

TB

中华人民共和国铁路行业标准

TB/T 1567.4—XXXX

铁路闭塞
第4部分：区间占用逻辑检查技术条件

Railway block—
Part 4: Specification for section occupancy logical check

（征求意见稿）
（本稿完成时间：2026年9月）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

国家铁路局 发布

目 次

前言 II

引言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 缩略语 1

5 总体要求 2

6 技术要求 2

7 限制条件 3

8 接口 3

附录 A（资料性） 占用丢失的典型场景 4

附录 B（资料性） 继电路实现逻辑检查防护与报警场景 5

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。

本文件是TB/T 1567《铁路闭塞》的第4部分。TB/T 1567已经发布了以下部分：

- 第1部分：自动闭塞技术条件；
- 第2部分：自动站间闭塞技术条件；
- 第3部分：半自动闭塞技术条件；
- 第4部分：区间占用逻辑检查技术条件。

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通信信号分技术委员会提出并归口。

本文件起草单位：北京全路通信信号研究设计院集团有限公司、中国铁路设计集团有限公司、中国铁道科学研究院集团有限公司通信信号研究所、北京和利时系统工程有限公司、卡斯柯信号有限公司、北京西南交大盛阳科技股份有限公司、中铁检验认证中心有限公司。

本文件主要起草人：廖逸玫、李铭、程光红、殷琴、王林、辛未、廖亮、路飞、姚新文、王逸。

引 言

闭塞是采用信号或凭证，保证列车按照前行列车和追踪列车之间保持安全距离运行的技术方法，是保障铁路行车安全的重要手段。为使列车能够在半自动闭塞、自动站间闭塞、自动闭塞条件下安全运行，并完善自动闭塞系统的检查措施，制定本标准。

TB/T 1567《铁路闭塞》拟由四个部分构成。

- 第1部分：自动闭塞技术条件。目的在于确定自动闭塞的基本要求、系统要求，以及与其他信号系统结合的要求。
- 第2部分：自动站间闭塞技术条件。目的在于确定自动站间闭塞的基本要求、系统要求，以及与其他信号系统结合的要求。
- 第3部分：半自动闭塞技术条件。目的在于确定半自动闭塞的基本要求、系统要求，以及与其他信号系统结合的要求。
- 第4部分：区间占用逻辑检查技术条件。目的在于确定区间占用逻辑检查的总体要求、技术要求、限制条件，以及接口要求。

铁路闭塞

第4部分：区间占用逻辑检查技术条件

1 范围

本文件规定了铁路自动闭塞区间占用逻辑检查的总体要求、技术要求、限制条件、接口。
本文件适用于实现区间占用逻辑检查功能的自动闭塞区段。

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

区间占用逻辑检查 section occupancy logical check

通过区间轨道电路设备的顺序动作逻辑，判断是否为列车正常占用的技术手段。

3.2

逻辑检查区段 logic check track section

实现逻辑检查功能的设备及电路对自动闭塞区间进行逻辑检查的区间闭塞分区或出站第一离去区段。

3.3

失去分路 loss of shunt

轨道区段有列车，但其轨道电路设备表示为空闲状态。

3.4

占用丢失 loss of occupancy

列车在区间运行至某一逻辑检查区段并正常占用后，该逻辑检查区段的轨道电路设备表示为空闲状态而其下一闭塞分区的轨道电路设备未表示占用的场景。

注：进站信号机外方相邻的闭塞分区占用丢失，是指其轨道电路设备标识为空闲状态，而实现逻辑检查功能的设备及电路未得到列车进站的条件。

3.5

逻辑状态 logic status

通过区间占用逻辑检查判定的逻辑检查区段状态，逻辑状态分为空闲、正常占用、故障占用、占用丢失四种状态。

注1：空闲状态：列车未占用该逻辑检查区段，且轨道电路设备状态为空闲。

注2：正常占用状态：列车占用该逻辑检查区段，且轨道电路设备状态为占用。

注3：故障占用状态：列车未占用该逻辑检查区段，但轨道电路设备状态为占用。

注4：占用丢失状态：列车占用该逻辑检查区段，但轨道电路设备状态为空闲。

3.6

信号许可 signal authority

以空间隔离不同列车，确定列车对其他逻辑检查区段逻辑状态影响范围的辅助标志。

注：信号许可（SA）包含一个或若干个连续的逻辑检查区段，在一个SA内只允许有一列车。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

CSM：信号集中监测（Centralized Signaling Monitoring）

CTC：调度集中（Centralized Traffic Control）

SA：信号许可（Signal Authority）

TDCS：列车调度指挥系统（Train Dispatching and Commanding System）

5 总体要求

5.1 逻辑检查区段发生占用丢失的情况包含以下两种，实施区间占用逻辑检查时不进行区分。场景示例见附录 A。

- a) 列车在本逻辑检查区段运行过程中，本逻辑检查区段由正常占用变为失去分路。
- b) 列车经本逻辑检查区段运行至完全出清的过程中，本逻辑检查区段由正常占用变为空闲，但下一逻辑检查区段始终失去分路。

5.2 实施区间占用逻辑检查时，应以闭塞分区或出站第一离去区段作为防护的最小单元。

5.3 当逻辑检查区段发生占用丢失时应进行防护，占用丢失持续 60s 后应输出报警。

5.4 逻辑检查区段报警后，随本逻辑检查区段或运行前方逻辑检查区段正常占用，报警应自动解除，否则报警不应自动解除。

5.5 逻辑检查区段的占用丢失防护状态经人工确认后，可人工解除。

5.6 区间占用逻辑检查功能可采用继电电路或计算机设备实现，同一完整自动闭塞区间内宜采用同一种实现方式。

5.7 实现区间占用逻辑检查功能的设备及电路，区间占用逻辑检查功能应具备人工开启/关闭功能。

5.8 实现区间占用逻辑检查功能的设备及电路，应符合铁路信号故障—安全原则。

6 技术要求

6.1 采用继电电路方式实现区间占用逻辑检查功能

6.1.1 逻辑检查区段发生占用丢失时，下一逻辑检查区段占用后，该逻辑检查区段防护应自动解除。

6.1.2 当出站第一离去区段占用丢失时，逻辑检查防护与报警应符合下列要求，场景示例见 B.1。

- a) 应进行防护。
- b) 占用丢失持续 60s 且出站第二离去区段未分路，该区段应输出报警。
- c) 该区段报警后，若该区段或出站第二离去区段被分路，报警应能自动解除。
- d) 该区段报警后，若出站第二离去区段始终失去分路，该区段防护不应自动解除。

6.1.3 当出站第二离去区段占用丢失时，逻辑检查防护与报警应符合下列要求，场景示例见 B.2。

- a) 应进行防护。
- b) 占用丢失持续 60s 且出站第三离去区段未分路，该区段应输出报警。
- c) 该区段报警后，若该区段或出站第三离去区段被分路，报警应能自动解除。
- d) 该区段报警后，若出站第三离去区段始终失去分路，该区段防护不应自动解除。

6.1.4 除进站信号机外方相邻的闭塞分区外，其余逻辑检查区段发生占用丢失时，逻辑检查防护与报警应符合 5.3、5.4 的规定。

6.1.5 当进站信号机外方相邻的闭塞分区占用丢失时，逻辑检查防护与报警应符合下列要求，场景示例见 B.3。

- a) 应进行防护。
- b) 占用丢失持续 60s 且未得到列车正常进站或未得到站内首区段轨道电路正常时引导接车的进站条件，该区段应输出报警。
- c) 该区段报警后，若该区段再次正常占用，或列车正常进站，或站内首区段轨道电路正常时引导接车，报警应能自动解除。
- d) 该区段报警后，若始终未得到列车正常进站，或未得到站内首区段轨道电路正常时引导接车的进站条件，防护不应自动解除。

6.1.6 车站、线路所、中继站均应设置人工解锁盘，作为区间占用逻辑检查功能的操作、表示设备。

6.1.7 集中联锁车站的人工解锁盘应具备对管辖范围内中继站、无人值守车站、无人值守线路所逻辑检查区段的操作与表示功能，且车站应具备向中继站、无人值守车站、无人值守线路所授权的功能。

6.2 采用计算机方式实现区间占用逻辑检查功能

- 6.2.1 占用丢失防护宜通过设备本身实现，也可通过继电结合电路实现。
- 6.2.2 区间占用逻辑检查状态应结合 SA 判断。
- 6.2.3 当逻辑检查区段占用丢失时，逻辑检查防护与报警应符合下列要求。
 - a) 应进行防护。
 - b) 占用丢失持续 60s 且 SA 范围内前方逻辑检查区段未分路，该区段应输出报警。
 - c) 该区段报警后，该区段设备状态占用，报警应能自动解除。
- 6.2.4 逻辑检查区段发生占用丢失时，SA 范围内前方逻辑检查区段正常占用后，该逻辑检查区段防护应自动解除。
- 6.2.5 当进站信号机外方相邻的闭塞分区占用丢失时，系统能够实现自动防护，可人工恢复逻辑检查区段逻辑状态。
- 6.2.6 区间占用逻辑检查的操作与表示功能由 CTC 设备或人工解锁盘实现。
- 6.2.7 独立设置人工解锁盘时，人工解锁盘应具备对管辖范围内中继站、无人值守车站、无人值守线路所逻辑检查区段的操作与表示功能，且车站应具备向中继站、无人值守车站、无人值守线路所授权的功能。

7 限制条件

区间占用逻辑检查防护功能不适用于以下情况：

- a) 列车未按车站集中联锁设备给定的正常条件越过站界运行（如：按调度命令、路票或手信号向区间发出列车、由区间接入列车，接车站引导接车，越站调车，救援等）；
- b) 发车站发车进路最后一个轨道区段失去分路；
- c) 区间退行、折返、分解运行、断钩、重联、“走一停一走”等；
- d) 列车跨压前方逻辑检查区段时，车尾所在的逻辑检查区段失去分路；
- e) 逻辑检查区段占用丢失、故障占用、通过信号机或进站信号机红灯断丝等故障构成的多重故障；
- f) 区间有车情况下，办理区间改方操作；
- g) 区间轨道继电器因断电、断线等原因导致落下再恢复；
- h) 采用继电电路方式时，列车紧追踪运行，后续列车所在的逻辑检查区段发生占用丢失；
- i) 采用计算机设备方式时，设备上电启动过程中，列车所在逻辑检查区段发生占用丢失或列车跨压两个及以上逻辑检查区段。

8 接口

8.1 采用继电电路方式实现区间占用逻辑检查功能

- 8.1.1 逻辑检查电路应向 CSM 系统提供下列信息：
 - a) 逻辑检查区段的逻辑检查报警信息；
 - b) 逻辑检查区段的人工解锁按钮状态；
 - c) 逻辑检查区段的 QGJ（区间轨道继电器）、GJ（轨道继电器）及 JLJ（记录继电器）状态；
 - d) 区间逻辑检查关闭按钮状态。
- 8.1.2 管辖中继站的车站、线路所应向 CSM 系统提供授权按钮状态。
- 8.1.3 逻辑检查电路应向 TDCS/CTC 提供逻辑检查区段 GJ 状态等信息。

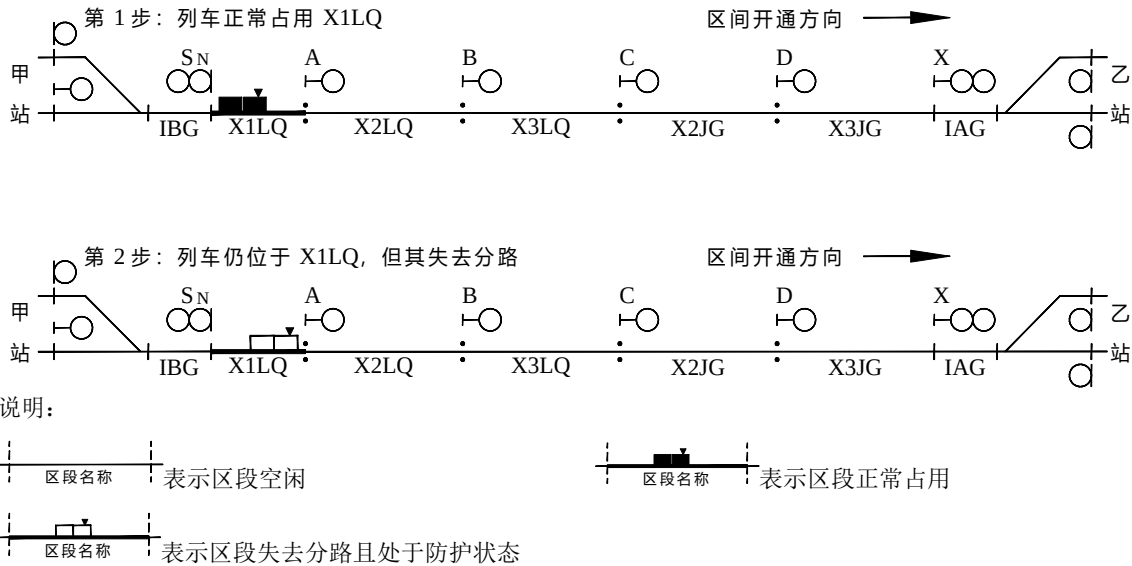
8.2 采用计算机方式实现区间占用逻辑检查功能

采用计算机方式实现区间逻辑检查功能时，与外部设备间应采用通信接口。

附录 A
(资料性)
占用丢失的典型场景

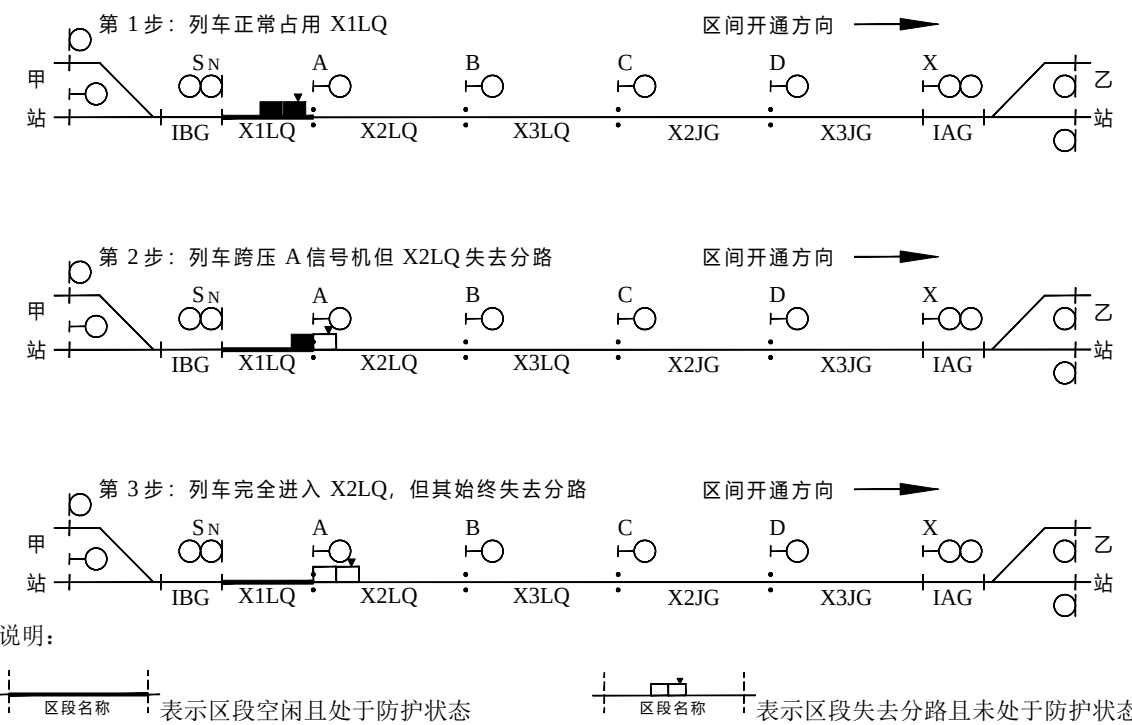
逻辑检查区段占用丢失的情况包含以下两种。

- a) 列车在本逻辑检查区段运行过程中，本逻辑检查区段由正常占用变为失去分路。以 X1LQ 为例，场景示意图 A.1。



图A.1 本逻辑检查区段由正常占用变为占用丢失的场景示意图

- b) 列车经本逻辑检查区段运行至完全出清的过程中，本逻辑检查区段由正常占用变为空闲，但下一逻辑检查区段始终失去分路。以 X1LQ 为例，场景示意图 A.2。

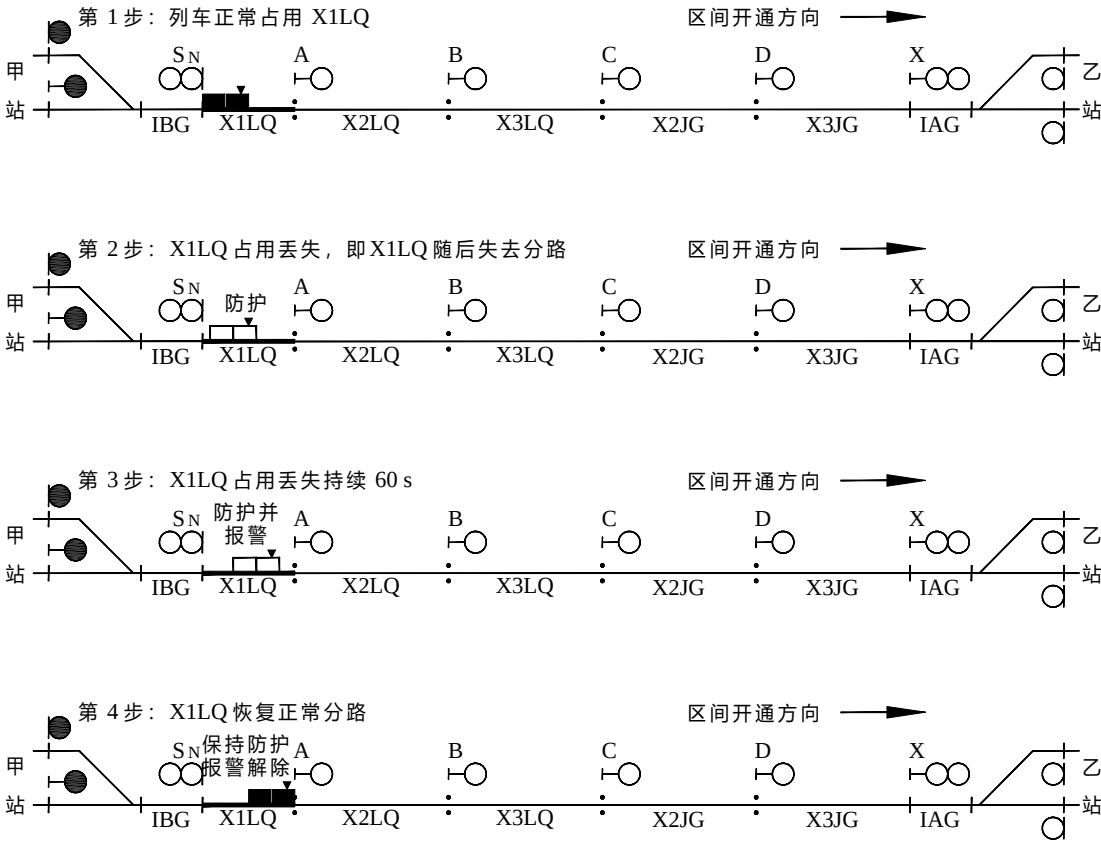


图A.2 下一逻辑检查区段自压入至出清始终占用丢失的场景示意图

附录 B
(资料性)
继电电路实现逻辑检查防护与报警场景

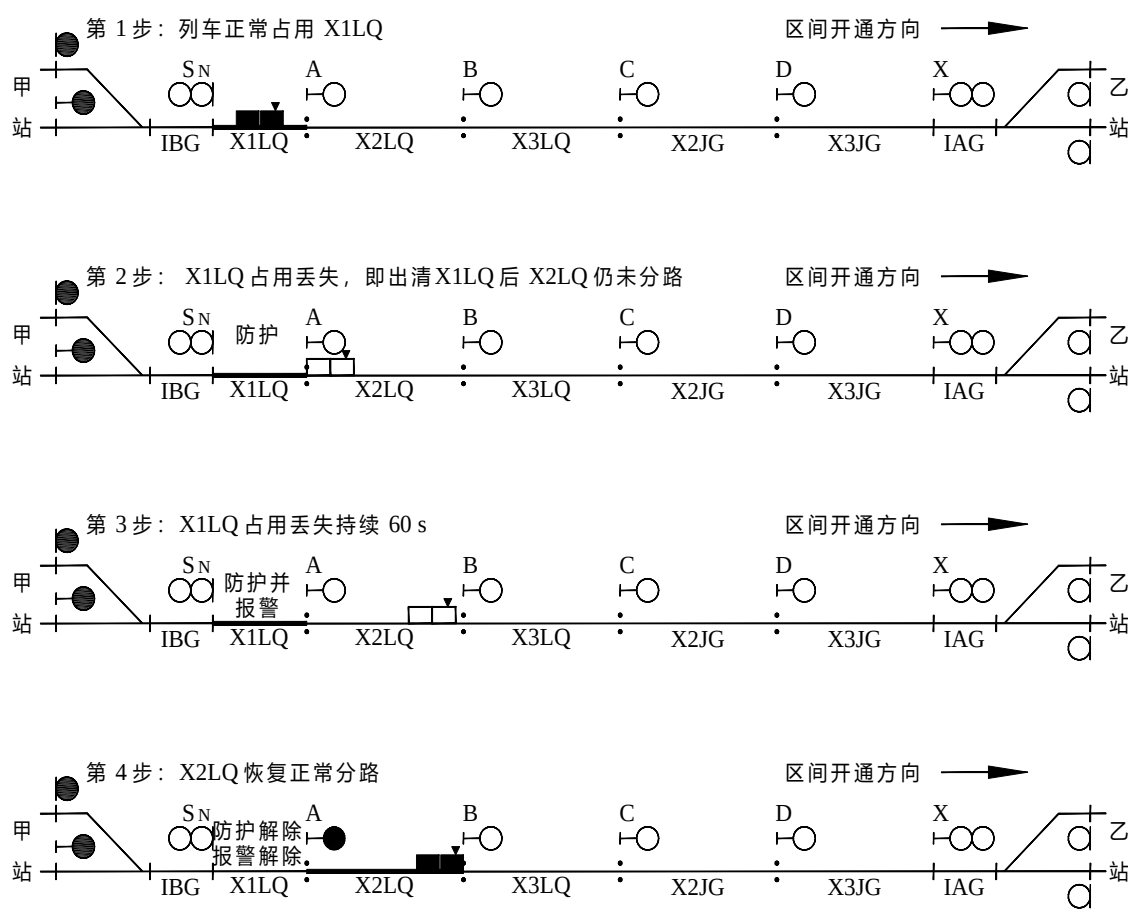
B.1 1LQ 占用丢失的场景

1LQ 占用丢失的场景分为以下两种情况，以 X1LQ 为例：
a) 列车在 X1LQ 运行过程中，X1LQ 由正常占用变为失去分路，防护与报警见图 B.1；



图B.1 1LQ 占用丢失时的防护与报警（场景一）示意图

b) 列车由 X1LQ 运行至完全进入 X2LQ 的过程中，X1LQ 正常分路但 X2LQ 始终失去分路，防护与报警见图 B.2。

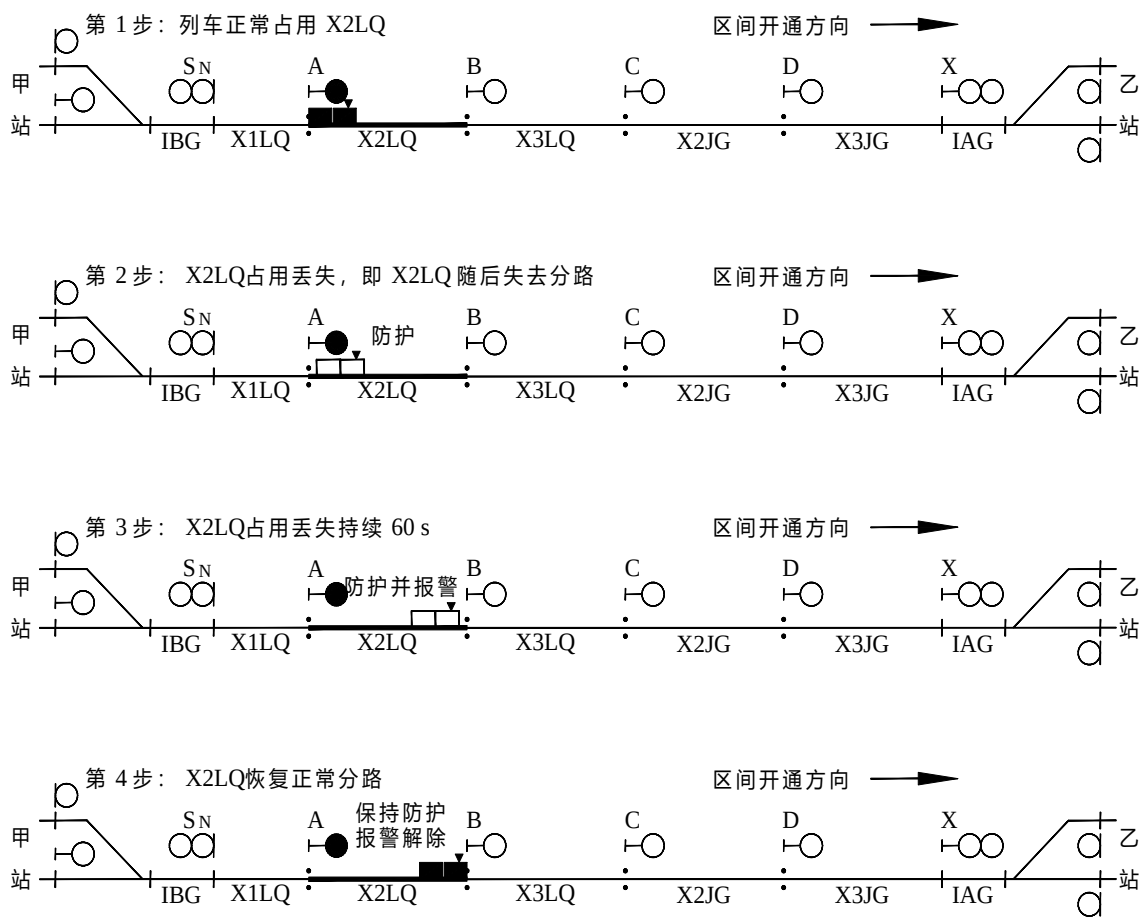


图B.2 1LQ 占用丢失时的防护与报警（场景二）示意图

B.2 2LQ 占用丢失的场景

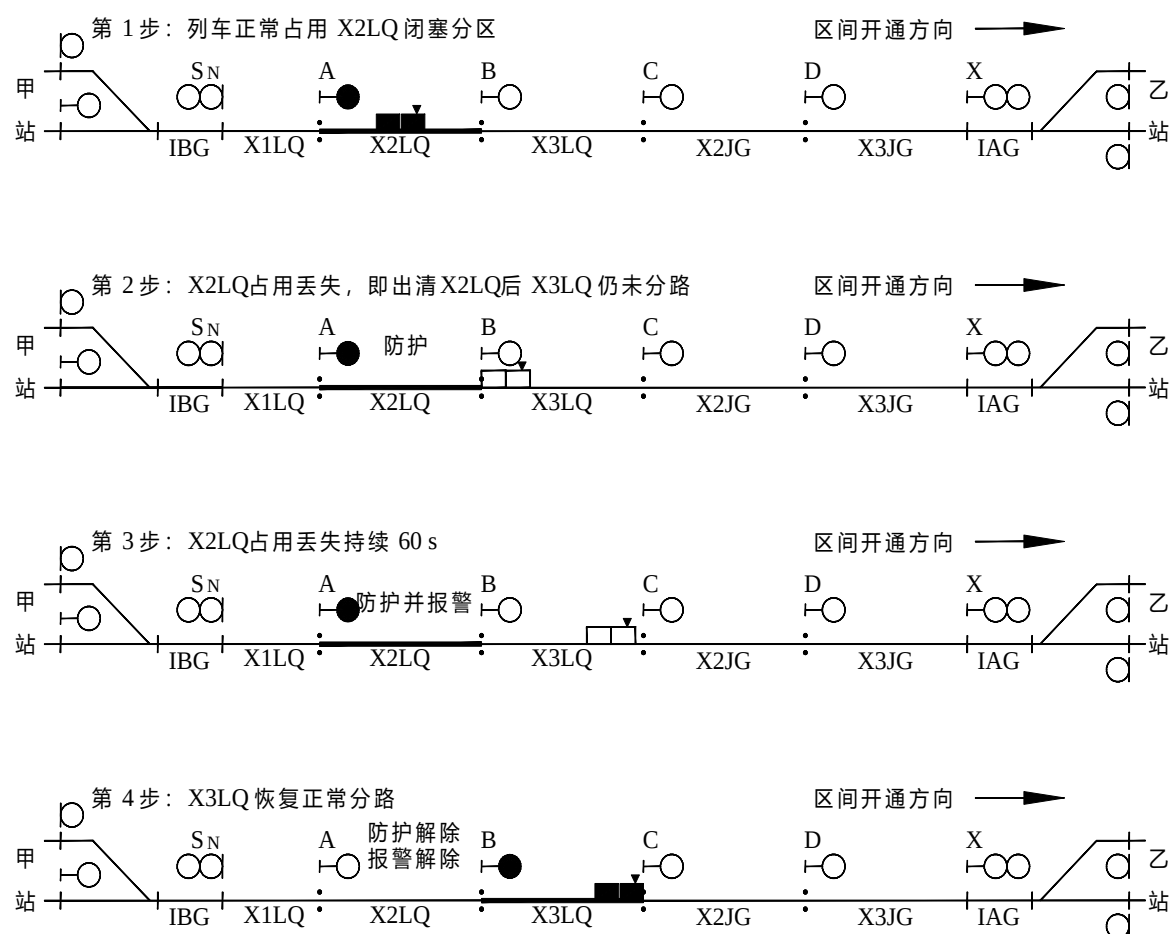
2LQ 占用丢失的场景分为以下两种情况，以 X2LQ 为例：

- a) 列车在 X2LQ 运行过程中，X2LQ 由正常占用变为失去分路，防护与报警见图 B.3；



图B.3 2LQ 占用丢失时的防护与报警（场景一）示意图

- b) 列车由 X2LQ 运行至完全进入 X3LQ 的过程中，X2LQ 正常分路但 X3LQ 始终失去分路，防护与报警见图 B.4。

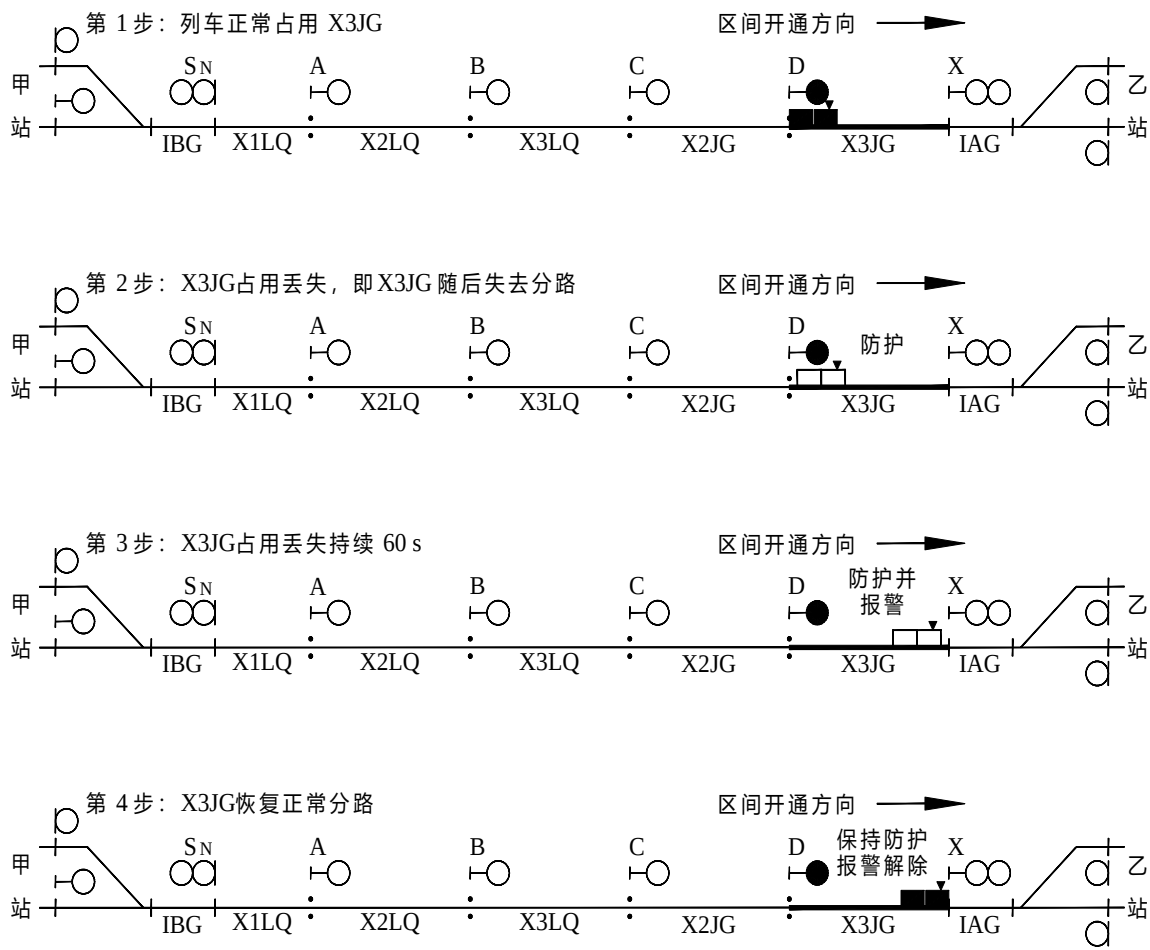


图B.4 2LQ 占用丢失时的防护与报警（场景二）示意图

B.3 3JG 占用丢失的场景

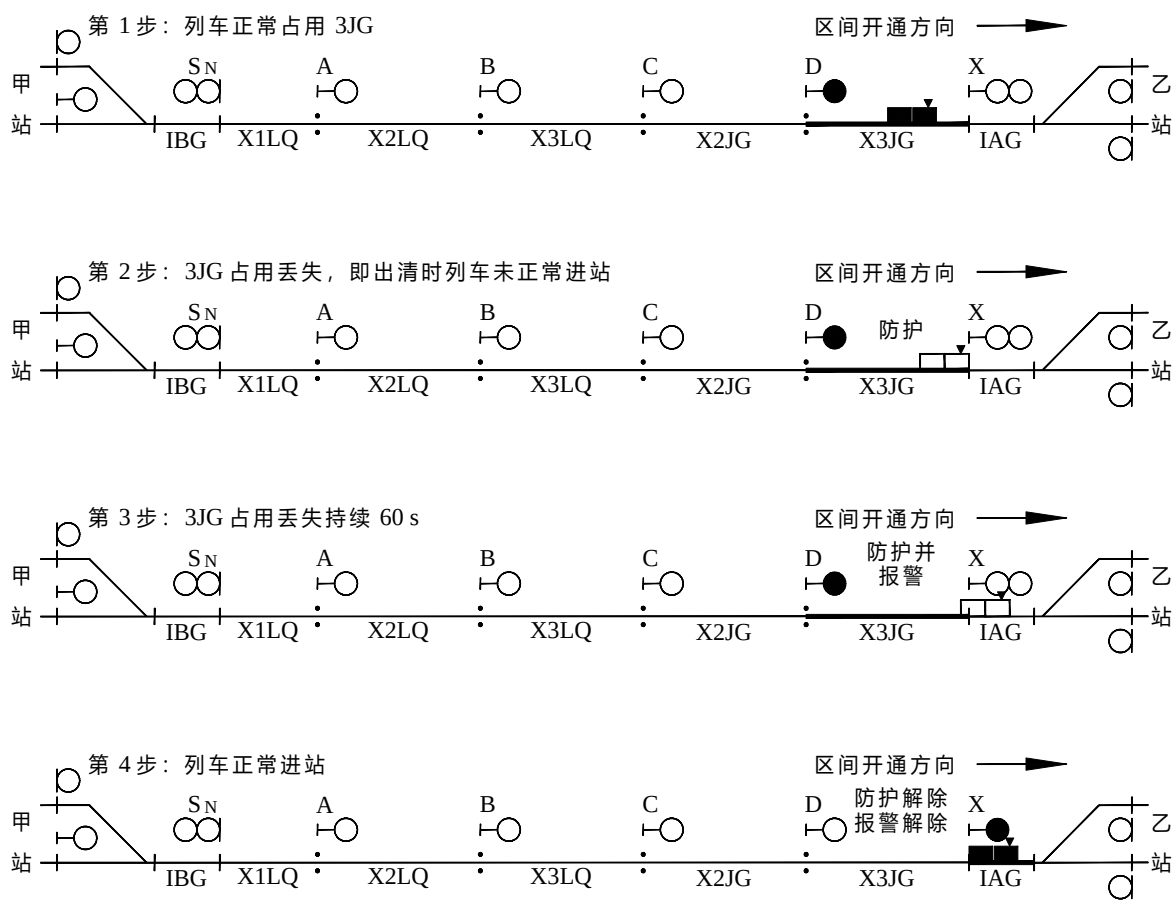
3JG 占用丢失的场景分为以下两种情况，以 X3JG 为例：

a) 列车在 X3JG 运行过程中，X3JG 由正常占用变为失去分路，防护与报警见图 B.5；



图B.5 3JG 占用丢失时的防护与报警（场景一）示意图

- b) 列车由 X3JG 运行至站内过程中，未得到列车正常进站条件或未得到 IAG 轨道电路正常时引导接车的进站条件，防护与报警见图 B.6。



图B.6 3JG 占用丢失时的防护与报警（场景二）示意图

铁路行业标准《铁路闭塞 第 4 部分：区间占用逻辑检查技术条件》
（征求意见稿）
编 制 说 明

1 工作简况

1.1 编制依据

根据《国家铁路局 2026 年铁路技术标准编制计划》（国铁科法函〔2026〕54 号）26T054 项目和《国家铁路局 2026 年铁路装备技术和运输服务标准、计量规程规范项目计划（承担单位）》（科法函〔2026〕139 号）的要求，由铁路行业电气设备与系统标准化技术委员会通信信号分技术委员会提出并归口，并由北京全路通信信号研究设计院集团有限公司、中国铁路设计集团有限公司、中国铁道科学研究院集团有限公司通信信号研究所、北京和利时系统工程有限公司、卡斯柯信号有限公司、北京西南交大盛阳科技股份有限公司、中铁检验认证中心有限公司共同起草《铁路闭塞 第 4 部分：区间占用逻辑检查技术条件》。

本部分为首次制定。

1.2 制修订本标准的必要性

区间逻辑检查是对区间闭塞分区状态进行逻辑判定的技术手段，是为了解决实际运用中区间轨道电路不能及时反映列车实际位置采取的重要防护措施。

区间占用逻辑检查技术已在普速铁路和高速铁路中得到广泛应用。普速铁路自动闭塞区间占用丢失检查通过继电电路或计算机设备进行逻辑判断，再通过继电电路输出相应防护；高速铁路自动闭塞区间占用丢失检查通过计算机设备本身实现。为统一不同系统逻辑处理方式、防护输出方式，需制定本部分。

1.3 编制过程

在本部分的编制过程中，完成了大量的基础研究和编写工作。本部分编制过程概要如下：

（1）标准计划下达后，在标委会组织下，北京全路通信信号研究设计院集团有限公司、中国铁路设计集团有限公司等单位成立了标准起草组，对区间逻辑检查的总体要求、技术要求、限制条件等情况进行了调研，收集了相关技术资料，在对前期工作深入讨论研究后，2026 年 9 月形成了本部分的征求意见稿。

（2）本部分起草单位和起草人承担的起草工作见表 1。

表 1 《铁路闭塞 第 4 部分：区间占用逻辑检查技术条件》起草工作分工表

序号	起草单位	起草人姓名	承担的工作
1	北京全路通信信号研究设计院集团有限公司	廖逸玫、李铭、程光红、殷琴	廖逸玫主持标准编制，负责前言、引言、第 1 章至第 4 章、6.1.2~6.1.5、6.2.1、8.1.2、8.1.3、附录 B 的编制及全面协调工作；李铭负责 5.6、6.1.1、6.2.6、6.2.7、7a）、7h）、附录 A 的编制；程光红负责 5.1、5.3~5.5、6.1.6、6.1.7 的编制；

序号	起草单位	起草人姓名	承担的工作
			殷琴负责 6.2.3~6.2.5、7f) 的编制
2	中国铁路设计集团有限公司	王林	王林负责 7b)、8.1.1 的编制
3	中国铁道科学研究院集团有限公司通信信号研究所	辛未	辛未负责 5.7、7c) 的编制
4	北京和利时系统工程有限公司	廖亮	廖亮负责 7e)、7i) 的编制
5	卡斯柯信号有限公司	路飞	路飞负责 6.2.2、7d) 的编制
6	北京西南交大盛阳科技股份有限公司	姚新文	姚新文负责 7g)、8.2 的编制
7	中铁检验认证中心有限公司	王逸	王逸负责 5.2、5.8 的编制

2 编制原则

- 2.1 标准格式统一、规范，符合 GB/T 1.1-2020 要求。
- 2.2 标准内容符合统一性、协调性、适用性、一致性、规范性要求。
- 2.3 标准技术内容安全可靠、成熟稳定、经济适用、科学先进、节能环保。
- 2.4 标准实施后有利于提高铁路产品质量、保障运输安全，符合铁路行业发展需求。

3 主要内容

- 3.1 本部分规定了铁路自动闭塞区间占用逻辑检查的总体要求、技术要求、限制条件、接口；适用于实现区间占用逻辑检查功能的自动闭塞区段。
- 3.2 本部分的主要技术要求包括自动闭塞区间逻辑检查的防护触发场景及解除防护的条件，设备应用规定，采用继电电路、计算机设备实现区间逻辑检查功能的要求，不适用区间逻辑检查的场景，以及采用继电电路方式或计算机方式实现逻辑检查时与其他设备的接口。
- 3.3 本部分依据《列控中心技术条件》（TB/T 3439-2016），参考《自动闭塞区间继电式逻辑检查技术条件》（Q/CR 603-2017）、《铁路信号区间综合监控系统技术条件》（Q/CR 863-2024）、《列控中心技术条件》（Q/CR 817-2021），结合区间逻辑检查继电电路、区间综合监控系统、列控中心的应用实际编制。
- 3.4 本部分与《列控中心技术条件》（Q/CR 817-2021）相比，重要技术差异见表 2。

表 2 与《列控中心技术条件》（Q/CR 817-2021）的重要技术差异

序号	Q/CR 817-2021	本部分	说明
1	6.3.4 区间占用逻辑检查功能不适用场景 区间占用逻辑检查功能不适用于以下运营场景： a) 列车断钩，遗留车辆所在的闭塞分区同时处于失去分路状态； b) 列车在本闭塞分区失去分路，且列车前方相邻闭塞分区同时发生故障占用，组成双重故障； c) 列车跨压前方闭塞分区时，车尾所在的闭塞分区又恰好处于失去分路状态； d) 列车在区间退行、折返、救援等非正常运行时； e) 区间有车情况下，办理区间改方操作； f) TCC 上电启动时，列车所在的闭塞分区恰好发生失去分路或列车跨压两个及以上闭塞分区。	7 限制条件 区间占用逻辑检查防护功能不适用于以下情况： a) 列车未按车站集中联锁设备给定的正常条件越过站界运行（如：按调度命令、路票或手信号向区间发出列车、由区间接入列车，接车站引导接车，越站调车，救援等）； b) 发车站在发车进路最后一个轨道区段失去分路； c) 区间退行、折返、分解运行、断钩、重联、“走一停一走”等； d) 列车跨压前方逻辑检查区段时，车尾所在的逻辑检查区段失去分路； e) 逻辑检查区段占用丢失、故障占用、通过信号机或进站信号机红灯断丝等故障构成的多重故障； f) 区间有车情况下，办理区间改方操作； g) 区间轨道继电器因断电、断线等原因导致落下再恢复； h) 采用继电电路方式时，列车紧追踪运行，后续列车所在的逻辑检查区段发生占用丢失； i) 采用计算机设备方式时，设备上电启动过程中，列车所在逻辑检查区段发生占用丢失或列车跨压两个及以上逻辑检查区段。	根据区间逻辑检查的实际运用情况，增加发车站正方向发车进路最后一个轨道区段失去分路的限制条件、区间轨道继电器因断电、断线等原因导致落下再恢复的限制条件，统一了不同方式下实现区间逻辑检查功能时的限制条件。

本部分与《自动闭塞区间继电式逻辑检查技术条件》（Q/CR 603-2017）相比，重要技术差异见表 3。

表 3 与《自动闭塞区间继电式逻辑检查技术条件》（Q/CR 603-2017）的重要技术差异

序号	Q/CR 603-2017	本部分	说明
1	8.1 本标准的防护功能不适用以下情况： a) 列车跨压逻辑检查区段边界时，其尾部失去分路； b) 相关逻辑检查区段（如列车按自动闭塞方式紧追踪运行时，后续列车所在的逻辑检查区段）失去分路； c) 逻辑检查区段失去分路、故障占用、通过信号机（或进站信号机）红灯断丝等故障构成的多重故障； d) 列车在区间退行、分解运行（机车或车辆分离）、断钩或重联运行； e) 区间开通反方向； f) 发车站正方向发车进路最后一个轨道区段失去分路； g) 接车站正方向接车进路中进站信号机内方第一个轨道区段失去分路； h) 区间列车“走一停一走”； i) 列车（或机车车辆）未按车站集中联锁设备给定的正常条件越过站界运行（如按调度命令、路票或手信号向区间发出列车、由区间接入列车，接车站引导接车，越站调车等）。	7 限制条件 区间占用逻辑检查防护功能不适用于以下情况： a) 列车未按车站集中联锁设备给定的正常条件越过站界运行（如：按调度命令、路票或手信号向区间发出列车、由区间接入列车，接车站引导接车，越站调车，救援等）； b) 发车站在发车进路最后一个轨道区段失去分路； c) 区间退行、折返、分解运行、断钩、重联、“走一停一走”等； d) 列车跨压前方逻辑检查区段时，车尾所在的逻辑检查区段失去分路； e) 逻辑检查区段占用丢失、故障占用、通过信号机或进站信号机红灯断丝等故障构成的多重故障； f) 区间有车情况下，办理区间改方操作； g) 区间轨道继电器因断电、断线等原因导致落下再恢复； h) 采用继电电路方式时，列车紧追踪运行，后续列车所在的逻辑检查区段发生占用丢失； i) 采用计算机设备方式时，设备上电启动过程中，列车所在逻辑检查区段发生占用丢失或列车跨压两个及以上逻辑检查区段。	根据区间逻辑检查的实际运用情况，删除区间开通反方向、接车站正方向接车进路中进站信号机内方第一个轨道区段失去分路的限制条件，并增加区间轨道继电器因故障落下再恢复的限制条件，统一了不同方式下实现区间逻辑检查功能时的限制条件。

本部分与《铁路信号区间综合监控系统技术条件》（Q/CR 863-2024）相比，重要技术差异见表 4。

表 4 与《铁路信号区间综合监控系统技术条件》（Q/CR 863-2024）的重要技术差异

序号	Q/CR 863-2024	本部分	说明
1	6.1.3.1 区间占用逻辑检查功能不适用于以下运营场景： a) 列车跨压前方闭塞分区时，车尾所在的闭塞分区又处于占用丢失状态； b) 列车在区间退行、折返、救援、分解运行（机车或车辆分离）、断钩或重联等非正常运行时； c) 区间列车走一停一走； d) 区间有车情况下，办理区间改方操作； e) 闭塞分区的占用丢失、故障占用、通过信号机（或进站信号机）红灯断丝等故障构成的多重故障； f) 区间开通反方向时，采用自动站间闭塞制式； g) 由于区间断电或故障等原因导致轨道继电器落下再恢复时； h) 发车方向时，进路最后一个轨道区段始终占用丢失； i) 列车（或机车车辆）未按车站集中联锁设备给定的正常条件越过站界运行（如按调度命令、路票或手信号向区间发出列车、由区间接入列车，越站调车等）。	7 限制条件 区间占用逻辑检查防护功能不适用于以下情况： a) 列车未按车站集中联锁设备给定的正常条件越过站界运行（如：按调度命令、路票或手信号向区间发出列车、由区间接入列车，接车站引导接车，越站调车，救援等）； b) 发车站发车进路最后一个轨道区段失去分路； c) 区间退行、折返、分解运行、断钩、重联、“走一停一走”等； d) 列车跨压前方逻辑检查区段时，车尾所在的逻辑检查区段失去分路； e) 逻辑检查区段占用丢失、故障占用、通过信号机或进站信号机红灯断丝等故障构成的多重故障； f) 区间有车情况下，办理区间改方操作； g) 区间轨道继电器因断电、断线等原因导致落下再恢复； h) 采用继电电路方式时，列车紧追踪运行，后续列车所在的逻辑检查区段发生占用丢失； i) 采用计算机设备方式时，设备上电启动过程中，列车所在逻辑检查区段发生占用丢失或列车跨压两个及以上逻辑检查区段。	根据区间逻辑检查的实际运用情况，删除区间开通反方向的限制条件，统一了不同方式下实现区间逻辑检查功能时的限制条件。

3.5 经起草组研究分析，没有与本部分主要技术内容相关联的现行国家标准、行业标准。

4 关键指标

4.1 参考《自动闭塞区段继电式逻辑检查技术条件》（Q/CR 603-2017）、《铁路信号区间综合监控系统技术条件》（Q/CR 863-2024）、《列控中心技术条件》（Q/CR 817-2021），5.2 中提出了以闭塞分区或出站第一离去区段作为区间占用逻辑检查的最小防护单元，统一了不同实现方式下区间逻辑检查的基本单位。

4.2 参考《自动闭塞区段继电式逻辑检查技术条件》（Q/CR 603-2017），5.4 中提出了解除闭塞分区报警的条件，明确为本逻辑检查区段或运行前方逻辑检查区段正常占用，以确保计算机方式与继电式报警解除防护的统一性、合理性和可操作性。

4.3 根据区间逻辑检查的现场实际运用情况，当在同一自动闭塞区间内采用不同实现方式时，将增加接口及运维的复杂性，为提高实施、运营维护便利性，结合工程实际运用，5.6 中规定“同一完整自动闭塞区间内宜采用同一种实现方式”，以确保区间占用逻辑检查功能在全线范围内逻辑判断规则的一致性和协调性。

5 有无重大分歧意见

无。

6 强制或推荐、废止、公开建议

6.1 建议本部分作为推荐性行业标准发布。

6.2 由于未识别出版权等相关知识产权问题，建议本部分公开。

6.3 本部分未识别出相关专利。

7 其他应予说明的事项

无。

标准起草组

2026年9月