

××××-××-××实施

××××-××-××发布

农田信息监测点选址要求和监测规范

Site Requirements and Monitoring Standard of Farmland Information Observation Station

（征求意见稿）

GB/T ××××—××××

中华人民共和国国家标准

**ICS** 67.080.01

**B** 31

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局

中国国家标准化管理委员会

发布

1. 前 言

本标准由中国标准化研究院提出。

本标准由中国标准化研究院归口。

本标准起草单位：中国农业科学院农业信息研究所、中国标准化研究院、北京市农业监测预警工程技术中心、中国农业科学院农业资源与区划研究所、中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所、中国农业大学、北京市气象局等。

本标准主要起草人：

目录

[前 言 1](#_Toc469575788)

[1 范围 2](#_Toc469575789)

[2 规范性引用文件 2](#_Toc469575790)

[3 术语和定义 2](#_Toc469575791)

[4　监测点选址要求 3](#_Toc469575794)

[4.1 位置要求 3](#_Toc469575795)

[4.2 环境要求 3](#_Toc469575796)

[4.3 监测网点布局要求 3](#_Toc469575797)

[5　监测规范 3](#_Toc469575798)

[5.1 监测方式 3](#_Toc469575799)

[5.2 监测时间 4](#_Toc469575800)

[5.3 监测设备要求 4](#_Toc469575801)

[5.4 监测人员要求 4](#_Toc469575802)

[5.5 监测数据处理 4](#_Toc469575803)

农田信息监测点的选址要求和监测规范

# 1 范围

本标准规定了农田信息监测点的选址要求和监测规范。

本标准适用于以科学研究、生产管理和定点监测为目的的农田信息监测点的选点和监测。

# 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB 31221 气象探测环境保护规范 地面气象观测站

GBT 24689.6 植物保护机械 农林小气候信息采集系统

GB 19517 国家电气设备安全技术规范

GB 5080.2 中华人民共和国国家标准设备可靠性试验试验周期设计导则

# 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

## 3.1

## 农田信息监测点 farmland information observation station

用于长期连续收集固定地块农作物生长状况和生长环境信息的监测地点。

## 3.2

## 农田小气候 microclimate for farmland

农作物生长区域小范围的气候状况，由农田贴地气层、土层与作物群体之间的物理过程和生物过程相互作用所形成的小范围的环境。主要指标包括

# 4　监测点选址要求

## 4.1 位置要求

监测点应为农作物生产条件代表性好、地面平整、管理便利的地块，应考虑土壤质地、农作物种植结构、耕作制度、地形地貌等条件的代表性。

监测点一般选取所监测地块的几何中心位置，应距离监测地块边缘10m以上，多个监测点同时布设可采用平面均匀布点，监测点相互间的距离应大于5m；

监测点的位置应相对稳定，不得随意变更，确实需要变更时，应从当季作物收获开始设置至少1年的对比监测，以保持监测信息的连续性和一致性。

同时开展农田气候监测的，监测站选址应符合GB31221的要求。

## 4.2 环境要求

监测点四周必须空旷平坦，避免设在陡坡、洼地或邻近有丛林、铁路、公路、工矿、烟囱、高压线、高大建筑物的地方，避开地方性雾、烟等大气污染严重的地方，附近没有反射阳光的物体。四周林木和房屋的影子应不会投射到日照和辐射观测仪器的受光面上。

按照监测项目要求，监测点宜设置为边长为1-4m的正方形或直径为2-4m的圆形。监测点四周需要设置1m高的围栏，防止牲畜等损坏。

## 4.3 监测网点布局要求

监测网点的整体布设要综合考虑不同生态区类型、不同耕作制度、不同农作物品种的代表性，要保证主要生态区、主要种植制度、重点农作物品种的全面覆盖。同时避免在自然灾害易发区、面临用途改变的区域或地块设置监测站，以保证监测工作的可持续性。

# 5　监测规范

## 5.1 监测方式

农田信息监测点的监测采用人工观测和自动观测两种方式。

植株生长情况、土壤环境、作物生育期等目前尚不具备自动观测条件的监测项目，采用人工观测的方式，人工上传数据至监测信息数据库。

日照、气温、降水、土壤含水量、土壤养分等具备采用自动监测条件的监测项目，推荐采用自动观测的监测方式，定时自动采集并上传数据至监测信息数据库。

## 5.2 监测时间

农田信息采集的时间间隔，根据监测方式确定。

自动监测项目监测时间一般要求为24个正点时次，不能进行24次观测时，每天应进行08时、14时、20时定时观测。

人工监测项目按照监测项目需要确定观测时间和频率，观测时间建议为每日10时和16时。

## 5.3 监测设备要求

监测设备要符合规范技术标准，检定合格，性能良好，安装准确。在使用中要进行检查、清洁、维护和校准，发生故障要及时排除或更换。

监测点所有电器设备安全性需要满足GB 19517要求。

监测点所有设备的稳定性要求需要满足GB 5080.2要求。

监测点所有设备需要在每年的作物生长空闲期进行校准。

## 5.4 监测人员要求

监测点工作人员要熟练掌握所有仪器设备使用规程和监测方法流程，培训合格后方能上岗。

每个监测点要按照A、B角的方式配备1名固定监测人员和1名流动监测人员，保证监测工作不缺失。

监测人员要定时按要求填写观测表格，巡视监测设施设备，并及时上报。

## 5.5 监测数据处理

由监测数据汇总部门对采集的农田信息数据进行汇总，对数据质量进行检查。

对监测数据的值域范围、格式进行校准，对相邻设备同期监测数据进行比对分析，发现设备异常及时。

当发现设备异常时，应及时对设备进行调试，直至正常工作。