

冰雪景观景区气象服务指南

(征求意见稿)

起草单位：哈尔滨市气象服务中心

联系人：潘蕾

联系电话：0451-87173015、13895739875

联系邮箱：1114237911@qq.com

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 服务原则	2
5 服务项目	2
5.1 地面监测服务	2
5.2 气象预报服务	2
5.3 气象预警服务	3
6 服务模式	4
6.1 常规天气服务模式	4
6.2 灾害性天气服务模式	4
7 服务方式	5
8 服务反馈与优化	5
8.1 服务反馈	5
8.2 服务优化	6
附录 A （资料性） 专题气象预报内容编排格式	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。

本文件由哈尔滨市气象局提出并归口。

本文件起草单位：哈尔滨市气象服务中心、佳木斯市气象局、哈尔滨市标准化研究院、哈尔滨冰雪大世界股份有限公司、哈尔滨市预警信息发布中心。

本文件主要起草人：潘蔷、韩基良、王海、宋韶辉、张鑫、于海龙、姜春霞、赵放、王博、张鑫、丛配玉、张显丰、庞志国、魏峰、随成悦、张敏、郑蕾、林琳。

冰雪景观景区气象服务指南

1 范围

本文件提供了冰雪景观景区的气象服务原则、服务项目、服务模式、服务方式、服务反馈与优化的指南。

本文件适用于冰雪景观景区的气象服务。

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 20484	冷空气等级
GB/T 21984	短期天气预报
GB/T 27956	中期天气预报
GB/T 27962	气象灾害预警信号图标
GB/T 27964	雾的预报等级
GB/T 27966	灾害性天气预报警报指南
GB/T 28592	降水量等级
GB/T 28594	临近天气预报
GB/T 35222	地面气象观测规范 云
GB/T 35223	地面气象观测规范 气象能见度
GB/T 35226	地面气象观测规范 空气温度和湿度
GB/T 35227	地面气象观测规范 风向和风速
GB/T 35228	地面气象观测规范 降水量
GB/T 35229	地面气象观测规范 雪深与雪压
GB/T 42188	月气候预测
QX/T 385	穿衣气象指数
QX/T 549	气象灾害预警信息网站传播规范
QX/T 774	多普勒天气雷达观测规范 C波段和S波段
DB23/T 3356	冰雪景观景区安全防护管理规范

3 术语和定义

DB23/T 3356界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

冰雪景观

在一定温度条件和环境中，以冰、雪为原料建造的或自然形成的具有冰雪艺术特色，供人观赏、体验或活动的冰雪建筑以及冰雪形态，如冰雕、雪雕、冰瀑等冰雪艺术景观和冰雪游乐活动场地及设施。

[来源：DB23/T 3356—2022，3.1]

3.2

冰雪景观景区

以冰雪景观为标的物，满足人们观赏和体验冰雪景观及进行冰雪娱乐活动为主要功能，并提供相应旅游服务的区域，该区域应有统一的经营管理机构和明确的地域范围，并进行旅游运营。

[来源：DB23/T 3356—2022，3.2]

4 服务原则

以下确立的服务原则为冰雪景观景区气象服务提供了基本指导，是组织实施冰雪景观景区气象服务的基础，在实际开展气象服务工作时作为依据。主要原则：

——准确性原则：控制实况、预报以及预警信息的误差，为冰雪景观景区安全防控、运营决策等提供可靠的数据支撑。

——及时性原则：实现监测、预报服务的快速响应，第一时间将服务信息推送至景区运营主体。

——连续性原则：提供的服务应覆盖冰雪景观景区运营全周期，实现常规天气服务与灾害性天气服务无缝衔接。

5 服务项目

5.1 地面监测服务

冰雪景观景区的地面气象监测由项目、监测方法依据、更新频次构成其关键技术指标，地面气象监测见表 1。

注1：对于不具备雪深监测条件的地区，可不作要求。

表 1 地面气象监测

项目	监测方法依据	更新频次
雷达图	QX/T 774	实时
气温，℃	GB/T 35226	1h/次
降水量，mm	GB/T 35228	1h/次
相对湿度，%	GB/T 35226	1h/次
风向风速，m/s	GB/T 35227	1h/次
能见度，m	GB/T 35223	1h/次
雪深，cm	GB/T 35229	1d/次

5.2 气象预报服务

5.2.1 气候趋势预测

冰雪景观景区的气候趋势预测由项目、预测方法依据、预测时效、更新频次构成其关键技术指标，气候趋势预测见表 2。

注1：如有其他国家和省级相关部门公告的预测方法，且满足关键技术指标，在预测时可等效采用。

表 2 气候趋势预测

项目	预测方法依据	预测时效	更新频次
季气候预测	GB/T 42188	0m~3m	3m/次
月天气过程预测	GB/T 42188	0m~1m	1m/次

5.2.2 区域天气预报

冰雪景观景区的区域天气预报由项目、预报方法依据、预报时效、预报间隔、更新频次构成其关键技术指标，各类预报内容涉及灾害性天气时应符合 GB/T 27966 的规定，区域天气预报见表 3。

表 3 区域天气预报

项目	预报方法依据	预报时效	预报间隔	更新频次
周天气预报	GB/T 27956	0d~7d	1d	7d/次
短期天气预报	GB/T 21984	0d~3d	3h	1d/次
短时临近天气预报	GB/T 28594	0h~12h	适时	适时

5.2.3 气象指数预报

冰雪景观景区的气象指数预报由项目、预报方法依据、预报时效、预报间隔、更新频次构成其关键技术指标，气象指数预报见表 4。

表 4 气象指数预报

项目	预报方法依据	预报时效	预报间隔	更新频次
穿衣气象指数预报	QX/T 385	0d~3d	1d	1d/次

5.2.4 专题气象预报

冰雪景观景区的专题气象预报由项目、预报方法依据、预报时效、预报间隔、更新频次构成其关键技术指标，专题气象预报见表 5。该类报告宜以正式文档提供，专题气象预报内容编排格式参见附录 A。

表 5 专题气象预报

项目	预报方法依据	预报时效	预报间隔	更新频次
景区施工气象专报 ^a	GB/T 27956	0d~7d	1d	7d/次
重要天气专报	GB/T 21984	0d~1d	适时	适时

^a 冰雪景观景区施工包括采冰、冰建、拆除以及其他工程。

5.3 气象预警服务

5.3.1 气象风险提示

冰雪景观景区的气象风险提示由项目、临界指标依据、预警时效、更新频次构成其关键技术指标，气象风险提示见表 6。

注1：各服务项目的风险提示触发规则均以气象要素阈值确定，即预计某一气象要素达到设定的临界指标时，启动对应的气象风险提示。

表 6 气象风险提示

项目	临界指标依据	预警时效	更新频次
降雪	GB/T 28592	0d~3d	适时
冷空气	GB/T 20484	0d~2d	适时
雾	GB/T 27964	0d~3d	适时

5.3.2 气象灾害预警

冰雪景观景区的气象灾害预警由项目、等级划分依据、预警时效、更新频次构成其关键技术指标，若以文本形式提供该类服务时应符合 QX/T 549 规定，气象灾害预警见表 7。

表 7 气象灾害预警

项目	等级划分依据	预警时效	更新频次
气象灾害预警信号	GB/T 27962	0d~1d	适时
高级别预警叫应 ^a	GB/T 27962	0h~6h	适时

^a 高级别预警通常指气象灾害预警信号中的橙色与红色级别。

6 服务模式

6.1 常规天气服务模式

常规天气服务模式包括预报服务和监测服务。其中，预报服务主要在提前 3m、1m、提前 7d、提前 3d四个时效节点依次开展。常规天气服务模式见图 1。

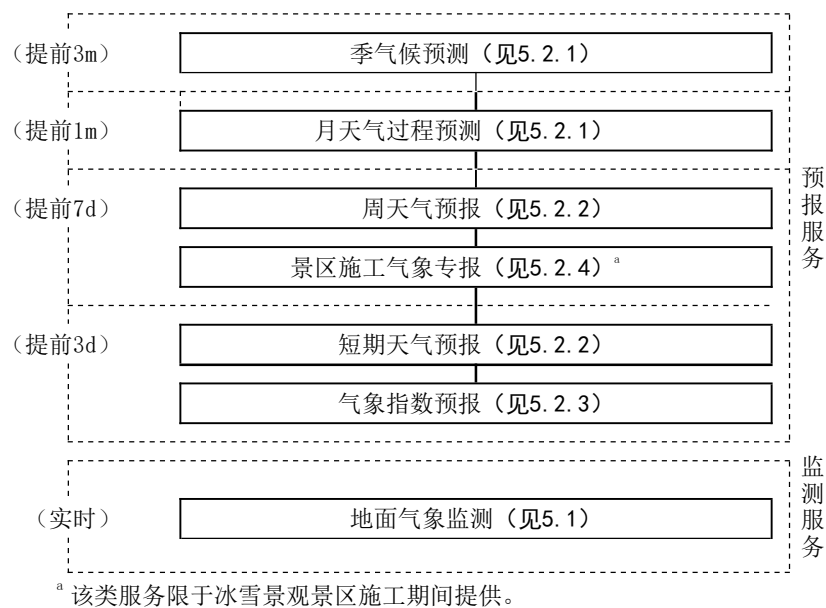


图1 常规天气服务模式

6.2 灾害性天气服务模式

灾害性天气服务模式包括预报预警服务和监测服务。其中，预报预警服务旨在实现各个时间尺度预报预警的无缝隙覆盖，主要在提前 3m、1m、提前 7d、提前 3d、提前 1d 和提前 12h 六个时效节点依次开展。灾害性天气服务模式见图 2。

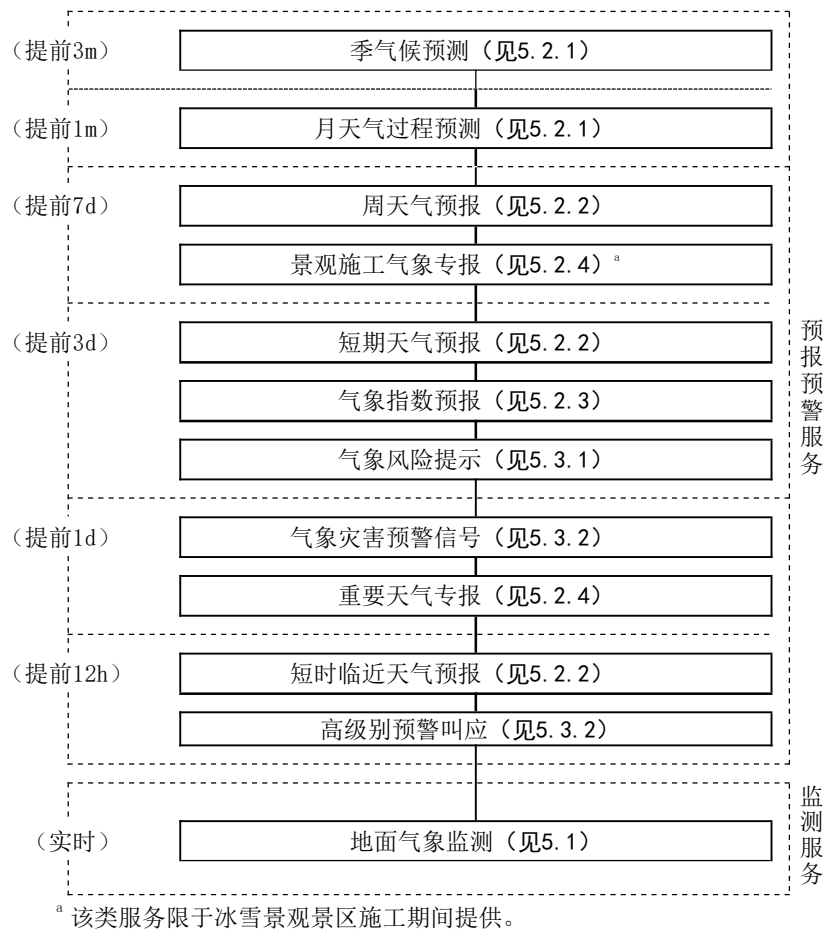


图2 灾害性天气服务模式

7 服务方式

通过线上、线下服务为用户提供预报、预警服务。具体服务方式包括但不限于：

a) 线上服务：依托专属服务平台、电话、手机短信、微信工作群组、语音外呼、线上会议等渠道，提供信息的主动推送、自助查询、滚动会商等服务；

b) 线下服务：依托冰雪景观景区信息显示屏、现场布告栏、自助服务终端、专题会商等渠道，提供信息发布、现场解读等服务。

8 服务反馈与优化

8.1 服务反馈

尽量覆盖用户方与服务提供方反馈的意见和建议等需求，服务提供方宜提供以下反馈获取渠道。反馈获取渠道包括但不限于：

- a) 用户方投诉；
- b) 满意度调查；
- c) 服务效益。

8.2 服务优化

针对服务反馈中识别的问题，及时调整改进策略，并制订优化服务实施方案。优化服务包括但不限于：

- a) 投诉处理过程中形成的典型案例与解决方案；
- b) 根据用户需求变化，适时增加服务项目，拓展服务覆盖面和适用性；
- c) 通过重大天气过程的复盘总结和机理研究，优化客观预报技术方法；
- d) 重新设计或调整服务流程，持续改善用户体验。

附 录 A
(资料性)
专题气象预报内容编排格式

专题气象预报内容编排格式包括景区施工气象专报和重要天气专报，景区施工气象专报见图A. 1和重要天气专报见图A. 2。

A. 1 景区施工气象专报给出了景区施工气象专报的内容编排格式。

<ol style="list-style-type: none">1 前期天气条件分析2 天气预报<ol style="list-style-type: none">2.1 逐日天气预报2.2 天气过程预报2.3 天气趋势预报3 未来天气影响预估4 建议与提示
--

图A. 1 景区施工气象专报内容编排格式

A. 2 重要天气专报给出了重要天气专报的内容编排格式。

<ol style="list-style-type: none">1 天气实况2 天气预报<ol style="list-style-type: none">2.1 天气形势2.2 逐小时天气预报3 生效预警信号4 防御指南

图A. 2 重要天气专报内容编排格式

参考文献

- [1] 中国气象局. 气象灾害预警信号及防御指南[R]. 2007
 - [2] 中国气象局. 短时临近预报业务规定[R]. 2017
 - [3] 中国气象局. 递进式气象服务导则[R]. 2024
-