|  |  |
| --- | --- |
| ICS  | 点击此处添加ICS号 |
| CCS  | 点击此处添加CCS号 |

|  |
| --- |
|  35 |

福建省地方标准

DB 35/T XXXX—2022

气象灾害防灾减灾培训规范

Training Specifications for Natural Disaster Prevention and Mitigation

（本草案完成时间：2023.2.6）

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

福建省市场监督管理局  发布

1. 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。

本文件由福建省气象标准化技术委员会提出并归口。

本文件起草单位：福建省气象宣传科普教育中心

本文件主要起草人：孔令强、武智君、林秀芳、黄志刚、林晶、赖青莉、金婧、阮惠华。

气象灾害防灾减灾培训规范

* 1. 范围

本文件规定了气象灾害防灾减灾培训的培训对象、培训内容和要求、培训程序、评价与考核等环节的管理和要求。

本文件适用于福建省行政区域内政府部门、企事业单位开展气象灾害防灾减灾知识培训使用。

* 1. 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。

QX/T 531-2019 气象灾害调查技术规范 气象灾情信息收集

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

气象灾害 meteorological disaster

由台风、暴雨、干旱、龙卷、寒潮等天气气候原因直接或间接引起的，给人民生活和社会经济造成损失的灾害。

[来源：QX/T 531-2019，3.3.1]

* 1. 培训对象

气象专业人员

1. 从事或准备从事气象业务、服务工作的人员，具有本科及以上学历水平。
2. 需提升职业等级及业务服务能力的气象相关从业人员

社会工作者

所处岗位需从事、组织、参与气象防灾减灾服务、应急保障和管理工作的社会工作人员，包括社会服务职业人员、社会行政人员、专业社会工作者。

志愿者及实际社会工作人员

1. 按照一定程序在团组织、志愿者组织注册登记、参加服务活动的志愿者。
2. 未受过系统或专业训练，所处岗位需临时性参与气象防灾减灾工作、接受工作指令及任务委派的工作人员。

其他人员

未受过系统或专业训练，需临时性接受气象防灾减灾应急指令及处置安排的普通民众。

* 1. 培训内容和要求

培训内容

培训内容分为三类：一般性气象防灾减灾培训、气象专业领域防灾减灾培训、行业应用气象防灾减灾培训，详见附录A。

一般性气象防灾减灾培训内容包括但不限于：基础气象知识、气象预警信号、气象灾害类型及相关知识、民用气象防灾减灾知识和技能、气象防灾减灾演练（紧急疏散、应急避险、自救互救等）；

气象专业领域防灾减灾培训内容包括但不限于：天气预报预测、气象数据及产品解释应用、气象标准、气象防灾减灾和应急保障、气象灾害普查与灾后评估上报、气象预警信号及发布、安全保障知识等，气象设备的认识、使用和管理。

行业应用气象防灾减灾培训内容包括但不限于：行业交叉气象标准、气象设备的认识和管理、行业气象服务产品解释应用、气象预警信号传播和处置、特殊场景气象防灾减灾和应急处置（基于行业、作业环境及灾害的应急处置、紧急疏散、应急避险、自救互救等）。

培训形式和要求

培训形式包括理论知识培训、模拟演练、实操练习。

培训形式应与培训内容相匹配，一般性气象防灾减灾培训宜采取理论知识培训和模拟演练；气象专业领域防灾减灾培训宜采取理论知识培训、模拟演练、实操练习，并满足一定培训时长和考核指标；行业应用气象防灾减灾培训宜采取理论知识培训、模拟演练，见表A.1。

教材、设施与场地

1. 文字类或视频类教材应使用公开出版的或经权威气象主管、科研机构发布、认可；
2. 用于实操演练、现场观摩和模拟演练的气象设施、作业场地应以当地气象主管部门提供或认定的为准。

机构资质与师资

培训机构应具备本标准规定的师资、场地、设施设备及气象防灾减灾培训经验等条件的气象主管单位、气象服务机构或相关院校。

培训教师要求如下：

1. 一般性气象防灾减灾培训教师应至少具备以下条件：
	1. 气象相关专业本科或以上学历；
	2. 市级及以上气象主管机构认定的初级（助理工程师）或以上技术职称；
	3. 近3年内从事气象防灾减灾相关业务、科研工作的经历。
2. 气象专业领域防灾减灾培训教师应至少具备以下条件之一：
	1. 气象相关专业本科学历、市级及以上气象主管机构认可的中级（工程师、讲师）或以上技术职称且近10年一直从事气象专业领域防灾减灾工作；
	2. 气象相关专业硕士学历且近5年一直从事气象专业领域防灾减灾工作或科研；
	3. 气象相关专业博士学历、或市级及以上气象主管机构认可的高级（高级工程师、教授、研究员）或以上职称。
3. 行业应用气象防灾减灾培训教师应至少具备以下条件：
	1. 气象专业领域防灾减灾培训教师资质；
	2. 近3年内容从事面向行业应用的气象服务、气象防灾减灾或气象科研工作经历。
	3. 培训程序
		1. 培训程序

培训计划、培训教学、培训保障和培训考核。

* + 1. 培训计划

培训计划包括培训目标、受训对象、教学大纲、考核大纲、培训方式、经费预算、保障措施等。

培训目标制定应符合受训对象接受能力和气象防灾减灾工作实际需求。

受训对象分析包括

1. 受训人员情况：岗位类型和作业内容、职称或工作年限、气象防灾减灾知识技能掌握程度或文化程度等；
2. 受训机构情况：所属行业工种情况及其高危、敏感气象活动、所在地气象活动和气象灾害特征、既往气象防灾减灾培训情况等；

教学大纲应依据培训目标和受训对象编制，明确培训教材、培训教师、培训内容、课程设置及培训时长、培训时间地点。

考核大纲应依据培训目标和教学大纲编制，明确考核内容、考核形式、考核时间地点、考核对象。

保障措施应根据受训人员和培训课程设置明确，包括教学保障措施和安全保障措施。

* + 1. 培训教学

一般性气象防灾减灾培训主要面向志愿者、实际社会工作人员以及其他人员，培训课程设置及学时见表1。

1. 一般性气象防灾减灾培训课程设置

| 培训等级 | 课程设置 | 培训学时 | 面向对象 |
| --- | --- | --- | --- |
| 初级培训 | 初级基础知识 | —— | 4 标准学时 | 其他人员 |
| 中级培训 | 中级基础知识 | 居民防灾减灾演练 | 4 标准学时 | 志愿者 |
| 高级培训 | 高级基础知识 | 居民防灾减灾演练 | 6 标准学时 | 实际社会工作人员 |

气象专业领域防灾减灾培训主要面向气象专业人员，培训课程设置及学时参照国家及地方气象主管部门规定执行。

行业应用气象防灾减灾培训主要面向社会工作者，培训课程设置及学时见表2。

1. 行业应用气象防灾减灾培训课程设置

| 培训等级 | 课程设置 | 培训学时 | 面向对象 |
| --- | --- | --- | --- |
| 初级培训 | 基于应用的理论培训 | 基于行业及作业环境的防灾减灾演练 | 8 标准学时 | 一线作业、普通岗位人员 |
| 中级培训 | 基于行业的理论培训 | 基于行业和部门防灾减灾演练 | 8 标准学时 | 一线管理人员、基层调度人员 |
| 高级培训 | 综合性理论培训 | 综合性防灾减灾演练 | 10 标准学时 | 中高层管理人员 |

* + 1. 培训保障

教学保障

1. 应当准备教学所需设备设施（如教具、实操和展示用平台及设备等）、环境（如授课场所和演练环境等）、其他必备物品（纸质及电子学习资料、课程表、授课知识重难点等）。
2. 场地面积及布置应符合培训人员数量及课程设置需要。

安全保障

 参照《安全培训过程管理实施指南》（DB21/T 3297-2020）执行。

* + 1. 评价与考核

考核内容和形式应根据培训课程设置确定，客观了解学员培训的实际知识获得程度和培训效果。

考核形式分为理论考核、演练考核和实操考核三种，宜采用定量和定性相结合的方式进行，考核方案及评分机制案例见附录B。

1.

附录A
（资料性）

培训内容分类

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 理论性主要内容 | 实操性主要内容 |
| 一般性气象防灾减灾培训 | ①基础气象知识：如何看懂天气预报，气象、天气和气候的含义、区别和联系，什么是人工增雨和人工防雹，温度、降水、风、云、气压等常见天气现象的基本含义，常见气象灾害基本知识（如台风、暴雨、寒潮、沙尘暴、低温冻害酸雨、冰雹等）；②气象灾害的概况、成因、影响、工作现状、工作理念和发展方向，一般灾害性天气资料的认识，气象灾害对日常生活、农业、工业、交通、航空等领域的影响，其它民用气象防灾减灾知识和技能；③气象灾害类型、强度及预防和应对气象灾害常识（如台风、冰雹等），气象预警信号的分类，气象预警信息发布流程和工作要求；④气象防灾减灾科普产品；⑤气象灾害类法律法规（如气象灾害防御条例、气象灾害预警信号发布与传播办法、福建省气象灾害防御办法、人工影响天气管理条例等）； | ①认识和了解气象卫星、地面气象观测设备（如百叶箱）、高空气象观测设备（如探空气球）、海洋气象浮标、气象雷达、防雷装置、人影作业车、人影火箭弹、人影地面烟炉等；②熟悉气象防灾减灾演练流程（紧急疏散、应急避险、自救互救等）。 |
| 气象专业领域防灾减灾培训 | ①气象灾害防御体系和机制，气象灾害防御工作的责任，气象灾害的风险区划、调查和评估，气象防灾减灾和应急保障，气象灾害普查与灾后评估上报，气象预警信号发布标准及发布技能，气象灾害安全保障知识；②气象灾害的监测预警，灾害性天气预报预测技能、气象数据及产品解释应用；③灾害性天气应急观测数据处理维护、监测预警服务、装备技术保障等；④气象灾害类标准（如气象灾害风险评估技术规范 冰雹）；⑤气象灾害法律法规（如气象灾害防御条例、气象灾害预警信号发布与传播办法、福建省气象灾害防御办法、人工影响天气管理条例等）； | ①气象设备的认识、使用和管理（掌握气象卫星、地面气象观测设备、高空气象观测设备、海洋气象浮标、气象雷达、防雷装置、人影作业车、人影火箭弹、人影地面烟炉等气象有关设备的基本原理、正确操作、数据资料的分析应用、应急处理）②掌握气象防灾减灾演练流程（紧急疏散、应急避险、自救互救等） |
| 行业应用气象防灾减灾培训 | ①特殊场景气象防灾减灾和应急处置（基于行业、作业环境及灾害的应急处置、紧急疏散、应急避险、自救互救等）②行业气象服务产品解释应用、气象预警信号传播和处置；③行业交叉气象标准（如《气象灾害防御重点单位气象安全保障规范》《气象灾害敏感单位安全气象保障技术规范》）；④气象灾害法律法规（如气象灾害防御条例、气象灾害预警信号发布与传播办法、福建省气象灾害防御办法、人工影响天气管理条例等）； | ①常规气象设备的认识、使用和管理（掌握气象卫星、地面气象观测设备、高空气象观测设备、海洋气象浮标、气象雷达、防雷装置、人影作业车、人影火箭弹、人影地面烟炉等气象有关设备的基本原理、正确操作、数据资料的分析应用、应急处理）；②特殊气象设备的认识和管理（如农业气象、水文气象、海洋气象、道路交通气象、旅游气象、航空气象、医疗气象、电力气象、保险气象服务所涉及气象设备）③掌握气象防灾减灾演练流程（紧急疏散、应急避险、自救互救等） |

附录B
（资料性）
培训考核方案

为更加科学客观评价培训工作组织和实施情况，掌握学员在培训中相关知识获得情况，对学员的知识和技能掌握情况进行检查，切实提高培训管理和培训实施水平，制定该考核方案。

 一、考核目的

 通过培训考核，客观、真实、公正地对培训工作状态进行评价，并运用考核结果不断加以改进和提高，更加有效指导开展培训工作，强化培训效果提升与转化。

二、考核方式

（一）考核对象：参加培训的全体学员和培训组织单位。

（二）考核时间：培训结束后立即进行。

（三）考核形式：考试用闭卷考试和实操考试两种形式，答题时间根据具体考核内容而定，一般为90分钟为宜，推荐实行无纸化考试，条件不允许时可采用笔试考试。

三、考核组织

（一）培训举办单位牵头负责考核工作，考评工作小组由其中一位负责人具体负责（如有需要，可建立考核小组）。

（二）各参与培训的单位指定一位工作人员为考核工作联系人，负责按要求提供效能考核有关资料，及时沟通效能考核工作事项。

四、考核内容及分值

考核内容主要包括：学员对培训内容和工作的满意度、培训设计和准备情况、培训工作保障情况、培训预期目标的实现情况考试采用百分制，60分以上为合格。具体内容和分值如下：

（一）培训任务完成情况，20分；

（二）培训内容设计和教师授课情况，30分；

（三）学员培训后收获度情况，30分；

（四）培训安全保障情况，20分；

五、考试要求

考核要求的层次主要分为不合格、合格、良好和优秀，四个层次由低到高，高层次的要求包含低层次的要求，具体规定如下；

1. 不合格：完全没有达到预期的培训效果，有重大失误；
2. 合 格：基本实现了预期的培训目标，有一定的不足和失误；
3. 良 好：较好实现了预期的培训目标，仍有少量不足或失误；
4. 优 秀：实现了最理想的培训目标和效果，取得了出色的成绩。

附录C
（资料性）

培训报告大纲实例

范例：XXXX年XX月XX日-XX日，XXXX单位在某地举办了XXX培训，现针对XX培训进行效果的综合评估，评估人员以评估问卷、访谈等形式获取数据的基础上，针对培训效果进行了客观地分析。经过充分评估和讨论，确定XX培训培训效果综合评估评分为XX分，培训效果等级为“XX”级。

**说明**：培训效果等级评分范围为0～10分，培训效果等级随分数增高逐渐增强。其中，0-6分（不含6分），等级为“不合格”级；6-7分（不含7分），等级为“合格”级；7-8分（不含8分），等级为“良好”级；8-9分（不含9分），等级为“优秀”级；9-10（含10分）分，等级为“非常优秀”级。

1.培训的基本情况

对举办培训的情况进行详细地阐述，主要包括培训的时间、地点、培训对象、授课教师情况、培训课程、培训的目的和意义等基本信息。

1.1依据

1.2 时间和地点

1.3范围与对象

1.4课程

1.5目的和意义

1.6其它说明

2.具体情况分析

2.1学员评价分析

2.2总体分析

3.存在的主要问题

通过综合分析，结合培训现场教学情况、学员访谈等其它有关信息的反馈，总结出培训存在的具体问题。

3.1存在问题

3.2其它情况

4.结论与经验

对培训的各个环节进行系统的分析，同时对培训存在的问题进行全面的查找，得出培训效果是否达到预期目标的结论；针对培训中好的做法进行分享，指出需要改进的方面。

4.1总体成效分析

4.2经验分享

5.建议

根据培训整体评估情况，结合现阶段部门实际，从科学、客观角度提出改进意见和建议，为管理者提供决策依据。

参考文献

[1]DB21/T 3297-2020 安全培训过程管理实施指南