

# 关于印发《高速铁路突发事件应急预案(试行)》 的通知

各铁路局：

为适应高速铁路应急处置、救援的特点，满足高速铁路应急处置、救援需要，进一步增强应对高速铁路突发事件的能力，现将《高速铁路突发事件应急预案(试行)》印发给你们，自 2012 年 3 月 1 日起实施。请各铁路局将执行中的有关情况及时反馈铁道部。

# 高速铁路突发事件应急预案（试行）

## 目 录

### 1 总则

#### 1.1 编制目的

#### 1.2 编制依据

#### 1.3 适用范围

#### 1.4 工作原则

### 2 应急机构及职责

#### 2.1 组织指挥体系

#### 2.2 应急机构职责

### 3 预防预警

### 4 应急响应

#### 4.1 应急响应标准

#### 4.2 应急响应行动

#### 4.3 信息报送

#### 4.4 指挥和协调

#### 4.5 应急处置

#### 4.6 救护和医疗

#### 4.7 应急人员的安全防护

#### 4.8 社会力量的动员与参与

#### 4.9 信息发布

#### 4.10 应急结束

### 5 后期处置

5.1 善后处置

5.2 调查和总结

## **6 保障措施**

6.1 资料保障

6.2 通信保障

6.3 交通运输保障

6.4 治安保障

6.5 医疗卫生保障

6.6 物资保障

6.7 资金保障

## **7 监督检查**

## **8 培训和演练**

8.1 培训

8.2 演练

## **9 附则**

9.1 名词术语的定义与说明

9.2 预案管理与更新

9.3 奖励与责任追究

9.4 解释部门

9.5 预案实施时间

## **10 附录**

附件：

1. 高速铁路客运非正常情况应急处置办法

2. 高速铁路动车组脱轨事故应急处置办法
3. 高速铁路非正常行车应急处置办法
4. 高速铁路动车组车辆故障应急处置办法
5. 高速铁路工务设备故障应急处理办法
6. 高速铁路牵引供电设备应急处置办法
7. 高速铁路信号设备故障应急处置办法
8. 高速铁路通信设备故障应急处置办法
9. 高速铁路应急通信保障措施

# 高速铁路突发事件应急预案

## 1 总则

### 1.1 编制目的

为适应高速铁路应急救援的特点，满足高速铁路应急救援需要，进一步增强应对高速铁路突发事件的能力，实施规范、科学、准确、迅速的应急处置，有效防范自然灾害、铁路交通事故等突发事件对高速铁路行车安全、运输秩序的影响，最大限度地减少突发事件造成的人员伤亡、财产损失，特制定本预案。

### 1.2 编制依据

《中华人民共和国突发事件应对法》、《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国铁路法》、《国家突发公共事件总体应急预案》、《铁路交通事故应急救援和调查处理条例》、《国家处置铁路交通事故应急预案》、《铁道部关于实施铁路突发公共事件应急预案的决定》、《铁路技术管理规程》、《铁路交通事故调查处理规则》、《铁路交通事故应急救援规则》等法律法规和相关规定。

### 1.3 适用范围

本预案适用于我国境内已投入运营的时速 200 公里及以上高速铁路发生交通事故、自然灾害、相关设备故障等突发事件的应急处置。

### 1.4 工作原则

按照以人为本、安全第一、预防为主，统一领导、集中指挥、归口负责、分级管理，分工协作、快速反应、紧急处置的原则，不断提

高对高速铁路突发事件的应急处置能力，保证高速铁路运行安全有序。

## 2 应急机构及职责

### 2.1 组织指挥体系

#### 2.1.1 铁道部组织机构

铁道部成立高速铁路突发事件应急领导小组。应急领导小组由铁道部分管副部长任组长，总调度长、安全总监任副组长，成员由办公厅，安监、财务、计划、建设、劳卫司，运输局(营运、调度、机务、车辆、供电、工务、电务部)，铁路总工会、政治部宣传部，公安局等相关司局负责人组成。应急领导小组下设办公室。办公室设在运输局调度部(应急救援指挥中心)。

#### 2.1.2 铁路局组织机构

铁路局成立高速铁路突发事件应急领导小组。应急领导小组由铁路局分管副局长任组长，成员由局办公室，安监室，运输、客运、货运、机务、供电、工务、电务、车辆、财务、物资、建设、计划、劳卫处，调度所，工会、宣传部，公安局等部门负责人组成。应急领导小组下设办公室。办公室设在调度所(应急救援指挥中心)。

站段有关组织机构由铁路局具体规定。

### 2.2 应急机构职责

2.2.1 铁道部应急领导小组负责领导、协调高速铁路突发事件应急处置工作。其主要职责：

(1) 决定启动或终止本级预案。

(2) 组织、指导有关铁路局进行突发事件的应急处置。

(3) 负责与有关部委、地方人民政府相关事务的协调工作。

(4) 决定向国务院有关部门报告和请求支援。

(5) 有关事项的决策。

2.2.2 铁道部应急领导小组办公室负责信息传递、协调组织等工作，其主要职责：

(1) 负责日常工作和应急领导小组交办事项。

(2) 收集掌握高速铁路突发事件的信息并及时通报；落实应急领导小组有关应急处置的指示、命令。

2.2.3 铁道部应急领导小组成员单位职责

(1) 办公厅：

负责向国务院请示汇报，传达应急领导小组的指示；负责与国务院有关部门的协调、联系。

(2) 计划司：负责协调指导应急项目（设备）审批和投资计划安排。

(3) 财务司：负责指导和协调资金保障工作。

(4) 劳卫司：负责协调并指导铁路局进行医疗救护、卫生防疫工作。

(5) 建设司：负责协调、联系工程抢险施工队伍，参与抢险组织工作。

(6) 安监司：负责组织或配合铁路交通事故调查处理工作。

(7) 运输局调度部：

负责高速铁路突发事件应急处置、救援抢险的指挥、协调工作；制定运输组织调整方案，及时发布调度命令，督促铁路局实施运输调整方案。

(8) 运输局营运部：负责指导铁路局制定疏散旅客和救护伤员、收集、整理旅客携带品，站车客运组织等工作方案。

(9) 运输局机务部：负责指导铁路局机务部门进行应急处置措施、突发事件的应急救援。

(10) 运输局车辆部：负责指导铁路局车辆部门进行设备故障的抢修和应急处置。

(11) 运输局供电部：负责指导铁路局供电部门进行设备故障的抢修和应急处置。

(12) 运输局工务部：负责指导铁路局工务部门进行设备故障的抢修和应急处置。

(13) 运输局电务部：负责指导铁路局电务部门进行设备故障的抢修和应急处置；负责组织铁道部与铁路局、事故现场的应急通信。

(14) 公安局：负责指导相关铁路公安局维护事故现场治安秩序和协助事故调查取证工作。

(15) 政治部宣传部：负责指导铁路局做好突发事件处置中的新闻报道和舆论引导工作，并做好相关组织、协调工作。

(16) 铁路总工会：参与事故调查，负责指导、协调相关铁路局做好事故中职工劳动保护等维护职工合法权益的相关工作。

#### 2.2.4 铁路局、站段应急领导小组成员单位职责

铁路局层面在铁路局高速铁路突发事件应急预案中规定。站段层面在站段高速铁路突发事件应急预案中规定。

### 3 预防预警

3.1 铁路有关单位和部门要根据高铁沿线线桥设备、地质地形、气



象水文等条件，确定可能发生的灾害类型，加强危险源的监控，对可能引发事故的重要信息应及时报告。

3.2 各铁路局要加强与地方水利、气象、地震、国土资源等相关部门的联系，建立应急联络机制，做好防灾工作。

3.3 遇灾害性不良天气，相关铁路局要及时发布预警信息。

## 4 应急响应

### 4.1 应急响应标准

应急响应分为特别重大、重大、较大、一般四级(即 I、II、III、IV 级)。发生突发事件时，由相应部门启动应急预案，作出相应级别的应急响应。

#### 4.1.1 I 级应急响应标准

出现以下情况之一，启动 I 级应急响应：

- (1) 造成 30 人以上死亡或者 100 人以上重伤；
- (2) 铁路直接经济损失 1 亿元以上；
- (3) 中断铁路行车 48 小时以上；
- (4) 其他需要启动 I 级应急响应的事件。

#### 4.1.2 II 级应急响应标准

出现以下情况之一，启动 II 级应急响应：

- (1) 造成 10 人以上 30 人以下死亡或者 50 人以上 100 人以下重伤；
- (2) 铁路直接经济损失 5000 万元以上 1 亿元以下；
- (3) 中断铁路行车 12 小时以上 48 小时以下。
- (4) 其他需要启动 II 级应急响应的事件。

#### 4.1.3 III 级应急响应标准

出现以下情况之一，启动Ⅲ级应急响应：

- (1) 造成 3 人以上 10 人以下死亡，或者 10 人以上 50 人以下重伤；
- (2) 铁路直接经济损失 1000 万元以上 5000 万元以下；
- (3) 中断铁路行车 6 小时以上 12 小时以下。
- (4) 其他需要启动Ⅲ级应急响应的事件。

#### 4.1.4 IV级应急响应标准

因突发事件造成以下条件之一者，启动Ⅳ级应急响应：

- (1) 造成 3 人以下死亡，或者 10 人以下重伤；
- (2) 铁路直接经济损失 1000 万元以下；
- (3) 中断铁路行车 1 小时以上 6 小时以下。
- (4) 其他需要启动Ⅳ级应急响应的事件。

#### 4.1.5 应急响应的启动方式

应急响应的启动按照启动级别，由铁道部（铁路局）高速铁路突发事件应急领导小组以《铁道部（铁路局）关于启动高速铁路突发事件 X 级应急响应的命令》的形式宣布，命令内容应包括灾害基本情况、响应级别、响应单位及相关要求等。

#### 4.1.6 应急响应行动

##### 4.1.6.1 I级应急响应

I 级应急响应由铁道部报请国务院，由国务院或国务院授权铁道部启动。铁道部及以下各级相关单位同时启动相应级别的应急响应。铁道部迅速启动应急救援指挥，开展铁路应急救援工作，并参加国务院应急领导小组办公室的应急工作。

- (1) 铁道部应急响应

- ①在国务院的领导下，全面负责高速铁路的应急工作。
- ②执行国务院的有关指示，贯彻落实国务院的各项决议、要求和任务。
- ③实施紧急救援工作，确定紧急救援的区域、项目和规模，部署各部门的应急措施，根据国务院的要求和铁路事故灾害情况，紧急调集救援抢险队伍、设备和器材，研究部署救援抢险方案。视铁路事故灾害情况，可向国务院报告请求支援。
- ④迅速派出工作组赶赴事故灾害现场，加强救援抢险的组织领导，协助、督促和指导现场开展救援抢险工作，及时掌握事故灾害地区铁路救援抢险的主要工作和进展情况。
- ⑤及时协调、解决救援抢险运输和救援抢险工作中出现的各种问题。认真落实铁路突发事件新闻报道应急办法，正确引导舆论。

## （2）铁路局应急响应

发生铁路特别重大突发事件后，事发地铁路局的应急响应，应在铁道部和省级人民政府的领导下，按本级铁路特别重大事故灾害应急处置方案执行。

### 4.1.6.2 II级应急响应

II级应急响应由铁道部负责启动，铁路局及以下各级相关单位启动相应级别的应急响应。事发地铁路局应立即启动事故灾害指挥，采取事故灾害应急行动。

#### （1）铁道部应急响应

- ①铁道部根据事故灾害情况和发展趋势迅速作出救援抢险部署，向国务院报告事故灾害情况，落实国务院救援抢险的指示。

②根据救援抢险部署，组成救援抢险工作组，迅速赴事故灾害地区开展工作。

③根据事发地铁路局的请求，迅速确定对灾害地区进行紧急支援的部门、单位、设备及有关救援安排。

## （2）铁路局应急响应

①铁路局应急领导小组启动应急预案，实施对管内应急工作的统一领导。

②铁路局应急领导小组须迅速了解事故灾害及救援抢险情况，研究部署救援抢险工作，确定铁路运输事故灾害范围和应急规模，将事故灾害情况及时报告铁道部和所在地人民政府，视事故灾害情况请求支援。

③事发地铁路局各部门和单位要迅速就位，各级专业救援抢险队伍集结待命，紧急集中运输车辆、救援抢险机械设备、工具器材、物资、材料、通信工具和其它备品进入紧急待命状态，做好支援救援抢险和应急运输的一切准备。

④铁路局各业务部门依据各自职责和应急领导小组要求，组织制定应急救援抢险措施和方案，迅速开展各项应急工作。

⑤次生灾害防御。对易发生次生事故灾害（火灾、爆炸、污染）的地点和设施，有关部门、站段、工区要采取紧急处置措施，及时疏散有关人员，加强监视、控制，防止灾害扩展。

### 4.1.6.3 III级和IV级应急响应

III、IV级应急响应由铁路局负责启动，应急响应级别、响应程序、内容及形式在铁路局应急预案中规定。

各有关单位、部门按应急预案的要求，积极进行紧急处置，并及时将有关情况向铁路局报告。

## 4.2 应急响应行动

4.2.1 接到高速铁路突发事件信息后，事发地铁路局应急领导小组要立即派员赶赴现场，组织指挥有关人员进行处置。

在采取处置措施的同时，事发地有关单位要对事件的性质、类别、危害程度、影响范围等因素进行初步评估，及时向铁路局报告。应急领导小组根据突发事件影响程度，启动相应级别的应急预案。

### 4.2.2 高速铁路主要突发事件应急响应行动

遇铁路交通事故、自然灾害、设备故障等突发事件时，立即启动相关应急预案，及时开展应急救援处置。

## 4.3 信息报送

当高速铁路发生突发事件时，有关人员应迅速采取安全防护措施并立即报告铁路局调度所（应急救援指挥中心）。值班主任接到报告后，应立即报告本部门负责人、总调度长、铁路局应急办、铁道部列车调度员、铁道部应急救援指挥中心，构成铁路交通事故的，要立即填写“安监报-1”并报当地铁路安全监管办公室安全监察值班人员，当地铁路安全监管办公室安全监察值班人员要立即填写“安监报-3”，并向铁道部安全监察司值班人员报告；由铁路局应急办报告铁路局有关领导，根据情况报告铁道部办公厅应急办并及时通知铁路局应急领导小组其他成员。

铁道部列车调度员接到高速铁路突发事件报告后，应立即向值班处长报告；值班处长、安全监察司值班人员接到报告后，按规定分别

向本部门负责人、铁道部办公厅应急办报告，由应急办值班人员向部领导报告。部应急救援指挥中心通知相关部门负责人。

#### 4.4 指挥和协调

突发事件发生后，应急领导小组根据具体情况，按照分级响应的原则决定启动相应预案，并组织突发事件应急处置。

铁道部、相关铁路局负责管辖范围内高速铁路突发事件应急协调指挥工作，有关部门根据职责分工负责协调相关工作。涉及跨局指挥时，事发地铁路局负责现场指挥工作，并制定救援抢修方案，交调度指挥权所属铁路局应急救援指挥中心组织实施。

铁道部、铁路局应急领导小组成员未到达现场之前，有关站段组织救援力量实施救援行动，全力控制态势，防止影响扩大。

#### 4.5 应急处置

应急领导小组根据实际需要调动应急队伍，集结相关设备、物资、药品等，落实处置措施。

#### 4.6 救护和医疗

事发地铁路局迅速联系地方医疗机构、急救中心、卫生行政部门，配合协调医疗部门开展紧急医疗救护和现场卫生防疫处置工作。

#### 4.7 应急人员的安全防护

现场应急救援人员的自身安全防护，必须按设备设施操作规程和标准执行。

#### 4.8 社会力量的动员与参与

事件发生后，根据现场具体情况，由应急领导小组商请地方人民政府启动相应的社会力量，参与应急处置。

#### 4.9 信息发布

突发事件的信息发布由应急领导小组成立的新闻领导小组及办公室归口管理，确定新闻发言人，按照国家有关突发事件新闻发布的原则、内容、规范性格式，审查、确定发布时机和方式，向社会和媒体通报有关情况。铁道部政治部宣传部统筹协调新闻发布工作。事发地铁路局宣传部负责现场信息收集、媒体协调等工作。

#### 4.10 应急结束

按“谁启动、谁结束”的原则，当现场应急救援工作结束后，由相应的应急领导小组宣布应急结束。

### 5 后期处置

#### 5.1 善后处置

事发地铁路局应急领导小组负责组织清理现场、救助伤员、遗体处理、旅客携带品收集整理、补偿抚恤、保险理赔、法律支持等善后处置工作。

#### 5.2 调查和总结

根据突发事件的等级，由相应的应急领导小组组织对突发事件的性质、原因、责任和处置进行调查、总结，并提出防范和改进措施，形成书面报告报上级有关部门。

### 6 保障措施

#### 6.1 资料保障

6.1.1 为满足故障抢修工作的需要，铁路局管理部门、调度部门及有关站段（含客运专线基础设施维修、动车基地，动车所等）应根据实际建立健全技术资料；根据有关规定配备故障抢修机具、材料，

建立管理制度和台帐，每年定期检查。指定人员负责抢修料具的管理，确保状态良好。

#### 6.1.2 相关资料：

①技术资料：高速铁路管内设备示意图、线桥隧等设备图表；高铁沿线道路交通路线图（标明高铁紧急疏散通道、声屏障安全门、作业门等位置）；协议储备挖掘机、推土机等大型抢险机械及劳力表；故障抢修机具、设备、器材、材料储备明细表；应急通信电路组网示意图；各车站（含基站）位置公里标、行驶里程与到达时间表；管内各车站（含基站）应急传输通道端口位置配线图、应急通信电话号码资源分配表等。

②联系电话表：高速铁路应急抢修联系电话表（包括GMS-R手持终端）；相关设备产品集成商、生产厂商及客专（高铁）公司的联系电话表。

③应急值守表：高速铁路应急抢修组织机构表，铁路局、站段、车间值班人员表，重要地段的看守电话号码表等。

④高铁沿线道路交通路线图、长大隧道内的应急通信组网示意图应通报经由该线路的所有列车客运乘务担当局，并交担当客运段。

#### 6.2 通信保障

当高速铁路运输遭受各种自然灾害、设备故障、铁路交通事故等突发事件时，为快速实施抢险救援，确保通信指挥畅通，必须立即启动突发事件应急通信，在现场与各级救援指挥中心之间建立语音、图像、数据等通信联系，为事故现场的救援指挥提供通信手段。



### 6.3 交通运输保障

启动应急预案期间，根据需要，现场救援指挥部商请交通管理部门实行必要的交通管制，保障应急处置期间的交通运输。事发地铁路局按管理权限调动管辖范围内的交通工具，任何单位和个人必须积极配合。

应急处置、抢险救援人员，可搭乘动车组、轨道车赶赴现场。

### 6.4 治安保障

启动预案期间，公安部门负责对现场的安全警戒，维护现场秩序，提供治安保障。

### 6.5 医疗卫生保障

劳卫部门负责组织协调医疗卫生保障工作。应急抢修救援时，积极与地方卫生部门协调，根据现场的需要，及时协调有关医疗专家和医疗卫生小分队进入现场，实施对伤病员的救护。

### 6.6 物资保障

铁路运输企业要按规定备足必需的应急抢险路料及备用器材、设施，专人负责，定期检查。

### 6.7 资金保障

铁路交通事故应急救援费用、善后处理费用和损失赔偿费用由事故责任单位承担，事故责任单位无力承担的，由地方政府和铁道部、铁路安全生产监督管理办公室按管理权限协调解决。根据国家有关精神向财政部门申请应急处置工作经费补助。

## 7 监督检查

铁道部、铁路局应急领导小组对预案实施的全过程进行检查督促，确保应急措施到位。铁路局、站段应根据应急预案的要求，定期检查本部门应急人员、设施、装备等资源的落实情况。

## 8 培训和演练

### 8.1 培训

按照分级管理的原则，铁道部、铁路局、站段要组织应急管理、应急救援人员进行岗前培训、专业培训，提高处置高速铁路突发事件的技能。根据需要，可开展国内外的工作交流，充分学习和借鉴国内外的先进成熟经验。

### 8.2 演练

各铁路局、站段要结合实际，定期开展演练，提高处置高速铁路突发事件的实战能力。

## 9 附则

### 9.1 名词术语的定义与说明

本预案有关数量的表述中，“以上”含本数，“以下”不含本数。

### 9.2 预案管理与更新

随着应急救援法律法规的制订和完善、部门职责的变化以及应急过程中存在的问题和出现的新情况，预案管理部门应及时修订完善本预案。

### 9.3 奖励和责任追究

对实施本应急预案行动中表现突出的单位和人员，由各级应急领导小组做出决定，给予表彰和奖励。对于玩忽职守、严重失职的责任

人，根据国家有关法律法规的规定，按照管理权限，给予行政处罚；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

#### 9.4 解释部门

本预案由铁道部负责解释。铁路局要结合高速铁路运行实际特点，制订和细化高速铁路突发事件应急预案。

9.5 本预案自 2012 年 3 月 1 日起实施。

### 10 附录

1. 铁道部应急领导小组成员及联系方式(略)
2. 铁道部应急领导小组办公室成员及联系方式(略)
3. 各铁路局负责人及联系方式(略)
4. 铁路突发事件信息发布格式
5. 铁路突发事件预案启动格式
6. 铁路突发事件应急结束宣布格式

## 附录 4:

### 铁路突发事件信息发布格式

1. 事件基本情况
2. 采取的措施及成效
3. 下一步安排
4. 需要说明的问题

附录 5:

## 铁路突发事件预案启动格式

1. 信息来源
2. 事故现状
3. 宣布事项
4. 宣布人

## 附录 6:

### 铁路突发事件应急结束宣布格式

1. 事件概况
2. 采取的措施
3. 进展和成果
4. 需要说明的问题

## 附件 1：高速铁路客运非正常情况应急处置办法

### 1 站车发生火灾、爆炸事故时的应急处置程序

#### 1.1 动车组列车发生火灾、爆炸时的应急处置程序

1.1.1 动车组列车工作人员（含司机、随车机械师、乘警、客运、餐饮、保洁等人员，下同）发现或接到旅客反映车厢内有爆炸、明火、冒烟或消防设施报警时，应立即施救并通知列车长。列车长接到通知后，应会同随车机械师、乘警进行现场确认。

1.1.2 在确认爆炸或火情后，列车工作人员应立即启动紧急停车装置（或按下火灾报警按钮），同时列车长（或随车机械师）立即通知司机。停车后，司机应立即向列车调度员或车站值班员（车务应急值守人员，下同）报告，配合列车长、随车机械师、乘警进行火灾扑救、旅客疏散等工作。有制动停放装置的由司机负责实施防溜，无制动停放装置的由随车机械师做好防溜、防护工作。

1.1.3 列车长应立即指挥扑救，乘警、随车机械师等列车工作人员应积极配合；同时组织事故车厢的旅客向安全车厢疏散。

1.1.4 待全部人员向安全车厢疏散完毕，火势仍未得到有效控制，需向地面疏散时，列车长应立即通知司机、随车机械师或其他列车工作人员关闭通道防火门。司机根据列车长的请求，向列车调度员报告，请求向地面疏散，现场救援。

1.1.5 组织旅客疏散时，必须扣停邻线列车。司机在接到列车调度员已扣停邻线列车的口头指示后，立即通知列车长，列车长接到司机通知后应立即指挥列车工作人员打开车门，根据需要安装好应急梯，组织旅客向地面安全地带疏散。

1.1.6 列车工作人员应维护好旅客疏散秩序，确保人员安全。

1.1.7 列车工作人员应对受伤人员开展紧急救护，并做好对重点旅客的服务工作。

1.1.8 列车工作人员应积极配合公安部门保护好事故现场，协助调查取证。

1.1.9 如遇火灾危及旅客安全，又未能及时接到扣停邻线列车的命令，列车长应会同司机，组织列车工作人员打开运行方向左侧车门（无线路一侧），结合现场实际，确定旅客疏散方向和疏散方式，列车工作人员应做好旅客安全宣传和防护，严禁旅客跨越线路。

## 1.2 车站发生火灾、爆炸事故时的应急处置程序

1.2.1 车站工作人员发现或接到旅客反映站内有爆炸、明火、冒烟或消防设施报警时，应立即报火警并向车站值班干部报告。车站值班干部通知有关人员立即到现场确认和处置，同时赶赴现场。

1.2.2 在确认火灾、爆炸后，车站值班干部负责现场指挥救援，并将事故情况首先上报铁路局客运调度，之后将事故情况逐级上报。

1.2.3 现场工作人员应组织旅客安全有序地撤离事故现场，同时做好受伤人员的紧急救护和重点旅客的服务工作。

1.2.4 车站工作人员应配合公安部门保护好事故现场，并积极协助调查取证。

## 2 动车组列车晚点的应急处置程序

### 2.1 动车组列车应急处置程序

2.1.1 列车运行晚点超过 15 分钟时，列车长应及时联系列车运行地



所在局客运（客服）调度或通过司机联系列车调度员，了解晚点原因和列车运行情况，代表铁路向旅客致歉，并通报晚点原因，每次致歉间隔时间不超过 20 分钟。

2.1.2 列车工作人员应加强车厢巡视，掌握旅客动态，并做好宣传、解释、服务工作，稳定旅客情绪，维护好车内秩序。

2.1.3 列车晚点 1 小时以上且逢用餐时间，列车长应提前统计车上旅客人数，通过司机向列车调度员报告，列车调度员通知客运（客服）调度员，或直接向客运（客服）调度报告，客运（客服）调度员接到信息后，应安排前方停车站为列车提供饮食品，列车免费为旅客提供。

## 2.2 车站应急处置程序

2.2.1 动车组列车运行晚点超过 15 分钟时，车站应及时与客运（客服）调度员联系，了解晚点原因和列车运行情况，代表铁路向旅客致歉，并通报晚点原因，每次致歉间隔时间不超过 20 分钟。

2.2.2 车站应掌握售票、候车及旅客滞留情况，维持好站内秩序，并立即向客运主管部门报告。

2.2.3 列车晚点 1 小时以上且逢用餐时间时，车站应免费为等候该次动车组列车的旅客提供饮食品；并按客运（客服）调度员的安排，为晚点动车组列车提供饮食品。

2.2.4 车站应加强宣传及列车运行信息公告，积极地为旅客办理退票、改签等工作。

## 3 站车发生重大疫情时的应急处置程序

### 3.1 动车组列车发生重大疫情时的应急处置程序

3.1.1 动车组列车发现疑似鼠疫、霍乱等重大疫情的病例或接到动车组列车上有疑似病例的通知时，列车长应立即向司机和上级主管部门报告，司机向列车调度员报告，列车调度员立即向值班主任报告，值班主任立即向铁路疾控部门报告。

3.1.2 列车调度员根据铁路局有关部门确定的处置方案，安排动车组在指定车站停车。列车长接司机指定站停车的通知后，做好疾控人员上车和疑似病例交站等相关准备工作，车站及铁路疾控部门做好接车紧急处置准备。

3.1.3 列车长应组织隔离传染病人、疑似病人和密切接触者，紧急疏散其他旅客，并对有关人员进行登记。

3.1.4 列车长应组织封锁已经污染或可能污染的区域，同时做好被隔离人员的交站准备。

3.1.5 列车长在指定停车站将传染病人、疑似病人、密切接触者和其他需要跟踪观察的旅客及相关资料移交车站和铁路疾控部门。

3.1.6 乘警应维护好车内秩序，确保区域封锁、旅客隔离、站车移交等工作正常开展。

3.1.7 铁路疾控部门应上车对已经污染或可能污染的区域进行消毒。铁路疾控部门确认处置完毕后，方可解除区域封锁。

3.1.8 站车应积极配合现场的医疗和疾控部门工作。

### 3.2 车站发生重大疫情时的应急处置程序

3.2.1 车站发现疑似鼠疫、霍乱等重大疫情的病例或接到车站有疑似病例的通知时，应立即向铁路疾控部门报告。

3.2.2 车站应隔离传染病人、疑似病人和密切接触者，紧急疏散其他

旅客，并对有关人员进行登记。

3.2.3 车站应封锁已经污染或可能污染的区域，由铁路疾控人员对该区域进行消毒。

3.2.4 车站应将传染病人、疑似病人和密切接触者以及其他需要跟踪观察的旅客及资料移交铁路疾控部门。铁路疾控部门确认处置完毕后，方可解除区域封锁。

3.2.5 公安部门应维护好站内秩序，确保区域封锁、旅客隔离和疏散等工作正常开展。

3.2.6 车站应积极配合现场的医疗和疾控部门工作。

#### 4 站车发生旅客食物中毒事件时的应急处置程序

##### 4.1 动车组列车发生旅客食物中毒事件时的处置程序

4.1.1 动车组列车发生旅客疑似食物中毒事件，列车长应立即向司机和上级主管部门**报告**，司机向列车调度员报告，列车调度员立即向值班主任报告，值班主任通知铁路疾控部门。

4.1.2 需停站处置时，列车调度员应安排动车组在最近具备医疗抢救条件的车站**停车**，并通知前方停车站做好抢救准备。

4.1.3 列车工作人员应对**有关人员进行登记**，封锁现场，封存可疑食品、食具用具等。铁路疾控部门应上车收集中毒人员的呕吐物、排泄物待查。

4.1.4 站车应积极配合现场的医疗和疾控部门工作。

##### 4.2 车站发生旅客食物中毒事件的应急处置程序

4.2.1 车站发生旅客疑似食物中毒事件，应立即向铁路疾控部门报告。

4.2.2 车站应对有关人员进行登记，封锁现场，封存可疑食品、食具用具等。铁路疾控部门应收集中毒人员的呕吐物、排泄物待查。

4.2.3 车站应积极配合现场的医疗和疾控部门工作。

## 5 车站突发大客流应急处置程序

5.1 车站突发大客流时，应立即组织力量上岗维护好车站秩序，并通知铁路公安部门，铁路公安部门应增派警力协助车站维护秩序，必要时车站应请求地方政府、公安部门给予支援。同时向上级主管部门报告。

5.2 车站应协调地方政府，利用电视、广播、报纸等媒体广泛宣传，引导旅客理性选择出行交通工具。

5.3 车站应增开售票窗口，并维护好售票秩序。

5.4 车站应加强候车组织，充分利用候车能力，做好重点旅客服务工作，必要时可“以车代候”。

5.5 加强乘降组织，重点部位安排专人引导、防护，确保旅客进出站、上下车的安全。

5.6 铁路局应加强运输设备和能力调配，组织加开列车，及时疏散客流。

## 6 动车组列车故障需启用热备动车组的应急处置程序

### 6.1 站内换乘热备动车组的处置程序

6.1.1 遇车次变动时，车站应**收回原票、换发新票，退还票价差额。旅客要求退票或改乘其它列车时，车站应及时为旅客办理退票、改签等手续。**

6.1.2 **故障车停靠站台时，换乘时应尽可能安排在同一站台面，不能**

在同一站台面换乘时，应组织旅客通过天桥或地道换乘，严禁跨越股道换乘。故障车在站内没有停靠站台时，换乘处置程序比照区间换乘热备动车组的处置程序办理。

6.1.3 换乘时，站车应认真组织验票，严禁持其他车次车票的旅客上车。

## 6.2 区间换乘热备动车组的处置程序

6.2.1 列车长接到司机转达的组织旅客换乘热备动车组的命令时，应立即向列车工作人员传达，列车工作人员应检查车内情况，坚守岗位。

6.2.2 列车应向旅客通告换乘的决定，告知安全注意事项，并对列车不能如期运行给旅客出行造成的不便，列车长应代表铁路部门向旅客致歉，并感谢旅客的配合，做好后续服务工作，取得旅客的支持与谅解。

6.2.3 动车组停靠指定位置后，动车组司机通知列车长。列车长接到司机通知后，组织列车工作人员打开指定车厢车门，放置好应急梯或渡板，并做好防护，组织旅客有序换乘。在隧道内换乘时，由设备管理单位或部门操作开启隧道内的应急照明装置，隧道内的应急照明装置应实施远动开关

6.2.4 旅客换乘完毕，列车工作人员应将应急梯和渡板收好定位存放，并关闭车门。

## 7 恶劣天气下客运组织应急处置程序

因恶劣天气（含暴雨、大雾、大雪、冰雹、台风等）影响动车组列车正常运行，客运（客服）调度应及时通知客运管理部门及沿线车

站及滞留列车，客运管理部门应了解现场情况，指挥应急处置，车站及时公告旅客并致歉。

## 7.1 动车组列车应急处置程序

7.1.1 列车长接到客运（客服）调度或上级主管部门动车组列车因恶劣天气影响非正常运行的通知后，应立即了解车内情况，加强对重点旅客的服务。出现异常情况及时向客运（客服）调度或上级主管部门报告。

7.1.2 列车长应与司机或滞留地所在路局调度所客运（客服）调度保持联系，了解动车组列车的运行情况，及时向旅客通报。

7.1.3 动车组列车应备足餐食和饮用水，确保供应。需补充餐食和饮用水时，列车长应向滞留地所在路局调度所客运（客服）调度或通过司机向列车调度员报告，指定车站为动车组列车补充餐食和饮用水。

## 7.2 车站应急处置程序

7.2.1 车站应及时公告动车组列车因恶劣天气影响非正常运行的情况。售票处、候车室、问询处等服务处所做好对旅客的宣传和服务工作。

7.2.2 车站应及时增开退票和改签窗口，为旅客办理退票、改签等手续。

7.2.3 车站公安派出所应协助客运部门维护好售票、候车、乘降等秩序。

7.2.4 车站应根据安排，及时为动车组列车提供餐食和饮用水。

## 8 列车运行中遇有旅客因伤、病必须临时停车抢救时应急处置程序



动车组司机接到列车长请求后，立即向列车调度员或车站值班员报告。列车调度员要及时安排列车在前方有医疗条件车站临时停车。

### **9 发现或接到客运站接触网断线报告时应急处置程序**

当车站、公安派出所发现或接到客运站接触网断线报告时，车站工作人员、公安民警要迅速在导线断线地点周围设置警戒区，确保人员远离断线地点10米以外。并及时通知设备管理部门，设备管理部门应立即进行处置。

### **10 售票系统发生严重故障时应急处置**

按照《关于印发<铁路客票发售和预订系统应急预案>的通知》（铁运函〔2007〕125号）要求办理。

### **11 动车组空调失效时应急处置**

按照《关于印发<旅客列车空调失效应急处置办法>的通知》（铁运〔2010〕175号）要求办理。

### **12 普速列车应急处置**

在高铁线路运行时，除2.2.3条外，其他应急处置可比照动车组列车办理。

## 附件2：高速铁路动车组脱轨事故应急处置办法

### 1 应急处置

1.1 发生动车组脱轨事故后，随车机械师应立即短接邻线轨道电路，司机应立即报告列车调度员或车站值班员，列车调度员或车站值班员接到报告后应立即扣停后续列车和邻线列车，通知已进入区间的后续列车和邻线列车停车。

### 1.2 报告内容

- ①事故发生的年、月、日、时、分。
- ②事故发生地点（线路名称、行别、区间、公里、米、停车位置）。
- ③列车车次、型号、编组、总重、计长及关系人姓名。
- ④人员伤亡情况及动车组、线路损坏等情况。
- ⑤事故概况及初步原因判断。
- ⑥应当立即报告的其他情况。

1.3 列车调度员根据司机或车站报告情况，向值班主任报告，值班主任按规定向应急领导小组及有关成员单位通报，根据事故等级和应急领导小组指示，启动相应应急预案。

### 1.4 现场救援协调配合

1.4.1 调度所按照救援响应程序立即设置区间封锁标识或发布封锁区间和救援出动命令，并命令就近车站救援队人员立即赶赴现场，负责处置救援工作；同时负责运输组织调整，安排起复救援所需的机车车辆，为救援工作提供运输条件保证。向沿线站车发布列车晚点原因、时间及预计晚点时间

1.4.2 客运部门负责妥善安置事故中受伤的旅客，收集、清理、看



守旅客携带物品，并做好旅客的安抚、疏散、转运工作。

1.4.3 机务部门负责制定救援起复方案并组织实施。

1.4.4 供电部门负责现场照明和电力供应，根据救援需要组织对事故现场接触网的拆除和恢复工作，确保人身安全。

1.4.5 工务部门负责组织足够的人力、物力，尽快抢修恢复线路，配合救援列车做好救援起复工作。

1.4.6 电务部门负责现场通信保障及信息传输工作，负责组织电务设备修复。

1.4.7 车辆部门负责配合救援列车做好车辆起复和检查工作。

1.4.8 劳卫部门迅速组织开展现场卫生防疫处置工作，并联系地方医疗机构，实施紧急医疗救护。

1.4.9 公安部门负责现场警戒，组织现场勘查和调查，收集有关资料、可疑物。

1.4.10 安监部门负责组织和协调事故调查处理工作。

1.4.11 宣传部门负责组织协调新闻报道和舆论引导工作。

## 2 事故救援

2.1 高速铁路发生动车组脱轨事故后，现场救援实行单一指挥。

2.2 事故救援以拉复为主，顶复为辅，合理采用吊复法。

### 2.3 救援起复方法

#### 2.3.1 拉复起复法

动车组轮对脱轨后距基本轨距离具备拉复条件，且车辆未颠覆，线路基本条件良好时，应采用拉复法进行救援起复作业。动车组两端车辆脱轨，救援起复时，原则上不进行动车组解编；动车组中部车

辆或动车组在道岔、桥梁、隧道内脱轨，救援起复时，应根据实际情况，将妨碍救援的其他车辆解编后进行起复作业。

### 2.3.2 顶复起复法

动车组轮对脱轨后距基本轨距离不具备拉复条件但距离较小，且车辆未颠覆、线路基本条件良好时，或在桥梁上、隧道内和其它不适用拉复法和吊复法救援时，应采用顶复法进行救援起复作业。

### 2.3.3 吊复起复法

动车组轮对脱轨距基本轨距离较大或车辆倾斜、颠覆，不能实施拉复、顶复作业时，应采用吊复法进行救援起复作业。

## **附件 3：高速铁路非正常行车应急处置办法**

### **1 动车组列车运行中出现故障时**

动车组列车运行中出现故障时，司机应按车载信息监控装置的提示，按规定及时处理；需要由随车机械师处理时，司机应通知随车机械师。经处置确认无法正常运行时，司机应按车载信息监控装置的提示和随车机械师的要求，选择维持运行或停车等方式，并报告列车调度员或车站值班员。

### **2 动车组列车在区间被迫停车时**

2.1 随车机械师、客运乘务组、乘警均应听从动车组列车司机指挥，处理有关行车、列车防护和事故救援等事宜。

2.2 需下车处理时，列车调度员发布邻线列车限速 160km/h 及以下的调度命令，限速位置按停车列车位置前后各 1km 确定；需组织旅客疏散时，必须扣停邻线列车。司机在接到列车调度员已发布邻线列车限速调度命令或邻线列车已扣停的口头指示后，通知有关作业人员办理。

### **3 道岔故障需现场准备进路**

3.1 列车调度员负责非故障道岔的操纵、准备进路。

3.2 工务、电务等有关部门人员现场检查前，应本线封锁、邻线限速 160km/h 及以下。待工务、电务等有关部门现场检查和确认道岔故障具备现场准备进路放行列车条件时，确认本线封锁及邻线限速命令下达后，车务应急值守人员组织电务、工务等人员现场操纵道岔准备进路、确认进路正确并按规定加锁，列车调度员根据现场人员汇报的故障道岔开通方向及控制台上非故障道岔的显示确认进路

正确。车站应急值守人员须及时向列车调度员汇报进路准备情况。

3.3 列车调度员得到现场进路准备妥当、道岔加锁良好、作业人员已撤至安全地点的汇报后，确认进路正确，解除封锁取消限速后方可办理行车凭证准备接发列车。

#### 4 站内轨道电路故障红光带

工务、电务等有关部门人员现场检查前，应本线封锁、邻线限速160km/h及以下。待工务、电务等有关部门现场检查和确认具备列车放行条件后，列车调度员确认故障区段空闲后，按以下规定办理行车。

4.1 站内无岔区段出现红光带、可开放引导信号时，办理引导接（发）车进路，列车凭引导信号进（出）站；引导信号不能开放（故障）时，人工操纵道岔、准备进路，列车凭调度命令进、出站。

4.2 道岔区段出现红光带时，若道岔开通接发列车所需位置，按本办法 4.1 款办理；若道岔未开通接发列车所需位置，按本办法第 3 款办理。

#### 5 动车组司机运行途中接到危及行车安全通知时

5.1 立即采取停车措施，并报告列车调度员或车站值班员，待危及行车安全情况消除后，方可恢复正常运行。

5.2 需下车处理时，列车调度员发布邻线列车限速160km/h及以下的调度命令，限速位置按停车列车位置前后各1 km确定。司机在接到列车调度员已发布相关调度命令的口头指示后，通知随车机械师手动开门下车处理，下车处理人员下、上车时与司机共同签认。

#### 6 动车组故障不能继续运行请求救援

6.1 列车调度员接到动车组司机请求救援的报告后，应根据实际情况，组织符合要求的动车组或机车担当救援，并立即将有关情况向调度所值班主任报告。

6.2 已请求救援的动车组，不得再行移动。列车调度员发布救援命令后，动车组司机应了解救援列车开来方向，通知随车机械师做好防护工作。

如需接触网停电作业，须按规定办理停电手续。

6.3 故障动车组应尽可能保证辅助供电系统工作正常，若辅助供电系统不能保证工作正常时，应优先保持基本的列车通风、照明。

动车组无外部供电的情况下，如蓄电池不能维持供电运行到终点站，应将故障动车组牵引至客运站组织旅客换乘或启用热备车底组织换乘。

## 7 接触网故障停电

7.1 列车调度员接到接触网故障停电的报告后，立即通知供电调度确认原因并处理，同时向值班主任报告，及时扣停未进入停电区域的列车。

7.2 接触网故障需立即抢修时，供电调度将本线处理故障时的影响范围、邻线放行列车条件等内容登记清楚，列车调度员根据登记要求办理。

需开行轨道车时，须报请调度所值班主任（副主任）批准，并向轨道车司机发布准许运行的调度命令。

7.3 采取越区供电方式供电前，须确认停在无电区的列车已全部降弓。

7.4 接触网送电后，列车调度员必须确认供电调度的签认，准确掌握线路开通后的行车条件。

## 8 运行途中晃车

8.1 运行途中列车司机发现晃车时，应立即减速运行并报告列车调度员，待本列无异常状况后恢复常速运行。

8.2 列车调度员向后续列车发布限速调度命令，后续列车通过晃车地点立即向列车调度员汇报运行情况。限速位置按司机汇报的晃车地点前后各加 1 km 确定。后续首列为 300~350 km/h 列车时限速 160km/h、首列为 200~250 km/h 列车时限速 120km/h、首列为普速旅客列车时限速 80 km/h，仍晃车时，列车调度员禁止再向该地点和该区间放行列车（关系区间车站为非常站控模式时应封锁该区间），发布邻线限速 160km/h 及以下的调度命令后，通知工务部门立即上道检查。若后续列车不晃车按 160 km/h、250km/h、常速逐级逐列提速。

## 9 动车组运行中碰撞障碍物或撞人

9.1 动车组运行中碰撞障碍物影响行车安全或撞人时，司机应立即采取停车措施，并报告列车调度员或车站值班员，通知随车机械师。

9.2 需下车处理时，列车调度员发布邻线列车限速 160km/h 及以下的调度命令，限速位置按停车列车位置前后各 1 km 确定。司机在接到列车调度员已发布相关调度命令的口头指示后，通知随车机械师手动开门下车确认动车组技术状态。

9.3 经检查确认若可以继续运行时，司机按随车机械师签认要求常速或限速运行，并报告列车调度员；若不能继续运行时应及时请求

救援，并按规定进行防护。

9.4 列车调度员接到碰撞障碍物和撞人的报告后，应立即通知邻近车站和公安派出所派员到现场处置。到达现场人员应及时了解、上报现场勘查处置情况。

9.5 发生重大路外伤亡造成动车组紧急停车时，司机应立即报告列车调度员或就近车站值班员，并协助有关人员保护事故现场，采取措施抢救人员和财产，尽快排除线路障碍恢复正常行车，将人员伤亡和损失降到最低程度。

## 10 动车组因故停于分相区时

由列车调度、供电调度、动车司机调度根据动车组类型、停车位置、牵引供电设备状况，共同确定采用换弓、退行闯分相、向接触网无电区送电或开行救援列车等方案。

## 11 恶劣天气行车

11.1 遇降雾、暴风雨雪冰冻等恶劣天气，在地面信号作为行车凭证且显示距离不足 200m 时，司机应报告列车调度员。列车调度员应及时发布调度命令，改按天气恶劣难以辨认信号的办法行车。机车信号良好时，按机车信号显示运行，遇地面信号与机车信号显示不一致时，司机应立即采取减速或停车措施。天气转好时，司机应及时报告列车调度员发布调度命令，恢复正常行车。

11.2 遇有降雨天气，重点防洪地段 1 小时降雨量达到 45mm 及以上时，列车限速 120km/h；1 小时降雨量达到 60mm 及以上时，列车限速 45km/h。当 1 小时降雨量降至 20mm 及以下，且持续 30 分钟以上，可逐步解除限速。沿线雨量信息由防灾安全监控系统提供，当雨量

超标时，由列车调度员根据防灾安全监控系统报警提示发布限速调度命令。

动车组列车运行中，司机发现积水高于轨面时，应立即停车，根据现场情况与随车机械师共同确定行车条件或请求救援，并立即报告列车调度员，列车调度员及时采取应急措施，下达相关调度命令。

司机以随时能够停车速度（最高不超过 40km/h，下同）通过积水地段。列车调度员立即通知已进入区间的后续列车停车（避免停在隧道内），并禁止向该区间放行列车。

11.3 遇有落石、倒树等障碍物危及行车安全时，司机应立即停车并报告列车调度员，待障碍排除确认安全后，方可继续运行。

11.4 列车遇到线路塌方、道床冲空等危及行车安全的突发情况时，司机应立即停车，并报告列车调度员或车站值班员，列车调度员或车站值班员应立即通知追踪列车、邻线列车。需要退行时，按有关规定迅速将列车退至安全地段。

11.5 调度所、工务部门应掌握大风天气情况，遇有防灾安全监控系统提示大风报警信息时，列车调度员及时发布限速调度命令。司机接到调度命令后，须立即确认大风地点，限速区段限速运行。**对禁止运行的报警，按照要求立即采取停车措施。**

动车组列车运行途中，遇大风天气，司机根据情况控制列车运行速度，并报告列车调度员。列车调度员通知后续通过该地段的列车司机注意运行。

## 12 列控车载信号与机车信号不一致时

12.1 列控车载信号显示停车信号而机车信号显示进行信号时，按列



控车载信号显示立即停车。

12.2 列控车载信号显示进行信号而机车信号显示停车信号：

12.2.1 在区间运行时，动车组司机须立即停车，并向列车调度员汇报。列车调度员确认前方闭塞分区无车占用后通知司机。司机以遇到阻碍能随时停车的速度运行至前方次一信号机或闭塞分区入口处，如列控车载信号与机车信号均显示进行信号，按车载信号显示运行；如列控车载信号显示进行信号而机车信号仍显示停车信号，按上述规定处理。

12.2.2 在车站发车时，司机应立即向列车调度员汇报。列车调度员应确认第一个闭塞分区空闲、道岔位置正确及进路空闲后通知司机发车，司机在出发信号机前以遇到阻碍能随时停车的速度运行，如列控车载信号与机车信号均显示进行信号，按车载信号显示运行；如列控车载信号显示进行信号而机车信号仍显示停车信号，司机以遇到阻碍能随时停车的速度运行至前方次一信号机或闭塞分区入口处，按上述区间规定处理。

### **13 利用动车组列车运送人员处理故障**

13.1 设备管理部门向列车调度员申请利用动车组列车运送人员处理故障时，须报告清楚上、下车地点。

13.2 列车调度员接到报告后，经值班主任（副主任）同意，方可向指定动车组列车发布调度命令，准许该次动车组列车运送故障处理人员，并须注明上、下车地点。司机接收调度命令后，向列车长和随车机械师进行转达。

13.3 故障处理人员在列车运行前方驾驶室后的车门处上车。

13.4 列车运行至停车地点停车后，司机在接到列车调度员已发布邻线列车限速160km/h及以下的调度命令的口头指示后，方可通知随车机械师人工开启列车运行前方驾驶室后的动车组左(非会车)侧车门，客运乘务员配合做好人员上下工作。

13.5 随车机械师确认故障处理人员全部下车并撤至安全地点后，随车机械师关闭车门并通知列车司机，司机确认行车凭证后即可开车。

## 附件4：高速铁路动车组车辆故障应急处置办法

### 1 动车组途中停车下车处理办法

动车组运行途中停车需要随车机械师下车检查处理时，由司机负责向列车调度员报告，司机接到列车调度员已发布邻线列车限速160km/h及以下调度命令的口头指示后，通知随车机械师，双方互相签认后，随车机械师下车检查、确认。司机、随车机械师保持密切联络。

随车机械师检查处理完毕立即上车，通知司机检查处理结果，司机立即向列车调度员报告，列车调度员下达恢复邻线正常运行命令。

### 2 受电弓故障应急处置办法

动车组运行中，司机发现受电弓突然降弓时，应立即切断主断路器并降弓、停车，向列车调度员报告。司机接到列车调度员已发布邻线列车限速160km/h及以下调度命令的口头指示后，通知随车机械师下车检查受电弓状态。列车调度员及时通知供电调度安排接触网工区进行巡视检查。随车机械师按规定程序下车检查、确认：

(1) 经初步检查确认接触网正常，受电弓外观可见部分无明显异常或超限但未能判明降弓原因时，随车机械师应立即将检查情况报告司机，司机报告列车调度员。司机按随车机械师要求切除已降下的受电弓，换弓运行，限速160km/h运行至前方站。

如前方站为终点站，列车调度员应提前安排启动热备动车组替换，替换下的故障动车组限速160km/h返回动车所进行处理。

如前方站为非终点站时，随车机械师在停站后使用望远镜或其它手段进行进一步检查确认，如确认受电弓外观整体正常或不影响运行

安全时，动车组以正常速度维持运行至终点站，列车调度员应提前安排启动热备动车组替换，替换下的故障动车组限速 160km/h 返回动车所进行处理；如不能确认，则必须登顶检查。

(2) 如检查时发现受电弓轻微损坏，且无部件脱落危险时，随车机械师通知司机切除受损的受电弓，换弓后以不高于 120km/h 的速度运行进入前方车站停车，停车后，随车机械师下车进一步确认，如确认受电弓无脱落危险时，通知司机限速 160km/h 运行；如发现受电弓损坏部位有扩展趋势，则必须登顶检查处理。

(3) 如检查时发现受电弓刮弓或损坏较严重，有部件脱落危险时，随车机械师应通知司机请求接触网停电。司机向列车调度员汇报并请求，在得到接触网已停电准许登顶作业的调度命令和列车调度员已发布邻线列车限速 160km/h 及以下调度命令的口头指示后，切除受损的受电弓后升另一良好受电弓，与随车机械师共同确认无网压，合接地装置实施放电后，通知随车机械师进行登顶检查；随车机械师用验电器确认接触网停电后挂接地杆，登车顶检查处理，捆扎受损受电弓，确保受损受电弓离开接触网的距离大于 300mm，无部件脱落危险，且距离车顶高压器件的距离大于 300mm；处理完毕后，在司机手帐上签认，通知司机使用良好受电弓正常运行。

(4) 如经现场登顶确认全部受电弓受损严重，在所有受损受电弓捆扎完毕，确认受损受电弓、车顶其它部件离开接触网的距离大于 300mm 后，通知司机请求救援。在等待救援时，司机和随车机械师按规定做好列车防溜，同时司机应将制动手柄置于最大制动位，保持客室内应急灯亮，头灯及车尾标志灯亮。随车机械师启动应急通风

装置，司机监视蓄电池电压符合规定，低于规定值时关闭蓄电池；无应急通风装置或蓄电池电压低于规定值时，通知列车长组织安装防护网、开启指定车门通风并做好防护。

### 3 受电弓挂有异物应急处理办法

动车组运行途中，司机接到受电弓挂有异物影响行车的通知时，立即停车降弓，向列车调度员报告，请求下车处理。司机接到接触网已停电准许登顶作业的调度命令和邻线列车限速 160km/h 及以下调度命令已发布的口头指示后，切除挂有异物的受电弓后升另一良好受电弓，并与随车机械师共同确认无网压，合接地装置放电，然后通知随车机械师下车作业。随车机械师在确认接触网停电及动车组放电完毕后，下车用令克棒(绝缘棒)在非会车侧清除受电弓异物，如无法清除时，按规定作业程序登车顶清除异物，并检查受电弓情况，受电弓如有损伤，随车机械师按规定对受损受电弓进行处理完毕后，在司机手帐上签认后通知司机正常运行。

### 4 动车组途中发生火情时应急处理办法（车辆设备故障）

(1) 动车组运行途中，乘务人员发现车厢空调通风口、配电柜、客室内其它设备设施等冒烟、起火、烧焦，橡胶、塑胶融化等产生的异味时，应立即通知司机和随车机械师、列车长。司机应立即采取停车措施（尽量避免列车停在隧道、长大下坡道、油库等重要建筑物以及居民区）使列车停于安全地点，断开主断路器并降弓，向列车调度员汇报。

(2) 随车机械师接到通知后及时赶到相应车厢关闭空调、通风系统或设备设施电源，并将设备状况通知列车长和司机。

(3) 停车后，随车机械师应对车辆设备进行检查，准确判断，果断处理，确认不影响行车安全时，签认后通知司机正常运行。

## 5 动车组运行中车辆发生异音、异状应急处理办法

### (1) 异音应急处理措施

列车工作人员发现或接到反映车辆下部有拖、拉、击打声、上下振动声、连续磨擦声等异音的通知时，应立即采取紧急停车措施，由司机向列车调度员报告。司机在接到列车调度员已发布邻线列车限速160km/h及以下调度命令的口头指示后，通知随车机械师下车检查。随车机械师按规定程序下车检查。如故障暂不能修复，但不影响行车安全时，随车机械师临时应急处理并在司机手帐上签认后监护、限速运行，必要时预报前方车站协助处理，如故障影响行车安全且不能修复时，应通知司机，司机向列车调度员报告并请求救援。

### (2) 异状应急处理措施

遇有车辆突发剧烈上、下跳动；车体剧烈摆动；连接处明显下垂；走行部有剧烈连续的磨擦震动声等异状时，列车工作人员应立即采取紧急停车措施。由司机向列车调度员报告。司机在接到列车调度员已发布邻线列车限速160km/h运行及以下调度命令的口头指示后，通知随车机械师下车检查。随车机械师按规定程序下车检查确认车辆损伤情况。如故障暂不能修复，在不影响行车安全的情况下，随车机械师临时应急处理并在司机手帐上签认后监护、限速运行，必要时预报前方车站协助处理。在限速运行过程中，随车机械师密切监视故障车辆状况，如有异常应立即采取紧急停车措施并通知司机，司机向列车调度员报告并请求救援。

## 6 重联动车组运行中发生异常需要分离应急处理办法

重联动车组中一组因故不能继续运行，根据调度命令需要分离运行时，随车机械师配合司机，按动车组摘解操作程序，摘解重联动车组。值乘故障动车组的随车机械师须与故障动车组一起停留原地等待救援，正常动车组按命令单组继续运行。

## 7 轴承温度超温报警应急处理办法

当动车组轴承温度超温报警时，司机应立即停车，随车机械师须下车检查、点温确认，重点检查齿轮箱、联轴器、牵引电机、轴箱等部位，确认异常或温升超高时，在司机手帐上签认，司机向列车调度员报告，按照限速表相关要求限速运行；确认轴温正常，属误报警时，按照各自车型途中应急故障处理手册中相关要求操作，在司机手帐上签认，司机汇报列车调度员按正常速度运行（CRH3、380BJ型限速200km/h）。随车机械师在运行途中密切跟踪报警车轴温度状态。

## 8 遇接触网停电应急处理办法

(1) 动车组司机断开主断路器，降下受电弓停车，制动手柄置最大制动位，保持首尾标志灯亮，司机及时与列车调度员联系。按规定采取防溜措施。

(2) 随车机械师要立即向司机询问情况，并巡视检查各车应急照明、蓄电池电压情况，停车超过 20 分钟时开启应急通风系统或配合客运人员开门通风。

(3) 若应急通风蓄电池低压保护，应急通风装置停止工作，无法保证车内通风时，随车机械师向列车长报告，由列车长组织安装防护



网、打开车门通风。

## 9 动车组救援要求

(1) 动车组运行途中故障需要救援时，优先采用动车组救援动车组，其次采用机车救援动车组。

(2) 动车组相互救援时，有关要求如下：

①CRH3C、CRH380B、CRH380BL、CRH380CL、CRH5A 型动车组同型之间及相互之间可以实施救援。

②CRH2A、CRH2C、CRH2B、CRH2E、CRH380A、CRH380AL 型动车组同型之间及相互之间可以实施救援。

具体救援作业办法按照《关于印发〈动车组相互救援作业办法〉的通知》（铁运〔2011〕392号）要求办理。

### 动车组限速表

#### 1. CRH1 型系列动车组

故障描述		最高限制速度 (km/h)
车轮擦伤	长度大于等于 60mm	≤120 运行至前方站后停运，有动力回所
	长度大于 30mm 小于 60mm	≤200 完成本次运营后处理
	长度小于等于 30mm	不限速，完成本天运营后处理
车轮剥离： 一处长度≤20mm(或两处每处长度≤10mm)，面积≤100mm <sup>2</sup> ，深度≤1.5mm	三个标准均超限时	≤40 完成本次运营后处理
	三个标准未同时超限时	不限速，完成本天运营后视情况处理
空气弹簧泄漏、爆裂或切除		≤160 完成本次运营后处理
车窗玻璃破损密封失效		≤160 完成本次运营后处理
轴温(点温)	Ta≤T0+20	≤80 运行



故障描述		最高限制速度 (km/h)
超温报警值 T0, 环境温度 (T), 轴温 (Ta) T ≤ -10      T0=50 -10 < T ≤ 30      T0=T+60 T > 30      T0=90 Ta > 50      T0=50+同一 MVB 单元正常轴温平均值	Ta > T0+20	≤40 运行至前方站后停运, 有动力回所
空调故障开门运行		60 (高站台 40)
轴箱弹簧断裂		不限速。(内圈断: 不限速, 继续完成当天交路后, 回库后更换。 外圈断: 不限速, 完成本次交路后, 退出运行回库更换。)
轴箱定位装置明显损坏		20
轴箱定位装置零部件缺失		20
高度控制阀 L15 或 (和) 高度调节杆故障		≤160 完成本次运营后处理
抗侧滚扭杆损坏或连杆螺栓 (螺纹) 联接损坏		≤10
抗蛇形油压减振器失效		170
抗蛇形油压减振器联接螺栓缺失或松动		170
横向止挡损坏或缺失		30
超员报警		疏散到超员 20% 以下
机车救援 CRH1 动车组	有外接电源, 蓄电池打开, 常用制动、紧急制动有效	120
	无外接电源, 蓄电池打开, 常用制动、紧急制动有效。	120
	无外接电源, 蓄电池关闭, 常用制动、紧急制动无效	5
CRH1A 型动车组救援 CRH1A 型动车组	有外接电源, 蓄电池打开, 紧急制动有效	140
	无外接电源, 蓄电池打开, 紧急制动有效	140
	无外接电源、蓄电池关闭, 常用制动、紧急制动无效	40

CRH1A (200km/h)、CRH1A (250km/h) 单组动车组制动切除后限速要求

制 动 切 除 数 量	250km/h 线路限速 (km/h)		200km/h 线路限速 (km/h)		160km/h 线路限速 (km/h)	
	CRH1A (200km/h)	CRH1A (250km/h)	CRH1A (200km/h)	CRH1A (250km/h)	CRH1A (200km/h)	CRH1A (250km/h)
1/8	180	210	180	200	160	160

2/8	160	160	160	160	160	160
3/8	140	140	140	140	140	140
4/8	120	140	120	140	120	140
5/8	100	120	100	120	100	120
6/8	60	60	60	60	60	60
7/8	救援	救援	救援	救援	救援	救援
8/8	救援	救援	救援	救援	救援	救援

CRH1A (200km/h)、CRH1A (250km/h) 重联动车组制动切除后限速要求

制动 切除 数量	250km/h 线路限速 (km/h)		200km/h 线路限速 (km/h)		160km/h 线路限速 (km/h)	
	CRH1A (200km/h)	CRH1A (250km/h)	CRH1A (200km/h)	CRH1A (250km/h)	CRH1A (200km/h)	CRH1A (250km/h)
1/16	200	250	200	200	160	160
2/16	180	210	180	200	160	160
3/16	180	180	180	180	160	160
4/16	160	160	160	160	160	160
5/16	160	160	160	160	160	160
6/16	140	140	140	140	140	140
7/16	140	140	140	140	140	140
8/16	140	140	140	140	140	140
9/16	120	120	120	120	120	120
10/16	120	120	120	120	120	120
11/16	100	100	100	100	100	100
12/16	80	80	80	80	80	80
13/16	救援	救援	救援	救援	救援	救援
14/16	救援	救援	救援	救援	救援	救援
15/16	救援	救援	救援	救援	救援	救援
16/16	救援	救援	救援	救援	救援	救援

CRH1B、CRH1E 动车组制动切除后限速要求

制动切除数量	250km/h 线路限速 (km/h)	200km/h 线路限速 (km/h)	160km/h 线路限速 (km/h)
1/16	250	200	160
2/16	210	200	160

3/16	180	180	160
4/16	160	160	160
5/16	160	160	160
6/16	140	140	140
7/16	140	140	140
8/16	140	140	140
9/16	120	120	120
10/16	120	120	120
11/16	100	100	100
12/16	80	80	80
13/16	救援	救援	救援
14/16	救援	救援	救援
15/16	救援	救援	救援
16/16	救援	救援	救援

## 2. CRH2 型系列动车组

故障描述		最高限制速度 (km/h)
车轮擦伤	长度大于等于 60mm	按 $\leq 120$ 运行至前方站后停运,有动力回所后处理。
	长度大于 30mm 小于 60mm	限速 200,完成本次运营后处理。
	长度小于等于 30mm	不限速,完成本天运营后处理。
车轮剥离: 一处长度 $\leq 20$ mm(或两处每处长度 $\leq 10$ mm), 面积 $\leq 100$ mm <sup>2</sup> , 深度 $\leq 1.5$ mm	三个标准均超限时	按照 $\leq 40$ 完成本次运营后处理。
	三个标准未同时超限时	不限速,完成本天运营后视情况安排处理。
空气弹簧泄漏、爆裂或切除		120,完成本次运营后处理。
车窗玻璃破损导致车辆密封失效		160,完成本次运营后处理。
轴温	轴温报警后,确认轴箱温度(点温) $>80^{\circ}\text{C}$ ,或与相邻正常轴箱温度差 $>20^{\circ}\text{C}$ 。	切除该车动力后,以 $\leq 20$ 运行至前方站后停运,回所后处理。
轴箱弹簧断裂		30
轴箱定位装置明显损坏		10
轴箱定位装置零部件缺失		30
高度控制阀或(和)高度调节杆故障		120
抗蛇形油压减振器失效		160

故障描述		最高限制速度 (km/h)
抗蛇形油压减振器联接螺栓缺失或松动		10
横向止挡损坏或缺失		30
空调故障开门运行		60 (高站台 40)
超员 20%以上		疏散
动车组被救援	常用制动、紧急制动有效	120
	常用制动、紧急制动无效	5

**CRH2A、2B、2E 动车组制动切除后限速要求**

制动切除数量	250km/h 线路限速 (km/h)	200km/h 线路限速 (km/h)	160km/h 线路限速 (km/h)
1/16	250	200	160
2/16 (1/8)	200	200	160
3/16	180	180	160
4/16 (2/8)	160	160	150
5/16	150	150	150
6/16 (3/8)	140	140	140
7/16	130	130	130
8/16 (4/8)	120	120	120
9/16	60	60	60
10/16 (5/8)	60	60	60
11/16	60	60	60
12/16 (6/8)	救援	救援	救援
13/16	救援	救援	救援
14/16 (7/8)	救援	救援	救援
15/16	救援	救援	救援
16/16 (8/8)	救援	救援	救援

**CRH2C 一阶段动车组制动切除后限速要求**

制动切除数量	300km/h 线路限速 (km/h)	250km/h 线路限速 (km/h)	200km/h 线路限速 (km/h)
1/16	300	250	200
2/16 (1/8)	275	250	200
3/16	270	230	180
4/16 (2/8)	260	230	180
5/16	230	210	180

6/16 (3/8)	200	200	160
7/16	180	180	160
8/16 (4/8)	160	160	160
9/16	100	100	100
10/16 (5/8)	90	90	90
11/16	80	80	80
12/16 (6/8)	救援	救援	救援
13/16	救援	救援	救援
14/16 (7/8)	救援	救援	救援
15/16	救援	救援	救援
16/16 (8/8)	救援	救援	救援

### 3. CRH3 型系列动车组

故障描述		最高限制速度 (km/h)
车轮擦伤	擦伤深度为大于 0.25 mm 小于 0.5mm	200
	轮对擦伤深度为大于 0.5 mm 小于 1mm	120
	轮对擦伤深度大于 1mm	80
车轮剥离	剥离、凹陷长度 $\leq 20$ mm; 剥离、凹陷长度深度 $\leq 0.5$ mm, 面积 $\leq 200$ mm <sup>2</sup> ; 剥离、凹陷长度深度 $\leq 0.75$ mm, 面积 $\leq 150$ mm <sup>2</sup> ; 剥离、凹陷长度深度 $\leq 1$ mm, 面积 $\leq 100$ mm <sup>2</sup> ;	不影响运营
空气弹簧泄漏、爆裂或切除		160
车窗玻璃破损导致车辆密封失效		160
轴温	暖轴 ( $120^{\circ}\text{C} \leq \text{轴温} < 140^{\circ}\text{C}$ )	250
	热轴 (轴温 $\geq 140^{\circ}\text{C}$ 或同车最大温差 $\geq 65^{\circ}\text{C}$ )	40
1 个轴箱弹簧断裂		30
轴箱定位装置明显损坏		10
轴箱定位装置零部件缺失		30
高度控制阀 L15 或 (和) 高度调节杆故障		160
抗蛇形油压减振器失效		250
抗蛇形油压减振器联接螺栓缺失或松动		10
横向止挡损坏或缺失		30
抗侧滚扭杆损坏或连杆螺栓 (螺纹) 联接损坏		10
空调故障开门运行 (加防护网)		60, 高站台 40
超员 20%以上		疏散
转向架横向加速度信号监控失效或报警		220[注 1]

至少一个轮对轴承测量温度故障		220（在强制制动前，须5分钟之内减速至220以下）	
至少一个轴的速度传感器故障		200（在强制制动前，须5分钟之内减速至200）	
监控检测到车轮抱死		40	
转向架失稳列车自动停车		215	
转向架监控回路故障		200	
牵引切除后		按最大剩余动力维持运行	
机车救援动车组限速（救援重联动车组需采用CRH380BL过渡钩，否则限速80）		120	
动车组救援动车组限速（备用制动）		120	
动车组救援动车组限速（网络正常、蓄电池供电）		不限速	
<b>CRH3C 单组动车组制动切除后限速要求</b>			
制动切除数量[注2]	350km/h 线路限速 (km/h)	300km/h 线路限速 (km/h)	250km/h 线路限速 (km/h)
1/8	310	260	220
2/8	270	240	200
3/8	230	200	180
4/8	210	180	160
5/8	120	120	120
6/8	60	60	60
7/8 及以上	救援		
<b>CRH3C 重联动车组制动切除后限速要求</b>			
制动切除数量[注2]	350km/h 线路限速 (km/h)	300km/h 线路限速 (km/h)	250km/h 线路限速 (km/h)
1/16	330	270	230
2/16	310	250	220
3/16	290	230	210
4/16	270	220	200
5/16	250	210	190
6/16	230	200	180
7/16	220	190	170
8/16	210	180	160
9/16	150	150	150
10/16	120	120	120
11/16	80	80	80
12/16	60	60	60

13/16 及以上	救援
-----------	----

注 1: 若第一次发生横向加速度警报, 最高速度将临时限制在 280km/h 达 120 秒。

- 若在 300km 内发生两次横向加速度警报, 最高速度将一直被限制在 280km/h。

- 如果最高速度持续被限制在 280km/h 后, 300km 之内又发生 2 次新的横向加速度警报, 那么最高速度将一直被限制在 220km/h。

注 2: 制动有效率丢失不等同于制动切除, 发生制动有效率丢失时按应急故障处理手册办理。

#### 4. CRH5 型系列动车组

故障描述		最高限制速度 (km/h)
车轮擦伤	长度大于 60mm	停运。按≤120 回送
	长度大于 30mm 小于 60mm	完成本次运营, 限速 200
	长度小于等于 30mm	不限速, 完成本天运营
车轮剥离	一处长度≤20mm(或两处每处长度≤10mm), 面积≤100mm <sup>2</sup> , 深度≤1.5mm, 以上三个标准均超限时, 即认为剥离超限, 不超限完成本天运营。	40
轴温	90℃≤轴温<110℃	80
	轴温≥110℃	40
空气弹簧泄漏、爆裂或切除		160
车窗玻璃破损导致车辆密封失效		160
齿轮箱传动部件损坏		10 (切除本车动力)
万向轴连接螺栓松动或折断		30 (切除本车动力)
轴箱弹簧断裂		30
轴箱定位装置明显损坏、缺失		20
高度控制阀或(和)高度调节杆故障		160
抗蛇形油压减振器失效		160
抗蛇形油压减振器联接螺栓缺失或松动		120
横向止挡损坏或缺失		30
抗侧滚扭杆损坏或连杆螺栓(螺纹)联接损坏		120
空调故障开门运行		60 (高站台 40)
超员 20%以上		疏散
救援过渡车钩		120

#### CRH5 单组动车组制动切除后限速要求

制动切除数量	250km/h 线路限速 (km/h)	200km/h 线路限速 (km/h)	160km/h 线路限速 (km/h)

1/8	250	200	160
2/8	200	160	140
3/8	180	140	120
4/8	160	120	100
5/8	120	100	80
6/8	100	80	60
7/8	60	60	40
8/8	救援	救援	救援

CRH5 重联动车组制动切除后限速要求

制动切除数量	250km/h 线路限速 (km/h)	200km/h 线路限速 (km/h)	160km/h 线路限速 (km/h)
1/16	250	200	160
2/16	250	200	160
3/16	210	180	150
4/16	200	160	140
5/16	200	160	140
6/16	180	140	120
7/16	180	140	120
8/16	160	120	100
9/16	160	120	100
10/16	120	100	80
11/16	120	100h	80
12/16	100	80	60
13/16	100	80	60
14/16	60	60	40
15/16	40	40	40
16/16	救援	救援	救援

### 5. CRH2C 二阶段、CRH380A、CRH380AL 型动车组

故障描述		最高限制速度 (km/h)
车轮擦伤	长度大于等于 60mm	按≤120 运行至前方站后停运，有动力回所后处理。
	长度大于 30mm 小于 60mm	限速 200，完成本次运营后处理。



	长度小于等于 30mm	不限速，完成本天运营后处理。
车轮剥离： 一处长 ≤ 20mm(或两处每处长 ≤ 10mm)， 面积 ≤ 100mm <sup>2</sup> ， 深度 ≤ 1.5mm	三个标准均超限时	按照 ≤ 40 完成本次运营后处理。
	三个标准未同时超限时	不限速，完成本天运营后视情况安排处理。
空气弹簧泄漏、爆裂或切除		120，完成本次运营后处理。
车窗玻璃破损导致车辆密封失效		160，完成本次运营后处理。
轴温	轴温报警后，确认轴箱温度（点温）>80℃，或与相邻正常轴箱温度差>20℃。	切除该车动力后，以 ≤ 20 运行至前方站后停运，回所后处理。
轴箱弹簧断裂		30
轴箱定位装置明显损坏		10
轴箱定位装置零部件缺失		30
高度控制阀或（和）高度调节杆故障		120
抗蛇形油压减振器失效		160
抗蛇形油压减振器联接螺栓缺失或松动		10
横向止挡损坏或缺失		30
抗侧滚扭杆损坏或连杆螺栓（螺纹）联接损坏		200（风速不超过 25m/s 时）
		30（风速 25m/s~30 m/s 时）
空调故障开门运行		60（高站台 40）
超员 20%以上		疏散
动车组被救援	常用制动、紧急制动有效	120
	常用制动、紧急制动无效	5

### CRH2C 二阶段、380A、380AL 动车组制动切除后限速要求

制动切除数量	350km/h 线路限速 (km/h)	300km/h 线路限速 (km/h)	250km/h 线路限速 (km/h)
1/16	350	280	250
2/16 (1/8)	350	280	250
3/16	320	260	230
4/16 (2/8)	320	260	230
5/16	300	240	220
6/16 (3/8)	300	240	210
7/16	280	220	200
8/16 (4/8)	160	160	160
9/16	100	100	100
10/16 (5/8)	90	90	90

11/16	80	80	80
12/16 (6/8)	救援	救援	救援
13/16	救援	救援	救援
14/16 (7/8)	救援	救援	救援
15/16	救援	救援	救援
16/16 (8/8)	救援	救援	救援

## 6. CRH380BL 型动车组

故障描述		最高限制速度 (km/h)
车轮擦伤	擦伤深度为大于 0.25 mm 小于 0.5mm	200
	轮对擦伤深度为大于 0.5 mm 小于 1mm	120
	轮对擦伤深度大于 1mm	80
车轮剥离	剥离、凹陷长度 $\leq 20$ mm;	不影响运营
	剥离、凹陷长度深度 $\leq 0.5$ mm, 面积 $\leq 200$ mm <sup>2</sup> ;	
	剥离、凹陷长度深度 $\leq 0.75$ mm, 面积 $\leq 150$ mm <sup>2</sup> ;	
	剥离、凹陷长度深度 $\leq 1$ mm, 面积 $\leq 100$ mm <sup>2</sup> ;	
空气弹簧泄漏、爆裂或切除		160
车窗玻璃破损导致车辆密封失效		160
轴温	暖轴 ( $120^{\circ}\text{C} \leq \text{轴温} < 140^{\circ}\text{C}$ )	250
	热轴 (轴温 $\geq 140^{\circ}\text{C}$ 或同车最大温差 $\geq 65^{\circ}\text{C}$ )	40
1 个轴箱弹簧断裂		30
轴箱定位装置明显损坏		10
轴箱定位装置零部件缺失		30
高度控制阀 L15 或 (和) 高度调节杆故障		160
抗蛇形油压减振器失效		250
抗蛇形油压减振器联接螺栓缺失或松动		10
横向止挡损坏或缺失		30
抗侧滚扭杆损坏或连杆螺栓 (螺纹) 联接损坏		10
空调故障开门运行 (加防护网)		60 (高站台 40)
超员 20%以上		疏散
转向架横向加速度信号监控失效或报警		220 [注 1]
至少一个轮对轴承测量温度故障		220 (在强制制动前, 须 5 分钟之内减速至 220 以下)
至少一个轴的速度传感器故障,。		200 (在强制制动前, 须 5 分钟之内减速至 200)
监控检测到车轮抱死		40
转向架失稳列车自动停车		215
转向架监控回路故障		200
牵引切除后		按剩余动力维持运行

机车救援动车组限速		120	
制动切除后限速要求			
制动切除数量[注 2]	350km/h 线路限速 km/h	300km/h 线路限速 km/h	250km/h 线路限速 km/h
1/16	330	270	230
2/16	310	250	220
3/16	290	230	210
4/16	270	220	200
5/16	250	210	190
6/16	230	200	180
7/16	220	190	170
8/16	210	180	160
9/16	150	150	150
10/16	120	120	120
11/16	80	80	80
12/16	60	60	60
13/16 及以上	救援		

注 1：若第一次发生横向加速度警报，最高速度将临时限制在 280km/h 达 120 秒。

- 若在 300km 内发生两次横向加速度警报，最高速度将一直被限制在 280km/h。

- 如果最高速度持续被限制在 280km/h 后，300km 之内又发生 2 次新的横向加速度警报，那么最高速度将一直被限制在 220km/h。

注 2：制动有效率丢失不等同于制动切除，发生制动有效率丢失时按应急故障处理手册办理。

## 附件5：高速铁路工务设备故障应急处置办法

高速铁路工务设备故障主要指钢轨折断、道岔故障、检查车（轨道检查车、综合检测列车）IV级偏差等。

### 1 设备故障和自然灾害检查处理程序

高铁发生设备故障或自然灾害时，有关单位（人员）立即向列车调度员（非常站控时为车站值班员）汇报。

设备故障或自然灾害处理按以下两种程序办理。

#### 1.1 列车调度员（车站值班员）接到设备故障或自然灾害报告时：

##### 1.1.1 列车调度员应立即按规定采取措施，并通知综合设施调度。

综合设施调度应立即通知铁路局工务处领导、工务段调度和驻调度所联络员，并了解详细情况，协调相关工作。工务段调度立即通知值班段长和车间，确定作业负责人。

当为非常站控时，车站值班员应立即按规定采取相应措施，并通知工务车间和列车调度员，工务车间向工务段调度汇报，并指派驻站联络员、确定作业负责人，工务段调度向值班段长、综合设施调度报告，综合设施调度向工务处领导报告。

##### 1.1.2 工务段值班段长立即组织检查、抢修。

1.1.3 作业负责人按通知的故障地点和类别，组织抢修人员携带机具和材料，赶赴现场。

1.1.4 抢修人员到达现场，上线前由作业负责人确定本线封锁和邻线限速（不超过160km/h）的起止里程，并在第一时间通知驻调度所（站）联络员；驻调度所（站）联络员根据作业负责人的报告在《行车设备检查登记簿》内进行登记，列车调度员（车站值班员）根据

登记要求办理。

1.1.5 作业负责人接到调度命令并与驻调度所（站）联络员核实后，立即组织上线检查和故障或自然灾害处理，向驻调度所（站）联络员报告情况，并向工务段调度汇报。

报告的主要内容有：

- ①作业负责人姓名、职务；
- ②故障或自然灾害的区间、行别、里程（××公里××米，或车站名、道岔股道编号）；
- ③故障或自然灾害的主要情况及影响范围；
- ④故障或自然灾害的处理方案。

1.1.6 故障或自然灾害处理后，由作业负责人向驻调度所（站）联络员报告处理情况和放行列车条件（需封锁或限速开通线路时，应报告封锁或限速的区间、行别、起止里程、放行列车速度等），并向工务段调度汇报。

1.1.7 驻调度所（站）联络员按作业负责人确定的放行列车条件在《行车设备检查登记簿》内登记，列车调度员（车站值班员）根据登记要求办理。

1.2 当工务人员作业发现设备故障或自然灾害时：

1.2.1 作业负责人立即组织故障或自然灾害处理，并向驻调度所（站）联络员报告，同时向工务段调度报告。工务段调度立即向综合设施调度和值班段长报告，综合设施调度向工务处领导报告。报告内容同1.1.5条。

1.2.2 工务段值班段长立即组织检查、抢修。

1.2.3 驻调度所（站）联络员立即向列车调度员（车站值班员）报告，并根据作业负责人的报告在《行车设备检查登记簿》内进行登记，列车调度员（车站值班员）根据登记要求办理。

1.2.4 故障处理后，由作业负责人向驻调度所（站）联络员报告处理情况和放行列车条件（需封锁或限速开通线路时，应报告封锁或限速的区间、行别、起止里程、放行列车速度等），并向工务段调度汇报。

1.2.5 驻调度所（站）联络员按作业负责人确定的放行列车条件在《行车设备检查登记簿》内进行登记，列车调度员（车站值班员）根据登记要求办理。

## 2 主要设备故障的处理方法

### 2.1 钢轨折断

2.1.1 发现钢轨折断时应立即封锁线路，并根据现场情况分别采取紧急处理、临时处理和永久处理。

①紧急处理。当断缝不大于30mm时，可在断缝处上夹板或鼓包夹板，用急救器加固，在断缝前后各50m拧紧扣件，并派专人看守，按不超过45km/h的速度放行列车，且邻线限速不超过160km/h。

②临时处理。当钢轨折损严重、断缝超过30mm或紧急处理后不能及时焊复时，应切除伤损部分，在两锯口间插入长度不短于6 m的同型钢轨，轨端钻孔，安装接头夹板，用10.9级螺栓拧紧。在短轨前后各50 m范围内，拧紧扣件后，按不大于160km/h的速度放行列车。

③永久处理。对紧急处理或临时处理的处所，宜于当日天窗内进行焊复。

2.1.2 发现道岔尖轨、基本轨、可动心轨、翼轨折断时应立即封锁线路，进行处理。

### 1. 紧急处理

(1) 断缝位于尖轨与基本轨、可动心轨与翼轨密贴范围以外，且能加固时，处理办法和放行列车条件同钢轨折断紧急处理。

(2) 断缝位于尖轨与基本轨、可动心轨与翼轨密贴范围以外不能加固或断缝位于尖轨与基本轨、可动心轨与翼轨密贴段范围内，且直股或曲股之一可单独放行列车时，根据现场实际情况，确定道岔开向，工务紧固，车务加锁（或控制台单锁），视道岔型号和状态确定放行列车速度，但最高不得超过80km/h，并派人看守，邻线限速不超过160km/h；直股和曲股均不能放行列车时，应进行永久处理。

### 2. 永久处理

更换尖轨、基本轨或辙叉并焊接，焊接作业要求同钢轨折断永久处理。

## 2.2 道岔故障

2.2.1 工务、电务部门应联合对道岔故障进行检查和处理。

2.2.2 根据检查的道岔故障情况，分别采取相应处理措施。如道岔发生钢轨折断时，按钢轨折断的处理方法进行处理。

## 2.3 检查车IV级偏差

检查车检查发现IV级偏差时，检查人员立即通知本务司机转报列车调度员，列车调度员指挥后续列车限速运行（300～350km/h区段限速不大于200km/h，200～250km/h区段限速不大于160km/h）。

## 3 自然灾害处置办法

3.1 列车调度员接到灾害报告且影响行车安全时，应立即封锁线路，并通知相关部门和单位，现场检查确认之前不得开通线路。

3.2 设备管理单位接到自然灾害通知时，应立即就近派人赶赴灾害现场组织抢修，影响行车安全时，主要领导要立即赶赴现场组织抢险。

3.3 按照先通后固、及时补强的原则组织抢修，防止次生灾害的发生。



## 附件6：高速铁路牵引供电设备应急处置办法

### 1 故障判断

#### 1.1 跳闸重合成功

(1) 本线和邻线后续第一列动车组限速160km/h；列车调度员了解供电臂范围内的车站和动车组情况，本线或邻线后续第一列动车组司机观察接触网状态，若无异常，恢复正常行车速度。

(2) 供电调度通知接触网工区登乘动车组巡视和线路外巡视设备。

#### 1.2 跳闸重合失败

(1) 供电调度员迅速了解供电设备情况，判断故障性质。

(2) 通过列车调度员通知供电臂范围内所有动车组降弓进行试送电。

(3) 根据保护动作情况，判断正馈线或接触网故障，如已确定是AF线接地引起跳闸，可先断开AF线有关开关，以直供方式恢复接触网供电。

(4) 若馈线过电流保护动作，电流超过整定值且馈线电压不低于19kV，一般为过负荷跳闸，应在2分钟内试送电。

## 2 抢修

2.1 列调、电调紧密配合，供电抢修作业车比照救援列车办理，优先组织开行。

2.2 为使供电抢修人员机具快速到达现场，可通过邻线动车组临时停车到达故障现场。

2.3 接触网发生跳闸时，相邻的两个接触网工区均应做好抢修准备

工作。

2.4 接触网抢修作业时，邻线动车组限速160km/h。

### 3 处置办法

#### 3.1 变电

3.1.1 牵引变电所两路外部电源系统同时失压时，迅速组织实施越区供电。

3.1.2 牵引变电主变压器、断路器、互感器等设备故障时，切除或隔离故障设备，投入备用设备，当备用设备发生故障时，实施迂回供电或越区供电。

#### 3.2 接触网

3.2.1 接触线断线：可对断线接触线进行临时处理，保证限界，动车组限速160km/h，降弓通过故障地点。

3.2.2 承力索断线：承力索断线可用紧线工具将承力索紧起后即送电通车，必要时降弓通过，动车组限速160km/h。

3.2.3 供电线断线或供电线电缆故障：优先考虑甩掉故障的供电线或将供电线脱离接地，迂回或越区供电。

3.2.4 AF线断线或AF线电缆故障：可将AF线甩开，退出AT供电方式，采用直供方式供电，必要时限制列车速度和数量。

#### 3.2.5 隔离开关故障

3.2.5.1 常开开关故障时，可将引线甩掉送电。

3.2.5.2 常闭开关故障时，可将开关短接后送电。

3.2.5.3 使用权不属供电部门的开关处理后要及时通知相关单位并在相关记录上签认。

3.2.6 弹性吊索故障:可临时拆除弹性吊索及吊弦,但须保证接触网定位点处高度和坡度。

3.2.7 绝缘子故障:绝缘子表面因脏污引起闪络,擦拭后送电;绝缘子内部击穿和严重破损的,必须更换。

3.2.8 棘轮或补偿滑轮补偿绳断线

补偿绳断线的,一般可将相应线索紧起后临时做硬锚,降弓通过。

3.2.9 分段、分相故障

3.2.9.1 分段绝缘器故障

分段绝缘器故障可视情况降弓通过、封锁渡线或停电更换。

3.2.9.2 器件式电分相故障

(1) 分相绝缘器接口处导线抽脱的,一般用紧线工具紧起后即可送电降弓通过,但有效主绝缘一般不少于两节。

(2) 主绝缘烧损的,如果满足不了绝缘和机械要求,则必须更换。

(3) 分相处打碰弓严重的,可临时降弓通过。

3.2.9.3 锚段关节式电分相故障

(1) 当分相关节处发生打碰弓等不影响供电的故障时,降弓通过。

(2) 当发生断线等故障,应尽快争取恢复一组绝缘锚段关节,设置降弓区域后送电。

3.2.10 钢柱倾斜:若满足降弓通过条件时,加固钢柱,保证限界,降弓通过;若不能满足降弓通过条件时,将承力索、接触线从支撑定位中脱离,拆除钢柱,保证限界后降弓通过。

3.2.11 弓网故障:接触网、受电弓分别处理,接触网处理后,优先采取降弓通过措施,动车组限速160km/h。

- 3.2.12 双线隧道内接触网故障应在垂直停电情况下进行抢修。
- 3.2.13 接触网设备大面积损坏或停电，采取降弓、迂回供电等措施最大限度减小停电时间、范围。
- 3.2.14 因覆冰、强风等原因引起接触网舞动时，可根据频率及振幅大小采取限速措施，必要时接触网停电。
- 3.2.15 发生冰雪及冻雨等灾害性天气，接触网导线结冰后影响受电弓正常滑动和取流，启动除冰应急预案。
- 3.2.16 接触网悬挂塑料布、布条等异物时，根据异物大小的情况进行停电或带电处理。

#### 4 配合

- 4.1 当动车组发生火灾时，按列车调度员指示办理停电。
- 4.2 接触网抢修时原则上应垂停进行。当因疏导车流需V停时，要注意人身安全，抢修人员及机具不得侵入邻线限界，故障抢修处所按照铁道部有关规定进行邻线限速。  
隧道、禁止V停作业处所以及遇雨、雪、雾、风力5级以上的恶劣天气时，接触网抢修必须在垂停状态下进行。
- 4.3 铁路职工发现供电设备发生异常或故障时，要及时汇报调度所或供电设备管理单位，也可就近汇报车站转报相关单位。

## 附件 7：高速铁路信号设备故障应急处置措施

### 1 地面设备故障应急处置基本要求

1.1 当发生与信号设备有关联的机车车辆脱轨、冲突、颠覆事故时，现场维修人员应记录设备状态，派人监视，保护事故现场，不得擅自触动设备，并立即报告电务段调度。

1.2 信号设备应急处理应遵循：“了解情况→登记→检查试验→应急处理→试验→销记→汇报”的程序进行。

1.3 电务应急抢修人员必须搭乘动车组、列车（轨道车）进行抢修时，电务段调度须将搭乘人数、负责人、联系方式、上车点、下车点等提报调度所，根据调度命令及时赶赴现场。

1.4 调度集中系统、列车运行控制系统等涉及两个及其以上铁路局的设备应急处理及抢修，当暂不能判别故障发生的地点时，CTC中心、RBC、TSRS等设备所在铁路局负责指挥协调相关单位进行故障处理。当判明故障发生的地点后，故障发生地的铁路局负责指挥协调相关单位进行故障处理。

1.5 必须上道处理的设备故障，现场抢修人员必须通过驻调度所联络员或综合设施调度办理同意上线检查作业的手续，并确认本线封闭及设置好邻线160km/h及以下限速后（穿越邻线时必须封闭邻线），方可上道处理。

1.6 遇CTC中心和中间站CTC设备同时发生故障时，优先抢修CTC中心设备。

1.7 遇有多点设备故障时，优先抢修恢复正线设备。

1.8 自动闭塞上、下行设备均故障时，根据运输需要，优先抢修恢

复一个方向的设备。

## 2 CTC系统设备故障应急处置措施

### 2.1 车站通信中断或者自律机故障时

车站实时信息中断，调度命令、阶段计划无法下达时，列车调度员应立即通知电务维护人员处理，如无法及时恢复或者其他情况必要时，列车调度员立即通知车站转入非常站控，调度台对于故障车站采取人工作业、电话指挥方式。

### 2.2 当调度台工作站发生单机故障时

列调台机器死机或者终端软件无法操作时，列车调度员应立即通知电务维护人员更换设备或者启用备用调度台。如无法及时恢复正常使用时，通知所管辖车站转入非常站控，通过电务维护台打印本班运行图，调度台启用人工作业、电话指挥方式。如果调度台管内有尚未设置的临时限速，列车调度员应及时通知司机按调度命令限速运行。

### 2.3 当数据库服务器故障时

CTC数据库相关功能失效，调度台显示界面上显示数据库连接中断时，列车调度员应立即通知电务维护人员处理，并立即打印本班运行图，启用CTC调度台离线工作方式。如无法及时恢复正常使用时，通知车站转入非常站控，调度台启用人工作业、电话指挥方式。

### 2.4 当应用服务器故障、中心网络瘫痪、电源故障时

所有实时信息中断，调度命令和阶段计划无法下达时，列车调度员应立即通知电务维护人员处理，立即打印本班运行图，启用CTC调度台离线工作方式。同时通知车站转入非常站控，调度台启用人工作

业、电话指挥方式。如果有尚未设置的临时限速，列车调度员应及时通知司机按调度命令限速运行。

### **3 道岔转辙设备故障应急处置措施**

3.1 按运输需求，优先恢复道岔一侧表示。

3.2 遇道岔故障短时间不能恢复时，车站应急值守人员将故障道岔操纵或手工摇动到规定位置并加锁确认后，确保非正常情况下的接、发车作业，然后再要点（或天窗时间）进行故障处理。

3.3 遇转辙机、密贴检查器、心轨下拉装置等故障部件修复困难时，及时用备机进行替换。

### **4 室内设备（CBI、RBC、TSRS、TCC等）故障应急处置措施**

4.1 按照各系统机柜、模块、板卡上的指示灯确认故障设备。

4.2 重新启动单系设备或双系设备恢复设备故障或同步工作。

4.3 替换故障的模块、板卡或机笼等。

4.4 处理设备（子系统）软件故障。

4.5 处理设备（子系统）间的接口故障。

以上处理方法视故障情况可单独或组合运用，在进行第4.4项处理时，必须由设备厂家进行现场技术支持。

### **5 列控车载设备故障应急处置基本要求**

5.1 电务部门应设立应急技术支持电话，并在车载设备适当位置明示。电务值班人员在接到车载设备故障报告后，应了解故障现象并指导处理。

5.2 动车组出所前发生列控车载设备故障时，电务人员应迅速处理，若故障无法立即修复，应立即报告动车所调度。重联动车组重联端

车载设备检测良好的，可换端重联出所。

5.3 动车组在始发、终到站遇故障时，可采用更换车载设备模块、板件进行相关故障的临时处理。

5.4 当列控车载设备故障发生地或车载设备故障动车组的运行目的地在外局时，设备所属路局电务部门应主动联系有关铁路局电务部门，通报故障情况并请求协助。有关路局电务部门应积极响应，负责故障处理、数据下载及转发。

## 6 CTCS-3 级列控车载设备故障应急处置措施

6.1 出库后的动车组，列控车载设备上电自检、制动测试不通过，换系、重启（间隔 30 秒，下同）两次仍不通过的，司机应报告列车调度员或车站值班员，按调度命令执行。

6.2 在 CTCS-3 级区段与 CTCS-2 级区段自动级间转换失败时，司机应立即报告列车调度员或车站值班员，并按以下方式办理：

由 CTCS-3 级向 CTCS-2 级转换，停车后手动转换；

由 CTCS-2 级向 CTCS-3 级转换，维持 CTCS-2 级方式继续运行。

6.3 在 CTCS-2 级区段当 CTCS-2 主机模块故障、DMI 黑屏或白屏（系统时间不刷新），车载设备触发制动停车，重启或换系后仍不能恢复正常时，司机应报告列车调度员或车站值班员，按调度命令执行。

## 7 CTCS-2 级列控车载设备故障应急处置措施

7.1 出库后的动车组，列控车载设备上电自检、制动测试不通过，换系、重启两次仍不通过的，司机应报告列车调度员或车站值班员，按调度命令执行。

7.2 在 CTCS-0 级区段与 CTCS-2 级区段自动级间转换失败时，司机



应立即报告列车调度员或车站值班员，并按以下方式办理：

由 CTCS-2 级向 CTCS-0 级转换，停车后手动转换；

由 CTCS-0 级向 CTCS-2 级转换，维持 CTCS-0 级方式继续运行，或到下一车站停车后手动转换。

7.3 列控车载设备运用中发生下列故障，通过重启仍不能恢复正常使用的，司机应报告列车调度员或车站值班员，按调度命令执行：

（1）列控车载设备不能正常使用，但具备机车信号时，按调度命令将列控车载设备隔离，选择 CTCS-0 级，由 LKJ 控车运行；

（2）列控车载设备不能正常使用，且不具备机车信号功能时，应按调度命令将列控车载设备隔离。

7.4 列车越过出站口应答器组后，列控车载设备未进入完全监控模式。应停车手动转换到 CTCS-0 级行车，到下一车站停车后手动转换到 CTCS-2 级。

## 8 列控系统地面设备故障应急处置措施

8.1 列控中心、LEU 故障时，在 CTC/TDCS 车务终端报警，列车调度员或车站值班员应立即通知信号维修人员。若确认设备不能及时恢复时，设备部门在《行车设备检查登记簿》内登记设备停用及影响范围，列车调度员或车站值班员按设备部门登记要求组织非正常行车。

8.2 车站联锁设备故障导致不能开放信号（含引导信号）或车站电码化故障时，车站值班员应向列车调度员报告，由列车调度员下达调度命令，司机按调度命令执行。

## 附件8: 高速铁路通信设备故障应急处置办法

### 1 处置原则

1.1 在发生通信设备故障后,通信各级部门要严格执行有关规章制度,积极配合运输部门,采取倒代、迂回等有效措施,减少影响,尽快消除故障。

1.2 根据通信设备故障严重程度和影响范围,故障修复分为紧急要点处理和天窗点内处理两种方式:

(1) 当通信设备出现系统瘫痪或服务能力丧失,影响列车运行控制或行车指挥时,应紧急要点处理;

(2) 当通信设备出现系统性能劣化或服务能力部分丧失,存在影响正常通信的隐患时,应在天窗点内组织处理。

无论是紧急要点处理还是天窗点内处理,涉及上道的,必须按照规定办理相关手续。

1.3 当发生与通信设备有关联的动车组(机车)脱轨、冲突、颠覆等

事故时，通信人员应会同有关人员记录设备状态，派人监视，保护现场，不得擅自触动设备，并立即报告通信(电务)段调度。

1.4 在应急处置过程中，通信人员必须严格执行高铁安全管理的各项规定，确保人身安全。

## 2 处置程序

通信故障处置应遵循：“受理→确认故障现象和影响范围→登记并正确停用行车业务→汇报→处理→试验→销记”的程序。

### 2.1 通信故障的受理和确认

接到设备故障通知，值班人员应做好记录，向相关人员了解故障情况（发生时间、地点、现象等），确认故障现象和影响范围，初步判断原因，做好处理准备。

### 2.2 登记并正确停用行车业务

通信设备发生故障后，通信人员应在调度所（或车站）的《行车设备检查登记簿》内登记停用，经调度员（或车站值班员）同意签认后，

方可进行故障处理。

### 2.3 故障汇报

在明确故障发生时间、地点和影响范围并完成故障登记后，立即将有关情况逐级汇报。

### 2.4 故障处理

(1) 故障处理必须严格执行“三不动”、“三不离”，防止故障处理中扩大影响范围和重复发生。发现明显的外界因素损坏通信设备的，应通知有关部门确认处理；对外界破坏导致通信设备损坏的应报公安部门。

(2) 根据故障影响范围和紧急程度，各级干部要组织人员或亲自赶赴现场处理；各级电务调度要随时掌握现场处置情况。

### 2.5 试验销记

试验要完整彻底，作好记录。确认良好后办理销记手续，交付使用。

## 3 通信设备故障应急处置措施

### 3.1 GSM-R系统设备

#### 3.1.1 GSM-R系统共用设备

##### (1) 业务控制点（SCP）

正常情况下，北京SCP为主用，武汉SCP为备用。

当北京SCP设备发生故障需北京、武汉主备倒换时，由北京核心机房指挥实施，武汉核心机房配合，将北京SCP同步状态由主用修改为备用，再将武汉SCP同步状态由备用修改为主用，完成两地SCP设备主、备用状态倒换。

##### (2) 归属位置寄存器（HLR）

HLR信令层设备（FE）采用负荷分担方式，正常情况下，北京、武汉四个FE设备都承担业务。HLR数据库层采用1+3工作方式，正常时北京数据库节点P、PS为主用，武汉SS（2个）为备用。

当北京HLR设备发生故障需北京、武汉主备倒换时，由北京核心机房进行操作，将武汉的两个数据库节点设置为P、PS。

### (3) 远程接入认证服务器 (RADIUS)

正常情况下，北京RADIUS为主用，武汉RADIUS为备用。

当北京RADIUS故障时，北京核心机房应将北京RADIUS双机设置为离线状态，障碍处理完毕后再恢复为在线状态。恢复前，北京、武汉应通过人工方式进行数据核对和同步。

### (4) 域名服务器 (DNS)

正常情况下，北京DNS为主用，武汉DNS为备用。

当北京DNS故障时，北京核心机房应停止DNS的业务进程，故障处理完毕后再恢复北京DNS业务进程。恢复前，北京、武汉应通过人工方式进行数据核对和同步。

### (5) GPRS归属服务器 (GROS)

正常情况下，北京GROS为主用，武汉GROS为备用。

北京GROS障碍时，北京核心机房断开北京GROS的网络连接，恢复前，北京、武汉应通过人工方式进行数据核对和同步。

### 3.1.2 移动交换中心（MSC）

（1）当MSC宕机时，影响本交换机GSM-R全部业务，应首先检查供电情况，如无异常再根据故障现象定位故障点，采用主备主控板切换、软复位和再启动、更换板卡等方法排除故障，同时联系厂家进行技术支持。

（2）MSC对重要局向（STP、调度交换机、BSC等）业务中断时，根据故障现象定位障碍点，并采取相应措施排除故障。

MSC与调度交换系统全部中继阻断时，通知列车调度员或车站值班员采用自动电话、GSM-R手持终端等手段保持与司机的应急联络；

MSC与BSC（TRAU）通信中断时，应判别MSC、BSC或传输电路故障，定位故障点，采取相应措施立即排除故障。

### 3.1.3 无线分组业务系统（GPRS）

（1）当业务支持节点（SGSN）、网关业务支持节点（GGSN）、接口服务器（GRIS）设备宕机时，通信人员应在调度所的《行车设备检查登

记簿》内登记停用调度命令信息无线传送业务，立即检查相关设备运行状况和网络互通情况，定位故障点，采取相应措施排除故障。

(2) 当GPRS设备故障时，应通过检查数据、软复位或更换板件等方式及时处理。

(3) 当结合部接口设备故障引起GPRS业务部分中断时，应首先分段定位故障，对故障设备或网络进行排查，采取相应措施排除故障。

#### 3.1.4 无线子系统设备

(1) 当基站控制器（BSC）、编译码和速率适配单元（TRAU）故障时，影响其所下挂基站GSM-R业务，应对无线子系统设备、传输电路逐项排查，定位故障原因并处理。传输故障应采取倒代、迂回措施恢复；BSC及TRAU设备故障，可采取复位、更换板件等相应措施排除。

(2) 当基站（BTS）或区间直放站故障时，GSM-R单网交织或双网覆盖区段，应及时锁闭故障基站，在天窗点内要点处理；GSM-R单网覆盖区段，应明确影响范围，在调度所的《行车设备检查登记簿》内登



记停用，视情况紧急要点或者天窗点内处理。

### 3.1.5 机车综合无线通信设备（CIR）

机车综合无线通信设备（CIR）故障时，影响车机联控业务和调度命令、进路预告接收业务。通信人员应了解故障现象，初步判断终端语音、数据模块工作情况，可通过司机GSM-R手持终端联络司机，指导复位CIR设备。

CIR语音模块故障不能通过复位恢复时，列车调度员和司机间可通过司机GSM-R手持终端进行语音联络；CIR数据模块故障不能通过复位恢复时，影响该动车组（机车）车次号、进路预告和调度命令信息无线传送业务，应及时在调度所的《行车设备检查登记簿》内登记停用，动车组入库后处理。

## 3.2 通信光缆线路

（1）当单侧光缆中断不影响业务时，需要上道处理的，应安排在天窗内进行修复；

(2) 当双侧光缆同时中断时，应紧急要点抢通一侧光缆，根据业务抢通和恢复顺序恢复各项业务，需要上道作业时，按照规定办理相关手续。

### 3.3 传输设备

(1) 当传输设备故障不影响业务时，原则上应安排天窗内进行修复；

(2) 当传输设备故障影响相关业务时，应先将重要业务列出，根据影响范围视情况要求紧急要点或者在天窗点内处理。

### 3.4 数据网设备

(1) 当数据网设备宕机时，应确认故障现象、影响范围，查明宕机原因，重点检查设备运行状态，单板运行情况 and 网管告警情况，在网管指挥下进行相应操作，及时排除故障。

(2) 当数据网核心、汇聚、接入层节点链路部分中断时，应确认故障现象、影响范围，排查定位故障点。在排除传输电路故障后，在网管指挥下进行相应操作，进一步排查、处置故障。

(3) 当数据网设备故障不影响业务时，原则上应安排天窗点进行修复。

### 3.5 数字调度系统（FAS）

调度通信系统故障应立即处理，尽快恢复。

(1) 车站型调度交换机业务全部中断时，影响本站调度通信业务。车站值班员可通过专网自动电话或GSM-R手持终端与列车调度员、司机等进行应急联络。

(2) 调度通信车站值班台故障时，车站值班员应启用应急分机进行通信联络，也可利用专网自动电话或GSM-R手持终端进行应急联络；

(3) 通信调度台故障时，调度员应利用专网自动电话或GSM-R手持终端进行应急联络。

### 3.6 电话接入网设备

电话接入网设备影响使用时，应及时处理。自动电话不能使用时，可用GSM-R手持终端进行通信联络。

### 3.7 通信电源

通信电源障碍时，首先应判断是外供电问题或通信电源设备问题，采取相应措施解决。

#### 3.7.1 外部供电异常

通信机房（基站）交流输入中断或发生缺相、相序变化时，应立即联系电力部门处理。

#### 3.7.2 通信电源设备异常

（1）输出电压异常：应立即处置，现场复测电压，检查电源设备运行情况，采取更换模块等方法消除障碍；

（2）配电分路跳闸：分负载过载和电源驱动能力不足两种情况，采取相应措施处置。

### 3.8 轨旁通信设备

高铁轨旁通信设备主要包括：光电缆、漏缆、杆路及铁塔等防护栅栏内或虽处于栅栏外但倒覆后可能侵入限界的通信设备。

(1) 轨旁设备出现强度下降、紧固松动、杆路铁塔倾斜等可能危及高铁行车的安全隐患，应立即报告列车调度员（或车站值班员）及上级有关部门，申请立即上道处理。

(2) 其它不危及行车安全的轨旁通信设备隐患，应安排在天窗内修复。

## 附件9: 高速铁路应急通信保障措施

为提高应急通信的保障能力和反应能力，确保应急通信出动迅速、及时开通，保障有力，特制定本措施。

### 1 组织指挥

铁路应急通信组织指挥体系为：铁道部—铁路局—通信（电务）段

铁道部应急通信指挥机构设在运输局电务调度，铁路局应急通信指挥中心设在调度所电务调度。

### 2 应急通信实施流程(图后附)

### 3 相关要求

3.1 接到启动应急通信命令后，应急通信保障队伍应立即赶赴事件现场。事故发生在通信有人值守站内，应当在30分钟内开通电话，1小时内开通图像传输设备；发生在通信无人值守车站或区间，应当在1小时内开通电话，2小时内开通图像传输设备。并指定专人值守，保证事故现场语音、图像和数据信息的实时传输。电话接通顺序如下：

(1) 有人值守站内30分钟，无人值守车站或区间1小时内接通GSM-R手持终端两部；

(2) 站内1小时，区间2小时内开通应急通信现场接入设备，包括：

①接通具有铁路干线长途权并能拨至“117”立接台的自动电话四部；

②接通铁路局应急救援指挥中心（调度所）至事件现场的应急抢险专用电话或行调电话分机一台；

③图像传送（动静图），首先拍摄现场试验图像并上传，进行质量确认，然后根据应急救援现场指挥的指令拍摄并上传相关图像。

### 3.2 现场操作要求

3.2.1 现场应急通信保障人员在到达现场并接通电话后，在第一时间向通信（电务）段报告，报告内容包括：

(1) 应急通信现场人员姓名、职务；

(2) 现场应急通信电话号码及配属方案；

(3) 事件发生地的区间、上（下）行线里程。

3.2.2 在电话接通并汇报到达后，应立即与现场救援负责人联系，将电话交付其使用，并进行现场盯守，保持联络畅通；

3.2.3 根据现场救援指挥人员的要求，拍摄并传送图像。图像（静图或动图）既要反映事故现场概貌，又要关注细节，对故障发生部位进行多角度、近距离的图像拍摄和传送。

3.2.4 应急通信现场人员应服从现场救援负责人指挥，确保语音畅通和图像的及时传递。

### 3.3 装备要求

（1）各局必须配置应急通信中心设备，并实现与铁道部及相邻路局的互联；

（2）应急通信现场设备要按照应急通信保障需求和应急通信开通时限的要求合理配置；

类别 设备种类与实现功能 配置标准建议

A1 高速铁路应急救援列车（包括应急通信现场设备、视频会议、卫



星通信等功能) 1套/列车

A2 铁路应急通信指挥车 (包括应急通信现场设备、视频会议、卫星通信等功能) 1-3台/路局

(主要干线车站及区间2小时可达)

B 应急通信现场设备 (实现图像、数据、多路语音、现场内部通信)  
1-2套/200运营公里

C 静图拍摄与图像传输设备, GSM-R应急通信终端两部 1套/每车站

(3) 应急通信保障单位应配备必要的交通工具;

(4) 各级应急通信保障部门, 应配备相应的应急通信设备和抢修器材, 所有设备必须保证随时可用, 使用后及时补充。

## 应急通信实施流程图

