ICS 07.060
CCS A 47

中华人民共和国国家标准

GB/T 27967—2024
代替 GB/T 27967—2011

公路交通气象预报格式

Format of road weather forecast

2024-11-28 发布　　2025-03-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会　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　预报格式分类 …… 1
5　预报文字格式 …… 1
6　预报图形格式 …… 3
附录 A（资料性）　公路交通气象预报格式示例 …… 5
附录 B（规范性）　不利天气影响路段颜色规定 …… 6
参考文献 …… 7

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。

本文件代替 GB/T 27967—2011《公路交通气象预报格式》,与 GB/T 27967—2011 相比,除结构调整和编辑性改动外,主要技术变化如下:

——增加了预报图形的格式规范(见第 6 章);

——删除了降水强度、风力、雾、沙尘能见度等级划分表(见 2011 年版的附录 A、附录 B、附录 C);

——增加了不利天气影响路段颜色规定(见附录 B)。

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。

本文件由中国气象局提出。

本文件由全国气象防灾减灾标准化技术委员会(SAC/TC 345)归口。

本文件起草单位:中国气象局公共气象服务中心、交通运输部路网监测与应急处置中心、山东高速股份有限公司。

本文件主要起草人:冯蕾、董雷宏、吴昊、李蔼恂、苗蕾、邓雯、李国瑞、李怡、闫明月、韩焱红、王树兴、高国庆、戚俊丽、蔚晓丹。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为:

——2011 年首次发布为 GB/T 27967—2011;

——本次为第一次修订。

公路交通气象预报格式

1 范围

本文件给出了公路交通气象预报格式分类，并规定了公路交通气象预报文字格式和图形格式。

本文件适用于气象部门与交通运输部门联合开展的公路交通气象预报及服务，与其他部门联合开展的公路交通气象预报及服务参照使用。

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 917 公路路线标识规则和国道编号

GB/T 12343.2 国家基本比例尺地图编绘规范 第2部分：1∶250 000地形图编绘规范

GB/T 20480 沙尘天气等级

GB/T 27964 雾的预报等级

GB/T 28591 风力等级

GB/T 28592 降水量等级

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

公路交通气象预报 road weather forecast

以影响公路路段的不利天气为主要预报内容，以交通运输部门、公安部门和社会公众为主要服务对象的气象预报。

注：不利天气是影响公路交通安全与通畅的天气，如雨、雪、雨夹雪、冻雨、雾、高温、大风、沙尘暴、雷暴等。其中，雾是对公路交通有影响的能见度小于1 000 m的雾；高温是对公路交通有影响的达到35 ℃以上的气温；大风是对公路交通有影响的平均风速大于8 m/s或阵风风速大于13.9 m/s的风；沙尘暴是对公路交通有影响的能见度小于500 m的沙尘。

4 预报格式分类

根据服务需要，公路交通气象预报格式分为预报文字格式和预报图形格式两类。公路交通气象预报格式示例见附录A。

5 预报文字格式

5.1 概述

预报文字格式内容包括标题、不利天气、影响时段、影响路段、交通出行安全提示。预报文字示例见

附录 A。

5.2 标题

5.2.1 标题内容

标题内容应包括发布时间、发布单位、时效、区域范围。

5.2.2 发布时间

发布时间应为北京时间，以预报发布的年、月、日、时、分记录，使用“YYYY 年 MM 月 DD 日 HH 时 TT 分”的格式标注，可适当缩减。

5.2.3 发布单位

发布单位应为具有产品发布权限的单位的全称。

5.2.4 时效

时效应包括预报开始时间和结束时间，以年、月、日、时、分记录。若开始时间和结束时间同年(月、日、时)时，可适当缩减。时间为整点时，可省略分。

5.2.5 区域范围

区域范围应指明预报的地理行政区域范围。

5.3 不利天气

不利天气应概括性地描述预报范围内不利天气强度和影响范围。其中：

a) 对于雨和雪的预报，可给出降水强度等级，降水强度等级应符合 GB/T 28592 的规定；

b) 对于雾和沙尘的预报，可给出能见度等级，能见度等级应符合 GB/T 27964、GB/T 20480 的规定；

c) 对于风的预报，可给出风力等级，风力等级应符合 GB/T 28591 的规定。

5.4 影响时段

根据预报时效、预报结果和服务需求，可给出主要不利天气的影响时段。影响时段包括预报时效内受主要不利天气影响的开始时间和结束时间。开始时间和结束时间格式应符合 5.2.4 的要求，可适当缩减。

5.5 影响路段

5.5.1 影响路段分类

影响路段分类可按主要不利天气分类，也可按不同的公路路线分类。

5.5.2 影响路段排列顺序

影响路段按照所属公路路线行政等级(国道、省道、县道和乡道)的顺序排列。在同一行政等级的影响路段中，按照所属公路路线编号由小到大的顺序排列。

5.5.3 影响路段命名和编号

公路路线命名和编号应符合 GB/T 917 的规定。

5.5.4 影响路段描述方式

影响路段可采用下列方式描述。

a) 城镇(市、县、区、旗)法,格式为“公路路线命名(编号)××(市/县/区/旗)—××(市/县/区/旗)—××(市/县/区/旗)段”,如“京港澳高速(G4)北京—保定—石家庄段”。并遵循下列规则:
   1) 根据预报区域范围合理选择城镇的行政级别,列举的城镇(市、县、区、旗)不超过4个;
   2) 城镇(市、县、区、旗)的列举顺序应与GB/T 917中规定的路线走向或公路管理部门规定的路线走向一致;
   3) 可选择省界作为节点,格式为“公路路线命名(编号)××××省界”,如“京台高速(G3)河北山东省界”。
b) 区域法,格式为“公路路线命名(编号)××段”,如“京港澳高速(G4)河北段”“京台高速(G3)济南段”,区域的列举顺序应与GB/T 917中规定的路线走向或公路管理部门规定的路线走向一致。
c) 概述法,格式为“公路路线命名(编号)全线”“公路路线命名(编号)大部分路段”“公路路线命名(编号)部分路段”以及“公路路线命名(编号)××(城镇)以×(方位)路段”,如“包茂高速(G65)西安以西路段”。

在同一次预报中,可综合使用三种影响路段表示方法。

5.6 交通出行安全提示

根据不利天气对公路交通可能造成的影响,应针对交通运输部门、公安部门和社会公众的需求,给出交通出行安全提示。

6 预报图形格式

6.1 概述

预报图形以公路路网为基础,内容应包括标题、时效、发布单位、发布时间、图例、不利天气及颜色标识、地理信息等。预报图形示例见附录A的图A.1、图A.2和图A.3。

6.2 公路路网

公路路网应清晰可辨,视需要标注公路信息标识(路线编号、道路简称)。公路路线命名和编号应符合GB/T 917中的规定。

6.3 标题

标题应包含预报名称、区域范围信息。

6.4 时效

时效应符合5.2.4的要求。

6.5 发布单位

发布单位应符合5.2.3的要求。

6.6 发布时间

发布时间应符合 5.2.2 的要求。宜与发布单位写在一起。

6.7 图例

图例的标注宜遵循以下原则：

a） 不遮挡图上的有效信息；

b） 包含预报图形中涉及的所有不利天气影响路段及其颜色示例，其中颜色示例位于左侧，颜色含义位于右侧；

c） 可增加行政区划、河流和湖泊等信息说明。

6.8 不利天气影响路段颜色标识

不利天气影响路段颜色的标识应结合天气对公路交通的影响程度。不利天气影响路段颜色的标识应符合附录 B 的规定。

未受不利天气影响的路段颜色可按需选择，原则上不与附录 B 中规定的不利天气影响路段颜色冲突。

6.9 地理信息

地理信息标注应符合 GB/T 12343.2 的规定。

附　录　A
（资料性）
公路交通气象预报格式示例

下面给出了公路交通气象预报格式的示例。

示例：

2023 年 9 月 7 日 18 时中国气象局与交通运输部联合发布 7 日 20 时至 8 日 20 时全国公路交通气象预报

9 月 7 日 20 时至 8 日 20 时，广西东部、广东中部和南部沿海、海南中部等地部分地区有大雨或暴雨。北京北部、河北中北部、辽宁北部、广西东南部、海南岛、西藏东北部等地局地有雷暴。另外，北京南部、天津东部、河北中部、江苏中北部、山东中东部、河南中部等地有大雾，山东东部、江苏中部局地有浓雾。请密切关注天气变化，做好实时监测、公路防灾保通等工作，公众合理安排出行。

受强降雨影响的主要时段：

广西东部、广东中部和南部沿海、海南中部等地受强降雨影响的主要时段为 8 日 14 时至 20 时。

受暴雨影响的主要路段有：

京港澳高速(G4)广东佛冈—广州段

大广高速(G45)广东从化—广州段

受大雨影响的主要路段有：

京港澳高速(G4)广东乳源—韶关段、广州—广东深圳段

广澳高速(G0425)广州—澳门段

长深高速(G25)广东龙川—深圳段

二广高速(G55)广东三水—广州段

包茂高速(G65)广西钟山—岑溪段

泉南高速(G72)广西来宾境内路段

汕昆高速(G78)广西贺州境内路段

广昆高速(G80)广州—广西梧州—岑溪段

珠三角环线(G94)广东珠海—深圳段

海南环线(G98)海南定安境内路段

受雾影响的主要时段：

北京南部、天津东部、河北中部、江苏中北部、山东中东部、河南中部受雾影响的主要时段为 8 日 02 时至 08 时。

受浓雾影响的主要路段有：

G15 沈海高速(G15)江苏射阳—盐城段

宁靖盐高速(G1515)江苏盐城境内路段

威青高速(G1813)山东乳山境内路段

宿淮高速(G205)江苏建湖—盐城段

受大雾影响的主要路段有：

京沪高速(G2)北京境内路段

京台高速(G3)北京境内路段

京港澳高速(G4)北京境内路段、河北定州—石家庄段

京昆高速(G5)北京境内路段、河北定州—石家庄段

沈海高速(G15)青岛—山东日照段、江苏赣榆—盐城段

青银高速(G20)青岛—山东平度段

青兰高速(G22)青岛—山东诸城段

长深高速(G25)天津汉沽境内路段、江苏连云港—淮安段

连霍高速(G30)江苏连云港—东海段、郑州境内路段

大广高速(G45)北京—京冀省界段

附　录　B
（规范性）
不利天气影响路段颜色规定

不利天气影响路段颜色应符合表 B.1 的规定。

表 B.1　不利天气影响路段颜色规定

不利天气名称	颜色 RGB 值	颜色标识
中雨	199,255,191	
大雨	68,208,68	
暴雨	0,150,80	
大暴雨及以上	0,70,32	
雨夹雪	255,190,239	
小雪	173,226,245	
中雪	94,180,234	
大雪	0,111,196	
暴雪	0,50,190	
大暴雪及以上	0,0,254	
大雾	248,248,66	
浓雾	255,181,33	
强浓雾	172,115,0	
特强浓雾	100,67,0	
沙尘暴	102,0,0	
大风	182,120,203	
冻雨	116,225,232	
雷暴	245,179,153	
高温	233,69,52	

参 考 文 献

[1] QX/T 111—2010 高速公路交通气象条件等级
[2] QX/T 180—2013 气象服务图形产品色域
[3] QX/T 480—2019 公路交通气象监测服务产品格式

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
公路交通气象预报格式
GB/T 27967—2024
*
中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址:www.spc.net.cn
服务热线:400-168-0010
2024年11月第一版
*
书号:155066·1-77905

版权专有 侵权必究