**福建地方标准《综合类气象科普基地服务导则》制定编制说明**

**厦门市气象服务中心**

**2023年2月9日**

目录

[一、工作简况 3](#_Toc116859475)

[（一）任务来源 3](#_Toc116859476)

[（二）起草单位 4](#_Toc116859477)

[（三）主要工作过程 4](#_Toc116859478)

[二、标准编制原则和确定标准主要内容的依据 6](#_Toc116859479)

[（一）标准编制原则 6](#_Toc116859480)

[（二）主要内容和依据 6](#_Toc116859481)

[三、主要试验或验证的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效果 7](#_Toc116859482)

[四、采用国际标准和国外先进标准的程度 8](#_Toc116859483)

[五、与现行的法律、法规和强制性国家标准的关系 8](#_Toc116859484)

[（一）法律法规依据及与之关系 9](#_Toc116859485)

[（二）现行国家标准及与之关系 9](#_Toc116859486)

[六、重大分歧意见的处理经过和依据 10](#_Toc116859487)

[七、标准性质（强制性/推荐性） 11](#_Toc116859488)

[八、贯彻标准的要求和建议措施 11](#_Toc116859489)

[九、废止现行有关标准的建议 11](#_Toc116859490)

[十、其他应予说明的事项 11](#_Toc116859491)

# 一、工作简况

## （一）任务来源

本标准是福建省地方标准制订项目。2022年5月16日，福建省市场监督管理局《福建省市场监督管理局关于印发2022年第一批福建省地方标准制修订计划项目的通知》（闽市监标准〔2022〕126号）正式下达《综合类气象科普基地服务导则》项目,拟完成时2023年5月，归口单位为福建省气象标准化技术委员会，主要起草单位为厦门市气象服务中心。

全国已建成一批气象科普基地，福建省也成功组织申报了一批气象科普基地，它们在各地科普工作中发挥了很大的作用。但目前国内尚没有关于气象科普基地服务的国家标准、行业标准或地方标准，国际上和国内虽然有与科普基地相关的标准，但其中并没有涉及气象科普基地服务的内容。本标准的提出旨在通过制定规范合理科学的科普运行机制，不断提高气象科普工作的服务能力，加强气象科普基地的示范作用，进一步扩大气象科普的社会效益。

一直以来厦门市气象局重视气象科普工作，持续深耕气象科普基地建设，依托完善的“政府主导、部门联动、社会参与”的气象防灾减灾工作机制，在政府的高度重视和支持下，厦门市青少年气象天文科普基地的气象科普设施建设一直以来走在全国前列。厦门市气象服务中心具体负责厦门市青少年气象天文科普基地的运营管理。厦门市青少年气象天文科普基地多次获评全国科普基地，多次被中国气象局、中国气象学会评为全国优秀气象科普基地，2020年被中国气象局、科技部评为首批国家气象科普基地。目前主打两个科普场馆，中国厦门台风科技馆和厦门市青少年天文气象科普馆。厦门市青少年天文气象科普馆2005年3月建成并开放，是福建省唯一一家天文气象科普馆，建馆16年以来，获得多项殊荣，累计接待39万人次，中国厦门台风科技馆于2018年建成并对外开放，是国内首个将台风知识与现代科技相融合的科普展馆，是台风科普的专业型科普馆，受到了参观者的特别喜爱，“新+老”场馆各显神通，发挥基地的巨大科普能力，在气象天文知识的宣传普及工作上做出了突出的贡献，积累了丰富的科普宣传教育接待活动经验，为综合类气象科普基地服务规范的编写打下了坚实的参观服务接待实战基础。

## （二）起草单位

起草单位：厦门市气象服务中心

本标准主要起草人为王美娜、金丰军、杨秀敏、苏卫东、张黎东、蓝巧玲、江帆、吴陈锋、祁旭、焦阳、胡雅君、吴珠妹、张珍珍。

具体人员分工如下：

王美娜，本标准负责人，负责标准的申报、标准技术方案的制定，征求意见稿、送审稿和报批稿的起草，专家意见的征集和标准的通稿把关等工作。

金丰军、杨秀敏、张黎东、江帆，负责标准起草前期的资料准备，参加征求意见稿、送审稿和报批稿的修改等工作。

焦阳、胡雅君、吴珠妹，负责相关技术资料的整理，调研报告的撰写，参加咨询会、审查会等工作。

苏卫东、吴陈锋、祁旭、张珍珍，负责进行本标准与国家现行法规协调性分析工作。

## 主要工作过程

本标准在编制方面，坚持以下几项原则：

1、科学性和规范性原则

本标准充分借鉴和参考了国家、行业和其他省地方标准，力求吸收国内先进经验和做法，强调标准的科学性和规范性，与实践要求接轨。

2、简化性原则

在起草过程中，工作组在满足需求的前提下，充分考虑气象科普场所开展相关科普活动进行服务的实际情况，从标准便于实施的角度出发，对场所、人员、内容、要求等进行规定。

3、协调性原则

由于目前我国已建成的包括气象台站、科研院所、科普场馆、大学、中小学校、部队等涵盖范围广的气象科普基地体系，气象科普设施、展品展项、场所布局以及科普主题、特色展品不尽相同，为此编写组成员大量收集不同气象科普场所的实际业务需求和运行服务情况，查阅大量资料，在协调各方需求的基础上对标准覆盖范围与与涉及的内容进行了调整、优化，突出综合效果。

主要工作过程：

2022年5月，福建省市场监督管理局正式下达本标准制定项目计划立项文件，编写组于2022年10月24日在厦门组织了《综合类气象科普基地服务导则》标准制定工作启动会，进一步明确了编写的人员分工，确定了编写进度的安排及进一步调研的计划。具体工作安排如下：

确定标准修订原则，全面负责资源的调配、确定标准技术内容、标准修订方案的审定及全面组织实施，由王美娜、金丰军、杨秀敏负责；

组织标准编制的调研、征求、汇总各方意见及对标准进行完善，由王美娜、杨秀敏、焦阳、胡雅君、吴珠妹负责；

为起草组提供技术支持由金丰军、吴陈锋负责；

进行本标准与国家现行法规协调性分析工作，由于苏卫东、吴陈锋、祁旭、张珍珍负责；

行业需求分析，提出并讨论行业接口问题，由王美娜、张黎东、江帆、焦阳负责；

标准技术内容和标准文本的编制，王美娜、金丰军、杨秀敏、张黎东、江帆、胡雅君负责。

标准编制工作主要分为以下方面：

——资料收集查阅：对国内相关标准的制定情况和标准内容进行收集、整理和查阅；

——广泛调研：就福建省内气象科普场所建设情况、展品展现等设施情况、人员及服务内容、接待运行情况进行广泛的调研；

——编制完善：根据收集查阅的相关资料和广泛调研的结果，就相关问题进行分析处理，进一步完善形成征求意见稿；

——国家相关政策法规一致性分析：工作组在标准编制的过程中，就标准与国家相关政策法规的一致性进行分析，及时发现问题，进行调整。

征求意见阶段（未开展的不写本部分）

审查阶段（未审查的不写本部分）

报批阶段（未报批的不写本部分）

# 二、标准编制原则和确定标准主要内容的依据

## （一）标准编制原则

①科学性和规范性原则

本标准充分借鉴和参考了国家法律法规和行业标准、地方标准，力求吸收国内各行各业先进技术经验和做法，强调标准的科学性和规范性，与实践要求接轨。

②简化性原则

在起草过程中，工作组在满足需求的前提下，充分考虑省内实际情况，从标准便于实施的角度出发，对修订的内容进行了筛选提炼，满足实践要求。

③协调性原则

由于目前我国已建成的包括气象台站、科研院所、科普场馆、大学、中小学校、部队等涵盖范围广的气象科普基地体系，气象科普设施、展品展项、场所布局以及科普主题、特色展品不尽相同，为此编写组成员大量收集不同气象科普场所的实际业务需求和运行服务情况，查阅大量资料，在协调各方需求的基础上对标准覆盖范围与与涉及的内容进行了调整、优化，突出综合效果。

## （二）主要内容和依据

根据中国气象局 科技部关于印发《国家气象科普基地管理办法》的通知和福建省气象局 福建省科学技术厅关于印发《福建省气象科普基地管理办法（试行）》的通知等文件，结合我省气象科普场所的实际运行服务情况，完成《综合类气象科普基地服务导则》的框架设计、条款梳理和文本编制工作。

主要内容包括

本标准对综合类气象科普基地的术语和定义、室内外服务场所要求、专职服务人员要求、气象科普志愿者要求、服务内容、活动要求、开放天数、讲解要求、服务运营管理、服务持续改进等提出相关要求，让气象科普基地服务在业务上更具针对性和可操作性。

# 三、主要试验或验证的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效果

随着1997年全国第一届气象科普工作会议召开，1998年前后大力推进气象台站对外开放起步，围绕气象台站开始建设科普基地，2008年前后从气象部门扩展到学校，2014年从学校扩展到社区。截至目前已建成了包括气象台站、科研院所、科普场馆、大学、中小学校、部队等涵盖范围广的气象科普基地体系。我国的气象科技基地体系在申报过程中还具体区分为：由中国气象局、科技部联合认定和管理的“国家气象科普基地”，中国科协认定和管理的“全国科普基地”，中国气象局、中国气象学会认定和管理的“全国气象科普教育基地”。据2020年统计数据显示，由中国气象局、中国气象学会认定和管理的全国气象科普基地402家，其中综合类246家；福建省域内的全国气象科普基地18家，其中综合类11家，并还在逐年递增。为更好的落实《气象科普发展规划（2019-2025年）》，2022年3月，福建省气象局、福建省科协技术厅启动开展首批福建省气象科普基地认定工作，按照综合类、校园类和基层科普宣传类3类进行申报。

中国气象局制定的《气象科普发展规划（2019-2025年）》中明确提出到2025年要建成现代气象科普服务体系的工作目标，推进国家-省-市-县四级气象科普业务体系建设，充分利用社会资源，融入式发展，推动和支持各级气象部门在地方博物馆、科技馆、展览馆或者其他公共文化场馆中建设气象科普展区以及气象科普公园，在此基础上，国家级层面，以中国气象事业发展史馆为核心，国家级业务、科研单位根据自身特色，建立、完善相应的科普展示空间。省级层面，因地制宜建设和完善一批具有地方特色的综合气象博物馆、科技馆或气候变化、生态气象等专题气象科技馆。每个百年气象台站均设立台站史展区。鼓励有条件的市县级气象部门建设气象科普馆（展室），开发现有气象台站等场所的科普功能。普及推广流动气象科普设施，覆盖尚无任何科普展教设施的县（市）。逐步形成多样化、特色化的气象科普场馆体系。到2025年，全国各地实现气象科普场馆（展区、流动设施）县级全覆盖。福建省设区市气象局10个、基层气象台站75个（区、县气象局）均有气象台等气象科普设施。上述气象科普场所均符合综合类气象科普基地的创建要求，是综合类气象科普基地的培养对象，日常气象科普服务过程中均适用本标准《综合类气象科普基地服务规范》，应用推广前景广阔。

作为本标准项目的申报单位厦门市气象服务中心负责运营管理的“厦门市青少年气象天文科普基地”获评“国家气象科普基地”“全国科普基地”“全国气象科普教育基地”等国家级科普基地，有着丰富的科普活动服务经验。结合气象科普场馆运营的实际情况，本着规范前置（提前编写）的想法，目标是让后面将在全国遍地开花的综合类气象科普基地在进行科普服务时能够通过适用本规范标准，实现气象科普服务流程规范、服务优质高效的预期目标，从而更好的服务社会公众。

本标准根据目前我省气象科普基地发展现状和具体业务需求制定的，对综合类气象科普基地的术语和定义、室内外服务场所要求、专职服务人员要求、气象科普志愿者要求、服务内容、活动要求、开放天数、讲解要求、服务运营管理、服务持续改进等提出相关要求，让气象科普基地服务在业务上更具针对性和可操作性。

# 四、采用国际标准和国外先进标准的程度

工作组在参考QX/T 578-2020 气象科普教育基地创建规范、DB 3301/T 0200-2018 科普教育基地管理与服务规范、DB 1310/T 226-2020 热带植物馆科普研发基地服务规范及国家气象科普基地管理办法、福建省气象科普基地管理办法（试行），以及相关单位在气象科普设施、场所开展科普服务过程中经验总结基础上，结合我省气象科普基地发展现状和运行服务实际情况，编制了本规范。

# 五、与现行的法律、法规和强制性国家标准的关系

本标准与国内现行的法律、法规、政策及相关标准相一致，无冲突。

## （一）法律法规依据及与之关系

《中华人民共和国宪法》(2018修正)第十四条

《中华人民共和国科学技术普及法》第一章和第三章、第四章

《中华人民共和国科学技术进步法》(2021年修订)第十二条

《中华人民共和国气象法》第七条

《气象灾害防御条例》（中华人民共和国国务院令(第570号)）第七条

《防雷减灾管理办法》（中国气象局第20号令）第二条

《国务院关于印发气象高质量发展纲要（2022—2035年）的通知》

中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于新时代进一步加强科学技术普及工作的意见》

中国气象局 科技部关于印发《国家气象科普基地管理办法》的通知

福建省气象局 福建省科学技术厅关于印发《福建省气象科普基地管理办法（试行）》的通知

## （二）现行国家标准及与之关系

参考和引用标准的标准号和标准名称：

GB 3095 环境空气质量标准

GB 2894 安全标志及其使用导则

GB/T 10001.1 公共信息图形符号 第1部分：通用符号

GB/T 13495.1 消防安全标志 第1部分：标志

GB/T 18883 室内空气质量标准

QX/T 578-2020 气象科普教育基地创建规范

DB 3301/T 0200-2018 科普教育基地管理与服务规范

DB 1310/T 226-2020 热带植物馆科普研发基地服务规范

DB 4401/T 129-2021 公共科普场馆运营规范

DB 1410/T 111-2020 防震减灾科普教育基地管理要求

依据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。

在对服务场所要求上，环境与空气质量应符合GB 3095 环境空气质量标准和GB/T 18883 室内空气质量标准；在标志、标识方面，要求公共信息图形标志应符合GB/T 10001.1 公共信息图形符号 第1部分：通用符号和GB/T 13495.1 消防安全标志 第1部分：标志的规定。

国际上和国内虽然有与科普基地相关的标准，但其中并没有涉及气象科普基地服务的内容。虽然已有GB/T 36681-2018《展览场馆服务管理规范》、GB/T 41131-2021《科技馆展览教育服务规范》等成熟的科技展馆服务规范，但因于综合类气象科普场馆的实际情况无法贯彻实施上述规范标准。本标准的编制将有助于上述场所在组织、筹备、开展相关气象科普活动时提供更规范的服务，提升气象科普基础设施服务能力，形成管理顺畅、流程规范的气象科普业务体系。

目前仅有气象行业标准QX/T578—2020气象科普教育基地创建规范，由中国气象学会秘书处、中国气象局办公室、中国气象局干部培训学院起草，主要针对气象科普教育基地的创建，其对基地进行了分类：综合类、校园类、基层类三类，并对具体类别基地的创建要求进行了规范，但该规范并没有对上述基地的具体服务内容和要求等进行规范。本标准是基于气象行业标准《气象科普教育基地创建规范》基础上，对于符合创建要求的基地的服务包括内容、活动、讲解、服务运营管理等诸多方面进一步规范要求。

本标准根据我省气象科普基地发展现状和具体业务需求制定的，对福建省气象科普基地服务在业务上更具针对性和可操作性，能在全省普遍适用。

# 六、重大分歧意见的处理经过和依据

说明各方面专家对标准主要内容（如参数、指标、试验方法）有哪些重大分歧，以及标准起草单位在修改完善标准过程中，对专家分歧意见的处理情况和处理的主要依据。

无

# 七、标准性质（强制性/推荐性）

本标准为福建省地方推荐性标准。

# 八、贯彻标准的要求和建议措施

本标准若能顺利通过发布，建议采取如下措施对标准进行宣贯：

一是将结合我中心和全省气象台（站）实际开展的气象科普工作，选取适当气象科普场所做宣贯试点，保证标准的顺利使用；

二是根据各相关单位的实际情况，通过会议、培训、宣讲活动等方式，学习宣传和贯彻实施该标准，确保该标准落到实处，取得实质性的应用效益；

三是制作标准解读材料、科普素材和新闻报道等，向全省各相关单位、全社会进行下发、宣贯和报道等。

# 九、废止现行有关标准的建议

无。

# 十、其他应予说明的事项

无。