

ICS 29.280  
CCS S 35

TB

# 中华人民共和国铁道行业标准

TB/T 3333—2025

代替 TB/T 3333—2022

## 司机室设备 警惕装置技术条件

Driver's cab equipment—Technical conditions of vigilance devices

2025-05-08 发布

2025-12-01 实施

国家铁路局 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 司机室设备 .....	1
5 启动条件 .....	1
6 动作 .....	2
7 复位 .....	3
8 隔离 .....	3
9 功能检测 .....	3
10 信息记录 .....	3

行业标准信息服务网



## 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 TB/T 3333—2022《司机室设备 警惕装置》。与 TB/T 3333—2022 相比,除结构调整和编辑性改动外,本文件主要技术变化如下:

- a ) 更改了动力分散动车组司机警惕的启动条件[见第 5 章 b)项,2022 年版的第 5 章 b)项];
- b ) 增加了动力分散动车组司机警惕模式 2 的动作要求(见 6.2.1、6.2.3);
- c ) 更改了动力分散动车组警惕装置的复位操作要求(见 7.3、7.4,2022 年版的 7.1);
- d ) 增加了采用模式 2 的动力分散动车组警惕装置的功能检测要求(见 9.2)。

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。

本文件由铁路行业电气设备与系统标准化技术委员会机车车辆电气分技术委员会提出并归口。

本文件起草单位:中车株洲电力机车有限公司、株洲中车时代电气股份有限公司、中车长春轨道客车股份有限公司、中车大同电力机车有限公司、中车大连机车车辆有限公司、中车青岛四方机车车辆股份有限公司、中车青岛四方车辆研究所有限公司。

本文件主要起草人:颜罡、李西宁、秦庆民、刘公卿、刘俊明、崔岚、田光兴、张永明、夏常凯。

本文件及其所代替文件历次版本发布情况为:

本文件于 2013 年首次发布为 TB/T 3333—2013,2022 年第一次修订,本次为第二次修订。



# 司机室设备 警惕装置技术条件

## 1 范围

本文件规定了司机警惕装置的司机室设备、启动条件、动作、复位、隔离、功能检测和信息记录。本文件适用于机车和动车组司机警惕装置。

## 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

#### 司机警惕装置 **driver vigilance device**

在机车及动车组运行中，司机在规定时间未进行有效操作时，发出警惕信号、切除牵引信号、发出制动信号的装置。

## 4 司机室设备

司机室内与警惕功能相关的装置应至少包括以下设备。

### a) 操作装置：

- 1) 机车包括警惕按钮、警惕脚踏开关、司机控制器手柄、鸣笛开关、撒砂开关和制动手柄等；
  - 2) 动力分散动车组包括警惕按钮、警惕脚踏开关、司机控制器手柄等。
- b) 音频信号装置，在所有运行条件下，其发出的声音在司机室都应被听到。
- c) 视觉信号装置，在所有运行条件下，视觉信号在司机室都应醒目可见。
- d) 隔离开关，当司机警惕装置需要被隔离时，可通过操作隔离开关隔离其功能。

## 5 启动条件

在下列条件下，操作端司机室司机警惕装置应能正常启动。

### a) 机车：

- 1) 司机室的有效操作端方向手柄不在零位；
- 2) 运行速度达到 3 km/h 时。

### b) 动力分散动车组：

- 1) 司机警惕模式 1(见 6.2.2)：运行速度达到 5 km/h 时；
- 2) 司机警惕模式 2(见 6.2.3)：运行速度达到 1 km/h 或 5 km/h 时(符合设计文件的要求)。

## 6 动作

### 6.1 机车

6.1.1 操作装置动作如下:

- a) 按下警惕按钮;
- b) 踩下警惕脚踏开关;
- c) 移动制动手柄(级位变化或角度变化超过可识别量值);
- d) 移动司机控制器手柄(级位变化或角度变化超过可识别量值);
- e) 按下鸣笛开关;
- f) 按下撒砂开关。

6.1.2 当司机警惕装置处于启动状态,在 60 s 内未发生 6.1.1 中任一动作,司机警惕装置应持续发出音频信号和视觉信号;在 70 s 内未发生 6.1.1 中任一动作,司机警惕装置应输出切除牵引和发出列车最大常用制动的信号。

6.1.3 当司机警惕装置处于启动状态,6.1.1 中任一动作持续时间达到 60 s 时,司机警惕装置应持续发出音频信号和视觉信号;持续时间达到 70 s 时,司机警惕装置应输出切除牵引和发出列车最大常用制动的信号。

### 6.2 动力分散动车组

#### 6.2.1 总体要求

根据操作装置的配置选择司机警惕模式。配有警笛按钮、警惕脚踏开关和司机控制器手柄的应选择司机警惕模式 1;仅配有警惕按钮的应选择司机警惕模式 2。

#### 6.2.2 司机警惕模式 1

6.2.2.1 操作装置动作如下:

- a) 按下警惕按钮;
- b) 踩下警惕脚踏开关;
- c) 移动司机控制器手柄(级位变化或角度变化超过可识别量值)。

6.2.2.2 当司机警惕装置处于启动状态,在 30 s 内未发生 6.2.2.1 中任一动作,司机警惕装置应持续发出音频信号和视觉信号;在 35 s 内未发生 6.2.2.1 中任一动作,司机警惕装置应输出切除牵引和发出最大常用制动的信号;在 40 s 内未发生 6.2.2.1 中任一动作,司机警惕装置应输出紧急制动的信号。

6.2.2.3 当司机警惕装置处于启动状态,6.2.2.1 中任一动作持续时间达到 30 s 时,司机警惕装置应持续发出音频信号和视觉信号;持续时间达到 35 s 时,司机警惕装置应输出切除牵引和发出最大常用制动的信号;持续时间达到 40 s 时,司机警惕装置应输出紧急制动的信号。

#### 6.2.3 司机警惕模式 2

6.2.3.1 操作装置动作如下:按下警惕按钮。

6.2.3.2 当司机警惕装置处于启动状态,6.2.3.1 动作需持续动作。若未发生 6.2.3.1 持续动作,司机警惕装置应立即持续发出音频信号和视觉信号;持续时间达到 3 s 时,司机警惕装置应输出切除牵引;持续时间达到 5 s 时,司机警惕装置应输出紧急制动的信号。

## 7 复位

**7.1** 机车在切除牵引力、发出列车最大常用制动的信号之前,司机警惕装置应能通过以下操作进行复位:

- a) 6.1.1 中任一动作;
- b) 中断 6.1.1 中任一持续动作;
- c) 6.1.1 中任一动作被持续操作的情况下,操作其他任一操作装置。

**7.2** 机车在切除牵引力、发出列车最大常用制动之后,按 7.1 的规定操作后才允许停止输出切除牵引力和发出列车最大常用制动的信号,此后可手动缓解制动,并重新给出牵引力。

**7.3** 动力分散动车组在发出紧急制动的信号之前,采用司机警惕模式 1 应能通过以下操作进行复位:

- a) 6.2.2.1 中任一动作;
- b) 中断 6.2.2.1 中任一持续动作;
- c) 6.2.2.1 中任一动作被持续操作的情况下,操作其他任一操作装置。

**7.4** 动力分散动车组在发出紧急制动的信号之前,采用司机警惕模式 2 应能通过操作 6.2.3.1 进行复位。

**7.5** 动力分散动车组在紧急制动之后,当列车速度为零后才允许停止输出紧急制动的信号,此后可手动缓解制动,并重新给出牵引力。

## 8 隔离

司机警惕装置应具备隔离功能,当司机警惕装置故障或不需要操作司机警惕装置时,应能进行隔离。

## 9 功能检测

**9.1** 机车和采用模式 1 的动力分散动车组的司机警惕装置应具备在静止状态下的自检测功能。

**9.2** 采用模式 2 的动力分散动车组的司机警惕装置应具备在低速状态下的自检测功能。

## 10 信息记录

应记录以下信息:

- a) 操作装置的动作信息;
- b) 发出的制动信号信息;
- c) 发出的牵引力切除信息;
- d) 隔离及复位信息。





TB/T 3333—2025

行业标准信息服务平台

中华人民共和国  
铁道行业标准  
司机室设备 警惕装置技术条件  
Driver's cab equipment—  
Technical conditions of vigilance devices  
TB/T 3333—2025

\*  
中国铁道出版社有限公司出版发行  
(100054,北京市西城区右安门西街8号)  
读者服务部电话:市电(010)51873174,路电(021)73174  
北京九州迅驰传媒文化有限公司印刷

版权专有 侵权必究

\*  
开本:880 mm×1 230 mm 1/16 印张:0.75 字数:6千  
2025年9月第1版 2025年9月第1次印刷



定价: 10.00 元