求，进行样品制备和样品化验分析。在全过程进行质量控制，并对检测结果进行整理和归档。

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。

### 5.2.4 第四阶段调查

数据统计分析与报告编制阶段，汇总调查结果，编制耕地土壤环境质量调查报告。

## 6 调查方式和内容

### 6.1 调查准备

由具有专业技术人员组成调查组，确定调查组长及成员，开展调查培训，组织学习有关技术文件，掌握监测技术规范，制定工作计划。

### 6.2 初步确定调查范围及边界

依据调查目的和调查任务，初步确定调查范围和调查边界。

### 6.3 基础资料收集

#### 6.3.1 区域自然地理和环境特征

- a) 区域的地理位置、地形地貌等自然地理情况；
- b) 区域的主要气候特性、主导风向和常年平均风速、年平均降雨量、年平均气温、日照时数等气候与气象情况；
- c) 区域的水系、流域、水文特征、水资源以及农业灌溉等水文水质情况；

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/756132003202010134>