



中华人民共和国气象行业标准

QX/T 708—2024

气候资源评价 冰雪旅游

Climate resources assessment—Snow and ice tourism

2024-06-20 发布

2024-10-01 实施

中 国 气 象 局 发 布

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 评价资料 2

5 评价指标 2

6 评价等级 3

参考文献 4

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。

本文件由全国气候与气候变化标准化技术委员会(SAC/TC 540)提出并归口。

本文件起草单位：辽宁省气候中心、国家气候中心、黑龙江省气候中心、吉林省气候中心、内蒙古自治区气候中心。

本文件主要起草人：赵春雨、周晓宇、崔妍、任玉玉、李经纬、肖潺、刘鸣彦、敖雪、于宏敏、谢静芳、达布希拉图。

气候资源评价 冰雪旅游

1 范围

本文件规定了冰雪旅游气候资源评价(以下简称“评价”)的资料选取、指标分类与计算及等级判定的要求。

本文件适用于冰雪旅游活动气候资源的评价和服务。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

气候资源 climate resource

在一定的经济技术条件下,能为人类活动提供可利用的气候要素中的物质、能量的总称。

注:包括太阳能资源、热量资源、水资源、生态气候资源和风资源。

[来源:QX/T 593—2020,3.1]

3.2

降雪量 snowfall

某一时段内,从天空降落到地面上的固态降雪经融化后,未经蒸发、渗透、流失而在水平面上积累的
深度。

注:单位为毫米(mm)。

[来源:GB/T 40239—2021,3.1]

3.3

雪深 snow depth

积雪表面到下垫面的垂直深度。

注:单位为厘米(cm)。

[来源:GB/T 35229—2017,3.1]

3.4

积雪期 snow duration

在一个积雪年内积雪初日至终日之间的持续天数。

注1:以当年7月1日至次年6月30日为一个积雪年。

注2:单位为天(d)。

3.5

结冰期 ice period

在一个结冰年内结冰初日至终日之间的持续天数。

注1:以当年7月1日至次年6月30日为一个结冰年。

注2:单位为天(d)。

3.6

高温融雪日数 high temperature snowmelt day

在某一积雪期内,日最高气温大于或等于 5℃的天数。

注:单位为天(d)。

4 评价资料

宜选取评价区域内的国家地面气象观测站和常规气象观测站/参证气象观测站 30 年及以上的地面气象观测资料。

5 评价指标

5.1 指标分类

评价指标分为:

- a) 冰雪旅游有利气候条件:评价区域内降雪量、平均最大雪深、积雪期、结冰期、冰雪旅游适宜温度日数、人工造雪适宜日数等冰雪旅游气候资源指标;
- b) 冰雪旅游不利气候条件:评价区域内雾日数、大风日数和高温融雪日数等高影响天气指标。

5.2 指标计算

降雪量、最大雪深、冰雪旅游适宜温度日数、人工造雪适宜日数、雾日数、大风日数、高温融雪日数的评价时段应选取当年 10 月至次年 3 月,积雪期、结冰期的评价时段应选取当年 7 月至次年 6 月。评价指标值计算和确定应符合表 1 的规定。

表 1 冰雪旅游气候资源评价指标

分类	指标/单位	指标说明①	指标值	分值
冰雪旅游 有利气候 条件	降雪量/mm	日降雪量累积值	≥ 60	50
			$[50,60)$	40
			$[20,50)$	30
			<20	20
	积雪期/d	—	≥ 150	10
			$[120,150)$	8
			$[90,120)$	6
			<90	4
	结冰期/d	—	≥ 190	10
			$[180,190)$	8
			$[170,180)$	6
			<170	4

① 所有指标均为多年平均值。

表 1 冰雪旅游气候资源评价指标(续)

分类	指标/单位	指标说明	指标值	分值
冰雪旅游 有利气候 条件	平均最大雪深/cm	—	≥ 14	10
			$[12, 14)$	8
			$[9, 12)$	6
			< 9	4
	冰雪旅游适宜温度日数/d	日平均气温大于或等于 $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ 且 小于或等于 $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的日数	≥ 30	10
			$[20, 30)$	8
			$[9, 20)$	6
			< 9	4
	人工造雪适宜日数/d	日平均相对湿度小于或等于 80% 且 日平均气温小于或等于 $3\text{ }^{\circ}\text{C}$ 日数	≥ 130	10
			$[100, 130)$	8
			$[50, 100)$	6
			< 50	4
冰雪旅游 不利气 候条件	雾日数/d	水平能见度小于 1.0 km 雾日数	≥ 5	-5
			< 5	0
	大风日数/d	瞬时风速大于或等于 17.2 m/s 的风日数	≥ 6	-5
			< 6	0
	高温融雪日数/d	日最高气温大于或等于 $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 日数	≥ 80	-5
			< 80	0

6 评价等级

评价应先将表 1 所有评价指标的分值累加得到总分,再按表 2 的分值范围进行等级评定。

表 2 冰雪旅游气候资源评价等级

等级	分值范围
特别适宜	≥ 80
很适宜	$70\sim 79$
适宜	$60\sim 69$
一般	< 60

参 考 文 献

- [1] GB 31221—2014 气象探测环境保护规范 地面气象观测站
 - [2] GB/T 35229—2017 地面气象观测规范 雪深和雪压
 - [3] GB/T 40239—2021 城市雪灾气象等级
 - [4] QX/T 62—2007 地面气象观测规范 第 18 部分:月地面气象记录处理和报表编制
 - [5] QX/T 64—2007 地面气象观测规范 第 20 部分:年地面气象资料处理和报表编制
 - [6] QX/T 424—2018 气候可行性论证规范 机场工程气象参数统计
 - [7] QX/T 593—2020 气候资源评价 通用指标
 - [8] 杨占武. 北京冬奥会和冬残奥会人工造雪的研究[J]. 冰雪运动, 2017, 39(1): 8
-

中 华 人 民 共 和 国
气 象 行 业 标 准
气候资源评价 冰雪旅游
QX/T 708—2024

*

气象出版社出版发行
北京市海淀区中关村南大街46号
邮政编码:100081
网址:<http://www.qxcbs.com>
发行部:010-68408042
北京建宏印刷有限公司印刷

*

开本:880 mm×1230 mm 1/16 印张:0.75 字数:22.5千字
2024年7月第1版 2024年7月第1次印刷

*

书号:135029-6385 定价:20.00元

如有印装差错 由本社发行部调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68406301