

中国铁路总公司

《铁路技术管理规程》

(高速铁路部分)

2014 年 7 月 · 北 京

目 录

总 则.....	1
第一编 技术设备.....	2
第一章 基本要求.....	2
基建、制造及其验收交接.....	2
限界、安全保护区.....	3
养护维修及检查.....	5
救援设备.....	6
灾害防护.....	6
行车安全监测设备.....	7
第二章 线路、桥梁及隧道.....	9
一般要求.....	9
铁路线路.....	9
线路平面及纵断面.....	10
路 基.....	10
桥隧建(构)筑物.....	11
轨 道.....	12
线路交叉及接轨.....	13
防护栅栏.....	13
声 屏 障.....	14
第三章 信号、通信.....	15
一般要求.....	15
信 号.....	15
联 锁.....	17
闭 塞.....	18
调度集中系统.....	18
机车信号、列车运行监控装置、轨道车运行控制设备.....	19
列车运行控制系统.....	19
信号集中监测系统.....	23
通 信.....	23
承 载 网.....	24
业 务 网.....	24
支 撑 网.....	25
信号、通信线路及其他.....	25
第四章 铁路信息系统.....	27
第五章 车站及枢纽.....	29
站场设备.....	29

客运设备.....	29
第六章 机车车辆	31
机车设备.....	31
机 车.....	31
车辆设备.....	33
车 辆.....	33
动车组设备.....	34
动 车 组.....	35
自轮运转特种设备.....	35
第七章 供电、给水	37
牵引供电.....	37
电力、给水.....	39
第八章 房屋建筑	41
第九章 铁路用地	42
第二编 行车组织	43
第十章 基本要求	43
行车组织原则.....	43
列车乘务.....	45
车站值守.....	48
车站技术管理.....	49
对行车有关人员的要求.....	49
第十一章 编组列车	51
列车编组.....	51
列车中机车车辆的编挂和连挂.....	51
列尾装置的摘挂及运用.....	53
列车中车辆的检查.....	53
列车制动.....	55
第十二章 调度指挥	60
调度日计划.....	60
日常运输组织.....	61
调度命令.....	62
第十三章 列车运行	66
行车闭塞.....	66
接发列车.....	71
列车运行.....	75
跨线运行.....	75
车底回送.....	76
第十四章 限速管理	77
临时限速管理.....	77
列控限速管理.....	77
第十五章 调车工作	79
调车工作.....	79
机车车辆的停留.....	83

第十六章 施工维修	85
施工维修基本要求	85
施工维修防护	85
施工路用列车开行	94
确认列车开行	95
设备故障及抢修	96
第十七章 灾害天气行车	98
大风天气行车	98
雨天行车	99
冰雪天气行车	100
异物侵限报警	101
地震监测报警	103
天气恶劣难以辨认信号行车	103
第十八章 设备故障行车	105
列控车载设备不能正常使用	105
LKJ、GYK、机车信号故障	105
CTC 故障	106
进站、出站、进路信号机、线路所通过信号机故障或车站（线路所） 道岔失去表示、轨道电路非列车占用红光带	107
区间通过信号机故障或闭塞分区轨道电路非列车 占用红光带 （异物侵限报警红光带除外）	110
站内轨道电路分路不良	111
列车占用丢失	111
列车无线调度通信设备故障	112
接触网停电	113
接触网上挂有异物	114
受电弓挂有异物	115
运行途中自动降弓	116
自动过分相地面设备故障	116
动车组列车空调失效	117
列车运行途中车辆故障	117
第十九章 非正常行车组织	120
双线区间反方向行车	120
列车被迫停车后的处理	120
列车在区间退行、返回	121
列车分部运行	122
列车冒进信号机	122
列车运行晃车	123
列车停在接触网分相无电区	123
列车碰撞异物	124
列车发生火灾、爆炸	125
第二十章 救 援	126
使用机车、救援列车救援	126
动车组救援动车组	127

启用热备动车组.....	128
第三编 信号显示.....	129
第二十一章 基本要求	129
第二十二章 固定信号	132
色灯信号机.....	132
车载信号.....	139
第二十三章 移动信号及手信号	144
移动信号.....	144
无线调车灯显信号.....	145
手信号.....	146
第二十四章 信号表示器及标志	155
信号表示器.....	155
线路标志及信号标志.....	159
线路安全保护标志.....	164
动车组列车标志.....	165
第二十五章 听觉信号	166
附图 1 客运专线铁路建筑限界	169
附图 2 客运专线铁路机车车辆限界	172
附件 1 调度命令	173
附件 2 调度命令登记簿	174
附件 3 CTC 控制模式转换登记簿	175
缩写词对照表	176
计量单位符号	177

总 则

铁路是国民经济大动脉、国家重要基础设施和大众化交通工具，是综合交通运输体系骨干、重要的民生工程和资源节约型、环境友好型运输方式，在我国经济社会发展中的地位至关重要。

铁路运输具有高度集中的特点，各工作环节须紧密联系、协同配合。为加强中国铁路总公司(简称铁路总公司)铁路技术管理，确保国家铁路安全正点、方便快捷、高速高效，根据有关法律、法规、规章和技术标准等制定本规程。本规程适用于国家铁路。

本规程包括高速铁路和普速铁路两部分，本部分为高速铁路部分，适用于 200 km/h 及以上的铁路和 200 km/h 以下仅运行动车组列车的铁路。200km/h 客货共线铁路有关货运技术设备的要求参照本规程普速铁路部分执行。

本规程是国家铁路技术管理的基本规章，各部门、各单位制定的技术管理文件等，都必须符合本规程的规定。在铁路总公司明令修改以前，任何部门、任何单位、任何人员都不得违反本规程的规定。

国家铁路工作人员必须严格遵守和执行本规程的规定，在自己的职责范围内，以对国家和人民负责的态度，保证安全生产。各单位对遵守本规程成绩突出者，应予表扬或按有关规定给予奖励；对违反者，应视其违反程度和造成事故的性质、情节及后果，给予教育、处分。

第一编 技术设备

第一章 基本要求

基建、制造及其验收交接

第 1 条 铁路的基本建设、产品制造应综合配套，保证质量，采用系统集成技术，实现各子系统顶层协调统一，采用保证行车安全的技术设备，实现技术设备标准化、系列化、模块化、信息化，不断提高运输能力。

第 2 条 铁路基本建设应严格按照国家规定的程序进行，必须符合国家相关法律法规，执行国家标准、行业标准和技术规范。

设计工作必须由具有相应资质等级的单位承担，根据已批准的可行性研究报告进行，并充分听取建设单位、使用部门的意见。

设计文件须经有关部门审查，并按规定的审批程序批准。

第 3 条 工程施工须按照批准的设计文件的要求进行，严格执行工程建设项目招投标和监理制度。建设单位应会同相关铁路运输企业和工程设计、施工单位制定安全施工方案，按照方案进行施工，加强环境保护，确保工程质量。施工完毕应及时清理现场，不得影响铁路运营安全。

涉及营业线施工时，须按铁路总公司规定程序审批，且必须保证行车安全，减少对运输的影响。

第 4 条 新建工程竣工后，应按规定进行验收，并进行安全评估。改建工程竣工后，应按规定进行验收。在确认工程符合技术标准、设计文件的要求，并检查竣工文件和技术设备使用说明书等资料齐全后，方可交接。新建、改建的工程设施必须有明确的质量保证期。

如运输生产急需，可按上述原则分段验收交接。

第 5 条 铁路基本建设项目中的环境保护、节能、水土保持、劳动安全、职业卫生、消防、安全防护、公共安全等设施，必须和主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

第6条 铁路重要产品须按有关规定,执行行政许可、产品认证等铁路产品准入制度。

第7条 铁路运输企业和建设单位应严格控制进入铁路的产品质量,建立必要的产品质量检验和质量问题追究制度。质量抽查不合格或实行准入管理但未获得相关资质的产品,不得在铁路使用。

制造、检修的机车车辆及其重要配件须经铁路总公司指派的监造机构监造,符合要求后,方准交付使用。

第8条 新设备(包括改造后的设备)投入使用前须有操作规程、竣工图纸等技术文件和保证安全生产的办法与管理细则,经过技术测验合格并对有关人员进行培训后,方可使用。

第9条 铁路机车车辆、线路、桥隧、通信、信号、牵引供电、电力、信息、安全、给水、房建等技术设备,均须有完整和正确反映其技术状态的文件及技术履历等有关资料。

上述技术资料由有关部门或单位妥善保管,并根据变化情况及时记载修订。

第10条 机车车辆等技术设备须有铁路总公司统一规定的标记。隐蔽的建(构)筑物及设备须在地面上设有标志。

第11条 机车、客车、动车组等主要设备的报废、调拨及其重大改变须经铁路总公司批准。

第12条 200 km/h及以上铁路应建立勘察设计、工程施工、运营维护“三网合一”的精密测量控制网。

第13条 对现有不符合本规程规定标准的技术设备,应有计划地逐步改造或更换。

限界、安全保护区

第14条 一切建(构)筑物、设备,均不得侵入铁路建筑限界。与机车车辆有直接互相作用的设备,在使用中不得超过规定的侵入范围。客运专线铁路建筑限界见附图1。

在设计建(构)筑物或设备时,距钢轨顶面的距离应附加钢轨顶面标高可能的变动量(路基沉降、加厚道床、更换重轨等)。

机车车辆无论空、重状态,均不得超出机车车辆限界。客运专线铁路机车车辆限界见附图2。

第15条 区间及站内两相邻线路中心线间的最小距离规定如下:

1. 直线部分

直线部分铁路线间距见第1表。

第 1 表 铁路线间距

序号	名 称		线间最小距离 (mm)
1	区间双线	$v=160\text{ km/h}$	4 200
		$160\text{ km/h} < v \leq 200\text{ km/h}$	4 400
		$200\text{ km/h} < v \leq 250\text{ km/h}$	4 600
		$250\text{ km/h} < v \leq 300\text{ km/h}$	4 800
		$300\text{ km/h} < v \leq 350\text{ km/h}$	5 000
2	三线及四线区间的第二线与第三线		5 300
3	站内正线	$v \leq 250\text{ km/h}$	4 600
		$250\text{ km/h} < v \leq 300\text{ km/h}$	4 800
		$300\text{ km/h} < v \leq 350\text{ km/h}$	5 000
4	站内正线与相邻到发线		5 000
5	到发线与相邻到发线		5 000
6	安全线与其他线路		5 000

注：线间有建(构)筑物或有影响限界的设施，最小线间距按建筑限界计算确定。

进出枢纽或大型车站两端的加减速地段的线间距根据列车运行速度确定；区间正线与站内正线线间距不同时，宜利用邻近曲线完成过渡。

2. 曲线部分

曲线地段线路中心线间水平距离可不加宽。

第 16 条 铁路线路两侧应设置围墙、栅栏、防护桩等安全防护设施，并按规定设立铁路线路安全保护区。在铁路线路安全保护区边界设置标桩。

在铁路线路安全保护区内修建各种建(构)筑物等设施，取土、挖砂、挖沟、采空作业或者堆放、悬挂物品，应征得铁路运输企业同意并签订安全协议。铁路运输企业应当派员对施工现场实行安全监督。

在铁路线路安全保护区以外、影响范围内进行影响铁路线路安全稳定的作业时，应当与铁路运输企业协商一致。

第 17 条 铁路线路安全保护区内的道路和铁路线路路堑上的道路、跨越铁路线路的道路桥梁，应按照国家有关规定设置防止车辆以及其他物体进入、坠入铁路线路的安全防护设施和警示标志。

下穿铁路桥梁、涵洞的道路应按照国家标准设置车辆通过限高、限宽标志和限高防护架。

新建、改建高速铁路需要与普通铁路、道路、渡槽、管线等设施交叉的，应优先选择

高速铁路上跨方案。

养护维修及检查

第 18 条 铁路技术设备的养护维修工作，应实现机械化、自动化、专业化、信息化，落实责任制和检验制，坚持以预防为主、检修与保养并重、预防与整治相结合的原则，合理确定检修项目和检修周期，组织定期检查，加强日常维修，提高设备质量。

基础设施实行天窗修制度，优先采用综合维修模式，并应坚持“严检慎修”的原则，实现设备状态修与预防性计划修相结合的维修方式。

第 19 条 铁路技术设备应保持完整良好状态。根据设备变化规律、季节特点，安排设备检修。检修单位应保证检修质量符合规定的标准和使用期限，并经检验合格后，方准交付运用。

第 20 条 为满足检修需要，应建立检修基地，设置检修、试验设备（包括检查车、试验车）、运输工具、必要的生产辅助车间和生产房屋，并应储备定量的器材和备品，以备急需和替换时使用。储备的器材和备品动用后，应及时补齐。

对各种机械设备应制定相应的检修、保养范围及安全操作规程。有关人员应做到正确使用，精心保养，细心检修，保持其良好状态。

第 21 条 铁路技术设备，除由直接负责维修及管理的部门经常检查、周期维修外，铁路局还应按规定组织有关人员进行定期全面检查和专项检查。具体办法由铁路局规定。

固定行车设备定期全面检查和专项检查的检查结果记入《行车设备检查登记簿》内。检查中发现问题，要及时解决；对危及行车安全的，须立即采取措施；当时不能解决的，要安排计划，限期完成，并进行复查；需要上级解决的，要按程序上报。

第 22 条 铁路局有关专业管理部门应按规定组织专项检查。其中：

1. 对线路的平面及纵断面复测、限界检查，每五年不少于一次；技术复杂及重要的桥梁、隧道检定，每十年不少于一次。

2. 登乘机车、动车组列车或其他旅客列车尾部对线路全面检查，每月不少于一次。

3. 对线路地面信号、机车信号、轨道电路设备、应答器和列车无线调度通信设备等的运用状态，每月检查一次；场强覆盖每季度检查一次。登乘动车组列车检查车载信号显示状态及列车无线调度通信设备运用质量，每月不少于一次。

4. 对接触网状态，每月检查一次；对接触网设备限界检查，每五年不少于一次；对其他供电设备定期检查。

5. 对为客运服务的建(构)筑物（包括限界）和生产、办公房屋检查，每年不少于一次；

对客运服务设备每年春运前进行一次全面检查。

铁路局根据需要可加密检查或随时检查。

铁路总公司专业技术机构根据线路的年通过总重、线路允许速度，使用专用设备定期对主要线路进行轨道、通信信号、接触网检查和钢轨探伤。

救援设备

第 23 条 在铁路总公司指定地点设事故救援列车、电线路修复车、接触网抢修车，配备应急通信设备，并处于整备待发状态，其工具备品应保持齐全整洁，作用良好。

根据运输生产需要，铁路局应在无救援列车的二等以上车站成立事故救援队，配备简易起复设备和工具。

铁路总公司、铁路局应急救援指挥中心应建设应急平台，配备相应的应急指挥设施和通信等设备，确保事故现场的图像、话音及数据在规定的时限内传送至应急救援指挥中心。

机车、自轮运转特种设备上均应备有复轨器和铁鞋(止轮器)。

动车组应配备止轮器(铁鞋)、紧急用渡板、应急梯、过渡车钩和专用风管。

灾害防护

第 24 条 铁路应根据沿线的风速、降雨量、降雪量、地震动峰值加速度、地质条件以及线路环境、设计速度等情况，建立相应的自然灾害及异物侵限监测系统，对风雨雪、地震灾害和异物侵限等实时监测报警或预警。

对于常年大风区段，根据需要设置防风设施。

自然灾害及异物侵限监测系统现场监测设备、基站、区间中继站、无人值守变配电所和紧急疏散通道按规定设置防护设施。

第 25 条 铁路局应根据历年降雨、洪水规律和当年的气候趋势预测，发布防洪命令，制定防洪预案，汛期前进行防洪检查处理，完成防洪工程和预抢工程，储备足够的抢险材料及机具，组织抢修队伍并进行演练，发动沿线群众建立路地联防机制。加强雨中和雨后的设备检查，严格执行汛期安全行车措施，强化降雨量和洪水位警戒制度、防洪重点处所监护制度。对于防洪重点处所，有条件的应安装自动报警装置。对水流量大、河床不稳定的桥梁，要设置必要的监测装置，建立观测制度，掌握桥梁水文及河床变化情况，及时采取预防和整治措施。汛前，须将防洪重点处所抄送相邻相关铁路局。

一旦发生灾害，积极组织抢修，尽快修复，争取不中断行车或减少中断行车时间。设备修复后，须达到规定标准。

加强对电子电气设备的雷电防护及电磁兼容防护工作，逐步建立雷电预警系统，减少或防止雷电等自然灾害对设备的影响。

应采用综合接地系统。贯通地线的接地电阻不大于 1Ω 。

第 26 条 对防寒工作，应提前做好准备。铁路局要抓好以下工作：

1. 对有关人员进行防寒过冬培训，并按规定做好防寒劳动防护用品的配备和发放工作；
2. 对铁路技术设备进行防寒过冬检查、整修，并根据需要做好包扎管路等工作；
3. 做好易冻设备、物资的防冻解冻工作；
4. 储备足够的防寒过冬材料、燃料和工具，检修好除冰雪机具和防雪设备，组织好除冰雪队伍。

第 27 条 在需要进行防暑工作的调度室、行车人员值班室、较大车站的生产车间、作业人员间休息室等重要生产房屋，应设有降温设备。露天作业场所根据需要设置凉棚。

在炎热季节应有足够的防暑用品和药物，并应有供职工饮用的清凉饮料。

在暑季前，应对防暑降温设备进行检查、整修。

第 28 条 有火灾危险的机车车辆内均须备有灭火器。客车内的茶炉，餐车低压锅炉、炉灶须有防火措施。餐车低压锅炉还须有防爆措施。

机车车辆停车及检修库、油脂库、洗罐所、通信信号机械室、计算机机房、牵引变电所控制室及为客运服务的建(构)筑物等主要处所，均须备有完好的消防专用器具。

有关单位应建立和健全消防组织，定期进行检查。

行车安全监测设备

第 29 条 铁路行车安全监测设备是保障铁路运输安全的重要技术设备，应具备监测、记录、报警、存取功能，保持其作用良好、准确可靠，并定期进行计量校准。

铁路行车安全监测设备主要包括：

1. 机车车辆的车载监测设备；
2. 机车车辆的地面监测设备；
3. 轨道、通信、信号、牵引供电、电力等固定设备的移动检测设备；
4. 线路、桥梁、隧道、通信、信号、牵引供电、电力等固定设备的在线自动监测设备；
5. 自然灾害及异物侵限监测系统；
6. 列车安全防护预警系统及施工防护设备。

第 30 条 铁路行车安全监测设备应实现信息共享，为运输组织、行车指挥、设备检修、救援及事故分析等提供信息。

第二章 线路、桥梁及隧道

一般要求

第 31 条 为了保证线路、桥隧、路基等设备质量，应设工务段等工务维修机构。

工务段管辖正线长度，应根据单线或双线、平原或山区等条件确定。在工务段管辖范围内有动车段、枢纽或编组站时，应适当减少正线管辖长度。

铁路局根据需求和条件，设供铁路专用的采石场和林场。

第 32 条 工务维修机构应有机具检修、配件修理、辅助加工等设施，动力、机修、起重、试验等设备，以及轨道车和汽车等运输工具；根据养护维修需要还应有大型养路机械、工务专用机械设备、移动检测设备，以及检修、焊轨基地等。

铁路线路

第 33 条 铁路线路分为正线、站线、段管线、岔线及安全线等。

正线是指连接车站并贯穿或直股伸入车站的线路。

站线是指到发线、调车线、牵出线、货物线及站内指定用途的其他线路。

段管线是指机务、车辆、工务、电务、供电等段专用并由其管理的线路。

岔线是指在区间或站内接轨，通向路内外单位的专用线路。

安全线是为防止列车或机车车辆从一进路进入另一列车或机车车辆占用的进路而发生冲突的一种安全隔开设备。

第 34 条 铁路区间线路最小曲线半径规定见第 2 表；最大曲线半径为 12 000 m。

第 2 表 铁路区间线路最小曲线半径

路段设计行车速度 (km/h)		最小曲线半径 (m)	
200	客运专线	一般	2200
		困难	2000
250	有砟轨道	一般	3 500
		困难	3 000
	无砟轨道	一般	3 200
		困难	2 800

续上表

300	有砟轨道	一般	5 000
		困难	4 500
	无砟轨道	一般	5 000
		困难	4 000
350	有砟轨道	一般	7 000
		困难	6 000
	无砟轨道	一般	7 000
		困难	5 500

限速地段曲线半径应符合有关设计规范的规定。

区间正线的最大坡度不宜大于 20‰，困难条件下经技术经济比较后不应大于 30‰。动车组走行线的最大坡度不宜大于 30‰，困难条件下不应大于 35‰。当动车组走行线的最大坡度大于 30‰时，宜铺设无砟轨道。

第 35 条 中间站、越行站应设在直线上。始发站宜设在直线上，困难条件下设在曲线上时，曲线半径不应小于相应路段设计速度的最小曲线半径。

到发线有效长度范围内应设在平道上，当设在坡道上时不大于 1‰，越行站可设在不大于 6‰的坡道上。车站咽喉区的正线坡度宜与到发线有效长度范围内坡度一致；困难条件下，始发终到站不宜大于 2.5‰，中间站不宜大于 6‰。到发线有效长度范围内应采用一个坡段。

线路平面及纵断面

第 36 条 线路平面及纵断面应保持原有标准状态。区间线路变动时，须经铁路局批准，但曲线半径不得小于该区间规定的最小曲线半径，坡度不得大于该区间规定的最大限制坡度。线路平面及纵断面有变动时，必须及时通知有关单位。

凡变更线路平面及纵断面，竣工后由施工单位立即检查，并形成完整的竣工资料，移交负责维修和使用的单位。

在任何情况下，线路平面及纵断面的变动，必须满足限界要求。

路 基

第 37 条 路基面的宽度，应考虑设计速度、轨道类型、线间距、电缆槽、接触网支柱、路肩宽度等计算确定。

有砟轨道路肩宽度：线路设计速度为 200 km/h 区段的路肩宽度不应小于 1.0 m；250 km/h 及以上区段双线不应小于 1.4 m，单线不应小于 1.5 m。无砟轨道路肩宽度：根据

无砟轨道形式、电缆槽和接触网基础类型等确定。

曲线地段路基外侧加宽办法按铁路有关规定、规范执行。

路基应避免高堤深堑。

路基两侧应留有足够宽度的铁路用地，保证路基稳定，满足维修检查通道、栅栏设置、绿色通道建设及防沙工程的要求。

第 38 条 路基应采用优质填料填筑坚实，基床及过渡段应强化处理，并设置良好的防排水设备、完善的防排水系统、安全可靠的防护设施和支挡结构，工后沉降应满足相应的限值要求。对不良地质条件、特殊土及特殊环境等地段的路基，应采取可靠的加固处理措施，困难时应以桥梁等结构物代替。

在路基范围内埋设电缆和接触网支柱基础时，必须保证路基的稳定和坚固及排水等设施的正常使用。

路基宜优先采用有利于环保的植物（以灌木为主）保护，植物选择应根据当地条件、种植目的及经济适用性等确定，以优良的乡土植物为主。

第 39 条 无砟轨道路基工后沉降应当满足线路平顺性、结构稳定性和扣件调整能力的要求。有砟轨道路基工后沉降应满足线路平顺性和养护维修工作量的要求。具体限值执行相关规定。

桥隧建(构)筑物

第 40 条 铁路桥梁、涵洞及隧道，均应修建为永久性结构，具有良好的耐久性，符合工程结构抗震和相应的技术规范要求，桥上和隧道内有砟轨道应满足大型养路机械清筛作业的要求，其限界应根据规划考虑发展的需要。

桥涵的承载能力、动力性能和墩台基础工后沉降，应符合有关的技术要求。桥涵建(构)筑物应确保通过的线路具有良好的稳定性和平顺性，结构构造应便于检查和养护，并设置检查设施。桥上通过重型铁路救援起重机前，应进行承载性能检算。

隧道断面面积应满足旅客舒适性要求，衬砌、洞门结构、洞口仰坡、轨下基础应安全稳定，并具备良好的防排水系统。

第 41 条 桥梁、涵洞孔径及净空，应满足国家防洪设防标准，能保证设计的最大洪水正常通过，并保证流冰、泥石流、漂浮物和通航等必要高度。

桥梁墩台基础应有足够的埋置深度，满足抗冲刷要求。

桥梁、涵洞应考虑排洪和灌溉等综合利用。

第 42 条 桥梁、隧道应按规定设置作业通道、专用洞室、电缆沟（槽）、电气化预埋

件及必要的检查和消防设备等，应预留轨旁设备安装条件。铁路桥梁作业通道和隧道内安全空间、救援通道、应急照明和通信以及其他相关设施的设置应符合有关设计规范规定。隧道内空气标准达不到规定要求时，应设置机械通风，瓦斯隧道还应设置必要的瓦斯监测设备。

直线桥梁自线路中心至作业通道栏杆内侧的净距：200 km/h 以上铁路无砟轨道桥面应不小于 3.45 m，有砟轨道桥面应不小于 3.75 m；200 km/h 及以下铁路应不小于 3.25 m。作业通道宽度应不小于 0.8 m。

桥长超过 3 km 时，应每间隔约 3 km（单侧约 6 km）在线路两侧交错设置 1 处可上下桥的救援疏散通道，并设置防护门。长度 3~20 km 的隧道，应按相应规定设置紧急出口或避难所；长度超过 20 km 的隧道或隧道群，应设置紧急救援站。

轨 道

第 43 条 新建 300 km/h 及以上铁路、长度超过 1 km 的隧道及隧道群地段，可采用无砟轨道。

正线及到发线轨道应采用一次铺设跨区间无缝线路，正线钢轨应采用 100 m 长定尺的 60 kg/m 钢轨。绝缘接头应采用胶接绝缘接头。高速铁路有砟轨道正线应采用特级碎石道砟。

第 44 条 轨距是钢轨头部踏面下 16 mm 范围内两股钢轨工作边之间的最小距离。直线轨距标准为 1 435 mm。

第 45 条 线路两股钢轨顶面，在直线地段应保持同一水平。

曲线地段的外轨超高，应按有关规定的办法和标准确定。

第 46 条 道岔应铺设在直线上，正线道岔不得与竖曲线重叠。车站正线及到发进路上的道岔宜采用可动心轨道岔，道岔轨型应与正线和到发线的轨型相同。

钢轨伸缩调节器应铺设在直线上，避免与竖曲线重叠。

第 47 条 道岔辙叉号数选择应符合下列规定：

1. 正线道岔的直向通过速度不应小于路段设计行车速度。
2. 正线与到发线连接应采用 18 号道岔。两正线间的渡线应按功能需要选用 18 号及以上道岔。
3. 始发或终到车站以及改、扩建车站，在特别困难条件下，可采用 12 号道岔。
4. 正线与联络线连接的道岔辙叉号数应按联络线设计行车速度选用，并宜选用大号码道岔。

第 48 条 道岔应保持良好状态，道岔各零部件应齐全，作用良好，缺少时应及时补充。道岔出现伤损或病害时，应及时修理或更换。

第 49 条 联锁道岔应配备紧固、加锁装置，以备联锁失效时用以锁闭道岔。铁路局应制定联锁失效时防止扳动的办法。

紧固装置采用紧固器，加锁装置采用勾锁器。

线路交叉及接轨

第 50 条 线路应全封闭、全立交，线路两侧按标准进行栅栏封闭，对铁路技术作业的专用通道和处所，须设置“非铁路作业人员禁止进入”的警示标志。站内不得设置平过道。

第 51 条 安全线设置条件应符合下列规定：

1. 联络线、动车组走行线与正线接轨时应设置安全线，与到发线接轨时可不设安全线。
2. 维修工区（车间）等线路与到发线或其他站线接轨时，应在接轨处设置安全线。
3. 有折返列车作业的中间站，有动车组长时间停留的到发线两端应设置安全线。
4. 接车线末端、接轨处能利用其他站线及道岔作为隔开设备并有联锁装置时，可不另设安全线。

安全线的设计应符合相关设计规范的要求。

第 52 条 各种建(构)筑物、电线路、管道及渡槽跨越铁路，横穿路基，或在桥梁上下、涵洞内通过铁路时，应提出设计、施工方案和安全措施等文件，经铁路局同意，并派员对施工现场实行安全监督下，方可施工。

防护栅栏

第 53 条 防护栅栏设置应符合铁路线路防护栅栏有关标准的规定。

第 54 条 防护栅栏的设备管理由工务部门负责，治安管理由铁路公安部门负责。

第 55 条 对各类通道须设门加锁，由使用单位落实管理责任。

铁路工务、电务、车务、供电等部门因作业需要设置作业门时，按照“谁使用，谁申请，谁管理”的原则，由使用单位提出申请报铁路局栅栏设备管理部门批准，站区内还需经车务部门批准，经与栅栏设备管理单位和属地铁路公安部门办理书面手续后方可设置。

铁路工作人员专用通道、作业门应有警示标识。

声 屏 障

第 56 条 根据铁路噪声排放治理需要，可在铁路两侧设置声屏障。声屏障应满足国家和行业相关标准和规范的要求。

声屏障设置应符合铁路建筑限界的规定，安装强度须保证运输安全，并满足铁路设施检修和维护的要求，不得影响其他行车设备的安全运行。

声屏障应进行定期检查和维修。

第 57 条 路基声屏障连续长度超过 500 m 时，应根据疏散和检修要求统一设置安全通道，安全通道外边坡处应有安全通行条件；桥梁声屏障安全通道应结合救援疏散通道设置。

第三章 信号、通信

一般要求

第 58 条 为保证信号、通信设备的质量，应设电务段、通信段等电务维修机构。

电务段、通信段管辖范围应根据信号、通信设备等条件确定。

第 59 条 电务维修机构应具备设备检修、测试场所，配置相应的仪器仪表、工装机具以及交通工具、应急通信设备等。

在动车组、机车和轨道车的检修地点应设列控车载设备、机车信号、列车运行监控装置（LKJ）、轨道车运行控制设备（GYK）及车载无线通信设备等的检修与测试场所。

铁路电务设备维护工作应按设备技术状态进行维修，并按周期进行中修和大修。电务车载设备结合动车组、机车和轨道车各级检修修程，同步进行检修。

第 60 条 对设有加锁加封的信号设备，应加锁加封，必要时可设置计数器，使用人员应负责其完整。对加封设备启封使用或对设有计数器的设备每计数一次时，使用人员均须在《行车设备检查登记簿》内登记，写明启封或计数原因。加封设备启封使用后，应及时通知信号部门加封。

使用计算机技术控制的信号设备实现加锁加封功能时，应使用密码方式操作。

第 61 条 集中联锁车站和自动闭塞区段应装设信号集中监测系统，对信号设备运用状态进行实时监测，实现故障及超限告警。

第 62 条 信号、通信设备及机房，应采取综合防雷措施，设置机房专用空调。信号及通信设备，应装有防止强电及雷电危害的浪涌保护器等保安设备，电子设备应符合电磁兼容有关规定。

第 63 条 列控车载设备、机车信号设备、列车运行监控装置（LKJ）、轨道车运行控制设备（GYK）和车载无线通信设备等的电源，均应取自车上直流控制电源系统，直流输出电压为 110 V 时，电压波动允许范围为-20%~+5%。

信 号

第 64 条 信号机按用途分为进站、出站、通过、进路、复示、调车信号机等。

第 65 条 各种信号机及表示器，在正常情况下的显示距离：

1. 高柱进站、高柱通过信号机，不得小于 1 000 m；

2. 高柱出站、高柱进路信号机，不得小于 800 m；
3. 调车、矮型进站、矮型出站、矮型进路、矮型通过、复示信号机，引导信号及各种表示器，不得小于 200 m。

在地形、地物影响视线的地方，进站、通过信号机的显示距离，在最坏的条件下，不得小于 200 m。

第 66 条 铁路信号机应采用色灯信号机。

区间不设通过信号机的线路，车站信号机宜采用矮型信号机。

区间设通过信号机的线路，信号机应采用高柱信号机，在下列处所可采用矮型信号机：

1. 不办理通过列车的到发线上的出站、发车进路信号机；
2. 道岔区内的调车信号机；
3. 桥梁、隧道内的通过信号机。

特殊情况需设矮型信号机时，须经铁路局批准。

第 67 条 信号机、区间信号标志牌应设在列车运行方向的左侧。反方向运行进站信号机可设在列车运行方向的右侧；其他特殊地段因条件限制，需设于右侧时，须经铁路局批准。

在确定设置信号机地点时，除满足信号显示距离的要求外，还应考虑到该信号机不致被误认为邻线的信号机。

第 68 条 车站必须设进站信号机。进站信号机应设在距进站最外方道岔尖轨尖端（顺向为警冲标）不小于 50 m 的地点，根据需要可适当延长。

进站信号机及防护分歧道岔的通过信号机外方，无同方向的通过信号机时，应设置预告标。

第 69 条 在车站的正线和到发线上，应设出站信号机。出站信号机应设在每一发车线的警冲标内方（对向道岔为尖轨尖端外方）适当地点。

第 70 条 通过信号机或区间信号标志牌应设在闭塞分区或所间区间的分界处，不应设在牵引供电分相的处所。

高速铁路闭塞分区的划分，应满足动车组列控车载设备按照目标距离模式控车和未装备列控车载设备的列车按四显示自动闭塞行车的要求。

进站信号机前方第一、第二架通过信号机的机柱上，应分别涂三条、一条黑斜线。

第 71 条 特殊地段因条件限制，同方向相邻两架指示列车运行的信号机间的距离小于列车规定速度的制动距离时，应采取必要的降级或重复显示措施。

第 72 条 出站信号机有两个及以上的运行方向，而信号显示不能分别表示进路方向时，应在信号机上装设进路表示器。

发车进路兼出站信号机，根据需要可装设进路表示器，区分进路方向。

第 73 条 为满足调车作业的需要，应设调车色灯信号机。

正线、到发线不宜设置调车信号机，岔线、段管线、动车段（所）根据需要设置调车信号机。

第 74 条 设有两个及以上车场的车站，转场进路应设进路色灯信号机。

第 75 条 进站、接车进路及线路所通过信号机，均应设引导信号。出站、发车进路信号机可设引导信号。

第 76 条 进站、出站、进路信号机及线路所通过信号机，因受地形、地物影响，达不到规定的显示距离时，应设复示信号机。

设在车站岔线入口处的调车色灯信号机，达不到规定的显示距离时，根据需要可设调车复示信号机。

联 锁

第 77 条 车站、线路所、动车段(所)应采用计算机联锁设备。计算机联锁设备具备与列控中心(TCC)、信号集中监测系统、调度集中系统(CTC)或列车调度指挥系统(TDCS)的接口功能，在 CTCS-3 级区段还应具有与无线闭塞中心(RBC)等设备的接口功能。

第 78 条 站内正线及到发线上的道岔，均须与有关信号机联锁。区间内正线上的道岔，须与有关信号机或闭塞设备联锁。各种联锁设备应满足下列条件：

1. 当进路上的有关道岔开通位置不对或敌对信号机未关闭时，防护该进路的信号机不能开放；信号机开放后，该进路上的有关道岔不能扳动，其敌对信号机不能开放。

2. 装有转辙机（转换锁闭器）的道岔，当第一连接杆处（分动外锁闭道岔为锁闭杆处）的尖轨与基本轨间、心轨与翼轨间有 4 mm 及以上水平间隙时，不能锁闭或开放信号机。

第 79 条 集中联锁设备应保证：当进路建立后，该进路上的道岔不能转换；当道岔区段有车占用时，该区段的道岔不能转换；列车进路向占用线路上开通时，有关信号机不能开放（引导信号除外）；能监督是否挤岔，并于挤岔的同时，使防护该进路的信号机自动关闭，被挤道岔未恢复前，有关信号机不能开放。

集中联锁设备，在控制台（或操纵、表示分列式的表示盘及监视器）上应能监督线路与道岔区段是否占用、进路开通及锁闭，复示有关信号机的显示。

第 80 条 信号设备联锁关系的临时变更或停止使用，须经铁路局批准。

第 81 条 站内最小轨道区段长度应满足动车组按该区段线路允许速度运行时列控车载设备可靠工作的条件。

第 82 条 根据需要在车站列车进路上的道岔及其联动道岔可设置道岔融雪装置。

道岔融雪装置不得影响道岔和轨道电路的正常工作。

道岔融雪装置应具备手动和自动控制功能。

闭 塞

第 83 条 双线区段自动闭塞设备应具备正方向自动闭塞、反方向自动站间闭塞的功能。

第 84 条 区间及无配线车站占用时不应改变区间方向。无配线车站两端同一条线路的区间方向应保持一致。

调度集中系统

第 85 条 铁路运输指挥应采用调度集中系统（CTC）。

第 86 条 CTC 由铁路局、车站两级构成。调度集中区段，车站应设集中联锁，区间应设自动闭塞或自动站间闭塞。

CTC 应能实时自动采集列车运行及现场信号设备状态信息，并传送到铁路总公司调度指挥中心和铁路局调度所，完成列车运行实时追踪、无线车次号校核、自动报点、正晚点统计分析、交接车自动统计、列车实际运行图自动绘制、阶段计划人工和自动调整、调度命令及列车计划下达、站间透明、行车日志自动生成等功能，还应实现列车编组信息管理、调车作业管理、综合维修管理、列车/调车进路人工和计划自动选排、分散自律控制和临时限速设置等功能。

CTC 具备与 RBC、GSM-R、临时限速服务器（TSRS）、相邻调度区段的 CTC/TDCS、计算机联锁、列控中心、信号集中监测系统、运输调度管理系统（TDMS）的接口能力。

CTC 应具备分散自律控制和非常站控两种模式。分散自律控制模式是通过调度集中设备，实现进路自动和人工办理的模式；非常站控模式是遇行车设备故障、施工、维修需要时，脱离调度集中系统控制转为车站联锁控制台人工办理的模式。

第 87 条 CTC 配置独立的处理平台，设备采用冗余配置，通信协议与 TDCS 一致。CTC 采用独立的业务专网，各级采用双局域网并通过专用数字通道组成双环形广域网。

第 88 条 CTC 与 GSM-R 数字移动通信系统结合，实现调度命令、接车进路预告信

息、调车作业通知单等向司机的传送，并能通过无线通信系统获取车次号校核、调车请求及签收回执等信息。

机车信号、列车运行监控装置、轨道车运行控制设备

第 89 条 最高运行速度不超过 160 km/h 的机车，机车信号设备与列车运行监控装置（LKJ）结合使用，轨道车等自轮运转特种设备使用轨道车运行控制设备（GYK）。

机车应装设连续式机车信号。机车信号的显示，应与线路上列车接近的地面信号机的显示含义相符。机车停车位置，应以地面信号机或有关停车标志为依据。

第 90 条 列车运行监控装置（LKJ）具有监控、记录、显示及报警等功能。

LKJ 软件、基础数据和控制模式设定的管理，按铁路总公司有关规定执行。各机车、动车组运用区段车载数据文件的编制和控制模式的设定和调整，应由铁路局专业机构实施，由铁路局实行集中统一管理。

装备在动车组上的 LKJ 设备应按高于线路允许速度 2 km/h 报警、5 km/h 常用制动、10 km/h 紧急制动设置模式曲线。

LKJ 产生的列车运行记录数据是行车安全分析的重要依据，任何单位和人员不得更改。电务维修机构应妥善保存 LKJ 列车运行记录数据。

第 91 条 轨道车运行控制设备（GYK）具有轨道电路信息接收、运行监控、警醒、数据记录、语音记录及人机交互等功能。

轨道车运行控制设备（GYK）具有正常监控模式、目视行车模式、调车模式、区间作业模式和非正常行车模式等控制模式。

列车运行控制系统

第 92 条 CTCS-3 级列控系统基于 GSM-R 无线通信实现车地信息双向传输，无线闭塞中心生成行车许可，轨道电路实现列车占用检查，应答器实现列车定位，并具备 CTCS-2 级功能。

CTCS-2 级列控系统基于轨道电路和点式应答器传输行车许可信息，采用目标距离连续速度控制模式监控列车运行。

运行速度 250 km/h 及以下时，完全监控模式下 CTCS-2 / CTCS-3 级列控车载设备应按高于线路允许速度 2 km/h 报警、5 km/h 常用制动、10 km/h 紧急制动设置模式曲线。运行速度 250 km/h 以上时，完全监控模式下 CTCS-3 级列控车载设备（含 CTCS-2 级后备功能）应按高于线路允许速度 2 km/h 报警、5 km/h 常用制动、15 km/h 紧急制动设置模式曲线。

第 93 条 列车运行控制系统装备等级根据线路允许速度选用。250 km/h 以下铁路采用 CTCS-2 级列控系统，250 km/h 铁路宜采用 CTCS-3 级列控系统，300 km/h 及以上铁路采用 CTCS-3 级列控系统。

第 94 条 CTCS-3 级列控系统由列控车载设备和地面设备组成。

列控车载设备主要由车载安全计算机、轨道电路信息读取器、应答器信息接收单元、列车接口单元、记录单元、人机界面、GSM-R 无线通信单元等部件组成。

列控地面设备由列控中心、临时限速服务器、ZPW-2000 系列轨道电路、应答器、无线闭塞中心（RBC）、GSM-R 接口设备等组成。

第 95 条 CTCS-2 / CTCS-3 级区段临时限速服务器集中管理列控限速调度命令，具备列控限速调度命令的存储、校验、撤销、拆分、设置、取消的管理功能，具备列控限速设置时机的辅助提示功能。

第 96 条 CTCS-3 级区段应答器提供线路数据、临时限速、过分相、定位、级间转换、公里标、车站名、无线闭塞中心切换等信息。应答器组设置、报文定义及组间距离等应满足列控车载设备控车要求。

第 97 条 CTCS-3 级列控车载设备按 CTCS-3 级控车时的模式有完全监控、引导、目视行车、调车、休眠、隔离和待机模式；CTCS-3 级列控车载设备按 CTCS-2 级控车时的模式有完全监控、部分监控、引导、目视行车、调车、休眠、隔离、待机和机车信号等模式。

第 98 条 CTCS-3 级列控车载设备的七种模式：

1. 完全监控模式是列车的正常运行模式。列控车载设备根据控车数据自动生成目标距离模式曲线，司机依据人机界面显示的列车运行速度、允许速度、目标速度和目标距离等信息控制列车运行。

2. 引导模式是在进站或出站建立引导进路后，列控车载设备按照最高限速 40 km/h 控车的模式。

3. 目视行车模式是司机控车的固定限速模式，限速值为 40 km/h。列控车载设备显示停车信号或位置不确定时，在停车状态下司机按规定操作转入目视行车模式。

4. 调车模式是动车组进行调车作业的固定限速模式，限速值为 40 km/h。司机按压专用按钮使列控车载设备转入调车模式。只有在列车停车时，司机才可以选择进入或退出调车模式。CTCS-3 级控车时，只能在车站内转入调车模式。

5. 休眠模式是非本务端车载设备不监控列车运行，但仍执行列车定位、记录等级转换等功能的模式。

6. 隔离模式是列控车载设备控制功能停用的模式。列车停车后，根据规定，司机操作隔离装置使列控车载设备转入隔离模式。

7. 待机模式是列控车载设备上电后的默认模式。列控车载设备自检和外部设备测试后，自动处于待机模式。在待机模式下，列控车载设备正常接收轨道电路及应答器信息。

第99条 CTCS-3级列控车载设备按CTCS-3级控车时七种模式之间的转换见第3表。

第3表 CTCS-3级列控车载设备按CTCS-3级控车时七种模式之间的转换

转换模式 当前模式	待机模式	完全监控 模式	引导模式	目视行车模式	调车模式	休眠模式	隔离模式
待机模式	—	—	人工/停车	人工/停车	人工/停车	人工/停车	人工/停车
完全监控模式	人工/停车	—	人工	人工/停车	人工/停车	—	人工/停车
引导模式	人工/停车	自动	—	人工/停车	人工/停车	—	人工/停车
目视行车模式	人工/停车	自动	人工	—	人工/停车	—	人工/停车
调车模式	人工/停车	—	—	—	—	—	人工/停车
休眠模式	人工/停车	—	—	—	—	—	人工/停车
隔离模式	人工/停车	—	—	—	—	—	—

第100条 CTCS-3级列控车载设备按CTCS-2级控车时的部分监控模式，是列控车载设备接收到轨道电路允许行车信息，而缺少应答器提供的线路数据或限速数据时使用的模式。在部分监控模式下，限速值为45 km/h。

第101条 机车信号模式是装备CTCS-3级列控车载设备的动车组在CTCS-0/1级区段运行时使用的模式。经司机操作后，列控车载设备转为最高限速80 km/h控车模式。在机车信号模式下，按地面信号显示运行。

第102条 CTCS-3级列控车载设备按CTCS-2级控车时九种模式之间的转换见第4表。

第4表 CTCS-3级列控车载设备按CTCS-2级控车时九种模式之间的转换

转换模式 当前模式	待机模式	部分监控 模式	完全监控 模式	引导 模式	目视行车 模式	调车模式	休眠模式	隔离模式	机车信号 模式
待机模式	—	人工/停车	—	—	人工/停车	人工/停车	人工/停车	人工/停车	人工/停车
部分监控模式	人工/停车	—	自动	自动	人工/停车	人工/停车	—	人工/停车	人工/停车
完全监控模式	人工/停车	自动	—	人工	人工/停车	人工/停车	—	人工/停车	人工/停车
引导模式	人工/停车	自动	自动	—	人工/停车	人工/停车	—	人工/停车	人工/停车
目视行车模式	人工/停车	自动	自动	自动	—	人工/停车	—	人工/停车	人工/停车
调车模式	人工/停车	—	—	—	—	—	—	人工/停车	—
休眠模式	人工/停车	—	—	—	—	—	—	人工/停车	—
隔离模式	人工/停车	—	—	—	—	—	—	—	—
机车信号模式	人工/停车	—	—	—	—	—	—	人工/停车	—

第 103 条 CTCS-3 级列控车载设备，在完全监控模式下根据列控地面设备提供的信息，结合动车组运行速度，向动车组提供自动过电分相信息。

第 104 条 CTCS-2 级列控系统由列控车载设备和地面设备组成。

列控车载设备主要由车载安全计算机、轨道电路信息读取器、应答器信息接收单元、列车接口单元、记录单元、人机界面等部件组成。

列控地面设备由列控中心、临时限速服务器、ZPW-2000 系列轨道电路、应答器等设备组成。

第 105 条 CTCS-2 级区段应答器提供线路数据、临时限速、级间转换等信息。应答器组设置、报文定义及组间距离等应满足列控车载设备控车要求。

第 106 条 装备 CTCS-2 级列控车载设备的动车组应装设 LKJ 设备。

第 107 条 CTCS-2 级列控车载设备的控车模式有完全监控、部分监控、引导、目视行车、调车、隔离和待机等模式。

1. 完全监控模式是列车的正常运行模式。列控车载设备根据控车数据自动生成目标距离模式曲线，司机依据人机界面显示的列车运行速度、允许速度、目标速度和目标距离等信息控制列车运行。

2. 部分监控模式是列控车载设备接收到轨道电路允许行车信息，而缺少应答器提供的线路数据或限速数据时使用的模式。在部分监控模式下，限速值为 45 km/h。

3. 引导模式是在进站或出站建立引导进路后，列控车载设备按照最高限速 40 km/h 控车的模式。

4. 目视行车模式是司机控车的固定限速模式，限速值为 40 km/h。列控车载设备显示停车信号停车后，司机按规定操作转入目视行车模式。

5. 调车模式是动车组进行调车作业的固定限速模式，限速值为 40 km/h。司机按压专用按钮使列控车载设备转入调车模式。只有在列车停车时，司机才可以选择进入或退出调车模式。

6. 隔离模式是列控车载设备控制功能停用的模式。列车停车后，根据规定，司机操作隔离装置使列控车载设备转入隔离模式。

7. 待机模式是列控车载设备上电后的默认模式。列控车载设备自检后，自动处于待机模式。在待机模式下，列控车载设备正常接收轨道电路及应答器信息。

第 108 条 CTCS-2 级列控车载设备七种模式之间的转换见第 5 表。

第 5 表 CTCS-2 级列控车载设备七种模式之间的转换

转换模式 当前模式	待机模式	部分监控 模式	完全监控 模式	引导模式	目视行车 模式	调车模式	隔离模式
待机模式	—	人工/停车	—	—	人工/停车	人工/停车	人工/停车
部分监控模式	人工/停车	—	自动	自动	人工/停车	人工/停车	人工/停车
完全监控模式	人工/停车	自动	—	人工	人工/停车	人工/停车	人工/停车
引导模式	人工/停车	自动	自动	—	人工/停车	人工/停车	人工/停车
目视行车模式	人工/停车	自动	自动	自动	—	人工/停车	人工/停车
调车模式	人工/停车	—	—	—	—	—	人工/停车
隔离模式	人工/停车	—	—	—	—	—	—

第 109 条 信号安全数据网应采用专用光纤、不同物理径路冗余配置，确保列控中心（TCC）、计算机联锁（CBI）、临时限速服务器（TSRS）和无线闭塞中心（RBC）等信号系统安全信息可靠传输。

信号集中监测系统

第 110 条 信号集中监测系统包括站机、采集设备、服务器、各级终端及数据传输设备，应全程联网，实现远程诊断和故障报警功能。

信号集中监测系统监测范围应包括计算机联锁设备、列控地面设备（无源应答器除外）、调度集中设备、电源屏等信号系统设备，同时还应具备与防灾、环境监测等系统的接口。

通 信

第 111 条 铁路通信网是覆盖铁路的统一、完整的专用通信网，为运输生产和经营管理提供话音、数据和图像通信业务。

铁路通信应符合国家、铁道行业的有关技术标准和质量要求，确保全程全网安全、可靠、迅捷、畅通。

第 112 条 铁路通信应根据下列主要通信业务，配置相应通信设备：

1. 普通电话（固定、移动）；
2. 专用电话（固定、移动），包括调度电话、车站（场）电话、站间行车电话等；
3. 数据承载；
4. 数据终端（铁路电报、列车调度命令信息无线传送、车次号校核信息无线传送、

列车尾部风压信息传送、列车安全防护预警信息传送等)；

5. 图像通信（会议电视、综合视频监控等）；
6. 应急通信；
7. 时钟、时间同步基准信号。

承 载 网

第 113 条 传输网应提供多种速率、类型的通信通道。传输网应对重要业务通道进行保护，重要业务节点的系统和设备应采用冗余配置。

第 114 条 数据通信网应为铁路运输组织、客货营销、经营管理等信息系统和综合视频监控、会议电视、应急通信、GPRS、旅客服务等业务提供承载平台。

数据通信网中的重要节点设备应冗余配置，其设备间的连接应采用不同的物理路由。

业 务 网

第 115 条 铁路各调度区段应设置调度通信系统，提供调度电话、车站（场）电话、站间行车电话等专用电话业务，满足铁路运输组织和生产指挥的需要。调度通信网络应保持相对独立和专用。

第 116 条 列车调度电话准许列车调度员、动车（机车）调度员、供电调度员、车站值班员、助理值班员、动车组（机车）司机、自轮运转特种设备司机、动车段（所）值班员加入通话，根据需要允许动车组随车机械师（简称随车机械师）、车辆乘务员、客运调度员、列车长、牵引配电所值班员、客运值班员、救援列车主任和施工负责人及巡守人员加入通话。

站间行车电话禁止其他电话接入。

第 117 条 调度所、车站和机车、动车组装备的列车调度通信设备应连接语音记录装置，对列车调度、站间行车的通话进行录音。

第 118 条 动车组(机车)及自轮运转特种设备，应装备机车综合无线通信设备(CIR)，应能实现列车调度语音通信、列车调度命令信息无线传送、车次号校核信息无线传送、列车防护报警等功能。

第 119 条 司机、随车机械师（车辆乘务员）、列车长、乘警均应配备 GSM-R 手持终端和无线对讲设备。办理客运业务的车站，车站客运值班员应配备与司机通信联络用的无线对讲设备。

第 120 条 移动语音通信、电路域及分组域数据传送等业务采用 GSM-R 数字移动通

信系统实现。GSM-R 系统的场强覆盖、服务质量应符合铁路相关技术标准、规范的规定，并满足车载无线通信设备检修、维护的需要。

第 121 条 在铁路运输生产中，凡设置使用无线电设备的单位，都必须遵守国家和铁路无线电管理的有关规定。

对铁路专用无线电频率，应采取必要的监测和保护措施。

第 122 条 铁路自动电话网的本地网设置应与铁路局设置相适应。

第 123 条 综合视频监控系统应按照视频核心节点、区域节点和接入节点设置，根据需要，为调度、设备维修、公安等业务部门配置视频显示终端，支持公安系统、客服系统对视频图像的实时调用。

视频图像采集设备根据监控需要设置。

第 124 条 铁路应急通信由铁路总公司、铁路局应急通信中心设备和现场设备组成。应急通信应充分利用既有各种通信资源和手段，在处理突发事件时，提供事件现场与指挥中心的话音、数据、图像通信。

支 撑 网

第 125 条 在铁路总公司调度指挥中心、铁路局调度所、车站等节点根据需要设置时钟同步及时间同步系统设备，为铁路各专业系统及地面电子时间显示设备提供统一的时钟、时间同步基准信号源。

第 126 条 在通信、信号机房，设置电源及机房环境监控系统，对温度、湿度、门禁、电源系统等状况进行统一监控。

第 127 条 铁路通信网应设置网元管理和综合网管系统。根据需要设置光缆监测、漏缆监测、铁塔安全监测、无线电频率干扰监测、GSM-R 网络接口监测等系统。

信 号、通 信 线 路 及 其 他

第 128 条 干线光、电缆应敷设在铁路两侧的预制电缆槽或预埋管道内，地区及站场光、电缆宜敷设在预制电缆槽或预埋管道内。调度所、通信枢纽、车站、区间信号中继站、通信基站、牵引变电所等重要业务站点应采用不同物理路由的光缆引入。

第 129 条 通信线路或设备损坏时，应按下列顺序抢通和恢复：

1. 列车调度电话；
2. 站间行车电话；
3. 列车调度指挥系统和调度集中系统的通道；

4. 牵引供电远动通道；
5. 信号安全数据网通道；
6. 旅客服务系统通道；
7. 客票系统通道；
8. 其他。

第 130 条 各类通信机房、通信设备、铁塔、通信光缆线路等设施均应接地，并充分利用综合接地系统。

第 131 条 邻近线路的通信杆、塔应采取必要的防护措施，防止杆、塔倾倒侵入铁路限界。

第四章 铁路信息系统

第 132 条 铁路信息系统是铁路运输生产和经营管理的重要手段。信息系统建设应坚持统一领导、统一规划、统一标准、统一建设、统一管理的原则，做到资源集中、互联互通、信息共享、应用集成、业务协同、安全可靠。

新建和改建铁路建设项目应同期建设配套的信息系统，并同步交付使用。

铁路总公司及铁路局信息化管理部门负责信息化建设与管理，信息技术部门负责信息系统运行维护工作；站、段根据需要设置信息技术部门或专职人员负责信息系统运行维护工作。

第 133 条 信息系统建设应符合铁路信息化规划，实行立项申请、方案评审、可研设计、工程实施、竣工验收等建设流程。承担铁路信息系统设计、研发和施工的单位应符合国家规定的相关资质条件。

信息系统投入使用前应按规定进行测试、评审。投入使用后的系统变更及应用软件修改应按规定程序进行审批、测试、验证，并建立档案，实行版本管理。

第 134 条 信息系统设备按其用途和性质分为两类。

一类设备：用于铁路运输生产和经营管理并且要求不间断运行的系统设备，主要为服务器端设备、网络设备和要求不间断运行的客户端设备等。

一类设备应具有高可用性和高可靠性，采用冗余和备份配置，采用监控诊断、数据备份与恢复、安全防护等技术措施和设备，应提供 7×24 h 技术支持与维护服务，保证系统安全可靠运行。

二类设备：一类设备之外的其他设备。

二类设备应配备一定比例的备用设备，采用相应的安全防护技术措施和设备，应提供不低于 5×8 h 技术支持与维护服务，保证设备的正常使用。

信息系统设备功能、性能和容量应满足当前需要并考虑适量预留。

第 135 条 铁路信息网络由铁路总公司、铁路局、站段三级局域网及其互联的广域网构成。铁路总公司、铁路局局域网分为安全生产网、内部服务网和外部服务网，站段局域网分为安全生产网、内部服务网。直接关系铁路运输生产的信息系统应部署在安全生产网，为铁路内部提供一般性服务的信息系统应部署在内部服务网，为社会提供公共服务的应用系统应部署在外部服务网。

安全生产网与内部服务网间实行逻辑隔离。安全生产网、内部服务网与外部服务网间实行安全隔离。禁止安全生产网和内部服务网直接与互联网连接，禁止外部服务网用户和设备直接访问安全生产网、内部服务网资源。

除国家有特殊要求的，不单独组建铁路业务专网。

第 136 条 应保证信息系统数据的安全、真实、准确、完整、有效，建立数据保存、备份、查询和销毁制度。

应确定合理的数据保存周期。重要数据的备份应异地存放。有保密要求的数据必须采取保密措施。应保护业务活动中收集、使用和产生的公民个人电子信息。

第 137 条 应加强铁路网络安全管理，建立网络安全保障体系，采用相应的安全技术措施和管理措施，对信息系统进行安全保护。网络安全防护措施应与信息系统同步规划、同步建设、同步使用。实行网络安全等级保护制度和网络安全监督检查制度。实施网络安全风险管理，加强集中管控和实时监测。定期进行安全检查和测评，严格对第三方服务的管理与控制。按国家有关规定和业务运营需要，设置灾难恢复系统。制定相应的应急预案，定期开展应急演练。

第 138 条 信息系统机房建设应符合国家相关标准，按等级设计、建设和管理。机房温度、湿度、防尘、防火、防雷、防电磁干扰、防静电应达到有关标准。应采用机房专用空调。采取机房环境及电源监控手段，对机房的温度、湿度、空调、不间断电源(UPS)等状况进行统一监控，设置机房门禁系统。重要机房不间断电源(UPS)、空调设备应冗余配置，采用一级负荷供电，满足运用及检修需要。信息配线及设备间应按机房标准建设。

第 139 条 信息系统运行维护工作包括运行调度、系统监控、网络维护、设备维护、软件维护、数据维护、技术支持和资产管理等，实行预防性维护、适应性维护，配备必要的检测设备及工器具，建立完整的技术文档和台账。

应建立运行维护体系，制定运行维护管理制度，实施专业化运维管理。软件纳入资产管理。

重要信息系统停机检修和系统切换应制定严密的实施方案，做好风险评估和应急预案，并履行报批手续。投入运行的信息系统设备不得兼做开发、测试环境。

第五章 车站及枢纽

站场设备

第 140 条 车站根据业务性质、运量大小及技术作业的需要，设置下列主要设备：

1. 到发线；
2. 折返线；
3. 救援列车停留线、自轮运转特种设备停留线等；
4. 与动车组运用所（简称动车所）、动车段相连接的车站，应设动车组走行线（当设有专用的机车走行线并具有相同进路时，可以合设）；
5. 动车组长期停放的车站应设动车组存车线；
6. 作业车辆停放线；
7. 通信、信号、联锁、闭塞设备；
8. 根据接发列车、调车作业的需要设置隔开设备等安全设施；
9. 机车乘务组、动车组司机及随车机械师、客运乘务组进行中途换乘作业的车站，应配备值班室、休息室和必要的配套设施。

第 141 条 旅客列车始发终到站、客运枢纽站和上水站，应在到发线间设置列车上水设施和节水装置。

根据需要在始发终到站及客运枢纽站设置动车组、客车地面排污设施和移动卸污设备。地面排污设施应防止泄漏和污染，排污能力满足动车组、客车停留时间的要求。

客运设备

第 142 条 客运站房，应根据客运量设有便于购买车票、办理行李包裹、候车、问询、引导、广播、时钟、携带品寄存，以及为旅客服务的文化、卫生及生活上的必要设备。根据规定还应设置实名制验证和制证设备、安全检查设备、客运信息查询设备、视频监控设备、行李包裹到达查询设备、垃圾存放设备、消防设备等，根据需要设置电梯、自动扶梯、无障碍通道和相应的助残设施、污物处理、自动售检票和取票设备等。

办理客运业务的车站应设旅客站台，并应有照明、引导、广播、时钟和视频监控设备。车站应设置围墙或栅栏。

客运站站前应有广场，站台应有雨棚，跨越线路应采用天桥或地道。大型客运站根据

需要设置用于行包、行邮、垃圾清运作业的通道。

设立旅客服务系统，支持铁路局集中、中心代管小站和车站独立运行等模式，配置相应旅服集成管理平台和车站应急处理平台，实现对车站广播、引导、时钟、查询、视频监控等客运业务的集中管理和控制。

第 143 条 旅客站台应为高站台，应设置安全标线和停车位置标，两端应设置防护栅栏，防护栅栏不得侵限，并悬挂禁行标志。

无列车通过或列车通过速度不大于 80 km/h 时，站台边缘距线路中心线的距离为 1 750 mm，安全标线距站台边缘 1 000 mm。列车通过速度大于 80 km/h 时，站台边缘距线路中心线的距离为 1 800 mm，安全标线距站台边缘 1 500 mm，必要时在距站台边缘 1 200 mm 处设置安全防护设施，有 200 km/h 及以上列车通过的须设置屏蔽门、安全门等防护设施；列车通过最高速度不得超过 250 km/h。

应加强站台限界的日常管理，与站台限界有关的侧线线路几何尺寸偏差管理值应按正线管理。

第六章 机车车辆

机车设备

第 144 条 为保证机车良好的技术状态，应有进行检修和整备作业的机务段、机车检修段等机务维修机构。

机务段宜设置在客、货列车始发终到较多，车流大量集散的枢纽地区，有利于机车的集中配置使用。段内停放机车和整备作业的线路应平直，线路纵断面的坡度不得超过 1%。

第 145 条 机务段、机车检修段根据承担机车运用、整备、检修的范围配备必要的机车运用、整备、检查、检测、修理设备和设施。

机车整备根据需要应有股道管理自动化系统和整备库（棚）、检测棚、整备线检查坑和作业平台等设施，设置机车补充砂、水、润滑油、燃料及转向、检查、检测、清洗、保养、卸污、化验等机车整备设备；配备机车检修必要的设备、设施；电力机车整备线的接触网应有分段绝缘器、隔离开关设备及联锁标志灯等。

机车检查、检测、修理根据需要应有机车检修库和配件修理、辅助加工、动力、起重、运输、检测、试验、存储等厂房及设备，应设置行车安全设备检测、维修的设备和设施。

配属、支配使用内燃机车的机务段根据运用整备需要还应有 1~2 个月的机车燃料储存油库。

第 146 条 机车车辆轮渡应有船舶、栈桥、墩架、船舶整备和检修等设备，并应经常保持良好状态。轮渡船舶应按国家规定进行检验和检修。

机 车

第 147 条 机车按牵引动力方式分为电力机车、内燃机车，传动方式主要有交流传动和直流传动。

第 148 条 机车应有识别的标记：路徽、配属局段简称、车型、车号、最高运行速度、制造厂名及日期。在机车主要部件上应有铭牌，在监督器上应有检验标记。电气化区段运行的机车应有“电化区段严禁攀登”的标识。内燃机车燃料箱上应标明燃料油装载量。

机车须配备机车信号、列车运行安全监控系统（LKJ、机车安全信息综合监测装置 TAX 箱、机车语音记录装置、列车运行状态信息系统车载设备、机车车号识别设备）、车载无线通信设备、机车列尾控制设备等。机车应逐步配备机车车载安全防护系统、机车限鸣示

警系统及空气防滑装置等。机车应向车辆的空气制动装置提供风源，具有双管供风装置的机车应向车辆空气弹簧等其他用风装置提供风源；具有直供电设备的机车应向车辆提供电源。

电力机车还应配备自动过分相装置，并根据需要装设弓网检测装置等。

根据需要机车还可配备车内通信、空调、卫生及供氧等设备。

第 149 条 机车实行计划预防修，逐步推行基于大数据技术的预见性维修，开展机车主要部件的故障预测和健康管理，实施主要零部件的专业化、集约化、规模化、集中检修。

检修周期应根据机车实际技术状态和走行公里或使用时间确定，机车检修周期及技术标准按铁路总公司机车检修规程执行。

机车实行年度鉴定。

第 150 条 机车乘务制度分为包乘制和轮乘制。机车乘务制度由铁路局确定。

第 151 条 牵引列车的机车在出段前，必须达到运用状态，主要部件和设备必须作用良好，符合铁路总公司有关机车运用、维修的规定，并符合下列要求：

1. 车钩中心水平线距钢轨顶面高度为 815~890 mm。

2. 轮对：

(1) 轮对内侧距离为 1 353 mm，允许偏差为±3 mm；

(2) 轮箍或轮毂不松弛；

(3) 轮箍、轮毂、辐板（辐条）、轮辋无裂纹；

(4) 轮缘的垂直磨耗高度不超过 18 mm，并无碾堆；

(5) 车轮踏面擦伤深度不超过 0.7 mm；

(6) 车轮踏面上的缺陷或剥离长度不超过 40 mm，深度不超过 1 mm；

(7) 轮缘厚度在距踏面基线向上 H 距离处测量应符合第 6 表的规定（轮缘原设计厚度在 25 mm 及以下，由铁路局规定）；

第 6 表 机车轮缘厚限度

序号	车轮踏面类型	测量点与踏面基线之间距离 H (mm)	轮缘厚限度 (mm)
1	JM2、JM3	10	34~23
2	JM	12	33~23

(8) 车轮踏面磨耗深度不超过 7 mm；采用轮缘高度为 25 mm 磨耗型踏面时，磨耗深度不超过 10 mm。

第 152 条 机务段对入段机车按规定进行整备、检测、维修。机车信号、列车运行监控装置(LKJ)、车载无线通信设备、机车列尾控制设备等须由相关专业维修机构进行检测，并及时互通信息。

各相关单位应对机车车载安全防护系统等行车安全设备记录的运行信息进行转储、分析。

车辆设备

第 153 条 为了保证车辆良好的技术状态，应有进行检修和整备作业的车辆段等车辆维修机构。

第 154 条 车辆段应设在编组站、国境站和枢纽，以及始发终到旅客列车较多的地区。车辆段应有车辆修理库、油漆库、配件检修库、预修库、车辆停留线和轮对存放库，并按车辆检修作业要求配备相应的起重、动力、配件检修、储油、压力容器、试验、化验、探伤、照明及废油、污水和污物处理等设备和设施，以及检测、维修车辆运行安全监测系统、轴温报警、客车尾部安全防护装置和车辆信息化系统、车辆集中空调及管道清洗消毒等设备和设施。段内的车辆检修、整备、停留的线路应平直，线路纵断面的坡度不得超过1‰。

第 155 条 客车技术整备场所须有车辆停留线、整备库、临修库、材料配件库，并有相应的检修地沟、地面电源、污水和污物处理、车顶作业等满足检修要求的设备和设施，根据需要还须有带动力电源的空调检修库、轮对镟修、暖气预热等设备和设施。设置电动脱轨器、微机控制列车制动机试验设备和客车尾部安全防护装置检测设施。

车辆技术检查作业场所须设有值班室、待检室、待班室、材料配件库及地面试风系统，客列检作业场所还须设置列车预确报、现在车管理等信息系统设备终端。

第 156 条 车辆段、客车技术整备场所根据需要设置固定或移动卸污设备。

车 辆

第 157 条 车辆按用途分为客车、货车及特种用途车（如试验车、发电车、轨道检查车、检衡车等）。

第 158 条 车辆应有识别的标记：路徽、车型、车号、制造厂名及日期、定期修理的日期及处所、自重、载重、换长等；车辆应有车号自动识别标签；客车上应有所属局段的简称；客车还应有车种、定员、最高运行速度标记；电气化区段运行的客车应有“电化区段严禁攀登”的标识。

第 159 条 车辆实行计划预防修，并逐步扩大实施状态修、换件修和主要零部件的专业化集中修。

检修周期及技术标准，按铁路总公司车辆检修规程执行。

第 160 条 车辆须装有自动制动机和人力制动机。车辆的制动梁、下拉杆、交叉杆、横向控制杆及抗侧滚扭杆必须有保安装置。

客车应装有轴温报警装置，安装客车行车安全监测系统；最高运行速度 120 km/h 及以上的客车应装有盘形制动装置和防滑器，空气制动系统用风应与空气弹簧和集便装置等其他装置用风分离；最高运行速度 160 km/h 及以上的客车应采用密接式车钩和电空制动机。

客车内应有紧急制动阀及压力表，并均应保持作用良好，按规定时间进行检查、校对并施封。

第 161 条 车辆轮对在装配前，应对车轴各部位进行探伤检查。检修时，按规定对轴颈、防尘板座、轮座、制动盘座及轴身进行探伤检查。最高运行速度超过 120 km/h 客车的轮对装车前，应进行动平衡试验。

第 162 条 客车轮对的内侧距离为 1 353 mm， $v \leq 120 \text{ km/h}$ 客车其允许偏差为 $\pm 3 \text{ mm}$ ， $120 \text{ km/h} < v \leq 160 \text{ km/h}$ 客车其允许偏差为 $\pm 2 \text{ mm}$ 。

第 163 条 旅客列车应实行包乘制，检修应实行包修制和专修制。

动车组设备

第 164 条 为保证动车组良好的技术状态，应有进行检修和整备作业的动车段、动车所等维修机构。

第 165 条 动车段、动车所应具备动车组运用检修、行车安全设备检修、客运整备能力及相应的存车条件；承担动车组三、四、五级修程的动车段还应具备动车组相应修程的检修能力。

动车段、动车所应设有动车组管理信息系统。

第 166 条 动车所应设置存车线、检查库、轨道桥、立体作业平台、临修库、洗车线、备件存放库、轮对故障动态检测棚、空压机室等设施，配备对转向架、车下设备、车上以及车顶设备进行检查、维护、更换、检修和清洗等作业的相应设备，满足动车组一、二级检修需求。

第 167 条 动车段可根据需要设置检修库线、材料运输线、试验线、牵出线、解编线等线路，整车检修库、转向架检修库、车体检修库、油漆库、调试整备库、电机电器间、

制动空压机间、空调检修间、备件立体存储库等设施；并应配备整列架车机、移动式接触网、大部件起重运输设备、电务车载设备，以及各类部件解体、清洁、测试、检修、组装、调试等设备，满足动车组相应级别检修需求。

动车组

第 168 条 动车组应有识别的标记：路徽、配属局段简称、车型、车号、定员、自重、载重、全长、最高运行速度、制造厂名和日期、定期修理日期、修程和处所。动车组应有“电化区段严禁攀登”的标识。

动车组应具有列车运行安全监控功能，对重要的运行部件和功能系统进行实时监测、报警和记录，并能及时向动车段、动车所传输。

动车组须配备机车综合无线通信设备(CIR)、列控车载设备、车载自动过电分相装置等，满足相应速度等级运行需要。

第 169 条 动车组列车制动初速度为 200 km/h 时，紧急制动距离限值为 2 000 m；制动初速度为 250 km/h 时，紧急制动距离限值为 3 200 m；制动初速度为 300 km/h 时，紧急制动距离限值为 3 800 m；制动初速度为 350 km/h 时，紧急制动距离限值为 6 500 m。

第 170 条 动车组重联或长编组时，工作受电弓间距为 200~215 m。在特殊情况下，工作受电弓间距不满足 200~215 m 时，须校核分相布置与工作受电弓间距匹配情况，并通过上线运行试验确认。

第 171 条 动车组实行以走行公里周期为主、时间周期为辅的计划预防修，检修方式以换件修为主，主要零部件采用专业化集中修。动车组修程分为一、二、三、四、五级，检修周期及技术标准按铁路总公司动车组检修规程执行。

第 172 条 动车组日常运用的上水、保洁、排污等整备作业一般应在动车所完成。不在动车所停留的动车组，需进行上水、保洁、排污等整备作业时，其停留地点根据需要应具备相应的条件。

自轮运转特种设备

第 173 条 自轮运转特种设备是在铁路营业线上运行的铁路轨道车、救援起重机及铁路施工、维修专用车辆（包括架桥机、铺轨机、接触网作业车、大型养路机械等）。

第 174 条 自轮运转特种设备须符合国家和铁道行业有关标准。轨道车等自轮运转特种设备按列车运行时，轨道车运行控制设备、列车无线调度通信设备应作用良好，运行状态下应满足机车车辆限界的规定。

第 175 条 自轮运转特种设备的设计、制造、审查、监造、验收、试验、运用、检修及过轨技术检查，按有关规定执行。

第七章 供电、给水

牵引供电

第 176 条 为保持牵引供电设备良好的技术状态，保证牵引供电系统安全运行，应设供电段等供电维修机构。

供电维修机构管辖范围应根据线路及供电设备条件确定。

牵引供电设备包括变电设备（变电所、开闭所、分区所、自耦变压器所）、接触网和远动系统。

第 177 条 牵引供电设备应保证不间断行车的可靠供电。牵引供电能力应与线路的运输能力相适应，满足规定的列车重量、列车密度和运行速度的要求。接触网标称电压值为 25 kV，最高工作电压为 27.5 kV，短时(5 min)最高工作电压为 29 kV，最低工作电压为 20 kV。

牵引变电所须具备双电源、双回路受电。牵引变压器采用固定备用方式并具备自动投切功能。当一个牵引变电所停电时，相邻的牵引变电所能越区供电。运行期间平均功率因数不低于 0.9。

第 178 条 供电调度系统应具备对牵引供电、电力设备状况进行远程实时监控的条件，并纳入调度系统集中统一管理。

第 179 条 接触网的分段、分相设置应考虑检修停电方便和缩小故障停电范围，并充分考虑电力牵引的列车、动车组正常运行和调车作业的需要。分相的位置应避免设在进出站和变坡点区段。双线电气化区段应具备反方向行车条件。

负荷开关和电动隔离开关应纳入远动控制。

枢纽及较大车站应设开闭所。

接触网不得引接非牵引负荷。

第 180 条 牵引供电设备检修、试验和抢修应配备牵引供电安全检测监测系统，变电检测、试验设备，接触网检修、检测设备，接触网抢修车列，绝缘子冲洗设备等设备、设施。

第 181 条 接触网一般采用链型悬挂方式，其最小张力见第 7 表。接触线一般采用铜合金材质。

第 7 表 接触网最小张力

列车运行速度 (km/h)	综合张力 (kN)	接触线张力 (kN)
160 < v ≤ 200	30	15
200 < v ≤ 300	40~45	25
300 < v ≤ 350	48~55	28.5

第 182 条 接触线距钢轨顶面的高度不超过 6 500 mm；接触线悬挂点高度不宜小于 5 300 mm，接触线最低点高度不小于 5 150 mm，站场和区间接触网的高度应一致。

在电气化铁路竣工时，由施工单位在接触网支柱内缘或隧道边墙标出线路的轨面标准线，开通前供电、工务单位要共同复查确认，有砟轨道每年复测一次，复测结果与原轨面标准线误差不得大于 ±30 mm。特殊情况需调整轨面标准线时，由供电、工务部门共同确认，并经铁路局批准。

第 183 条 接触网带电部分至固定接地物的距离，不小于 300 mm；至机车车辆或装载货物的距离，不小于 350 mm。跨越电气化铁路的各种建(构)筑物与带电部分最小距离，不小于 500 mm。当海拔超过 1 000 m 时，上述数值应按规定相应增加。大风、严寒地区应预留风力、覆冰对绝缘距离影响的安全余量。

在接触网支柱及距接触网带电部分 5 000 mm 范围内的金属结构物须接地。天桥及跨线桥跨越接触网的地方，应按规定设置安全栅网。

有大型养路机械作业的路基地段，接触网支柱内侧距线路中心距离不小于 3 100 mm。

第 184 条 架空电线路跨越接触网时，应符合第 8 表和第 9 表的规定。

第 8 表 跨越接触网的架空电线路与接触网的垂直距离

跨越接触网的电力线路电压等级 (kV)	电力线至接触网的垂直距离 (mm)
35 以上至 110	≥ 3 000
220	≥ 4 000
330	≥ 5 000
500	≥ 6 000

第 9 表 跨越接触网的超高压架空电线路距轨面最小垂直距离

跨越接触网的电力线路电压等级 (kV)	距轨面最小垂直距离 (mm)
750	21 500
1 000	27 000 (单回)
	25 000 (双回)
直流 ±800	21 500

35 kV 及以下的电线路（包括通信线路、广播电视线路等）不得跨越接触网，应由地

下穿过铁路。

接触网支柱不应附挂通信、有线电视等非供电线路设施，特殊情况需附挂时，应经铁路总公司批准。

第 185 条 为保证人身安全，除专业人员执行有关规定外，其他人员（包括所携带的物件）与牵引供电设备带电部分的距离，不得小于 2 000 mm。

在设有接触网的线路上，严禁攀登车顶及在车辆装载的货物之上作业；如确需作业时，须在指定的线路上，将接触网停电接地并采取安全防护措施后，方准进行。

双线电气化铁路实行 V 形天窗作业时，为确保人身安全，应在设备、机具、照明、作业组织等方面采取相应措施。

第 186 条 牵引、电力变配电所控制室，应采取防雷措施，设置机房专用空调。控制、保护及通信设备，应装有防止强电及雷电危害的浪涌保护器等保安设备，电子设备应符合电磁兼容有关规定。

电力、给水

第 187 条 电力设备包括变电所、配电所、10 kV 电力电缆贯通线路（250 km/h 及以上）、自闭贯通电线路（250km/h 以下）、箱式变电站等。

电力设备应具备：贯通线路由两端变、配电所供电的互供条件，变、配电所跨所供电的条件，远程监控条件，电气试验设备，快速抢修能力。

电力变、配电所的控制保护测量设备，应纳入远动系统调度管理；箱式变电站应设置远动终端，纳入远动系统。

第 188 条 铁路供电设备应满足下列要求：

1. 一级负荷应有两个独立电源，保证不间断供电；二级负荷应有可靠的专用电源。
2. 受电电压根据用电容量、可靠性和输电距离，可采用 110 kV、35（63）kV、10 kV 或 380 V/220 V。
3. 用户受电端供电电压允许偏差：
 - （1）35 kV 及以上高压供电线路，电压正负偏差的绝对值之和不超过额定值的 10%；
 - （2）10 kV 及以下三相供电线路，为额定值的 $\pm 7\%$ ；
 - （3）220 V 单相供电线路，为额定值的 $+7\% \sim -10\%$ 。

在电力系统非正常情况下，用户受电端的电压值允许偏差为额定值的 $\pm 10\%$ 。

第 189 条 铁路电力线路的杆塔内缘至铁路线路中心的水平距离不小于杆高加 3100mm。

邻近铁路线路的路外电力线路杆塔内缘至铁路线路中心的最小水平距离应满足国家、行业相关标准规定，并采取防护措施防止杆塔倾倒后侵入铁路建筑限界。

第 190 条 给水设备及建(构)筑物，应包括水源、输水、扬水、净水、消毒、配水、管网、水源卫生防护、水源安全保护、节水等设备。为保证供水质量，应按需要配备制水在线连续监控、水质检验和管网检漏等设备。

给水设备的能力及水源，在任何季节应保证列车密度最大时的车辆供水和车站及其他重要用水。客车上水设备应能满足在列车站停时间内、各列车同时上满水的需要。根据需要可设自动给水设备。

大型及以上车站、有动车段（所）的车站及始发终到旅客列车的车站宜设旅客列车给水站。

输水管路一般设置一条，管网布置一般为枝状。铁路枢纽、旅客列车给水站，扬水管路一般设置两条，配水管环状布设。

给水管道应尽量避免穿越铁路线路，必须穿越时，应设防护涵洞。

第 191 条 旅客列车及生产生活用水，须进行净化消毒处理；固定动力锅炉用水应进行炉外或炉内软水处理。给水站须进行定期水质检测。水质须达到国家规定的标准。

第八章 房屋建筑

第 192 条 为保证房建设备良好的技术状态，应设房建段等维修机构，根据检查和维修需要配备相应的维修工机具、备品备件及运输工具。

第 193 条 铁路运输房建设备，包括为铁路运输服务的房屋、构筑物及附属设备，是铁路运输生产的重要基础设施，须满足运输生产、调度指挥及客货营销的需要，应保持完好和使用安全。发生自然灾害或其他意外事故造成影响房建设备安全使用时，应及时组织抢修，迅速恢复使用。

第 194 条 铁路局应定期组织对管内房建设备的技术状态和使用安全情况进行检查，根据技术状态实行分级管理和有计划、按周期进行修缮（包括检修、综合维修和大修）。对无站台柱雨棚、大型钢结构房屋及幕墙等房建设备应进行预防性修缮，实时掌握其结构变化，及时消除病害隐患。

对有倒塌危险或存在严重安全隐患的房屋建(构)筑物，应尽快排险解危，须停止使用和整栋拆除的，应由房建单位书面通知使用单位。对技术状态不良、条件差的房建设备，要全面规划，逐年进行大修和改造。

第 195 条 需要改变房建设备使用环境和用途时，须征得房建部门的同意，报铁路局相关部门批准。需要拆除或报废房建设备时，须经房建部门审核，按规定办理固定资产报废手续。

第九章 铁路用地

第 196 条 铁路用地是铁路的重要资产和运输生产的重要基础，应以保障用地安全、实现保值增值为目的，加强保护，合理利用。

铁路用地分为运输生产用地、辅助生产用地、生活设施用地和其他用地。

第 197 条 铁路土地利用规划应依据铁路发展规划以及当地土地利用总体规划、城乡总体规划进行编制，并纳入当地土地利用总体规划和城乡总体规划。

第 198 条 铁路用地应按规定申请土地登记，领取土地权属证书并集中保管。对涉及铁路用地的相关资料，应进行收集、分类、组卷、归档、统计。

第 199 条 涉及铁路用地改变权属、用途等开发利用行为及在铁路用地范围内实施穿越、跨越等工程，应按规定程序审核、批准，办理相关用地手续。

第 200 条 铁路用地应按地界线埋设地界桩，地界桩制作和埋设应符合有关标准。

铁路封闭设施应在地界线设置。需为通行、排水、耕作等提供便利条件的地段，可在地界线内 0.5 m 处或根据实际情况设置。封闭设施设置在地界线上的，可不埋设地界桩。

第 201 条 铁路建设应及时收集整理建设用地资料，编制建设用地竣工文件，按规定标准绘制竣工用地平面图。建设项目竣工后，应组织建设用地验收。

第二编 行车组织

第十章 基本要求

行车组织原则

第 202 条 高速铁路行车组织工作，应根据本规程规定办理。高速铁路需开行货物列车时的行车组织办法由铁路局根据具体设备情况规定。

铁路局应根据本规程规定的原则，结合管内高速铁路具体条件，制定高速铁路《行车组织细则》。京津城际铁路由于设备条件不同，由铁路局根据具体设备情况规定。

第 203 条 铁路行车组织工作，必须贯彻安全生产的方针，坚持高度集中、统一领导的原则。运输、机务、车辆、工务、电务、供电、信息、房建等部门要发扬协作精神，主动配合，紧密联系，协同动作，不断提高效率，挖掘运输潜力，完成和超额完成运输任务。

第 204 条 列车运行图是铁路行车组织工作的基础。所有与列车运行有关的铁路各部门，必须按列车运行图的要求，组织本部门的工作，以保证列车按运行图运行。

列车运行图应根据客流量、区段通过能力等因素确定列车对数，并符合下列要求：

1. 列车运行、车站间隔、技术作业等时间标准；
2. 迅速、便利地运输旅客；
3. 充分利用通过能力，经济合理地运用机车车辆和安排施工、维修天窗；
4. 做好列车运行线与客流和旅客出行规律的结合；
5. 各站、各区段间的协调和均衡；
6. 合理安排乘务人员作息时间。

机车周转图应与列车运行图同时编制。

第 205 条 调度集中分散自律控制模式分为中心操作方式、车站调车操作方式和车站操作方式。

1. 在中心操作方式下，调度终端具有信号设备的全部控制权，列车调度员对列车及调车进路均有操作权，车站对列车及调车进路均无操作权。

2. 在车站调车操作方式下，列车调度员对列车进路有操作权，对调车进路无操作权。而车站对调车进路有操作权，对列车进路无操作权。

3. 在车站操作方式下，车务终端具有信号设备的全部控制权，车站对列车及调车进路均有操作权，列车调度员对列车及调车进路均无操作权。

车站调度集中基本操作方式由铁路局统一公布。

车站控制是指调度集中区段车站在车站操作方式或非常站控模式下，由车站值班员负责办理列车及调车进路的状态。

第 206 条 遇下列情况可转为非常站控模式：

1. 调度集中设备故障；
2. 行车设备施工、维修需要时；
3. 发生危及行车安全的情况需要时。

第 207 条 高速铁路车站分为集控站、非集控站。按调度集中基本操作方式，由列车调度员直接办理接发列车作业的车站（线路所）为集控站，其他车站（线路所）为非集控站。

第 208 条 列车是指编成的车列并挂有机车及规定的列车标志。动车组列车为自走行固定编组列车。

单机、大型养路机械及重型轨道车，虽未完全具备列车条件，亦应按列车办理。

旅客列车的尾部标志应使用电灯，动车组以外的旅客列车尾部标志灯的摘挂、保管，由车辆部门负责。对中途转向的动车组以外的旅客列车应有备用标志灯，以备转向时使用。

第 209 条 行车工作必须坚持集中领导、统一指挥、逐级负责的原则。

局与局间由铁路总公司，局管内各区段间由铁路局，一个调度区段内由本区段列车调度员统一指挥。

高速铁路列车调度台原则上应独立设置。高速铁路与普速铁路间联络线的行车调度指挥原则上纳入高速铁路调度指挥。

集控站由该区段列车调度员直接指挥；转为车站控制时，根据列车调度员指示，由车站值班员指挥。非集控站由车站值班员统一指挥。

列车和单机由司机负责指挥。列车或单机在车站时，所有乘务人员应按列车调度员（车站控制时为车站值班员）的指挥进行工作。

司机等相关人员应直接向列车调度员报告有关行车工作；在非集控站及转为车站控制的集控站，应向车站值班员报告。

第 210 条 高速铁路的行车时刻，均以北京时间为标准，从零时起计算，实行 24 小时制。

铁路地面固定设备的系统时钟，当具备条件时，应接入铁路时间同步网；不具备条件时，可独立设置卫星授时设备。

铁路行车房舍内和办理行车工作的有关人员均应备有钟表。钟表的时刻应与调度所的时钟校对。

调度所的时钟及各系统的时钟须定期校准。钟表的配置、校对、检查、修理及时钟校准办法，由铁路局规定。

第 211 条 列车运行，原则上以开往北京方向为上行，反之为下行。

各线的列车运行方向，以铁路总公司的规定为准，但枢纽地区的列车运行方向，由铁路局规定。

列车须按规定编定车次。上行列车编为双数，下行列车编为单数。在个别区间，使用直通车次时，可与规定方向不符。

第 212 条 遇发生影响行车的设备故障（列车设备故障除外）时，原则上应先处理故障，后组织行车。设备故障暂时无法修复，确需组织行车时，应根据有关行车限制条件组织行车。

第 213 条 遇有暴风雨雪天气或地震，工务、电务、供电等设备管理单位应加强对重点地段和设备的检查。在天窗时间外，检查人员不得进入路肩和桥面范围内，必要时应封锁或限速，并做好防护后再检查。发现影响行车安全时，须及时通知列车调度员限速运行或封锁线路。

列车乘务

第 214 条 列车应设有列车乘务组。列车乘务组按下列规定组成：

1. 动车组列车应有动车组司机，其他列车应有机车乘务人员；
2. 动车组列车应有随车机械师，其他旅客列车应有车辆乘务人员；
3. 旅客列车应有客运乘务组。

第 215 条 动车组列车司机在列车运行中，应做到：

1. 开车前司机要选定机车综合无线通信设备通信模式和运行线路，机车综合无线通信设备、GSM-R 手持终端按规定注册列车车次，并确认正确。装备列车运行监控装置的动车组列车还应按规定输入监控装置有关数据。

2. 遵守列车运行图规定的运行时刻和各项允许及限制速度。彻底瞭望，确认信号，

认真执行呼唤应答制度，严格按信号显示要求行车，确保列车安全正点。遇有信号显示不明或危及行车和人身安全时，应立即采取减速或停车措施。

3. 机车信号、机车综合无线通信设备、列车运行监控装置、列控车载设备必须全程运转，严禁擅自关机、隔离。

4. 起动稳，加速快，精心操纵，停车准确，按规定鸣笛。

5. 注意操纵台各种仪表及车载信息监控装置的显示。

6. 正常情况在列车运行方向最前端司机室操纵，非操纵端司机室门、窗及各操纵开关、手柄均应置于断开或锁闭位。关闭非操纵端司机室机车综合无线通信设备电源。

7. 动车组列车停车后，必须使列车保持制动状态。更换动车组司机（同向换乘除外）或司机室操纵端、使用紧急制动停车、重联或解编后再开车前，必须进行相关试验。

8. 等会列车时，不准关闭辅助电源装置，并应按规定显示列车标志。

9. 向列车有关乘务人员传达列车调度员的有关命令、指示。

10. 将列车运行中发生的问题及使用紧急制动装置的情况，及时报告列车调度员。

第 216 条 动车组以外的列车司机在列车运行中，应做到：

1. 列车在出发前输入监控装置有关数据；按规定对列车自动制动机进行试验，在制动保压状态下列车制动主管的压力 1 min 内漏泄不得超过 20 kPa，确认列尾装置作用良好。

装备机车综合无线通信设备的机车，开车前司机要选定机车综合无线通信设备通信模式和运行线路。在 GSM-R 区段运行时，机车综合无线通信设备、GSM-R 手持终端按规定注册列车车次，并确认正确。

2. 遵守列车运行图规定的运行时刻和各项允许及限制速度。彻底瞭望，确认信号，认真执行呼唤应答制度，严格按信号显示要求行车，确保列车安全正点。遇有信号显示不明或危及行车和人身安全时，应立即采取减速或停车措施。

3. 机车信号、列车无线调度通信设备、列车运行监控装置（轨道车运行控制设备）和列尾装置必须全程运转，严禁擅自关机。

4. 起动稳，加速快，精心操纵，停车准确，按规定鸣笛，防止列车冲动和断钩。

5. 随时检查机车总风缸、制动主管的压力。检查内燃机车柴油机的润滑油压力、冷却水的温度及其转数等情况。注意电力机车的各种仪表的显示及接触网状态。

6. 在区间内列车停车进行防护、分部运行、装卸作业或使用紧急制动阀停车后再开车时，司机必须检查试验列车制动主管的贯通状态，确认列车完整，具备开车条件后，方可起动列车。

7. 单机、自轮运转特种设备在自动闭塞区间紧急制动停车或被迫停在调谐区内后，司机须立即通知后续列车司机、向列车调度员（两端站）报告停车位置（具备移动条件时司机须先将机车移动不少于 15 m），并在轨道电路调谐区外使用短路铜线短接轨道电路。

8. 等会列车时，不准关闭空气压缩机，并应按规定显示列车标志。

9. 将列车运行中发生的问题及使用紧急制动阀的情况，及时报告列车调度员。

第 217 条 随车机械师应按技术作业过程的规定检查动车组；在列车运行途中，应监控动车组设备技术状态，及时处理车辆故障，经处置确认无法正常运行时，通知司机选择维持运行或停车。随车机械师应配备 GSM-R 手持终端和无线对讲设备及响墩、火炬、短路铜线、信号旗（灯）等防护用品（只在仅运行动车组列车的线路上运行时可不配备响墩、火炬），在值乘中还应做到：

1. 列车发生紧急制动停车后，联系司机，检查车辆技术状态，可继续运行时通知司机开车；

2. 向司机通报使用紧急制动装置的情况，并协助司机处理有关行车事宜。

第 218 条 车辆乘务人员应按技术作业过程的规定检查车辆，并参加制动试验。在列车运行途中，应监控车辆运用状态，及时处理车辆故障，并将本身不能完成的不摘车检修工作，预报前方站列检。前方站列检应积极组织人力修复车辆故障，保持原编组运用。是否摘车检修，由当地列检决定并处理。

车辆乘务员应配备 GSM-R 手持终端和无线对讲设备及响墩、火炬、短路铜线、信号旗（灯）等防护用品，在值乘中还应做到：

1. 列尾装置故障时，列车出发前、停车站进站前和出站后，应按规定与司机核对列车尾部风压；

2. 列车发生紧急制动停车后，联系司机，检查车辆技术状态，可继续运行时通知司机开车；

3. 向司机通报使用紧急制动阀的情况，并协助司机处理有关行车事宜。

第 219 条 车辆乘务员、客运乘务组等列车乘务人员发现下列危及行车和人身安全情形时，应使用紧急制动阀（紧急制动装置）停车：

1. 车辆燃轴或重要部件损坏；

2. 列车发生火灾；

3. 有人从列车上坠落或线路内有人死伤；

4. 其他危及行车和人身安全必须紧急停车时。

使用车辆紧急制动阀时，不必先行破封，立即将阀手把向全开位置拉动，直到全开为止，不得停顿和关闭。遇弹簧手把时，在列车完全停车以前，不得松手。在长大下坡道上，必须先看制动主管压力表，如压力表指针已由定压下降 100 kPa 时，不得再行使用紧急制动阀（遇折角塞门关闭时除外）。

动车组列车遇上述情况时，随车机械师、客运乘务组等列车乘务人员应立即报告司机采取停车措施；来不及报告时，应使用客室紧急制动装置停车。

列车乘务人员应将使用紧急制动阀（紧急制动装置）的情况报告司机。

第 220 条 机车乘务组以外人员登乘机车时，除铁路机车运用管理规则指定的人员外，须凭登乘机车证登乘。登乘动车组司机室须凭动车组司机室登乘证。

登乘机车、动车组司机室的人员，在不影响乘务人员工作的前提下，经检验准许后方可登乘。

车站值守

第 221 条 集控站设车务应急值守人员，由车务具有车站值班员职名的人员担任。

车务应急值守人员在车站行车室（设置有调度集中车站控制终端的处所）值守。具体值守工作制度由铁路局规定。

第 222 条 在正常情况下，车务应急值守人员不参与行车工作。

在设备故障、施工维修、非正常行车等情况下，根据列车调度员指示，车务应急值守人员负责办理以下行车作业：

1. 向司机等相关人员递交书面调度命令。
2. 组织相关人员现场准备进路。
3. 组织相关人员对故障设备进行检查、确认。
4. 按规定对站内到发线停留车辆的防溜措施进行检查、确认。
5. 在特殊情况下与司机办理故障车、事故车有关随车运输票据和回送单据的交接、保管工作。
6. 组织应急救援，完成信息传递和其他需现场了解、检查确认的工作。

电务、工务人员应根据车务应急值守人员指示，协助办理 2、3、6 项有关作业。

采用车站调车操作方式的车站，车务应急值守人员还应担当调车领导人并负责办理调车进路。

车站技术管理

第 223 条 有关技术设备和行车作业组织在高速铁路《行车组织细则》中规定。集控站不编制《车站行车工作细则》，非集控站是否编制《车站行车工作细则》由铁路局根据具体情况规定。

因新建、改建工程发生行车设备变化时，施工单位应在设备开通 30 天前向设备管理单位、使用单位、铁路局业务处提供相关技术资料。经审核后，铁路局于开通 10 天前统一公布。

机务、车辆、工务、电务、供电、通信、信息、房建等单位须及时向车站（车务段）提供有关的技术资料。

第 224 条 引向安全线的道岔除使用、清扫、检查或修理时外，均须保持向安全线开通的位置。

第 225 条 道岔编号，从列车到达方向起顺序编号，上行为双号，下行为单号；尽头线上，向线路终点方向顺序编号。车站划分车场时，每个车场的道岔单独编号。一个车站的道岔不得有相同的编号。

第 226 条 股道编号，单线区段内的车站，从靠近站舍的线路起，向远离站舍方向顺序编号；双线区段内的车站，从正线起顺序编号，上行一侧为双号，下行一侧为单号；尽头式车站，向终点方向由左侧开始顺序编号，如站舍位于线路一侧时，从靠近站舍的线路起，向远离站舍方向顺序编号。一个车站（分车场时一个车场）的股道不准有相同的编号。

特大、大型客运车站，股道编号以主站房基本站台为基准，按顺序编号；划分多个车场时，各车场股道应按顺序连续编号，不按车场别单独编号。

对行车有关人员的要求

第 227 条 严格执行高速铁路主要行车工种岗位准入制度。高速铁路主要行车工种岗位人员的选拔，要按照岗位标准的基本素质要求，严格按条件、程序进行。

第 228 条 行车有关人员，在任职前必须经过健康检查，身体条件不符合拟任岗位职责要求的，不得上岗作业。

在任职期间，要定期进行身体检查，身体条件不符合任职岗位要求的，应调整工作岗位。

第 229 条 行车有关人员，在任职、提职、改职前，必须按照铁路职业技能培训规范和相应岗位培训规范要求，进行拟任岗位资格性培训，并经职业技能鉴定和考试考核，取

得相应职业资格证书和岗位培训合格证书后，方可任职。

在任职期间，须按规定参加岗位适应性培训和定期考核鉴定，考核不合格的，不得继续履职。

第 230 条 对行车有关人员，应进行日常安全生产知识和劳动纪律的教育、考核，并有计划地组织好在职人员的日常政治和技术业务学习。

第 231 条 驾驶机车、动车组、自轮运转特种设备（铁路救援起重机除外）的人员，必须持有国家铁路局颁发的驾驶证。变更驾驶机（车）型前，必须经过相应的技术培训并考试合格。

实习和学习驾驶机车、动车组、自轮运转特种设备和操纵信号或重要机械、设备及办理行车作业的人员，必须在正式值乘、值班人员的亲自指导和负责下，方准操作。

第 232 条 行车有关人员在执行职务时，必须坚守岗位，穿着规定的服装，佩戴易于识别的证章或携带相应证件，讲普通话。

第 233 条 行车有关人员，接班前须充分休息，严禁饮酒，如有违反，立即停止其所承担的任务。

第 234 条 建立高速铁路主要行车工种岗位人员定期考核鉴定制度。对高速铁路岗上人员，依据个人专业技能水平、安全生产、工作业绩等情况，按照岗位标准要求，进行定期考核鉴定。对经考核不符合岗位要求的人员，及时调整其工作岗位。

第 235 条 行车公寓是专为乘务人员服务的生产设施，应实行标准化管理。应有良好的通信、网络（铁路办公网）、叫班管理设备和乘务管理设备，有生活、服务、学习、文娱、健身等设施 and 接送乘务人员的交通工具。应保证乘务人员随到随宿，不间断地供给热食及开水。室内应有卫浴设施，经常保持适当的温度，整洁和安静的休息条件；室外应绿化、美化。

铁路各级领导应关心公寓工作，铁路局长每半年至少检查一次公寓工作。

第十一章 编组列车

列车编组

第 236 条 列车应按本规程和列车运行图规定的编挂条件、重量或长度编组。

动车组为固定编组。动车组以外的旅客列车按列车编组表编组，行李车、邮政车、发电车等非乘坐旅客的车辆应分别挂于机车后第一位和列车尾部。

第 237 条 单组动车组运用状态下不得解编，两组短编组同型动车组可重联运行。救援等特殊情况下，两组不同型号的动车组可重联运行。

动车组禁止加挂各型机车车辆（无动力调车时的调车机车、救援机车、无动力回送时的本务机车及回送过渡车除外），禁止编入其他列车。

超过检修期限的动车组禁止上线运行（经车辆部门鉴定的回送动车组除外）。

第 238 条 下列机车车辆禁止编入列车：

1. 插有扣修、倒装色票的及车体倾斜超过规定限度的；
2. 曾经发生冲突、脱轨、火灾、爆炸或曾编入发生特别重大、重大、较大事故列车内以及在自然灾害中损坏，未经检查确认可以运行的；
3. 装载货物超出机车车辆限界，无挂运命令的；
4. 装载跨装货物（跨及两平车的汽车除外）的平车，无跨装特殊装置的；
5. 平车及敞车装载货物违反装载和加固技术条件的；
6. 未关闭侧开门、底开门以及平车未关闭端、侧板的（有特殊规定者除外）；
7. 由于装载的货物需停止自动制动机的作用，而未停止的；
8. 企业自备机车、车辆、自轮运转特种设备和城市轨道车辆、进出口机车车辆过轨时，未经铁路机车车辆人员检查确认的；
9. 缺少车门的（检修回送车除外）；
10. 超过定期检修期限的客车车辆（经车辆部门鉴定的回送客车除外）禁止编入旅客列车。

列车中机车车辆的编挂和连挂

第 239 条 工作机车应挂于列车头部，正向运行（牵引路用、救援列车的机车除外）。

双机或多机牵引时，本务机车的职务由第一位机车担当。

第 240 条 走行部和制动装置良好的客运机车（出入厂、段的修程机车除外）需附挂旅客列车跨铁路局回送时，按铁路总公司调度命令办理。

回送机车，应挂于本务机车次位，挂有重联机车时为重联机车次位。禁止办理机车专列回送。

不得办理铁路救援起重机回送作业（在高速铁路救援时除外）。

第 241 条 旅客列车、回送客车底不准编挂货车，编入的客车车辆最高运行速度等级必须符合该列车规定的速度要求。

旅客列车中，与机车相连接的客车端门及编挂在列车尾部的客车后端门须加锁。动车组驾驶室与旅客乘坐席间的门须锁闭。

第 242 条 动车组以外的列车中相互连挂的车钩中心水平线的高度差，不得超过 75 mm。

第 243 条 列车中车辆的连挂，由调车作业人员负责。软管的连结，有列检作业的始发列车由列检人员负责；无列检作业的，由调车作业人员负责。

动车组采用机车调车作业时，随车机械师或动车段（所）胜任人员负责过渡车钩和专用风管的安装与拆卸、电气连接线的连结与摘解并打开车门，调车人员负责车钩连结与摘解、软管摘结。

动车组无动力回送或被救援时，过渡车钩、专用风管的安装与拆卸由随车机械师负责，司机配合。

第 244 条 列车机车与第一辆车的连挂，由机车乘务员负责。单班单司机值乘的由列检人员负责；无列检作业的列车，由车辆乘务员负责；无车辆乘务员的列车，由车站人员负责。

列车机车与第一辆车的车钩摘解、软管摘结，由列检人员负责。无列检作业的列车，车钩、软管摘解由机车乘务员（单班单司机值乘的由车辆乘务员）负责，软管连结由车辆乘务员负责；无车辆乘务员的列车，由机车乘务员（单班单司机值乘的由车站人员）负责。

列车机车与第一辆车电气连接线的连结与摘解由客列检作业人员负责，无客列检作业人员时，由车辆乘务员负责。

旅客列车在途中摘挂车辆时，车辆的摘挂和软管摘结，由调车作业人员负责，密封风挡和电气连接线的连结与摘解由车辆乘务员负责，其他由列检作业人员负责，无列检作业人员时，由车辆乘务员负责，必要时打开车门，以便于调车作业。装有密接式车钩的客车车辆摘挂时，过渡车钩的安装与拆卸由列检人员负责，无列检人员时由车辆乘务员负责。

列车机车与动车组过渡车钩的连结与摘解、软管摘结、电气连接线的连结与摘解，由

随车机械师负责。

第 245 条 两列动车组重联或解编时，由动车组机械师负责引导，司机确认。动车组重联时，被控动车组应退出占用，主控动车组使用调车模式与被控动车组连接。解编操作时，主控动车组转换为调车模式后，必须一次移动 5 m 以上方可停车。

列尾装置的摘挂及运用

第 246 条 动车组以外的旅客列车应安装列尾装置。特殊情况下，无法安装或使用列尾装置时，应制定具体办法。

第 247 条 旅客列车列尾装置尾部主机的安装与摘解、风管及电源的连结与摘解，由车辆部门负责。

第 248 条 列尾装置在使用前，必须按规定进行检测，合格后方可投入运用。

第 249 条 路用列车尾部可不挂列尾装置。

列车中车辆的检查

第 250 条 列检作业应按规定范围和技术作业过程进行。应建立车辆故障诊断指导组，对途中车辆故障进行远程诊断、指导和故障处置确认。

动车组运行（含回送）途中不进行客列检作业。

第 251 条 车辆编入列车须达到运用状态。主要部件必须作用良好，符合质量要求。自动制动机、人力制动机和货车的自动制动机空重车调整装置状态良好、位置正确。

第 252 条 上线运营的动车组须符合出所质量标准。遇下述情况时，须安排动车组试运行：

1. 新型动车组运营、新线开通前；
2. 动车组新造出厂、高级检修修竣后；
3. 临修更换转向架、轮对、万向轴、主变压器、牵引电机后；
4. 重要部件、软件加装、升级后。

第 253 条 在有列检作业的车站，发现列车中有技术不良的车辆，因条件限制不能修理时，应由列车中摘下修理。在其他车站发现列车中有技术不良的车辆，因特殊情况不能摘下时，如能确保行车安全，经车辆调度员同意，可回送到指定地点进行处理。

装有密接式车钩的客车回送时，原则上应附挂旅客列车回送。

第 254 条 运用中的车辆应按规定的周期检修。扣修和出入厂、段的车辆应建立定时取送制度，并纳入车站日班计划。

第 255 条 动车组以外的列车自动制动机应按下列规定进行试验。

1. 全部试验

- (1) 列检作业场对运行途中自动制动机发生故障的到达列车；
- (2) 旅客列车库内检修作业；
- (3) 在有客列检作业的车站折返的旅客列车。

站内设有试风装置时，应使用列车试验器试验，连挂机车后只做简略试验。对装有空气弹簧等装置的旅客列车应同时检查辅助用风系统的泄漏。

2. 简略试验

- (1) 客列检作业后和旅客列车始发前；
- (2) 更换机车或更换机车乘务组时；
- (3) 无列检作业的始发列车发车前；
- (4) 列车软管有分离情况时；
- (5) 列车停留超过 20 min 时；
- (6) 列车摘挂补机，或第一机车的自动制动机损坏交由第二机车操纵时；
- (7) 机车改变司机室操纵时；
- (8) 列车进行摘、挂作业开车前。

在站简略试验：有列检作业的由列检人员负责，无列检作业的由车辆乘务员负责，无车辆乘务员的由车站人员负责。挂有列尾装置的列车由司机负责（挂有列尾装置的旅客列车，始发前、摘挂作业开车前及在途中换挂机车站、客列检作业站，有列检作业的由列检人员负责，无列检作业的由车辆乘务员负责）。

3. 持续一定时间的全部试验

旅客列车出库前应进行持续一定时间的全部试验，在接近长大下坡道区间的车站，是否进行持续一定时间的全部试验，由铁路局规定。

长大下坡道为：线路坡度超过 6‰，长度为 8 km 及以上；线路坡度超过 12‰，长度为 5 km 及以上；线路坡度超过 20‰，长度为 2 km 及以上。

第 256 条 动车组制动试验规定：

1. 动车组在出段（所）前或折返地点停留出发前需要进行全部制动试验，一级检修作业后的动车组在出发前不再进行全部制动试验；
2. 动车组列车在始发前需在操纵端进行简略制动试验；
3. 动车组列车更换动车组司机（同向换乘除外）或操纵端后，需进行简略制动试验；
4. 动车组列车在途中重联或解编后，开车前需在操纵端进行简略制动试验；

5. 动车组列车使用紧急制动停车后，开车前需进行简略制动试验；
6. 动车组在采用机车救援、无动力回送连挂机车或回送过渡车时，按动车组无动力回送作业办法进行制动性能确认。

第 257 条 动车组不办理编组顺序表交接。动车组以外的旅客列车编组顺序表按以下规定办理交接：

1. 在始发站由车站人员按列车编组顺序表核对现车，无误后，与司机办理交接。
 2. 中途换挂机车时，到达司机与车站间、车站与出发司机间办理交接。仅更换机车乘务组时，机车乘务组之间办理交接。
 3. 途中摘挂车辆时，车站负责修改列车编组顺序表。
 4. 列车到达终到站后，司机与车站办理交接。
- 车站与司机的交接地点均为机车停留位置。

列车制动

第 258 条 列车的换算闸瓦压力，按第 10、11 表规定计算。

第 10 表 机车计算重量及每台换算闸瓦压力表

种类	机 型	计算重量 (t)	换算闸瓦压力 (kN)
电力	SS3、SS6	138	700
	SS1	138	830
	SS3B、SS6B	138	680
	SS4	184	900
	SS7	138	1100
	SS7E、SS9	126	770
	SS8	90	520
	DJ1	184	1120
	6K	138	780
	8G、8K	184	880
	HXD1、HXD2	200	900 (320)
	HXD1B、HXD2B、HXD3B	150	680 (240)
	HXD1C、HXD2C、HXD3、HXD3C	138/150	680 (240)
	HXD1D、HXD3D	126	790 (280)
内燃	DF4、DF5、DF7、DF8、DF11	138	680
	DF11G、DF11Z	145	770
	DF7B、DF7C、DF7D	138	680
	DF8B	150	900
	BJ	90	680
	ND5	135	800

续上表

内燃	HXN5、HXN3	150	680 (240)
	NJ2	138	620 (220)

注：1. 表中为按铸铁闸瓦换算闸瓦压力。

2. 新型机车根据 120 km/h 速度下紧急制动距离在 1 100 m 以内的要求计算，括弧内为按 H 高摩合成闸瓦换算闸瓦压力。

第 11 表 车辆换算闸瓦压力表

种类	车 型		每辆换算闸瓦压力 (kN)		
			自动制动机列车主管压力按 600 kPa	人力制动机	
客车	普通客车 (120 km/h)	(踏面制动)	(350)	(80)	
	新型客车 (盘形制动, 120 km/h, 140 km/h, 160 km/h)	120 km/h	自重 41~45 t	137(412)	13
			自重 46~50 t	147(441)	
			自重 51~55 t	159(477)	
			自重 ≥56 t	173(519)	
		双层	178(534)	13	
	140 km/h 及 160 km/h	140 km/h 及 160 km/h	自重 41~45 t	146(438)	13
			自重 46~50 t	156(468)	
			自重 51~55 t	167(501)	
			自重 ≥56 t	176(528)	

注：1. 按 H 高摩合成闸瓦计算，括弧内为按铸铁闸瓦计算。

2. 旅客列车自动制动机主管压力为 600kPa。

3. 客车车辆在列车主管压力为 500kPa 时的闸瓦压力，按 600kPa 时闸瓦压力的 1:1.15 换算。

列车制动限速受每百吨列车重量换算闸瓦压力及下坡道坡度限制。普通旅客列车按第 12 表规定；140 km/h 旅客列车按第 13 表规定；160 km/h 旅客列车按第 14 表规定。列车下坡道制动限速随下坡道千分数的增加而递减，坡度每增加 1‰，限速减少 1 km/h 左右。

第 12 表 旅客列车制动限速表 (km/h)

(计算制动距离 800m, 高磷铸铁闸瓦)

v i	P	每百吨列车重量的换算闸瓦压力 (kN)													
		500	520	540	560	580	600	620	640	660	680	700	720	740	760
0		106	107	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
1		105	107	108	109	110	111	113	114	115	116	117	118	118	119
2		105	106	107	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	118
3		104	105	107	108	109	110	111	112	114	115	116	117	117	118
4		103	105	106	107	109	110	111	112	113	114	115	116	117	117
5		102	104	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	116

续上表

6	102	104	105	106	107	109	110	111	112	113	114	115	116	116
7	101	103	104	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	115
8	100	102	103	105	106	107	109	110	111	112	113	114	115	115
9	99	101	102	104	105	107	108	109	110	111	112	113	114	114
10	98	100	102	103	104	106	107	109	110	111	112	112	113	113
11	97	99	101	103	104	105	107	108	109	110	111	112	113	113
12	97	99	101	102	103	105	106	107	109	110	111	111	112	112
13	96	98	100	102	103	104	106	107	108	109	110	111	112	112
14	96	98	100	101	102	104	105	106	107	109	110	110	111	111
15	95	97	99	101	102	103	105	106	107	108	109	110	111	111
16	95	97	99	100	101	103	104	105	106	107	108	109	110	110
17	94	96	98	100	101	102	103	105	106	107	108	109	109	110
18	94	96	98	99	100	102	103	104	105	106	107	108	108	109
19	93	95	97	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109
20	93	95	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108

- 注：1. 每百吨列车重量的闸瓦压力低于 760kN 需限速运行。例如 22 型客车（踏面制动）编成列车在每百吨列车重量的闸瓦压力 660 kN 条件下的制动限速为 115 km/h。
2. 对于超过 20‰的下坡道，列车制动限速由铁路局根据实际试验规定。
3. i 为下坡道千分数（‰）； P 为每百吨列车重量的换算闸瓦压力，单位 kN； v 为旅客列车制动限速，单位 km/h。
4. 本表每百吨列车重量的换算闸瓦压力计算包括机车。
5. 本表适用 120 km/h 旅客列车。

第 13 表 140 km/h 旅客列车制动限速表 (km/h)
(计算制动距离 1 100 m, 盘形制动)

v i	P 每百吨列车重量的换算闸瓦压力 (kN)							
	230	240	250	260	270	280	290	300
0	138	140						
1	137	139						
2	136	138						
3	135	137	140					
4	135	137	139					
5	134	136	138					
6	133	135	137	140				
7	132	134	136	139				
8	132	134	136	139				

续上表

9	131	133	135	138				
10	130	132	134	137	140			
11	129	131	133	136	139			
12	128	130	132	135	138			
13	128	130	132	134	137	140		
14	127	129	131	133	136	139		
15	126	128	130	132	135	138		
16	125	127	129	131	134	137	140	
17	125	127	129	131	134	137	139	
18	124	126	128	130	133	136	139	
19	123	125	127	129	132	135	138	
20	122	124	126	128	131	134	137	139

- 注：1. 新型客车（盘形制动）每百吨列车重量按高摩合成闸片换算闸瓦压力应在 275kN 以上。
 2. 对于超过 20%的下坡道，列车制动限速由铁路局根据实际试验规定。
 3. i 为下坡道千分数(%)； P 为每百吨列车重量的换算闸瓦压力，单位 kN； v 为旅客列车制动限速，单位 km/h。
 4. 本表每百吨列车重量的换算闸瓦压力计算包括机车。

第 14 表 160 km/h 旅客列车制动限速表 (km/h)
 (计算制动距离 1 400 m, 盘形制动)

v i	P 每百吨列车重量的换算闸瓦压力 (kN)								
	230	240	250	260	270	280	290	300	310
0	155	158	160						
1	154	157	159						
2	153	156	159						
3	152	155	158	160					
4	151	154	157	159					
5	150	153	156	159					
6	149	152	155	158	160				
7	148	151	154	157	159				
8	147	150	153	156	159				
9	146	149	152	155	158	160			
10	146	149	152	155	157	159			
11	145	148	151	154	156	159			
12	144	147	150	153	155	158	160		
13	143	146	149	152	155	157	159		
14	142	145	148	151	154	156	158		

续上表

15	141	144	147	150	153	155	157	160	
16	140	143	146	149	152	154	157	159	
17	139	142	145	148	151	154	156	159	
18	138	141	144	147	150	153	155	158	160
19	137	140	143	146	149	152	154	157	159
20	137	140	143	146	149	151	153	156	158

注：1. 新型客车（盘形制动）每百吨列车重量按高摩合成闸瓦压力应在 275 kN 以上。

2. 对于超过 20%的下坡道，列车制动限速由铁路局根据实际试验规定。

3. i 为下坡道千分数（‰）； P 为每百吨列车重量的换算闸瓦压力，单位 kN； v 为旅客列车制动限速，单位 km/h。

4. 本表每百吨列车重量的换算闸瓦压力计算包括机车。

第 259 条 列车中的机车和车辆的自动制动机，均应加入全列车的制动系统。

路用列车中因装载的货物规定需停止制动作用的车辆，自动制动机临时发生故障的车辆，准许关闭截断塞门（简称关门车），编入路用列车的关门车数不得超过现车总辆数的 6%（尾数不足一辆按四舍五入计算）。关门车不得挂于机车后部三辆车之内；在列车中连续连挂不得超过两辆；列车最后一辆不得为关门车；列车最后第二、三辆不得连续关门。

旅客列车不准编挂关门车。在运行途中（包括在站折返）如遇自动制动机临时故障，在停车时间内不能修复时，准许关闭一辆，但列车最后一辆不得为关门车，120km/h 速度等级及编组小于 8 辆的 140km/h、160km/h 速度等级列车按规定关门时需限速运行，车辆乘务员须向司机递交限速证明书。

第 260 条 列车在任何线路上的紧急制动距离限值按第 15 表规定。

第 15 表 列车紧急制动距离限值表

列车类型	最高运行速度 (km/h)	紧急制动距离限值 (m)
旅客列车（动车组列车除外）	120	800
	140	1 100
	160	1 400

第 261 条 动车组的长度、重量及最高运行速度按第 16 表规定。

第 16 表 动车组长度、重量及最高运行速度表

动车组类型	换算长度	整备重量 (t)	计算重量 (t)	最高运行速度 (km/h)
CRH1A-200	19.4	429.7	483.1	200
CRH1A-250	19.4	432.6	483.1	250
CRH1A-A	18.6	431.0	480.0	250
CRH1B	38.8	857.6	961.5	250

CRH1E（不锈钢车体）	38.8	887.8	942.2	250
CRH1E（铝合金车体）	37.2	910.9	987.0（按座票定员）	250
CRH2A	18.3	375.8	425.9	250
CRH2B	36.5	745.3	846.3	250
CRH2E	36.5	813.1	869.8	250
CRH2E（纵向卧铺车）	37.5	836.2	915.4	250
CRH2G	18.3	393.3	442.3	250
CRH3A	19.1	438.9	487.9	250
CRH5A	19.2	430.0	479.7	250
CRH5G	19.2	429.0	478.0	250
CRH5E	38.0	927.3	999.9	250
CRH2C 一阶段	18.3	381.8	431.9	310
CRH2C 二阶段	18.3	401.5	451.6	350
CRH3C	18.2	432.0	476.6	310/350
CRH380A	18.5	411.4	452.3	350
CRH380AL	36.6	836.5	924.4	350
CRH380B	18.5	450.8	495.3	350
CRH380BG	18.5	454.9	499.4	350
CRH380BL	36.3	893.1	977.3	350
CRH380CL	36.4	902.8	987.0	350
CRH380D	19.6	464.7	510.0	350
CR400AF	19.0	427.8	472.3	350
CR400BF	19.0	461.8	506.3	350
CRH6F	18.3	383.4	471.6	160
CRH6A	18.3	382.2	417.9	200

注：CRH3C 型动车组齿轮箱传动比为 2.7931 时，最高运行速度为 310km/h；齿轮箱传动比为 2.429 时，最高运行速度为 350km/h。

第十二章 调度指挥

调度日计划

第 262 条 调度日计划是一日内的运输工作计划，包括列车开行计划和施工、维修计划。

第 263 条 调度日计划主要内容。

1. 列车开行计划主要内容：

(1) 列车开行车次。

(2) 临时定点列车始发站、终到站、沿途客运业务办理站及其到（发）时分、动车组股道运用计划。

(3) 开行动车组列车所对应的车组（型号、车组号）、动车组车底运用方案及路用列车开行计划。

(4) 重点事项。

2. 施工计划主要内容：

(1) 施工编号、等级、项目。

(2) 施工日期、作业内容、地点（含线别、区间、车站、股道、道岔、行别、里程）和时间。

(3) 施工限速、影响范围、行车方式变化及设备变化。

(4) 施工单位（含配合单位）、施工负责人。

(5) 路用列车进出区间方案。

(6) 区间及站内装卸路料计划。

3. 维修计划主要内容：

维修计划主要包括作业项目、地点、时间、作业单位、配合作业单位、作业负责人、影响范围、路用列车进出区间方案等。

第 264 条 调度日计划编制的主要依据：

1. 基本列车运行图（包括分号列车运行图）。

2. 有关文件、电报、调度命令。

3. 动车组运用（车型、组数）、检修计划及回送申请。

4. 月度施工计划（含临时文电批复的）及主管业务处提报的施工计划、路用列车开行、设备维修作业计划申请。

日常运输组织

第 265 条 有关行车人员必须执行列车调度员命令、口头指示，服从调度指挥。

第 266 条 列车调度员负责组织实现列车运行图、调度日计划，应做到：

1. 检查列车运行图和调度日计划的执行情况，及时发布有关调度命令和口头指示；

2. 严格按列车运行图指挥行车，遇列车发生晚点时，应积极采取措施，组织有关人员恢复正点；

3. 注意列车运行情况，正确、及时地处理临时发生的问题。

第 267 条 列车按运输性质的分类和运行等级顺序如下：

1. 按运输性质分类

- (1) 旅客列车（动车组列车，特快、快速、普通旅客列车等）；
- (2) 路用列车。

2. 列车运行等级顺序

列车运行等级顺序原则上按速度等级从高到低排序，同速度等级的列车原则上按以下等级顺序：

- (1) 动车组列车；
- (2) 特快旅客列车；
- (3) 快速旅客列车；
- (4) 普通旅客列车；
- (5) 路用列车。

开往事故现场救援、抢修、抢救的列车，应优先办理。

特殊指定的列车或列车种类，其等级应在指定时确定。

调度命令

第 268 条 铁路总公司、铁路局调度在组织指挥日常运输工作中，应及时正确发布与运输有关的调度命令，下级调度以及行车有关单位、人员必须执行。

第 269 条 指挥列车运行的命令（运行揭示调度命令除外）和口头指示，只能由列车调度员发布。

遇第 17 表所列情况，须发布调度命令。

第 17 表 行车调度命令项目表

序号	命令项目	受令者	
		司机	车站值班员
1	封锁、开通区间		○
2	向封锁区间开行救援列车、路用列车	○	○
3	临时变更或恢复原行车闭塞法		○

4	停止使用基本闭塞法发出列车	○	○
5	双线反方向行车、由双线改为单线或恢复双线行车	○	○
6	变更列车径路	○	○
7	动车组列车在区间被迫停车后返回（退回）后方站	○	○
8	向区间发出停车作业的列车	○	○
9	在车站、区间临时停车上、下人员	○	○
10	列车需临时降弓运行	○	○
11	因行车设备故障、灾害或施工，以及列车中挂有限速的机车车辆等，需要使列车临时限速运行（纳入运行揭示调度命令或本务机车、动车组自身设备原因限速时除外）	○	○
12	动车组列车空调失效需打开部分车门限速运行	○	○
13	车站使用总辅助按钮		○
14	准许列车越过故障的进站、出站、进路信号机或线路所通过信号机（能开放引导信号时除外）	○	○
15	调度日计划以外，临时加开或停运列车（单机除外）	○	○
16	按地面信号显示运行的列车改按天气恶劣难以辨认信号的办法行车或恢复正常行车	○	○
17	动车组列车转入或退出隔离模式（被救援时除外）	○	○
18	动车组列车在列控车载设备控车和 LKJ 控车之间人工转换	○	○
19	越出站界调车	○	○
20	利用天窗施工、维修作业		○
21	施工、维修作业较指定时间延迟结束		○
22	运行揭示调度命令与实际限速、行车方式或设备不符时	○	○
23	正线、到发线接触网停电或送电（接触网倒闸、跳闸后试送电、向中性区送电或弓网故障排查除外）		○
24	正线、到发线接触网停电后准许登顶作业	○	○

续上表

25	动车组列车按隔离模式运行需以不超过 80 km/h 的速度越过接触网分相	○	
26	双管供风旅客列车运行途中改为单管供风	○	○
27	列车调度员认为有必要记录的上述以外的命令	有关人员	

注：1. 划○者为受令人员。

2. 受令者为车站值班员的调度命令，不发给集控站车务应急值守人员；集控站转为车站控制由车站值班员指挥行车时应发给车站值班员，并将前发有关调度命令一并发给车站值班员。
3. 动车组列车改按 LKJ 方式运行需将列控车载设备隔离时，列车调度员仅发布改按 LKJ 方式行车的调度命

令。

4. 仅发给车站值班员的命令只涉及集控站时不发布（转为车站控制时除外）。因调车作业动车组控车模式转换，不发布调度命令。

上述调度命令如涉及其他单位和人员时，应同时发给。

第 270 条 发布调度命令的基本规定：

1. 调度命令发布前，应详细了解现场情况，听取有关人员的意见，命令内容、受令处所必须正确、完整、清晰。

2. 使用计算机、传真机发布调度命令时，命令接受人员确认无误后应及时反馈回执。

3. 使用电话发收调度命令时，应填记《调度命令登记簿》（附件 2），指定受令人员中一人复诵，并记明发收人员姓名及时刻。

4. 列车调度员应使用调度命令无线传送系统向司机发布书面调度命令，司机应及时签认接收，不再与列车调度员核对，有疑问时，须立即询问列车调度员。调度命令无线传送系统故障时，可按规定使用语音记录装置良好的列车无线调度通信设备发布，司机接到命令后，须与列车调度员核对。由车站交付的调度命令，车站值班员可使用调度命令无线传送系统或按规定使用语音记录装置良好的列车无线调度通信设备向司机转达。

5. 已发布的调度命令，遇有错、漏或变化时，必须取消前发命令，重新发布全部内容的调度命令。

第 271 条 发布行车调度命令的规定：

1. 调度命令必须在列车进入关系区间（站）前交付；在未确认司机已收到调度命令（得到回执）前，不得开放发接该次列车的出站或进站信号。

2. 作为行车凭证的调度命令，在接发列车进路准备妥当后，方可向司机发布（转达）。

3. 使用调度命令无线传送系统传送行车凭证，列车调度员办理接发列车时，由列车调度员传送，车站值班员办理接发列车时，由车站值班员传送。

4. 对跨铁路局（调度台）的列车，接车局（调度台）列车调度员可委托邻局（调度台）列车调度员转发调度命令，接车局（调度台）要将需转发的调度命令号码和内容发给邻局（调度台），邻局（调度台）将受令情况向接车局（调度台）列车调度员通报。

5. 遇调度命令需跨铁路局（调度台）执行时，发布调度命令的列车调度员须发布给列车担当全区段的调度命令，需要列车运行前方各调度指挥区段掌握和执行的调度命令，还应将调度命令抄知相关调度台。

6. 更换机车或变更限速条件时，应由有关铁路局列车调度员重新发给相关调度命令。途中乘务人员换班时，应将调度命令内容交接清楚。

第 272 条 发布施工、维修作业调度命令的规定：

1. 列车调度员根据施工、维修日计划及开始作业的请求，发布准许进行施工、维修作业调度命令。

2. 施工作业结束并销记后，列车调度员应及时发布施工作业结束的调度命令。天窗维修作业在指定时间内完成销记时，列车调度员不再发布维修作业结束的调度命令。

3. 施工开通后有第 1、2、3…列限速要求的列车，由列车调度员单独发布限速调度命令，可不设置列控限速。

4. 因施工提前、延迟或其他原因造成运行揭示调度命令与实际限速、行车方式或设备不符时，列车调度员应取消前发运行揭示调度命令，向有关司机、车站值班员、施工负责人重新发布全部内容的调度命令；相符时仍按前发运行揭示调度命令执行。

第 273 条 发布运行揭示调度命令的规定：

1. 运行揭示调度命令是指由调度所施工调度发布的涉及限速、行车方式发生变化和设备变化的调度命令。

2. 运行揭示调度命令应包括时间、地点、因由、速度、行车方式变化、设备变化等内容，机务部门应根据运行揭示调度命令及时将有关内容写入 IC 卡。

3. 发布运行揭示调度命令，不得含有与受令处所无关的内容和命令。

第十三章 列车运行

行车闭塞

第 274 条 列车运行是以车站、线路所所划分的区间及自动闭塞区间的通过信号机或区间信号标志牌所划分的闭塞分区作间隔。

区间及闭塞分区的界限，按下列规定划分：

1. 站间区间

(1) 在单线上，车站与车站间以进站信号机柱的中心线为车站与区间的分界线；

(2) 在双线或多线上，车站与车站间分别以各该线的进站信号机柱或站界标的中心线为车站与区间的分界线。

2. 所间区间

两线路所间或线路所与车站间，以该线上的通过信号机柱的中心线为所间区间的分界线。设有进站信号机的线路所，所间区间的分界方法与站间区间相同。

3. 闭塞分区

自动闭塞区间同方向相邻的两架色灯信号机或区间信号标志牌间，以该线上的通过信号机或区间信号标志牌机柱的中心线为闭塞分区的分界线。

第 275 条 车站均须装设基本闭塞设备。行车基本闭塞法采用下列二种：

(1) 自动闭塞；

(2) 自动站间闭塞。

电话闭塞法是当基本闭塞法不能使用时所采用的代用闭塞法。

第 276 条 当基本闭塞法不能使用时，应根据列车调度员的命令采用电话闭塞法行车。

基本闭塞法停用按电话闭塞法行车时，动车组列车司机应根据调度命令将列控车载设备转为 LKJ 方式运行，未装备 LKJ 的动车组列车转为隔离模式运行。

第 277 条 遇下列情况，应停止使用基本闭塞法，改用电话闭塞法行车：

(1) 基本闭塞设备发生故障导致基本闭塞法不能使用时；

(2) 自动站间闭塞区间，出站信号机故障且引导信号不能开放时发车。

第 278 条 自动闭塞区间，遇轨道电路发生故障等情况，需使用总辅助按钮改变闭塞

方向，由车站办理接发列车时，车站值班员确认区间空闲后，根据列车调度员命令，使用总辅助按钮改变闭塞方向，并在《行车设备检查登记簿》内登记；由列车调度员办理接发列车时，列车调度员确认区间空闲后，使用总辅助按钮改变闭塞方向，并在《行车设备检查登记簿》内登记。

第 279 条 自动闭塞。

1. 自动闭塞区段，正方向行车，列车按自动闭塞运行；反方向行车，列车按自动站间闭塞运行。

使用自动闭塞法行车，动车组列车在完全监控、引导或部分监控模式下运行时，行车凭证为列控车载设备显示的允许运行的速度值。动车组列车按 LKJ 方式运行及动车组以外的列车，在信号机常态点灯的区段，进入闭塞分区的行车凭证为出站或通过信号机显示的允许运行的信号；在信号机常态灭灯的区段，进入区间的行车凭证为出站信号机或线路所通过信号机显示的允许运行的信号，信号机应点灯。

调度集中区段，一个调度区段内可不办理发车预告手续。两相邻调度集中的调度区段间或调度集中区段车站（线路所）向非调度集中区段车站（线路所）发车时，由系统自动办理发车预告，遇设备故障无法自动办理时，人工办理发车预告（相邻调度区段列车运行调整计划一致时可不办理发车预告）。非调度集中区段车站（线路所）向调度集中区段车站（线路所）发车时，车站值班员应向列车调度员（车站控制时为车站值班员）办理发车预告。

2. 在信号机常态点灯的 CTCS-2 级自动闭塞区段，特殊情况下办理发车的行车凭证规定见第 18 表；CTCS-3 级以及信号机常态灭灯的 CTCS-2 级自动闭塞区段，特殊情况下办理发车的行车凭证规定见第 19 表。

第 18 表 信号机常态点灯的 CTCS-2 级自动闭塞区段特殊情况下办理发车的行车凭证表

序号	特殊情况	控车方式	行车凭证	发给行车凭证的依据	附带条件
1	出站信号机（线路所通过信号机）故障时发出列车	LKJ(GYK)控车	调度命令	1.确认第一个闭塞分区空闲 2.确认道岔位置正确及进路空闲	以不超过 20 km/h（动车组列车为不超过 40 km/h）速度运行至第一架通过信号机，按其显示的要求执行
2		隔离模式运行		1.确认区间空闲 2.确认道岔位置正确及进路空闲	以不超过 40 km/h 速度运行至前方站进站信号机（线路所通过信号机）
3	发车进路信号机故障时发出列车	LKJ(GYK)控车	调度命令	1.确认发车进路空闲 2.确认道岔位置正确	以不超过 20 km/h（动车组列车为不超过 40 km/h）速度运行至次一信号机

续上表

4	发车进路信号机故障时发出列车	隔离模式运行	调度命令	1.确认发车进路空闲 2.确认道岔位置正确	以不超过 40 km/h 速度运行至次一信号机
5	区间一架及以上通过信号机故障时发出列车	CTCS-2 级控车	列控车载设备显示的允许运行的速度值	确认区间空闲	
6		LKJ(GYK)控车	出站信号机(线路所通过信号机)显示的允许运行的信号		
7	反方向发出列车	CTCS-2 级控车	列控车载设备显示的允许运行的速度值	1.确认区间空闲 2.反方向行车的调度命令	
8		LKJ(GYK)控车	出站信号机(线路所通过信号机)显示的允许运行的信号		

第 19 表 CTCS-3 级以及信号机常态灭灯的 CTCS-2 级自动闭塞区段特殊情况下办理发车的行车凭证表

序号	特殊情况	控车方式	地面信号机状态	行车凭证	发给行车凭证的依据	附带条件
1	开放引导信号发出列车	CTCS-3 级控车	灭灯	列控车载设备显示的允许运行的速度值	1.确认第一个闭塞分区空闲(发车进路信号机开放引导信号时,为确认至次一信号机间空闲) 2.确认道岔位置正确及进路空闲	
2		CTCS-2 级控车				
3	出站信号机(线路所通过信号机)故障且引导信号不能开放时发出列车	LKJ(GYK)控车	点灯	出站信号机(发车进路信号机、线路所通过信号机)显示的允许运行的信号	1.确认区间空闲(发车进路信号机开放引导信号时,为确认至次一信号机间空闲) 2.确认道岔位置正确及进路空闲	
4		隔离模式运行				
5	发车进路信号机故障且引导信号不能开放时发出列车	LKJ(GYK)控车	点灯	调度命令	1.确认发车进路空闲 2.确认道岔位置正确	以不超过 20 km/h (动车组列车为不超过 40 km/h) 速度运行至次一信号机
6		隔离模式运行				以不超过 40 km/h 速度运行至次一信号机

续上表

7	区间一个及以上闭塞分区轨道电路红光带时发出列车	CTCS-3 级控车 CTCS-2 级控车	灭灯	列控车载设备显示的允许运行的速度值	确认区间空闲
8		LKJ (GYK) 控车	点灯	调度命令	1.确认区间空闲 2.确认道岔位置正确及进路空闲
9	反方向发出列车	CTCS-3 级控车 CTCS-2 级控车	灭灯	列控车载设备显示的允许运行的速度值	1.确认区间空闲 2.反方向行车的调度命令
10		LKJ (GYK) 控车	点灯	出站信号机（线路所通过信号机）显示的允许运行的信号	

第 280 条 自动站间闭塞。

1. 使用自动站间闭塞法行车，动车组列车在完全监控、引导或部分监控模式下运行时，行车凭证为列控车载设备显示的允许运行的速度值。动车组列车按 LKJ 方式运行及动车组以外的列车，进入区间的行车凭证为出站信号机或线路所通过信号机显示的允许运行的信号（在信号机常态灭灯的区段，信号机应点灯）。

自动站间闭塞须与集中联锁设备结合使用，自动检查区间空闲，发车站（线路所）办理发车进路后即自动构成站间闭塞。列车到达接车站（线路所）或返回发车站（线路所）并出清区间后，自动解除闭塞。

人工办理发车进路前，须确认区间空闲、接车站（线路所）未办理同一区间的发车进路。

一个调度区段内可不办理发车预告手续。两相邻调度集中的调度区段间或调度集中区段车站（线路所）向非调度集中区段车站（线路所）发车时，应由系统自动办理发车预告，遇设备故障无法自动办理时，人工办理发车预告（相邻调度区段列车运行调整计划一致时可不办理发车预告）。非调度集中区段车站（线路所）向调度集中区段车站（线路所）发车时，车站值班员应向列车调度员（车站控制时为车站值班员）办理发车预告。

2. 在信号机常态点灯的 CTCS-2 级自动站间闭塞区段，特殊情况下办理发车的行车凭证规定见第 20 表；CTCS-3 级以及信号机常态灭灯的 CTCS-2 级自动站间闭塞区段，特殊情况下办理发车的行车凭证规定见第 21 表。

第 20 表 信号机常态点灯的 CTCS-2 级自动站间闭塞区段特殊情况下
办理发车的行车凭证表

序号	特殊情况	控车方式	行车凭证	发给行车凭证的依据	附带条件
1	出站信号机(线路所通过信号机)故障时发出列车	LKJ (GYK) 控车	调度命令	1. 确认区间空闲 2. 确认道岔位置正确及进路空闲	以不超过 40 km/h 速度运行至前方站进站信号机(线路所通过信号机)
2		隔离模式运行			
3	发车进路信号机故障时发出列车	LKJ (GYK) 控车	调度命令	1. 确认发车进路空闲 2. 确认道岔位置正确	以不超过 20 km/h (动车组列车为不超过 40 km/h) 速度运行至次一信号机
4		隔离模式运行			
5	反方向发出列车	CTCS-2 级控车	列控车载设备显示的允许运行的速度值	1. 确认区间空闲 2. 反方向行车的调度命令	
6		LKJ (GYK) 控车	出站信号机(线路所通过信号机)显示的允许运行的信号		

第 21 表 CTCS-3 级以及信号机常态灭灯的 CTCS-2 级自动站间闭塞区段特殊
情况下办理发车的行车凭证表

序号	特殊情况	控车方式	地面信号机状态	行车凭证	发给行车凭证的依据	附带条件
1	开放引导信号发出列车	CTCS-3 级控车	灭灯	列控车载设备显示的允许运行的速度值	1. 确认区间空闲(发车进路信号机开放引导信号时,为确认至次一信号机间空闲) 2. 确认道岔位置正确及进路空闲	
2		CTCS-2 级控车				
3	出站信号机(线路所通过信号机)故障且引导信号不能开放时发出列车	LKJ (GYK) 控车	点灯	调度命令	1. 确认区间空闲 2. 确认道岔位置正确及进路空闲	以不超过 40 km/h 速度运行至前方站进站信号机(线路所通过信号机)
4		隔离模式运行				

续上表

5	发车进路信号机故障且引导信号不能开放时发出列车	LKJ (GYK) 控车	点灯	调度命令	1. 确认发车进路空闲 2. 确认道岔位置正确	以不超过 20 km/h (动车组列车为不超过 40 km/h) 速度运行至次一信号机
6		隔离模式运行				以不超过 40 km/h 速度运行至次一信号机
7	反方向发出列车	CTCS-3 级控车 CTCS-2 级控车	灭灯	列控车载设备显示的允许运行的速度值	1. 确认区间空闲 2. 反方向行车的调度命令	
8		LKJ (GYK) 控车	点灯	出站信号机 (线路所通过信号机) 显示的允许运行的信号		

第 281 条 电话闭塞。

1. 使用电话闭塞法行车时，列车占用区间的行车凭证为调度命令。

列车调度员办理发车时，应查明区间空闲，接车站（线路所）为车站控制或邻台列车调度员控制时，还应取得其承认的电话记录号码（双线正方向首列后发车为取得前次列车到达的电话记录号码）；在发车进路准备妥当后，方可发布作为行车凭证的调度命令。

车站值班员办理发车时，应查明区间空闲，并取得接车站（线路所）承认的电话记录号码，但双线正方向首列后发车为取得前次列车到达的电话记录号码（办理发车及接车的车站、线路所为同一车站值班员指挥时不办理电话记录号码），在发车进路准备妥当后，方可向列车调度员报告，请求发布作为行车凭证的调度命令。

2. 办理电话闭塞时，下列各项应发出电话记录号码（办理发车及接车的车站、线路所为同一车站值班员或列车调度员指挥时除外），并做好记录：

- (1) 承认闭塞；
- (2) 列车到达；
- (3) 取消闭塞。

电话记录号码自每日 0 时起至 24 时止，按日循环编号，编号办法由铁路局规定。

接发列车

第 282 条 动车组列车由列车长确认旅客上下完毕后，通知司机关闭车门；列车进站

停车时，司机按动车组停车位置标停车，确认列车停稳、对准停车位置后开启车门。按钮不在司机操作台上的，由列车长通知随车机械师关闭车门；列车到站停稳后，由随车机械师开启车门。如自动开关门装置故障或特殊情况需单独开关车门时，由司机通知列车工作人员手动开关车门。

动车组列车在车站出发，动车组列车司机在确认行车凭证和开车时间，车门关闭后，即可起动列车。

动车组以外的其他列车在车站出发，司机确认行车凭证正确，发车条件完备后，直接起动列车；办理客运业务时，车站客运人员确认旅客乘降、上水、行包装卸完毕后，通过无线对讲设备通知司机，司机须得到车站客运人员的报告后，方可起动列车。

第 283 条 车站应不间断地接发列车，严格按列车运行图行车。车站值班员办理接发列车（列车调度员人工办理接发列车）时，应亲自办理闭塞、布置进路（包括听取进路准备妥当的报告）、开闭信号、交接凭证。由于设备或业务量关系，车站值班员除布置进路（包括听取进路准备妥当的报告）外，其他各项工作可指派信号员或其他人员办理；列车调度员人工办理接发列车时，除办理闭塞、布置进路（包括听取进路准备妥当的报告）外，其他各项工作可指派车务应急值守人员或其他人员办理。

第 284 条 人工办理进路接车前，必须亲自或通过有关人员确认接车线路空闲、影响进路的调车作业已经停止后，方可准备进路、开放进站信号机，准备接车；人工办理进路发车前，确认影响进路的调车作业已经停止后，方可准备进路、开放出站信号机，交付行车凭证。

下达准备接发车进路命令时，必须简明清楚，正确及时，讲清车次和占用线路（一端有两个及以上列车运行方向或双线反方向行车时，应讲清方向、线别），并要受令人复诵，核对无误。

第 285 条 人工准备进路时，应严格按照接发列车命令、调车作业计划执行。

在扳动道岔、操纵信号时，认真执行“一看、二扳（按）、三确认、四显示（呼唤）”制度；对进路上不该扳动的道岔，也应认真进行确认。

其他人员接发列车进路准备完了后，应及时报告车站值班员或列车调度员（能从设备上确认的除外）。

第 286 条 进站信号机外制动距离内，进站方向为超过 6‰的下坡道，而接车线末端无隔开设备时，禁止办理相对方向同时接车和同方向同时发接列车（仅运行动车组列车的区段除外）。

在接发列车的同时，接入列控车载设备及列车运行监控装置均故障的动车组列车、制动力部分切除的动车组列车、列车运行监控装置或轨道车运行控制设备故障的其他列车，而接车线末端无隔开设备时，禁止办理相对方向同时接车和同方向同时发接列车。

相对方向不能同时接车时，应先接不适于在站外停车的列车、停车后起动困难的列车或后面有续行列车的列车。

遇两列车不能同时接发时，原则上应按列车运行计划顺序接发。

第 287 条 人工办理时，开放信号机的时机在高速铁路《行车组织细则》中规定。出站信号机已开放或行车凭证已交付，如需取消发车进路，列车调度员（车站控制时为车站值班员）应与司机联系，确认列车尚未起动，收回行车凭证后，再取消发车进路。

第 288 条 接发列车应在正线或到发线上办理，并应遵守下列原则：

1. 旅客列车应接入规定线路。

2. 动车组列车在车站办理客运业务时，须固定股道、固定站台、固定停车位置。动车组列车遇特殊情况需变更办理客运业务的固定股道时，须经调度所值班主任（值班副主任）准许。

3. 通过列车原则上应在正线办理。原规定为通过的旅客列车由正线变更为到发线接车及动车组列车、特快旅客列车遇特殊情况必须变更基本进路时，须经列车调度员准许，并预告司机；如来不及预告时，应使列车在站外停车后，开放信号机，再接入站内。

4. 动车组列车按列控车载设备方式行车时，禁止在未设置列控信息的股道及进路上接发。

第 289 条 在动车组列车运行时段内，特殊情况需开行路用、救援列车（利用动车组、单机担当救援时除外）时，列车调度员口头通知邻线会车范围内运行的动车组列车司机限速 160 km/h 运行。

第 290 条 列车调度员（车站控制时为车站值班员）应保证有不间断接车的空闲线路。

在站内无空闲线路的特殊情况下，只准许接入为排除故障、事故救援、疏散车辆等所需要的救援列车、不挂车的单机及重型轨道车。上述列车均应在进站信号机外停车，由列车调度员（车站控制时为车站值班员）指定的胜任人员向司机通知事由后，以调车手信号旗（灯）将列车领入站内。

第 291 条 列车进站后，应停于接车线警冲标内方。在设有出站（进路）信号机的线路，列车头部不得越过出站（进路）信号机。

如列车尾部停在警冲标外方或压轨道绝缘时，列车调度员（车站控制时为车站值班员）

应使用列车无线调度通信设备等通知司机，使列车向前移动。

第 292 条 进站、接车进路信号机不能使用时，应使用引导信号。引导信号无法使用时，列车调度员应向司机发布调度命令，司机根据调度命令越过该信号机。

引导接车时，列车以不超过 20 km/h（动车组列车为不超过 40 km/h）速度进站，并做好随时停车的准备。

在无联锁的线路上接发列车时，除严格按接发列车手续办理外，并应将进路上无联锁的道岔及邻线上防护道岔加锁。进路上无联锁的分动外锁闭道岔无论对向或顺向，均应对密贴尖轨、斥离尖轨和可动心轨加锁。具体加锁办法，由铁路局规定。

第 293 条 列车在站内临时停车，待停车原因消除且继续运行时，应按下列规定办理：

1. 司机主动停车时，自行起动列车；
2. 其他列车乘务人员使用紧急制动装置（紧急制动阀）停车时，由随车机械师（车辆乘务员）通知司机开车；
3. 列车调度员（车站值班员）使列车在站内临时停车时，由列车调度员（车站值班员）通知司机开车；
4. 其他原因的临时停车，列车调度员（车站值班员）应组织司机、随车机械师（车辆乘务员）等查明停车原因，在列车具备运行条件后，由列车调度员（车站值班员）通知司机开车。

上述第 1、2、4 项列车停车后，司机应立即报告列车调度员（车站值班员），并说明停车原因。

第 294 条 在非正常情况下，集控站转为车站控制时，车务应急值守人员应报告站段指派胜任人员赶赴现场，协助做好非正常行车工作。

除因危及行车安全必须立即转换为非常站控外，列车调度员提出需转为非常站控时，须经调度所值班主任（值班副主任）准许。

转为非常站控时，车务应急值守人员和列车调度员须在《CTC 控制模式转换登记簿》（附件 3）内登记，记明转换的原因；车务应急值守人员与列车调度员核对设备状况、站内停留车情况、列车运行计划、邻站（线路所）控制模式及与本站（线路所）有关的调度命令等情况。转为非常站控后，应通知司机车站（线路所）转为非常站控。

转为非常站控的原因消除后，双方在《CTC 控制模式转换登记簿》（附件 3）内登记，并及时转回。

第 295 条 动车组列车按隔离模式由车站（线路所）开往区间时，须按站间组织行车，

列车按地面信号显示运行，待该列车到达前方站（线路所）后方可放行后续列车。

列车运行

第 296 条 列车在区间停车需下车处理时，列车调度员发布邻线列车限速 160 km/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，通知有关作业人员办理。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扣停邻线列车的口头指示后，通知有关作业人员办理。

第 297 条 列车（动车组列车按列控车载设备方式行车时除外）运行限制速度规定见第 22 表。

第 22 表 列车运行限制速度表

项 目	速 度 (km/h)
四显示自动闭塞区段通过显示绿黄色灯光的信号机	在前方第三架信号机前能停车的速度
通过显示黄色灯光的信号机	在次一架信号机前能停车的速度
通过显示一个黄色闪光灯光和一个黄色灯光的信号机	该信号机防护进路上道岔侧向的允许通过速度
通过减速地点标	按运行揭示或行车调度命令执行，未收到命令时为 25
推 进	30
退 行	15
接入站内尽头线，自进入该线起	30

第 298 条 动车组列车按隔离模式运行时，运行速度不超过 40 km/h。在越过接触网分相有困难的特殊情况下，列车调度员可根据司机请求发布调度命令，列车以不超过 80 km/h 的速度越过接触网分相。

第 299 条 动车组一般情况下不得通过半径小于 250 m 的曲线，通过曲线半径为 300m 曲线时，限速 35 km/h；通过曲线半径为 250m 曲线时，限速 30 km/h；特殊情况通过曲线半径为 200m 曲线时，限速 25 km/h；通过 6 号对称双开道岔时限速 15km/h；不得侧向通过小于 9 号的单开道岔和小于 6 号的对称双开道岔。

跨线运行

第 300 条 当未装备 LKJ 的动车组列车在 CTCS-0/1 级区段按机车信号模式运行时，列车按地面信号机显示运行，最高运行速度不超过 80 km/h。低于 80 km/h 的限速按调度命令执行，线路允许速度低于 80 km/h 的区段由司机控制列车运行速度。

第 301 条 动车组列车在 CTCS-2 级区段与 CTCS-0/1 级区段级间自动转换失败时，司机应立即报告列车调度员（车站值班员），并按下述规定办理：

由 CTCS-2 级区段向 CTCS-0/1 级区段运行时，停车后根据调度命令手动转换。

由 CTCS-0/1 级区段向 CTCS-2 级区段运行时，可维持按 LKJ 方式继续运行。

第 302 条 动车组列车在 CTCS-3 级区段与 CTCS-2 级区段级间自动转换失败时，司机应立即报告列车调度员（车站值班员），并按下述规定办理：

由 CTCS-3 级区段向 CTCS-2 级区段运行时，停车后手动转换。

由 CTCS-2 级区段向 CTCS-3 级区段运行时，维持 CTCS-2 级方式继续运行。

第 303 条 高速铁路车站（线路所）向衔接的其他线路车站（线路所）发出列车时，有关行车凭证按高速铁路规定执行；高速铁路衔接的其他线路车站（线路所）向高速铁路车站（线路所）发出列车时，有关行车凭证按其他线路规定执行。

车底回送

第 304 条 动车组回送要求：

1. 动车组回送按旅客列车办理，原则上采用自走行方式。无动力回送时可根据回送技术条件加挂回送过渡车，使用客运机车牵引，回送过渡车须挂于机后第一位。8 辆编组的动车组可两列重联回送。未装备 LKJ 的动车组需在 CTCS-0/1 级区段回送时，应采取无动力回送方式。

2. 动车组回送运行时，须安排动车组司机及随车机械师值乘。有动力回送时，非担当区段应指派带道人员。

3. 动车组回送不进行客列检作业。

4. 动车组安装过渡车钩回送时，按规定限速运行，尽可能避免实施紧急制动。发生紧急制动后，本务司机必须通知随车机械师，经随车机械师检查过渡车钩状态良好后方可继续运行。

5. 动车组回送时，相关动车段（所）、造修单位应提出限速、回送方式（有动力、无动力）、可否折角运行等注意事项。

第十四章 限速管理

临时限速管理

第 305 条 需临时限速时，应由有关单位（人员）提出限速申请或由自然灾害及异物侵限监测系统报警提示。列车调度员应按规定发布临时限速调度命令，并设置列控限速（针对某一列车的限速除外）；来不及，应立即通知司机限速运行，司机按列车调度员通知的限速要求控制列车运行。

第 306 条 在同一处所（地段），当多个单位、自然灾害及异物侵限监测系统提出的限速要求不一致时，列车调度员按最低限速值发布临时限速调度命令。

第 307 条 对于 24h 内不能取消的临时限速，限速登记单位或设备管理单位应提出限速申请，报告主管业务处，由主管业务处审核后提交调度所发布运行揭示调度命令。列车调度员确认在途列车司机已收到该运行揭示调度命令后，方可不再向该列车司机发布临时限速调度命令。

第 308 条 需变更已纳入运行揭示调度命令管理的限速时，设备管理单位应及时登记，同时向铁路局主管业务处提出新的限速条件或恢复常速申请，调度所根据主管业务处提出的申请，重新发布运行揭示调度命令。

列控限速管理

第 309 条 列控限速。

1. 用于列车运行控制系统的限速设置（数据格式）称为列控限速。列控限速由列车调度员通过 CTC 进行设置或取消，并采用双重口令，由列控系统执行。

2. 列控限速数据包括线路号、相关受令车站、限速位置、限速值、限速执行方式、限速开始和结束时间等，侧线列控限速应增加车站号信息。

3. 列控中心控制的每个有源应答器只管辖一定范围内的限速，限速区可以设置在区间、站内正线、站内侧线或区间跨站内正线。

第 310 条 列控限速设置。

1. 列控限速按档分为不同的限速等级，最低为 45 km/h。

2. 设置列控限速时，应按照不高于限速值的原则选择相应限速等级进行设置，但低于 45 km/h 的限速按 45 km/h 设置。

3. 列控限速的设置和取消按规定流程办理。

第 311 条 如调度命令的限速值低于列控车载设备显示的目标速度时，动车组列车司机应按调度命令控制列车运行。遇实际限速与运行揭示调度命令（临时限速调度命令）限速相符，而列控限速归档造成列控限速与运行揭示调度命令（临时限速调度命令）限速不符时，列车调度员不再向动车组列车司机发布临时限速调度命令。

第 312 条 对低于 45 km/h 的限速，装备 LKJ 的动车组列车，限速命令已写入 IC 卡时，动车组列车司机应根据调度命令在限速地段前一站停车改按 LKJ 方式运行，司机按限速调度命令和 LKJ 设置控制列车通过限速地段；未写入 IC 卡时，动车组列车司机应根据限速调度命令人工控制列车通过限速地段。未装备 LKJ 的动车组列车，动车组列车司机应根据限速调度命令人工控制列车通过限速地段。

第 313 条 列控限速设置不成功时的处理。

1. 对装备 LKJ 的动车组列车，列控限速设置不成功时，列车调度员应关闭（车站控制时为通知车站值班员关闭）进入该限速地段前一站的出站信号，发布动车组列车改按 LKJ 方式行车的调度命令。司机在该站停车转换为 LKJ 方式，按以下方式运行：

（1）动车组列车司机在出乘前已收到该限速的运行揭示调度命令时，列车调度员与司机核对限速的运行揭示调度命令无误后，方可放行列车，司机按运行揭示调度命令和 LKJ 设置控制列车运行速度，通过限速地段。

（2）动车组列车司机在出乘前未收到该限速的运行揭示调度命令时，列车调度员应向司机发布限速调度命令（最高不超过 40 km/h），核对无误后，方可放行列车。司机按限速调度命令人工控制列车通过限速地段。

2. 对未装备 LKJ 的动车组列车，列控限速设置不成功时，列车调度员应关闭（车站控制时为通知车站值班员关闭）进入该限速地段前一站的出站信号，向司机发布限速调度命令（最高不超过 40 km/h），核对无误后，方可放行列车。司机按限速调度命令人工控制列车通过限速地段。

第十五章 调车工作

调车工作

第 314 条 一般要求。

1. 车站、动车段（所）的调车工作，应按列车运行图、车站或动车段（所）的技术作业过程及调车作业计划进行。参加调车作业有关人员应做到：

（1）及时办理动车组出入段（所）、转线及车底取送等作业，保证按列车运行图的规定时刻发车，不影响接车；

（2）充分运用一切技术设备，采用先进工作方法，用最少的时间完成调车任务；

（3）认真执行作业标准，保证调车有关人员的人身安全及行车安全。

2. 调车作业时，应使用机车综合无线通信设备、调度台（车站）FAS 终端或注册的 GSM-R 手持终端进行联系。

使用机车进行调车作业时，应使用无线调车灯显设备（机车摘挂、转线等不进行车辆摘挂的作业除外），并使用规定频率，其显示方式须符合有关要求。无线调车灯显设备应与列车运行监控装置配合使用，无线调车灯显设备的使用、维修及管理辦法由铁路局规定。

无线调车灯显设备正常使用时停用手信号，对灯显以外的作业指令采用通话方式；无线调车灯显设备发生故障时，改用手信号作业。

3. 动车段（所）设动车组地勤司机，负责动车组在动车段（所）内调车、试运行等调移动车组的作业。

4. 禁止溜放调车、手推调车和跟踪出站调车作业。

5. 在作业中，调车作业人员须停车上下。

6. 调车作业必须连结全部软管。摘车时，必须停妥，按规定采取好防溜措施，方可摘开车钩；挂车时，没有连挂妥当，不得撤除防溜措施。

7. 调车作业要准确掌握速度及安全距离，并遵守下列规定：

（1）在空线上牵引运行时，不准超过 40 km/h；推进运行时，不准超过 30 km/h；动车组后端操作时，不准超过 15 km/h。

（2）调动乘坐旅客车辆时，不准超过 15 km/h。

（3）接近被连挂的车辆时，不准超过 5 km/h。

(4) 在尽头线上调车时，距线路终端应有 10 m 的安全距离；遇特殊情况，必须近于 10 m 时，要严格控制速度。

(5) 电力机车、动车组在有接触网终点的线路上调车时，应控制速度，距接触网终点标应有 10 m 的安全距离；遇特殊情况，必须近于 10 m 时，要严格控制速度。

(6) 旅客未上下车完毕，除本务机车、补机摘挂作业外，不得进行旅客列车（车底）的连挂作业。

(7) 遇天气不良等非正常情况，应适当降低速度。

8. 调车信号机故障不能开放时，进路准备人员应将相关道岔操纵至所需位置并单独锁闭，在调车进路准备妥当后通知调车指挥人（司机）准许越过故障的调车信号机。

第 315 条 领导及指挥。

1. 车站调车作业由列车调度员（由车站负责办理调车进路时为车站值班员或车务应急值守人员）担当调车领导人。分场时的调车工作，由负责该场调车进路的列车调度员（车站值班员或车务应急值守人员）领导。

2. 调车作业由调车长单一指挥，遇有特殊情况，可由经鉴定、考试合格的胜任人员担当指挥工作。动车组自走行调车作业、机车及自轮运转特种设备转线等作业由司机负责，不另设调车指挥人。

3. 调车长在调车作业前，必须亲自并督促组内人员充分做好准备，认真进行检查。在作业中应做到：

- (1) 组织调车人员正确及时地完成调车任务；
- (2) 正确及时地显示信号（发出指令），指挥作业；
- (3) 负责调车人员的人身安全和行车安全。

4. 司机在调车作业中应做到：

- (1) 组织动车组（机车、自轮运转特种设备）乘务人员正确及时地完成调车任务；
- (2) 负责操纵动车组（机车、自轮运转特种设备），做好整备，保证机车、自轮运转特种设备质量良好；

- (3) 时刻注意确认信号，不间断地进行瞭望，认真执行呼唤应答制，正确及时地执行信号显示（作业指令）和调车速度的要求，没有信号（指令）不准动车，信号（指令）不清立即停车；

- (4) 负责调车作业的安全。

5. 动车段（所）调车工作的领导及指挥由铁路局规定。

第 316 条 计划及准备。

1. 计划的编制及下达

(1) 调车领导人应正确及时地编制、布置调车作业计划。

(2) 进行有车辆摘挂的调车作业时，应使用有示意图的调车作业通知单（示意图可另附）。

(3) 变更调车作业计划时，调车领导人应通知调车指挥人（无调车指挥人时为司机）停止作业，重新编制调车作业计划并下达，待司机和有关人员清楚无误后，方可继续作业。

(4) 调车指挥人应根据调车作业计划制定具体作业方法，连同注意事项，亲自向司机递交和传达；对其他有关人员，应亲自或指派连结员进行传达。

(5) 调车指挥人确认有关人员均已了解调车作业计划后，方可开始作业。

2. 动车组、路用列车及机车、自轮运转特种设备需转线时，司机根据需要向列车调度员（车站值班员或车务应急值守人员）提出申请。列车调度员（车站值班员或车务应急值守人员）可不编制书面调车计划，但须将作业办法、内容和注意事项向司机传达、布置清楚并听取复诵无误，在准备好进路后，通知司机开始作业。

3. 调车作业必须做好下列准备：

(1) 提前核对计划及相关调度命令，确认进路；

(2) 进行车辆摘挂、转线的作业，提前检查线路、道岔（集中联锁区除外）、停留车及车辆防溜等情况；

(3) 准备足够的良好防溜器具；

(4) 无线调车灯显设备试验良好。

4. 动车段（所）调车工作的计划编制及下达办法由铁路局规定。

第 317 条 动车组调车作业。

1. 动车组进行调车作业时，原则上采用自走行方式，凭地面信号机的显示运行。

2. 动车组禁止连挂其他机车车辆（救援机车、附挂回送过渡车以及动车组无动力调车时的调车机车、公铁两用牵引车除外）调车。

3. 动车组调车作业时，司机应在运行方向的前端操作，前方进路的确认由司机负责。在不得已情况下必须在后端操作时，应指派随车机械师或其他胜任人员站在动车组运行方向的前端指挥，发现危及行车或人身安全时，应立即使用紧急停车按钮（紧急制动装置）或通知司机停车。

第 318 条 动车组以外的调车作业。

1. 调车作业时，凭地面信号机的显示运行。有调车指挥人时，凭调车指挥人的指令及地面信号机的显示运行，没有看到调车指挥人的起动信号，不准动车。

2. 信号显示

(1) 调车作业时，调车人员必须正确及时地显示信号；机车乘务人员要认真确认信号，并回示。

(2) 推进车辆连挂时，要显示十、五、三车的距离信号，没有显示十、五、三车的距离信号，不准挂车，没有司机回示，应立即显示停车信号。

(3) 推送车辆时，要先试拉。车列前部应有人瞭望，及时显示信号。

(4) 当调车指挥人确认停留车位置有困难时，应派人显示停留车位置信号。

3. 除机车、自轮运转特种设备转线外，调车作业应有足够的调车人员。

(1) 施工路用列车、自轮运转特种设备调车作业时，由施工（使用）单位或所属单位提供调车动力和调车人员，具体办法由铁路局规定。其他调车作业，由车站人员担当调车人员或列车调度员指定单位派调车人员。

(2) 调车人员不足 2 人，不准进行调车作业。

4. 调车作业中，机车、自轮运转特种设备运行或牵引车辆运行时，前方进路的确认由司机负责；推进车辆运行时，前方进路的确认由调车指挥人负责，如调车指挥人所在位置确认前方进路有困难时，可指派调车组其他人员确认。

第 319 条 在正线、到发线上的作业。

1. 在正线、到发线上调车时，须经过列车调度员（车站控制时为车站值班员）准许。

2. 接发列车时，应按高速铁路《行车组织细则》规定的时间，停止影响列车进路的调车作业和对列车运行安全有影响的其他作业。

3. 接发旅客列车时，与接发列车进路没有隔开设备或脱轨器的线路，不准向能进入接发列车进路的方向调车。本务机车在停留线路内摘挂除外。

4. 同一股道只允许一端调车作业，禁止两端同时向同一股道排列调车进路。

5. 调车作业中，应执行钩钩联系制度：每钩作业前，司机（调车指挥人）应主动向列车调度员（车站负责办理调车进路时为车站值班员或车务应急值守人员）请求进路；进路准备妥当后，列车调度员（车站值班员或车务应急值守人员）方可通知司机（调车指挥人）。

6. 越出站界调车

(1) 越出站界调车时，必须区间（自动闭塞区间正方向为第一个闭塞分区）空闲，

单线区间闭塞系统必须在发车位置；由列车调度员发布准许越出站界调车的调度命令后，方可进行。

(2) 越出站界调车期间，相邻站（线路所）禁止向该区间放行列车。越出站界调车作业完毕，司机或调车指挥人应报告列车调度员（车站负责办理调车进路时为车站值班员或车务应急值守人员）。车站值班员、车务应急值守人员应及时报告列车调度员，列车调度员通知两端站（线路所）后方可组织行车。

(3) 需在未设调车信号机的线路上调车作业时，根据需要可按越出站界调车作业办理，办理列车进路（进、出站信号机常态为灭灯时，应点灯），由列车调度员发布准许越出站界调车的调度命令，司机根据调度命令和进、出站信号机的显示进行调车作业。

机车车辆的停留

第 320 条 机车车辆停留。

1. 有动车组以外的旅客列车上线运行的高速铁路，在动车组运行时段，除动车组、旅客列车车底及本务机车外，车站正线、到发线不应停留其他机车车辆。特殊情况下确需在到发线停留时，由铁路局制定相应安全措施。

2. 仅运行动车组列车的高速铁路，在动车组运行时段，车站正线、到发线不应停留动车组以外的其他机车车辆。特殊情况下确需在到发线停留时，由铁路局制定相应安全措施。

3. 临时停留公务车线路上的道岔应开通不能进入该线的位置并加锁。集中联锁的道岔可在控制台上进行单独锁闭。

4. 安全线上禁止停留机车车辆。

第 321 条 机车车辆防溜。

1. 动车组防溜

(1) 动车组无动力停留时，有停放制动装置的动车组，由司机负责将动车组处于停放制动状态；动车组无停放制动装置或在坡度为 20‰以上的区间无动力停留时，由司机通知随车机械师进行防溜，防溜时应使用铁鞋牢靠固定。

(2) 重联动车组在设置铁鞋（止轮器）防溜时，仅设置前列。

(3) 如需在同一股道内停留两列不重联的动车组时，两列动车组间应间隔不小于 20 m 的安全防护距离（动车段、动车所内的股道除外），并分别做好防溜。

(4) 动车段（所）内动车组防溜办法由铁路局规定。

2. 车辆防溜

(1) 车辆在车站停留时，应连挂在一起，拧紧两端车辆的人力制动机，并以铁鞋牢靠固定。特殊情况下分组停放时，应分别采取防溜措施。

(2) 一批作业中临时停留的车辆，须拧紧两端车辆的人力制动机或以铁鞋止轮。

(3) 调车作业实行“谁作业、谁防溜（撤除）”的原则，防溜措施的设置和撤除由调车人员（机车及自轮运转特种设备为司机，其他无调车人员的为设备使用单位人员）负责。

3. 机车及自轮运转特种设备在车站停留时，由司机负责将其保持制动（防溜）状态，并按规定采取止轮措施。

4. 施工路用车辆及自轮运转特种设备需在车站停留时，使用单位应派人负责看守。其他车辆在车站到发线停留时，由车站人员（车务应急值守人员或其他胜任人员）对其防溜措施进行检查、确认。

第 322 条 防溜器具管理。

1. 车站行车室必须配备足够良好的防溜器具，由车站值班员（车务应急值守人员）负责保管和交接。有关作业人员领取、使用、交回时，须办理登记交接手续，领取（交回）人与保管人共同清点数量、编号无误，确认状态良好后分别签认。

2. 车站值班员（车务应急值守人员）须在行车室对停留车及其防溜情况进行揭示。作业人员采取或撤除防溜措施后，应立即告知车站值班员（车务应急值守人员），一批作业结束后双方进行签认。

第十六章 施工维修

施工维修基本要求

第 323 条 凡影响行车的施工、维修作业，都必须纳入天窗，不得利用列车间隔进行。线路、桥隧、信号、通信、接触网及其他行车设备的施工，力争开通后不降低行车速度。维修作业开始前不限速，结束后须达到正常放行列车条件。

第 324 条 列车调度台、车站应设置《行车设备施工登记簿》、《行车设备检查登记簿》。具备条件时，可通过施工维修登记信息系统进行行车设备施工、维修及设备故障的登记和销记。

第 325 条 在调度台办理登、销记手续时，铁路局工务、信号、通信、供电、车辆、房建等部门须各指定一名具有协调能力、熟悉作业情况的胜任人员，作为本部门作业单位驻调度所联络员；在车站办理登、销记手续时，由相关单位在车站安排驻站联络员。驻调度所（驻站）联络员负责向作业单位（配合单位）作业负责人传达有关命令。

第 326 条 各作业单位施工、维修作业完毕后，须及时向驻调度所（驻站）联络员报告。驻调度所（驻站）联络员办理销记手续。

第 327 条 施工作业完毕，但未达到正常放行列车条件时，驻调度所（驻站）联络员应在《行车设备施工登记簿》内登记行车限制条件；在设备达到正常放行列车条件后，及时销记。

施工维修防护

第 328 条 施工维修防护要求。

1. 凡影响行车的施工维修，均应设置防护。

未设好防护，禁止开工。线路状态未恢复到准许放行列车的条件，禁止撤除防护、放行列车。施工维修防护的设置与撤除，由施工负责人决定。

在区间或站内线路、道岔上维修时，现场防护人员应站在维修地点附近、且瞭望条件较好的地点进行防护，在天窗内作业时，显示停车手信号。维修作业应在调度所（车站）与作业地点分别设驻调度所（驻站）联络员和现场防护人员，并保持联系。

2. 封锁区间施工时，施工负责人应确认已做好一切施工准备，按批准的施工计划（临时抢修施工时除外），由驻调度所（驻站）联络员在《行车设备施工登记簿》内登记。列

车调度员应保证施工时间，并及时发出实际施工调度命令。施工负责人接到调度命令，确认施工起止时刻，设好停车防护后，方可开工，并保证在规定时间内完成。

施工单位及设备管理单位应严格掌握开通条件，经检查满足放行列车的条件，且设备达到规定的开通速度要求，办理开通登记后，向列车调度员申请开通区间。如因特殊情况不能按时开通区间或不能按规定的开通速度运行时，应提前要求列车调度员延长时间或限速运行。

3. 施工维修作业时，应严格遵守作业人员和机具避车制度，采取措施保证邻线列车和作业人员安全。

在区间或站内线路、道岔上施工维修作业时，应在列车调度台设驻调度所联络员或在车站行车室设驻站联络员，施工维修地点设现场防护人员。驻调度所（驻站）联络员和现场防护人员应由指定的、经过考试合格的人员担任。施工负责人可指派驻调度所（驻站）联络员负责在列车调度台（车站行车室）办理施工维修登、销记手续，驻调度所（驻站）联络员向施工负责人传达调度命令，通报列车运行情况。驻调度所（驻站）联络员和现场防护人员在执行防护任务时，应佩戴标志，携带通信设备；现场防护人员还应携带必备的防护用品，随时观察施工现场和列车运行情况。发现异常情况时及时通报列车调度员（车站值班员）和施工负责人。

驻调度所（驻站）联络员应与现场防护人员保持联系，如联系中断，现场防护人员应立即通知施工负责人停止作业，必要时将线路恢复到准许放行列车的条件。

4. 在线间距不足 6.5 m 地段施工维修而邻线行车时，邻线列车应限速 160 km/h 及以下，并按规定设置防护。施工单位在提报施工计划时，应提出邻线限速的条件。

邻线来车时，现场防护人员应及时通知作业人员，机具、物料或人员不得在两线间放置或停留，并应与列车保持安全距离，物料应堆码放置牢固。

5. 线路备用轨料须在车站范围内码放整齐，线路两侧散落的旧轨料、废土废渣应及时清理。因施工等原因线路两侧临时摆放的轨料，要码放整齐，并进行必要的加固。有栅栏的地段要置于两侧的封闭栅栏内；需临时拆除封闭栅栏时，应设置临时防护设施并派人昼夜看守。

6. 凡上道使用涉及行车安全的养路机械、机具及防护设备，须符合有关技术标准，满足运用安全的要求。养路机械、机具及防护设备应专管专用，加强日常检修和定期检查，经常保持良好状态。状态不良的，禁止上道使用。

7. 路用列车装卸路料时，装卸车负责人应指挥列车停于指定地点。装卸作业完毕后，

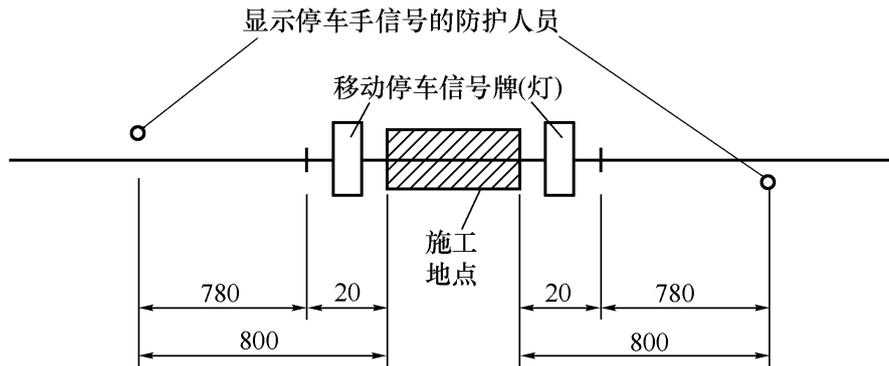
其负责人应负责检查装卸货物的装载、堆码状态，确认限界，清好道沿，关好车门。在区间装卸时，装卸车负责人确认具备开车条件后通知司机开车。

8. 进入封锁区间的施工列车司机应熟悉线路和施工条件。

第 329 条 施工作业防护。

1. 在区间线路上施工时，使用移动停车信号防护，防护办法如下：

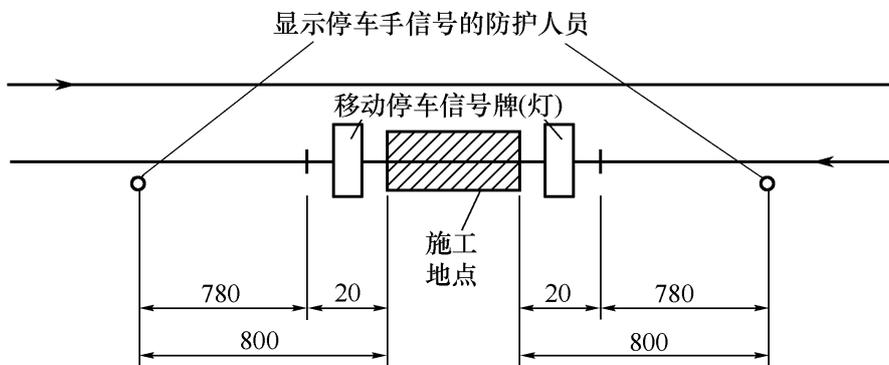
(1) 单线区间线路施工时，如第 1 图。



单位：m

第 1 图

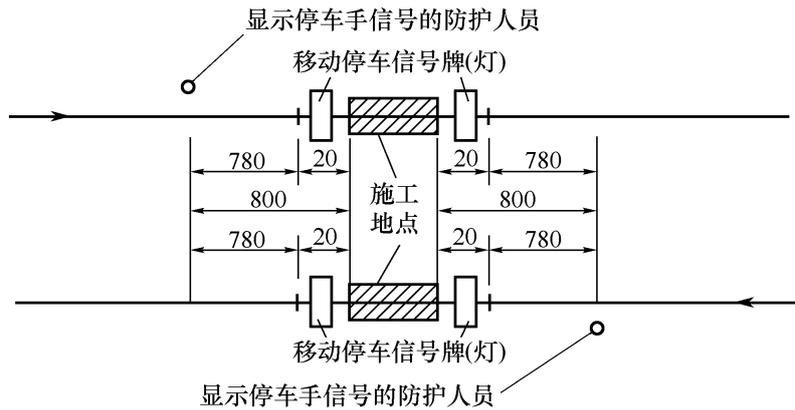
(2) 双线区间一条线路施工时，如第 2 图。



单位：m

第 2 图

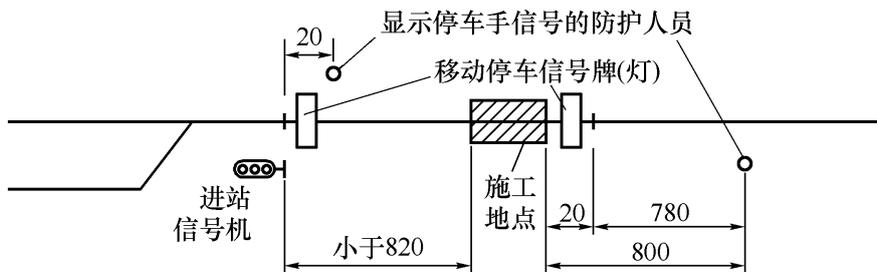
(3) 双线区间两条线路同时施工时，如第 3 图。



单位: m

第 3 图

(4) 作业地点在站外，距离进站信号机（反方向进站信号机）小于 820 m 时，如第 4 图。



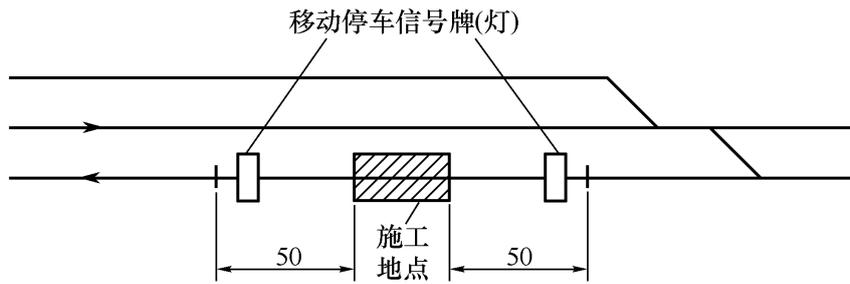
单位: m

第 4 图

现场防护人员应站在距施工地点 800 m 附近（如第 1 图~第 3 图），且瞭望条件较好的地点显示停车手信号；施工作业地点在站外，距离进站信号机（反方向进站信号机）小于 820 m 时，现场防护人员应站在距进站信号机（反方向进站信号机）20 m 附近（如第 4 图）；在尽头线上施工，施工负责人经与列车调度员(车站值班员)联系确认尽头一端无列车、轨道车时，则尽头一端可不设防护。

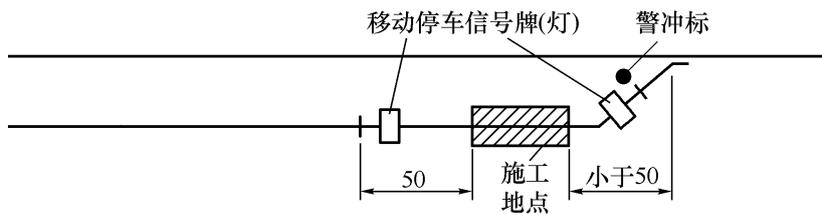
2. 在站内线路上施工时，使用移动停车信号防护，防护办法如下：

(1) 将施工线路两端道岔扳向不能通往施工地点的位置，并加锁或紧固，可不设置移动停车信号牌（灯）。当施工线路两端道岔只能通往施工地点的位置时，在施工地点两端各 50 m 处线路上，设置移动停车信号牌（灯）防护，如第 5 图；如施工地点距离道岔小于 50 m 时，在该端警冲标相对处线路上，设置移动停车信号牌（灯）防护，如第 6 图。



单位: m

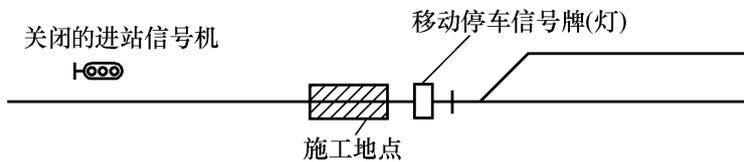
第 5 图



单位: m

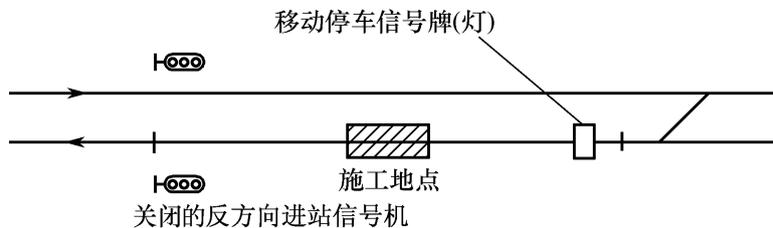
第 6 图

(2) 在进站道岔外方线路上施工, 对区间方向, 以关闭的进站信号机防护; 对车站方向, 在进站道岔外方基本轨接头处 (顺向道岔在警冲标相对处) 线路上, 设置移动停车信号牌 (灯) 防护, 如第 7 图。



第 7 图

(3) 双线区段, 在反方向进站信号机至出站道岔的线路上施工, 对区间方向, 以关闭的反方向进站信号机防护。对车站方向, 在出站道岔外方基本轨接头处 (对向道岔在警冲标相对处) 线路上, 设置移动停车信号牌 (灯) 防护, 如第 8 图。

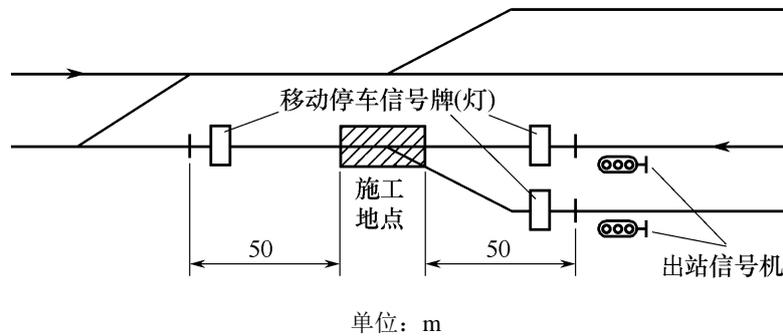


第 8 图

3. 在站内道岔上 (含警冲标至道岔尾部线路、道岔间线路) 施工时, 使用移动停车信号防护, 防护办法如下:

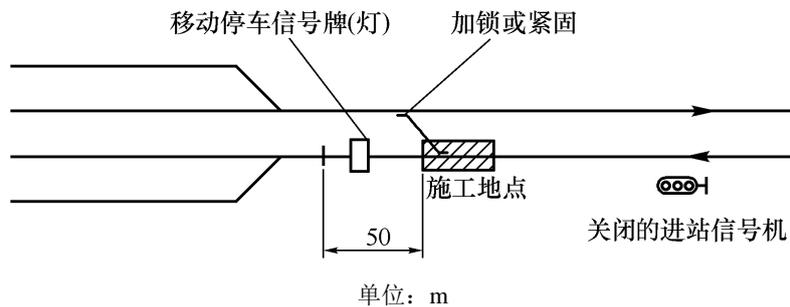
(1) 在站内道岔上施工, 一端距离施工地点 50 m, 另一端两条线路距离施工地点

50 m（距出站信号机不足 50 m 时，为出站信号机处），分别在线路上设置移动停车信号牌（灯）防护，如第 9 图；如一端距离外方道岔小于 50 m 时，将有关道岔扳向不能通往施工地点的位置，并加锁或紧固。



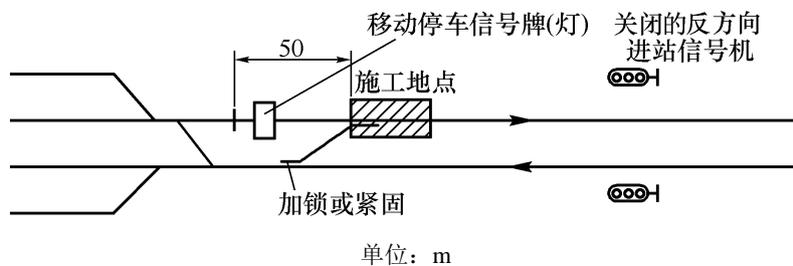
第 9 图

(2) 在进站道岔上施工，对区间方向，以关闭的进站信号机防护；对车站方向，在距离施工地点 50 m 线路上，设置移动停车信号牌（灯）防护，如第 10 图。距邻近道岔不足 50 m 时，在邻近道岔基本轨接头处设置移动停车信号牌（灯）防护，将有关道岔扳向不能通往施工地点的位置，并加锁或紧固。



第 10 图

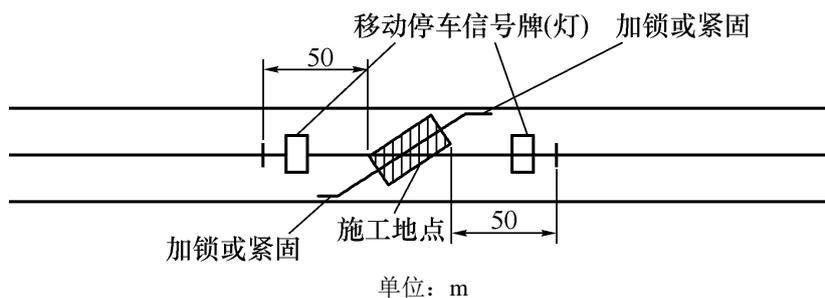
(3) 在出站道岔上施工，对区间方向，以关闭的反方向进站信号机防护；对车站方向，在距离施工地段不少于 50 m 线路上，设置移动停车信号牌（灯）防护，如第 11 图。距邻近道岔不足 50 m 时，将有关道岔扳向不能通往施工地点的位置，并加锁或紧固。



第 11 图

(4) 在交分道岔上施工，将有关道岔扳向不能通往施工地点的位置，并加锁或紧固，

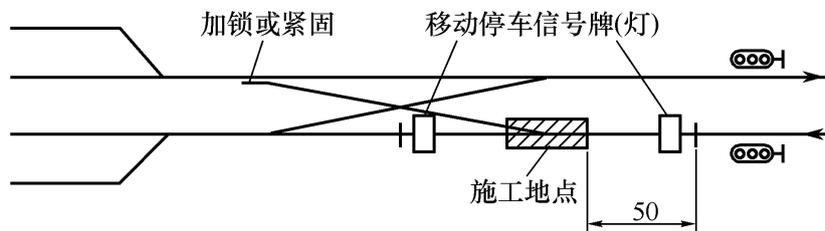
在距离施工地点两端 50 m 处线路上，设置移动停车信号牌（灯）防护，如第 12 图。



单位：m

第 12 图

(5) 在交叉渡线的一组道岔上施工，一端在菱形中轴相对处线路上，另一端在距离施工地点 50 m 处线路上，分别设置移动停车信号牌（灯）防护，将有关道岔扳向不能通往施工地点的位置，并加锁或紧固，如第 13 图。



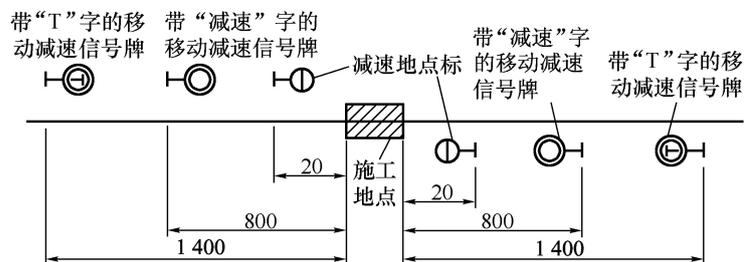
单位：m

第 13 图

(6) 在道岔上进行大型养路机械施工时，如延长移动停车信号牌（灯）防护距离后占用其他道岔时，对相关道岔应一并防护。

4. 仅运行动车组列车的区间正线不设置移动减速信号防护。在其余区间正线上，使用带“T”字和“减速”字的移动减速信号的防护办法如下：

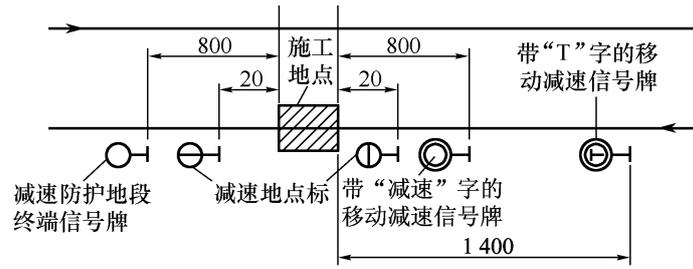
(1) 单线区间施工，设立位置如第 14 图。



单位：m

第 14 图

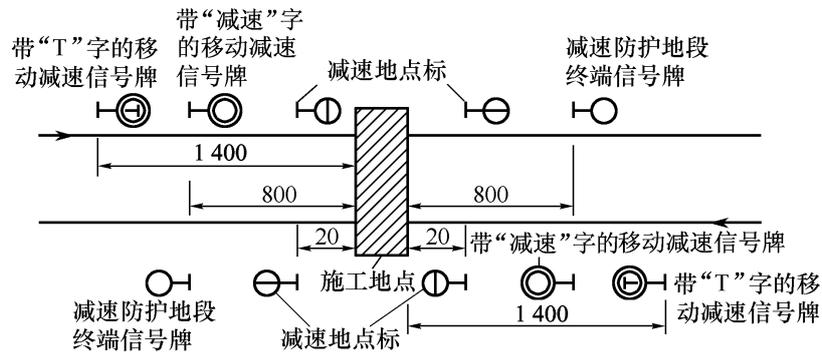
(2) 双线区间在一条线上施工，设立位置如第 15 图。



单位: m

第 15 图

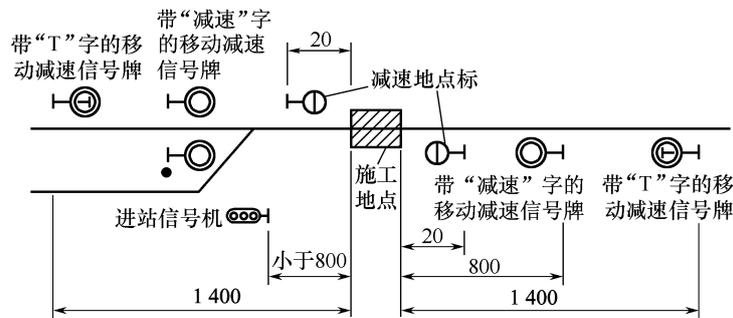
(3) 双线区间两条线路同时施工, 设立位置如第 16 图。



单位: m

第 16 图

(4) 施工地点距离进站信号机(或反方向进站信号机)小于 800 m 时, 设立位置如第 17 图。



单位: m

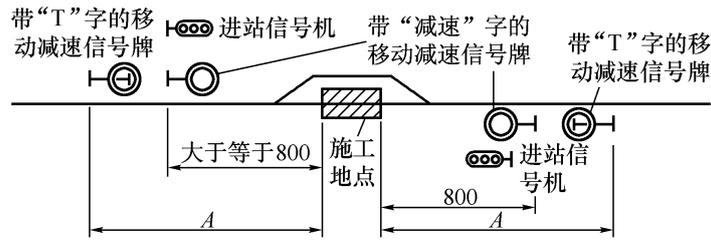
第 17 图

注: 1.当站内正线警冲标距离施工地点小于 800 m 时, 按 800 m 设置移动减速信号牌;

2.当站内正线警冲标距离施工地点大于或等于 1400 m 时, 不设置带“T”字的移动减速信号牌。

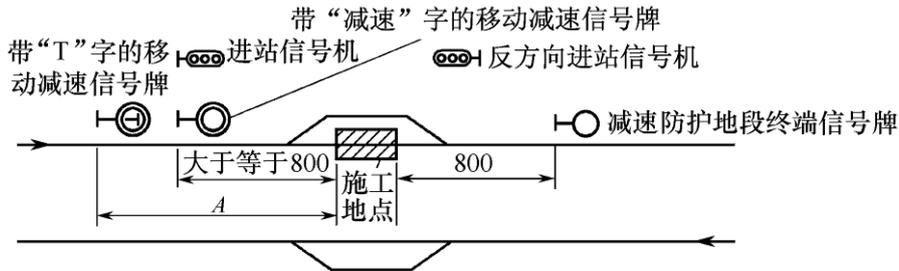
5. 仅运行动车组列车的站内线路或道岔不设置移动减速信号防护。在其余站内线路或道岔上, 使用带“T”字和“减速”字的移动减速信号的防护办法如下:

(1) 在站内正线线路上施工, 当施工地点距进站信号机大于或等于 800 m 时, 单线设立位置如第 18 图, 双线设立位置如第 19 图。



单位: m

第 18 图

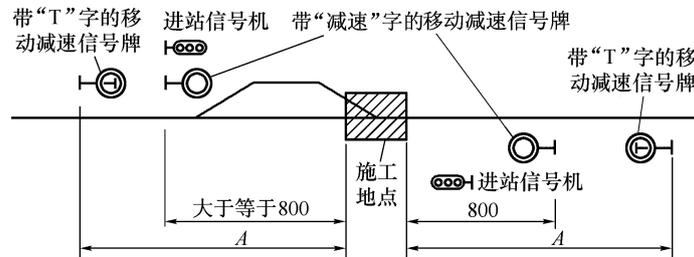


单位: m

第 19 图

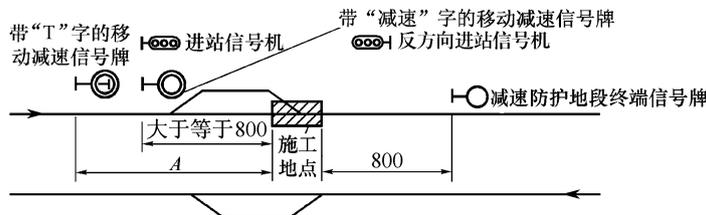
注: 当施工地点距进站信号机不足 800 m 时, 自施工地点起至 800 m 处区间线路列车运行方左侧, 设移动减速信号牌防护; 当施工地点距进站信号机大于或等于 A 时, 不设置带“T”字的移动减速信号牌, A 取 1 400 m; 当施工地点距反方向进站信号机不足 800 m 时, 自施工地点起至 800 m 处区间线路列车运行方左侧, 设减速防护地段终端信号牌; 当施工地点距反方向进站信号机大于或等于 800 m 时, 在反方向进站信号机处, 设减速防护地段终端信号牌。

(2) 在站内正线道岔上施工, 当施工地点距进站信号机大于或等于 800 m 时, 单线设立位置如第 20 图, 双线设立位置如第 21 图。



单位: m

第 20 图

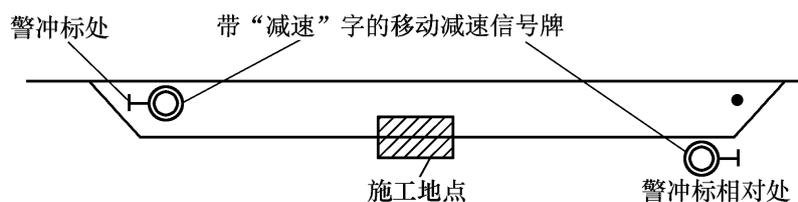


单位: m

第 21 图

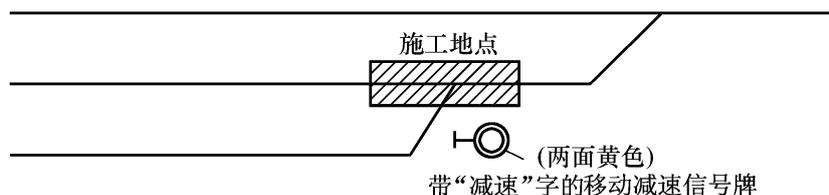
注: 当施工地点距进站信号机不足 800 m 时, 自施工地点起至 800 m 处区间线路列车运行方左侧, 设移动减速信号牌防护; 当施工地点距进站信号机大于或等于 A 时, 不设置带“T”字的移动减速信号牌, A 取 1 400 m; 当施工地点距反方向进站信号机不足 800 m 时, 自施工地点起至 800 m 处区间线路列车运行方左侧, 设减速防护地段终端信号牌; 当施工地点距反方向进站信号机大于或等于 800 m 时, 在反方向进站信号机处, 设减速防护地段终端信号牌。

(3) 在站线线路上施工，设立位置如第 22 图。



第 22 图

(4) 在站线道岔上施工，该道岔中部线路旁，设置两面黄色的带“减速”字的移动减速信号牌，设立位置如第 23 图。



第 23 图

凡线间距离不足规定时，应设置矮型（1 m 高）的移动减速信号牌。

施工路用列车开行

第 330 条 施工路用列车上线。

1. 施工路用列车进入高速铁路运行必须装备列车运行监控装置或轨道车运行控制设备、机车综合无线通信设备，未装设或设备故障的禁止进入高速铁路运行。

2. 施工路用列车上线运行应纳入施工、维修日计划，向调度所提供《自轮运转特种设备运行、作业计划表》，注明发站、到站、编组、运行径路、作业地点及转线计划并经主管业务处审核批准。未提供《自轮运转特种设备运行、作业计划表》或内容不全的，禁止进入高速铁路运行。

3. 在 GSM-R 区段，施工路用列车司机及有关人员应配备 GSM-R 手持终端，开车前将联系号码报告列车调度员和相关车站值班员。施工路用列车有关人员间应相互通报联系方式，并进行通话试验。

第 331 条 向封锁区间开行施工路用列车时，列车进入封锁区间的行车凭证为调度命令。该命令中应包括列车车次、停车地点、到达车站的时刻等有关事项。需限速运行时在命令中一并注明。

第 332 条 施工路用列车接发。

1. 在常态灭灯的区段，接发施工路用列车时，进站信号机、出站信号机、进路信号机、线路所通过信号机应点灯。

2. 施工路用列车在车站开车前需进行自动制动机简略试验时，由施工负责人指派胜任人员负责。

第 333 条 施工路用列车安全。

1. 天窗内所有影响施工路用列车运行的施工维修作业必须在施工路用列车通过后方可进行，并须在施工路用列车返回前结束。

2. 施工路用列车进入封锁区间的规定：

(1) 施工单位应指派胜任人员携带列车无线调度通信设备值乘，并在区间协助司机作业。路用列车或施工机械进入施工地段时，应在防护人员显示的停车手信号前停车，再根据施工负责人的要求，按调车办法，进入指定地点。

(2) 在区间推进运行时，必须安装简易紧急制动阀，施工单位指定胜任人员登乘列车前端，认真瞭望，及时与司机联系，必要时使用简易紧急制动阀停车或通知司机停车。

(3) 同一封锁区间原则上每端只开行一列路用列车，如超过时，其安全措施及运行办法由铁路局规定。有多台作业车进入同一区间时，作业车辆应组成综合作业车列合并运行，共用一个调度命令进入区间、返回车站或到达前方站。作业车及车列由车站开往区间后，由主体作业单位统一组织协调，划分各作业车的作业范围及分界点。各作业单位必须严格按规定分别设置防护。

3. 施工路用列车由封锁区间进站时，司机须得到列车调度员（车站控制时为车站值班员）的同意后，方可进站。

4. 施工作业完毕，驻调度所（驻站）联络员须确认施工作业车全部到达车站后，方可申请办理开通。

确认列车开行

第 334 条 确认列车组织。

1. 高速铁路仅运行动车组列车的区段，天窗结束后开行动车组列车前，应开行确认列车，确认列车开行纳入列车运行图。其他区段，天窗结束后首趟列车不准为动车组列车；扰动道床不能预先轧道的线路、道岔施工区段，施工开通后第一趟列车不准为旅客列车。

2. 确认列车应由工务、电务、供电部门各指派专业技术人员随车添乘，但有相应地面、车载监测设备的电务、供电部门根据需要添乘。

3. 随车机械师负责开启和关闭操纵端司机室后车厢站台侧门，供添乘人员上下车。

随车机械师关闭车门后应及时通知司机。

4. 司机在确认行车凭证和开车时间,车门关闭后,即可起动列车。

5. 添乘人员必须服从司机的管理,不得干扰司机的正常操作。

第335条 确认信息反馈。

1. 所有参加确认的人员必须按规定的时间、确认事项和内容报告确认情况。

2. 确认信息报告程序及时间。

(1) 异常情况:影响列车运行的确认信息由添乘人员通过司机随时向列车调度员报告,添乘人员同时还应向铁路局专业调度报告。

(2) 正常情况:添乘人员于添乘到达确认区段终点后及时分别向铁路局专业调度汇报。

设备故障及抢修

第 336 条 列车调度员(车站值班员)发现或接到线路、信号、通信、供电等固定行车设备故障的报告后,应立即进行处置,通知设备管理单位,在《行车设备检查登记簿》内登记。

设备管理单位应及时在《行车设备检查登记簿》内签认,尽快组织修复。对暂时不能修复的,应登记停用内容和影响范围,写明行车限制条件。

第 337 条 设备管理单位人员发现行车设备故障时,应立即通知列车调度员(车站控制时为车站值班员),报告工长、车间主任或设备管理单位调度,并在《行车设备检查登记簿》内登记,积极设法修复;对暂时不能修复的,应登记停用内容和影响范围,写明行车限制条件。

第 338 条 铁路职工或其他人员发现设备故障危及行车和人身安全时,应立即通知列车司机停车并报告列车调度员,通知不到时应通知就近车站、工务、电务或供电等人员,有关人员接到通知应立即报告列车调度员、通知设备管理单位,必要时立即采取应急措施,扣停列车、通知区间运行的列车停车或限速运行。

第 339 条 高速铁路固定设备的临时上道检查、故障抢修作业须在《行车设备检查登记簿》内登记,并经列车调度员同意后,方可上道作业。

对处于使用状态的行车设备,严禁进行维修作业。

第 340 条 高速铁路处理设备故障需临时开行路用列车、轨道车时,由设备管理单位提出申请,调度所值班主任(值班副主任)准许,列车调度员发布调度命令。

第 341 条 当设备发生故障,需在双线区间的一线上道检查、处理设备故障时,本线

应封锁、邻线列车限速 160 km/h 及以下。设备管理单位应在《行车设备检查登记簿》内登记，提出本线封锁、邻线列车限速 160 km/h 及以下的申请，在得到列车调度员（车站值班员）签认后，方可上道作业，本线、邻线可不设置防护信号。司机应加强瞭望。

抢修作业时，邻线列车接近前，防护人员通知现场作业负责人停止作业。作业机具、材料等不得侵限且严禁摆放在两线间。

故障处理后需要现场看守时，设备管理单位应在《行车设备检查登记簿》内登记，提出本线及邻线行车限制条件，并按规定设置防护。

第十七章 灾害天气行车

大风天气行车

第 342 条 接到自然灾害及异物侵限监测系统风速监测子系统大风报警信息时的处置。

1. 遇风速监测子系统提示大风报警信息时，列车调度员根据报警提示向相关列车发布限速运行的调度命令。对来不及发布调度命令的列车，立即通知司机限速运行。司机接到调度命令或通知后，应立即采取措施。

2. 遇大风天气，当风速监测子系统发出禁止运行的报警信息时，列车调度员应及时关闭有关信号（车站控制时为通知车站值班员关闭有关信号）并通知司机停车。司机接到通知后，应立即采取停车措施。

3. 列车运行途中，遇大风，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首列列车司机在该地段注意运行；列车通过该地段后，司机应及时向列车调度员报告。

4. 遇大风天气，列车调度员按风速监测子系统报警提示发布限速调度命令，遇风速不稳或同一地段多处风速报警时，列车调度员可合并设置，按最低限速值发布限速调度命令。

5. 风速监测子系统限速报警解除后，列车调度员应及时取消前发限速调度命令，恢复正常行车。

第 343 条 动车组列车遇大风行车限速的规定如下：

1. 在环境风速不大于 15 m/s 时，可以正常速度运行；环境风速不大于 20 m/s 时，运行速度不大于 300 km/h；环境风速不大于 25 m/s 时，运行速度不大于 200 km/h；环境风速不大于 30m/s 时，运行速度不大于 120 km/h；环境风速大于 30 m/s 时，严禁动车组列车进入风区。

2. 在线路中心线距站台边缘为 1 750 mm 的正线、到发线办理动车组列车通过时，在环境风速不大于 15 m/s 情况下，速度不得超过 80 km/h；当环境风速超过 15 m/s 时，动车组运行速度不得超过 45 km/h，并注意运行。

第 344 条 自然灾害及异物侵限监测系统风速监测子系统故障时的处置。

1. 列车调度员发现风速监测子系统故障时，应立即通知设备管理单位，并在《行车设备检查登记簿》内登记；设备管理单位发现风速监测子系统故障时，应立即报告列车调度员，并在调度所《行车设备检查登记簿》内登记。

2. 风速监测子系统故障期间，故障区段如遇天气预报 7 级及以上大风天气时，工务部门应及时向列车调度员提交天气预报信息，列车调度员按照天气预报的最大风级向相关列车发布限速调度命令。相关限速规定如下：当最大风速达 7 级时，运行速度不大于 300 km/h；8 级、9 级时，运行速度不大于 200 km/h；10 级时，运行速度不大于 120 km/h；11 级及以上时，禁止列车进入风区。限速里程由工务部门根据故障情况以及天气预报信息确定后，通知列车调度员。

雨天行车

第 345 条 接到自然灾害及异物侵限监测系统雨量监测子系统报警信息时的处置。

遇雨量监测子系统提示雨量监测报警信息时，列车调度员根据报警提示向相关列车发布限速运行的调度命令。对来不及发布调度命令的列车，立即通知司机限速运行。司机接到调度命令或通知后，应立即采取措施。

第 346 条 列车通过防洪重点地段时，司机要加强瞭望，并随时采取必要的安全措施。

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认行车条件或请求救援，并立即报告列车调度员（车站值班员），车站值班员报告列车调度员。列车调度员（车站值班员）立即通知已进入区间的后续列车停车（避免停在隧道内），不再向该区间放行列车。

当洪水漫到路肩时，列车应按规定限速运行；遇有落石、倒树等障碍物危及行车安全时，司机应立即停车，排除障碍并确认安全无误后，方可继续运行。

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，司机应立即采取应急性安全措施，并立刻通知追踪列车、邻线列车及列车调度员（邻近车站）。配备列车防护报警装置的列车应使用列车防护报警。

第 347 条 遇有降雨天气，重点防洪地段 1 h 降雨量达到 45 mm 及以上时，列车限速 120 km/h；1 h 降雨量达到 60 mm 及以上时，列车限速 45 km/h。当 1 h 降雨量降至 20 mm 及以下、且持续 30 min 以上时，可逐步解除限速。

列车调度员在得到工务及其他相关专业调度台检查无异常的报告后，及时取消限速或解除线路封锁。

第 348 条 自然灾害及异物侵限监测系统雨量监测子系统故障时的处置。

列车调度员发现雨量监测子系统故障时，应立即通知设备管理单位，并在《行车设备检查登记簿》内登记；设备管理单位发现雨量监测子系统故障时，应立即报告列车调度员，并在调度所《行车设备检查登记簿》内登记。雨量监测子系统故障期间，由工务部门根据降雨情况在调度所《行车设备检查登记簿》内登记限速或封锁。

冰雪天气行车

第 349 条 遇冰雪天气时的处置。

1. 自然灾害及异物侵限监测系统雪深监测子系统报警雪深值达到警戒值时，列车调度员应根据报警信息和限速提示及时向相关列车发布限速运行的调度命令。对来不及发布调度命令的列车，应立即通知司机限速运行。

未安装雪深监测子系统的区段或雪深监测子系统故障时，工务、电务部门根据降雪情况和需要，在调度所《行车设备检查登记簿》内登记限速申请，并可根据积雪量变化情况，提出提速或进一步限速的申请，列车调度员要及时发布调度命令。

2. 安装动车组运行故障动态图像检测系统（TEDS）的区段，TEDS 监控中心要加强对动车组转向架结冰、积雪等情况的监测分析，发现动车组转向架结冰需限速运行时，应立即将车次及限速要求等按规定报告动车调度员。动车调度员通知列车调度员进行处置。

列车运行过程中，随车机械师发现动车组车底异响、动车组被击打等异常情况需要列车限速时，应立即通知司机限速。司机根据随车机械师的限速要求运行，并向列车调度员报告被击打地点里程，列车调度员不再发布限速调度命令。列车调度员通知动车调度员，提示后续首列列车司机、随车机械师在该被击打地点注意列车运行状态；动车调度员应立即通知前方 TEDS 监测点进行重点监测。列车通过该被击打地点后，司机、随车机械师应及时上报有关运行情况。

3. 降雪时，应根据线路积雪情况及时启用道岔融雪装置。降雪达到中雪及以上，车站道岔转动困难时，为减少道岔扳动，车站可采取固定接发车进路的方式办理接发列车作业，上下行各固定一条接发车进路。始发、终到列车较多的车站执行有困难时，可选择交叉干扰少、道岔位置改变少的几条线路相对固定办理接发车作业。较大客运站尽量停靠便于上水、吸污的线路。

4. 需人工上道除雪时，上、下道应执行登记签认制度。列车调度员应根据相关单位的申请，停止本线接发列车及调车作业，邻线列车限速 160 km/h 及以下。

5. 道床积雪、接触网结冰受电弓取流不畅时，司机应先采取减速措施，并及时向列

车调度员汇报，列车调度员通知有关专业调度，专业调度及时通知有关设备管理单位，设备管理单位及时查明情况，按规定提出限速申请，列车调度员及时发布限速调度命令。

6. 供电部门应掌握接触网导线结冰情况，需要列车限速时，应立即登记《行车设备检查登记簿》，向列车调度员提出限速申请。需要接触网除冰时，供电部门提出除冰申请，列车调度员应及时安排接触网除冰车辆上线运行。

遇接触网导线覆冰时，可取消天窗停电作业，并在天窗时间内开行动车组、单机，进行热滑融冰。

7. 随车机械师在始发、折返站发现动车组转向架结冰、受电弓无法升起、动车组被击打等异常情况需要处理时，应及时通知司机，由司机报告列车调度员，列车调度员通知动车调度员，动车调度员根据随车机械师反映情况和车辆运用情况提出更换车底或限速申请，并组织入库动车组除雪融冰。

8. 降雪结束后，提出限速的设备管理单位应做好对有关行车条件的检查确认，及时恢复常速运行。在具备提速条件或限速情况消除时，应向列车调度员提出申请，列车调度员及时发布相关调度命令。雪后恢复常速运行的具体程序和办法由铁路局规定。

9. 列车调度员发现雪深监测子系统故障时，应立即通知设备管理单位，并在《行车设备检查登记簿》内登记；设备管理单位发现雪深监测子系统故障时，应立即报告列车调度员，并在调度所《行车设备检查登记簿》内登记。

第 350 条 冰雪天气限速要求。

1. 当运行区段降中雪或积雪覆盖轨枕板或道砟面时，无砟轨道区段限速 250 km/h 及以下，有砟轨道区段限速 200 km/h 及以下；当运行区段降大雪、暴雪时，无砟轨道区段限速 200 km/h 及以下，有砟轨道区段限速 160 km/h 及以下。中雪、大雪、暴雪的界定，以气象部门公布或观测为准。

当无砟轨道区段轨枕板积雪厚度 100 mm 以上时，限速 200 km/h 及以下；有砟轨道区段道砟面积雪厚度 50 mm 以上时，限速 160 km/h 及以下。

2. 接触网导线结冰受电弓取流不畅时，限速 160 km/h 及以下。

3. 动车组转向架结冰需要列车限速时，无砟轨道区段限速 250 km/h 及以下，有砟轨道区段限速 200 km/h 及以下。

异物侵限报警

第 351 条 接到自然灾害及异物侵限监测系统异物侵限子系统灾害报警信息时的处置。

1. 列车调度员接到异物侵限子系统异物侵限灾害报警信息后，应立即通知区间内已进入报警地点及尚未经过报警地点的列车立即停车，不再向该区间放行列车，同时向调度所值班主任（值班副主任）汇报，值班主任（值班副主任）应立即通知设备管理单位赶赴现场检查处理。

2. 在设备管理单位检查人员到达报警点前，列车调度员通过视频监控系统查看现场情况，有异状或不能确认时，必须经设备管理单位检查处理并具备放行列车条件后，方可组织列车运行。无异状时，按下列规定办理：

（1）列车调度员确认报警地点次一个闭塞分区空闲后，对区间内已进入报警地点及尚未经过报警地点的列车，口头通知司机逐列恢复运行，以遇到障碍能随时停车的速度（动车组列车最高不超过 40 km/h，其他列车最高不超过 20 km/h）越过报警点所在闭塞分区，指示后列恢复运行前必须确认前列已完整越过报警点次一个闭塞分区并得到前列无异状的报告。

（2）司机在报警点所在闭塞分区通过信号机（区间信号标志牌）前停车等候 2 min 后，以遇到障碍能随时停车的速度（动车组列车最高不超过 40 km/h，其他列车最高不超过 20 km/h）越过该闭塞分区，按次一通过信号机显示（列控车载设备显示）运行。司机应加强瞭望，发现异状立即停车，并报告列车调度员；如无异状，司机确认列车完全越过报警点次一个闭塞分区后应及时报告列车调度员。司机在停车等候的同时，必须与列车调度员联系，如确认前方闭塞分区内有列车时，不得进入。

（3）区间空闲后，在报警点所在闭塞分区红光带取消前，按站间组织行车。

3. 经设备管理单位现场检查处理，列车调度员根据设备管理单位在《行车设备检查登记簿》内登记的行车限制条件组织列车运行。具备条件时，列车调度员根据设备管理单位允许取消报警点所在闭塞分区红光带的登记，使用临时行车按钮取消异物侵限灾害报警红光带。

4. 在故障未修复前，设备管理单位须派人在现场看守，并及时向列车调度员报告现场情况，在报警点所在闭塞分区红光带取消后，列车调度员应下达限速 120 km/h 及以下注意运行的调度命令，限速位置为报警点所在闭塞分区，司机应加强瞭望。

5. 故障修复后，列车调度员将自然灾害及异物侵限监测系统中复原按钮解锁，使系统恢复到正常状态，恢复正常行车组织。

第 352 条 自然灾害及异物侵限监测系统异物侵限子系统一路电网断线报警时的处置。

当双电网的一路电网断线时，异物侵限子系统发出异物侵限传感器故障报警信息，自然灾害及异物侵限监测系统不向列控系统发送灾害报警信息，不影响正常行车。列车调度员接到异物侵限子系统一路电网断线报警信息后，应按正常组织行车，并立即通知设备管理单位检查处理。

第 353 条 自然灾害及异物侵限监测系统异物侵限子系统故障导致系统不能反映现场情况时的处置。

1. 列车调度员发现异物侵限子系统故障导致系统不能反映现场情况时，应立即通知设备管理单位，并在《行车设备检查登记簿》内登记；设备管理单位发现异物侵限子系统故障时，应立即报告列车调度员，并在调度所《行车设备检查登记簿》内登记。

2. 异物侵限子系统故障未修复前，设备管理单位须派人在现场看守，并及时向列车调度员报告现场情况，列车调度员应下达限速 120 km/h 及以下注意运行的调度命令，限速位置为监测点所在闭塞分区，司机应加强瞭望。遇有异物侵限时，看守人员应立即通知列车调度员，列车调度员呼叫列车停车。

3. 在看守人员未到达异物侵限监测点前，列车调度员应下达限速 120 km/h 及以下（异物侵限监测点为隧道口时，限速 40 km/h 及以下）注意运行的调度命令，限速位置为监测点所在闭塞分区，司机在该处注意运行。

地震监测报警

第 354 条 列车调度员接到地震监测子系统地震监控报警信息或接到现场地震报告后，应立即关闭有关信号（车站控制时为通知车站值班员关闭有关信号），通知相关列车停车。列车司机组织列车乘务人员根据现场实际情况，采取应急处置措施。

列车调度员立即报告调度所值班主任（值班副主任），通知工务、电务、供电、通信、房建等设备管理单位检查。设备管理单位检查处理后，根据设备管理单位登记的行车限制条件组织行车。

天气恶劣难以辨认信号行车

第 355 条 接到天气恶劣报告时的处置。

遇天气恶劣，信号机显示距离不足 200 m 时，司机或车站值班员须立即报告列车调度员。列车按地面信号显示运行时，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。

第 356 条 天气恶劣难以辨认信号行车办法：

1. 列车按机车信号的显示运行。当接近地面信号机时，司机应确认地面信号，遇地面信号与机车信号显示不一致时，应立即采取减速或停车措施。
2. 当无法辨认出站（进路）信号机显示时，在列车具备发车条件后，司机凭机车信号的显示起动列车，在确认出站（进路）信号机显示正确后，再行加速。
3. 天气转好时，应及时报告列车调度员发布调度命令，恢复正常行车。

第十八章 设备故障行车

列控车载设备不能正常使用

第 357 条 动车组列车运行中遇列控车载设备故障并导致列车停车后，司机应报告列车调度员（车站值班员），并通知随车机械师。车站值班员报告列车调度员。司机转换冗余切换开关（开关不在司机室时，司机通知随车机械师进行转换）启动冗余设备或将列控车载设备断电 30s 后重新启动，设备恢复正常时，报告列车调度员，继续运行。

第 358 条 已在区间内运行的装备 LKJ 的动车组列车因列控车载设备故障，不能恢复正常运行但能提供机车信号时，司机应报告列车调度员（车站值班员），车站值班员报告列车调度员。在信号机常态点灯的 CTCS-2 级区段，列车调度员发布改按 LKJ 方式行车的调度命令，动车组列车改按 LKJ 方式运行。在 CTCS-3 级及信号机常态灭灯的 CTCS-2 级区段，列车调度员在确认该列车至前方站（线路所）间空闲后，发布改按 LKJ 方式行车的调度命令，动车组列车改按 LKJ 方式运行。

第 359 条 已在区间内运行的未装备 LKJ 的动车组列车列控车载设备故障，不能恢复正常运行时，司机应报告列车调度员（车站值班员），车站值班员报告列车调度员。列车调度员（车站值班员）不再向该区间放行列车，并通知已进入区间的后续列车立即停车。确认该列车至前方站（线路所）间空闲后，列车调度员发布改按隔离模式运行的调度命令，列车改按隔离模式，按地面信号显示以不超过 40 km/h 的速度运行至前方站（线路所）。该列车到达前方站（线路所）后，列车调度员方可通知后续列车恢复运行。

第 360 条 动车组列控车载设备故障不能恢复正常运行在车站出发时，装备 LKJ 的动车组列车改按 LKJ 方式运行，未装备 LKJ 的动车组列车改按隔离模式运行。

第 361 条 因设备故障，动车组列控车载设备在 CTCS-3 级与 CTCS-2 级间进行转换时，司机应报告列车调度员。

LKJ、GYK、机车信号故障

第 362 条 动车组列车改按 LKJ 方式运行，在自动闭塞区间内遇机车信号或 LKJ 故障时，司机应报告列车调度员（车站值班员），车站值班员报告列车调度员。列车调度员（车站值班员）不再向该区间放行列车，并通知已进入区间的后续列车立即停车。列车调度员确认该列车至前方站（线路所）间空闲后通知司机，列车按地面信号显示以不超过

40 km/h 的速度运行至前方站（线路所）。该列车到达前方站（线路所）后，列车调度员方可通知后续列车恢复运行。

第 363 条 按 LKJ 方式运行的动车组列车遇机车信号或 LKJ 故障在车站出发时，改按隔离模式运行。

第 364 条 动车组以外的列车，在自动闭塞区间内运行遇机车信号或 LKJ（GYK）故障时，司机应立即报告列车调度员（车站值班员），车站值班员报告列车调度员。列车调度员（车站值班员）不再向该区间放行列车，并通知已进入区间的后续列车立即停车。列车调度员确认该列车至前方站（线路所）间空闲后通知司机，列车按地面信号显示以不超过 20 km/h 的速度运行至前方站停车处理或更换机车。该列车到达前方站（线路所）后，列车调度员方可通知后续列车恢复运行。

CTC 故障

第 365 条 列车车次号错误或丢失。

1. 列车调度员发现 CTC 终端列车车次号错误或丢失时，应进行核对确认，重新输入正确的车次号。

2. 车站值班员发现 CTC 终端列车车次号错误或丢失时，应报告列车调度员，与列车调度员核对确认后，重新输入正确的车次号。

第 366 条 CTC 不能下达列车运行计划。

1. CTC 不能下达列车运行计划时，列车调度员通知电务部门进行检查处理，并在《行车设备检查登记簿》内登记。

2. 通知车站转为非常站控。

3. 采取电话等方式下达列车运行计划。

第 367 条 CTC 不能自动触发进路时，列车调度员（车站控制时为车站值班员）应采取人工触发进路或人工排列进路方式办理，并通知电务部门进行处理，在《行车设备检查登记簿》内登记。

第 368 条 当 CTC 设备登记停用或全站表示信息中断未及时恢复时，应转为非常站控。

第 369 条 调度所及车站 CTC 设备均不能正确显示列车占用状态。

1. 调度所及车站 CTC 设备均不能正确显示列车占用状态时，列车调度员应立即通知已进入区间的列车司机立即停车，通知电务部门进行处理。

2. CTC 设备不能正确显示列车占用状态故障暂时无法修复，具备放行列车条件时，列车调度员根据电务部门登记的行车限制条件放行列车，通知车站转为非常站控。对已进入区间的列车，列车调度员确认列车至前方站（线路所）间空闲后，通知列车司机逐列恢复运行，指示后列恢复运行前必须确认前列已完整到达前方站（线路所）。司机按信号显示运行，逐列运行至前方站（线路所）。

区间空闲后，按站间组织行车。

3. CTC 设备不能正确显示列车占用状态故障修复，列车调度员根据电务部门的销记，通知有关列车司机恢复正常行车。

进站（出站、进路）信号机、线路所通过信号机故障

或车站（线路所）道岔失去表示、轨道电路非列车占用红光带

第 370 条 进站（接车进路）信号机故障或接车进路上道岔失去表示、轨道电路非列车占用红光带。

1. 列车调度员（车站控制时为车站值班员）通知设备管理单位进行检查处理，在《行车设备检查登记簿》内登记。

2. 设备故障修复，列车调度员（车站控制时为车站值班员）根据设备管理单位的销记，开放进站（接车进路）信号办理接车。

3. 设备故障暂时无法修复，具备放行列车条件时，列车调度员（车站控制时为车站值班员）根据设备管理单位登记的行车限制条件组织行车。

（1）进站（接车进路）信号机引导信号能够开放时，在确认接车进路空闲、进路准备妥当后，开放引导信号办理接车。

（2）进站（接车进路）信号机引导信号不能开放时，在确认接车进路空闲、进路准备妥当后，列车调度员发布准许越过该信号机的调度命令，司机凭调度命令越过该信号机。动车组列车在进站（接车进路）信号机前停车后，装备 LKJ 的动车组列车将列控车载设备隔离，按 LKJ 方式运行，速度不超过 40 km/h；未装备 LKJ 的动车组列车改按隔离模式进站停车。动车组以外的列车按 LKJ（GYK）方式运行，速度不超过 20 km/h。

第 371 条 出站（发车进路）信号机故障或发车进路上道岔失去表示、轨道电路非列车占用红光带。

1. 列车调度员（车站控制时为车站值班员）通知设备管理单位进行检查处理，在《行车设备检查登记簿》内登记。

2. 设备故障修复，列车调度员（车站控制时为车站值班员）根据设备管理单位的销记，开放出站（发车进路）信号机办理发车。

3. 设备故障暂时无法修复，具备放行列车条件时，列车调度员（车站控制时为车站值班员）根据设备管理单位登记的行车限制条件组织行车。

(1) 出站信号机不能开放时：

①出站信号机引导信号能够开放时，在确认第一个闭塞分区空闲（CTCS-3 级及信号机常态灭灯的 CTCS-2 级自动闭塞区间对 LKJ 或 GYK 控车的列车和自动站间闭塞区间为确认区间空闲）和发车进路空闲，进路准备妥当后，开放引导信号办理发车。

②出站信号机未设引导信号或引导信号不能开放时，按以下方式办理发车：

在 CTCS-3 级及信号机常态灭灯的 CTCS-2 级自动闭塞区段，信号机应点灯，在确认区间空闲和发车进路空闲，进路准备妥当后，列车调度员发布准许进入区间的调度命令，司机凭调度命令进入区间。装备 LKJ 的动车组列车将列控车载设备隔离，按 LKJ 方式运行至前方站进站信号机（线路所通过信号机），按其显示的要求执行；未装备 LKJ 的动车组列车改按隔离模式运行至前方站进站信号机（线路所通过信号机），按其显示的要求执行；动车组以外的列车按 LKJ（GYK）方式运行，运行至前方站进站信号机（线路所通过信号机），按其显示的要求执行。

在信号机常态点灯的 CTCS-2 级自动闭塞区段，确认第一个闭塞分区空闲（未装备 LKJ 的动车组列车为确认区间空闲）和发车进路空闲，进路准备妥当后，列车调度员发布准许进入区间的调度命令，司机凭调度命令进入区间。装备 LKJ 的动车组列车将列控车载设备隔离，按 LKJ 方式运行，以不超过 40 km/h 的速度运行至区间第一架通过信号机，按其显示的要求执行；未装备 LKJ 的动车组列车改按隔离模式运行至前方站进站信号机（线路所通过信号机），按其显示的要求执行；动车组以外的列车按 LKJ（GYK）方式运行，以不超过 20 km/h 的速度运行至区间第一架通过信号机，按其显示的要求执行。

自动站间闭塞区段，在确认区间空闲后，应停止使用基本闭塞法改按电话闭塞法行车，确认发车进路空闲和进路准备妥当后，发布调度命令，司机凭调度命令进入区间。装备 LKJ 的动车组列车（需将列控车载设备隔离）、动车组以外的列车，按 LKJ（GYK）方式运行至前方站进站信号机（线路所通过信号机），按其显示的要求执行；未装备 LKJ 的动车组列车改按隔离模式运行至前方站进站信号机（线路所通过信号机），按其显示的要求执行。

(2) 发车进路信号机不能开放时：

①发车进路信号机能开放引导信号时，在确认发车进路空闲和进路准备妥当后，开放引导信号办理发车。

②列车由车站开往区间，发车进路信号机未设引导信号或引导信号不能开放时，在确认发车进路空闲和进路准备妥当后，列车调度员发布准许越过该信号机的调度命令，司机凭调度命令越过该信号机。装备 LKJ 的动车组列车将列控车载设备隔离，按 LKJ 方式，以不超过 40 km/h 的速度运行至次一信号机前停车，转回列控车载方式控车；未装备 LKJ 的动车组列车改按隔离模式，运行至次一信号机前停车，转回列控车载方式控车；动车组以外的列车按 LKJ（GYK）方式，以不超过 20 km/h 的速度运行至次一信号机，按其显示要求执行。

4. 出站信号机不能开放时，除按规定交付行车凭证外，对通过列车应预告司机。装有进路表示器或发车线路表示器的出站信号机，当该表示器不良时，由列车调度员（车站控制时为车站值班员）通知司机；司机发现表示器不良时，应及时报告列车调度员（车站值班员）。

第 372 条 线路所通过信号机故障或进路上道岔失去表示、轨道电路非列车占用红光带。

1. 列车调度员（车站控制时为车站值班员）通知设备管理单位进行检查处理，在《行车设备检查登记簿》内登记。

2. 设备故障修复，列车调度员（车站控制时为车站值班员）根据设备管理单位的销记，恢复正常组织行车。

3. 设备故障暂时无法修复，具备放行列车条件时，列车调度员（车站控制时为车站值班员）根据设备管理单位登记的行车限制条件组织行车。

（1）线路所通过信号机引导信号能够开放时，在确认第一个闭塞分区空闲（CTCS-3 级及信号机常态灭灯的 CTCS-2 级自动闭塞区间对 LKJ 或 GYK 控车的列车和自动站间闭塞区间为确认区间空闲）和进路空闲，进路准备妥当后，开放引导信号办理行车。

（2）线路所通过信号机引导信号不能开放，列车开往 CTCS-3 级及信号机常态灭灯的 CTCS-2 级自动闭塞区间时，信号机应点灯，在确认区间空闲和进路空闲，进路准备妥当后，列车调度员发布准许越过该信号机的调度命令，司机凭调度命令越过该信号机。装备 LKJ 的动车组列车将列控车载设备隔离，改按 LKJ 方式运行，运行至前方站进站信号机（线路所通过信号机），按其显示的要求执行；未装备 LKJ 的动车组列车改按隔离模式运行，运行至前方站进站信号机（线路所通过信号机），按其显示的要求执行；动车组以

外的列车按 LKJ（GYK）方式运行，运行至前方站进站信号机（线路所通过信号机），按其显示的要求执行。

线路所通过信号机引导信号不能开放，列车开往信号机常态点灯的 CTCS-2 级自动闭塞区间时，在确认区间第一个闭塞分区空闲（未装备 LKJ 的动车组列车为确认区间空闲）和进路空闲，进路准备妥当后，列车调度员发布准许越过该信号机的调度命令，司机凭调度命令越过该信号机。装备 LKJ 的动车组列车将列控车载设备隔离，按 LKJ 方式运行，以不超过 40 km/h 的速度运行至区间第一架通过信号机，按其显示的要求执行；未装备 LKJ 的动车组列车改按隔离模式运行，运行至前方站进站信号机（线路所通过信号机），按其显示的要求执行；动车组以外的列车按 LKJ（GYK）方式运行，以不超过 20 km/h 的速度运行至区间第一架通过信号机，按其显示的要求执行。

线路所通过信号机引导信号不能开放，列车开往自动站间闭塞区间时，在确认区间空闲后，应停止使用基本闭塞法改按电话闭塞法行车，确认进路空闲和进路准备妥当后，发布调度命令，司机凭调度命令越过线路所通过信号机。装备 LKJ 的动车组列车（需将列控车载设备隔离）、动车组以外的列车，按 LKJ（GYK）方式运行至前方站进站信号机（线路所通过信号机），按其显示的要求执行；未装备 LKJ 的动车组列车改按隔离模式运行至前方站进站信号机（线路所通过信号机），按其显示的要求执行。

区间通过信号机故障或闭塞分区轨道电路非列车 占用红光带（异物侵限报警红光带除外）

第 373 条 列车调度员（车站值班员）发现及得到区间通过信号机故障或闭塞分区非列车占用红光带的信息时，列车调度员（车站值班员）应立即通知区间内已进入故障地点及尚未经过故障地点的列车司机立即停车，通知设备管理单位进行检查处理，并在《行车设备检查登记簿》内登记。车站值班员应立即报告列车调度员。

设备管理单位未销记确认可以放行列车前，不得再向该区间放行列车。

设备故障修复，列车调度员根据设备管理单位的销记，通知有关列车司机恢复正常行车。

第 374 条 区间通过信号机（闭塞分区非列车占用红光带）故障暂时无法修复，具备放行列车条件时，根据设备管理单位登记的行车限制条件组织行车。待故障地点（发生两处及以上故障时，为运行方向第一故障地点）前的列车运行至前方站（线路所），对区间内已进入故障地点及尚未经过故障地点的列车，列车调度员确认列车至前方站（线路所）间空闲后，通知列车司机故障闭塞分区起止里程及防护该闭塞分区的通过信号机号码，逐

列恢复运行至前方站（线路所），指示后列恢复运行前必须确认前列已完整到达前方站（线路所）。列车恢复运行时，司机在该闭塞分区通过信号机（区间信号标志牌）前停车等候 2 min 后，以遇到障碍能随时停车的速度，最高不超过 20 km/h（动车组列车不超过 40 km/h），越过该闭塞分区，按次一通过信号机显示（列控车载设备显示）运行，司机应加强瞭望。司机在停车等候同时，必须与列车调度员联系，如确认前方闭塞分区内有列车时，不得进入。

区间空闲后，按站间组织行车。

站内轨道电路分路不良

第 375 条 站内轨道电路出现分路不良时，电务部门检测确认后，由电务部门及时在车站、调度所《行车设备检查登记簿》内登记，并在 CTC 终端上进行标注。

第 376 条 列车调度员（车站控制时为车站值班员）办理经由分路不良区段的进路时，执行以下规定：

1. 办理进路前，列车调度员（车站值班员）必须亲自或指派其他人员（集控站为车务应急值守人员组织电务、工务人员）确认与进路有关的所有分路不良区段空闲后，方可准备进路，并将分路不良区段的道岔单独锁闭；列车（机车车辆）未全部出清轨道电路分路不良区段前，严禁操纵有关道岔及其防护道岔，不得解除分路不良区段道岔单独锁闭。

2. 调车作业时，询问并得到调车人员或司机汇报机车车辆出清道岔轨道电路分路不良区段后，方可扳动道岔，开放信号。

3. 在轨道电路分路不良的股道上停放车辆时，必须对股道两端信号进行钮封。

4. 遇有列车（机车车辆）通过后进路漏解锁、光带不消失时，必须确认列车（机车车辆）已通过该区段后，方可对该区段进行人工解锁。

列车占用丢失

第 377 条 区间列车占用丢失。

1. 区间列车占用丢失报警或列车调度员（车站值班员）发现及得到区间列车占用丢失信息时，列车调度员（车站值班员）应立即通知已进入区间的后续列车立即停车。车站值班员应立即报告列车调度员。

2. 列车调度员（车站值班员）联系占用丢失的列车司机，询问列车位置及现场情况，通知电务部门检查处理，在《行车设备检查登记簿》内登记。

3. 电务部门未销记确认可以放行列车前，不得再向该区间放行列车。

4. 设备故障修复，列车调度员根据电务部门的销记，通知有关列车司机恢复正常行车。

5. 设备故障暂时无法修复，占用丢失的列车运行无异常，具备放行列车条件时，根据电务部门登记的行车限制条件组织行车。对已进入区间的后续列车，列车调度员确认列车至前方站（线路所）间空闲后，通知司机逐列恢复运行，指示后列恢复运行前必须确认前列已完整到达前方站（线路所）。司机按信号显示运行，逐列运行至前方站（线路所）。区间空闲后，按站间组织行车。

第 378 条 站内股道列车占用丢失。

1. 站内股道列车占用丢失报警或列车调度员（车站控制时为车站值班员）发现及得到站内股道列车占用丢失信息时，应立即停止使用该故障区段。

2. 列车调度员（车站值班员）联系占用丢失的列车司机，询问列车位置及现场情况，通知电务部门检查处理，在《行车设备检查登记簿》内登记。

3. 设备故障修复，列车调度员（车站值班员）根据电务部门的销记，恢复正常行车。

4. 设备故障暂时无法修复时，经电务部门检查处理后，根据电务部门登记的行车限制条件组织行车。

列车无线调度通信设备故障

第 379 条 FAS（固定用户接入交换机）故障。

1. 调度台 FAS 均故障

（1）列车调度员通知通信部门检查处理，在《行车设备检查登记簿》内登记。

（2）列车调度员指示车务应急值守人员转为车站控制办理行车。

（3）设备故障修复后，列车调度员根据通信部门在《行车设备检查登记簿》内的销记，恢复设备正常使用和正常行车组织。

2. 车站 FAS 故障

（1）车站值班员（车务应急值守人员）通知通信部门检查处理，在《行车设备检查登记簿》内登记，报告列车调度员。

（2）车站值班员（车务应急值守人员）使用 GSM-R 手持终端或有语音记录装置的自动电话办理行车通话。

（3）故障修复后，车站值班员（车务应急值守人员）根据通信部门在《行车设备检查登记簿》内的销记，恢复设备正常使用。

第 380 条 GSM-R 故障。

1. 列车调度员（车站值班员）得到 GSM-R 故障的报告后，应立即通知通信部门检查

处理，在《行车设备检查登记簿》内登记。车站值班员接到报告后应及时报告列车调度员，列车调度员报告调度所值班主任（值班副主任）。

2. 根据通信部门在《行车设备检查登记簿》内登记的停用内容、影响范围及行车限制条件，按下列规定办理：

(1) GSM-R 故障导致 CTCS-3 级降为 CTCS-2 级时，按 CTCS-2 级行车。

(2) 影响调度命令无线传送功能时，向司机发布的调度命令，按规定采用列车无线调度通信设备发布、转达或采用人工书面递交方式。

(3) 遇无进路预告信息，司机须报告列车调度员（车站值班员），列车由正线通过改为侧线接车时，列车调度员（车站控制时为车站值班员）应提前预告司机。

3. 设备故障修复后，列车调度员（车站值班员）根据通信部门在《行车设备检查登记簿》内的销记，恢复设备正常使用。

第 381 条 机车综合无线通信设备故障。

1. 司机报告列车调度员（车站值班员），车站值班员报告列车调度员。

(1) 影响调度命令无线传送功能时，向司机发布的调度命令，按规定采用列车无线调度通信设备发布、转达或采用人工书面递交方式。

(2) 遇无进路预告信息，司机须报告列车调度员（车站值班员），列车由正线通过改为侧线接车时，列车调度员（车站控制时为车站值班员）应提前预告司机。

(3) 机车综合无线通信设备不能通话时，司机应立即使用 GSM-R 手持终端报告列车调度员（车站值班员）。如 GSM-R 手持终端也不能进行通话时，司机应在前方站停车报告；机车综合无线通信设备或 GSM-R 手持终端修复（更换）后，方准继续运行。

2. 设备故障修复后，恢复设备正常使用。

第 382 条 列车调度员、车站值班员因无线通信设备故障，均无法与司机取得联系。

1. 不得向区间放行列车。

2. 列车调度员（车站值班员）通知通信部门检查处理，在《行车设备检查登记簿》内登记。

3. 通信部门抢修完毕后，列车调度员根据通信部门在《行车设备检查登记簿》内的销记，恢复正常行车组织。

接触网停电

第 383 条 遇接触网停电时，司机应立即停车并降弓，报告列车调度员（车站值班员）停车原因及停车位置，通知随车机械师（车辆乘务员）、列车长，车站值班员报告列车调

度员。供电调度员发现接触网停电时，应立即确认停电范围并通知列车调度员。

第 384 条 列车调度员（车站值班员）接到接触网停电的报告后，应立即扣停未进入停电区域的相关列车，对已进入停电区域的列车应通知司机停车。列车调度员应立即通知供电调度员确认停电范围，通知供电部门检查处理，在 CTC 上设置停电标识。

第 385 条 电力机车牵引的旅客列车因接触网停电在区间停车后，司机应采取保压措施，长时间停车风压不足时，司机通知车辆乘务员组织客运乘务组拧紧全列人力制动机。

第 386 条 接触网跳闸重合或送电成功，原因不明时，供电调度员应立即将接触网跳闸情况、故障标定装置指示地点的里程及限速要求通知列车调度员。列车调度员立即向尚未经过该地点的本线及邻线首列列车发布口头指示限速 80 km/h 注意运行，限速位置原则上按故障标定装置指示地点前后各 2 km 确定。司机应注意观察接触网设备状态，发现影响行车异常情况时应立即停车并向列车调度员报告，列车调度员立即通知尚未经过异常地点的后续列车停车，不得再向该区间放行列车，并立即通知供电部门检查处理，列车调度员按供电部门登记的行车限制条件组织行车；无异常时，司机在通过限速地点后立即向列车调度员报告。列车调度员根据本线司机确认本线无异常的报告组织本线后续列车正常运行，根据邻线司机确认邻线无异常的报告组织邻线后续列车正常运行。

同时，供电调度员应立即组织供电人员登乘本线或邻线列车巡视检查设备。供电人员根据需要及时向列车调度员提出利用动车组列车运送人员处理故障的申请，列车调度员应及时安排。

接触网上挂有异物

第 387 条 司机在运行中发现本线或邻线接触网上挂有异物时，应立即采取措施并向列车调度员（车站值班员）汇报异物情况和故障地点，列车调度员（车站值班员）及时通知供电部门检查处理，在《行车设备检查登记簿》内登记，车站值班员报告列车调度员。列车调度员转报供电调度员。

第 388 条 本线挂有异物时，如异物情况不影响行车，司机按正常行车方式通过。本线降弓可以通过时，司机按降弓方式通过该地点，列车调度员向该线后续列车发布限速 160 km/h 降弓通过故障地点的调度命令（不设置列控限速），限速降弓位置原则上按司机汇报故障地点前后各 2 km 确定。不能降弓通过时司机应立即停车并报告，列车调度员（车站值班员）应立即通知本线后续列车停车，不得再向该区间放行列车。

第 389 条 邻线挂有异物时，如司机汇报邻线异物不能降弓通过，列车调度员（车站值班员）应立即通知邻线尚未经过该地点的列车停车，不得再向邻线该区间放行列车。如

司机汇报邻线异物可降弓通过或异物情况不影响行车，邻线按第 388 条规定执行。

如司机汇报不能确定异物是否影响邻线行车，列车调度员应立即向邻线尚未经过该地点的首列列车司机发布口头指示限速 80 km/h 注意运行，限速位置原则上按司机汇报故障地点前后各 2 km 确定。司机应注意观察接触网设备状态。根据该司机确认情况，后续处理按第 388 条规定执行。

第 390 条 供电调度员接到报告后，应立即组织供电人员登乘本线或邻线列车巡视检查设备并处理。供电人员根据需要及时向列车调度员提出利用动车组列车运送人员处理故障的申请，列车调度员应及时安排。

供电部门检查处理后，列车调度员按供电部门登记的行车限制条件组织行车。故障处理完毕后，列车调度员根据供电部门在《行车设备检查登记簿》内的销记，恢复正常行车组织。

受电弓挂有异物

第 391 条 列车运行途中，司机接到受电弓挂有异物通知时，应立即降弓、停车，向列车调度员（车站值班员）报告，车站值班员报告列车调度员。需下车检查或登顶作业时，司机（动车组列车为随车机械师通过司机）及时向列车调度员提出请求。

第 392 条 列车调度员（车站值班员）得到报告后，应立即通知区间内后续列车停车，不得再向该区间放行列车。列车调度员根据下车检查或登顶作业的请求，发布邻线列车限速 160 km/h 及以下调度命令；需登顶作业时，列车调度员还应通知该供电臂内的列车停车并降弓，与供电调度员办理接触网停电手续，得到供电调度员接触网已停电的通知后，发布准许登顶作业的调度命令。

第 393 条 司机在接到邻线列车限速 160 km/h 及以下调度命令已发布的口头指示后，下车检查（动车组列车为司机通知随车机械师下车检查）。司机根据准许登顶作业的调度命令和邻线列车限速 160 km/h 及以下调度命令已发布的口头指示登顶作业（动车组列车为司机通知随车机械师登顶作业）。

第 394 条 异物处理完毕后，司机应报告列车调度员，列车调度员与供电调度员办理接触网送电手续，通知该停电供电臂内的列车升起受电弓，取消邻线限速，恢复正常行车。需限速运行时，司机（动车组列车根据随车机械师的通知）限速运行。

第 395 条 司机(动车组列车为随车机械师)现场检查发现受电弓滑板及托架有损伤或接触网有异状时，应及时报告列车调度员，列车调度员扣停后续列车，并通知供电部门对接触网设备进行检查处理，根据供电部门在《行车设备检查登记簿》内登记的行车限制条

件组织行车。

运行途中自动降弓

第 396 条 列车在运行途中，因不明原因降弓，司机应立即切断主断路器并停车，同时查看降弓地点公里标，向列车调度员(车站值班员)报告，车站值班员报告列车调度员。列车调度员（车站值班员）应立即通知区间内后续列车停车，不再向该区间放行列车,列车调度员将降弓情况转报供电调度员。动车组列车随车机械师应根据故障信息记录，及时向司机反馈故障发生时间等信息，由司机报告列车调度员，列车调度员及时转报供电调度员。

第 397 条 列车调度员根据司机（动车组列车为随车机械师通过司机提出的）下车检查或登顶作业的请求，发布邻线列车限速 160 km/h 及以下调度命令；需登顶作业时，列车调度员还应通知该供电臂内的列车停车并降弓，与供电调度员办理接触网停电手续，得到供电调度员接触网已停电的通知后，发布准许登顶作业的调度命令。

第 398 条 司机在接到邻线列车限速 160 km/h 及以下调度命令已发布的口头指示后，下车检查（动车组列车为司机通知随车机械师下车检查）。司机根据准许登顶作业的调度命令和邻线列车限速 160 km/h 及以下调度命令已发布的口头指示登顶作业（动车组列车为司机通知随车机械师登顶作业）。

第 399 条 经检查处理，列车恢复运行后，司机应立即报告列车调度员,列车调度员应立即向本线尚未经过该地点的首列列车发布口头指示限速 80 km/h 注意运行，限速位置原则上按司机汇报故障地点前后各 2 km 确定。司机应注意观察接触网设备状态，发现影响行车异常情况时应立即停车并向列车调度员报告，列车调度员立即通知尚未经过异常地点的后续列车停车，不再向该区间放行列车，并立即通知供电部门检查处理，列车调度员按供电部门登记的行车限制条件组织行车。无异常时，司机在通过限速地点后立即向列车调度员报告，列车调度员根据司机确认无异常的报告组织后续列车正常运行。

第 400 条 供电调度员接到报告后，应立即组织供电人员登乘本线或邻线列车巡视检查设备。供电人员根据需要及时向列车调度员提出利用动车组列车运送人员处理故障的申请，列车调度员应及时安排。

自动过分相地面设备故障

第 401 条 司机发现不能自动过分相时，应立即报告列车调度员（车站值班员），列车调度员（车站值班员）接到报告后，通知后续列车注意运行，通知设备管理单位检查处

理，在《行车设备检查登记簿》内登记；设备管理单位发现自动过分相地面设备故障时，应立即报告列车调度员（车站值班员），同时在《行车设备检查登记簿》内登记，写明行车限制条件。

在故障修复前，列车调度员（车站值班员）根据设备管理单位的登记，通知司机采用手动过分相。

第 402 条 自动过分相地面设备修复后，列车调度员根据设备管理单位在《行车设备检查登记簿》内的销记，恢复正常行车组织。

动车组列车空调失效

第 403 条 空调失效超过 20 min 不能恢复但列车能够正常运行时，列车长可视情况通知司机向列车调度员提出在前方最近客运站停车的请求，列车调度员安排列车在前方最近客运站停车。列车在停车站安装好防护网、打开部分车门后，列车调度员根据司机的报告，向司机（救援时还包括救援司机）及沿途各站发布打开车门限速 60 km/h（通过邻靠高站台的线路时限速 40 km/h）运行的调度命令。

第 404 条 列车因故停车不能维持运行且空调失效超过 20 min 不能恢复时，列车长应及时与司机、随车机械师沟通，视情况做出打开车门决定，并通知司机转报列车调度员。

第 405 条 安装防护网、打开车门由列车长组织列车乘务员进行，司机、随车机械师配合。防护网的安装需在列车停车状态下进行，安装位置为运行方向左侧(非会车侧)车门处。防护网安装完毕，打开车门后，由列车长组织列车工作人员值守，直到车门关闭。列车长确认防护网安装牢固、看护到位后报告司机。

第 406 条 需要组织旅客下车或换乘其他列车时，应在车站站台进行。必须在站内不邻靠站台的线路或区间组织旅客下车或换乘时，需经铁路局主管运输副局长（总调度长）批准。

列车运行途中车辆故障

第 407 条 动车组列车运行途中发生车辆故障应急处理：

1. 动车组列车运行中出现故障，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（车站值班员），车站值班员报告列车调度员。

2. 司机发现或得到基础制动装置故障致使车轮抱死不缓解的报告时，应立即停车，

报告列车调度员（车站值班员）停车原因和停车位置，车站值班员报告列车调度员。列车调度员（车站值班员）应立即通知区间内后续列车停车，不再向该区间放行列车。司机在接到列车调度员已发布邻线列车限速 160 km/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处理。当动车组列车制动系统故障须切除单车制动力时，随车机械师应将切除制动力的情况及限速要求通知司机，司机报告列车调度员（车站值班员）后，按限速要求运行；车站值班员接到报告后，应及时报告列车调度员，列车调度员及时通知本调度区段相关车站值班员，跨调度区段运行时还应通知邻台列车调度员。

全列车制动不缓解，司机、随车机械师按故障应急手册或车载信息系统的提示处理；全列常用制动不施加，司机立即将制动手柄拉到紧急制动位或按压紧急停车按钮，使动车组紧急停车。动车组停车后，司机复位紧急制动，由随车机械师进行故障处理。司机在开车前必须进行一次完整的制动试验，确认制动系统功能正常。动车组发生制动系统失效情况时，由司机请求救援。

3. 动车组车窗玻璃破损导致车厢密封失效时，列车长或随车机械师应通知司机，司机控制动车组列车限速 160 km/h 运行并报告列车调度员（车站值班员），车站值班员报告列车调度员。

4. 动车组空气弹簧故障时，随车机械师应通知司机限速要求（CRH2/CRH380A/AL 型限速 120 km/h，其余车型限速 160 km/h），司机控制动车组列车限速运行并报告列车调度员（车站值班员），车站值班员报告列车调度员。

5. 当车载信息监控装置提示轴承温度超过报警温度时，司机应立即停车，报告列车调度员（车站值班员）停车原因和停车位置，通知随车机械师处理，车站值班员报告列车调度员。列车调度员（车站值班员）应立即通知区间内后续列车停车，并不得再向该区间放行列车。随车机械师检查后，需要限速运行时，通知司机限速要求，司机报告列车调度员（车站值班员）后，按限速要求运行。不能继续运行时，及时请求救援。

6. 发现或接到转向架监测故障、车辆下部异音、异状的通知时，司机（列车工作人员）应立即采取紧急停车措施，司机向列车调度员（车站值班员）报告，车站值班员报告列车调度员。列车调度员（车站值班员）应立即通知区间内后续列车停车，不再向该区间放行列车。司机在接到列车调度员已发布邻线列车限速 160 km/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处理。随车机械师检查后，需要限速运行时，通知司机限速要求，司机报告列车调度员（车站值班员）后，按限速要求运行。不能继续运行时，及时请求救援。

第 408 条 动车组以外的旅客列车运行途中发生车辆故障应急处理：

1. 发现客车车辆轮轴故障、车体下沉（倾斜）、车辆剧烈振动等危及行车安全的情况时，须立即采取停车措施，并报告列车调度员（车站值班员），车站值班员报告列车调度员。列车调度员（车站值班员）应立即通知区间内后续列车停车，不再向该区间放行列车。司机在接到列车调度员已发布邻线列车限速 160 km/h 及以下调度命令的口头指示后，通知车辆乘务员下车检查。对抱闸车辆应关闭截断塞门，排除副风缸中的余风，确认安全无误后，方可继续运行；如车轮踏面损坏超过限度或车辆故障不能继续运行时，应甩车处理。

2. 列车调度员接到热轴报告后，应按热轴预报等级要求果断处理。必要时，立即安排停车检查（司机应采用常用制动，列车停车后由车辆乘务员负责检查，无车辆乘务员的由司机确认能否继续安全运行）或就近站甩车处理。

3. 遇客车安全监控系统报警或其他故障需要列车限速运行时，车辆乘务员应通知司机限速要求，司机按限速要求运行并报告列车调度员（车站值班员），车站值班员及时报告列车调度员。

4. 空气弹簧故障时，列车运行速度不得超过 120 km/h。

5. 采用密接式车钩的旅客列车，在运行途中因故障更换 15 号过渡车钩后，运行速度不得超过 140 km/h。

6. 双管供风旅客列车运行途中发生双管供风设备故障或用单管供风机车救援接续牵引需改为单管供风时，双管改单管作业应在站内进行。旅客列车在区间发生故障需双管改单管供风时，由车辆乘务员通知司机向列车调度员（车站值班员）提出在前方站停车处理的请求，并通知司机以不超过 120 km/h 速度运行至前方站，列车调度员发布双管改单管供风的调度命令，车辆乘务员根据调度命令在站内将客车风管路改为单管供风状态。旅客列车改为单管供风跨局运行时，由铁路总公司发布调度命令通知有关铁路局，按单管供风办理，直至终到站。

第十九章 非正常行车组织

双线区间反方向行车

第 409 条 在双线区间，列车应按左侧单方向运行。仅限于整理列车运行时，方可使列车反方向运行；但旅客列车仅在正方向区间的线路封锁、发生自然灾害、因事故中断行车，以及正方向设备故障严重影响列车运行秩序而反方向自动站间闭塞设备良好等特殊情况下，经调度所值班主任（值班副主任）准许，方可反方向运行。

第 410 条 列车反方向运行时，列车调度员应发布调度命令。列车调度员（车站控制时为车站值班员）确认反方向区间空闲。

第 411 条 动车组列车反方向运行时，在 CTCS-3 级区段，CTCS-3 级列控系统最高允许速度为 300 km/h，CTCS-2 级列控系统最高允许速度为 250 km/h；在 CTCS-2 级区段，在 250 km/h 线路上最高允许速度为 200 km/h，在 200 km/h 线路上最高允许速度为 160 km/h。

列车被迫停车后的处理

第 412 条 列车在区间被迫停车不能继续运行时，司机应立即使用列车无线调度通信设备通知列车调度员（两端站）及随车机械师（车辆乘务员），报告停车原因和停车位置，根据需要迅速请求救援。

1. 随车机械师（车辆乘务员）、客运乘务组均应听从司机指挥，处理有关行车、列车防护和事故救援等事宜。

2. 列车调度员（车站值班员）接到司机通知后，应将区间内列车运行情况通知司机，并立即使用列车无线调度通信设备通知区间内后续列车停车，在停车原因消除前不得再向区间内放行列车。

3. 对已请求救援的列车，不得再行移动，并按规定对列车进行防护。

4. 列车在区间被迫停车后，应保证就地制动，防止列车溜逸。如遇自动制动机故障，动车组以外的旅客列车司机应通知车辆乘务员立即组织列车乘务人员拧紧全列人力制动机；其他列车司机应立即采取安全措施，并向列车调度员报告。

5. 需要防护时，列车前方由司机负责，列车后方由随车机械师（车辆乘务员）负责，配备列车防护报警装置的列车应首先使用列车防护报警装置进行防护。单班单司机值乘的

列车防护作业办法由铁路局规定。

第 413 条 列车被迫停车可能妨碍邻线时，司机应立即使用列车无线调度通信设备通知邻线上运行的列车和列车调度员（两端站），与随车机械师（车辆乘务员）分别在列车头部或尾部附近对邻线来车方向短路轨道电路，配备列车防护报警装置的列车应首先使用列车防护报警装置进行防护。司机应亲自或指派人员沿邻线一侧对列车进行检查，发现妨碍邻线时，应立即报告列车调度员（两端站）。如发现邻线有列车开来时，应鸣示紧急停车信号。列车调度员（车站值班员）接到列车被迫停车可能妨碍邻线的通知后，应立即通知邻线有关列车停车，在原因消除前不得向邻线放行列车。

单班单司机值乘的列车防护作业办法由铁路局规定。

第 414 条 列车在区间被迫停车后，根据下列规定防护：

1. 已请求救援时，从救援列车开来方面（不明时，从列车前后两方面），距离列车不小于 300 m 处放置响墩防护；在仅运行动车组列车的线路上，列车在区间被迫停车后已请求救援时，由随车机械师在救援列车开来方面，距离列车不小于 300 m 处人工进行防护，不再放置响墩防护。

2. 列车分部运行，机车进入区间挂取遗留车辆时，应从车列前方距离不小于 300 m 处放置响墩防护。

3. 防护人员设置的响墩在停车原因消除后，由防护人员撤除。

列车在区间退行、返回

第 415 条 列车在区间退行。

1. 在不得已情况下，列车必须在区间退行时，列车调度员须扣停后续列车，并确认退行距离内的闭塞分区空闲后通知司机允许退行。随车机械师（车辆乘务员）或指派的胜任人员应站在列车尾部注视运行前方，发现危及行车或人身安全时，应立即使用紧急制动装置（紧急制动阀）或通知司机，使列车停车。列车退行速度不得超过 15 km/h。

2. 列车若需退行至站内，列车调度员还应确认列车至后方站间已空闲。列车调度员（车站控制时为车站值班员）根据线路占用情况，可开放进站信号机或按引导办法将列车接入站内。动车组列车若需退行至站内，列车调度员应发布调度命令。

3. 动车组列车退行时，改按隔离模式退行。

4. 在降雾、暴风雨雪及其他不良条件下，难以辨认信号时，列车不准退行。

第 416 条 动车组列车由区间返回。

动车组列车在区间被迫停车后须返回后方站时，列车调度员必须确认动车组列车至后

方站间已空闲，方可发布调度命令。司机根据调度命令，在动车组列车运行方向（折返）前端操作，列车改按隔离模式返回，运行速度不得超过 40 km/h。

列车分部运行

第 417 条 在不得已情况下，列车必须分部运行时，司机应报告列车调度员（车站值班员），并组织做好遗留车辆的防溜和防护工作，车站值班员立即报告列车调度员。司机在记明遗留车辆辆数和停留位置后，方可牵引前部车辆运行至前方站，在运行中仍按信号显示运行。列车调度员应封锁区间，待将遗留车辆拉回车站，确认区间空闲后，方可开通区间。

第 418 条 列车分部运行时，司机必须检查试验列车制动主管的贯通状态，确认具备开车条件后，方可起动列车。

第 419 条 下列情况列车不准分部运行：

1. 采取措施后可整列运行时；
2. 对遗留车辆未采取防护、防溜措施时；
3. 遗留车辆无人看守时；
4. 司机与列车调度员及车站值班员均联系不上时；
5. 遗留车辆停留在超过 6‰坡度的线路上时。

列车冒进信号机

第 420 条 列车冒进信号机后，司机应立即停车报告列车调度员（车站值班员），并不得擅自动车，车站值班员报告列车调度员。列车调度员（车站值班员）接到司机冒进进站（接车进路）信号机报告后，立即通知已进入区间的后续列车停车，不再向该区间放行列车。

第 421 条 列车冒进进站（接车进路）、出站（发车进路）信号机时，列车调度员（车站控制时为车站值班员）得到报告后，在确认列车具备动车条件时，按以下规定处理：

1. 列车冒进进站（接车进路）信号机时，列车调度员（车站控制时为车站值班员）在确认接车进路准备妥当和列车运行条件具备后，使用列车无线调度通信设备通知司机进站。

2. 列车冒进出站（发车进路）信号机时，列车调度员（车站控制时为车站值班员）应在具备条件后，布置列车后退。但对出发或通过列车，列车调度员（车站控制时为车站值班员）根据实际情况，可在确认发车进路准备妥当、第一个闭塞分区空闲（自动站间闭

塞区段为区间空闲)、列车运行条件具备后,使用列车无线调度通信设备通知司机继续运行。

列车运行晃车

第 422 条 运行途中列车司机发现晃车时,应立即减速运行并向列车调度员(车站值班员)报告晃车地点及晃车时列车运行速度,待本列无异常状况后恢复常速运行。车站值班员报告列车调度员。

第 423 条 晃车时列车运行速度为 160 km/h 以下时,列车调度员(车站值班员)立即通知已进入区间的后续列车停车,不再向该区间放行列车,通知工务部门。列车调度员根据工务部门上道检查的申请,及时发布本线封锁、邻线限速 160 km/h 及以下的调度命令后,准许上道检查。工务检查设备后,根据现场具体情况,确定列车放行条件。

第 424 条 晃车时列车运行速度为 160 km/h 及以上时,列车调度员应向后续首列发布限速 120 km/h 的调度命令,限速位置按司机汇报的晃车地点前后各 1km 确定。列车通过晃车地点后,司机应立即向列车调度员报告运行情况。若仍晃车,列车调度员立即通知已进入区间的后续列车停车,不再向该区间放行列车,通知工务部门,根据工务部门上道检查的申请,及时发布本线封锁、邻线限速 160 km/h 及以下的调度命令后,准许上道检查;工务检查设备后,根据现场具体情况,确定列车放行条件。若不再晃车,则按 160 km/h、250 km/h、常速逐级逐列提速。

在逐级逐列提速的过程中,再次发生晃车时,列车调度员应立即通知已进入区间的后续列车停车,不再向该区间放行列车,通知工务部门,根据工务部门上道检查的申请,及时发布本线封锁、邻线限速 160 km/h 及以下的调度命令后,准许上道检查。工务检查设备后,根据现场具体情况,确定列车放行条件。

列车停在接触网分相无电区

第 425 条 电力机车牵引的列车和动车组列车停在接触网分相无电区不能继续运行时,司机应立即降弓,并报告列车调度员(车站值班员),车站值班员报告列车调度员。列车调度员(车站值班员)立即通知已进入区间的后续列车停车,不再向该区间放行列车。

第 426 条 具备采用换弓、退行闯分相等方式自救时,司机应准确报告电力机车(动车组)停车位置,由列车调度员、供电调度员、机车调度员(动车司机调度员)共同根据电力机车(动车组)类型、停车位置、牵引供电设备状况等确定自救方案,组织自救。

第 427 条 不具备自救条件时,按以下规定处理:

1. 具备向中性区远动送电时，可在该分相后方接触网供电臂办理停电后，由列车调度员向供电调度员办理向中性区远动送电手续，通知停在该分相的列车升弓，待该列车驶出分相区后，再通知供电调度员恢复原供电方式并向后方接触网供电臂送电，恢复后续列车正常运行。

2. 不具备向中性区远动送电时，列车调度员发布邻线限速 160 km/h 及以下的调度命令，司机组织相关人员按规定对列车进行防护，并确认列车前、后方接触网无电区长度，向列车调度员报告。列车调度员根据司机有关前、后方接触网无电区长度的报告，确定救援方案，组织救援。

列车碰撞异物

第 428 条 列车运行中碰撞异物影响行车安全时，司机应立即采取停车措施，并向列车调度员（车站值班员）报告碰撞异物地点、碰撞异物情况及停车地点，动车组列车司机还应通知随车机械师。车站值班员报告列车调度员。列车调度员（车站值班员）立即通知本线已进入区间的后续列车停车，不再向该区间放行列车。需下车检查时，列车调度员根据司机请求及时发布邻线限速 160 km/h 及以下的调度命令，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，下车检查（动车组列车为通知随车机械师下车检查）。

1. 经检查列车可以继续运行时，恢复运行（动车组列车按随车机械师的要求运行），司机向列车调度员报告检查情况。如检查未发现异常情况，列车调度员向本线后续首列发布口头指示限速 160 km/h 运行，限速位置按碰撞异物地点前后各 2 km 确定，列车司机应加强瞭望，确认线路和接触网有无异常状态，在通过限速地点后立即向列车调度员报告，列车调度员在得到司机无异常的报告后，组织本线后续列车恢复正常运行；有影响行车异常情况时，列车调度员根据司机报告，扣停后续列车或组织后续列车限速运行，及时通知有关部门按规定上道检查处理。

2. 经下车检查确认不能继续运行时应及时请求救援，并按规定进行防护。

第 429 条 碰撞异物侵入邻线影响邻线行车安全时，列车调度员（车站值班员）接到报告后，应立即通知邻线尚未经过该地点的列车停车，不再向邻线该区间放行列车，并通知有关部门按规定上道检查处理。

第 430 条 碰撞异物情况不明，不能确定是否影响邻线时，列车调度员接到报告后，应立即向邻线尚未经过该地点的首列发布口头指示限速 160 km/h 运行，限速位置按碰撞异物地点前后各 2 km 确定。

邻线首列列车司机应加强瞭望，确认线路和接触网有无异常状态，在通过限速地点后

立即向列车调度员报告，列车调度员在得到司机无异常的报告后，组织邻线后续列车正常运行。有影响行车异常情况时，列车调度员根据司机报告，扣停后续列车或组织后续列车限速运行，及时通知有关部门按规定上道检查处理。

第 431 条 工务、电务、供电部门应利用天窗时间对碰撞异物地点前后 2 km 范围内的设备进行重点检查。

列车发生火灾、爆炸

第 432 条 司机发现列车发生火灾、爆炸或接到列车发生火灾、爆炸的通知及报警时，须立即停车（停车地点应尽量避免开长大隧道等，选择便于旅客疏散的地点），报告列车调度员（车站值班员），车站值班员报告列车调度员。列车调度员（车站值班员）接到报告后，立即通知邻线相关列车及本线后续列车停车，不再向区间放行列车。现场需停电时，列车调度员通知供电调度员停电。需组织旅客疏散时，司机得到邻线列车已扣停的通知后，转告列车长组织列车乘务人员将旅客疏散到安全地带。

第 433 条 重联动车组列车需解编时，由随车机械师负责引导，司机确认并拉开安全距离。解编后，动车组应分别按规定采取防溜措施。

动车组以外的列车需要分隔甩车时，应根据风向等情况而定。一般为先甩下列车后部的未着火车辆，再甩下着火车辆，然后将机后未着火车辆拉至安全地段。对甩下的车辆，在车站由车站人员负责采取防溜措施；在区间由司机、车辆乘务员负责采取防溜措施。

第二十章 救 援

使用机车、救援列车救援

第 434 条 列车调度员接到救援申请，按规定发布调度命令封锁区间，并报告值班主任（值班副主任）。

第 435 条 列车调度员根据情况确定使用内燃（电力）机车或救援列车担当救援，并将救援方案通知车站值班员和请求救援列车司机。担当救援的列车需要跨区段担当救援任务时，列车调度员须通知机车调度员（动车司机调度员）指派带道人员。

第 436 条 列车调度员及时发布有关调度命令。担当救援的司机接到救援命令后，必须认真确认。命令不清、停车位置不明确时，不准动车。

第 437 条 向封锁区间发出救援列车时，不办理行车闭塞手续，以列车调度员的命令，作为进入封锁区间的许可。

第 438 条 救援列车的出发或返回，均应通知列车调度员及对方站（与本站为同一人办理时除外）。如事故现场设有临时线路所时，列车调度员（车站控制时为车站值班员）应于发车前，商得线路所车站值班员的同意。

第 439 条 发生事故时，在事故调查组人员到达前，站长（副站长）应随乘发往事故地点的第一列救援列车（分部运行时挂取遗留车辆的机车除外）到事故现场，负责指挥列车有关工作。

第 440 条 救援列车进入封锁区间后，在接近被救援列车或车列 2 km 时，要严格控制速度，同时，使用列车无线调度通信设备与请求救援的列车司机进行联系，或以在瞭望距离内能够随时停车的速度运行（最高不得超过 20 km/h），在防护人员处或压上响墩后停车，联系确认，并按要求进行作业。

第 441 条 使用机车救援动车组时，应进行制动试验，制动主管压力采用 600 kPa。具备升弓供电条件时，允许动车组升弓供电。当使用电力机车担当救援机车，如动车组升弓，由动车组司机通知救援机车司机，救援机车司机在通过分相区前通知动车组司机断电并降弓。

连挂前，司机须与列车调度员联系，在得到列车调度员已发布邻线限速 160 km/h 及以下的调度命令（妨碍邻线及组织旅客疏散时为已扣停邻线列车）的口头指示后，方可开

始作业。

救援机车司机在救援作业过程中,要严格遵守有关限速规定,与动车组司机保持联系。救援运行中尽可能避免实施紧急制动。

第 442 条 动车组由机车牵引继续运行时,列车调度员根据随车机械师提出的限速要求,向救援机车司机发布限速运行的调度命令。

第 443 条 使用机车救援动车组时,动车组列控车载设备转入或退出隔离模式不发布调度命令。

第 444 条 当故障列车处理后可继续运行时,列车调度员应根据司机请求,取消前发救援调度命令。

动车组救援动车组

第 445 条 列车调度员接到救援申请,按规定发布调度命令封锁区间,并报告值班主任(值班副主任)。

第 446 条 列车调度员将救援方案通知车站值班员和请求救援的动车组司机。担当救援的动车组列车需要跨区段担当救援任务时,列车调度员须通知机车调度员(动车司机调度员)指派带道人员。

第 447 条 列车调度员及时发布有关调度命令。担当救援的动车组司机接到救援命令后,必须认真确认。命令不清、停车位置不明确时,不准动车。

第 448 条 向封锁区间发出救援动车组时,不办理行车闭塞手续,以列车调度员的命令,作为进入封锁区间的许可。

第 449 条 救援列车的出发或返回,均应通知列车调度员及对方站(与本站为同一人办理时除外)。如事故现场设有临时线路所时,列车调度员(车站控制时为车站值班员)应于发车前,商得线路所车站值班员的同意。

第 450 条 发生事故时,在事故调查组人员到达前,站长(副站长)应随乘发往事故地点的第一列救援列车到事故现场,负责指挥列车有关工作。

第 451 条 在故障动车组前部救援时,担当救援的动车组按隔离模式进入区间,在接近被救援列车 2 km 时,以在瞭望距离内能够随时停车的速度运行,最高不超过 20 km/h,在距被救援列车不小于 300 m 处一度停车,与被救援列车联系确认后作业;在故障动车组尾部救援时,开放出站信号,担当救援的动车组按完全监控模式进入区间,在行车许可终点停车,与被救援列车联系确认后,按目视行车模式进入前方闭塞分区,以在瞭望距

离内能够随时停车的速度运行，最高不超过 20 km/h，在距被救援列车不小于 300 m 处一度停车(行车许可终点距被救援列车不足 300 m 时除外)，与被救援列车联系确认后作业。

连挂前，司机须与列车调度员联系，在接到列车调度员已发布邻线限速 160 km/h 及以下的调度命令（妨碍邻线及组织旅客疏散时为己扣停邻线列车）的口头指示后，方可开始作业。

第 452 条 被救援动车组转入或退出隔离模式不发布调度命令。

第 453 条 当故障动车组处理后可继续运行时，列车调度员应根据司机请求，取消前发救援调度命令。

启用热备动车组

第 454 条 动车组故障无法及时修复时，应及时启用热备动车组。热备动车组定员少于故障动车组实际人数时，有条件时，使用定员能满足需要的其他动车组组织旅客换乘。

第 455 条 跨局出动热备动车组时，由铁路总公司调度向铁路局发布调度命令。

第 456 条 有关单位在接到调度命令后，应迅速完成热备动车组出动前的各项准备工作，具备条件后及时发车。

第 457 条 对担当换乘任务的动车组列车应优先放行，确保及时到位及返回归位。

第 458 条 在站内组织旅客换乘时，应尽量安排在同一站台的两个站台面进行。

第 459 条 在区间组织旅客换乘时，列车调度员组织担当换乘任务的动车组列车进入邻线指定位置停车。担当换乘任务的列车到达邻线指定位置停妥后，司机向列车调度员报告。列车调度员通过申请换乘的列车司机通知列车长组织旅客换乘。担当换乘任务的列车长确认旅客换乘完毕后通知司机，司机得到列车长通知，确认车门关闭，具备开车条件后起动列车，并向列车调度员报告。

第三编 信号显示

第二十一章 基本要求

第 460 条 信号是指示列车运行及调车作业的命令，有关行车人员必须严格执行。

信号显示方式及使用方法，应按本规程规定执行。本规程以外的信号显示方式，须经铁路总公司批准，方可采用。

各种信号机和表示器的灯光排列、颜色和外形尺寸，必须符合国家标准、铁道行业标准及铁路总公司规定的标准。

地区性联系用的手信号，由铁路局批准。

第 461 条 铁路信号分为视觉信号和听觉信号。

视觉信号的基本颜色：

红色——停车；

黄色——注意或减低速度；

绿色——按规定速度运行。

听觉信号：号角、口笛等发出的音响和机车、动车组、自轮运转特种设备等的鸣笛声。

第 462 条 视觉信号分为昼间、夜间及昼夜通用信号。在昼间遇降雾、暴风雨雪及其他情况，致使停车信号显示距离不足 1 000 m，注意或减速信号显示距离不足 400 m，调车信号及调车手信号显示距离不足 200 m 时，应使用夜间信号。

隧道内只采用夜间或昼夜通用信号。

铁路沿线及站内，禁止设置妨碍确认信号的红、黄、绿色的装饰彩布、标语和灯光。如已装有妨碍确认信号灯光的设备时，应拆除或采取遮光措施。

在规定的信号显示距离内，不得种植影响信号显示的树木。对影响信号显示的树木，其处理办法由铁路局规定。

第 463 条 非列控车载设备控车的列车在高速铁路运行时，遇地面信号机显示一个黄色闪光和一个黄色灯光时，表示要求列车按限速要求（最高不超过 45 km/h）越过该信号机；遇机车信号机显示一个双半黄色闪光时，表示要求列车按限速要求（最高不超过

45 km/h) 越过接近的地面信号机。

第 464 条 区间不设通过信号机、在闭塞分区分界处设置区间信号标志牌的 CTCS-2 / CTCS-3 级区段车站的进站、出站、进路信号机以及线路所的通过信号机常态灭灯，仅起停车位置作用。遇下列情况上述信号机应转为点亮状态：

1. 接发未装设列控车载设备的列车时；
2. 接发列控车载设备故障的动车组列车时；
3. 需越出站界调车时。

第 465 条 常态灭灯的信号机转为点亮状态时，以及其他常态点灯的信号机的定位显示规定如下：

1. 进站、出站、进路、调车信号机均以显示停车信号为定位。
2. 线路所的通过信号机以显示停车信号为定位，其他通过信号机以显示进行信号为定位。

第 466 条 常态点灯的信号机的关闭时机规定如下：

1. 进站、进路、出站、通过信号机，当列车或动车组第一轮对越过该信号机后自动关闭。
2. 调车信号机在调车车列全部越过调车信号机后自动关闭；当调车信号机外方不设轨道占用检查装置或虽设轨道占用检查装置而占用时，应在调车车列全部出清调车信号机内方第一轨道区段后自动关闭，根据需要也可在调车车列第一轮对进入调车信号机内方第一轨道区段后自动关闭。
3. 引导信号应在列车头部越过信号机后及时关闭。

特殊站（场）执行上述规定有困难时，由铁路局规定。

常态灭灯的进站、进路、出站、通过信号机转为点亮状态且开放允许信号或显示引导信号时，当列车或动车组第一轮对越过该信号机后自动关闭（点亮红灯），当其防护的进路解锁后红灯自动熄灭。

第 467 条 常态点灯的进站、进路、出站、通过信号机，以及常态灭灯的进站、出站、进路信号机以及线路所的通过信号机需转为点亮状态时，遇灯光熄灭、显示不明或显示不正确时，均视为停车信号。

第 468 条 新设尚未开始使用及应撤除尚未撤掉的信号机，均应装设信号机无效标，并应熄灭灯光。

信号机无效标为白色的十字交叉板，装在色灯信号机构上（如第 24 图所示）。

在新建铁路线上，新设尚未开始使用的信号机（进站信号机暂用作防护车站时除外），可将色灯机构向线路外侧扭转 90°，并熄灭灯光，作为无效。



第 24 图

第二十二章 固定信号

色灯信号机

第 469 条 进站色灯信号机显示下列信号：

1. 常态点灯的进站色灯信号机

(1) 一个绿色灯光——准许列车按规定速度经道岔直向位置进入或通过车站，表示运行前方至少有三个闭塞分区空闲（如第 25 图所示）；

(2) 一个绿色灯光和一个黄色灯光——准许列车按规定速度经道岔直向位置进入站内，表示次一架信号机经道岔直向位置开放一个黄灯（如第 26 图所示）；

(3) 一个黄色灯光——准许列车按限速要求经道岔直向位置进入站内正线准备停车（如第 27 图所示）；

(4) 一个黄色闪光和一个黄色灯光——准许列车经 18 号及以上道岔侧向位置进入站内准备停车，且进路允许速度不低于 80 km/h（如第 28 图所示）；

(5) 两个黄色灯光——准许列车按限速要求越过该信号机，经道岔侧向位置（但不满足上述第（4）项条件）进入站内准备停车（如第 29 图所示）；

(6) 一个红色灯光——不准列车越过该信号机（如第 30 图所示）。



第 25 图



第 26 图



第 27 图



第 28 图



第 29 图



第 30 图

2. 常态灭灯的进站色灯信号机转为点亮状态时

(1) 一个绿色灯光——准许列车按规定速度经道岔直向位置通过车站，表示运行前方区间空闲；或准许列车按规定速度经道岔直向位置进入车站，表示运行前方至少有三个闭塞分区空闲（如第 25 图所示）；

(2) 一个绿色灯光和一个黄色灯光——准许列车按规定速度经道岔直向位置进入站内，表示次一架信号机经道岔直向位置开放一个黄灯（如第 26 图所示）；

(3) 一个黄色灯光——准许列车按限速要求经道岔直向位置进入站内正线准备停车（如第 27 图所示）；

(4) 一个黄色闪光和一个黄色灯光——准许列车经 18 号及以上道岔侧向位置进入站内准备停车，且进路允许速度不低于 80 km/h（如第 28 图所示）；

(5) 两个黄色灯光——准许列车按限速要求越过该信号机，经道岔侧向位置（但不满足上述第（4）项条件）进入站内准备停车（如第 29 图所示）；

(6) 一个红色灯光——不准列车越过该信号机（如第 30 图所示）。

第 470 条 出站色灯信号机显示下列信号：

1. 常态点灯的出站色灯信号机

(1) 一个绿色灯光——准许列车由车站出发，表示运行前方至少有三个闭塞分区空闲（如第 31 图所示）；

(2) 一个绿色灯光和一个黄色灯光——准许列车由车站出发，表示运行前方有两个闭塞分区空闲（如第 32 图所示）；

(3) 一个黄色灯光——准许列车由车站出发，表示运行前方有一个闭塞分区空闲（如第 33 图所示）；

(4) 两个绿色灯光——准许列车由车站出发，开往半自动闭塞或自动站间闭塞区间（如第 34 图所示）；

(5) 一个红色灯光——不准列车越过该信号机（如第 35 图所示）；

(6) 在兼作调车信号机时，一个月白色灯光——准许越过该信号机调车（如第 36 图所示）。



第 31 图



第 32 图



第 33 图



第 34 图



第 35 图



第 36 图

2. 常态灭灯的出站色灯信号机转为点亮状态时

(1) 一个绿色灯光——准许列车由车站以站间闭塞方式出发，表示运行前方区间空闲（如第 37 图所示）；

(2) 一个红色灯光——不准列车越过该信号机（如第 38 图所示）；

(3) 在兼作调车信号机时，一个月白色灯光——准许越过该信号机调车（如第 39 图所示）。



第 37 图



第 38 图



第 39 图

3. 动车段（所）的出站色灯信号机

(1) 一个黄色灯光——准许列车由动车段（所）出发，表示发车进路建立且出站第一离去区段空闲（如第 40 图所示）；

(2) 一个红色灯光——不准列车越过该信号机（如第 38 图所示）；

(3) 在兼作调车信号机时，一个月白色灯光——准许越过该信号机调车（如第 39 图所示）。



第 40 图

第 471 条 进路色灯信号机的显示：

1. 接车进路及接发车进路色灯信号机的显示与进站色灯信号机相同。

2. 常态点灯的发车进路色灯信号机显示下列信号：

(1) 一个绿色灯光——表示该信号机列车运行前方至少有两架信号机经道岔直向位置在开放状态（如第 31 图所示）；

(2) 一个绿色灯光和一个黄色灯光——表示该信号机列车运行前方次一架信号机经道岔直向位置在开放状态（如第 32 图所示）；

(3) 一个黄色灯光——准许列车运行到次一架信号机之前准备停车（如第 33 图所示）；

(4) 一个红色灯光——不准列车越过该信号机（如第 35 图所示）。

3. 常态灭灯的发车进路色灯信号机转为点亮状态时显示下列信号：

(1) 一个绿色灯光——表示该信号机列车运行前方的发车进路或出站信号机显示一个绿色灯光（如第 37 图所示）；

(2) 一个红色灯光——不准列车越过该信号机（如第 38 图所示）。

4. 接车进路、发车进路及接发车进路色灯信号机兼作调车信号机时，一个月白色灯光——准许越过该信号机调车（如第 36 图、第 39 图、第 41 图所示）。



第 41 图

第 472 条 通过色灯信号机显示下列信号：

1. 一个绿色灯光——准许列车按规定速度运行，表示运行前方至少有三个闭塞分区空闲（如第 42 图所示）；
2. 一个绿色灯光和一个黄色灯光——准许列车按规定速度运行，要求注意准备减速，表示运行前方有两个闭塞分区空闲（如第 43 图所示）；
3. 一个黄色灯光——要求列车减速运行，按规定限速要求越过该信号机，表示运行前方有一个闭塞分区空闲（如第 44 图所示）；
4. 一个红色灯光——列车应在该信号机前停车（如第 45 图所示）。



第 42 图



第 43 图



第 44 图



第 45 图

第 473 条 线路所防护分歧道岔的色灯信号机显示下列信号：

1. 常态点灯的该信号机：
 - (1) 一个黄色闪光和一个黄色灯光——准许列车经分歧道岔侧向位置运行，表示分歧道岔为 18 号及以上且进路允许速度不低于 80 km/h（如第 28 图所示）；
 - (2) 两个黄色灯光——准许列车经分歧道岔侧向位置运行，表示分歧道岔为 18 号以下或进路允许速度低于 80 km/h（如第 29 图所示）。
2. 常态灭灯的该信号机转为点亮状态时：

(1) 一个绿色灯光——准许列车按规定速度经道岔直向位置以站间闭塞方式运行，表示前方区间空闲（如第 25 图所示）；

(2) 一个黄色闪光和一个黄色灯光——准许列车经分歧道岔侧向位置以站间闭塞方式运行，表示分歧道岔为 18 号及以上且进路允许速度不低于 80 km/h，前方区间空闲（如第 28 图所示）；

(3) 两个黄色灯光——准许列车经分歧道岔侧向位置以站间闭塞方式运行，表示分歧道岔为 18 号以下或进路允许速度低于 80 km/h，前方区间空闲（如第 29 图所示）。

高速铁路区段防护分歧道岔的线路所通过信号机，其机构外形和显示方式，应与进站信号机相同。该信号机显示红色灯光时，不准列车越过。

第 474 条 进站及接车进路、接发车进路色灯信号机以及自动闭塞区段防护分歧道岔的线路所通过信号机的引导信号显示一个红色灯光及一个月白色灯光——准许列车在该信号机前方不停车，以不超过 20 km/h（动车组列车不超过 40 km/h）的速度进站或通过接车进路，并须准备随时停车（如第 46 图所示）。

出站信号机的引导信号显示一个红色灯光及一个月白色灯光——准许列车由车站或动车段（所）以站间闭塞方式出发，发车进路列车速度不超过 20 km/h（动车组列车不超过 40 km/h），并须准备随时停车，表示前方区间空闲（如第 47 图所示）。

发车进路信号机的引导信号显示一个红色灯光及一个月白色灯光——准许列车越过该信号机，发车进路列车速度不超过 20 km/h（动车组列车不超过 40 km/h），并须准备随时停车（如第 47 图所示）。



第 46 图



第 47 图

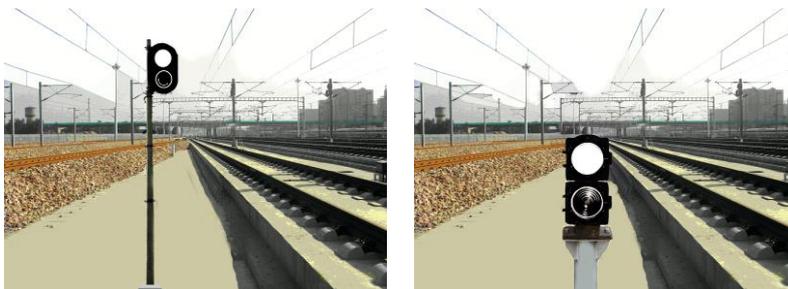
第 475 条 调车色灯信号机显示下列信号：

1. 一个月白色灯光——准许越过该信号机调车（如第 48 图所示）；
2. 一个蓝色灯光——不准越过该信号机调车（如第 49 图所示）。

不办理闭塞的站内岔线，在岔线入口处设置的调车信号机，可用红色灯光代替蓝色灯光（如第 50 图 A 所示）。

起阻挡列车运行作用的调车信号机，应采用矮型三显示机构，用红色灯光代替蓝色灯光（如第 50 图 B 所示）或增加红色灯光（如第 38 图所示）。当该信号机的红色灯光熄灭、

显示不明或显示不正确时，应视为列车的停车信号。



第 48 图



第 49 图



第 50 图 A

第 50 图 B

第 476 条 色灯复示信号机分下列几种：

1. 进站、接车进路、接发车进路信号机的色灯复示信号机采用灯列式机构，显示下列信号：

(1) 两个月白色灯光与水平线构成 60° 角显示——表示主体信号机显示经道岔直向位置向正线接车的信号（如第 51 图所示）；

(2) 两个月白色灯光水平位置显示——表示主体信号机显示列车经道岔侧向位置接车的信号（如第 52 图所示）；

(3) 无显示——表示主体信号机在关闭状态（如第 53 图所示）。



第 51 图



第 52 图



第 53 图

2. 出站及发车进路信号机的色灯复示信号机显示下列信号：

- (1) 一个绿色灯光——表示主体信号机在开放状态（如第 54 图所示）；
- (2) 无显示——表示主体信号机在关闭状态。



第 54 图

3. 调车色灯复示信号机显示下列信号：

- (1) 一个月白色灯光——表示调车信号机在开放状态（如第 55 图所示）；
- (2) 无显示——表示调车信号机在关闭状态。

进站、出站、进路及调车色灯复示信号机均采用方形背板，以区别于一般信号机。



第 55 图

车载信号

第 477 条 机车信号显示下列信号：

1. 连续式机车信号

- (1) 一个绿色灯光——准许非列控车载设备控车的列车按规定速度运行，表示列车运行前方至少有三个经直向进路的空闲闭塞分区（如第 56 图所示）；

(2) 一个半绿半黄色灯光——准许非列控车载设备控车的列车按规定速度注意运行，表示列车运行前方有两个经直向进路的空闲闭塞分区（如第 57 图所示）；

(3) 一个带“2”字的黄色闪光——要求非列控车载设备控车的列车减速到规定的速度等级越过接近的地面信号机，表示列车运行前方有一个经直向进路的空闲闭塞分区，并预告次一个闭塞分区所在的进路开通经 18 号及以上道岔侧向位置，且进路允许速度不低于 80 km/h（如第 58 图所示）；

(4) 一个带“2”字的黄色灯光——要求非列控车载设备控车的列车减速到规定的速度等级越过接近的地面信号机，表示列车运行前方有一个经直向进路的空闲闭塞分区，并预告次一个闭塞分区所在的进路开通经道岔侧向位置的进路（但不满足上述第（3）项条件）（如第 59 图所示）；

(5) 一个黄色灯光——要求非列控车载设备控车的列车减速到规定的速度等级越过接近的地面信号机，表示列车运行前方仅有一个经直向进路的空闲闭塞分区（如第 60 图所示）；

(6) 一个双半黄色闪光——要求非列控车载设备控车的列车限速运行（最高不超过 45 km/h），表示列车接近的地面信号机开通经 18 号及以上道岔侧向位置的进路，且进路允许速度不低于 80 km/h（如第 61 图所示）；

(7) 一个双半黄色灯光——要求非列控车载设备控车的列车限速运行（最高不超过 45 km/h），表示列车接近的地面信号机开通经道岔侧向位置的进路（但不满足上述第（6）项条件）（如第 62 图所示）；

(8) 一个半黄半红色闪光——表示列车接近的地面信号机开通引导进路（如第 63 图所示）；

(9) 一个半黄半红色灯光——表示列车接近的地面信号机处于关闭状态，要求及时采取停车措施（如第 64 图所示）；

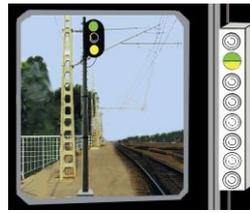
(10) 一个红色灯光——表示列车已越过地面上处于关闭状态的信号机（如第 65 图所示）；

(11) 一个白色灯光——不复示地面上的信号显示，机车乘务人员应按地面信号机的显示运行（如第 66 图所示）。

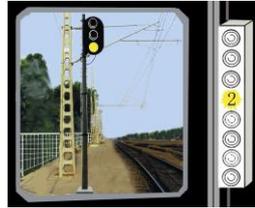
无显示时，表示机车信号机在停止工作状态。



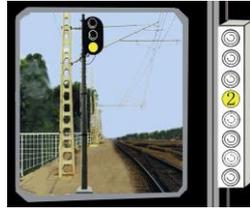
第 56 图



第 57 图



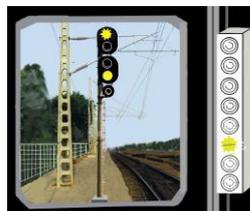
第 58 图



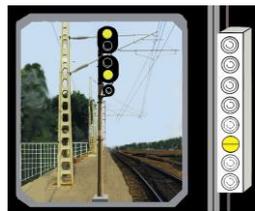
第 59 图



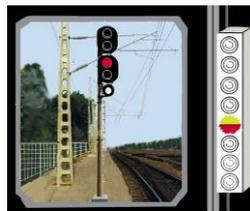
第 60 图



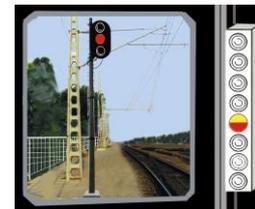
第 61 图



第 62 图



第 63 图



第 64 图



第 65 图



第 66 图

2. 列控车载设备的“机车信号”显示如下（如第 67 图所示）：

- (1) 一个带“5”字的绿色灯光——表示列车运行前方至少有七个闭塞分区空闲；
- (2) 一个带“4”字的绿色灯光——表示列车运行前方有六个闭塞分区空闲；
- (3) 一个带“3”字的绿色灯光——表示列车运行前方有五个闭塞分区空闲；

- (4) 一个带“2”字的绿色灯光——表示列车运行前方有四个闭塞分区空闲；
 - (5) 一个绿色灯光——表示列车运行前方有三个闭塞分区空闲；
 - (6) 一个半绿半黄色灯光——表示列车运行前方有两个闭塞分区空闲；
 - (7) 一个带“2”字的黄色闪光——表示列车运行前方有一个经直向进路的空闲闭塞分区，并预告次一个闭塞分区所在的进路开通经 18 号及以上道岔侧向位置，且进路允许速度不低于 80 km/h；
 - (8) 一个带“2”字的黄色灯光——表示列车运行前方有一个经直向进路的空闲闭塞分区，并预告次一个闭塞分区空闲且开通经道岔侧向位置的进路（但不满足上述第（7）项条件）；
 - (9) 一个黄色灯光——表示列车运行前方仅有一个经直向进路的空闲闭塞分区；
 - (10) 一个双半黄色闪光——表示列车接近的地面信号机开通经 18 号及以上道岔侧向位置的进路，且进路允许速度不低于 80 km/h；
 - (11) 一个双半黄色灯光——表示列车接近的地面信号机开通经道岔侧向位置的进路（但不满足上述第（10）项条件）；
 - (12) 一个半黄半红色闪光——表示列车接近的地面信号机开通引导进路；
 - (13) 一个半黄半红色灯光——表示列车运行前方进路未建立或信号未开放，要求及时采取停车措施；
 - (14) 一个红色灯光——表示列车已进入未建立的进路、已越过地面上的禁止信号或已越过作为停车点的区间信号标志牌，或表示列车所在区段有灾害发生；
 - (15) 一个白色灯光——不预告列车运行前方进路开通状态及地面信号开放状态。
- 无显示时，表示列控车载设备的“机车信号”在停止工作状态。



第 67 图

第 478 条 对于 CTCS-2 / CTCS-3 级列控车载设备人机界面（DMI），速度信号在速

度表盘上以不同颜色的光带显示。速度信号显示包括列车当前速度、允许速度（列控车载设备允许列车在该时刻达到的安全运行速度）和目标速度（在该时刻列控车载设备提示列车在到达目标点的允许速度）（如第 68 图所示）。



第 68 图

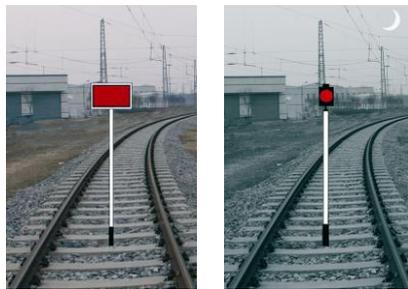
第二十三章 移动信号及手信号

移动信号

第 479 条 移动信号显示方式如下：

1. 停车信号

昼间——表面有反光材料的红色方牌；夜间——柱上红色灯光（如第 69 图所示）。



第 69 图

2. 减速信号

(1) 带“减速”字样的减速信号为表面有反光材料的黄底黑字圆牌，标明“减速”两字（如第 70 图所示）。

(2) 施工及其限速区段，在减速信号牌外方增设的特殊减速信号牌为表面有反光材料的黄底黑“T”字圆牌（如第 71 图所示）。



第 70 图



第 71 图

3. 减速防护地段终端信号

表面有反光材料的绿色圆牌（如第 72 图所示）。



第 72 图

第 480 条 在站内线路上检查、修理、整备车辆时，应在两端来车方向的左侧钢轨上，设置固定或移动信号牌（灯）进行防护，前后两端的防护距离均应不小于 20 m（如第 73 图所示）；不足 20 m 时，应将道岔锁闭在不能通往该线的位置。

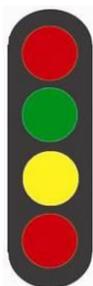


第 73 图

无线调车灯显信号

第 481 条 使用无线调车灯显制式（如第 74 图所示）的信号显示方式如下：

1. 一个红灯——停车信号。
2. 一个绿灯——推进信号。
3. 绿灯闪数次后熄灭——起动信号。
4. 绿、红灯交替后绿灯长亮——连结信号。
5. 绿、黄灯交替后绿灯长亮——溜放信号。
6. 黄灯闪后绿灯长亮——减速信号。
7. 黄灯长亮——十、五、三车距离信号。
 - (1) 十车距离信号（加辅助语音提示）；
 - (2) 五车距离信号（加辅助语音提示）；
 - (3) 三车距离信号（加辅助语音提示）。
8. 两个红灯——紧急停车信号。
9. 先两个红灯后熄灭一个红灯——解锁信号。



第 74 图

手 信 号

第 482 条 列车运行时，有关人员应遵守下列手信号的显示：

1. 停车信号：要求列车停车。

昼间——展开的红色信号旗；夜间——红色灯光（如第 75 图所示）。

昼间无红色信号旗时，两臂高举头上向两侧急剧摇动；夜间无红色灯光时，用白色灯光上下急剧摇动（如第 76 图所示）。



第 75 图



第 76 图

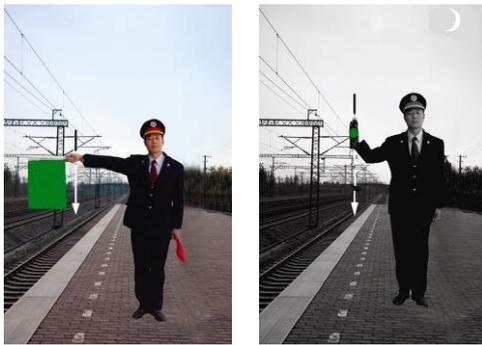
2. 减速信号：要求列车降低到要求的速度。

昼间——展开的黄色信号旗；夜间——黄色灯光（如第 77 图所示）。

昼间无黄色信号旗时，用绿色信号旗下压数次；夜间无黄色灯光时，用白色或绿色灯光下压数次（如第 78 图所示）。



第 77 图



第 78 图

第 483 条 调车手信号的显示方式如下：

1. 停车信号

显示方式如第 482 条第 1 款第 75 图所示。

2. 减速信号

昼间——展开的绿色信号旗下压数次；夜间——绿色灯光下压数次（显示方式如第 78 图所示）。

3. 指挥机车向显示人方向来的信号

昼间——展开的绿色信号旗在下部左右摇动；夜间——绿色灯光在下部左右摇动（如第 79 图所示）。



第 79 图

4. 指挥机车向显示人方向稍行移动的信号

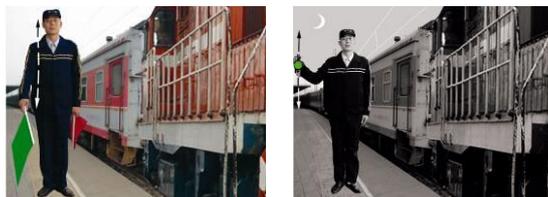
昼间——拢起的红色信号旗直立平举，再用展开的绿色信号旗左右小动；夜间——绿色灯光下压数次后，再左右小动（如第 80 图所示）。



第 80 图

5. 指挥机车向显示人反方向去的信号

昼间——展开的绿色信号旗上下摇动；夜间——绿色灯光上下摇动（如第 81 图所示）。



第 81 图

6. 指挥机车向显示人反方向稍行移动的信号

昼间——拢起的红色信号旗直立平举，再用展开的绿色信号旗上下小动；夜间——绿色灯光上下小动（如第 82 图所示）。



第 82 图

对显示本条第 2、3、4、5、6 款中转信号时，昼间可用单臂，夜间可用白色灯光依式中转。

第 484 条 联系用的手信号的显示方式如下：

1. 道岔开通信号：表示进路道岔准备妥当。

昼间——拢起的黄色信号旗高举头上左右摇动；夜间——白色灯光高举头上（如第 83 图所示）。



第 83 图

机车出入段进路道岔准备妥当后，显示如下道岔开通信号：

昼间——展开的黄色信号旗高举头上左右摇动；夜间——黄色灯光高举头上左右摇动（如第 84 图所示）。



第 84 图

2. 股道号码信号：要道或回示股道开通号码。

一道：昼间——两臂左右平伸；夜间——白色灯光左右摇动（如第 85 图所示）。

二道：昼间——右臂向上直伸，左臂下垂；夜间——白色灯光左右摇动后，从左下方向右上方高举（如第 86 图所示）。

三道：昼间——两臂向上直伸；夜间——白色灯光上下摇动（如第 87 图所示）。

四道：昼间——右臂向右上方，左臂向左下方各斜伸 45°角；夜间——白色灯光高举头上左右小动（如第 88 图所示）。

五道：昼间——两臂交叉于头上；夜间——白色灯光作圆形转动（如第 89 图所示）。

六道：昼间——左臂向左下方，右臂向右下方各斜伸 45°角；夜间——白色灯光作圆形转动后，再左右摇动（如第 90 图所示）。

七道：昼间——右臂向上直伸，左臂向左平伸；夜间——白色灯光作圆形转动后，左右摇动，然后再从左下方向右上方高举（如第 91 图所示）。

八道：昼间——右臂向右平伸，左臂下垂；夜间——白色灯光作圆形转动后，再上下摇动（如第 92 图所示）。

九道：昼间——右臂向右平伸，左臂向右下斜 45°角；夜间——白色灯光作圆形转动后，再高举头上左右小动（如第 93 图所示）。

十道：昼间——左臂向左上方，右臂向右上方各斜伸 45°角；夜间——白色灯光左右摇动后，再上下摇动作成十字形（如第 94 图所示）。

十一至十九道，须先显示十道股道号码，再显示所要股道号码的个位数信号。

二十道及其以上的股道号码，铁路局根据需要自行规定。



第 85 图



第 86 图



第 87 图



第 88 图



第 89 图



第 90 图



第 91 图



第 92 图



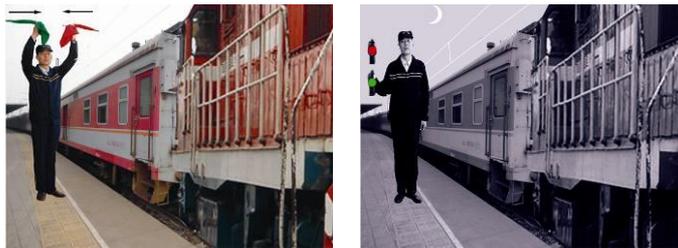
第 93 图



第 94 图

3. 连结信号：表示连挂作业。

昼间——两臂高举头上，使拢起的手信号旗杆成水平末端相接；夜间——红、绿色灯光（无绿色灯光的人员，用白色灯光）交互显示数次（如第 95 图所示）。



第 95 图

4. 停留车位置信号：表示车辆停留地点。

夜间——白色灯光左右小摇动（如第 96 图所示）。



第 96 图

5. 十、五、三车距离信号：表示推进车辆的前端距被连挂车辆的距离。

昼间——展开的绿色信号旗单臂平伸，夜间——绿色灯光，在距离停留车十车（约 110 m）时连续下压三次，五车（约 55 m）时连续下压两次，三车（约 33 m）时下压一次（如第 97 图所示）。



第 97 图

6. 取消信号：通知将前发信号取消。

昼间——拢起的手信号旗，两臂于前下方交叉后，急向左右摇动数次；夜间——红色灯光作圆形转动后，上下摇动（如第 98 图所示）。



第 98 图

7. 要求再度显示信号：前发信号不明，要求重新显示。

昼间——拢起的手信号旗右臂向右方上下摇动；夜间——红色灯光上下摇动（如第 99 图所示）。



第 99 图

8. 告知显示错误的信号：告知对方信号显示错误。

昼间——拢起的手信号旗两臂左右平伸同时上下摇动数次；夜间——红色灯光左右摇动（如第 100 图所示）。



第 100 图

第 485 条 在显示手信号时，凡昼间持有手信号旗的人员，应将信号旗拢起，左手持

红旗，右手持绿旗（扳道员右手持黄旗），不持信号旗的人员徒手按各该条规定方式显示信号。

第 486 条 试验列车自动制动机的手信号显示方式如下：

1. 制动

昼间——用检查锤高举头上；夜间——白色灯光高举（如第 101 图所示）。



第 101 图

2. 缓解

昼间——用检查锤在下部左右摇动；夜间——白色灯光在下部左右摇动（如第 102 图所示）。



第 102 图

3. 试验结束

昼间——用检查锤作圆形转动；夜间——白色灯光作圆形转动（如第 103 图所示）。

车站人员显示上述信号时，昼间可用拢起的信号旗代替。司机应注意瞭望试验信号，并按规定回答。

如列车制动主管未达到规定压力，试验人员要求司机继续充风时，按照缓解的信号同样显示。



第 103 图

第 487 条 发现接触网故障，需要机车临时降弓通过时，在具备上线条件时，发现的

人员应在规定地点显示下列手信号：

1. 降弓手信号

昼间——左臂垂直高举，右臂前伸并左右水平重复摇动；夜间——白色灯光上下左右重复摇动（如第 104 图所示）。



第 104 图

2. 升弓手信号

昼间——左臂垂直高举，右臂前伸并上下重复摇动；夜间——白色灯光作圆形转动（如第 105 图所示）。



第 105 图

第二十四章 信号表示器及标志

信号表示器

第 488 条 进路表示器在其主体信号机开放时点亮，用于区别进路开通方向，不能独立构成信号显示。

1. 两个发车方向，当信号机在开放的条件下，分别按左、右两个白色灯光，区别进路开通方向（如第 106 图所示）。



第 106 图

2. 三个发车方向，其显示方式如下：

(1) 信号机在开放状态及表示器左方显示一个白色灯光——表示进路开通，准许列车向左侧线路发车（如第 107 图所示）；

(2) 信号机在开放状态及表示器中间显示一个白色灯光——表示进路开通，准许列车向中间线路发车（如第 108 图所示）；

(3) 信号机在开放状态及表示器右方显示一个白色灯光——表示进路开通，准许列车向右侧线路发车（如第 109 图所示）。



第 107 图



第 108 图



第 109 图

3. 四个及其以上发车方向，进路表示器按灯光排列表示。

四个发车方向（A、B、C、D 方向）显示方式如下：

（1）信号机在开放状态及表示器左方横向显示两个白色灯光——表示进路开通，准许列车向左侧 A 方向线路发车（如第 110 图所示）；

（2）信号机在开放状态及表示器左方斜向显示两个白色灯光——表示进路开通，准许列车向左侧 B 方向线路发车（如第 111 图所示）；

（3）信号机在开放状态及表示器右方斜向显示两个白色灯光——表示进路开通，准许列车向右侧 C 方向线路发车（如第 112 图所示）；

（4）信号机在开放状态及表示器右方横向显示两个白色灯光——表示进路开通，准许列车向右侧 D 方向线路发车（如第 113 图所示）。

五个发车方向（A、B、C、D、E 方向）显示方式如下：

（1）同四个发车方向的第（1）项——表示进路开通，准许列车向左侧 A 方向线路发车（如第 110 图所示）；

（2）同四个发车方向的第（2）项——表示进路开通，准许列车向左侧 B 方向线路发车（如第 111 图所示）；

（3）信号机在开放状态及表示器中间竖向显示两个白色灯光——表示进路开通，准许列车向中间 C 方向线路发车（如第 114 图所示）；

（4）同四个发车方向的第（3）项——表示进路开通，准许列车向右侧 D 方向线路发车（如第 112 图所示）；

（5）同四个发车方向的第（4）项——表示进路开通，准许列车向右侧 E 方向线路发车（如第 113 图所示）。



第 110 图



第 111 图



第 112 图



第 113 图



第 114 图

六个发车方向（A、B、C、D、E、F 方向）显示方式如下：

（1）信号机在开放状态及表示器左方竖向显示两个白色灯光——表示进路开通，准许列车向左侧 A 方向线路发车（如第 115 图所示）；

（2）信号机在开放状态及表示器左方横向显示两个白色灯光——表示进路开通，准许列车向左侧 B 方向线路发车（如第 116 图所示）；

（3）信号机在开放状态及表示器左方斜向显示两个白色灯光——表示进路开通，准许列车向左侧 C 方向线路发车（如第 117 图所示）；

（4）信号机在开放状态及表示器右方斜向显示两个白色灯光——表示进路开通，准许列车向右侧 D 方向线路发车（如第 118 图所示）；

（5）信号机在开放状态及表示器右方横向显示两个白色灯光——表示进路开通，准许列车向右侧 E 方向线路发车（如第 119 图所示）；

(6) 信号机在开放状态及表示器右方竖向显示两个白色灯光——表示进路开通，准许列车向右侧 F 方向线路发车（如第 120 图所示）。

七个发车方向（A、B、C、D、E、F、G 方向）显示方式如下：

(1) 同六个发车方向的第（1）项——表示进路开通，准许列车向左侧 A 方向线路发车（如第 115 图所示）；

(2) 同六个发车方向的第（2）项——表示进路开通，准许列车向左侧 B 方向线路发车（如第 116 图所示）；

(3) 同六个发车方向的第（3）项——表示进路开通，准许列车向左侧 C 方向线路发车（如第 117 图所示）；

(4) 信号机在开放状态及表示器中间竖向显示两个白色灯光——表示进路开通，准许列车向中间 D 方向线路发车（如第 121 图所示）；

(5) 同六个发车方向的第（4）项——表示进路开通，准许列车向右侧 E 方向线路发车（如第 118 图所示）；

(6) 同六个发车方向的第（5）项——表示进路开通，准许列车向右侧 F 方向线路发车（如第 119 图所示）；

(7) 同六个发车方向的第（6）项——表示进路开通，准许列车向右侧 G 方向线路发车（如第 120 图所示）。



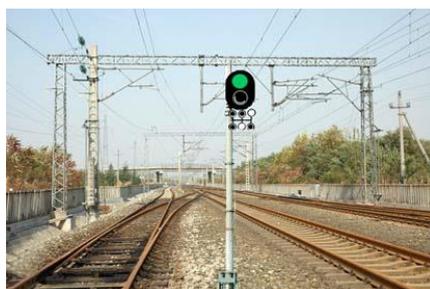
第 115 图



第 116 图



第 117 图



第 118 图



第 119



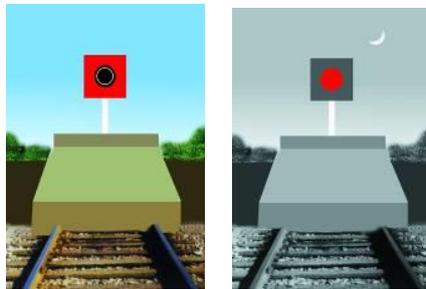
第 120 图



第 121 图

第 489 条 车挡表示器设置在线路终端的车挡上，昼间一个红色方牌；夜间显示一个红色灯光（如第 122 图所示）。

安全线可不设置车挡表示器。



第 122 图

线路标志及信号标志

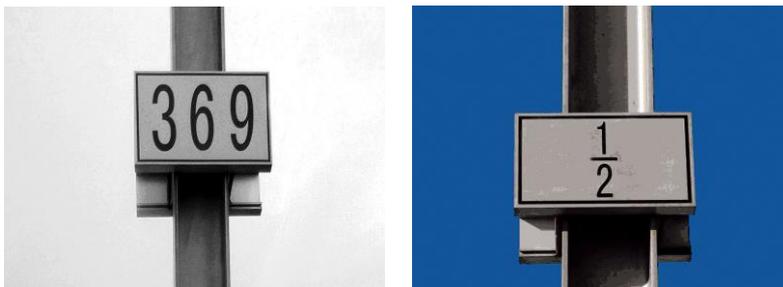
第 490 条 高速铁路的线路标志包括：公里标、半公里标。

高速铁路的信号标志包括：警冲标、预告标、电力机车禁停标和断电标、合电标、接触网终点标、减速地点标、轨道电路调谐区标志、动车组列车停车位置标、中继站标、区间信号标志牌、级间转换标、通信模式转换标，以及除雪机用的临时信号标志等。

第 491 条 线路、信号标志应设在其内侧距线路中心不小于 3.1 m 处（警冲标、设在接触网支柱上的标志除外）。

1. 线路标志，按计算公里方向设在线路左侧。双线区段须另设线路标志时，应设在列车运行方向左侧。

高速铁路的公里标、半公里标，设在一条线路自起点计算每一整公里、半公里处（如第 123 图所示）。在有接触网支柱的地段设置在距实际位置最近的接触网支柱上，在站内无接触网支柱的地段按标准式样标注在站台侧面，在桥梁地段可设置在线路一侧的防护墙上，在隧道地段设置在边墙上。其实际位置应在钢轨轨腰或无砟轨道底座上标注。



第 123 图

2. 信号标志，设在列车运行方向左侧（警冲标、动车组停车位置标除外）。双线区段的轨道电路调谐区标志设在线路外侧。

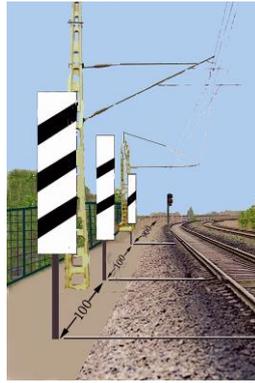
（1）警冲标，设在两会合线路间距离为 4 m 的中间。线间距离不足 4 m 时，设在两线路中心线最大间距的起点处（如第 124 图所示）。在线路曲线部分所设道岔附近的警冲标与线路中心线间的距离应按限界的加宽增加。



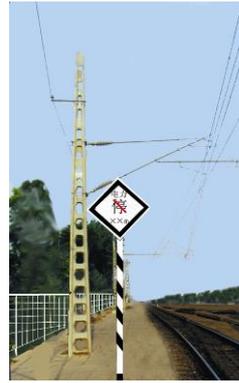
第 124 图

（2）预告标，设在进站信号机及防护分歧道岔的线路所通过信号机外方 900 m、1 000 m 及 1 100 m 处（如第 125 图所示），但在上述信号机外方设有同方向通过信号机的区段，均不设预告标。

（3）电力机车禁停标，设在站场、区间接触网锚段关节式不同供电臂间的电分段两端，电力机车（动车组）在该标志提示的禁停区域内不得停留（如第 126 图所示）。



第 125 图



第 126 图

(4) 在接触网电分相前方设断电标(如第 127 图所示), 断电标设置在电分相中性区段起始位置前第 2 根支柱上(该支柱距电分相中性区段起始位置不小于 80 m); 在接触网电分相后方设合电标(如第 128 图所示), 合电标设置在电分相中性区段终止位置后 400 m 处附近的接触网支柱上(该支柱距电分相中性区段终止位置不小于 400 m)。设置位置如第 129 图所示。

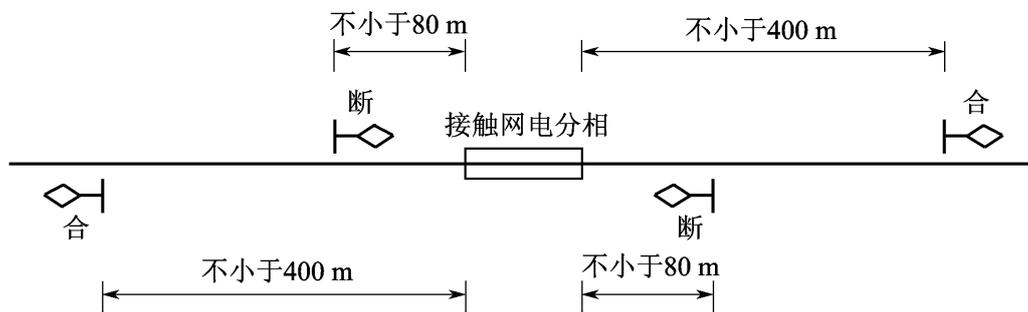
线路反方向按上述规定设置断电标、合电标。



第 127 图

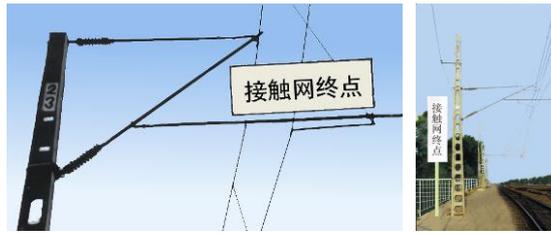


第 128 图



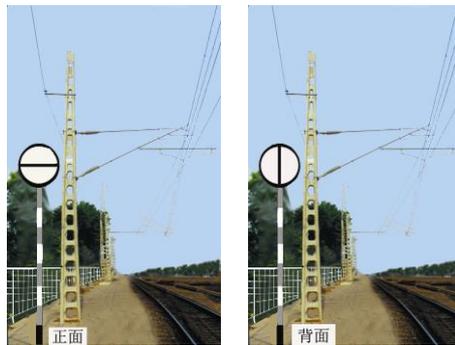
第 129 图

(5) 接触网终点标, 设在接触网边界(如第 130 图所示)。



第 130 图

(6) 减速地点标，设在需要减速地点的两端各 20 m 处。正面表示列车应按规定限速通过地段的始点，背面表示列车应按规定限速通过地段的终点（如第 131 图所示）。



第 131 图

(7) 轨道电路调谐区标志：

I 型为反方向区间停车位置标，涂有白底色、黑框、黑“停”字、斜红道，标明调谐区长度的反光方形板标志（如第 132 图所示）。

III型用于反方向运行合并轨道区段之间的调谐区或因轨道电路超过允许长度而设立分隔点的调谐区，为涂有蓝底色、白“停”字、斜红道，标明调谐区长度的反光方形板标志（如第 133 图所示）。



第 132 图



第 133 图

(8) 在有动车组列车客运用作业的车站应设置动车组列车停车位置标（如第 134 图所示），设置位置由铁路局规定。该标志为表面采用反光材料的蓝底白字牌，写有“动车组停车位置”。对于 8 辆编组及 16 辆编组的动车组停车位置不同，应分别写“8 辆动车组

“16 辆动车组停车位置”、“16 辆动车组停车位置”。



第 134 图

(9) 中继站标：在上下行线路靠近区间中继站控制的第一个有源应答器位置处设置中继站标志牌。该标志采用白底色、写有黑“××号中继站”标记的反光长方形板，装设于邻近的接触网支柱上（如第 135 图所示）。



第 135 图

(10) 区间信号标志牌：设在 CTCS-2 / CTCS-3 级区段区间闭塞分区分界处。该标志标面采用蓝色反光膜、黄色三角图案，蓝底色与黄色三角形图案间填充白色图样，其对应的号码牌标面采用黑色反光膜、黄色边框、黄色字样，设于线路左侧时如第 136 图 A 所示、设于线路右侧时如第 136 图 B 所示。



第 136 图 A

第 136 图 B

(11) 级间转换标：在 CTCS-0 / CTCS-2 级、CTCS-2 / CTCS-3 级区段转换边界一定距离前方的级间转换应答器组对应的线路左侧设级间转换标志。该标志采用涂有白底色、黑框、写有黑“C0”、“C2”或“C3”标记的反光菱形板，装设于邻近的接触网支柱上（如第 137 图 A、第 137 图 B、第 137 图 C 所示）。



第 137 图 A

第 137 图 B

第 137 图 C

(12) 通信模式转换标：在始发站列车停车标内方或需要转换通信模式的相应地点设机车综合无线通信设备通信模式转换提示标志，标志牌顶边距轨面 2.5 m。该标志标面采用涂有白底色、黑框、写有黑“通信转换”字样的方形板，如第 138 图 A、第 138 图 B 所示。



第 138 图 A

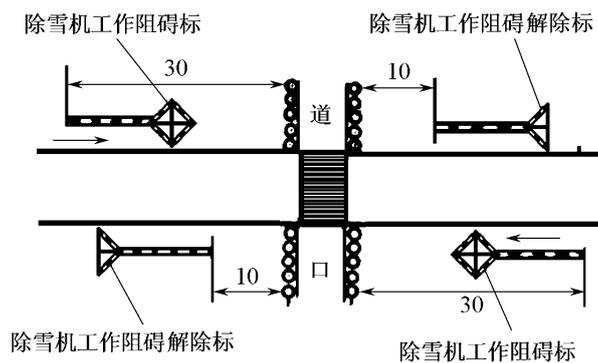


第 138 图 B

第 492 条 通知操纵除雪机人员的临时信号标志如下：

1. 除雪机工作阻碍标——表示前面有道口、道岔、桥梁等建(构)筑物，妨碍除雪机在工作状态下通过；
2. 除雪机工作阻碍解除标——表示已通过阻碍地点。

上述标志的设置如第 139 图所示。



第 139 图

线路安全保护标志

第 493 条 铁路线路安全保护区的范围按《铁路安全管理条例》的规定执行。线路安全保护区标桩分为 A 型（如第 140 图 A 所示）、B 型（如第 140 图 B 所示）两种。

A 型标桩为基本型，沿铁路线路安全保护区边界每 200 m 左右设置一个，特殊地段可增加或减少设置数量，人烟稀少地区可不设置。

B 型标桩为辅助型，适于在人员活动频繁地段的道口、桥隧两端、公路立交桥附近醒目地点、居民区附近和人身伤害事故多发地段的铁路线路安全保护区边界设置。

标桩在铁路线路两侧规定距离设置时，应与线路另一侧标桩相错埋设。



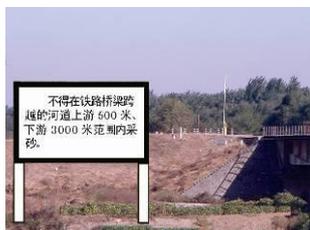
第 140 图 A



第 140 图 B

第 494 条 在下列地点应设置警示、保护标志：

1. 在铁路桥梁跨越河道上下游规定的地点，设严禁采砂标（如第 141 图 A 所示）；
2. 在铁路信号、通信光（电）缆埋设、铺设地点，设电缆标（如第 141 图 B 所示）；
3. 在电气化铁路接触网、自动闭塞供电线路和电力贯通线路等电力设施附近易发生危险的地方，设严禁进入标（如第 141 图 C 所示）



第 141 图 A



第 141 图 B



第 141 图 C

动车组列车标志

第 495 条 动车组列车应在头部和尾部分别显示不同的列车标志。列车标志的显示方式，昼间与夜间相同，其显示方式如下：

1. 列车运行时，前端白色灯光（如第 142 图所示，并可根据需要切换近光、远光）；

尾部向后显示两个红色灯光（如第 143 图所示）。



第 142 图



第 143 图

2. 列车在站内或区间停留时，如两端司机台均未激活，则两端分别向前和向后显示两个红色灯光（如第 143 图所示）；如一端司机台激活（则为前端），其前端与尾部标志与本条第 1 款同。

第二十五章 听觉信号

第 496 条 听觉信号，长声为 3 s，短声为 1 s，音响间隔为 1 s。重复鸣示时，须间隔 5 s 以上。

第 497 条 机车、动车组、自轮运转特种设备作业中提示注意、相互联系等应使用通信设备方式。遇联系不通或危及行车人身安全时，应采用鸣笛方式。机车、动车组、自轮运转特种设备鸣笛鸣示方式见第 23 表。

第 23 表 机车、动车组、自轮运转特种设备鸣笛鸣示方式表

名称	鸣示方式	使用时机
起动注意信号	一长声 —	1. 列车起动或机车车辆前进时（双机牵引或使用补机时，本务机车鸣笛后，补机应回答，本务机车再鸣笛一长声后起动） 2. 接近鸣笛标、桥梁、隧道、行人、施工地点或天气不良时 3. 电力机车、动车组、轨道车等在检修及整备中，准备降下或升起受电弓时
退行信号	二长声 — —	列车、机车车辆、单机开始退行时
召集信号	三长声 — — —	要求防护人员撤回时
牵引信号	一长一短声 — ·	途中本务机车要求补机牵引运行时（补机应以同样信号回答）
惰行信号	一长二短声 — · ·	本务机车要求补机惰力推进或要求补机断开主断路器时（补机应以同样信号回答）
途中降弓信号	一短一长声 · —	1. 电力机车双机牵引中，本务机车司机要求补机降下受电弓时（补机须以同样信号回答） 2. 电力机车司机在途中发现降弓手信号时，应鸣此信号回示
途中升弓	一短二长	1. 电力机车双机牵引中，本务机车司机要求补机升起受电弓时（补

名称	鸣示方式	使用时机
信号	声 ·—	机须以同样信号回答) 2. 电力机车司机在途中发现升弓手信号时, 应鸣此信号回示
呼唤信号	二短一长 声 ··—	机车要求出入段时
警报信号	一长三短 声 —···	发现线路有危及行车安全的不良处所时

续上表

名称	鸣示方式	使用时机
试验自动 制动机及 复示信号	一短声 ·	1. 试验制动机开始减压时 2. 接到试验制动结束的手信号, 回答试风人员时 3. 调车作业中, 表示已接受调车长所发出的手信号时
缓解信号	二短声 ··	1. 试验制动机缓解时 2. 要求列车乘务组缓解人力制动机时
拧紧人力 制动机信号	三短声 ···	1. 要求列车乘务组拧紧人力制动机时 2. 要求就地制动时
紧急停车 信号	连续短声 ·····	司机发现(或接到通知)邻线发生障碍, 向邻线上运行的列车发出紧急停车信号时。邻线列车司机听到此种信号后, 应紧急停车

第 498 条 口笛、号角鸣示方式见第 24 表。

第 24 表 口笛、号角鸣示方式表

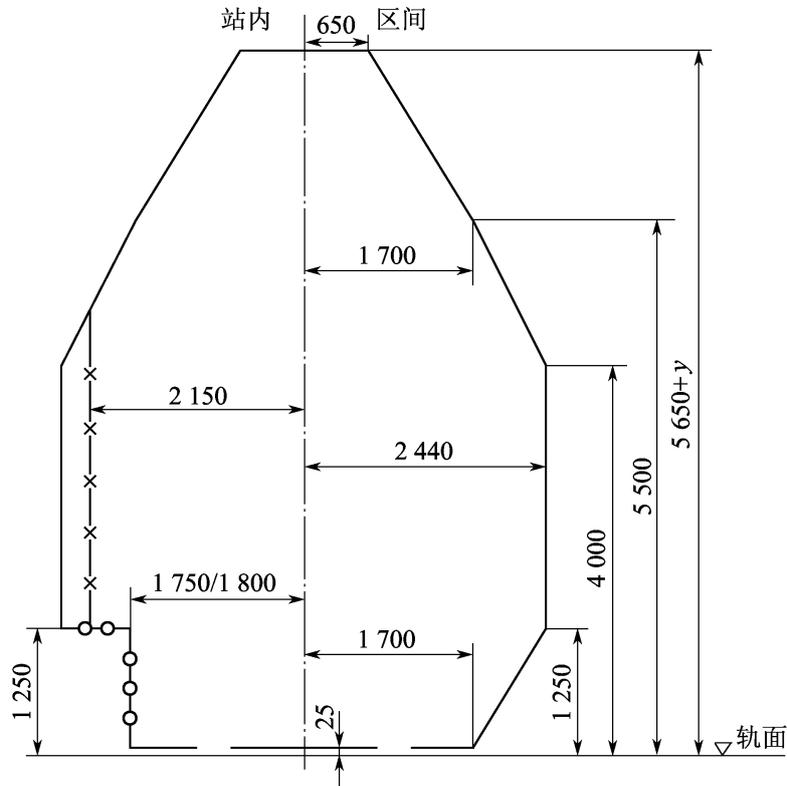
用途及时机	鸣示方式	
发车、指示机车向显示人反方向移动	一长声	—
指示机车向显示人方向移动	一短一长声	·—
试验制动机减压	一短声	·
试验制动机缓解	二短声	··
试验制动机结束及安全信号	一短一长二短声	·—··
一道	一短声	·
二道	二短声	··
三道	三短声	···
四道	四短声	····

用途及时机	鸣示方式	
五道	五短声	· · · · ·
六道	一长一短声	— ·
七道	一长二短声	— · ·
八道	一长三短声	— · · ·
九道	一长四短声	— · · · ·
十道	二长声	— —
二十道	二短二长声	· · — —
十、五、三车距离信号：十车	三短声	· · ·

续上表

用途及时机	鸣示方式	
十、五、三车距离信号：五车	二短声	· ·
十、五、三车距离信号：三车	一短声	·
连结及停留车位置	一长一短一长声	— · —
停车	连续短声	· · · · · ·
要求司机鸣笛	二长三短声	— — · · ·
试拉	一短声	·
减速	连续二短声	· · · ·
取消	二长一短声	— — ·
再显示	二长二短声	— — · ·
列车接近通报信号：上行	二长声	— —
列车接近通报信号：下行	一长声	—

附图1 客运专线铁路建筑限界



单位：mm

—x—x—x— 信号机、高架候车室结构柱和接触网、跨线桥、天桥、电力照明、雨棚等杆柱的建筑限界（正线不适用）。

○-○-○-○- ①站台建筑限界（侧线站台为1750 mm；正线站台，无列车通过或列车通过速度不大于80 km/h时为1750 mm，列车通过速度大于80 km/h时为1800 mm）。

②站内反方向运行矮型出站信号机的限界为1800mm。

————— 各种建（构）筑物的基本限界，也适用于桥梁和隧道。

y 为接触网结构高度。

曲线上建筑限界加宽办法

1. 曲线地段的建筑限界，仅考虑因超高产生车体向曲线内侧倾斜的加宽，加宽量为：

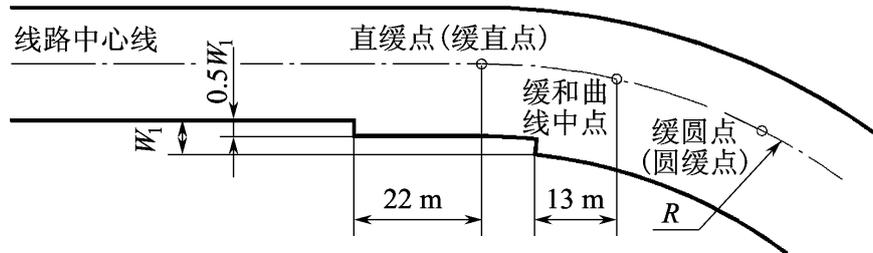
$$W_1 = \frac{H}{1500} h$$

式中 W_1 —— 曲线内侧加宽量（mm）；

H —— 轨顶面至计算点的高度（mm）；

h —— 外轨超高 (mm)。

曲线上建筑限界的加宽范围, 包括全部圆曲线、缓和曲线和部分直线。加宽方法可采用下图所示阶梯形方式, 或采用曲线圆顺方式。



2. 曲线地段的站线两侧信号机、高架候车室结构柱和接触网、跨线桥、天桥、电力照明、雨棚等杆柱的建筑限界、站内反方向运行矮型出站信号机的建筑限界和站台建筑限界, 需考虑曲线内、外侧的限界加宽。加宽量为:

曲线内侧加宽 (mm) :

$$W_1 = \frac{40500}{R} + \frac{H}{1500} h$$

曲线外侧加宽 (mm) :

$$W_2 = \frac{44000}{R}$$

曲线内外侧加宽共计 (mm) :

$$W = W_1 + W_2 = \frac{84500}{R} + \frac{H}{1500} h$$

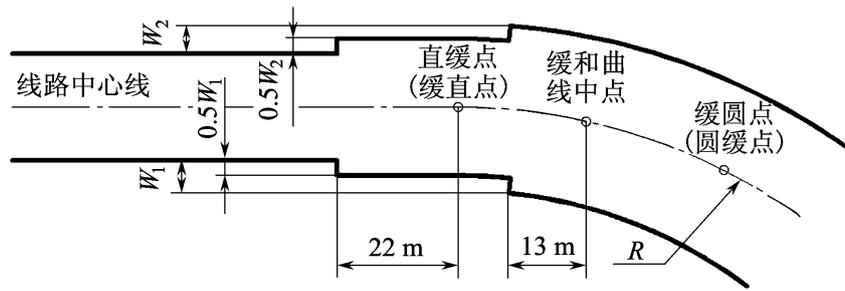
式中 R ——曲线半径 (m) ;

H ——计算点自轨面算起的高度 (mm) ;

h ——外轨超高 (mm) 。

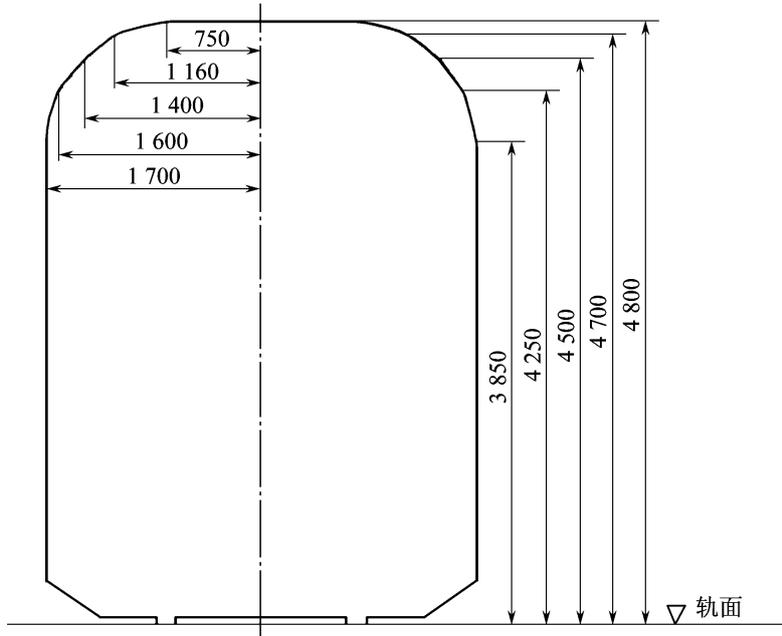
$\frac{H}{1500} h$ 的值也可用内侧轨顶为轴, 将有关限界旋转 θ 角 ($\theta = \arctan \frac{h}{1500}$) 求得。

加宽范围应包括全部圆曲线、缓和曲线和部分直线。加宽方法可采用下图所示阶梯形方式, 或采用曲线圆顺方式。



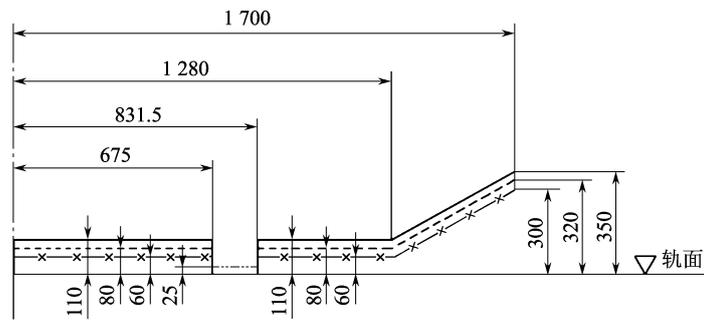
附图2 客运专线铁路机车车辆限界

(1) 机车车辆上部限界图



单位: mm

(2) 机车车辆下部限界图



单位: mm

- 车体的弹簧承载部分。
- 转向架上的弹簧承载部分。
- x-x-x-x- 非弹簧承载部分。
- 机车闸瓦、撒砂管、喷油管最低轮廓。

客运专线铁路的机车车辆在客货共线铁路运用时,还应符合客货共线铁路机车车辆限界要求。

附件1 调度命令

调度命令

.....年.....月.....日.....时.....分 第.....号

受令处所		调度员姓名	
内 容			

(规格 110 mm×160 mm)

受令车站..... 车站值班员.....

附件2 调度命令登记簿

调度命令登记簿

月 日	发出 时刻	命 令			复诵人 姓名	接受命令 人姓名	调度员 姓名	阅读 时刻 (签名)
		号 码	受令及抄知处所	内 容				

(规格 190 mm×265 mm)

附件3 CTC控制模式转换登记簿

CTC控制模式转换登记簿

顺号	分散自律转为 非常站控 的原因	转入非常站控				转回分散自律				备注
		月 日	时 分	列车 调度员	车站 值班员	月 日	时 分	列车 调度员	车站 值班员	

(规格 190 mm×265 mm)

缩写词对照表

序号	缩写字母	中文名称
1	CBI	计算机联锁
2	CIR	机车综合无线通信设备
3	CTC	调度集中系统（调度集中设备）
4	CTCS	中国列车运行控制系统（列控系统）
5	DMI	列控车载设备人机界面
6	FAS	固定用户接入交换机
7	GPRS	通用分组无线业务
8	GSM-R	铁路数字移动通信系统
9	GYK	轨道车运行控制设备
10	LKJ	列车运行监控装置
11	RBC	无线闭塞中心
12	TAX	机车安全信息综合监测装置
13	TCC	列控中心
14	TDCS	列车调度指挥系统
15	TDMS	运输调度管理系统
16	TEDS	动车组运行故障动态图像检测系统
17	TSRS	临时限速服务器
18	UPS	不间断电源
19	ZPW	自动闭塞移频无绝缘轨道电路

计量单位符号

km——千米（公里）；

m——米；

mm——毫米；

t——吨；

kg——千克（公斤）；

h——[小]时；

min——分；

s——秒；

V——伏；

kV——千伏；

Pa——帕；

kPa——千帕；

kN——千牛；

kg/m——千克/米（公斤/米）；

km/h——千米/小时（公里/小时）。