

ICS 07. 060
A 47



中华人民共和国气象行业标准

QX/T 111—2010

高速公路交通气象条件等级

Grade of weather conditions for freeway transportation

2010-01-20 发布

2010-06-01 实施

中国气象局 发布

中华人民共和国
气象行业标准
高速公路交通气象条件等级
QX/T 111—2010

*

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.cmp.cma.gov.cn>
发行部:010-68409198
北京京科印刷有限公司印刷
各地新华书店经销

*

开本:880×1230 1/16 印张:0.75 字数:22.5千字
2010年5月第一版 2010年5月第一次印刷

*

书号:135029-5458 定价:8.00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

目 次

前言 III

1 范围 1

2 术语和定义 1

3 影响高速公路交通的气象条件等级划分 1

3.1 能见度影响等级划分 1

3.2 降雨强度影响等级划分 1

3.3 路面高温影响等级划分 2

3.4 风力影响等级划分 2

3.5 降雪影响等级划分 2

3.6 积雪影响等级划分 3

3.7 沙尘暴影响等级划分 3

3.8 高速公路综合交通气象条件等级划分原则 3

前 言

本标准由全国气象防灾减灾标准化技术委员会(SAC/TC 345)提出。

本标准由全国气象防灾减灾标准化技术委员会(SAC/TC 345)归口。

本标准由江苏省气象科学研究所(南京交通气象研究所)负责起草,江苏宁沪高速公路股份有限公司参加起草。

本标准主要起草人:卞光辉、袁成松、周曾奎、焦圣明、武金岗、严明良。

高速公路交通气象条件等级

1 范围

本标准规定了影响高速公路交通运行的气象条件的等级。

本标准适用于交通部门的高速公路安全和运营管理工作、气象部门开展高速公路气象监测和预报服务；也适用于媒体及交通信息发布。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

2.1

降雨强度 rain strength

一小时(1 h)降雨量或一分钟(1 min)降雨量。单位为毫米每小时(mm/h)或毫米每分钟(mm/min)。

2.2

路面温度 road surface temperature

公路路面(含桥面)的温度。

2.3

能见度 visibility

白天指视力正常(对比阈值为 0.05)的人,在当时的天气条件下,能够从天空背景中看到和辨认的目标物(黑色、大小适度)的最大水平距离;夜间指中等强度的发光体能被看到和识别的最大水平距离。单位为米(m)。

3 影响高速公路交通的气象条件等级划分

3.1 能见度影响等级划分

依据因雾引起的对高速公路影响的能见度(L)的等级划分,见表 1。

表 1 因雾引起的对高速公路影响的能见度(L)的等级划分

等级	划分标准	对高速公路交通运行的影响
1 级	$200\text{ m}<L\leqslant 500\text{ m}$	稍有影响
2 级	$100\text{ m}<L\leqslant 200\text{ m}$	有一定影响
3 级	$50\text{ m}<L\leqslant 100\text{ m}$	有较大影响
4 级	$L\leqslant 50\text{ m}$	有严重影响

3.2 降雨强度影响等级划分

依据降雨强度对高速公路影响的等级划分,见表 2。

表 2 降雨强度对高速公路影响的等级划分

等级	划分标准	对高速公路交通运行的影响
1 级	一小时(1 h)降雨强度 10.0 mm/h~14.9 mm/h,或一分钟(1 min)降雨强度 0.8 mm/min~1.2 mm/min 且能见度降到 500 m 左右。	稍有影响

表 2(续)

等级	划分标准	对高速公路交通运行的影响
2 级	一小时(1 h)降雨强度 15.0 mm/h~29.9 mm/h,或一分钟(1 min)降雨强度 1.3 mm/min~2.0 mm/min 且能见度降到 200 m 左右。	有一定影响
3 级	一小时(1 h)降雨强度 30.0 mm/h~49.9 mm/h,或一分钟(1 min)降雨强度 2.1 mm/min~3.0 mm/min 且能见度降到 100 m~150 m。	有较大影响
4 级	一小时(1 h)降雨强度 ≥ 50.0 mm/h,或一分钟(1 min)降雨强度 > 3.0 mm/min 且能见度降到 < 100 m。	有严重影响
注:当同时满足两个条件时,以较高一个级别划定之。		

3.3 路面高温影响等级划分

依据路面温度(T)对高速公路影响的等级划分,见表 3。

表 3 路面高温对高速公路影响的等级划分

等级	划分标准	对高速公路交通运行的影响
1 级	$55^{\circ}\text{C} \leq T < 62^{\circ}\text{C}$	稍有影响
2 级	$62^{\circ}\text{C} \leq T < 68^{\circ}\text{C}$	有一定影响
3 级	$68^{\circ}\text{C} \leq T < 72^{\circ}\text{C}$	有较大影响
4 级	$T \geq 72^{\circ}\text{C}$	有严重影响

3.4 风力影响等级划分

依据平均风力(风速)和阵风风力(风速)来划分对高速公路影响等级,见表 4。

表 4 风力对高速公路影响的等级划分

等级	划分标准	对高速公路交通运行的影响
1 级	平均风 5 级~6 级(8.0 m/s~13.8 m/s)或阵风 7 级(13.9 m/s~17.1 m/s)	稍有影响
2 级	平均风 7 级(13.9 m/s~17.1 m/s)或阵风 8 级(17.2 m/s~20.7 m/s)	有一定影响
3 级	平均风 8 级(17.2 m/s~20.7 m/s)或阵风 9 级~10 级(20.8 m/s~28.4 m/s)	有较大影响
4 级	平均风 ≥ 9 级(≥ 20.8 m/s)或阵风 ≥ 11 级(≥ 28.5 m/s)	有严重影响
注:当同时满足两个条件时,以较高一个级别划定之。		

3.5 降雪影响等级划分

降雪强度对高速公路影响的等级划分,见表 5。

表 5 降雪强度对高速公路影响的等级划分

等级	划分标准	对高速公路交通运行的影响
1 级	小雪或雨夹雪	稍有影响
2 级	中雪	有一定影响
3 级	大雪	有较大影响
4 级	暴雪	有严重影响

3.6 积雪影响等级划分

依据积雪厚度对高速公路影响的等级划分,见表 6。

表 6 积雪厚度对高速公路影响的等级划分

等级	划分标准	对高速公路交通运行的影响
1 级	积雪厚度<1.0 cm	稍有影响
2 级	1.0 cm≤积雪厚度<2.9 cm	有一定影响
3 级	3.0 cm≤积雪厚度<4.9 cm	有较大影响
4 级	积雪厚度≥5.0 cm	有严重影响

3.7 沙尘暴影响等级划分

依据沙尘暴对高速公路影响的能见度(L)的等级划分,见表 7。

表 7 沙尘暴对高速公路影响的等级划分

等级	划分标准	对高速公路交通运行的影响
1 级	200 m<L≤500 m	稍有影响
2 级	100 m<L≤200 m	有一定影响
3 级	50 m<L≤100 m	有较大影响
4 级	L≤50 m	有严重影响

3.8 高速公路综合交通气象条件等级划分原则

当有两种气象灾害出现时,应以其中较高级别划定为高速公路综合交通气象条件等级。

当有三种或三种以上气象灾害出现时,应在其中最高等级划定的基础上提高一个量级(最高等级为 4 级)划定为高速公路综合交通气象条件等级。