

保险气象服务技术规范

Technical Specifications for Insurance Meteorological Services

2025 - 09 - 30 发布

2025 - 12 - 30 实施

目 次

前言..... III

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 1

4 气象灾害风险评估服务..... 2

 4.1 资料收集..... 3

 4.2 危险性评估..... 3

 4.3 承灾体评估..... 3

 4.4 风险评估..... 3

 4.5 等级划分..... 3

 4.6 结果应用..... 3

5 气象灾害风险减量服务..... 4

 5.1 基本要求..... 4

 5.2 气象服务周年方案..... 4

 5.3 递进式气象服务..... 4

 5.4 防灾减损调度服务..... 5

6 理赔气象服务..... 5

 6.1 气象证明服务..... 5

 6.2 气象灾害调查服务..... 6

附录A（资料性） 理赔气象证明格式..... 7

参考文献..... 8

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。

本文件由湖南省气象局提出。

本文件由湖南省气象标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：湖南省气象服务中心、湖南天信信息技术有限公司

本文件主要起草人：李好、江涤非、彭玮莹、黎跃勇、陈玉贵、廖春花、周威、谭诗琪、王瑶、黄泽群、贾海鹰、张芳、欧晋辉、罗潇、曹珮、谢睿恒、张永锋、龙晓琴、方霞、邹杨。

保险气象服务技术规范

1 范围

本文件规定了气象灾害风险评估服务、气象灾害风险减量服务和理赔气象服务的内容和流程。
本文件适用于开展面向财产保险业的气象服务工作。

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/T 36687 保险术语

GB/T 37926 美丽乡村气象防灾减灾指南

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件

3.1

保险气象服务 insurance weather service

针对财产保险业气象灾害风险减量服务需求，提供包括但不限于气象风险评估、气象监测预警预报、气象防灾减灾调度、气象灾害理赔证明、天气指数及数据分析等气象服务。

3.2

财产保险业 property insurance industry

为财产及其有关利益保险标的提供保险服务的行业，财产保险包括财产损失保险、责任保险、信用保险、保证保险等，财产保险产品包括企业财产保险、家庭财产保险、工程保险、车辆保险、农业保险和巨灾保险等。

[GB/T 36687-2018 定义2.2]

3.3

保险人 insurer

与投保人订立保险合同，并按照保险合同约定承担赔偿责任或者给付保险金责任的保险公司。

[GB/T 36687-2018 定义2.4]

3.4

投保人 applicant; proposer

与保险人订立保险合同，并按照保险合同负有支付保险费义务的人或组织。

[GB/T 36687-2018 定义2.5]

3.5

保险标的 subject of insurance

作为保险对象的财产及其有关利益，或者低洼易涝点、灾害隐患点等公共部位。

3.6

气象灾害 meteorological disaster
由气象因素直接或间接造成人类生命、财产、社会功能和生态环境损害的现象。
[GB/T 37926-2019 定义3.1]

3.7

防灾减损调度 loss prevention and reduction
为预防和减少灾害事故发生以及所造成的损失，针对保险标的所采取的防灾减损处置措施。

3.8

气象风险服务 weather risk service
针对保险标的开展气象灾害风险监测、预警、预报、应急、评估、鉴定等服务。

3.9

风险减量 risk reduction
在气象灾害发生的各阶段，积极采取事前预防、事中减损、事后救援等风险管理措施，以降低损失发生的概率或灾害造成的损失程度。

3.10

理赔气象服务 meteorological service for claim
对因气象灾害造成保险标的损失需要提供气象数据、卫星遥感影像、灾害分析报告等内容的纸质或电子材料。

4 气象灾害风险评估服务

应针对保险标的通过基础资料收集、危险性评估和承灾体评估，摸清保险标的气象灾害历史风险状况、降低承保风险，开展气象灾害风险评估，划分风险等级，并应用于承保前风险评估。风险评估流程见图1。

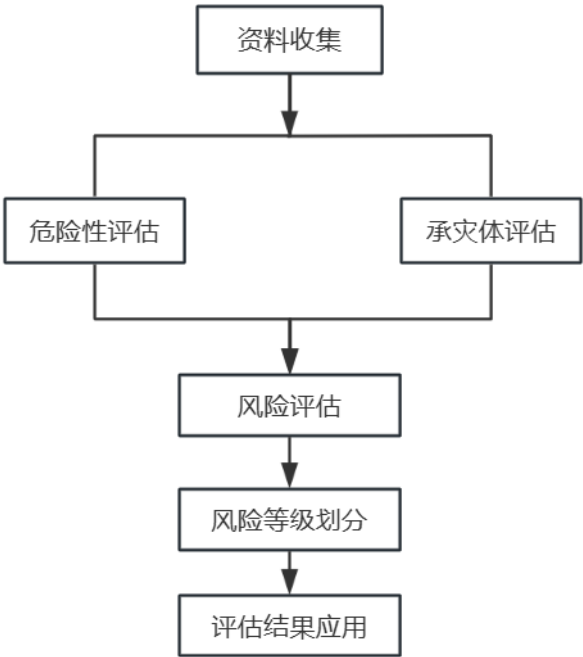


图1 气象灾害风险评估服务流程图

4.1 资料收集

广泛收集承保保险标的所在位置的历史气象数据、灾害损失、周边环境及经营管理状况等资料，进行数据清洗、处理，筛选关键致灾气象因子。

4.2 危险性评估

基于选取的致灾气象因子，采用反映气象灾害强度、发生频率多指标权重综合分析方法，开展气象灾害危险性评估：

$$H=\sum_{i=1}^n W_i X_i \cdots \cdots \cdots (1)$$

式中： X_i 、 W_i 分别为危险性指标的标准化值和权重； i 为危险性的第 i 个指标， H 为危险性指数。采用信息熵赋权法等方法确定权重。

4.3 承灾体评估

针对不同承灾体（承保对象），统计单元内的承灾体指数（ B ）计算公式为：

$$B=E\times(V\times W) \cdots \cdots \cdots (2)$$

式中： E 为暴露度， V 为脆弱性， W 为脆弱性权重。

4.4 风险评估

根据统计单元内致灾因子危险性指标（ H ）、承灾体指标（ B ），计算承灾体的风险指数（ R ），计算公式如下：

$$R=H\times B \cdots \cdots \cdots (3)$$

基于风险评估指数，根据研究范围，按照距标准差的倍数进行分析，计算公式为：

$$\alpha=\frac{x_i-\bar{x}}{\delta} \cdots \cdots \cdots (4)$$

式中： α 为倍数， x_i 为单点的风险评估指数值， $\bar{x}$ 为风险评估指数值的区域平均值， δ 为标准差。

4.5 等级划分

针对不同承保对象，根据风险指标值分布特征，将保险气象灾害风险分为低、较低、中、较高、高风险五个等级。具体见表1。

表1 气象灾害风险评估等级划分标准

等级	5	4	3	2	1
风险性	低风险	较低风险	中风险	较高风险	高风险
风险评估指数	$\alpha\leq-2$	$-2<\alpha\leq-1$	$-1<\alpha\leq1$	$1<\alpha\leq2$	$2<\alpha$
颜色设置	绿色	蓝色	黄色	橙色	红色

4.6 结果应用

指导保险人或投保人将气象灾害风险评估结果应用于制定保险方案及风险管理等业务。

5 气象灾害风险减量服务

5.1 基本要求

针对财产保险标的开展风险减量服务，一般包括建立气象服务周年方案、开展递进式气象服务和防灾减损调度服务，及时转移气象灾害风险。

5.2 气象服务周年方案

5.2.1 明确服务重点

根据年度气候预测及气象灾害时空分布历史规律，明确年度保险气象服务重点，包括主要气象灾害类型、防灾防损重要时段、区域及险种。

5.2.2 确定服务形式和产品信息

服务形式包括信息化服务平台、联合会商、加密值班、微信、短信、电话等服务形式；服务产品包括气象灾害监测、预测、预报、预警、评估、勘察等数字类、视频类、图文类产品。

5.2.3 制定分时段计划表

按季度或月份可能出现的气象灾害类型，针对主要影响的保险标的类别，形成表单式气象服务计划和重点任务，按时序推进各项气象服务。

5.2.4 强化机制措施

围绕年度保险气象服务任务，强化服务要求、服务质量和措施，建立相应业务机制、保障措施。

5.3 递进式气象服务

围绕气象灾害发生演进的不同阶段建立递进式气象服务。按照气象灾害发生演进及其防范应对进程顺序，一般分为“趋势提示、灾害提醒、预警发布”三个层级。

5.3.1 趋势提示服务

主要应用“年、季、月”尺度有关气候趋势和天气过程预报预测结果，尽可能在较长时效告知服务对象提前关注气象风险，适时调整防灾减灾关注点。趋势提示服务包括“气候趋势预测”和“重要过程提示”两部分。“气候趋势预测”服务点一般为：年度气候年景展望、季节气候趋势预测、季节主要气象灾害风险展望，包括气象灾害类型及其发生区域、发生时段和要素历史极值。“重要过程提示”主要服务点为：月气候趋势预测、月重要天气过程预测、月主要气象灾害风险展望，包括气象灾害类型及其发生区域、发生时段。

5.3.2 灾害提醒服务

主要应用中、短期天气预报与气象灾害风险预估结果，在中短期时效告知服务对象需针对可能发生的气象灾害，提前研判部署防范应对措施。灾害提醒服务包括“灾害天气预报”和“灾害预警提醒”两部分。“灾害天气预报”主要服务点为：周灾害性天气要素预报、周主要气象灾害风险预估，可开展7—15天气象服务。“灾害预警提醒”主要服务点为：未来3天灾害性天气要素预报、未来3天可能发布的预警信息。

5.3.3 预警发布服务

主要应用气象灾害预警信息、短时临近天气预报结果、气象要素监测实况，在短临时效尽快告知服务对象气象灾害即将或已经发生，需及时落实应急联动有关措施。“灾害预警发布”主要服务点为：气象灾害（灾害性天气）预警信息、短时临近灾害性天气要素预报、高级别预警叫应。

5.4 防灾减灾调度服务

气象灾害发生期间，对照应急响应等级及时启动预案，建立气象灾害防灾减灾调度限时处置流程，分为准备、叫应、反馈三个阶段，形成防灾减灾调度服务业务闭环。分阶段要求如下：

5.4.1 准备

提前3~6小时将气象灾害预警短信发送至保险公司，保险公司责任人进入准备状态。

5.4.2 叫应

当气象灾害落区的具体保险标的或重要区域部位气象要素监测值或预报值未来1~2小时内将达到致灾阈值时，向保险公司防灾减灾责任人叫应，防灾减灾责任人向投保人单位责任人叫应。

5.4.3 反馈

灾害天气结束后，收集保险公司的情况反馈，采集必要的灾损资料，以备理赔勘灾取证。

6 理赔气象服务

6.1 气象证明服务

6.1.1 接受申请

服务对象提交气象证明申请表，内容及要求如下：

- 索证单位：法人单位全称或投保人名称；
- 所需气象数据时段：XXXX年XX月XX日 XX时—XXXX年XX月XX日 XX时；
- 所需气象证明所在地：XX省-XX市-XX县-XX区县/乡镇/街道；
- 所需气象要素：雨量、雪、风、气温、雷暴等其他气象要素，可单选或多选；
- 申请备注：非必填项，可根据情况补充有助于审核的信息；

6.1.2 审核

根据索证单位所提交的所需气象证明地位置，优先匹配最近的气象站点数据，审核如下内容后开具证明。

- 气象要素类别；
- 气象要素是单要素还是多要素；
- 所需气象数据时段：小时数据、日数据、多日数据、用户自定义时段数据；
- 所需气象证明所在地临近站点；
- 索证单位备注。

如遇气象站点缺测情况，由近及远选择站点数据开具证明。当气象站点观测记录的数据或气象站点观测要素不全不能反映气象灾害实际情况的，如冰雹、极端大风、团雾等局地性特殊天气除按以上方法

审核，还可根据实际情况和其他监测记录进行人为判断是否有气象灾害，如气象雷达、卫星遥感等。

6.1.3 提供证明

理赔气象证明参照附录A，内容中应包含：

- 所需气象证明地；
- 所需气象证明地附近气象站点或站号；
- 气象数据记录时间（精确到年月日时）；
- 所申请气象要素的气象记录（标注单位）；
- 气象证明开具单位；
- 气象证明开具时间。

6.2 气象灾害调查服务

当出现理赔案件，气象证明不能充分满足理赔勘察佐证需要，气象服务机构可接受保险人或投保人委托按照相关技术规范开展气象灾害调查鉴定服务。

附 录 A
(资料性)
理赔气象证明格式

理赔气象证明	编号 XXXX-XXXX
经查询气象数据，所需气象证明地附近气象站点 <u>XX</u> 气象观测站数据记载如下： <u>XXXX 年-XX 月-XX 日 XX 时至 XXXX 年-XX 月-XX 日 XX 时</u>，该时段最大小时雨强达到 <u>XX.Xmm</u>；累计雨量 <u>X.Xmm</u>；降雪量 <u>X.Xmm</u>；极大风速 <u>XX.Xm/s</u>，极大风速出现时间 <u>XXXX-XX-XX XX 时</u>；平均气温 <u>XX.X° C</u>；最高气温 <u>XX.X° C</u>；最低气温 <u>XX.X° C</u>。最高雷电强度绝对值 <u>XX.XA</u>。 此证 XX 省（市）气象服务中心 XXXX 年 XX 月 XX 日 注：依据《中华人民共和国气象法》有关规定，任何单位及个人未经气象部门允许，严禁私自转让气象资料或另做他用！	

参 考 文 献

- [1] 《递进式气象服务导则（试行）》（Z），中国气象局，2024年。
 - [2] 《关于加强金融气象协同联动 服务经济社会高质量发展的指导意见》（Z），中国气象局、财政部、中国人民银行、国家金融监督管理总局、中国证券监督管理委员会，2024年。
 - [3] 《关于加强湖南财产保险业气象灾害风险减量服务的通知》（Z），国家金融监督管理总局湖南监管局、湖南省气象局、湖南省应急管理厅，2024年。
-