

ICS 07.060

A47

T/CMSA

中国气象服务协会团体标准

T/CMSA 0001-2016

气象旅游资源分类与编码

Classification and encoding for meteorological tourism resources

2016-04-05发布

2016-04-05实施

中国气象服务协会 发布

目 次

前言.....	II
引言.....	III
1 范围.....	1
2 术语和定义.....	1
3 分类方法与代码.....	1
4 编码.....	7
附录.....	8
参考文献.....	9

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由中国气象服务协会提出并归口。

本标准由中国气象服务协会旅游气象委员会组织制修订。

本标准起草单位：安徽省公共气象服务中心、中国气象局公共气象服务中心、安徽省质量和标准化研究院。

本标准主要起草人：杨彬、窦志钢、吴普、丁昌东、吴昊、钟亦鸣、江春、吴丹娃、丁国香、罗艳。

引 言

气象旅游资源是旅游资源的重要组成部分。我国气象旅游资源非常丰富，具有极高的观赏、利用价值及广阔的开发前景。

为规范气象旅游资源的分类及其对应的编码方法，为气象旅游资源的评价、开发、保护与管理奠定基础，特制定本标准。

气象旅游资源分类与编码

1 范围

本标准规定了气象旅游资源的分类和编码。

本标准适用于气象旅游资源的评价、开发、保护与管理等工作。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1 气象旅游资源 meteorological tourism resource

自然界和人类社会凡能对旅游者产生吸引力，可以为旅游业开发利用，并可产生经济效益、社会效益和环境效益的各种天气现象、气候条件及其衍生产物，包括自然气象旅游资源、人文气象旅游资源，其中自然气象旅游资源包括天气景观资源和气候环境资源。

2.2 天气景观资源 meteorological scenery resource

能够引起人们进行审美与游览活动的大气现象及其衍生资源，是可独立观赏或利用的气象旅游资源基本类型的单独个体。

2.3 气候环境资源 climatic and environmental resource

长期气候现象衍生出的旅游资源，是稳定的、有特定价值或一定功能的气象旅游资源。

2.4 人文气象资源 cultural meteorological resource

人类社会的观测气象、发掘与利用气象资源、与气象相互影响的过程中所创造产生的物质的、精神的文明成果总和。

3 分类方法与代码

3.1 分类原则

依据气象旅游资源的性状，即存在的时间、空间、性质、特征划分。

3.2 分类对象

客观存在的天气景观资源、气候环境资源、人文气象资源。

3.3 气象旅游资源的分类及编码

气象旅游资源按照大类、亚类、子类 3 个层次划分，大类、亚类按照相应的气象旅游资源类别的英文缩写进行编码，子类为数字编码。具体类型及代码见表 1。

表 1 气象旅游资源类型及代码表

大类		亚类		子类		释义及实例
名称	代码	名称	代码	名称	代码	
天气景观资源	MSR	云雾	CF	云海	001	平静气候条件下稳定的有较大面积的云积层。实例：黄山云海、峨眉山云海。
				云瀑	002	流动的云遇到山口或悬崖时，在垂直方向上的动态景观。实例：庐山云瀑。
				波涛	003	云配合风力作用形成多层粗糙而松散的云浪。
				云幔	004	指成片的云翳。实例：“楼雨沾云幔，山寒著水城。”
				云絮	005	条状如絮片且颜色轻淡的云朵。
				云盖	006	状如车盖的云。
				云蔽山	007	云完全遮蔽山顶形成的景观。
				旗云	008	旗云由对流性积云配合山顶地形抬升和风力形成，因出现时其形如旗，故称为旗云。实例：珠穆朗玛峰的旗云。
				彩云	009	由于日光折射而呈现的有色彩的云。实例：鸡足山彩云。
				雨幡	010	雨滴在下落过程中不断蒸发、消失而在云底形成的丝缕条纹状悬垂物，常见于密卷云下，俗称“附属云”。实例：美国怀俄明州雨幡。
				雪幡	011	雪晶在下降过程中不断升华、消失而在云底形成的白色丝缕状悬垂物。实例：布达拉宫上空出现的雪幡。
				朝霞	012	早上日出之时，如果大气中水汽与云较多，则阳光中一些波长较短的青光、蓝光、紫光被大气散射掉，只有红光、橙光、黄光穿透大气，天空呈现红橙色，形成朝霞。实例：葛岭朝霞、毕节东壁朝霞。
				晚霞	013	日落时分，地平线附近大气及云层上因日光斜射而出现的彩色光象或彩色的云。实例：鸡公山晚霞夕照，金佛山金佛万霞。
				雾霞	014	雾受到阳光照射形成霞光。实例：宏村雾霞。
		流霞	015	阳光照射在流动的云层时形成的浮动彩云。实例：观客流霞。		
雨露	RD	夜雨	001	夜晚连绵霏霏的细雨的景观。实例：巴山夜雨、潇湘夜雨。		

表 1 (续)

大类		亚类		子类		释义及实例
名称	代码	名称	代码	名称	代码	
天气景观资源	MSR	雨露	RD	烟雨	002	指降水过程中雨滴直径很小,形成如烟雾状的细雨。实例:漓江烟雨、潇湘烟雨。
				雨霁	003	雨后初晴的景观。实例:云销雨霁,彩彻区明。
				露	004	是空气中水汽以液滴形式液化在地面覆盖物体上的景观。
				太阳雨	005	晴天时发生的降水现象。
		冰雪	IS	雪霁	001	降雪过后初晴的景观。实例:梁园雪霁。
				飘雪	002	降雪过程中雪片飞落的动态景象。实例:飞雪、响雪。
				霰	003	高空水蒸气遇冷凝结成白色不透明的近似球形(有时呈圆锥形)的小冰粒下降至地面的景观,多于降雪前出现。
				太阳雪	004	多指晴天时出现的降雪过程,是天气受冷空气影响形成降雪,同时高层云不足以遮住太阳,于是出现一边下雪一边出太阳的景观。
				雨淞	005	超冷却的降水碰到温度等于或低于 0℃ 的物体表面时所形成玻璃状的透明或无光泽的表面粗糙的冰覆盖层,叫做雨淞。实例:庐山雨淞。
				雾凇	006	雾中无数 0℃ 而尚未凝华的水蒸气随风在树枝等物体上不断积聚冻粘形成的景观,表现为白色不透明的粒状结构沉积物。实例:吉林雾凇、库尔滨雾凇。
				雪淞	007	降雪过程中,气温较高,部分雪花落到地面或树木上化成雪水,随后寒流来袭,气温骤降,雪就不再融化,雪花被树枝上的水珠粘住、冻结,形成雪淞。实例:黄山雪淞。
				霜	008	指在气温降到 0℃ 以下时,近地面空气中水汽凝结形成的白色结晶。
				冰凌	009	水在 0℃ 或低于 0℃ 时凝结成的固体为冰,积冰为凌。实例:壶口瀑布冰凌。
		风	WD	松涛	001	风吹松林,松枝互相碰击产生的涛声。实例:黄山松涛、庐山松涛。
				山谷风	002	山谷内与附近空气之间存在热力差异从而产生空气流动,白天风从山谷吹向坡面,称为谷风;夜晚风从坡面吹向山谷,称为山风,山风和谷风总称为山谷风。
				清风	003	干洁清新的山谷风。实例:川南清风。
		光	SM	日出	001	天气状况良好、空气透射率较高的情况下,太阳最初升出地平线的景观。实例:泰山日出、黄山日出。
				日落	002	指太阳徐徐落入西方的地平线以下的过程。实例:济南江波晚照、关中骊山晚照。
				日晕	003	日晕是日光通过云层中的冰晶时,经折射而形成的光现象,围绕太阳呈环形彩色状。

表 1 (续)

大类		亚类		子类		释义及实例
名称	代码	名称	代码	名称	代码	
天气景观资源	MSR	光	SM	月晕	004	是月光透过高空卷层云时,受冰晶折射作用,使七色复合光被分散为内红外紫的光环或光弧,围绕在月亮周围产生的环状光景。
				日华	005	日光通过与其波长相近的小水滴时产生的光强弱相间分布的衍射景观。
				月华	006	月光通过与其波长相近的小水滴时产生的光强弱相间分布的衍射景观。
				虹	007	大气中小水滴经日光照射发生折射和反射作用而形成的彩色圆弧,称为虹景。实例:典型彩虹、月虹、环形彩虹、双彩虹。
				霓	008	彩色光带排列的顺序与虹相反的景观,红色在内,紫色在外。
				宝光	009	背向太阳时,在由小水滴组成的云、雾背景中,看到在自己影子周围出现的彩色光环,亦称反华、佛光。实例:峨眉宝光、黄山佛光。
				幻日	010	阳光穿过空中半透明薄云里飘浮的整齐垂直排列的六角形柱状冰晶体,发生的非常规律的折射景观。此时肉眼一般可观察到多个太阳,常在太阳的左右方见到一抹七彩的光影。
				蜃景	011	是一种因光的折射和全反射而形成的自然景观,是地球上物体反射的光经大气折射而形成的虚像。实例:蓬莱海市蜃楼。
				日柱	012	指气温极低时太阳正好升起或落下,高层大气冰晶下落过程中反射的阳光近乎垂直,从而形成类似光柱的景观。
				极光	013	太阳发出的高速带电粒子与地球大气粒子碰撞,并使之带电辐射后激发的一种色彩瑰丽的大气发光景观。
		极端天气	EW	雷电	001	云与云之间、云与地之间或者云体内各部位之间的壮观的放电现象及浑厚响声。
				龙卷	002	由快速旋转并造成直立中空管状的气流形成的景观。实例:水龙卷、火龙卷。
				台风	003	指形成于热带或副热带 26° 以上广阔海面上的热带气旋。
				沙尘暴	004	是指强风把地面大量沙尘物质吹起并卷入空中,使空气特别混浊,水平能见度小于 1km 的严重风沙天气现象。
				冰雹	005	指空气中的水汽遇冷液化并凝结成较大的冰团落向地面的现象。
		奇特天象	PW	声雨	001	湿度大且有特殊的地理位置的地区,由于声波震动而带来降水的景象。实例:呼风唤雨石人湖。
				时钟雨	002	在特定时间周期中出现降水的景象。

表 1 (续)

大类		亚类		子类		释义及实例
名称	代码	名称	代码	名称	代码	
天气景观资源	MSR	奇特天象	PW	佛灯	003	出现于山中深谷里星星点点的萤光, 满足一定气象条件后飞腾起来的景象。需满足的四个气象条件: 雨后初晴; 天空没有明月; 山下没有云层; 山顶没有大风大雨。实例: 峨眉佛灯。
气候环境资源	CER	气候养生	CP	避暑气候	001	指夏季温凉舒适、人们无需借助任何避暑措施, 就能保证生理过程的正常进行、感觉刚好适宜且无需调节的气候条件。
				避寒气候	002	指冬季适宜避寒, 人们无需借助任何防寒措施, 就能保证生理过程的正常进行、感觉刚好适宜且无需调节的气候条件。
				四季如春气候	003	指冬暖夏凉, 四季如春, 全年平均气温约为 15℃左右, 一年四季皆宜旅游的气候资源。
				阳光充足气候	004	指日照充足和煦的气候条件。
				空气清新气候	005	空气质量好、负氧离子含量高, 对治疗疾病、康复疗养有利的特殊气候资源。实例: 负氧离子洗肺疗养。
		气候体验	CE	极端热区	001	年均气温高于一定阈值、极端高温日数多, 降雨量少, 蒸发量大, 并造就相关的气象景观的区域。实例: “火洲”吐鲁番。
				极端寒区	002	年均气温低于一定阈值、天气寒冷, 并造就相关的气象景观的区域。实例: “寒极”漠河。
				极端雨区	003	年均降雨日数和雨量高于一定阈值, 降水日数多, 雨量大, 并造就相关的气象景观的区域。实例: 雅安天漏。
				极端旱区	004	常年干旱、降水量极少, 并造就相关的气象景观的区域。
				极端风区	005	年均极大风速大于一定阈值, 并在此产生一定独特景观的区域。实例: 阿拉山口。
				立体气候	006	在某一区域同时分布着从寒带到热带中的某些不同的气候类型的气候资源。
		气候景观	CL	冰山	001	从冰川或极地冰盖临海一端破裂落入海中漂浮的大块淡水冰。
				冰川	002	极地或高山等气候常年寒冷地区地表上多年存在并具有沿地面运动状态的天然冰体。
				雪山	003	海拔较高、常年寒冷、顶部终年积雪的山体。
				季节雨	004	指气候原因造成的特定季节出现的雨。实例: 清明杏花雨、江淮梅雨。
凌汛	005			由于下游河道结冰或冰凌积成的冰坝阻塞河道, 使河道不畅而引起河水上涨的景观。		

表 1 (续)

大类		亚类		子类		释义及实例
名称	代码	名称	代码	名称	代码	
气候环境资源	CER	气候景观	CL	物候	006	指动植物适应气候条件的周期性变化,形成与此相适应的生长发育节律,其构造出的景观称为物候景观。实例:大雁迁徙。
		古气候遗迹	CR	冰蚀遗迹	001	指冰川运动时对地表进行的侵蚀作用。实例:冰臼、冰川擦痕。
				风蚀遗迹	002	指地表松散物质被风吹扬或搬运的过程,以及地表受到风吹起颗粒的磨蚀作用所形成的景观。实例:风蚀城堡、风蚀蘑菇、风蚀石窝、雅丹地形、风蚀岭。
				雨蚀遗迹	003	由于降水作用对地形造成的侵蚀,形成的独特景观。实例:泛滥平原。
人文气象资源	CMR	气象与历史	MH	气象灾害事件遗迹	001	因暴雨、台风等重大或极端天气过程给人类活动造成影响的历史事件遗迹。实例:75.8暴雨遗址、舟曲泥石流遗址。
				重大历史事件遗址	002	受天气原因影响或利用天气条件发生的重大历史事件的遗址。实例:赤壁借东风,草船借箭。
				气象文化遗产	003	与气象相关的节气、民俗、传说、史料等文化资源。
		人造景观	MS	冰雪雕塑	001	以冰或雪为主要材料来雕塑的艺术形式。实例:哈尔滨冰雕。
				人造彩虹	002	基于虹的形成机理人工制造出的彩虹景观。
				人造蜃景	003	基于蜃的形成机理人工制造出的海市蜃楼景观。
				人造雾	004	基于雾的形成机理人工制造出雾的局地景观。
				人造雨雪	005	基于雨雪的形成机理人工制造的雨景或雪景。
		人造设施与建筑	MA	研究与学习场馆	001	指完成对气象学科门类进行观测研究、科普宣传、展览教育等功能的机构、建筑物或地点。实例:北极阁观象台、合肥气象科普馆。
				气象地标	002	指与气象学科相关的标志性建筑或设施。实例:蚌埠南北分界线、厦门气象雷达塔、上海外滩气象信号塔。
				工程与人居	003	人类为适应自然、改造自然、利用气象资源所建设的有观赏或实用价值的工程、人居建筑。实例:风力发电场。
		各类别数量:				
大类		亚类		子类		释义及实例
3		14		84		84

4 编码

4.1 编码规则

全码：使用大类、亚类、子类的英文和数字进行组合编码，对气象旅游资源的范畴和属性进行详尽的描述；

简码：使用亚类、子类组合进行编码，仅对气象旅游资源进行简单分类、辨识。

4.2 编码格式

示例：云海

全码格式：MSR-CF-001（大类-亚类-子类）

简码格式：CF-001（亚类-子类）

示例：四季如春气候资源

全码：CER-PF-003（大类-亚类-子类）

简码：PF-003（亚类-子类）

附录 气象旅游资源类型及代码中英对照表

表 1 气象旅游资源类型及代码中英对照

大类及代码	英文对照	亚类及代码	英文对照
天气景观资源(MSR)	Meteorological Scenery Resource	云雾(CF)	Cloud and Fog
		雨露(RD)	Rain and Dew
		冰雪(IS)	Ice and Snow
		风(WD)	Wind
		光(SM)	Sunlight and Moonlight
		极端天气(EW)	Extreme Weather
		奇特天象(PW)	Peculiar Weather
气候环境资源(CER)	Climatic and Environmental Resource	气候养生(CP)	Climatic Health Preservation
		气候体验(CE)	Climatic Experience
		气候景观(CL)	Climatic Landscape
		古气候遗迹(CR)	Climatic Relic
人文气象资源(CMR)	Cultural Meteorological Resource	气象与历史(MH)	Meteorology in History
		人造景观(MS)	Man-made Scenery
		人造设施与建筑(MA)	Meteorology in Architecture

参 考 文 献

- [1] 《大气科学词典》编委会. 大气科学词典. 北京: 气象出版社, 1994
 - [2] 周淑贞. 气象学与气候学(第三版). 北京: 高等教育出版社, 2011
 - [3] 朱乾根, 林锦瑞, 寿绍文. 天气学原理和方法(第三版). 北京: 气象出版社, 2000
 - [4] GB/T 2260 中华人民共和国行政区代码. 北京: 中国标准出版社, 2006
 - [5] GB/T 18972—2003 旅游资源分类、调查与评价. 北京: 中国标准出版社, 2006
 - [6] GB/T 20001.3—2001 标准编写规则 第3部分: 信息分类编码. 北京: 中国标准出版社, 2006
 - [7] QX/T 133—2011 气象要素分类与编码. 北京: 中国标准出版社, 2011
-