

ICS 07.060

CCS A 47

T/GXAS

团 体 标 准

T/GXAS 1398—2026

铁路运行气象服务规范

Specification for meteorological service of railway operation

2026 - 08 - 07 发布

2026 - 08 - 13 实施

广西标准化协会 发 布

前 言

本文件参照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。

本文件由广西壮族自治区防雷中心提出并宣贯。

本文件由广西标准化协会归口。

本文件起草单位：广西壮族自治区防雷中心、广西壮族自治区气象科学研究所、中国铁路南宁局集团有限公司防洪指挥部办公室、中国气象局武汉暴雨研究所、广西壮族自治区气象服务中心、广西华茂气象科技有限公司。

本文件主要起草人：罗红磊、郭晓薇、曾鹏、周悦、黄琰、秦金修、伍丽泉、陈剑飞、陈志伟、叶丽梅、赖雨瞳、向怡衡、谭忠川、朱丽云、彭涛、祁海霞、王俊超、赵卫浦、彭秋平、黄烨。

铁路运行气象服务规范

1 范围

本文件界定了铁路运行气象服务的术语和定义，规定了铁路运行气象服务的服务准备、服务能力、服务内容、服务流程与产品概述、服务评价与改进的要求。

本文件适用于铁路运行气象服务工作。

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 33703 自动气象站观测规范
- GB/T 35221 地面气象观测规范 总则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

铁路运行气象服务 meteorological service for railway operation

为铁路运行安全与调度管理提供气象监测、预报、预警服务的活动。

3.2

降雨量 rainfall

某一时段内，从天空降落到地面上的雨水，未经蒸发、渗透、流失而在水平面上积聚的深度。

注：以毫米（mm）为单位，取小数点1位。

[来源：QX/T 334—2016，2.7]

3.3

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），取1位小数。

[来源：GB/T 40239—2021，3.1]

3.4

风向 wind direction

风的来向。

[来源：GB/T 21984—2017，2.11]

3.5

风速 wind speed

单位时间空气移动的水平距离。

注：单位为米每秒（m/s）。本标准风速采用我国地面观测规范规定，在地形平坦的条件下，距地高度为10 m的风速感应器所测风速。

[来源：GB/T 21984—2017，2.12]

3.6

气温 air temperature

空气冷热程度的物理量。

注：本标准的气温是在标准环境里百叶箱中离地面约1.5 m高处的温度观测仪器所量测的空气温度，单位为摄氏度（℃），取1位小数，0℃以下为负值。

[来源: GB/T 21984—2017, 2.4]

3.7

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或辨认的目标物(黑色、大小适度)的最大水平距离;夜间指中等强度发光体能被看到和识别的最大水平距离。

注:单位为米(m)。

[来源: GB/T 21984—2017, 2.19]

3.8

雷电 thunder and lightning

对流云云中、云间或云地之间的闪电兼有雷声的放电现象。

[来源: GB/T 28594—2021, 3.4]

3.9

灾害性天气 disastrous weather

对人类的生命财产、生产和社会活动及大自然造成灾害的天气,如台风、大风、暴雨、暴雪、冰雹等。

[来源: GB/T 27966—2011, 3.1]

4 服务准备

4.1 现场调查

应对服务区域内铁路运行线路、运行时间、铁路沿线气候特征及灾害性天气类型、铁路对气象服务的需求等进行现场调查。

4.2 铁路气象观测站

4.2.1 铁路沿线全程站点宜建设气象观测站,站点应符合 GB/T 33703 中的相关要求,监测要素包括气温、降雨量、风向、风速等。

4.2.2 气象观测仪器应符合国务院气象主管机构规定的技术要求,并经国务院气象主管机构审查合格且在检定合格有效期内。

4.2.3 气象观测仪器的安装、使用、维护应符合 GB/T 35221 和相关标准的规定。

5 服务能力

服务单位应具备以下服务能力:

- 铁路沿线建有气象观测站,能实时获取并分析铁路沿线及周边区域气温、降雨量或降雪量、风向、风速、能见度、雷电等气象资料;
- 能获取高空气象观测、卫星云图、有效覆盖铁路沿线的雷达探测基础数据、产品和雷达拼图等气象资料,并能及时分析处理;
- 能获取智能数字天气预报等各类气象资料;
- 能 24 h 值班,全天候提供气象服务;
- 当铁路沿线及周边区域可能出现灾害性天气时,能及时提供相关预警;
- 能根据客户需求提供气象信息服务产品。

6 服务内容

包括天气实况监测服务和天气预报预警服务,气象服务产品名称、服务内容和频次见表1。

表1 气象服务产品名称、服务内容和频次

序号	产品名称	服务内容	服务频次
1	天气实况监测服务	实时气温、降雨量或降雪量、风向、风速、能见度、雷电等气象监测数据	实时提供
2	天气预报 预警服务	临近天气预报 未来0 h~2 h气温、降雨量或降雪量、风向、风速、能见度	不低于1次/h
3		短时天气预报 未来0 h~12 h气温、降雨量或降雪量、风向、风速、能见度	不低于1次/3 h
4		短期天气预报 未来0 h~72 h气温、降雨量或降雪量、风向、风速、能见度	不低于1次/d
5		中期天气预报 未来72 h以上, 240 h以内气温、降雨量或降雪量、风向、风速、能见度	不低于1次/d
6		灾害性天气预报 暴雨、暴雪、大风、台风、冰雹等灾害性天气预报	适时提供
7		气象灾害预警 暴雨、暴雪、大风、台风、冰雹等灾害性天气预警	适时提供

7 服务流程与产品概述

铁路运行气象服务应包含以下流程与产品:

- 针对铁路运行开展气象服务需求调研,包括但不限于高影响天气类型、服务产品精细化需求程度、铁路运行应急预案等;
- 制定铁路运行气象服务方案,应包含但不限于产品内容、产品格式、服务方式等;
- 产品内容包含天气实况监测和天气预报预警;
- 产品格式应通过文字、表格、图形、数据或组合形式来表达,以方便用户更好地理解信息;
- 服务方式包含但不限于专项服务平台、网站、电话、新媒体、短信等形式实时发布。

8 服务评价与改进

- 8.1 每次对铁路运行有影响的天气过程结束和商定的服务终结后,应及时开展服务效果回访效益评估,听取对服务效果的反映和进一步改进服务的意见,并对开展服务形成的资料进行整理、总结和归档。
- 8.2 服务总结应包括:服务概况、个例分析、用户评价、取得的经验、存在的不足和今后应改进的措施等。

参 考 文 献

- [1] GB/T 21984—2017 短期天气预报[S].
 - [2] GB/T 27956—2011 中期天气预报[S].
 - [3] GB/T 27966—2011 灾害性天气预报警报指南[S].
 - [4] GB/T 28594—2021 临近天气预报[S].
 - [5] GB/T 40239—2021 城市雪灾气象等级[S].
 - [6] QX/T 334—2016 高速铁路运行高影响天气条件等级[S].
 - [7] 中国气象局. 气象信息服务管理办法（修订）[Z]. 2020年3月24日.
-

中华人民共和国团体标准

铁路运行气象服务规范

T/GXAS 1398—2026

广西标准化协会统一印制

版权专有 侵权必究