湖南省地方标准

《农业小气候站气象观测数据质量控制与评估标准》

编制说明

标准编制组

2022 年 7 月

目录

1.项目背景 1

2.工作简况 1

3.标准编制的原则和确定标准主要内容的依据 3

4.国内外现行相关法律、法规和标准情况 6

5.重大分歧意见的处理经过和依据 7

6.标准作为强制性标准或推荐性标准的建议 7

7.标准实施建议及预期效果 7

1.项目背景

根据《中共中央 国务院关于新时代推动中部地区高质量发展的意见》提出的加快农业农村现代化，大力发展粮食生产。同时，湖南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要指出推进农业现代化，要强化科技支撑手段。为保障我省粮食安全生产，推进我省农业现代化更好更快发展，提高农业生产效率，减少气象灾害给农业生产带来的损失，我省各县市均已在农业主产区建立起农田小气候站监测田间地头第一手气象资料，其在气象防灾减灾与气候资源利用中起到了一定的作用。

目前湖南省农业小气候站在监控管理平台上传数据并监测农业气象数据的站点共 107 个。但是，由于有关农业小气候站的完备数据质量管理与评估标准尚未建立起来，一定程度上制约了数据的有效利用。本标准的建立旨在确保气象数据的准确性，有利于更合理地利用气候资源，正是弥补此项数据管理的缺失，对农业高效种植和避防气象灾害提供可靠的数据支撑有着重要的意义。

2.工作简况

2.1 任务来源

《湖南省市场监督管理局关于下达 2022 年第一批地方标准制修订项目计划的通知》正式下达《农业小气候站气象观测数据质量控制与评估标准》地方标准立项，本标准技术归口单位和项目主管部门为湖南省气象局，起草单位为长沙市望城区气象局。

2.2 工作过程

2021 年 6 月-2021 年 8 月，项目组在该标准申报立项前之前做了大量的前期工作，经过大量的调研、广泛征求意见，查找文献，成立标准编制课题组，编制工作方案。

2021 年 9 月，完成申请书的编制，并申报立项。

2022 年 1 月，《农业小气候站气象观测数据质量控制与评估标准》地方标准正式立项。

2021 年 10 月-2022 年 7 月，调研国内相关标准制定情况，及湖南省农业小

气候站站点及气象资料基本情况，并赴现场开展调查研究以及咨询等工作。

2022 年 5 月---2022 年 10 月，整理湖南省农业小气候站相关资料，编制小组研讨参考国家标准制定地标，编写标准初稿和编制说明。根据专家意见和建议对初稿进行了完善和补充，最终形成了《农业小气候站气象观测数据质量控制与评估标准》（征求意见稿）。决定 2022 年 9 月对外公开征求意见，公开方式为湖南省市场监督管理局门户网站、湖南省气象局门户网站，纸质征求意见发至省直有关单位。湖南省气象标准化技术委员会下发了关于征求湖南省地方标准《农业小气候站气象观测数据质量控制与评估标准》（征求意见稿）修改意见的函，向各市、县气象局等单位征求意见。

2022 年 11 月-12 月，项目组将对收集到的意见认真研读，结合相关领域专家的意见进一步细化、完善，形成标准终稿。

2.3 标准主要起草人及其所做的工作

本标准起草单位：长沙市望城区气象局。

本标准主要起草人：潘江萍、朱家亮、匡方毅、邹德培、范昱、邱丽静、霍涛、冉峰、刘慧、李文明、甘琳、吕渊

具体分工如下：

潘江萍：长沙市望城区气象局高级工程师，项目负责人，负责标准总体方案设计。

朱家亮：长沙市气象局高级工程师，参与标准总体方案设计，负责标准和编制说明起草工作，参与标准起草工作。

匡方毅：长沙市气象局高级工程师，参与标准总体方案设计，负责标准和编制说明起草工作，参与标准起草工作。

邹德培：邵阳市气象局助理工程师，参与标准总体方案设计，负责标准和编制说明起草工作，参与标准起草工作。

范昱：长沙市气象局高级工程师，负责标准规范性文件、文献查阅。

邱丽静：长沙市气象局助理工程师，负责标准规范性文件、案例分析。

霍涛：长沙市气象局工程师，负责标准相关资料的收集与整理。

冉峰：长沙市气象局工程师，负责标准规范性文件、案例分析。

刘慧：长沙市气象局助理工程师，负责标准规范性文件、案例分析。

李文明。

甘琳：浏阳市气象局工程师，负责标准相关资料的收集与整理。

吕渊：：邵阳市气象局工程师，负责标准相关资料的收集与整理

3.标准编制的原则和确定标准主要内容的依据

3.1 标准编制原则

本标准根据《中华人民共和国国家标准化法》《中华人民共和国标准化法实施条例》《中华人民共和国气象法》《湖南省地方标准管理办法（试行）HNPR-2019-26001》及有关法规、规章，按 GB/T1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写规则》、GB/T1.2—2020《标准化工作导则 第2部分：标准的制定方法》中的原则要求进行编写。

3.2 标准主要内容的确定

本标准主要设置了范围、规范性引用文件、术语和定义、质量控制及质量评估，共5章内容。

3.2.1 范围

本标准规定了农业小气候站气象观测数据质量控制与评估的对象、内容、方法及疑误数据处理要求。本标准适用于设施农业气象观测数据的质量控制与评估。

3.2.2 规范性引用文件

对适用于本标准的规范性引用文件进行了说明。

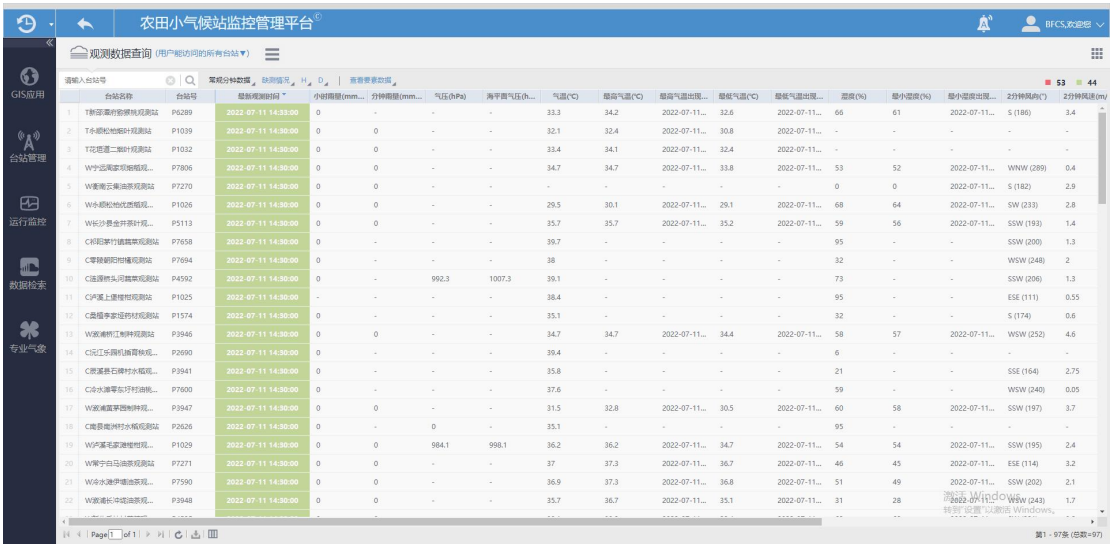
3.2.3 术语和定义

为了便于理解标准的主要内容，设置了“术语和定义”一章。对本标准涉及到的术语的含义进行了界定。

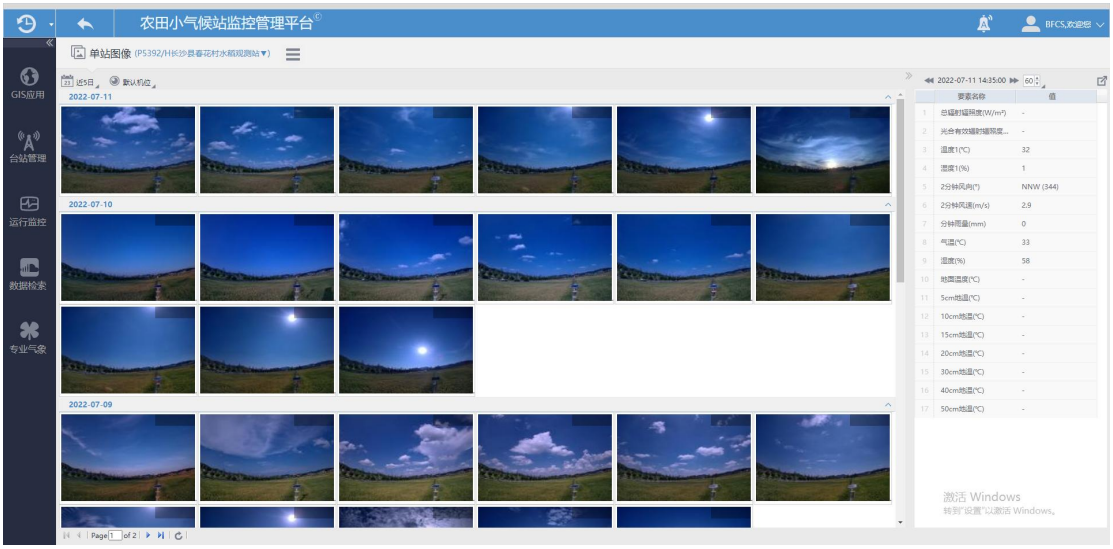
3.2.4 气象资料质量控制案例

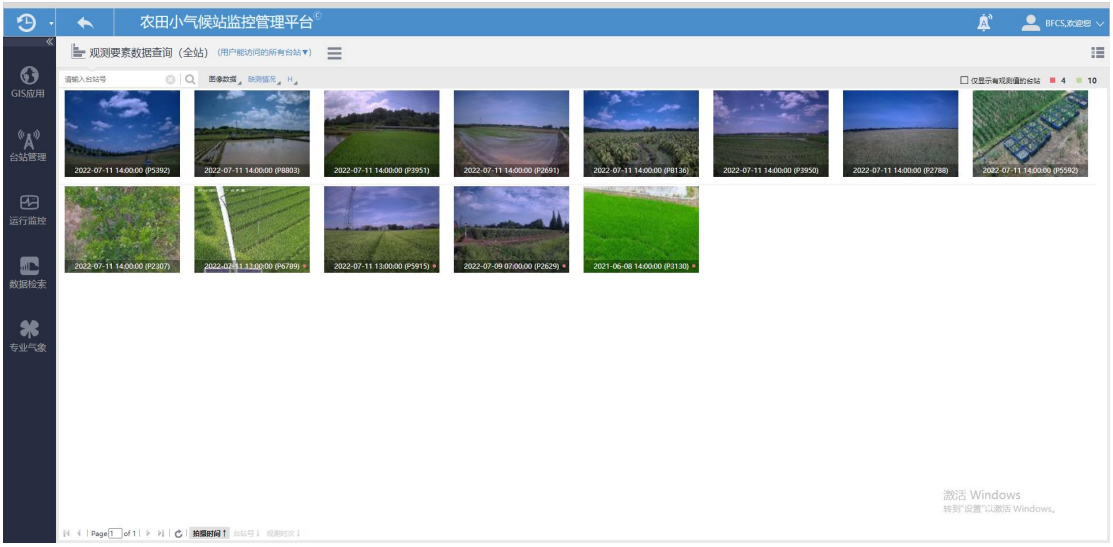
森林乡丰产油茶基地
小气候观测站

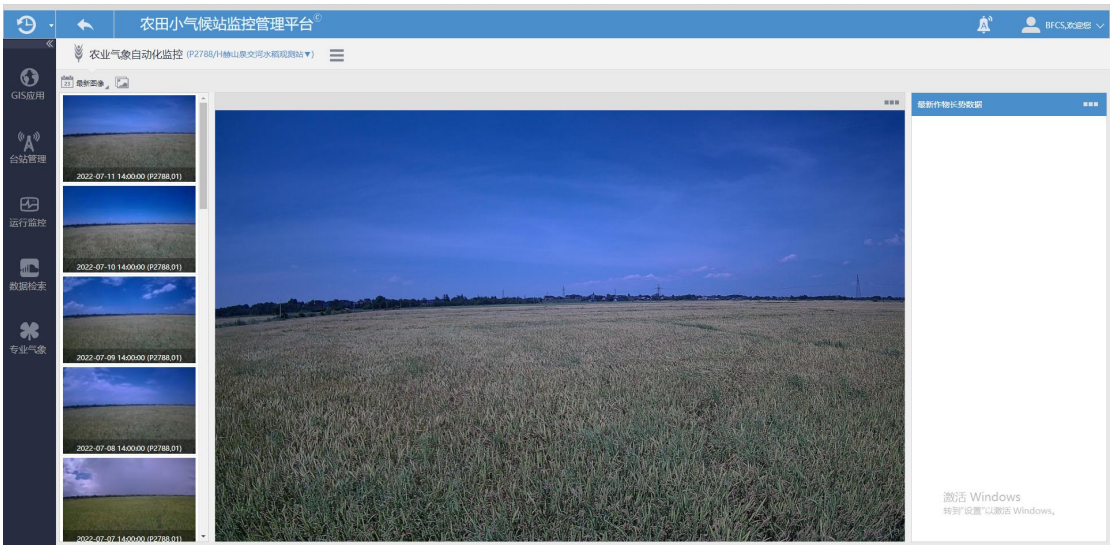
白仓镇迎丰村油茶基地
小气候观测站


农田小气候站监控管理平台
BFCS,欢迎您
观测数据查询 (用户能访问的所有台站▼)
GIS应用
台站管理
运行监控
数据检索
专业气象

农田小气候站监控管理平台
BFCS,欢迎您
单站图像 (P5592/W长沙县金燕水稻观测站▼)
GIS应用
台站管理
运行监控
数据检索
专业气象
2022-07-11
2022-07-10
2022-07-09
2022-07-08


农田小气候站监控管理平台
BFCS,欢迎您
单站图像 (P5392/H长沙县春花村水稻观测站▼)
GIS应用
台站管理
运行监控
数据检索
专业气象
2022-07-11
2022-07-10
2022-07-09





3.3 主要内容确定的依据

通过资料收集、现场调研以及相关标准，在充分考虑不同区域，借鉴国内其他行业制定标准的经验，行业标准、科研成果及规范如下：

（1）《地面气象观测规范 第 22 部分：观测记录质量控制》QX/T 66-2007，《气象观测资料质量控制 地面气象辐射》QX/T 117-2020，《气象观测资料质量控制 地面》QX/T 118-2020，对本标准的编制措施提供了重要参考。

（2）《设施农业气象观测数据质量控制与评估》DB 37/T3692-2019。

（2）《农业小气候站自动观测规范》DB41/T 1833-2019。

（3）《气象观测数据质量控制管理要求》DB14/T 1991-2020。

4.国内外现行相关法律、法规和标准情况

本标准不违背国内外现行相关法律、法规和标准，在编制过程主要参照了以下相关法律、法规和标准，没有出现与有关现行法律、法规和强制性国家标准发生冲突的条款。无相关强制性标准。

[1] GB/T 33694-2017 自动气候站观测规范

[2] QX/T 118-2020 气象观测资料质量控制 地面

[3] QX/T 117-2020 气象观测资料质量控制 地面气象辐射

[4] QX/T 65-2007 地面气象观测规范 第 21 部分：缺测记录的处理和不完整记录的统计

[5] QX/T 66-2007 地面气象观测规范 第 22 部分：观测记录质量控制

[6] QX/T 261-2015 设施农业小气候观测规范 日光温室和塑料大棚

5.重大分歧意见的处理经过和依据

暂无

6.标准作为强制性标准或推荐性标准的建议

建议本标准为推荐性标准。

7.标准实施建议及预期效果

随着科技的日新月异，国内外均将越来越多的科技产品投入到农村农业生产中。气象设备服务于农业生产的作用也日益显著。农业小气候站的意义就在于通过对农田小气候各要素变化特征的分析，方便及时采取改善作物生长环境条件的措施，降低灾害气候造成的损失，提高农作物的生长产量。数据准确、及时、可靠成为智能气象服务农业生产的强有利数据保障，为更智慧的建设美丽乡村，提供更科学的技术手段支撑，为新型农业增产增收保驾护航。

本标准为湖南省地方行业标准，建议湖南省市场监督管理局发布与实施该标准时，及时组织有关区、县（市）气象局、农业局以及标准管理部门和科研及生产单位等宣传、落实该标准；同时举办实施标准的培训班。