

黑土地调查监测通用规则

地方标准信息服务平台

2024-06-13 发布

2024-07-12 实施

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本要求	1
5 准备工作	2
6 工作底图制作	2
7 黑土地调查监测	3
8 数据库建设	3
9 质量控制	4
10 成果检查	4
11 成果资料归档	5
参考文献	6

地方标准信息服务平台

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。

本文件由黑龙江省自然资源厅提出并归口。

本文件起草单位：黑龙江省自然资源权益调查监测院。

本文件主要起草人：王冰、刘媛媛、于桂滨、于子娟、赵星财、关国锋、杨胜涛、张昭、张玉东、栾奎志、张博涵、姜奇、季毅民、郑文丽、张爽、刘舒禹、王晓然、李琦、张鹏飞、潘明哲、张宇、郎博宇、许宏健、邢凯鑫、王丹阳、谷枫、马强、潘天智、焦磊、李思雯、李啸阳、景博元、王杨、李劭文、李明、汪超、李明泽、姜晓宇、代云端、冯超、郭景富、丁昌明、张嘉芮、宋彬、尹玉帅、任海龙。

地方标准信息服务平台

黑土地调查监测通用规则

1 范围

本文件规定了黑土地调查监测的术语和定义、基本要求、准备工作、工作底图制作、黑土地调查监测、数据库建设、质量控制、成果检查、成果资料归档等相关内容。

本文件适用于开展黑龙江省黑土地调查监测工作。

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 15618	土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)
GB/T 17296	中国土壤分类与代码
SL 592	水土保持遥感监测技术规范
TD/T 1055	第三次全国国土调查技术规程
DB23/T 3388	黑土耕地质量监测与评价技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

黑土地

指具有黑色或者暗黑色腐殖质表土层，性状好、肥力高的耕地。

4 基本要求

4.1 数学基础

4.1.1 坐标系统

采用“2000 国家大地坐标系”。

4.1.2 高程基准

采用“1985 国家高程基准”。

4.1.3 投影方式

采用高斯-克吕格投影。

4.2 调查监测基本单位

以县级行政辖区为调查监测单位。

4.3 计量单位

长度单位采用米（m）；面积计算单位采用平方米（m²）；面积统计汇总单位采用公顷（hm²）和亩。

4.4 最小图斑

建设用地和设施农用地实地面积 200m²；农用地（不含设施农用地）实地面积 400m²；其他地类实地面积 600m²。

4.5 数据采集精度

明显界线与遥感影像上的同名地物的位移不得大于图面上0.3mm，不明显界线不得大于1mm。

4.6 步骤

依序开展准备工作、工作底图制作、黑土地调查监测、数据库建设、质量控制、成果检查和成果资料归档等工作。

5 准备工作

5.1 界线资料

5.1.1 国界线采用国家确定的界线。

5.1.2 省、市（地）、县级调查界线，采用全国陆地行政区域勘界成果确定的界线。

5.1.3 乡镇级行政区域界线，采用各县（市、区）最新确定的界线。

5.2 遥感影像资料

应收集分辨率优于2m的最新航空、航天遥感影像图件和数据等资料。

5.3 基础地理信息资料

应收集整理地形图、数字高程模型（DEM）、地名等基础地理信息资料。

5.4 调查资料准备

包括土地利用、土壤质量、土壤污染、水土流失等黑土地调查相关数据、图件、表格、文本等资料。

5.5 仪器、工具等设备准备

包括GNSS定位测量设备、皮尺、计算机、平板电脑、移动通信设备、手持激光测距仪、全站仪、软件系统，以及交通工具等。

6 工作底图制作

以县级行政辖区为单位，应在分辨率优于2m的遥感影像上，以国土调查及年度变更数据为基础，套合土壤图、地形图，确定黑土地分布范围，制作黑土地调查工作底图。

7 黑土地调查监测

7.1 黑土地调查监测分类

包括黑土地利用调查监测、黑土地质量调查监测、黑土地土壤污染调查监测、黑土地水土流失调查监测。

7.2 黑土地利用调查监测

以黑土地调查工作底图为基础，通过室内遥感解译与外业核查相结合的手段，调查区域黑土地利用类型、数量及分布等信息。调查方法按照 TD/T 1055 规定执行。可根据实际工作需要，确定监测频率。

7.3 黑土地质量调查监测

以黑土地调查工作底图为基础，通过调查采样等手段，调查区域黑土地土壤性状、类型、利用等情况。调查方法按照全国土壤普查规定执行，指标按照 DB23/T 3388 规定执行。可根据实际工作需要，确定监测频率。

7.4 黑土地土壤污染调查监测

以黑土地调查工作底图为基础，通过取样、化验、分析等手段，调查区域黑土地所含污染物的种类、含量水平及空间分布。调查方法、调查内容按照 GB 15618 规定执行。可根据实际工作需要，确定监测频率。

7.5 黑土地水土流失调查监测

以黑土地调查工作底图为基础，通过室内遥感解译与外业核查相结合的手段，调查区域黑土地水土流失的类型、分布、面积等内容。调查方法按照 SL 592 规定执行。可根据实际工作需要，确定监测频率。

8 数据库建设

8.1 基本内容

黑土地调查数据库主要包括黑土地利用、黑土地质量、黑土地土壤污染、黑土地水土流失、基础地理、遥感影像、数字高程模型（DEM）等信息。

8.2 总体要求

以完整县级行政辖区为单位，依据黑土地调查监测成果，建立黑土地调查数据库。黑土地利用、黑土地质量、黑土地土壤污染、黑土地水土流失的调查监测数据应一体化建库，保证各类黑土地调查监测数据成果的衔接。

县级数据库成果经逐级检查、组织和整合后，建设省级黑土地调查数据库。

8.3 拓扑关系构建

检查要素在图层内、图层间的相互关系，并进行拓扑处理，建立拓扑结构。

8.4 属性数据采集

按规定的数据结构输入属性数据，并进行校验和逻辑错误检查。

8.5 数据库质量检查与汇总

黑土地调查数据库建设完成后，开展数据库质量检查，通过检查后，输出数据汇总表格。

9 质量控制

9.1 检查制度

调查监测成果质量检查实行三级检查制度。一级检查为县级自查，二级检查为省级检查，三级检查为汇总成果检查。

9.2 一、二级检查方法

以遥感影像为依据，采用计算机自动比对和人机交互检查相结合的方法，进行内业比对，检查图斑地类、边界、属性信息与影像、调查表的一致性。内业不能依据遥感影像确定的，应开展实地外业核查工作，根据外业核查结果，修正调查成果。

9.3 县级自检

应对黑土地调查监测成果实施100%全面自检。

9.4 省级检查

对黑土地调查监测成果实施抽样检查，抽样率应不低于30%。

9.5 汇总成果检查

汇总成果的检查内容主要包括接边、数据汇总等。

10 成果检查

10.1 县级调查成果

- a) 调查底图及相关调查记录表（簿）。
- b) 黑土地利用调查有关成果。
- c) 黑土地质量调查有关成果。
- d) 黑土地土壤污染调查有关成果。
- e) 黑土地水土流失调查有关成果。
- f) 黑土地调查数据库。
- g) 成果质量检查报告、表格等。
- h) 工作报告、技术报告、成果分析报告及有关专题报告等。

10.2 省级汇总成果

- a) 省级黑土地调查数据库。
- b) 省级汇总数据。
- c) 省级黑土地利用调查、质量调查、土壤污染调查、水土流失调查专题图。
- d) 省级工作报告、技术报告、成果分析报告及有关专题报告等。

11 成果资料归档

按照档案管理的有关要求，对调查监测过程中形成的图、表、文档、数据库等成果资料及时整理归档。

地方标准信息服务平台

参 考 文 献

- [1] GB/T 13989-2012 国家基本比例尺地形图分幅和编号
 - [2] GB/T 17798 地理空间数据交换格式
 - [3] GB/T 21010-2017 土地利用现状分类
 - [4] GB/T 15968-2008 遥感影像平面图制作规范
 - [5] GB/T 13923 基础地理信息要素分类与代码
 - [6] GB/T 30319 基础地理信息数据库基本规定
 - [7] GB/T 33453 基础地理信息数据库建设规范
 - [8] TD/T 1016 土地利用数据库标准
 - [9] TD/T 1001-2012 地籍调查规程
 - [10] NY/T 1119 耕地质量监测技术规程
-

地方标准信息服务平台