
UDC

中华人民共和国国家标准 GB

P

GB/T 50262-****

铁路工程术语标准

Standard for terms of
railway engineering

(征求意见稿)

****-**-** 发布

****-**-** 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部
中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局

联合发布

中华人民共和国国家标准

铁路工程术语标准

Standard for terms of railway engineering

GB/T 50262- ****

主编部门：国家铁路局

批准部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

施行日期：****年**月*日

中国**出版社有限公司

20 × × 年 · 北 京

前言

本标准是根据《关于印发《2019年工程建设规范和标准编制及相关工作计划》的通知》（建标函[2019]8号）的要求，由中国铁路设计集团有限公司修订而成。

本标准编制过程中，总结了近年来铁路工程建设运营经验，补充吸纳了市域铁路、中低速磁浮交通、铁路信息模型（BIM）、工程造价等有关术语，在广泛征求意见的基础上，经审查定稿。

本标准共分二十四章，主要内容包括：总则、通用术语、工程勘察、线路、轨道、路基、桥涵、隧道、车站及枢纽、机务设备、车辆设备、动车组设备、通信、信号、信息与自然灾害及异物侵限监测、电力、电力牵引供电、给水排水、房屋建筑、综合检测与维修、施工质量验收、环境保护、工程造价、铁路信息模型（BIM）等。

本次修订的主要内容如下：

1. 增加了环境保护、工程造价、铁路信息模型（BIM）等三章。
2. 增加了市域铁路、中低速磁浮交通、铁路信息模型（BIM）、工程造价等建设中出现的有关新技术术语。
3. 删除了一些技术比较陈旧、不经常使用的术语。

本标准由住房城乡建设部负责管理、由国家铁路局科技与法制司负责日常管理，由中国铁路设计集团有限公司负责技术内容的解释。在执行本标准过程中，希望各单位结合铁路工程实践，认真总结经验，积累资料。如发现需要修改和补充之处，请及时将意见及有关资料寄交中国铁路设计集团有限公司（天津市自贸试验区（空港经济区）东七道109号，邮编：300308），并抄送国家铁路局规划与标准研究院（北京市西城区广莲路1号B座），供今后修订时参考。

本标准主编单位、主要起草人和主要审查人：

主编单位：中国铁路设计集团有限公司

主要起草人：

主要审查人：

目次

| | |
|---------------------|----|
| 1 总则 | 6 |
| 2 通用术语 | 7 |
| 3 工程勘察 | 15 |
| 3.1 测 绘 | 15 |
| 3.2 遥感 | 22 |
| 3.3 工程地质勘察 | 26 |
| 3.4 水文地质勘察 | 31 |
| 3.5 钻 探 | 33 |
| 3.6 物理勘探 | 34 |
| 3.7 原位测试 | 37 |
| 3.8 土工试验 | 38 |
| 4 线 路 | 41 |
| 4.1 经济运量与行车组织 | 41 |
| 4.2 线 形 | 45 |
| 4.3 交叉与并行 | 49 |
| 5 轨 道 | 50 |
| 5.1 一般术语 | 50 |
| 5.2 无砟轨道 | 54 |
| 5.3 无缝线路 | 56 |
| 5.4 轨道附属设备 | 57 |
| 6 路 基 | 59 |
| 6.1 一般术语 | 59 |
| 6.2 地基处理 | 63 |
| 6.3 支挡结构 | 66 |
| 6.4 边坡防护 | 68 |
| 6.5 路基排水 | 69 |
| 7 桥 涵 | 71 |
| 7.1 一般术语 | 71 |
| 7.2 桥梁结构 | 73 |
| 7.3 涵 洞 | 76 |
| 7.4 桥涵施工 | 76 |
| 8 隧 道 | 78 |
| 8.1 一般术语 | 78 |
| 8.2 隧道衬砌 | 80 |
| 8.3 隧道施工方法 | 81 |
| 8.4 隧道防排水 | 83 |
| 8.5 隧道防灾疏散救援 | 84 |
| 9 车站及枢纽 | 86 |
| 9.1 车 站 | 86 |
| 9.2 车 场 | 89 |
| 9.3 站内线路 | 90 |
| 9.4 客货运设施 | 94 |
| 9.5 调车设备 | 96 |

| | | |
|---------|----------------|-----|
| 9.6 | 站线轨道 | 100 |
| 9.7 | 车站排水 | 102 |
| 9.8 | 车站能力 | 103 |
| 10 | 机务设备 | 104 |
| 11 | 车辆设备 | 111 |
| 12 | 动车组设备 | 115 |
| 13 | 通信 | 117 |
| 13.1 | 一般术语 | 117 |
| 13.2 | 通信线路 | 118 |
| 增 13.3 | 传输系统 | 119 |
| 13.4 | 数据通信网 | 120 |
| 增 13.5 | 接入网 | 121 |
| 增 13.6 | 电话交换 | 122 |
| 增 13.7 | 有线调度通信系统 | 123 |
| 13.8 | 移动通信系统 | 124 |
| 增 13.9 | 会议电视系统 | 127 |
| 增 13.10 | 电报 | 128 |
| 增 13.11 | 综合视频监控系统 | 129 |
| 增 13.12 | 专用应急通信 | 129 |
| 增 13.13 | 综合布线系统 | 130 |
| 增 13.14 | 时钟同步及时间同步系统 | 130 |
| 增 13.15 | 通信综合网络管理系统 | 131 |
| 增 13.16 | 电源设备 | 131 |
| 增 13.17 | 电源及设备房屋环境监控系统 | 132 |
| 增 13.18 | 设备防雷及接地 | 133 |
| 增 13.19 | 可控列尾信息传送系统 | 133 |
| 14 | 信号 | 135 |
| 14.1 | 一般术语 | 135 |
| 14.2 | 信号显示及地面固定信号 | 135 |
| 14.3 | 转辙装置 | 138 |
| 14.4 | 轨道占用检查装置 | 139 |
| 14.5 | 运输调度指挥 | 142 |
| 14.6 | 闭塞及列车运行控制 | 142 |
| 14.7 | 联锁 | 148 |
| 14.8 | 驼峰信号 | 151 |
| 14.9 | 道口信号 | 153 |
| 15 | 信息与自然灾害及异物侵限监测 | 154 |
| 15.1 | 信息 | 154 |
| 15.2 | 自然灾害及异物侵限监测 | 158 |
| 16 | 电力 | 160 |
| 17 | 电力牵引供电 | 162 |
| 17.1 | 供电 | 162 |
| 17.2 | 牵引变电所 | 163 |
| 17.3 | 接触网 | 166 |
| 18 | 给水排水 | 171 |
| 19 | 房屋建筑 | 173 |

| | | |
|--------|----------------------|-----|
| 20 | 综合检测与维修 | 177 |
| 21 | 施工质量验收 | 180 |
| 增 21.1 | 一般术语 | 180 |
| 增 21.2 | 基桩质量检测 | 181 |
| 增 21.3 | 隧道衬砌检测 | 182 |
| 增 21.4 | 铁路桥梁检测 | 184 |
| 增 22 | 环境保护 | 186 |
| 增 23 | 工程造价 | 188 |
| 23.1 | 一般术语 | 188 |
| 23.2 | 决策阶段术语 | 190 |
| 23.3 | 设计阶段术语 | 190 |
| 23.4 | 发承包阶段术语 | 190 |
| 23.5 | 施工阶段术语 | 191 |
| 23.6 | 其他术语 | 192 |
| 增 24 | 铁路信息模型（BIM） | 193 |
| | 《铁路工程术语标准》条文说明 | 195 |

1 总则

1.0.1 为规范和统一铁路工程基本术语，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于铁路工程的规划、勘察、设计、施工及验收等。

1.0.3 本标准主要包括铁路工程建设标准中共性的和基本的技术术语，本标准未列出的术语应符合国家现行有关标准的规定。

1.0.4 铁路工程术语除应符合本标准外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 通用术语

2.0.1 铁路(铁道) railway

使用机车牵引或使用装有动力装置的列车行驶于轨道上的交通线路。

2.0.2 国家铁路 national railway

由国务院铁路主管部门管理的铁路。

2.0.3 国家铁路网 national railway network

主要由各级国家铁路(包括规划中的)和一部分具有路网意义的其他铁路联成的网状运输系统。

2.0.4 地方铁路 local railway

以地方为主筹建,由地方独自或联合经营管理,承担社会运输的铁路。

2.0.5 专用铁路 exclusive railway

专为本企业或者本单位内部提供运输服务的铁路。

2.0.6 铁路专用线 industrial siding

由企业或者其他单位管理的与国家铁路或者其他铁路线路接轨的岔线。

2.0.7 路网铁路 rapid passenger transport network

国家铁路网中的铁路。

2.0.8 岔线 private siding

在区间或站内接轨,通向各单位的尽头铁路。

2.0.9 轨距 track gauge

钢轨头部踏面下 16mm 处两股钢轨内侧工作边之间的距离。

2.0.10 标准轨距铁路 standard-gauge railway

在直线地段,轨距为 1435 mm 的铁路。

2.0.11 窄轨铁路 narrow-gauge railway

在直线地段,轨距小于 1435 mm 的铁路。

2.0.12 宽轨铁路 broad-gauge railway

在直线地段,轨距大于 1435 mm 的铁路。

2.0.13 套轨铁路 mix-gauge railway

在一条线路上同时铺设不同轨距轨道的铁路。

2.0.14 运营铁路 operating railway

已正式办理客、货运输的铁路。

2.0.15 既有铁路 existing railway

已竣工并经验收的现有铁路。

2.0.16 电气化铁路 electrified railway

用电能作为列车牵引动力的铁路。

2.0.17 货运专线 freight dedicated line (FDL)

专供货物列车行驶的铁路。

2.0.18 重载铁路 heavyhaul railway

满足列车牵引质量 8000t 及以上、轴重 270kN 及以上、在至少 150km 线路区段上年运量大于 40Mt 三项条件中两项的铁路。

2.0.19 客运专线 passenger dedicated line (PDL)

专供旅客列车行驶的铁路。

2.0.20 高速铁路 high-speed railway (HSR)

为旅客列车设计速度 250km/h (含预留) 及以上、初期运营速度不小于 200 km/h 的客运专线铁路。

2.0.21 城际铁路 intercity railway

专门服务于相邻城市间或城市群, 设计速度 200km/h 及以下的快速、便捷、高密度客运专线铁路。

2.0.22 客货共线铁路 mixed passenger and freight railway

旅客列车与货物列车共线运营、旅客列车设计速度 200km/h 及以下的铁路。

增 2.0.22-1 市域铁路 Suburban railway

位于中心城区与其他组团间、组闭式城镇之间或与大中城市具有同城化需求的城镇间, 服务通勤、通学、通商等规律性客流, 设计速度 100~160km/h, 快速、高密度、公交化的客运专线铁路。

2.0.23 铁路便线 temporary railway

为满足既有线改(扩)建施工或非天窗时间维(抢)修时维持既有线正常运营需要而修建的临时运营铁路, 包括满足运营需要的相关系统配套工程。

2.0.24 列车 train

编成并挂有机车等动力车及规定列车标志的车列或动车组车组。

2.0.25 动车组 multiple unit (MU); Electrical multiple unit (EMU)

具有牵引动力、固定编组、在日常运用维修中不解编的车组。

2.0.26 高速列车 high-speed train

最高速度 250km/h 及以上的旅客列车。

2.0.27 重载列车 heavy haul train

牵引质量 5000t 及以上的列车。

2.0.28 重载单元列车 heavy haul unit train

编组固定、运送货物品种单一、运量大而集中、在装车地和卸车地之间循环往返运行的重载列车。

2.0.29 重载组合列车 heavy haul combined train

由不同装车地组织单元列车，最终集结成为重载列车的列车。

2.0.30 双层集装箱列车 double-stacked container train

装载双层集装箱的列车。

2.0.31 铁路主要技术标准 main technical standard of railway

为满足设定的铁路输送能力、工程投资、运输服务质量以及选定其他有关设备技术条件和类型等而确定的基本技术要求。

2.0.32 铁路等级 railway classification

根据铁路在国家铁路网中的作用、性质、设计速度和客货运量确定，分为高速铁路、城际铁路、客货共线铁路、重载铁路。客货共线铁路分为 I、II、III、IV 级，依据在铁路网中的作用和近期年客货运量确定。

2.0.33 设计速度 design speed

各种铁路技术装备（线路、轨道、桥梁、接触网、信号等）设计中均允许的最大列车运行速度。

2.0.34 设计年度 designed period

运量预测和确定设备规模采用的年度，分为近期和远期。近期为交付运营后的第 10 年，远期为交付运营后的第 20 年。

2.0.35 铁路限界 railway clearance

为保障机车车辆在铁路线上的运行安全或线路上建筑物设备的安全，线路上必须保有一个机车车辆或建筑物设备不准侵入的限制空间。铁路限界分为机车车辆限界及建筑限界两种。

2.0.36 机车车辆限界 rolling stock clearance

一个和线路中心线垂直的极限横断面轮廓。除电力机车升起的集电弓外，机车车辆的任何部分应容纳在限界轮廓之内。

2.0.37 建筑限界 structural clearance

一个和线路中心线垂直的极限横断面轮廓。在此轮廓内，除机车车辆和与机车车辆有相互作用的设备（车辆减速器，路签授受器，接触电线及其他）外，其他建筑物或设备均不得侵入。

2.0.38 铁路旅客车站 railway passenger station

主要为旅客办理客运业务，设有旅客乘降设施，并由车站广场、站房、站场客运建筑三部分组

成整体的车站建筑。

2.0.39 线路运营长度 operating distance

运营列车在线路起讫点间的运行距离。

2.0.40 线路建筑长度 length of construction line

新建或改建铁路的修建长度。

2.0.41 总重密度 density of total passing tonnage

某一区段或全线平均每千米铁路年通过的总重。年通过总重应包括净载、机车和车辆的质量。单线按往复总重计算，双线按每一线的通过总重计算。

2.0.42 轴重 axle load

机车车辆在载重状态下，每条轮轴分担的载重量，以吨计。

2.0.43 中一活载 CS- live load

中华人民共和国客货共线铁路列车标准活载的简称。

2.0.44 ZK 活载 ZK-live load

中华人民共和国客运专线铁路列车标准活载的简称。

增 2.0.44-1 ZC 活载 ZC-live load

中华人民共和国城际铁路列车标准活载的简称。

增 2.0.44-2 ZH 荷载 ZH load diagram

中华人民共和国重载铁路设计列车活载标准的简称。

增 2.0.44-3 ZS 荷载 ZS load

中华人民共和国市域铁路设计列车竖向静荷载的简称。

2.0.45 天窗 skylight window

在列车运行图中，对区间或车站因施工或维修不放行运营列车的时间。

2.0.46 综合维修天窗 comprehensive maintenance window

在列车运行图中，用于线路、接触网等设备维修而对某一区间、某一时间段终止列车运行并停电的时间。

2.0.47 基础设施 infrastructure

路基、桥梁、涵洞、隧道等建成后不易改建的构筑物的总称。

2.0.48 工后沉降 settlement after civil works

铺轨工程完成以后，基础设施产生的沉降量。

2.0.49 区域地面沉降 regional subsidence

因自然或人为原因引发的大面积地面下沉。

2.0.50 沉降评估 settlement evaluation

通过对沉降观测数据进行综合分析，推算工后沉降量和最终沉降量，并评估其对铁路工程影响的过程。

2.0.51 折角 break angle

铺轨工程完成以后，路基与桥梁、隧道或横向结构物交界处由于不均匀沉降造成的弯折角度。

2.0.52 抗震设计 seismic design

抗御地震灾害的工程设计，包括抗震验算及抗震措施。

2.0.53 混凝土结构 concrete structure

以混凝土作为主要建筑材料整体浇注成的结构。

2.0.54 砌体结构 block masonry structure

以混凝土块或石块用水泥砂浆砌成的结构。

2.0.55 混凝土结构耐久性 durability of concrete structure

在预定的作用和预期的维护与使用条件下，结构及其部件能在预定的期限内维持其所需的最低性能要求的能力。

2.0.56 设计使用年限 design working life

正常使用和维护条件下，设计规定的结构或构件不需进行大修即可实现预定功能的使用年限。

2.0.57 极限状态法 limit state design method

不使结构超越某种规定的极限状态的设计方法。

2.0.58 容许应力法 permissible(allowable) stress method

使结构或地基在作用标准值下产生的应力不超过规定的容许应力（材料或岩土强度标准值除以某一安全系数）的设计方法。

2.0.59 承载能力极限状态 ultimate limit state

结构或构件达到最大承载力或产生不适于继续承载的过大变形的状态。

2.0.60 正常使用极限状态 serviceability limit state

结构或构件达到正常使用或耐久性能的某项规定限值的状态。

2.0.61 可靠性 reliability

结构在规定的时间内和规定的条件下，完成预定功能的能力。

2.0.62 铁路综合接地系统 integrated earthing system

将铁路沿线的房屋、道床、站台、桥梁、隧道、声屏障等建筑物构筑物的接地装置，以及牵引供电、电力、通信、信号、信息、灾害监测等电气设备和金属结构物，通过共用地线实现等电位连接的接地系统。

2.0.63 共用接地 common earthing system

将各部分防雷装置、建筑物金属构件、低压配电保护线（PE）、设备工作地和保护地、屏蔽体接地、防静电接地等连接在一起的接地方式。

2.0.64 分设接地 separated earthing

各系统设备分别设置接地极的方式。

2.0.65 贯通地线 through earthing wire

沿铁路线路敷设的共用地线，用于各种建筑物、构筑物接地装置、电气设备、金属构件等的等电位连接。

2.0.66 接地装置 earthing device

接地线、接地端子和接地体的总和。

2.0.67 自然接地体 natural earthing electrode

具有兼作接地功能的但不是为此目的而专门设置的与大地有良好接触的各种金属构件、金属井管、钢筋混凝土中的非预应力钢筋、埋地金属管道和设施等的统称。

2.0.68 等电位联接 equipotential bonding (EB)

将分开的导电装置或物体连接起来使之处于基本相同的电位。

2.0.69 公共电网 public power supply network

面向社会提供电能的电力网。

2.0.70 外部电源 external power supply system

铁路供配电系统以外的能够向铁路用电负荷供电的电源。

2.0.71 电磁兼容性 electromagnetic compatibility (EMC)

设备或系统在其电磁环境中能正常工作，且不对该环境中其他设备或系统构成不能承受的电磁干扰的能力。

2.0.74 铁路建设用地 railway construction land

铁路建设工程依法获得的用于铁路各种基础设施、站场及其他相关生产设施使用的土地。

2.0.75 铁路临时用地 railway temporary land

铁路建设工程依法获得的用于铁路建设项目工程施工和勘察期间临时使用的土地，使用期满后交还原所有者。临时使用土地期限一般不超过二年。

2.0.76 联调联试 integrated testing and commissioning

通过采用检测列车、综合检测列车、试验列车及相关检测设备，完成静态验收后，对各系统的功能、性能、状态和系统间匹配关系进行综合检测、验证、调整和优化，使整体系统达到设计要求。

2.0.77 动态检测 dynamic inspection

通过采用检测列车、综合检测列车、试验列车和相关检测设备，根据设计和相关技术标准对正常运行条件下的系统功能、动态性能和系统安全状态进行检测。

2.0.78 静态验收 static acceptance

对建设项目的工程按设计完成且质量合格、设备安装调试完毕且质量合格进行检查确认的过程。

2.0.79 动态验收 dynamic acceptance

通过联调联试、动态检测对列车运行状态下工程质量检查和确认，并通过列车运行试验对整体系统在正常和非正常运行条件下的行车组织、客运服务以及应急救援等进行检验的过程。

2.0.80 竣工验收 completion acceptance

按照建设标准完成的各种工程，其施工质量在施工单位自行检查评定的基础上，参与建设活动的有关单位共同对工程的质量按有关规定进行检验，根据相关标准以书面形式对工程质量达到合格与否做出确认的过程。

增 2.0.81 中低速磁浮交通 medium and low speed maglev transit

采用直线异步电机驱动，定子设在车辆上的常导磁浮轨道交通。

增 2.0.82 铁路工程造价 Project costs of railway engineering

完成一个建设项目预期开支或实际开支的全部建设费用，即该工程项目从建设前期到竣工投产全过程所花费的费用总和，包括建筑安装工程费、设备购置费、其他费用、预备费、建设期投资贷款利息、机车车辆（动车组）购置费和铺底流动资金等。

增 2.0.83 铁路工程造价管理 Project costs management of railway engineering

综合运用管理学、经济学和工程技术等方面的知识与技能，对工程造价进行预测、计划、控制、核算、分析和评价等工作过程。

增 2.0.84 铁路工程造价控制 Project costs control of railway

在优化建设方案、设计方案的基础上，在建设程序的各个阶段，采用一定的方法和措施把工程造价控制在合理的范围和核定的造价限额以内的过程。

增 2.0.85 铁路工程限额设计 quota design of railway engineering

按照投资或造价的限额开展满足技术要求的设计工作。即：按照可行性研究报告批准的投资限额进行初步设计，按照批准的初步设计概算进行施工图设计，按照施工图预算对施工图设计中各专业设计文件作出决策的设计工程程序。

增 2.0.86 铁路工程投资匡算 rough investment estimation of railway engineering

是将铁路工程投资控制有效融入设计过程中的一种方法，是指设计在分析确定主要设计原则、技术方案、工程措施等过程中，采用指标法分析匡算专业工程投资、开展技术经济论证、检验投资控制效果的过程。

增 2.0.87 铁路工程计价 construction pricing or estimating

按照法律法规和标准等规定的程序、方法和依据，对工程造价及其构成内容进行的预测或确定。

增 2.0.88 铁路工程造价信息 guidance of cost information of railway engineering

工程造价管理机构发布的建设工程人工、材料、工程设备、施工机械台班的价格信息，以及各类工程的造价指数、指标等。

增 2.0.89 铁路工程设计概（预）算编制办法 procedures for construction of railway engineering

工程造价管理部门发布的、规范铁路基本建设工程设计概（预）算编制方法、费用内容及计算方法以及有关要求的造价标准文件。

增 2.0.90 铁路工程设计概（预）费用定额 expense standard of railway engineering

工程造价管理部门发布的、规范铁路基本建设工程设计概（预）算编制中综合工费、材料费、施工机具使用费等各项费用计算标准的造价标准文件与铁路工程编制办法配套的、有关各项费用的取费标准的文件。

3 工程勘察

3.1 测 绘

3.1.1 铁路工程测量 railway engineering survey

为铁路工程的勘察、设计、施工和运营管理等而进行的测量工作。

3.1.2 高速铁路精密工程测量 high-speed railway precise engineering survey

为保证客运专线、高速铁路勘测、施工、运营维护各阶段测量工作的需要及测量成果的一致性，采用的高精度的工程测量方法。

3.1.3 抵偿高程面 projection datum plane with compensation effect

为使地面上边长的高斯投影长度改正与归算到基准面上的改正互相抵偿而确定的高程投影面。

3.1.4 工程独立坐标系 independent coordinate system of engineering

为满足工程建设需要，以任意中央子午线和高程投影面进行投影而建立的平面直角坐标系。

3.1.5 任意投影带 arbitrary projection zone

采用任意中央子午线、任意带宽的投影带。

3.1.6 坐标方位角 coordinate azimuth

取坐标纵轴的正方向作为起始，按顺时针所量的某方向线的水平角。

3.1.7 卫星定位测量 global navigation satellite system (GNSS) survey

利用两台及以上卫星定位接收机同时接收全球导航卫星系统信号，确定地面点相对位置的测量方法。简称“GNSS 测量”。

3.1.8 卫星定位静态测量 GNSS static positioning survey

通过在多个测站上进行同步观测，确定测站之间相对位置的定位测量。

3.1.9 卫星定位实时差分动态测量 (GNSS RTK) GNSS real time differential kinematic survey

以全球导航卫星系统 (GNSS) 载波相位观测量为依据的实时差分测量技术，简称“GNSS RTK”测量。

3.1.10 两化改正 distance correction in height and Gauss projection

测距边水平距离的高程投影归化和高斯投影改化。

3.1.11 线路平面控制测量 route horizontal control survey

沿线路建立平面控制网的测量工作。

3.1.12 铁路精密工程测量控制网 precise survey control network of railway engineering

为了保证客运专线、高速铁路、既有线提速改造等铁路勘测、施工、运营维护各阶段测量工作的需要及测量成果的一致性，建立的高精度的工程控制网。其中勘测控制网、施工控制网、运营维

护控制网应采用统一的基准。

3.1.13 框架平面控制网 (CP0) frame horizontal control network (CP0)

采用卫星定位测量方法建立的空间三维控制网，作为全线（段）的平面坐标框架基准。

3.1.14 基础平面控制网 (CP I) basic horizontal control network (CP I)

在框架平面控制网 (CP0) 或国家高等级平面控制网的基础上，沿线路走向布设，采用卫星定位测量方法建立的平面控制网，为线路平面控制网 (CP II) 提供起闭的基准。

3.1.15 线路平面控制网 (CP II) route horizontal control network (CP II)

在基础平面控制网 (CP I) 基础上沿线路走向布设，为勘测、施工阶段的线路测量和轨道控制网 (CP III) 测量提供平面起闭的基准。

3.1.16 轨道控制网 (CP III) track control network (CP III)

沿线路布设的三维控制网，平面起闭于基础平面控制网 (CP I) 或线路控制网 (CP II)，高程起闭于线路水准基点，是轨道施工和运营维护的基准。

3.1.17 自由测站边角交会测量 side-angle resection at free station survey

在任一点上架设全站仪，对布设在线路两侧的控制点进行距离、水平方向和竖直角度的观测，构成边角交会网形的测量方法标。

3.1.18 线路水准基点 benchmark along route

沿铁路线路敷设的首级高程控制点，一般每 2km 左右布设一个，为铁路勘测设计、施工的高程基准。

3.1.19 基岩水准点 benchmark on bedrock

埋设在地壳基岩层上的永久性水准点。

3.1.20 深埋水准点 deep buried benchmark

沿线路走向根据地面沉降及地质情况，埋设在相对稳定的持力地层上的深层水准点。

3.1.21 初测导线 preliminary survey traverse

在初测阶段为测绘线路地形图及初测其它专业测量而布设的导线。

3.1.22 横断面测量 cross-sectional survey

测量中桩处垂直于线路中线方向地面上各点的起伏形态的测量工作。

3.1.23 工点地形图 topographic map of construction site

为桥梁、涵洞、隧道、路基和站场等工程设计提供的局部大比例尺地形图。

3.1.24 带状地形图 strip topographic map

用与铁路工程选线、勘测设计或管理的沿线路走向所测绘的呈带状的地形图。

3.1.25 定测导线 location survey traverse

在定测阶段为放线及其它测量而布设的导线。

3.1.26 中线测量 centerline survey

将设计的铁路中心线测设到地面的工作。

3.1.27 中桩高程测量（中平）center-line stake leveling

以线路水准点为基准，测定中线桩处的地面高程或既有线的轨顶高程，也称中桩水准或中平。

3.1.28 放线 setting out of route

根据纸上定线，把线路位置测设到地面的工作。

3.1.29 曲线测量 curve survey

将设计的铁路中心线的曲线部分测设到地面，或是测绘出既有线的曲线现状。

3.1.30 曲线控制点 curve controlling point

在曲线测量中控制曲线形状变化的特征点。主要有直缓点（ZH）/直圆点（Zy）、缓圆点（HY）、曲中点（QZ）、圆缓点（YH）/圆直点（yZ）、缓直点（HZ）。

3.1.31 交点 intersection point

线路改变方向时，两相邻直线段的中线延长线相交的点，也称转向点。

3.1.32 副交点 auxiliary intersection point

当交点不能设桩时，在两切线适当位置测设的辅助点。

3.1.33 中桩（中线桩）centre-line stake

表示中线位置和线路形状，沿线路中线所设置的标有里程桩号的标志。

3.1.34 中线控制桩 centre line control stake

用来控制线路直、曲线位置的主要控制桩。

3.1.35 公里桩（公里标） kilometer post

用以标明线路整千米里程的标志。

3.1.36 百米桩（百米标） 100-meter post

在公里桩之间，每隔整百米设置的桩位或标志。

3.1.37 转向角（偏角） deflection angle

线路由一方向，向左或向右转到另一方向时，在交点处的水平角。

3.1.38 分转向角 auxiliary deflection angle

在副交点上的转向角。

3.1.39 断链 broken chainage

线路上某一点原来的里程中断，换成另一种新里程继续接算。

3.1.40 长链 overlapped chainage

断链里程重叠时称长链。

3.1.41 短链 interrupted chainage

断链里程间断时称短链。

3.1.42 投影断链 projective broken chainage

为使双线平行直线区段里程一致，在曲线或绕行线测量终点外直线上，采用上行线对应下行线里程即下行线向上行线投影，在上行线上所设断链。

3.1.43 断高 broken height

线路上从某一点由一种高程换成另一种高程产生的高程差值。

3.1.44 交叉测量 cross survey

公（道）路、铁路、电线、管线等建筑物与铁路线路交叉关系（平面、高程）的测量工作。

3.1.45 外移桩 offset stake

为保证测量安全和提供施工方便，将既有线中线上的点移至距既有线线路中心 2-3m 路肩上所设置的桩。

3.1.46 里程丈量 mileage measurement

对既有铁路中心线长度进行丈量的工作。

3.1.47 站场基线 station and yardbaseline

为方便站场平面测绘、车站改建或扩建设计时计算道岔和测量、标定各种建筑物、设备的需要，沿站场主轴线测设的平面控制基准线。

3.1.48 站场极坐标测量 station and yard polar coordinate survey

在车站范围内以线路正线或基线为轴线，对既有铁路设备（设施）的进行的坐标或极坐标测量。

3.1.49 水文测量 hydrological survey

与水文相关的测量, 如水位、水文断面、水坡等的测量。

3.1.50 施工测量 construction survey

在铁路工程建设施工阶段进行的测量工作。

3.1.51 洞外控制测量 control survey outside tunnel

为满足隧道施工测量要求，在隧道洞外进行的全隧道范围的平面、高程控制测量。

3.1.52 洞内控制测量 control survey inside tunnel

为满足隧道施工测量要求，在隧道洞内进行的平面、高程控制测量。

3.1.53 洞口投点 setting horizontal point at portal

隧道测量中为控制洞内导线测量，在洞口附近设置的平面控制点。

3.1.54 竖井联系测量 shaft connection survey

隧道施工测量中，将洞外控制网的坐标、方向和高程通过竖井传递到洞内的测量。

3.1.55 贯通误差 through error

隧道贯通时，在贯通面处的纵向、横向和高程的误差。

3.1.56 加密基标 densification fiducial mark for track laying

在轨道控制网（CPIII）基础上加密的轨道控制点，为轨道铺设所建立的基准点，一般沿线路中线布设。

3.1.57 维护基标 fiducial mark for track maintenance

在轨道控制网（CPIII）基础上测设，为无砟轨道养护维修时所需的永久性基准点，应根据运营养护维修方法确定其设置位置。

3.1.58 安装测量 installation survey

为铁路轨道工程中的构件或设备的安装所进行的测量工作。

3.1.59 变形测量 deformation survey

在铁路建设和运营阶段，对路基、桥涵、隧道等构筑物的水平位移、垂直位移或沉降、倾斜等位移量进行定期或持续的测量工作。

3.1.60 竣工测量 completion survey

铁路工程竣工验收阶段进行的测量工作。

3.1.69 三角形网 triangular network

由一系列相连的三角形构成的测量控制网，是三角网、三边网、边角网的统称。

3.1.70 桥梁墩台定位 location of pier and abutment

桥墩、桥台中心位置的定位放样测量。

3.1.71 施工加密控制网 densification control network for construction

为了满足工程施工测量的要求，在 CP I、CP II 和线路水准基点基础上加密的平面、高程控制网。

3.1.72 汇水面积 water catchment area

上游的流域分水线和排水建筑物断面所包围的面积。

3.1.73 洪水频率 flood frequency

某一洪水重现的概率。

3.1.74 设计洪水频率 design flood frequency

根据有关标准规定作为设计依据的洪水概率。

3.1.75 设计流量 design discharge

与设计洪水频率相对应的洪水流量。

3.1.76 设计水位 design water level

与设计流量相对应的水位。

3.1.77 冲刷系数 coefficient of scour

桥下需要的过水面积与建桥后不考虑冲刷的供给面积之比值。

3.1.78 一般冲刷 general scour

洪水时桥下流速增大，导致桥下河床普遍下降现象。

3.1.79 局部冲刷 partial scour

建桥后水流为桥墩、桥台所阻而对桥墩、桥台周围产生的冲刷。

3.1.80 设计流速 design flow velocity

与设计水位相对应的洪水速度。

3.1.81 水文断面 hydrologic section

垂直于河流流向的河道横断面。

3.1.82 壅水 back water

水流受到压缩或潮水水位、干流水位顶托而导致上游水位抬高的现象。

3.1.83 水文计算 hydrological computation

为了工程的正确设置而进行的相关水文方面的计算，如汇水面积、流量、水位、流速、冲刷等的计算。

3.1.84 科里奥利效应 Coriolis effect

由地球自转产生的偏转力（即科里奥利力），所造成的地表径流对岸坡不对称侵蚀淤积的现象。

增 3.1.84-1 连续运行参考站系统（CORS 系统） continuously operating reference station

由多个 GNSS 基准站组成，通过互联网或无线通信网络向系统覆盖的服务区内用户提供参考站坐标和参考站卫星观测数据，用户根据参考站数据进行事后精密定位，也可接收数据播发站发播的载波相位观测数据进行实时精密定位。

增 3.1.84-2 单参考站 RTK 测量 single reference station for RTK surveying

只设置一个参考站，并通过数据通信技术接收广播星历改正数的 RTK 测量技术。

增 3.1.84-3 网络 RTK network RTK

指在一定区域内建立多个参考站，对该地区构成网络覆盖，并进行连续跟踪观测，通过这些站点组成卫星定位观测值的网络解算，获取覆盖该地区和该时间段的 RTK 改正参数，用于该区域内 RTK 测量用户进行实时 RTK 改正的定位方式。

3.1.61 铁路航空摄影测量（铁路航测） aerial photogrammetry of railway

从航空飞行器上对地表拍摄像片，通过摄影测量手段，为铁路勘测设计生产各种地图和数字高程模型等相关产品的工作，或利用数字高程模型等相关产品进行线路优化设计，通过对像片的判释

为设计提供地质、水文及环保方面的信息资料。

3.1.62 航带设计 flight strip design

为开展铁路航测，在小比例尺地形图上，根据线路位置、地形高差、测图范围和成图比例尺，合理确定航高、航摄影焦距、航迹线和划分测段的工作。

3.1.63 数字地图 digital map

按一定的数据组织方式，以地理空间数据集合形式表示的地图。

3.1.64 数字地面模型 digital terrain model (DTM)

描述地形表面形态等多种信息的有序数值阵列。

3.1.65 数字高程模型 digital elevation model (DEM)

描述地面高程或海拔空间分布的有序数值阵列。它是 DTM 的子集。

3.1.66 数字正射影像图 digital orthophoto map (DOM)

利用数字高程模型对扫描处理的数字化影像，经逐个象元进行投影差改正后生成的影像数据集。

3.1.67 数字线划图 digital line graphic (DLG)

以矢量数据形式表达地形要素的地理信息数据集。

3.1.68 数字栅格地图 digital raster graphic (DRG)

以栅格数据形式表达地形要素的地理信息数据集。

增 3.1.68-1 激光雷达测量 light detection and ranging; LiDAR

以固定式或移动式平台为载体，通过发射激光获取地物表面三维坐标和反射强度等信息的主动式测量技术。

增 3.1.68-2 点云 point cloud

以离散、不规则方式分布在三维空间中的点的集合。

增 3.1.68-3 定位定姿系统 (POS) positioning attitude determination system

全球导航卫星系统和惯性测量装置的组合体，用于航空摄影瞬时测定摄站的空间位置与姿态。简称 POS 系统。

增 3.1.68-4 地理信息 geographic information

与地球表面空间位置数据相关联的信息，是对表达地理特征与地理现象之间关系的地理数据的解释

增 3.1.68-5 地理信息系统 (GIS) geographic information system

利用计算机及其外部设备，对整个或部分地球表面空间有关地理分布数据进行采集、存储、管理、分析和表达的信息系统。

增 3.1.68-6 铁路信息模型 (RIM) railway information modeling

以铁路工程项目的各项相关信息数据作为模型的基础，进行铁路构筑物（线路、场站模型）的建立，通过数字信息仿真模拟铁路构筑物所具有的真实信息。

增3.1.68-7 多细节层次 (LOD) levels of detail

根据物体模型的节点在显示环境中所处的位置和重要度，决定物体渲染的资源分配，降低非重要物体的面数和细节度，从而获得高效率的渲染运算。

3.2 遥感

3.2.1 遥感 remote sensing

不接触物体本身，用传感器收集来自物体的电磁波信息，经数据处理及分析后，识别物体的性质、形状、几何尺寸和相互关系及其变化规律的技术。

增 3.2.1-1 遥感数据 remote sensing data

以电磁波为载体，经介质传输由传感器所收集到的反映目标物特征的数据。

3.2.2 遥感图像 remote sensing image

通过安装在遥感平台上的传感器对地球表面摄影或扫描获得的影像经过处理后获得的图像。

增 3.2.2-1 航天遥感 space remote sensing

以人造卫星、宇宙飞船、航天飞机等航天飞行器为平台的遥感。

增 3.2.2-2 航空遥感 aerial remote sensing; airborne remote sensing

以飞机、无人机、飞艇、气球等航空飞行器为平台的遥感。

增 3.2.2-3 地面遥感 ground remote sensing

将传感器安置在地面固定或移动平台上的遥感。

3.2.3 图像处理 image processing

使用计算机和其它设备对图像进行复原、几何校正、增强、统计分析，实现其信息的提取、分类、识别的方法和技术。

3.2.4 解译标志 interpretation key

在遥感图像上能反映和判别目标物属性的图像特征。包括：地物的形状、大小、阴影、色调和色彩、纹理、图案、位置、布局等等，又称判释标志。解译标志可分为直接解译标志和间接解译标志。

3.2.5 遥感图像解译 remote sensing image interpretation

利用人们所掌握的地质知识和工程实践经验，通过各种手段和方法，对图像进行分析，达到识别与工程建设有关的地貌、地层岩性、地质构造、不良地质、水文地质等地质现象的过程。

3.2.6 遥感图像工程地质解译 remote sensing image interpretation of engineering geology

利用人们所掌握的地质知识，通过各种手段和方法，对图像进行分析，达到识别与工程建设有关的地貌、地层岩性、地质构造、不良地质、水文地质等地质现象的过程。

3.2.7 初步解译 preliminary interpretation

外业工作前，在室内对遥感图像进行的概略解译。

3.2.8 复核解译 first interpretation check

在外业验证调查过程中，根据对解译标志的进一步认识，对初步解译成果进行修改、补充的解译。

3.2.9 最终解译 final interpretation

在外业验证调查工作结束后，用新建立的解译标志，对图像进行最终的全面的解译。

3.2.10 遥感制图 remote sensing mapping

通过对遥感图像目视判读或利用图像处理系统对各种遥感信息进行增强与几何纠正并加以识别、分类和制图的过程。

3.2.11 图像辐射校正 radiometric rectification of image

对由于外界因素，数据获取传输系统产生的系统的、随机的辐射失真或畸变进行校正。

3.2.12 图像几何校正 geometric rectification of image

为消除图像的几何畸变而进行的投影变换和不同波段图像套合等校正工作。

3.2.13 图像几何配准 geometric registration of image

将不同时间、不同波段、不同遥感系统所获取的同一地区的图像（数据），经几何变换使同名像点在位置上和方位上完全叠合的操作。

增 3.2.13-1 影像融合 image fusion

用各种手段把不同时间、不同传感器系统和不同分辨率的众多影像进行复合变换，生成新的影像的技术。

3.2.14 数字图像镶嵌 digital image mosaic

利用计算机技术对重叠的数字图像信息进行镶嵌的技术。

增 3.2.14-1 多光谱遥感（多波段遥感） multispectral remote sensing

将物体反射或辐射的电磁波信息分成若干波段进行接收或记录的遥感。

增 3.2.14-2 高光谱遥感 hyperspectral remote sensing

在电磁波谱的可见光、近红外、中红外和热红外波段范围内，获取光谱分辨率高于百分之一波长，达到纳米（nm）数量级的遥感。

增 3.2.14-3 雷达遥感 radar remote sensing

发射电磁脉冲以获取地物后向散射信号并构建其图像，进行地物分析的遥感。

增 3.2.14-4 雷达干涉测量 interferometric synthetic aperture radar (InSAR) survey;

利用复雷达图像的相位差信息来提取地面目标三维坐标信息的技术。

增 3.2.14-5 差分雷达干涉测量 differential interferometric synthetic aperture radar (DInSAR) survey

利用复雷达图像的相位差信息来提取地面目标微小地形变化信息的技术。

增 3.2.14-6 地面分辨率 ground resolution

遥感图像上单个像素所代表的地面范围的大小，用来表征影像分辨地面目标细节能力的指标。

增 3.2.14-7 时间分辨率 temporal resolution

传感器对同一目标进行重复探测时，相邻两次探测的时间间隔。

增 3.2.14-8 光谱分辨率 spectral resolution

光谱分辨率是指传感器所能记录的电磁反射波谱中某一特定的波长范围值。

增 3.2.14-9 波谱特征 spectral property

物体吸收、反射或透射外来电磁波及其自身发射电磁波的特征。

增 3.2.14-10 机载激光雷达 airborne LiDAR

在航空平台上，集成激光雷达、定位定姿系统 (POS)、数码相机和控制系统所构成的综合系统。

增 3.2.14-11 车（船）载激光雷达 mobile (boat) LiDAR

在车（船）载平台上，集成激光雷达、定位定姿系统 (POS)、数码相机和控制系统等传感器所构成的综合系统。

增 3.2.14-12 地面固定站式激光雷达 terrestrial LiDAR

在地面固定平台上，集成激光雷达、数码相机和控制系统所构成的综合系统。

增 3.2.14-13 便携式激光雷达 portable LiDAR

采用地面推扫式、背包式、或手持式平台，激光有效距离和扫描频率适合短距离测量应用需求，结合即时定位与地图构建算法和全局优化或 POS 系统的综合便携系统。

增 3.2.14-14 点云密度 density of point cloud

单位面积上点的平均数量。注：一般用每平方米的点数表示。

增 3.2.14-15 点云配准 point cloud registration

将不同平台或方式获取的激光点云数据进行坐标匹配的过程。

增 3.2.14-16 点云分类 Layers of LIDAR Point Cloud

将打在不同地物的激光脚点按属性分层的过程。

增 3.2.14-17 点云滤波 point cloud filtering

将激光点云中的地面点和非地面点分离的过程。

增 3.2.14-18 地面摄影测量 terrestrial photogrammetry

利用地面摄影的影像对所摄目标无进行的摄影测量

增 3.2.14-19 近景摄影测量 close-range photogrammetry

利用对物距不大于 300m 的目标物摄取的立体像对进行的摄影测量

增 3.2.14-20 无人机航空摄影 aerial photography system of unmanned aerial vehicle

采用无人驾驶超轻型固定翼飞机，直升机、飞艇等飞行平台进行航空摄影的系统。

增 3.2.14-21 检校场 calibration field

为建立 IMU, GNSS 设备自身量测坐标系与拥护坐标系之间的相互关系，消除系统误差，在摄区内或摄区附近选取的航空摄影区域。

增 3.2.14-22 相对航高 relative flying height

摄影中心相对于测区平均高程基准面的垂直距离。

增 3.2.14-23 航空摄影比例尺 aerial photographic scale

摄影仪焦距与相对航高之比。

增 3.2.14-24 地面分辨率 ground sample distance

数字影像最小基本单元所对应的地面距离。

增 3.2.14-25 航向重叠 forward overlap

本航线内相邻像片上具有同一地区影像的部分，通常以百分比表示。

增 3.2.14-26 旁向重叠 side overlap

相邻航线的相邻像片上具有同一地区影像的部分，通常以百分比表示。

增 3.2.14-27 像片倾斜角 tilt angle of photograph

航空摄影时，航空摄影机主光轴与铅垂线的夹角或地面摄影时，摄影机主光轴相对于水平面的夹角。

增 3.2.14-28 航线弯曲度 strip deformation

一条摄影航线内各张像片主点至首末两张像片主点连线的最大偏离度。

增 3.2.14-29 360 度全景影像 360-degree panoramic image

通常是指符合人的双眼正常有效视角（大约水平 90 度，垂直 70 度）或包括双眼余光视角（大约水平 180 度，垂直 90 度）以上，乃至 360 度完整场景范围拍摄的照片，不同方向的多幅影像按成像视场进行拼接融合，得到的 360 度全视场影像。

增 3.2.14-30 三维空间地理信息系统（3D GIS） Three Dimension geographic information system

利用 3S 技术（GIS、GNSS、RS）、三维可视化技术（VR）、计算机技术等对地球空间信息进行编码、存储、转换，并进行真三维描述、可视化显示和分析管理的地理信息系统。

增 3.2.14-31 移动地理信息系统（移动 GIS） mobile geographic information system 简称 mobile GIS

建立在移动计算环境、有限处理能力的移动终端条件下，提供移动中的、分布式的、随遇性的移动地理信息服务的GIS。

增3.2.14-32 Web地理信息系统 (Web GIS) web geographic information system

利用web技术来扩展和完善地理信息系统的技术。即基于Internet平台，客户端应用软件采用网络协议，运用在Internet上的地理信息系统。

增3.2.14-33 虚拟现实 (VR) virtual reality

是利用计算机模拟生成的高级人机交互系统，即构成一个以视觉感受为主，也包括听觉、幻觉、嗅觉的可感知环境、演练者通过专门的设备可在这个环境中实现观察、触摸、操作、检测等试验，有身临其境之感。

增3.2.14-34 虚拟地理环境 (VGE) virtual geographic environment

是一种由计算机生成的高级人机交互系统，即构成一个以视觉感受为主，也包括听觉、幻觉、嗅觉的可感知环境、演练者通过专门的设备可在这个环境中实现观察、触摸、操作、检测等试验，有身临其境之感。

增3.2.14-35 增强现实 (AR) augmented reality

一种实时的计算摄影机影像的位置及角度并加上相应图像、视频、3D模型的技术，可把虚拟世界套在现实世界中并进行人机互动。

3.3 工程地质勘察

3.3.1 铁路工程地质勘察 railway engineering geologic investigation

满足铁路工程建设的需求，查明与铁路工程有关的场地环境特征、工程地质和水文地质条件，并对地质条件进行分析评价及编制勘察成果资料的全过程。

3.3.2 综合勘察 integrated survey

在研究、分析区域地质条件和进行地质调绘的基础上，采用多种工程地质勘察手段进行勘察的方法。一般包括遥感图像地质解译、工程地质调绘、物探、钻探、原位测试、室内试验等手段和方法的综合利用，及对成果资料的综合分析。

3.3.3 工程地质调绘 engineering geological mapping

采用收集资料、遥感解译、地质调查访问等手段，对地貌形态、地层岩性及其工程特征、地质构造、水文地质情况、不良地质现象、特殊岩土等工程地质要素进行调查、测绘，以分析地质现象，确定勘探方法，认识、评价场地工程地质条件的基本工作方法。

增3.3.4 遥感图像地质解译 geological interpretation of remote sensing image

通过多种手段和方法，对遥感图像地质信息识别、分析、判断，达到识别地区或场地地质条件

的过程。

3.3.6 地质测试 geological determine

为工程设计或施工检验提供地质参数，进行岩、土、水样的室内试验及物理力学性质和水文地质条件测试手段的统称。

3.3.7 不良地质 unfavorable geological condition

由于各种地质作用和人类活动而造成的滑坡、危岩、落石、崩塌、岩堆、泥石流、风沙、岩溶、人为坑洞（采空区）、水库坍岸、地面沉降、地震液化等地质现象的统称。

3.3.8 古（老）滑坡 ancient landslide

滑动历史久远，现已停止活动并处于稳定状态的滑坡。

3.3.9 泥石流扇 debris flow fan

泥石流冲出沟口后，固体物质堆积形成的扇形地貌。

3.3.10 残留层 residual layer

粘性泥石流在流动过程结束后，粘附和停留在沟床中的物质。

3.3.11 沙丘 sand dune

风力作用下沙粒堆积成的丘状或垅岗状地貌。沙丘一般高几米至几十米，个别也有超过百米的。

3.3.12 沙地 sand land

风力作用下沙粒堆积成近乎水平状的沙质地貌。沙地中一般沙丘高度较小，起伏平缓或零星分布低矮沙堆。

3.3.13 戈壁 Gobi

地面由粗沙、砾石组成的砾漠。在各种成因的堆积物上，由于强大的风力吹蚀作用，留下粗沙、砾石覆盖整个地表，形成大片的砾石滩。

3.3.14 植物群落 plant group

泛指在一定的生态环境中，由植物物种间，以及植物与环境间的相互关系所联系的植物组合。任何一个植物群落都有它自己的植物种类组成一定的外貌，各个植物种类的个体，在数量比例与空间分布上也有一定规律。

3.3.15 风影区 wing shadow area

气流通过地形、地物障碍时，障碍物背风侧由于流线辐散、风速急剧减弱的空间范围。

3.3.16 岩溶基准面 karst base level

岩溶作用向地下深处所能达到的下限。一般为当地的河水面、湖水面、岩溶泉或暗河的最低水面等。基准面的高程与可溶岩的底板高程和可溶岩中非可溶岩夹层有关。

3.3.17 岩溶洼地、岩溶盆地 karst depression 、 karst basin

底部平坦、面积较大，形态不规则的封闭状负地形称洼地。有松散沉积物覆盖的大型岩溶洼地称岩溶盆地。

3.3.18 干谷、盲谷 dry valley、blind valley

岩溶地区，由于河谷进入地下排水系统，在地表遗留的干涸的或间歇性有水的河谷称干谷。无出口、其水流消失在河谷末端陡壁下而转为暗河的地段称为盲谷。

3.3.19 垂直渗流带 vertical Seepage zone

丰水期地下水位以上，大气降水或地表水受重力作用沿可溶岩的裂隙、孔洞作垂向运动的地带。此带水流一般不具有静水压力，并且不连续。

3.3.20 水平径流带 horizontal runoff zone

岩溶含水层最低水位以下，受当地岩溶排水基准面控制，具有连续水位的地带。浅饱水带岩溶发育强烈，深饱水带岩溶发育渐弱，逐渐过渡为深部缓流带。

3.3.21 移动盆地 moving basin

地下矿层大面积采空后所形成的地表下沉变形区。地表变形开始时为凹地，随着采空区的不断扩大，凹地不断向外发展，故称为移动盆地。

3.3.22 浅滩磨蚀角 shoal abrasion angle

库岸在波浪的长期冲刷与磨蚀作用下形成的稳定坡角，即水库高程在正常高水位加波浪侵袭高与正常低水位减波浪影响深之间的稳定岸坡角。

3.3.23 地震动峰值加速度 seismic peak ground acceleration

表征地震作用强弱程度的指标，对应于规准化地震动加速度反应谱最大值的水平加速度。

3.3.24 地震动加速度反应谱特征周期 characteristic period of the acceleration response spectrum

规准化地震动加速度反应谱曲线下降点所对应的周期值。

3.3.25 全新活动断裂 active fault in Holocene epoch

在全新世时期（1 万年）内有过地震活动或近期正在活动，在未来 1 百年内可能继续活动的断裂。

3.3.26 地温梯度 geothermal gradient

每垂直深入地下 100m 的地温增加值，单位为℃/100m。

3.3.27 热储 thermal resevoir

地热流体相对富集、具有一定渗透性并含载热流体的岩层或岩体破碎带。

3.3.28 盖层 caprock

覆盖在热储上部，具有隔水隔热性能，对热储起保温作用的岩层（粘性土层或自封闭层）。

3.3.29 热储结构 reservoir structure

热储、盖层、控热断裂及其相互关系。

3.3.30 水热蚀变 hydrothermal alteration

高、中温地热流体与介质相互作用，造成围岩矿物成分形态发生变化，产生新矿物或在裂隙、孔隙中发生的化学沉淀。

3.3.31 特殊岩土 special rock and soil

对本身具有特殊的物理、力学、化学性质，并影响工程地质条件的黄土、膨胀土、膨胀岩、红黏土、软土、盐渍土、盐岩及盐渍岩、多年冻土、填土等岩土的统称。

3.3.32 湿陷系数 coefficient of collapsibility

单位厚度的环刀内，保持天然湿度和结构的试样，在一定压力下下沉稳定后的高度和上述加压稳定后试样浸水（饱和）附加下沉稳定后的高度之差与试样原始高度的比值。

3.3.33 自重湿陷系数 coefficient of self-weight collapsibility

单位厚度的环刀内，保持天然湿度和结构的试样，加压至该试样上覆土的饱和自重压力时下沉稳定后的高度和上述加压稳定后试样在浸水（饱和）作用下附加下沉稳定后高度之差，与试样原始高度的比值。

3.3.34 大气影响深度 depth of atmosphere effect

自然气候条件下，由降水、蒸发、地温等气候因素引起岩土层胀缩变形的有效深度。

3.3.35 大气影响急剧层深度 depth of sharp atmosphere effect

大气影响特别显著的地层深度，一般为大气影响深度的45%。

3.3.36 胀缩潜势 swelling-shrinkage potential

膨胀潜势和收缩潜势的总称。膨胀潜势为土在充分吸水饱和时发生膨胀的潜在能力，收缩潜势为土体失水收缩的潜在能力。

3.3.37 自由膨胀率 free swelling ratio

烘干的黏性土或软质岩试样在水中膨胀后的体积与原体积的比值，以百分率表示。

3.3.38 毛细水上升高度 capillary rise height

毛细水所能达到的最大高度，包括毛细水强烈上升高度和毛细水破裂带的高度。

3.3.39 毛细水强烈上升高度 sharp capillary rise height

受地下水直接补给的毛细水上升高度。

3.3.40 多年冻土天然上限 natural permafrost table

天然状态下，多年冻土层顶面的埋藏深度。

3.3.41 多年冻土人为上限 artificial permafrost table

人为条件影响下，多年冻土层顶面的埋藏深度。

3.3.42 季节融化层 seasonally thawed layer

多年冻土区每年寒季冻结，暖季融化的地壳表层岩土。

3.3.43 年平均地温 mean annual ground temperature

地表以下，地温在一年内相对恒定深度处的地温，即年零较差深度处的地温。它与纬度、高程、地层岩性、地表植被等地热条件密切相关。

3.3.44 地温年变化深度 depth of annual ground temperature change

地表向下至地温在一年内相对不变处的深度，也称地温年零较差深度。

3.3.45 连续片状多年冻土 continuous permafrost zone

在平面上大面积连续分布的多年冻土，其中可以包含部分融区。

3.3.46 岛状多年冻土 patch permafrost zone

在平面上呈岛状形式分布于非多年冻土区的多年冻土。

3.3.47 涎流冰 salivary flow ice, extruded ice

高海拔、高纬度寒冷地区泉水出露点附近形成的逐渐叠层状增厚和逐渐向下游扩张的冻胀性冰堆或冰幔，按出水点的不同分山坡涎流冰和河谷涎流冰。

3.3.48 盐岩 salt rock

在极度干热环境的封闭凹地或湖塘，由于地表水、地下水的补给和蒸发不平衡，根据流域周边地层岩性淋出物质的不同，集聚的地表水逐渐浓缩形成不同化学成分的高矿化度卤水，因水分蒸发而结晶形成的化学沉积岩，亦称蒸发岩(Evaporite)。常见矿物有石膏(Gypsum)、硬石膏(Anhydrite)、石盐(Halite)、天然碱(Trona)、芒硝(Mirabilite)、无水芒硝(Thenardite)、钾盐(Sylvite)、光卤石(Carnallite)等。

3.3.49 容许承载力 allowable bearing capacity

在保证地基稳定和建筑物沉降量不超过容许值的条件下，地基单位面积所能承受的最大压力。

3.3.50 基本承载力 basic bearing capacity

建筑物基础短边宽度不大于2.0m、埋置深度不大于3.0m时的地基容许承载力。

3.3.51 极限承载力 ultimate bearing capacity

地基岩土体即将破坏时单位面积所承受的压力。

3.3.52 工程勘探 engineering exploration

采用钻探、物探、原位测试和简易勘探等手段揭示地层、构造、岩土特性、水文地质特征的方法。

3.3.54 标准值 standard value

岩土物理力学性质参数和地基承载力，在某一置信概率下的数值。

3.3.55 天然建筑材料 natural building material

采自天然的土、砂、石，不经处理或只经筛分、水洗、刻凿等简单处理即可符合相关技术要求的建筑材料。

增 3.3.56 地震动参数区划 seismic ground motion parameter zonation

以地震动参数为指标，将国土划分为不同抗震设防要求的区域。

3.4 水文地质勘察

3.4.1 水文地质条件 hydrogeological condition

地下水形成、分布、埋藏、补给、径流和排泄条件以及水质、水量情况的总称。

3.4.2 水文地质勘察 hydrogeological investigation

查明与建设工程有关地区或场地的水文地质条件，并进行水文地质条件评价的全过程。包括供水、工程和环境评价的水文地质调绘、勘探测试、地下水动态监测、参数计算、资料分析和整理等室内外水文地质条件。

3.4.3 环境水文地质 environmental hydrogeology

为合理开发利用和保护地下水资源，保持良好的生态环境，预防和预测铁路工程设置、施工和运营可能引起环境水文地质条件变化的水文地质工作。

3.4.4 水文地质调绘 hydrogeological mapping

采用资料搜集、遥感解译、调查访问等手段，对工程场地地形地貌、地层岩性、地质构造、地下水露头及与地下水有关的各种地质现象所进行的调查、测绘、观测和填图工作。

3.4.5 水文地质试验 hydrogeological test

为定量评价水文地质条件和取得含水层参数而进行的各种测量和试验工作。

3.4.6 稳定流抽水试验 steady flow pumping test

在抽水过程中，流量和水位同时相对稳定，并有一定延续时间的试验。

3.4.7 非稳定流抽水试验 unsteady flow pumping test

在抽水钻孔中仅保持抽水量稳定，或保持水位稳定，观测含水层中地下水位和抽水量变化的抽水试验。

3.4.8 初见水位 initial water level

当钻孔揭露含水层时，初次发现的地下水面高程。

3.4.9 静止水位（天然水位）static water level (natural water level)

抽水试验前井孔中的稳定水位。

3.4.10 给水度 specific yield

饱和岩土在重力等作用下释出的水的体积与岩土体积之比。

3.4.11 释水系数 storage coefficient

水头(水位)下降(或上升)一个单位时,从单位面积含水层全部厚度的柱体中,所释放出(或贮存)的水量。

3.4.12 引用补给半径 recharge radius

按照裘布依公式假设条件而计算的补给半径,是表示进行抽水试验时钻孔补给条件的参数。

3.4.13 综合水文地质图 synthetic hydrogeological map

根据水文地质勘察资料编制的能反映工作区水文地质条件,地下水类型和主要含水层特征,地下水的水质、水量特征,地下水运动特征,代表性水点等内容的水文地质图件。

3.4.14 地下水补给量 groundwater recharge

在天然或开采条件下,单位时间内以各种形式进入含水层的水量。

3.4.15 地下水储量 groundwater storage

赋存于含水体中的重力水体积。

3.4.16 含水体 water bearing zone

对地下水赋存场所(含水层、含水带等)的统称。

3.4.17 突水 water bursting

地下工程在施工过程中,地下水突然大量涌出现象,也称灾害性涌水。

3.4.18 集中涌水 centralized water inrush

地下工程长10m区段内大于100L/min的涌水。

3.4.19 最大涌水量 maximum water yield

隧道或其它工程在含水体中出现的日最大水量。

3.4.20 正常涌水量 normal water yield

隧道或其它地下工程的涌水达到相对稳定时的涌水量。

3.4.21 同位素示踪测井 radioactive tracer logging

利用人工放射性同位素¹³¹I、⁸²Br等标记天然流场或人工流场中钻孔内的地下水流,采用示踪或稀释原理测定含水层某些水文地质参数的方法。

3.4.22 水质分析 water quality analysis

对水样的PH值、总碱度、溶解性固体、耗氧量、各种化学成份及色度、臭、味、悬浮物、浊度等进行的测定。分为水质简分析、一般水质分析、水质全分析。

3.5 钻 探

3.5.1 工程地质钻探 engineering geological drilling

利用钻探设备, 通过采集岩芯或观察井壁, 以探明地下一定深度内的工程地质条件, 补充和验证地面测绘资料的勘探工作。

3.5.2 水文地质钻探 hydrogeological drilling

为查明地下水埋藏条件、含水层的富水性和确定水文地质参数等, 利用钻机钻进地层, 采取试样, 并作水文地质观测和试验的勘探工作。

3.5.3 岩石研磨性 rock abrasiveness

岩石磨损碎岩工具的能力。

3.5.4 岩石可钻性 rock drillability

岩石被碎岩工具钻碎的难易程度。

3.5.5 硬质合金钻进 tungsten-carbide drilling

利用硬质合金钻头破岩的钻进工艺。

3.5.6 钢粒钻进 shot drilling

钻头拖动孔底钢粒破碎岩石的钻进工艺。

3.5.7 金刚石钻进 diamond Drilling

利用金刚石钻头破岩的钻进工艺。

3.5.8 冲击钻进 percussion drilling

借助钻具重量, 在一定的冲程高度内, 周期性冲击孔底的钻进工艺。

3.5.9 震动钻进 vibrato-drilling

采用振动器产生振动实现钻进的钻进工艺。

3.5.10 无泵反循环钻进 reverse circulation drilling without pump

不用泥浆泵供给冲洗液, 靠钻具上下提放, 使孔内液体形成局部反循环冲洗的钻进工艺。

3.5.11 风压钻进 air pressure drilling

又称空气冲洗取芯钻探 (flushing air core drilling), 采用压缩空气或以气体为主的气液混合物作为钻探冲洗介质的钻进工艺。

3.5.12 活套闭水接头单管钻进 single-tube drilling with looper shut-water adapter

用特制的活套闭水接头代替钻岩接头组成钻具的钻进工艺。

3.5.13 单动双管取芯钻进 swivel type double tube core drilling

采用单动双管钻具的钻进工艺。

3.5.14 绳索取芯钻进 wire-line core drilling

利用带绳索的打捞器，以不提钻方式经钻杆内孔取出岩芯容纳管的钻进工艺。

3.5.15 孔底液动冲击回转钻进 down-hole hydraulic percussion and rotary drilling

用装在常规钻具岩芯管上端的液动冲击器，在压力冲洗液作用下产生冲击，使钻头既有冲击作用，又有回转作用的钻进工艺。

3.5.16 潜孔锤钻进 down-hole hammer drilling

以压缩空气作为循环介质，驱动孔内冲击器产生冲击力的一种冲击回转不取芯全面钻进。

3.5.17 双动双管取芯钻具 rigid type double tube core barrel

内、外两层岩芯管一起回转的取芯钻具。

3.5.18 射流反循环钻进 jet reverse circulation drilling

利用射流泵产生负压，使钻杆内产生抽吸作用的反循环钻进技术。

3.5.19 冲洗液 flushing fluid

钻探过程中孔内使用的液体、空气、气液混合物等循环冲洗介质的统称。

3.6 物理勘探

3.6.1 物理勘探 geophysical prospecting (geophysical exploration)

利用物理学的原理、方法和专门的仪器，观测并综合分析天然或人工物理场的分布特征，探测地质体或地质构造形态的勘探方法，简称“物探”。

3.6.2 工程物理勘探 engineering geophysical prospecting

应用于工程地质、水文地质勘探和工程质量无损检测、物性参数测试等的物理探测方法。

3.6.3 综合物探 comprehensive geophysical exploration

根据勘探对象所具有的不同物理性质，采取两种或以上有效的物探方法或不同的装置形式进行探测并对其成果资料进行综合分析。

3.6.4 资料解释 data interpretation

分析物探数据特征，确定探测对象的几何参数和物性参数，综合研究多种资料，判断引起异常的原因，说明成果的物理意义、地质意义和工程意义。根据解释深入的程度分为定性解释、定量解释和地质解释。

3.6.5 物探正演 geophysical forward modeling

根据地质体的几何参数和物性参数计算它的地球物理场值。

3.6.6 物探反演 geophysical inversion

利用测得的地球物理场值，计算地质体的几何参数和物性参数。

3.6.7 地形校正 terrain correction

对由地形变化所产生的物理场畸变进行的数值校正。

3.6.8 正常场 normal field

又称背景值。物理场的相对平稳部分。

3.6.9 异常场 anomaly field

偏离正常场并超过一定数值的物理场。

3.6.10 物性 physical properties

探测对象所具有的物理性质。

3.6.11 电阻率 resistivity

电场强度与电流密度的比值，是介质的主要电性参数，表示电流通过某种介质的难易程度。

3.6.12 视电阻率 apparent resistivity

在地下介质电阻率不均匀的情况下，用均匀介质的电阻率理论表达式计算得到的等效电阻率值。其数值与介质电阻率、介质形态和观测条件有关。

3.6.13 不极化电极 nonpolarizable electrodes

不受电极与大地之间电化学反应所引起的电位影响的测量电极

3.6.14 极化率 polarizability

在时域激电法中，二次场某时刻的场强瞬时值与最大场强的百分比。

3.6.15 衰减时 decay time

时域激电法中，二次场场强由最高值衰减到某一相对值时所需的时间。

3.6.16 电极距 electrode spacing

表示电极装置尺寸的参数。

3.6.17 接地电阻 ground resistance

电极表面与大地之间的电阻。

3.6.18 介电常数 dielectric constant

在有外电场作用时，物质储存电荷能力的量度，是一个点上电位移和电场强度的比值。

3.6.19 纵波 dilatational wave

质点振动方向与波传播方向一致的体波，又称压缩波。

3.6.20 横波 transverse wave

质点振动方向与波传播方向垂直的体波，又称剪切波。

3.6.21 瑞雷波 Rayleigh wave

简称面波。沿地面传播的一种弹性波，它的质点振动是在传播方向的垂直平面里呈椭圆形逆时针方向振动。

3.6.22 偏移距 offset

激发点到最近检波点之间的水平距离。

3.6.23 道间距 group interval

相邻检波器之间的水平距离。

3.6.24 初至 first arrival

各波形记录道上第一个到达波的振动时刻。

3.6.25 时距曲线 time distance curve

弹性波走时与距离之间的关系曲线。

3.6.26 同相轴 event

波形记录上来自同一信号源的各道相同相位的连线。

3.6.27 层析成像 computerized tomography (CT)

利用弹性波或电磁波的透射原理, 对被测区域进行多方位扫描, 重建波速或能量图象的探测方法。

3.6.28 卓越周期 predominant period

大地自由震动中最大振动强度所对应频率的倒数。

3.6.29 日变 diurnal variation

地磁场随地球的自转而发生的改变。

3.6.30 磁化率 magnetic susceptibility

一种物质可被磁化程度的量度, 等于磁化强度和相应的磁场强度之比。

3.6.31 第一菲涅尔带 The first Fresnel zone

第一菲涅尔带是指反射界面上绕射子波之间相位差小于半个周期的区域, 其范围大约是反射波可以分辨的横向地质体大小的范围。

增 3.6.32 瞬变电磁法 transient electromagnetic method

利用不接地回线或接地电极向地下发送脉冲电磁波, 测量由该脉冲电磁场感应的地下涡流而产生的二次电磁场, 探测地下介质特征的一种电法勘探方法。

增 3.6.33 可控源音频大地电磁测深法 controlled source audio frequency magnetotellurics

根据不同频率电磁波具有不同穿透深度的特点, 利用人工可控源产生音频电磁信号, 探测地面电磁场的频率响应从而获得不同深度介质电阻率分布信息和目的体分布特征的一种电法勘探方法。

增 3.6.34 天然放射性测量法 natural radioactive survey

利用自然界存在着的天然放射性系列和不成系列的放射性核的天然反射性质, 研究解决地质问题 and 环境评价问题的方法。

增 3.6.35 地球物理测井 geophysical logging

简称测井，应用地球物理方法来研究钻孔地质剖面，从而解决某些地下地质问题和钻井技术的一门技术科学。

3.7 原位测试

3.7.1 原位测试 in-situ test (IST)

在地层的原位应力状态和天然含水率基本保持不变、原生结构不受或少受扰动的条件下，直接或间接地测定岩、土体各种工程特性、参数的试验方法。

3.7.2 平板载荷试验 plate loading test(PLT)

在现场使用刚性承压板模拟建筑物基础，对天然地基或复合地基逐级施加荷载，直至地基出现破坏状态或接近破坏状态，同时测记在各级荷载下地基随时间而沉降变形的试验方法。

3.7.3 螺旋板载荷试验 screw plate loading test(SPLT)

将规定螺距的单片螺旋形承压板(简称螺旋板)旋入地表下预定深度处，通过传力杆件向螺旋板逐级施加荷载，直至地基出现破坏状态或接近破坏状态，同时测记在各级荷载下地基随时间而沉降变形的试验方法。

3.7.5 十字板剪切试验 vane shear test(VST)

将一定规格的十字型板头垂直插入土中，以规定的试验方式和扭转速率测定出土在破坏过程中的抵抗力矩，计算出土的不排水抗剪强度(峰值强度、残余强度、重塑土强度)的试验方法。

3.7.6 预钻式旁压试验 preboring pressuremeter test(PMT)

在预先钻成的孔中放置旁压器，对孔周土体快速、逐级施加径向压力，同时测记孔穴体积的相应变化的试验方法。

3.7.7 标准贯入试验 standard penetration test(SPT)

使用 63.5 kg 的穿心锤，以 76 cm 的自由落距，将一定规格的贯入器预先贯入钻孔孔底以下 15 cm，然后测记继续贯入 30 cm 过程中锤击数的试验方法，简称标贯试验。

3.7.8 动力触探试验 dynamic penetration test(DPT)

用一定质量的穿心锤以一定的自由落距，将一定规格的圆锥形实心探头贯入土中一定深度并测记贯入过程中锤击数的试验方法。

3.7.9 静力触探试验 static cone penetration test(CPT)

将一定规格和形状的探头按规定的速率贯入土中，同时测记贯入过程中探头所受到的阻力(比贯入阻力或端阻、侧阻及孔隙水压力)的测试方法。

3.7.10 应力铲试验 stress shovel test (SST)

将一定规格的铲形量测装置(总应力铲和有效应力铲),按规定的速率垂直压入土中,测记土的水平总应力和孔隙水压力随贯入深度变化值以及随时间衰减过程值的试验方法。

3.7.11 扁板侧胀试验 flat dilatometer test (DMT)

将局部具有松胀功能的近似矩形的扁板贯入土中,测定特定变形对应的压力值的试验方法。

增 3.7.11-1 旋转触探试验 rotary penetration test (RPT)

将一定规格和形状的触探探头按一定的速率和转速旋转贯入土中,同时测记旋转贯入过程中探头所受到的贯入阻力、旋转扭矩及排土水压力的试验方法。

3.7.12 临界深度 critical depth

各种原位测试方法在均质地基中的测试值达到不受深度影响相对稳定的最小深度。

3.7.13 破坏荷载 failing load

载荷试验的荷载沉降曲线对应于沉降趋于无穷大时的荷载值。

3.7.14 破坏比 failure ratio

载荷试验的极限荷载与破坏荷载之比。

3.8 土工试验

3.8.1 孔隙率 soil porosity

表示土中孔隙大小的程度,为土中孔隙体积占总体积的百分比。

3.8.2 孔隙比 void ratio

土的孔隙体积与固体颗粒体积的比值。

3.8.3 动力黏度 dynamic viscosity

移动的液体中的切应力与速度梯度(流速沿高度的变化率)成正比,此比例系数 η 则称为动力黏度(或称粘滞系数),简称黏度。

3.8.4 黏聚力 cohesion

当法向应力为零时,土粒间的抗剪强度,也称凝聚力、内聚力、黏聚力。

3.8.5 动态变形模量 dynamic modulus of deformation

动态变形模量是指土体在一定大小的竖向冲击力 F_s 和冲击时间 t_s 作用下抵抗变形能力的参数。

3.8.6 荷重率(荷载率) load rate

某级的荷载增量与前一级荷载总量之比。

3.8.7 饱和面干密度(表干密度) saturated surface dry density

单位体积(含材料的实体矿物成分及其闭口空隙、开口空隙等颗粒表面轮廓线所包围的全部毛体积)物质颗粒的饱和面干质量。

3.8.8 毛体积密度 bulk density

单位体积(含材料的实体矿物成分及其闭口空隙、开口空隙等颗粒表面轮廓线所包围的全部毛体积)物质颗粒的干质量。

3.8.9 融化下沉系数 thaw-settlement coefficient

冻土融化过程中,在自重作用下产生的相对融化下沉量。

3.8.10 融化压缩系数 thaw compressibility coefficient

冻土融化后,在单位荷重下产生的相对压缩变形量。

3.8.11 冻胀率 frost heaving ratio

单位冻结深度的冻胀量。

3.8.12 未冻含水率 unfrozen-water content

在一定负温下,冻土中未冻水的质量与干土质量之比,以百分数表示。

3.8.13 易溶盐 easily dissolved salt

土中易溶于水的盐类。包括全部氯化物和钾、钠硫酸盐,钾、钠碳酸盐。

3.8.14 酸碱度 acidity and alkalinity

溶液中氢离子浓度活度的负对数,即 pH 值。

3.8.15 颗粒密度 particle density

岩石固相物质的质量与其体积的比值。

3.8.16 块体密度 block density

岩石试件质量与其体积的比值。

3.8.17 密封法 sealing method

测定颗粒密度采用蜡封法或高分子树脂法的通称。在采用高分子树脂涂料以前称蜡封法。

3.8.18 岩石物理性质 physical properties of rock

由岩石固有的物质组成和结构特征所决定的容重、比重、孔隙率等基本属性。

3.8.19 岩石力学性质 mechanical properties of rock

岩石在外力作用下的强度、刚度、压缩性等综合性质。

3.8.20 抗压强度 compressive strength

岩石试样抵抗单轴压力时保持自身不被破坏的极限应力。

3.8.21 泥 mud

粗细骨料中粒径小于0.080mm的颗粒。

3.8.22 泥块 mud clump

粗骨料中的泥块指公称粒径大于5mm,经水洗、手捏后变成小于2.5mm的颗粒。

3.8.23 细长颗粒（针状颗粒） slender particle (acicular particle)

铁路碎石道砟中，颗粒长度（最大尺寸）大于平均粒径 1.8 倍的颗粒，称为细长颗粒。

混凝土粗骨料中，颗粒长度大于该粒径所属相应粒级的平均粒径 2.4 倍的颗粒，称为针状颗粒。
相应粒级的平均颗粒指该颗粒上下限粒径的平均值。

3.8.24 扁平颗粒（片状颗粒） flat particle (flaky particle)

铁路碎石道砟中，颗粒厚度（最小尺寸）小于平均粒径 0.6 倍的颗粒，称为扁平颗粒。

混凝土粗骨料中，颗粒的厚度小于该颗粒所属相应粒级的平均粒径 0.4 倍的颗粒，称为片状颗粒。相应粒级的平均粒径指该粒级上下限粒径的平均值。

3.8.25 轻物质 light substance

比重小于 2 的物质。

4 线路

4.1 经济运量与行车组织

4.1.1 货流 goods flow

一定期间（年、季、月）内，某一区段上各种货物流动的方向（装站、到站）、质量和运程的总称。

4.1.2 货流密度 density of goods flow

一定时期内，铁路运营线路某一区段的公里线路所负担的运输货物平均质量。

4.1.3 客流密度 density of passenger flow

一定时期内，铁路运营线路某一区段的公里线路所负担的旅客运输平均人数。

4.1.4 诱发运量 induced traffic volume

通过修建新线或改建既有铁路刺激沿线经济发展而引发的潜在运输需求量。

4.1.5 旅客发送量 passengers originated

一定时期内，铁路客运站发送的旅客人数。

4.1.6 日均旅客发送量 average number of passengers originated per day

铁路客运站全年发送旅客最多月份中，一昼夜发送旅客人数的平均值。

4.1.7 旅客最高聚集人数 maximum number of passengers gathered in waiting room

铁路客运站候车厅（室）全年最大月日均同时最大（即瞬时高峰）的候车旅客（含送客）总人数。

4.1.8 高峰小时 peak hour

一天中客流量最大的一个小时。

4.1.9 客流断面流量

单位时间内，沿同一方向通过铁路运营线路某断面的旅客人数。

4.1.10 转移运量 transferred traffic

通过修建新线或改建既有铁路，由它种运输工具转移到铁路的运输需求量。

4.1.11 高峰小时系数 peak hour factor

高峰小时客流量与全天平均小时客流量的比值。

4.1.12 客流波动系数 fluctuation coefficient of passenger flow

反映客运量在时间分布不平衡程度的指标，设计采用最大月客运量除以平均月客运量的比值。

4.1.13 货运波动系数 fluctuation coefficient of freight traffic

又称货运不平衡系数，反映货运量在时间分布不平衡程度的指标，设计采用最大月货运量除以

平均月货运量的比值。

4.1.14 地方运量 local goods traffic volume

设计线内各车站产生或消失的货运量，即发送量和到达量。

4.1.15 通过运量 passing goods traffic volume

由设计线外产生，通过本线到达于另一线的运量。

4.1.16 跨线旅客列车 cross-line passenger train

在两条及以上线路开行的旅客列车。

4.1.17 装载系数 loading coefficient

货车平均净载重与其平均标记载重之比值。

4.1.18 车列 consist

若干车组或车辆连挂在一起，未挂机车和未取得列车标志时，称为车列。

4.1.19 车底 train stock

在到达终点站的车辆段或动车段（所、场）进行整备和检修时，仍保持原来顺序，并不解体改编的车列。

4.1.20 无调中转车 transit wagon without resorting

在技术站直通场到发线上仅办理机务、车辆、货检等技术作业而不进行改编的中转货车，包括在直通场换重而停留的基本车组。

4.1.21 有调中转车 transit wagon with resorting

在技术站进行解体、编组的中转货车，包括在直通场进行换重作业的摘挂车组。

4.1.22 通过能力 carrying capacity

在一定的机车车辆类型和一定的行车组织条件下，铁路区段内各种固定设备，在单位时间（通常指一昼夜）所能通过或接发的最多列车数（或列车对数）。

4.1.23 列车输送能力 carrying capacity of train

在一定技术设备和行车组织的条件下，列车一昼夜内能够运送的货物吨数或旅客人数。

4.1.24 线路年输送能力 annual line capacity

在一定技术设备和行车组织的条件下，线路一年内能够运送的货物吨数或旅客人数。

增 4.1.24-1 远景线路年输送能力 transport capacity of far-future years

铁路最终预测需要的远景规模性质的线路年输送能力。

4.1.25 需要通过能力 carrying capacity required

按客货列车对数计算，考虑不同种类列车的扣除系数，并加上能力储备后的能力。

4.1.26 储备能力 reserve capacity

储备能力为需要通过能力中一定比率的能力储备。

4.1.27 能力利用率 utilization coefficient of track capacity

需要能力占通过能力的百分比。

4.1.28 单向行车 one-way traffic

一条铁路线上，只允许一个方向列车运行的行车制度。

4.1.29 双向行车 two-way traffic

一条铁路线，上、下行列车均可运行的行车制度。

4.1.30 反向行车 running against current of traffic

在单向行车的铁路线上，列车运行与规定方向相反。

4.1.31 “V型”天窗 “V-shaped” skylight window

在运行图上按上下行线分别以列车运行线的斜率形成一段空白时间用于设备设施维修，一条线在维修时，另一条线仍在组织行车的天窗形式。

4.1.32 矩型天窗 saure skylight window

在运行图中安排一段空白时间用于设备设施维修，上下行均停止列车运行的天窗形式。

4.1.33 限制区间 limiting section

在一个区段内，运行图周期最大的区间称为限制区间。

4.1.34 最小追踪间隔 headway of trains

具备追踪运行条件的铁路，保证两列车正常追踪运行所允许的最小间隔时间。

4.1.35 解体调车 shunting for break-up of trains

将到达的车列按车组分解到指定的线路上。

4.1.36 技术直达列车 technical through train

在技术站编组，通过一个及其以上编组站沿途不进行改编作业的列车。

4.1.37 始发直达列车 through train originated from one loading point

在一个车站装车后组成的直达列车。

4.1.38 阶梯直达列车 through train originated from several adjoining loading points

在同一区段或相邻区段的几个站装车后的组成的直达列车。

4.1.39 循环直达列车 unit train

以一定类型和数量的货车编成，在固定的装卸站之间不拆散循环往返运行的直达列车。

4.1.40 直通列车 transit train

在技术站编组，通过一个及其以上区段站沿途不进行改编作业的列车。

4.1.41 牵引种类 type of traction

列车牵引动力的类别，一般常见牵引种类有：内燃牵引、电力牵引。

4.1.42 机车类型 type of locomotive

指牵引动力机的类型及型号，如 DF4、SS4、动车组。

4.1.43 牵引质量 traction mass

机车在一定的限制坡度条件下，所能牵引车辆的总重吨数。

4.1.44 运营速度 operating speed

运营中根据线路实际标准和设备状态确定的列车最高运行速度。

4.1.45 旅行速度 commercial speed

列车在区段内运行，将其在分界点的停留时间计算在内的平均速度。

4.1.46 技术速度 technical speed

列车在区段内运行，不包括在分界点的停留时间的平均速度。

4.1.47 牵引计算 tractive computation

以动力学为基础，根据机车性能、线路条件等解算列车运行速度、时分、能耗等指标的过程。

4.1.48 轮周牵引力 tractive effort at the wheel rim

机车动力装置产生的能量扣除辅助动力消耗和传动过程中的摩擦损耗后，在动轮轮周上所产生的牵引力。

4.1.49 粘着系数 adhesion coefficient

机车在不空转条件下，所能实现的最大轮周牵引力和粘着重力之比值。

4.1.50 机车计算速度 computed speed of locomotive

一定类型的机车在充分发挥机车功率的前提下，牵引列车运行在限制坡道上的均衡速度。

4.1.51 计算牵引力 computed tractive effort

在机车牵引特性曲线图中，计算速度所对应的轮周牵引力。

4.1.52 限制速度 limited speed

列车在运行过程中，由于受各种设备的技术条件限制，所允许达到的最高或最低速度。

4.1.53 均衡速度 balanced speed

机车以计算牵引力牵引列车在某一坡道上运行时，当列车所受到的总阻力与计算牵引力相等时的速度。

4.1.54 构造速度 design speed

根据机车车辆构造强度和动力作用，规定的允许最大行车速度。

4.1.55 空气制动 air braking

依靠机车对列车管排气，使制动缸内的空气压力增加，并将压力传递至闸瓦，闸瓦与车轮间产

生摩擦力，引起轮轨接触点的钢轨反作用力，从而阻止列车前进的制动方式。

4.1.56 电阻制动 rheostatic braking

利用电机的可逆性原理，将牵引电动机改为发电机运行，电动机的扭矩与电机电枢的旋转方向相反，经齿轮传递至机车动轮上，形成电阻制动力的制动方式。

4.1.57 调度区段 train dispatching section

由一个列车调度员负责统一调度指挥的地段。

增 4.1.58 货运量

一定时期内铁路运送的货物质量的总和。就某个铁路集团公司而言，指铁路集团公司范围内的货物发送量和到达量之和。

增 4.1.59 客流

一定期间（年、季、月）内，某一区段上旅客流动的流量、流向和流时的总称。

增 4.1.60 客运量

运输企业在一定时期运送的全部旅客人数。

增 4.1.61 市域（郊）客流

运行与大城市中市区和郊区、周边城镇间乘坐市域（郊）列车以通勤、通学旅客为主体的客流。

4.2 线形

4.2.1 线路 railway line

由轨道、路基、桥涵、隧道及其他建筑物构成，供列车按规定速度行驶的铁路线。

4.2.2 线形 railway alignment

铁路中心线的空间位置，由平面和纵断面上的直线及曲线组成。

4.2.3 干线 trunk line

构成国家铁路网的主要线路，为全国或地区（或经济区）之间客、货运输的主要通道，具有重要政治、经济及国防意义的铁路。

4.2.4 支线 branch line

由干线分支出的主要为地区运输服务的铁路。

4.2.5 正线 main line

连接并贯穿或直股伸入车站的线路。

4.2.6 预留第二线 reserved second line

为远期发展成双线而在近期第一线的一侧预留的线路。

4.2.7 车站分布 station distribution

为保证设计线路具有必要的运输能力，并满足客、货运业务及列车技术作业的要求，在正线上经济合理地布置车站。

4.2.8 区间 section

以相邻两车站(或车站与线路所)之间的上、下行进站信号机为界划分的线段。

4.2.9 区段 district

客货混运线路指按货运机车交路划分的两技术站之间的线段。客运专线指按有较多旅客列车始发终到的车站或有其他线路引入的车站划分的两站之间的线段。

增 4.2.9-1 设计路段(路段) design section (section)

按不同设计速度设计的段落，简称路段。

增 4.2.9-2 路段设计速度 section design speed

各路段用于确定与行车速度有关的建筑物和设备标准的设计速度。

4.2.10 选线 railway location

在已确定的铁路起点、经由点和终点间，根据国家技术政策及发展规划、地形地质条件，经勘测设计，对铁路主要技术标准、线路走向、越岭位置、展线方式、不良地质处理、车站分布等提出各种可供比选的方案，以选定最佳线路位置的工作。

4.2.11 纸上定线 paper location

按照规定的技术要求，在一定的比例尺地形图上，进行铁路的平面和纵断面设计，布置车站、确定桥隧等建筑物位置的工作。

4.2.12 紧坡地段 section of sufficient grade

沿线路方向的地面自然坡度接近或大于设计线的限制(最大)坡度、加力牵引坡度的地段。

4.2.13 非紧坡地段 section of insufficient grade

沿线路方向的地面自然坡度小于设计线的限制(最大)坡度、加力牵引坡度的地段。

4.2.14 展线 railway line extension

在紧坡地段，为使线路在某一水平距离内能上升到预定高度，结合地形展长线路的定线方法。

4.2.15 展线系数 coefficient of railway line extension

在线路两个必经点间展线后的实际线路长度与该两点间直线长度的比值。

4.2.16 拔起高度(克服高度) lifting height

上下行方向分别统计的各个上坡段升高的高度总和。

4.2.17 圆曲线 circular curve

线路平面走向改变方向时所设置的曲率不变的圆弧形曲线。

4.2.18 最小曲线半径 minimum radius of curve

铁路全线或某一地段内规定的圆曲线最小半径。

4.2.19 最大曲线半径 maximum radius of curve

铁路全线或某一地段内规定的圆曲线最大半径。

4.2.20 缓和曲线 transition curve

设置在直线与圆曲线或圆曲线与圆曲线之间的曲率连续变化的曲线。

4.2.21 单曲线 simple curve

由一个圆曲线组成的曲线。

4.2.22 复曲线 compound curve

由两个或两个以上转向方向相同、半径不同的相邻曲线，直接连接或用缓和曲线连接的曲线。

4.2.23 反向曲线 reverse curve

转向角方向相反的两相邻曲线中间连以一定长度直线所组成的曲线。

4.2.24 同向曲线 same—sense curve

转向角方向相同的两相邻曲线中间连以一定长度直线所组成的曲线。

4.2.25 夹直线 intermediate straight line

两相邻曲线间或道岔直向与曲线间的直线段。

4.2.26 线间距 track spacing

两相邻线路中心线间的距离。

4.2.27 坡段 grade section

线路纵断面上两相邻变坡点间的线段。

4.2.28 限制坡度 ruling gradient

单机牵引的货物列车以规定的牵引质量在上坡道上以计算速度作等速运行时的坡度。

4.2.29 加力牵引坡度 pusher gradient

适用于两台或多台机车牵引的大于限制坡度的坡度。

4.2.30 最大坡度 maximum gradient

一条铁路上所限定的最大设计坡度。

4.2.31 长大坡道 long steep grade

货物列车运行速度接近或等于计算速度时的连续坡道。

4.2.32 动能坡度 momentum gradient

利用列车积蓄的动能克服大于限制坡度或加力牵引坡度的坡度。

4.2.33 加速缓坡 easy grade for acceleration

为保证列车能达到规定的速度而设置的平缓坡段。

4.2.34 起动缓坡 easy grade for starting

为保证在信号机前停车的列车能顺利启动而设置的平缓坡段。

4.2.35 加算坡度 conversion gradient

线路纵断面的实际设计坡度与折算的坡度之和。

4.2.36 坡度差 algebraic difference between adjacent gradients

两相邻坡段的坡度代数差。

4.2.37 变坡点 point of gradient change

线路纵断面上两个相邻坡段的连接点。

4.2.38 竖曲线 vertical curve

线路变坡处设置的竖向曲线。

4.2.39 坡道阻力 gradient resistance

机车车辆在上坡道上运行时，受重力作用而产生的阻力。

4.2.40 曲线阻力 curve resistance

列车在曲线上运行时所增加的摩擦阻力。

4.2.41 小半径曲线粘降 reduction of adhesion at small radius curve

列车驶入小半径曲线地段，因轮轨间的摩擦和滑动加剧，而引起机车粘着系数的降低。

4.2.42 坡度折减 reduction of gradient

在紧坡地段，为了保证列车能以不低于计算速度通过曲线和隧道地段，应根据设计坡段所处的平面位置，把所产生的附加阻力换算成坡度减缓值，使设计坡度不大于最大坡度。

4.2.43 隧道坡度折减 reduction of gradient in tunnel

列车进入隧道后，由于空气阻力、机车工况变化等原因，需对具有一定长度并位于长大坡道上的隧道内的坡度进行减缓。

4.2.44 分坡平段 level grade between opposite gradients

在凸形或凹形线路纵断面峰顶或谷底，为连接两端坡道而设置的平缓坡段。

4.2.45 缓和坡段 transitional grade

为缓和坡度代数差和改善运营条件而设置在同向坡段间的中间坡度段。

4.2.46 曲线超高 curve superelevation

为平衡列车通过曲线时所产生的离心力，使曲线地段外股钢轨高于内股钢轨的加高值。

4.2.47 过超高 superelevation excess

按列车通过曲线的速度计算所得超高小于实设超高的差值。

4.2.48 欠超高 superelevation deficiency

按列车通过曲线的速度计算所得超高大于实设超高的差值。

4.2.49 超高顺坡率 superelevation slope rate

单位长度超高的变化值，一般以千分数表示。

4.2.50 超高时变率 superelevation time

单位时间超高的变化值。

4.3 交叉与并行

4.3.1 平面交叉 level crossing

铁路与铁路、道路在同一平面上的互相交叉。

4.3.2 立体交叉 grade separation

铁路与铁路、道路不在同一平面上的交叉。

4.3.3 道口 crossing

铁路上直接与道路贯通的平面交叉。

4.3.4 人行过道 pedestrian crossing

铁路与人行道路贯通的平面交叉。不准畜力车及机动车通过。

4.3.5 人行天桥 pedestrian bridge

铁路与人行道路贯通的立体交叉。只供通过行人、自行车，不准畜力车及机动车通过。

4.3.6 平过道 cross tracks passage

在车站、货场、专用线内，专为内部作业使用，不直接贯通外部道路的平面交叉。

4.3.7 道口铺面 crossing pavement

道口的钢轨间及其两侧一定范围用块料等铺装的部位。

增 4.3.7-1 公铁并行 highway parallel with railway

公路与铁路以路基与路基、桥梁与桥梁或路基与桥梁相邻平行布设路段。

增 4.3.7-2 公铁并行间距 spacing of highway parallel with railway

公路与铁路并行时，相邻的公路土路肩边缘（桥梁边缘）与铁路路肩边缘（桥梁边缘）之间的横向距离。

4.3.8 防护栅栏 protection fence

设置在铁路两侧，用以保护线路各种设备和行车安全的防护设施。

5 轨道

5.1 一般术语

5.1.1 轨道 track

路基、桥梁、隧道等线下结构物以上的线路部分，由钢轨及配件、轨枕及扣件、道床（有砟或无砟）、道岔及钢轨伸缩调节器等组成。

5.1.2 轨下基础 substructure

轨道中支承钢轨的结构。

5.1.3 轨道类型 type of track

根据通过总重及行车速度划分的不同轨道等级，包括有特重型、重型、次重型、中型和轻型轨道。

5.1.4 钢轨 rail

用钢轧制一定长度的工字形断面型钢，是直接支承和引导车轮的构件。包括 75kg/m、60kg/m 及 50kg/m 等类型钢轨。

5.1.5 扣件 rail fastening

将钢轨扣压在轨枕或其他轨下基础上的连接零件。目前广泛使用的有弹性分开式扣件和弹性不分开式扣件。

5.1.6 弹条 clip

扣件中用于扣压钢轨的弹性部件。

5.1.7 轨枕 sleeper

支承钢轨、保持轨距并将荷载传布于道床的轨道部件。有木枕、混凝土枕、钢枕等类型。

5.1.8 标准长度钢轨 standard length rail

由钢厂轧制，定尺长为 100m、75m 或 25m 的钢轨。

5.1.9 短轨 short rail

用于调整钢轨接头位置，短于标准长度，但不短于规定最小长度的钢轨。

5.1.10 异型钢轨 compromise rail

两端截面不同的钢轨。

5.1.11 缩短轨 curtailed rail

用于曲线内股，短于标准长度的规定长度钢轨。

5.1.12 护轨 guard rail

为防止列车脱轨后发生翻车，设置在钢轨内侧不承受车轮垂直荷载的钢轨。

5.1.13 辅助轨 auxiliary rail

在无砟有砟轨道过渡段处，为增加轨道垂向刚度，实现轨道刚度平顺过渡，设置在钢轨内侧不承受车轮垂直荷载的钢轨。

5.1.14 轨排 track panel

用扣件将每节（两股）钢轨和轨枕连结在一起而组成的结构构件。

5.1.15 钢轨接头配件 rail joint fastening

钢轨接头处所使用的轨道部件，包括接头夹板、螺栓、螺母、垫圈等。

5.1.16 接头夹板（鱼尾板） joint bar (fishplate)

钢轨接头处用于连接钢轨的钢板。

5.1.17 异型接头夹板（异型鱼尾板） compromise joint bar (compromise fishplate)

用于连接两个不同断面钢轨的接头夹板。

5.1.18 绝缘接头 insulated joint

用绝缘材料隔断钢轨电流的钢轨接头。

5.1.19 胶接绝缘接头 glued insulated joint

由胶粘剂胶合的绝缘接头。

5.1.20 焊接接头 welded joint

将两钢轨端头用焊接连接的钢轨接头。

5.1.21 冻结接头 frozen joint

使轨缝不发生变化的钢轨接头。

5.1.22 小阻力扣件 low resistance fastening

根据无缝线路的设计要求，为减小桥梁地段梁轨相互作用而设置的扣件。

5.1.23 钢轨伸缩调节器 rail expansion joint (REJ)

由可以相对滑动的基本轨和尖轨组成，用以调节钢轨伸缩的装置。

5.1.24 无缝道岔 welded or glued turnout

对道岔内部及两端的钢轨接头进行焊接、胶接或冻结的道岔。

5.1.25 有砟轨道 ballasted track

采用碎石等散粒体及轨枕为轨下基础的轨道结构。

5.1.26 弹性轨枕 elastic sleeper

在混凝土轨枕下粘贴弹性垫层，以达到降低道床振动、减少道砟粉化等目的的轨枕。

5.1.27 道床 ballast bed

支承和固定轨枕，并将其荷载传布于路基面的轨道组成部分。

5.1.28 轨枕盒 sleeper box

轨道上两根轨枕与钢轨所构成的长方形空间。

5.1.29 道砟 ballast

用于道床的具有不同级配的碎石、卵石、砂子、矿砟等散粒体材料。

5.1.30 面砟 top ballast

双层道床中，用于直接支承或固定轨枕位置的上层道砟。

5.1.31 底砟（垫层） sub-ballast

双层道床中，位于面砟和路基基床表面之间的下层道砟。

5.1.32 轨道不平顺 trackirregularity

轨道几何尺寸相对于设计位置的偏差，主要包括方向、高低、水平和轨距等。

5.1.33 长波不平顺 longwave irregularity

管理波长为数十米以上的轨道不平顺。

5.1.34 短波不平顺 shortwave irregularity

管理波长小于数米的轨道不平顺，一般为小于 3 米。由轨面的凹凸不平及轨道支承的不均匀性引起。

5.1.35 三角坑 twist of track

在规定长度内左右两股钢轨交替出现的水平差超过规定值的状态。

5.1.36 低接头 depressed joint

在接头区，钢轨顶面低凹值超过规定的钢轨接头。

5.1.37 胀轨跑道 track buckling

当钢轨升温幅度过大时，轨道发生横向臃出变形（胀轨），直到突发大变形（跑道）的现象。

5.1.38 轨距加宽 gauge widening

在小半径曲线地段，为使机车车辆能顺利通过曲线，减少轮轨磨耗，将曲线内轨向曲线中心方向移动，曲线外轨的位置保持不变。

5.1.39 扣压力 clamping force

扣件的单个扣压件施加给钢轨轨底顶面向下的压力。

5.1.40 道床系数 ballast coefficient

道床顶面产生单位弹性下沉时，施加于道床顶面单位面积上的压力。

5.1.41 道床密度 ballast density

道床单位体积的质量。一般采用“灌水法”及 gamma 射线吸收法进行测定。

5.1.42 道床支承刚度 supporting stiffness of ballast

轨枕底面产生单位弹性下沉时所施加的压力。

5.1.43 道床纵向阻力 longitudinal ballast resistance

轨枕在道床中纵向位移时，道床对轨枕所产生的抵抗力。

5.1.44 道床横向阻力 lateral ballast resistance

轨枕在道床中横向位移时，道床对轨枕所产生的抵抗力。

增 5.1.45 线路纵向阻力 longitudinal resistance of track

道床或扣件抵抗轨道纵向移动的阻力。

增 5.1.46 线路横向阻力 lateral resistance of track

道床或扣件抵抗轨道横向移动的阻力。

5.1.47 脱轨系数 derailment factor

车轮作用于钢轨上的横向力与垂向力之比。

5.1.48 轮重减载率 wheel load decreasing rate

轮重减载量与减载和增载侧车轮的平均轮重之比。

5.1.49 硫磺锚固 sulphur anchorage

用一定比例的硫磺、砂子、水泥和石蜡混合，加热熔化成胶体后，灌入混凝土枕的预留孔内，将螺纹道钉锚固的一种方法。

5.1.50 爬行 rail creeping

钢轨在列车纵向力或温度力作用下，沿线路纵向的蠕动。

5.1.51 均方根速度 mean square root speed

为使所设置的外轨超高能基本上适应所通过的各类不同质量、不同速度的列车，而采用按数学均方根公式计算出的速度。

5.1.52 钢轨工作边 working surface of rail

钢轨头部一侧与车轮缘或轮背相接触的边。

5.1.53 相对式接头（对接） opposite joint

轨道左右两股钢轨相对排列的接头布置方式。

5.1.54 相错式接头（错接） alternate joint

轨道左右两股钢轨错开排列的接头布置方式。

5.1.55 轨缝 rail joint gap

设置在钢轨接头处两相邻钢轨间的缝隙。

5.1.56 构造轨缝 structure gap of rail joint

钢轨和夹板的螺栓孔径及接头螺栓直径所限制的最大轨缝。

增 5.1.57 轨底坡 rail cant

为实现与车轮踏面斜度的匹配，钢轨应向轨道中心倾斜，从而在钢轨底面与轨道两股钢轨顶部所在平面之间形成的横向坡度。

5.2 无砟轨道

5.2.1 无砟轨道 ballastless track

以混凝土等整体结构为轨下基础的轨道结构。

5.2.2 CRTS I 型板式无砟轨道 CRTS I slab ballastless track

在现浇的钢筋混凝土底座上铺装预制轨道板，通过水泥乳化沥青砂浆进行调整，通过凸形挡台进行限位，并适应 ZPW-2000 轨道电路要求的单元板式无砟轨道结构形式。

5.2.3 CRTS II 型板式无砟轨道 CRTS II slab ballastless track

在现场摊铺的混凝土支承层或现场浇筑的钢筋混凝土底座上铺装预制轨道板，通过水泥乳化沥青砂浆进行调整，并适应 ZPW-2000 轨道电路要求的纵连板式无砟轨道结构形式。

5.2.4 CRTS III 型板式无砟轨道 CRTS III slab ballastless track

在现场浇筑的钢筋混凝土底座上铺装带挡肩的预制轨道板，通过自密实混凝土进行调整，通过底座和自密实混凝土层设置的凹槽和凸台进行限位，并适应 ZPW-2000 轨道电路要求的单元板式无砟轨道结构形式。

5.2.5 CRTS 双块式无砟轨道 CRTS bi-block sleeper ballastless track

将预制的双块式轨枕组装成轨排，以现场浇筑混凝土方式将轨枕浇筑到钢筋混凝土道床内，并适应轨道电路的无砟轨道结构形式。

5.2.6 道岔区轨枕埋入式无砟轨道 sleeper-embedded ballastless track in turnout area

以现场浇筑混凝土方式将预制的混凝土岔枕浇筑到钢筋混凝土道床内，形成整体的道岔区无砟轨道结构。

5.2.7 弹性支承块式无砟轨道 low vibration track (LVT)

以现场浇筑混凝土方式将弹性支承块（含预制的混凝土支承块、橡胶套靴、块下垫板）浇筑到钢筋混凝土道床内，并适应轨道电路的无砟轨道结构形式。

增 5.2.8 道岔区板式无砟轨道 slab ballastless track in turnout area

在现浇的底座或支承层上铺装预制道岔板，通过水泥乳化沥青砂浆或自密实混凝土进行调整，形成整体的道岔区无砟轨道结构。

5.2.9 水泥乳化沥青砂浆 cement asphalt mortar (CA mortar)

由乳化沥青、水泥、细骨料、水和外加剂混合而成的砂浆。

5.2.10 轨道板 track slab

预制的钢筋混凝土板或预应力钢筋混凝土板，是板式轨道的主要部件。

5.2.11 充填式垫板 filling pad

扣件系统内用于调整轨道高度的灌注树脂材料形成的垫板。

5.2.12 双块式轨枕 bi-block sleeper

采用钢筋桁架连接的两块混凝土支承块而形成的轨枕，是双块式无砟轨道的主要部件。

5.2.13 混凝土道床板 concrete track bed slab

现场灌注的埋设双块式轨枕或混凝土岔枕的整体钢筋混凝土层。

5.2.14 混凝土道岔板 concrete turnout slab

工厂预制的用于道岔地段的钢筋混凝土轨道板。

5.2.15 混凝土底座 concrete base

现场浇筑的用于支承轨道板或混凝土道床板的钢筋混凝土基础。

5.2.16 混凝土支承层 concrete supporting layer

现场摊铺或浇筑的用于支承轨道板或混凝土道床板的素混凝土层。

5.2.17 凸形挡台 bollard

设在 CRTS I 型板式无砟轨道轨道板两端的圆形或半圆形钢筋混凝土挡台，是 CRTS I 型板式无砟轨道重要的传力结构。

5.2.18 滑动层 sliding layer

由两层土工布夹一层土工膜组成，设置在桥上 CRTS II 型板式无砟轨道与梁面间，用以减小轨道系统与桥梁间相互作用的轨道部件。

5.2.19 侧向挡块 side resisting pole

在桥上 CRTS II 型板式无砟轨道地段，沿线路纵向间隔一定距离设置，对底座横向和垂向提供限位的钢筋混凝土结构。

5.2.20 剪力齿槽 anti-shear flute

设在桥梁内固定支座上方，为 CRTS II 型板式无砟轨道底座板提供纵向限位的机构。

5.2.21 弹性限位板 elastic location-limited plate

安装在 CRTS II 型板式无砟轨道底座板与侧向挡块间，用于保持底座板水平和垂向形位的轨道部件，由面板、橡胶层及底板经硫化复合而成。

5.2.22 张拉锁件 tension equipment

CRTS II 型板式无砟轨道相邻轨道板间精轧螺纹钢筋的纵向连接件，由张拉锁、螺母、钢垫圈及绝缘垫片组成。

5.2.23 摩擦板 friction plate

CRTS II 型板式无砟轨道系统中，在桥台后路基地段设置的钢筋混凝土板式结构。

5.2.24 端刺 termination cutting off

CRTS II 型板式无砟轨道系统中，设置在摩擦板末端，固结在路隧结构内的钢筋混凝土结构。

5.3 无缝线路

5.3.1 无缝线路 continuously welded rail (CWR)

钢轨连续焊接或胶接超过两个伸缩区长度的轨道。

5.3.2 长轨条 long rail

超过标准长度的钢轨（包括厂焊钢轨），无缝线路始终点之间钢轨所形成的轨条。

5.3.3 区间无缝线路 continuously welded rail in section

长轨条长度贯通相邻两个车站的整个区间，且车站正线上采用有缝道岔的无缝线路。

5.3.4 跨区间无缝线路 continuously welded rail with welded turnout

长轨条跨越两个或更多区间，且车站正线上采用无缝道岔的无缝线路。

5.3.5 焊接长钢轨 welded long rail

通过焊轨厂或工地焊接而成，超过标准长度的钢轨。

增 5.3.6 钢轨温度 rail temperature

钢轨断面的平均温度。

5.3.7 最高轨温 highest rail temperature

当地有历史记录以来的最高气温加 20℃。

5.3.8 最低轨温 lowest rail temperature

当地有历史记录以来的最低气温。

增 5.3.9 最大轨温变化幅度 maximum variation range of rail temperature

最高轨温与最低轨温间的差值。

5.3.10 设计锁定轨温 design stress-free rail temperature

根据气象资料和无缝线路允许温升、允许温降计算确定的无缝线路钢轨温度应力为零时的轨温设计值。

增 5.3.11 施工锁定轨温 fastening down rail temperature

铺设无缝线路时确定的锁定轨温，即长轨条铺入承轨槽时始端和终端轨温的平均值。

5.3.12 允许温升 allowable temperature rise range

无缝线路允许承受的最大温升幅值。

5.3.13 允许温降 allowable temperature drop range

无缝线路允许承受的最大温降幅值。

5.3.14 单元轨节 rail link

一次铺设锁定的连续轨条。

5.3.15 伸缩力 expansion-constriction force

因温度变化，引起桥梁与长钢轨纵向相对位移而产生的纵向力。

5.3.16 挠曲力 bending force

在列车荷载作用下，桥梁挠曲引起梁轨纵向相对位移而产生的纵向力。

5.3.17 断轨力 breaking force

因长钢轨折断，引起桥梁与长钢轨纵向相对位移而产生的纵向力。

5.3.18 铝热焊 thermit welding

通过铝热焊剂发生化学反应放出大量热能，产生高温的钢液，使两轨端融化，冷却后形成焊接接头的焊接方法。

5.3.19 闪光焊 flash butt welding

通过电流把钢轨端加热至塑态，加压使两轨相互接触熔焊在一起的焊接，冷却后形成焊接接头的焊接方法。

5.3.20 气压焊 gas butt welding

通过气焰把钢轨端加热至塑态，加压使两轨相互接触熔焊在一起的焊接，冷却后形成焊接接头的焊接方法。

5.4 轨道附属设备

5.4.1 轨距杆 gauge rod

连接两股钢轨底部，防止轨距变化的拉杆。

5.4.2 轨撑 rail brace

防止钢轨倾覆、扭转的轨道部件。

5.4.3 防爬器 anti-creeper

防止钢轨爬行的轨道部件，包括穿销式防爬器和弹簧防爬器等。

5.4.4 线路标志 route sign

在铁路线路上设置的各种表示铁路建筑物、设备位置或状况等的标志。

5.4.5 线路基桩 route peg

为施工和养护维修提供平面和高程测量控制的基准。

6 路基

6.1 一般术语

6.1.1 路基 earth structure

经开挖或填筑而形成的直接支承轨道结构的土工结构物。

6.1.2 路堤 embankment

在地面上，用土、石填筑的路基。

6.1.3 路堑 cutting

自地面向下开挖的路基。

6.1.4 半堤半堑 part-cut part-fill section; cut-fill section

在同一横断面上，由部分路堤和部分路堑组成的路基。

6.1.5 路基面 formation surface

路基两侧路肩外缘之间的路基顶面。

6.1.6 路基面宽度 width of formation surface

路基面两侧路肩外缘之间的水平距离。

6.1.7 路拱 crown

路基面的路肩外缘向中间拱起的部分，形式为三角形或梯形。

6.1.8 路肩 subgrade shoulder

路基面两侧无道床覆盖的部分。

6.1.9 路肩高程 formation level (FL)

路肩外缘的高程。

6.1.10 路基横断面 subgrade cross-section

垂直于线路方向的路基截面。

6.1.11 基床 subgrade ; formation

路肩高程以下、受列车荷载作用影响显著的路基上部结构。基床由表层和底层组成。

6.1.12 基床表层 upper layer of subgrade

路基顶部直接支撑轨道结构的承载层，既为轨道提供有一定弹性，又不致出现不允许塑性变形，同时又为其下路基提供保护，并由具有足够的强度、刚度和耐磨及反滤特性要求的材料组成。

6.1.13 基床底层 lower layer of subgrade

基床表层以下具有一定强度、刚度的主要受力层。

6.1.14 一般路基 general subgrade

地形、地质条件简单，路基边坡的高度和坡度未超过规范规定的允许值，不需采取处理措施的路基。

6.1.15 特殊路基 subgrade of special area

特殊条件路基和特殊土路基的统称。

6.1.16 特殊条件路基 subgrade of special condition

位于不良地质地段的路基，以及受水、气候等自然因素影响强烈的路基。

6.1.17 特殊土路基 subgrade of special rock and soil area

位于特殊土（岩），如软土、膨胀土（岩）、黄土、盐渍土、冻土等地段的路基。

6.1.18 碎块石通风路堤 embankment with block stone ventilation layer

在堤身下部填筑一定厚度的碎块石，空气可以在路堤中流动，利用堤身内外温差产生空气对流—传导换热作用，达到降低堤身热量积累和基底地温，保持和促进基底多年冻土的稳定和防止上限上升的一种堤身结构形式。

6.1.19 通风管路堤 ventilation pipe embankment

在堤身或路堤基底以上某高度，横向铺设一定孔径的通风管，利用通风管中空气与堤身填料导热性差异的隔热作用及通风管内空气以对流方式流动，使堤身散热，有效降低基底地温，增加冷储量的一种堤身结构形式。

6.1.20 热棒路基 thermal probe subgrade

在路基两侧，沿纵向每隔一定距离与地表垂直或倾斜埋置一定长度的热棒（管），利用热棒（管）内制冷介质在密闭容器中液汽双相转换循环的热传输，降低地基土温度，以防治冻土退化和融化，保持其冻结状态的一种路基结构形式。

6.1.21 遮阳棚路基 awning subgrade

在路基向阳部位，设置遮挡阳光结构物，以遮挡太阳对路基面及边坡的辐射热量，增加冷能，降低地基土温度，保持路基稳定的一种路基结构形式。

6.1.22 过渡段 approach embankment

路基与桥台、横向结构物、隧道及路堤与路堑等衔接处，需作特殊处理的地段。

6.1.23 隔断层 insulating course

阻止路基下部毛细水上升的隔层。

6.1.24 反滤层 inverted filter

为防止细粒土流失，保证排水畅通，以符合要求的级配砂砾料或土工织物为材料的结构层。

6.1.25 保温层 heat preservation layer for subgrade

在路基的某一部位，铺设一定厚度的保温材料，利用保温材料的低导热性（热阻）阻止上部（或

下部) 热量进入下部(或上部)土层, 以保持多年冻土原有冻结状态或防止冻害产生的路基内一结构层。

6.1.26 养路机械作业平台 platform for mechanical maintenance equipment

路基面外侧存放养路机械设备的平台。

6.1.27 路基病害 subgrade failure

由于自然或人为因素引起的各种妨碍路基正常使用的状态。

6.2.28 固结沉降 consolidation settlement

由土体排水固结所产生的沉降。

6.1.29 差异沉降 differential settlement

铺轨工程完成以后, 路基与桥梁、隧道或横向结构物交界处产生的沉降差。

6.1.30 填料 fill material

用以填筑路堤和地基换填的天然建筑材料或改良土

6.1.31 渗水土 permeable soil

细粒土含量小于10%、渗透系数大于 10^{-5} cm/s的巨粒土、粗粒土(细砂除外)。

6.1.32 非渗水土 impermeable soil

除渗水土以外的填料。

6.1.33 级配碎石 graded crushed stone

不同粒径的碎石、砾石集料和石屑各占一定比例配制的混合料, 其颗粒组成、材质符合规定的要求。

6.1.34 级配砂砾石 graded gravel

不同粒径的砾石和砂各占一定比例的混合料, 其颗粒组成符合规定的级配要求。

6.1.35 改良土 improved soil

通过原土料中掺入砂、砾石、碎石或石灰、水泥、粉煤灰等材料以提高其工程特性的混合料。

6.1.36 土工合成材料 geosynthetics

用于土木工程的以合成聚合物为原料的各类材料的总称, 包括土工织物、土工膜、土工格栅、土工网、土工格室、土工垫、土工特种材料及土工复合材料等。

6.1.37 土石方调配 cut-fill transition

在路基设计施工中, 对移挖作填土、取土、弃土作出经济合理的调运。

6.1.38 最优含水率 optimum moisture content

击实试验所得的干密度与含水率关系曲线上峰值点对应的含水率。

6.1.39 最大干密度 maximum dry density

击实试验所得的干密度与含水率关系曲线上峰值点所对应的干密度。

6.1.40 压实系数 compacting factor

填料压实后的干密度与击实试验得出的最大干密度的比值。

6.1.41 地基系数 K_{30} foundation deformation coefficient K_{30}

通过试验测得的直径 30cm 荷载板下沉 1.25mm 时对应的荷载强度 (MPa) 与其下沉量 (mm) 的比值。

6.1.42 相对密度 relative density

填料最大孔隙比与填筑压实后实测孔隙比之差和最大孔隙比与最小孔隙比之差的比值。

6.1.43 孔隙率 porosity

土的孔隙体积与总体积的比值，以百分率表示。

6.1.44 动态变形模量 E_{vd} dynamic deformation modulus

由落锤冲击施加一定大小和作用时间荷载的平板荷载试验测得的土体变形模量

6.1.45 变形模量 E_{v2} deformation modulus

由平板荷载试验第二次加载测得的土体变形模量

6.1.46 连续压实控制 continuous compaction control

路基填筑碾压过程中，根据土体与振动压路机相互动态作用原理，通过连续量测振动压路机振动轮竖向振动响应信号，建立检测评定与反馈控制体系，实现对整个碾压面压实质量的实时动态监测与控制。

6.1.47 连续压实检测 continuous compaction check

路基填筑碾压过程中，利用振动压路机作为加载设备，采用连续压实控制技术对整个碾压面的物理力学性状进行的检测。

增 6.1.48 横向结构物 lateral structure

横穿铁路路基的涵洞、框架桥、刚架桥（刚构桥）等结构物的总称。

增 6.1.49 路基工后沉降 post-construction settlement of subgrade

铺轨工程完成以后路基的沉降量。

增 6.1.50 原土料 original soil

在取土场开采的或在路堑、隧道直接挖出的，未经加工的土料。

增 6.1.51 普通填料 ordinary filler

颗粒级配及技术性能满足填料要求可直接填筑的原土料，或经简单筛分、拌和后能满足填筑要求的原土料。

增 6.1.52 物理改良土 physical improved soil

原土料经过破碎、筛分或掺入砂、砾（碎）石等材料并拌和均匀，以改变填料的颗粒级配、改

善工程性能的混合土料。

增 6.1.53 化学改良土 chemically-improved soil

通过在原土料中掺入石灰、水泥、矿物掺和料等材料改变填料的化学成分，以改善其工程性能的混合料。

增 6.1.54 路基冻胀 subgrade frost heaving

在负温条件下，路基中的水分相变引起的路基顶面高程和平面位置发生变化的现象。

增 6.1.55 差异沉降 differential settlement

铺轨工程完成以后，路基与桥梁、隧道或横向结构物交界处产生的沉降差。

增 6.1.56 路基风险 subgrade risk

路基风险是路基工程建设、运营过程中潜在的不利事件的概率及后果的组合。

增 6.1.57 风险管理 risk management

参与项目的各方通过风险计划、风险评估、风险控制，以求减少风险影响的管理行为。

增 6.1.58 控制性路基工程 heavy difficult subgrade engineering

通过不良地质发育区路基、穿越深厚软弱土层路基、深长路堑、高填或陡坡路基等存在较大安全、稳定、质量、环境、投资、工期、第三方风险的路基工程。

增 6.1.59 低置结构 at-ground structure

中低速磁浮交通低置结构是指设于地面的路基结构工程。

6.2 地基处理

6.2.1 地基处理 ground treatment

提高地基承载力、改善其变形性能或渗透性能而采取的技术措施。

6.2.2 天然地基 natural ground , natural foundation

未经人工处理的地基。

6.2.3 复合地基 composite ground

部分土体被增强或被置换形成增强体，由增强体和周围地基土共同承担荷载的地基处理。

6.2.4 排水固结 drainage solidification

对地基采取加载预压，使土体中的孔隙水沿设置于地基中的竖向排水体或横向排水通道排出，使地基土固结的地基处理。

6.2.5 散体材料桩复合地基 granular column composite foundation

以砂桩、砂石桩和碎石桩等散体材料桩作为竖向增强体的复合地基。

6.2.6 柔性桩复合地基 flexible pile composite foundation

以水泥土桩、灰土桩等柔性桩作为竖向增强体的复合地基。

6.2.7 冲击碾压 impact roller compaction

采用多边形压实轮非圆曲线滚动时对地基表层施加碾压、冲击综合作用，使土体得到压实的地基处理方法。

6.2.8 振动碾压 vibration compaction

采用滚动式振动碾压机对地基表层施加碾压、振动综合作用，使土体得到压实的地基处理方法。

6.2.9 换填 replacement

挖除地表浅层软弱土层，回填合格填料，并碾压或夯压密实的地基处理方法。

6.2.10 袋装砂井 packed drain, fabric-enclosed drain

以透水型土工织物长袋装砂，设置在软土地基中形成排水砂井，以加速软土排水固结。

6.2.11 塑料排水板 plastic plate for drainage

将塑料板芯材外包排水良好的土工织物排水带，用插带机插入软土地基中代替砂井，以加速软土排水固结。

6.2.12 强夯 dynamic compaction

将夯锤提升到高处使其自由落下，给地基施加冲击和振动能量，将地基土夯实的地基处理方法。

6.2.13 强夯置换 dynamic replacement

将夯锤提升到高处使其自由落下形成夯坑，并不断夯击坑内回填料，使其形成密实的墩体的地基处理方法。

6.2.14 碎石桩 crushed stone pile, gravel pile

采用振动、冲击或振冲等方式在地基中成孔后，再将碎石挤压入已成的孔中，形成碎石所构成的密实桩体，并与桩周土组成复合地基。

6.2.15 挤密砂石桩 sand compaction pile

采用振动挤压等方式在地基中成孔，使桩间松散砂土得以挤密。将砂石挤压入已成的孔中，形成以砂石构成的密实桩体，并与桩周土组成复合地基。

6.2.16 灰土挤密桩 lime-soil compaction pile

利用横向挤压成孔设备成孔，使桩间土得以挤密。将灰土填入孔内分层夯实形成灰土桩，并与桩周土组成复合地基。

6.2.17 水泥土挤密桩 soil cement compaction pile

利用横向挤压成孔设备成孔，使桩间土得以挤密。将水泥土填入孔内分层夯实形成水泥土桩，并与桩周土组成复合地基。

6.2.18 柱锤冲扩桩 pile thrust-expanded in column-hammer

将柱状重锤提到高处使其自由落下冲击成孔，然后分层填料夯实形成扩大桩体，并与桩周土组成复合地基。

6.2.19 水泥土搅拌桩 cement-mixed pile

以水泥作为固化剂的主剂，通过深层搅拌机械，将固化剂与地基土强制搅拌，使软弱土硬结成具有整体性、水稳性和一定强度的柱状加固体桩，并与桩间土组成复合地基。

6.2.20 旋喷桩 jet grouting pile

用高压水泥浆通过钻杆由水平方向的喷嘴喷出，形成喷射流，钻杆边旋转、边喷射，喷射出的水泥浆切割土体，并与土拌和形成水泥土加固体桩。

6.2.21 水泥粉煤灰碎石桩 (CFG) cement-flyash-gravel pile

由水泥、粉煤灰、碎石、石屑、砂等混合料加水拌和形成高黏结强度桩，并由桩、桩间土和加筋垫层一起组成复合地基。

6.2.22 素混凝土桩 plain concrete pile

由水泥、碎石、砂等混合料加水拌和形成高黏结强度桩，并由桩、桩间土和加筋垫层一起组成复合地基。

6.2.23 刚性桩复合地基 rigid pile composite foundation

以混凝土桩、水泥粉煤灰碎石桩等刚性桩作为竖向增强体的复合地基。

6.2.24 桩网结构 pile-net structure

在刚性或半刚性桩上部褥垫层中加设网状材料，使桩、网及桩间土协同作用，共同承担外部荷载的结构形式。

6.2.25 桩板结构 pile-plank structure

由地基土、刚性或半刚性桩与桩顶钢筋混凝土承载板组成，用于提高地基承载力，减少变形的结构形式。

6.2.26 桩筏结构 Pile-raft structure

由地基土、刚性或半刚性桩与桩顶垫层、钢筋混凝土板组成，用于提高地基承载力，减少沉降变形的结构形式。

6.2.27 注浆 grouting

利用灌浆压力或浆液自重，经过钻孔将浆液压到岩石、砂砾石层、混凝土或土体裂隙、接缝或空洞内，以改善地基水文地质和工程地质条件，提高建筑物整体性的工程措施。

增 6.2.28 压实地基 compacted ground, compacted fill

采用平碾、振动碾、冲击碾或其他碾压设备将填土分层密实处理的地基。

增 6.2.29 夯实地基 rammed ground, rammed earth

反复将夯锤提到高处使其自由落下，给地基以冲击和振动能量，将地基土密实处理或置换形成密实墩体的地基。

增 6.2.30 载体桩 ram-compacted piles with bearing base

由混凝土桩身和载体构成的桩。

增 6.2.31 螺纹桩 screw concrete pile

桩身带有螺牙的混凝土灌注桩。

增 6.2.32 地基承载力特征值 characteristic value of subsoil bearing capacity

由载荷试验测定的地基土压力、变形曲线线性变形段内的比例界限值（最大变形所对应的压力值），或根据理论计算、工程经验确定的名义值。

增 6.2.33 地基承载力极限值 ultimate bearing capacity

由载荷试验测定的地基土进入破坏状态之前所承受的最大压力，或根据理论计算、工程经验确定的名义值。

增 6.2.34 地基稳定性调整系数 the foundation stability adjustment coefficient

根据不同铁路等级、设计速度等所规定的对地基稳定性分析所附加的调整系数。

增 6.2.35 多桩型复合地基 composite foundation with multiple reinforcement of different materials or lengths

采用两种及以上不同材料增强体，或采用同一材料、不同长度增强体加固形成的复合地基。

增 6.2.36 微型桩 micropile

用桩工机械或其他小型设备在土中形成直径不大于 300mm 的树根桩、预制混凝土桩或钢管桩。

6.3 支挡结构

6.3.1 支挡结构 retaining structure

用来支撑、加固填土或坡体，以保持稳定的结构物。

6.3.2 重力式挡土墙 gravity retaining wall

依靠墙体自重抵抗土压力、防止土体坍滑的挡土结构。

6.4.3 重力式浸水挡墙 Immersed gravity retaining wall

位于设计水位或常水位中，依靠墙体自重抵抗土压力、水压力和浮力，防止土体坍滑的挡土结构。

6.3.4 衡重式挡土墙 balance weight retaining wall

以填土重力和墙身自重共同抵抗土压力的挡土结构。

6.3.5 卸荷板 relieving slab

用以减小衡重式挡土墙下墙土压力、增加全墙抗倾覆稳定的构件。

6.3.6 悬臂式挡土墙 cantilever retaining wall

采用钢筋混凝土材料，由立臂式面板、墙趾板、墙踵板三部分组成的挡土结构。

6.3.7 扶壁式挡土墙 counterfort retaining wall

在悬臂式挡土墙上沿墙长方向每隔一定距离加一道扶壁，把立臂式面板与墙踵板连接起来的挡

土结构。

6.3.8 锚定板挡土墙 anchor slab retaining wall

由墙面系、钢拉杆、锚定板和填土共同组成，以埋在稳定填土层内的锚定板的抗拔力承受土体侧压力的挡土墙

6.3.9 锚杆挡土墙 anchored retaining wall

由肋柱、面板、锚杆组成，借锚固在稳定岩（土）内的锚杆拉力以承受土体侧压力的挡土墙

6.3.10 加筋土挡土墙 reinforced soil retaining wall

由墙面系、拉筋和填土共同组成，利用土和拉筋材料之间的摩擦力，起到支挡作用的结构。

6.3.11 土钉墙 soil nailing retaining wall

在土质或破碎软弱岩质路堑边坡中设置钢筋土钉，靠土钉拉力维持边坡稳定的挡土结构。

6.3.12 抗滑桩 slide-resistant pile

由锚固段侧向地基抗力抵抗悬臂段的土压力或滑坡下滑力的横向受力结构。

6.3.13 桩板式挡土墙 pile-sheet retaining wall

在桩间设挡土板或土钉等其它结构来稳定土体的挡土结构。

6.3.14 预应力锚索 prestressed anchorage cable

通过对锚索施加张拉力以加固岩土体使其达到稳定状态或改善结构内部应力状况的支挡结构。

增 6.3.15 槽型挡土墙 groove retaining wall

由边墙和底板组成，承受土压力、水压力、水浮力，并阻止地表水或地下水浸入至路基面的支挡结构。

增 6.3.16 桩墙结构 pile wall structure

在桩间设置挡土板、重力式挡土墙或土钉墙，与桩共同组成的复合支挡结构。

增 6.3.17 桩基托梁挡土墙 retaining wall on pile foundation and beam

由挡土墙、托梁和桩基组成的支挡结构。

增 6.3.18 组合桩结构 composite pile structure

由桩和半刚性挡土墙（悬臂式或扶壁式挡墙）或桩和梁连接（H型桩或门型框架结构）组成的支挡结构。

增 6.3.19 预制拼装式生态挡土墙 prefabricate ecologic retaining wall

墙面部分构件采用预制拼装式结构，并辅以绿化措施的支挡结构。

增 6.3.20 支挡结构检测 inspection of retaining structures

为评定支挡结构工程的质量所实施的检测工作。

增 6.3.21 一般地区 general area

除浸水地区、地震区、不良地质地区和特殊岩土地区以外的地区。

增 6.3.22 浸水地区 soaking area

滨河、滨海、水库等受水浸泡的路基地段所处地区。

增 6.3.23 总安全系数法 total safety factor method

采用总安全系数保证结构安全度的设计方法。

增 6.3.24 极限状态分项系数法 partial factor method of limit states

在结构极限状态设计中，采用分项安全系数保证结构可靠性的设计方法。

增 6.3.25 地基基本承载力 bearing capacity of subgrade

在保证地基稳定条件下，结构物不产生超出允许的沉降或变形的地基承载力。由载荷试验测定的地基土压力变形曲线线性变形段内的比例界限值（最大变形所对应的压力值），或根据理论计算、工程经验确定的名义值。

6.4 边坡防护

6.4.1 边坡 slope

在路基两侧做成具有稳定坡度的坡面。

6.4.2 边坡剥落 flaking, spalling

路基边坡受风、雨、雪、水流、大气温度变化等自然因素影响而产生的坡面表层滑落的现象。

6.4.3 边坡溜坍 topsoil slip

路基边坡受风、雨、雪、水流、大气温度变化等自然因素影响，边坡局部失稳而产生的坡面浅层坍塌的现象。

6.4.4 边坡稳定系数 stability factor of slope

边坡稳定性分析中，土体沿某一滑动面的抗滑力（矩）和滑动力（矩）之比。

6.4.5 护道 berm

为保护路堤稳定，在坡脚与排水沟（或取土坑）内侧边缘之间设有一定宽度的平台。

6.4.6 植物防护 plant protection

利用灌木、乔木或草等植物的叶、茎和根系与被保护土共同作用，达到稳固土体、保持水土及改善环境的目的。

6.4.7 护坡 revetment; slope protection

为防止路基边坡（缓于 1:1）坡面风化、剥落、溜坍、冲刷而设的防护工程。

6.4.8 客土植草 Foreign soil vegetation

当边坡表层土质不适宜植物生长时，采取在边坡坡面上铺设或置换一定厚度适宜植物生长的土壤（或混合材料），以利植物生长。

6.4.9 喷混植生 Spraying combined vegetation

采用专用的喷射机，将拌和均匀的种植基材喷射到坡面（或挂网的坡面）上，植物依靠“基材”生长发育，形成坡面植物防护。

6.4.10 骨架护坡 Framework Revetment

为防止路基边坡（缓于 1:1）坡面风化、剥落、溜坍、冲刷，于边坡设置各种格状圪工的防护工程，格状圪工间可采取种草或混凝土块铺砌。

6.4.11 框架梁护坡 Framed beam revetment

为防止路基边坡坡面风化、剥落、溜坍、冲刷，于边坡设置钢筋混凝土框架的防护工程，框架内可采取种草或混凝土块铺砌。当边坡稳定性差时，可采用框架梁与锚索或锚杆进行加固。

6.4.12 护墙 protecting wall

为防止路堑边坡（1:0.5~1:1）坡面风化、剥落、溜坍、冲蚀，但不承受土压力的防护结构。

6.4.13 柔性防护网 Flexible protection network

以柔性网为主要特征承力构件，通过覆盖（主动体系）和拦截（被动体系）两种基本形式来防护斜坡上的崩塌落石、浅层滑坡、风化剥落等地质灾害的防护措施。

6.5 路基排水

6.5.1 侧沟 side drain

紧靠路堑的路肩外侧，用以排除路基面及堑坡水的明沟。

6.5.2 天沟 overhead ditch

设于堑顶外，排除地面水、山坡水的明沟。

6.5.3 排水沟 drainage ditch

设于路堤坡脚外，排除地面水、山坡水的明沟。

6.5.4 截水沟 intercepting ditch

设于路堑边坡平台上，截排上部边坡水的明沟。

6.5.5 截水骨架 framework with intercepting trench

带截水槽的骨架

6.5.6 急流槽 chute

设于山坡或路堑边坡上，纵坡等于或陡于 30% 的排水沟槽。

6.4.7 吊沟 Suspended ditch

于路堑边坡设置的水流不离开槽底的沟槽。

6.4.8 仰斜排水孔 Inclined weep hole

于路堑边坡上设置的倾向线路的排水钻孔。

6.4.9 集水井 Water-collecting well

于线间设置的集中水流的竖井。

6.4.10 横向排水设施 Lateral drainage

垂直线路方向的排水沟、槽、暗沟等。

6.5.11 渗沟 blind drain

用以降低、截引地下水的渗水暗沟。

6.5.12 渗管 Leaky pipe

为排引地层内的地下水而设置的在管轴处安置直径不小于 5cm 的滤管，其外围填以与滤管孔眼大小及以含水层土质相适应的渗水材料的排水通路。

6.5.13 渗井 Leaching well

为排引地层内的地下水而设置的用透水材料填筑的竖井。

6.5.14 渗水隧洞 leak tunnel

用于截排或引排埋藏较深的地下水的隧洞。

7 桥 涵

7.1 一般术语

7.1.1 桥跨结构 bridge superstructure

梁桥支座以上或拱桥起拱线以上，跨越桥孔的结构。

7.1.2 桥梁跨度 bridge span

桥梁顺桥方向两支承中心之间的距离。

7.1.3 温度跨度 temperature bridge span

温度跨度指相邻两联梁固定支座间的距离，或与桥台毗邻的桥墩固定支座至桥台胸墙间的距离。

7.1.4 桥长 length of bridge

桥台胸墙前墙间的距离；拱桥为两端伸缩缝（拱上端墙与桥台间的缝）间的距离；刚架桥（或框构桥）系指刚架（或框构）顺跨度方向外侧间的长度。

7.1.5 特大桥 super major bridge

桥长 500m 以上的铁路桥梁。

7.1.6 大桥 major bridge

桥长 100m 以上至 500m 的铁路桥梁。

7.1.7 中桥 medium bridge

桥长 20m 以上至 100m 的铁路桥梁。

7.1.8 小桥 minor bridge

桥长 20m 及以下的铁路桥梁。

7.1.9 铁路桥渡 bridge crossing of railway

铁路桥梁、导治建筑物以及桥梁附近受水流冲击影响的建筑物的总称。

7.1.10 列车竖向动力作用 vertical dynamic action of train

列车运行时对桥梁等结构产生的竖向动力作用。

7.1.11 列车离心力 centrifugal force of train

列车运行在曲线上产生的倾向曲线外侧的水平力。

7.1.12 列车制动力 braking force of train

运行的列车制动时，对轨道结构及相关建筑物产生的与运行方向相同的水平力。

7.1.13 列车牵引力 tractive force of train

列车启动时，对轨道结构及相关建筑物产生的与运行方向相反的水平力。

7.1.14 列车摇摆力 lateral sway force of train

列车运行时对钢轨顶面产生的左右摇摆力。

7.1.15 计算荷载 calculated load

某一特定计算状态下，作用在结构或构件上的荷载。

7.1.16 运营荷载 service load

进行运营阶段结构计算时，作用在结构或构件上的规定荷载。

7.1.17 强度 strength

材料或构件受力时抵抗破坏的能力。

7.1.189 刚度 stiffness (rigidity)

结构或构件抵抗变形的能力。

7.1.19 容许应力 allowable stress

某一特定计算状态，为保证结构安全，容许材料承受的最大应力。

7.1.20 安全系数 safety factor

表明结构或构件达到某种失效状态（破坏和开裂）时的计算临界承载力与计算荷载作用力之间的比值。

7.1.21 车桥耦合振动 coupled vibration of train and bridge

车辆与桥梁之间互相作用、互相影响的振动耦合。

7.1.22 梁端转角 rotation angle at beam end

在荷载作用下，梁端产生的竖向或横向水平折角。

7.1.23 预应力度 degree of prestressing

结构或构件中，由预加应力所抵消的设计荷载产生的应力的程度。

7.1.24 有效预加应力 effective prestress

在计入外部荷载作用之前，扣除各项因素引起的应力损失之后，预应力钢筋中的应力。

7.1.25 挠度 deflection

在弯矩作用平面内，结构构件轴线或中面上某点由挠曲引起垂直于轴线或中面方向的线位移。

7.1.26 预拱度 camber

为抵消桥跨结构在荷载作用下产生的挠度，而在制作时所预留的挠度方向相反的校正量。

7.1.27 疲劳应力幅 fatigue stress range

在疲劳荷载作用下构件的最大应力与最小应力之差。

7.1.28 桥下净空 clear headway under bridge

桥跨结构底面至通航（流筏）或设计水面、路面或轨面之间的空间。

7.1.29 桥梁建筑界限 gauge of bridge structural

为确保行车安全规定的桥面以上最小净空尺寸。

7.1.30 自振频率 natural frequency

由桥梁结构本身的质量、刚度和阻尼以及边界条件所确定的频率。

7.1.31 动力系数 dynamic factor (impact factor)

列车运行对结构产生的动态响应（动态挠度或应力）对静态响应（静态挠度或应力）之比。

7.1.32 横向振幅 lateral amplitude

列车运行时，桥梁结构在振动过程中振动的物理量偏离横向平衡位置的最大值。

7.1.33 共振速度 resonance velocity

列车过桥，列车激励力的频率与桥梁有载自振频率相吻合时的车速。

7.1.34 桥梁检定 bridge test

对既有桥梁的工作状态进行检测评定。

7.1.35 结构校验系数 structural adjustment factor

桥梁结构实测应力（或变位）与理论计算应力（或变位）之比。

7.1.36 限高防护架 warning portal

在道路（公路）上设置的限制净高的防护措施，一般用于保护上跨道路的铁路桥涵。

7.1.37 锥体护坡 conic pitching

桥台侧面与路基连接锥体上的坡面铺砌层。

7.1.38 桥上救援疏散通道 rescue and evacuation corridor

桥面与地面间设置的疏散或救援旅客的通道。

7.2 桥梁结构

7.2.1 简支梁 simple supported beam

一端为纵向活动支座，一端为纵向固定支座的两端支承的梁。

7.2.2 连续梁 continuous beam

两跨或两跨以上梁部连续，由支座支承的梁。

7.2.3 框架桥 frame bridge

具有整体箱形框架的桥。

7.2.4 刚架桥(刚构桥) rigid frame bridge

桥跨结构与桥墩或桥台刚性连接的桥。

7.2.5 斜拉桥(斜张桥) cable-stayed bridge

以斜拉(斜张)索连接索塔和主梁作为桥跨结构的桥。

7.2.6 拱桥 arch bridge

以拱圈或拱肋作为桥跨结构的桥。

7.2.7 跨线桥 grade separated bridge (fly-over bridge)

跨越铁路、公路或城市道路等交通线路的桥。

7.2.8 公铁两用桥 combined bridge

铺设有公路和铁路的桥。

7.2.9 钢筋混凝土梁 reinforced concrete girder

设置受力钢筋的混凝土梁。

7.2.10 预应力混凝土梁 prestressed concrete girder

设置预应力钢筋并被施加预应力的混凝土梁。

7.2.11 钢桥 steel bridge

以钢材作为桥跨结构主要建筑材料的桥。

7.2.12 钢板梁 steel plate girder

由钢板或型钢组成工字形截面主梁，并由纵、横联结系连接的梁。

7.2.13 钢箱梁 steel box girder

由纵横向加劲肋加强的钢板所组成的单室或多室箱形截面梁。

7.2.14 钢桁梁 steel truss girder

由钢板或型钢组成各种截面杆件形成的桁架梁。

7.2.15 结合梁 composite girder

由钢筋混凝土板与钢梁结合成整体共同受力的梁。

7.2.16 箱梁 box girder

横截面呈一个或几个封闭箱形的梁。

7.2.17 T 梁 T-beam

横截面为 T 形的混凝土梁。

7.2.18 槽形梁 trough girder

横截面为下凹式槽形、轨道布置在底板上的预应力混凝土梁。

7.2.19 支座 bearing

设在桥梁上部结构与下部结构之间的约束及传力装置。

7.2.20 固定支座 fixed bearing

梁体仅能绕支点在竖直面内转动的支座。

7.2.21 活动支座 expansion bearing

梁体既能绕支点在竖直面内转动，又能在顺桥方向作水平方向移动的支座。

7.2.22 橡胶支座 rubber bearing

由橡胶和薄钢板所组成的桥梁支座。一般分板式橡胶支座和盆式橡胶支座等类型。

7.2.23 钢支座 steel bearing

由钢质构件组成的桥梁支座。一般分平板、弧形、铰轴、球形、圆柱面等类型。

7.2.24 桥面 bridge deck

支撑轨道结构和其他设施的桥梁顶面。

7.2.25 明桥面 open bridge floor

不铺设道砟，在纵梁或主梁上直接铺设桥枕的桥面。

7.2.26 有砟轨道桥面（道砟桥面） ballasted bridge floor

铺设道砟和轨枕的桥面。

7.2.27 挡砟墙 ballast wall

台上和梁上有砟轨道桥面上设置的阻挡道砟的混凝土墙。

7.2.28 无砟轨道桥面 ballastless bridge floor

由混凝土或钢筋混凝土底座作为支撑轨道结构的桥面。

7.2.29 防护墙 protection wall

桥面上设置的防止列车脱轨后落于桥下的混凝土墙。

7.2.30 桥梁护轨 bridge guard rail

桥梁上于两钢轨内侧铺设的旨在防止列车脱轨后过度偏离桥梁中线的非走行钢轨。

7.2.31 桥面系 bridge floor system

桥面上为了特定的功能而设置的设施的总称，一般包括防水体系、保护层、人行道、栏杆、挡砟墙（防护墙）、电缆槽等。

7.2.32 避车台 refuge

桥上人行道外侧供行人或养路机械躲避列车而设的平台。

7.2.33 桥墩 pier

支承相邻桥跨结构，并将其荷载传给基础的建筑物。

7.2.34 桥台 abutment

连接桥跨结构和路基的支挡建筑物。

7.2.35 实体墩台 solid pier and abutment

墩身和台身为实体的桥墩和桥台。

7.2.36 空心墩 hollow pier

墩身为空腔体的桥墩。

7.2.37 明挖基础 open cut foundation

由放坡开挖地基进行施工的浅基础。

7.2.38 桩基础 pile foundation

由桩和承台构成的基础。

7.2.39 管柱基础 cylinder pile foundation

由底端嵌固于坚实地层内的预制大直径空心圆柱所构成的基础。

7.2.40 沉井基础 open caisson foundation

由上、下开口的井筒状结构物下沉至设计高程，经过封底、封顶所形成的基础。

7.2.41 挖井基础 cutting caisson foundation

垂直开挖地基，灌注混凝土形成的基础。

7.2.42 沉箱基础 caisson foundation

下端有压气工作室的箱形结构物，下沉至设计高程所构成的基础。

7.3 涵洞

7.3.1 铁路涵洞 railway culvert

横穿铁路路基，用以排洪、灌溉或作为通道的建筑物。

7.3.2 顶进桥涵 jacked-in bridge or culvert

穿越既有路基，用顶进法施工的桥涵。

7.3.3 倒虹吸管 inverted siphon pipe

横穿铁路路基，呈倒虹形的有压涵管。

7.3.4 盖板涵 slab culvert

洞身由钢筋混凝土盖板、石料或混凝土边墙、基础组成的涵洞。

7.3.5 框架箱涵 frame box culvert

洞身由钢筋混凝土箱形管节组成的涵洞。

7.4 桥涵施工

7.4.1 制梁场 construction yard for beam structure

制造梁的专用工作场地。

7.4.2 运梁车 beam transportation vehicle

运输预制梁的专用车辆。

7.4.3 架桥机 girder-erecting machine

架设预制梁的大型专用起重设备。

7.4.4 悬臂灌筑法 cantilevered concreting method

已建成的桥墩上，沿桥梁跨径方向对称逐段灌筑并施加预应力的施工方法。

7.4.5 节段拼装法 cantilevered assembling method

从桥墩顶端开始，对称吊装梁段，就位后施加预应力，并逐渐接长的施工方法。

7.4.6 移动模架法 movable scaffolding method

使用移动的支架和模板，在桥位逐孔现浇施工的方法。

7.4.7 围堰 cofferdam

围绕基坑修筑的、用以排水的防护构筑物(如填有粘土的板桩或金属板)。

7.4.8 基坑护壁 excavation and protection of foundation pit

基坑开挖时为了保证安全而对坑壁进行防护的的构筑物(如挡板支撑护壁、混凝土护壁)。

8 隧 道

8.1 一般术语

8.1.1 明洞 open-cut tunnel

在隧道洞口或路堑地段，为防御坍方、落石、雪崩等影响行车，用明挖法修建的掩土建筑物。

8.1.2 隧道围岩 tunnel surrounding rock

隧道周围一定范围内对洞身产生影响的岩土体。

8.1.3 隧道围岩分级 tunnel surrounding rock classification

根据岩、土体完整程度和岩石坚硬程度等主要指标，按隧道开挖后的围岩稳定性对围岩进行的等级划分。

8.1.4 围岩压力 pressure of surrounding rock

隧道开挖后，因围岩变形或松弛等原因，作用于支护或衬砌结构上的压力。又称地层压力。

8.1.5 弹性反力 elastic resistance

衬砌向围岩方向变形引起的地层反力。

8.1.6 仰坡 heading slope

隧道洞门上方的削坡即称为仰坡。

8.1.7 隧道洞门 tunnel portal

为维持洞口边、仰坡稳定，引排坡上水流并装饰洞口修建的门式建筑物。

8.1.8 隧道拱部 tunnel arch

隧道起拱线以上的拱形衬砌结构。

8.1.9 隧道边墙 tunnel sidewall

隧道拱部以下两侧的衬砌结构。

8.1.10 隧道仰拱 tunnel invert

隧道底部反拱形的衬砌部分。

8.1.11 隧道底板 base slab of tunnel

围岩较好时，隧道底部施作的板型衬砌部分。

8.1.12 辅助坑道 service gallery

为改善隧道内排水、通风、运输等施工条件和增辟开挖工作面设置的与隧道相连的坑道。主要包括横洞、平行导坑、斜井、竖井。

8.1.13 横洞 horizontal adit; level drift

与隧道中线连接处的平面交角一般在 $40^\circ \sim 45^\circ$ ，并有向洞外不小于 3%下坡的辅助坑道。

8.1.14 平行导坑 parallel drift

与主隧道平行并通过横通道相连，用于主隧道施工、排水、通风、救援疏散等的辅助坑道。

8.1.15 斜井 inclined shaft

由地面斜向修筑，与隧道平面成一定交角的辅助坑道。

8.1.16 竖井 vertical shaft; shaft

由地面竖向修筑的筒状辅助坑道。

8.1.17 避车洞 refuge

在隧道两侧边墙上，每隔一定距离设置的供人员躲避列车或临时存放器材的洞室。

8.1.18 监控量测 monitoring measurement

隧道施工中对围岩和支护动态进行的经常性观察和测量。

8.1.19 空气动力学效应 aerodynamic effect

当列车高速通过铁路隧道时，洞内空气与列车相互作用产生的行车阻力、瞬变压力、微压波、噪声等对行车、旅客舒适度、列车相关性能和洞内外环境所产生的影响。

8.1.20 微压波 micro- pressure wave

高速列车进入隧道产生的压缩波传播到达隧道出口时，向隧道外辐射出一种低频脉冲波。

8.1.21 洞口缓冲结构 the buffer structure of tunnel portal

为缓解空气动力学效应，减小声震危害、提高旅客乘坐舒适度，在隧道洞口设置的构造物。

8.1.22 工程技术作业空间 techno-engineering operational space

沿隧道衬砌内轮廓环向设置，用来预留设备安装或加强衬砌以及安装降噪声护墙板等的空间。

8.1.23 专用洞室 special tunnel chamber

隧道内为存放维修工具或满足其他专业需要而设置的洞室。

8.1.24 瓦斯隧道 gas tunnel

穿越地层中含有瓦斯的隧道。

增 8.1.25 围岩基本质量指标 surrounding rock basic quality index (BQ)

以岩体完整程度及岩石坚硬程度为基本参数确定的围岩质量指标。

增 8.1.26 软弱围岩 weak surrounding rock

强度低、完整性差、结构相对松散、围岩基本质量指标较小的围岩，一般指IV~VI级围岩。

增 8.1.27 荷载 load

使结构或构件产生内力和变形的外力及其它因素。

增 8.1.28 松散压力 loosening pressure

由于隧道开挖、支护的下沉以及衬砌背后的空隙等原因，使隧道上方的围岩松动，以相当于一

增大高度的围岩重量作用于支护或衬砌结构上的压力。

增 8.1.29 埋深 buried depth

隧道开挖断面的顶部至自然地面的垂直距离。

增 8.1.30 隧道运营通风 operation ventilation of tunnel

为排除运营期间隧道内有害气体、湿气、高温等，以达到符合卫生标准的空气环境，保证人身安全、设备正常使用和列车运行安全所进行的各种通风的统称。

8.2 隧道衬砌

8.2.1 喷射混凝土 shotcrete

利用压缩空气或其他动力，将混凝土混合物以较高速度垂直喷射于受喷面，依赖喷射过程中水泥与骨料的连续撞击，压密而形成的一种混凝土。

8.2.2 衬砌 tunnel lining

沿隧道洞身周边修建的永久性支护结构。

8.2.3 喷锚衬砌 shotcrete and bolt lining

以喷射混凝土为主体，根据需要与锚杆、钢筋网、钢架等构件组合而成的衬砌。

8.2.4 整体式衬砌 monolithic lining

用模筑混凝土或砌体施作的衬砌。

8.2.5 复合式衬砌 composite lining

容许围岩产生一定变形而又充分发挥围岩自承能力的一种衬砌。一般由初期支护、防水层和二次衬砌组合而成。

8.2.6 下锚段衬砌 anchor-section lining

电气化铁路隧道内，每隔一定距离设置供接触网补偿下锚用的衬砌区段。又称接触网锚固段衬砌。

8.2.7 初期支护 primary support

隧道开挖后及时施作的支护结构，一般由喷射混凝土、锚杆、钢筋网、钢架等组成。

8.2.8 二次衬砌 secondary lining

采用复合式衬砌的隧道，初期支护完成后，施作的模筑或预制混凝土结构。

8.2.9 超前支护 advanced support

在隧道开挖前，对掌子面前方围岩进行预加固的支护。

8.2.10 喷锚支护 shotcrete and rock bolt support

由喷射混凝土、锚杆和钢筋网等组合而成的一种支护结构。又称锚喷支护。

8.2.11 超前锚杆 advance anchor bolt

为加固围岩，开挖前沿隧道拱部外缘顺开挖方向按一定外倾角设置的锚杆。

8.2.12 系统锚杆 system anchor bolt

为使围岩整体稳定，沿隧道周边按一定纵横间距布置的锚杆群。

8.2.13 超前小导管 advanced small duct

在软弱围岩或破碎地层中，开挖前沿隧道周边按一定角度和纵横向间距打入的小导管。主要通过注浆进行加固，使小导管周围土体固结成拱形或梁式承载体，有效控制拱顶坍塌和地表沉降。

8.2.14 管棚 pipe-shed support

沿隧道开挖轮廓，按一定间距及外倾角打入钢管、压注浆液，形成的棚式支护结构。

8.2.15 钢架 steel frame

用型钢、钢轨或钢筋等制成的骨架支护结构。

8.2.15-1 管片 segment (原 8.3.7)

盾构法或 TBM 法开挖时，采用的预制钢筋混凝土构件，称为管片。用以进行拼装衬砌，预制构件多为弧形。

8.2.16 预留变形量 reserved deformation

采用复合式衬砌结构的隧道，为发挥围岩自承作用，将设计开挖断面作适当扩大的尺寸量值。

增 8.2.17 监控量测 monitoring measurement

隧道施工中对围岩、地表、支护结构的变形和稳定状态，以及周边环境动态进行的经常性观察和量测工作。

8.3 隧道施工方法

8.3.1 矿山法 mining method

采用钻眼爆破、格栅钢架支撑作业方式开挖坑道而修建隧道的施工方法。因借鉴矿山开拓巷道的方法而得名。

8.3.2 喷锚构筑法 shotcrete-bolt construction method

隧道开挖后，施作初期支护，根据施工监控量测调整支护参数，及时施作二次衬砌，并根据围岩和支护的状态，指导隧道设计和施工的方法。

8.3.3 盾构法 shield method

一种使用盾构施工机械进行开挖、出砵、衬砌等作业修筑隧道的暗挖施工方法。

8.3.4 沉埋法 immersed tunnel trench method

在地面分节制作结构框架，然后借助自重而逐步下沉，形成一个地下建筑物的施工方法。

8.3.5 掘进机法 Tunnel-Boring Machine method

集掘进（机械切削岩石）、出碴、支护等多功能为一体的大型高效隧道施工机械进行隧道开挖的方法，简称 TBM 法。

8.3.6 盾构工作井 shield shaft

盾构组装、解体、调头、空推、吊运管片和输送渣土等使用的竖井，包括盾构始发工作井、盾构接收工作井、检查工作井等。

8.3.8 导坑 heading

分部开挖隧道时，先行开挖的小断面坑道。又称导洞。

8.3.9 开挖面 excavation face

隧道掘进方向最前端的开挖工作面，又称掌子面。

8.3.10 全断面法 full face method

将整个隧道断面一次开挖基本成形的施工方法。

增 8.3.11 明挖法隧道 cut and cover tunnel

按照先敞口放坡开挖或在围护结构内开挖，再浇筑衬砌结构，最后进行回填的顺序修筑的隧道。

增 8.3.12 暗挖法隧道 subsurface-cavation-method tunnel

采用不打开地面，在地下挖洞施工的隧道。矿山法（或新奥法）隧道、盾构法隧道、顶管法隧道、箱涵顶进法隧道均属于暗挖法隧道。

增 8.3.13 矿山法隧道 mining-method tunnel

传统的矿山法隧道是指用钻眼爆破的方法修筑的隧道，又称钻爆法隧道。随着喷锚支护的出现，在矿山法的基础上，进而发展出新奥法。

增 8.3.14 超前地质预报 geology forecast

在分析既有地质资料的基础上，采用地质调查、物探、超前地质钻探等手段，对隧道开挖工作面前方的工程地质和水文地质条件及不良地质体的工程性质、位置、产状、规模等进行探测、分析判译及预报。

增 8.3.15 台阶法 bench cut method

先开挖隧道上部断面，待开挖至一定距离后再同时开挖下部断面，上、下部断面同时并进的施工方法。根据台阶长度，可分为短台阶、长台阶法等；根据台阶数量可分为两台阶和三台阶法。

增 8.3.16 中隔壁法 center diagram method

在软弱围岩大跨隧道中，先分部开挖隧道的一侧，并施作中隔壁，必要时，施作临时仰拱，然后再分部开挖隧道的另一侧，最终封闭成环的施工方法。

增 8.3.17 双侧壁导坑法 double side drift method

在软弱围岩大跨隧道中，先开挖隧道两侧的导坑，并进行初期支护，再分部开挖剩余部分的施

工方法。

增 8.3.18 瓦斯工区 work area with gas

地层含有瓦斯的隧道施工区段。

增 8.3.19 煤与瓦斯突出 coal and gas outburst

在地应力和瓦斯压力共同作用下，破碎的煤（岩）与大量瓦斯从煤体内突然喷向隧道空间的现象。

增 8.3.20 石门揭煤 crosscut peel coal

掘进石门和煤层的全过程，它包括揭开石门、半煤半岩掘进、全煤层掘进，过完煤层等。

8.4 隧道防排水

8.4.1 预注浆 pre-grouting

工程开挖前使浆液预先充填围岩裂隙，达到堵塞水流、加固围岩的目的进行的注浆。

8.4.2 径向围岩注浆 surrounding ground grouting before lining

衬砌前对洞周围围岩加固和止水所进行的注浆。

8.4.3 回填注浆 backfill grouting

在衬砌完成后，为了填充衬砌和围岩间空隙所进行的注浆。

8.4.4 衬砌内注浆 lining grouting

由于衬砌缺陷引起渗漏水时，在衬砌内进行的注浆。

8.4.5 防水层 waterproof layer

附加在衬砌上的防水结构。包括水泥砂浆防水层、卷材防水层、涂料防水层、金属防水层等。

8.4.6 变形缝 deformation joint

为防止隧道结构受到温度变化影响发生伸缩或受地层影响发生不均匀沉降时设置的缝。包括伸缩缝和沉降缝等。

8.4.7 施工缝 construction joint

由于施工工艺原因，隧道混凝土分若干单元浇筑，相邻单元间设置的缝。

8.4.8 止水条 water stop bar

采用嵌固或粘贴而敷设于施工缝中防止地下水渗漏的条形材料。

8.4.9 止水带 water stop tie

用于隧道施工缝、变形缝或后浇带及穿墙管处，阻止水分渗透入结构内而制作安装的橡胶或钢板带状物。

8.4.10 盲管（沟） blind ditch

为疏导和防止衬砌背后积水，避免洞内漏水，减少静水压力，降低地下水位，在隧道外周设置的排水设施。

增 8.4.11 隧道工程防水 tunnel waterproofing

为满足隧道工程的防水质量要求和耐久年限所进行的防水设计、施工和维护等工作的总称。

增 8.4.12 隧道工程防水等级 tunnel engineering waterproof grade

根据隧道工程的使用要求、用途、重要程度和使用年限所划分的不同防水设防级别，允许渗漏水量的标准。

增 8.4.13 防水混凝土 waterproof concrete

抗渗性能良的混凝土，浇筑质量要求均匀密实，抗渗等级不得低于 P6。

增 8.4.14 全包防水 whole charter waterproofing

选用高聚物改性沥青类、合成高分子类卷材或塑料防水板等将隧道全部包裹，以形成完整体防水层。

8.5 隧道防灾疏散救援

8.5.3 横通道 transverse passage-way

连接两座并行隧道或隧道与平行导坑，供人员应急疏散的通道。

8.5.5 防灾通风 fire disaster preparedness ventilation of tunnel

旅客列车在隧道内发生火灾时，为满足人员安全疏散及救援所进行的供风、排烟。

增 8.5.7 隧道群 tunnel group

相邻隧道洞口间距小于一列旅客列车长度的一组隧道。

增 8.5.8 隧道内紧急救援站 emergency rescue station in tunnel

设置在隧道内，满足着火列车停靠、人员疏散及救援的站点。

增 8.5.9 隧道口紧急救援站 emergency rescue station between continuoustunnel portals

设置在隧道群明线及洞口段，满足着火列车停靠、人员疏散及救援的站点。

增 8.5.10 紧急出口 emergency exit

设置在隧道内，供事故列车内人员直接疏散到隧道外的坑道。

增 8.5.11 避难所 refuge

设置在隧道内，供事故列车内人员临时避难，并能疏散到隧道外的坑道。

增 8.5.12 疏散通道 evacuation walkway

隧道内纵向贯通设置，供人员应急疏散的通道。

增 8.5.13 必需安全疏散时间 required safety egress time

从着火列车停车开始到列车中所有人员疏散至安全区域所需的时间。

增 8.5.14 可用安全疏散时间 available safety egress time

从着火列车停车开始至火灾发展到对人员安全构成危险所需的时间。

9 车站及枢纽

9.1 车站

9.1.1 分界点 boundary point

铁路相邻区间或闭塞分区的分界处。

9.1.2 铁路车站 railway station

办理列车通过、到发、列车技术作业及客货运业务的分界点。

9.1.3 会让站 passing station

在单线铁路上，为满足区间通过能力需要而设置的办理列车通过、交会、越行的车站。

9.1.4 越行站 overtaking station

在双线铁路上，为满足区间通过能力需要而设置的办理列车通过、同方向列车越行的车站。

9.1.5 线路所 block post

铁路区间上衔接岔线的无配线分界点。

9.1.6 旅客乘降所 passenger drop-off and pick-up point

在铁路区间为方便旅客乘降而设置的无配线简易客运设施的处所。

9.1.7 中间站 intermediate station

办理列车的通过、交会、越行和客运或客货运业务的铁路车站。

9.1.8 局界站 boundary station between railway administrations

两相邻铁路局之间的分界站。

9.1.9 枢纽前方站 approaching hub station

枢纽引入线上邻近枢纽的车站。

9.1.10 补机牵引始终点站 station for inbound and out-bound helper locomotives

多机牵引地段摘挂补机的车站。

9.1.11 接轨站 junction station

有两条及以上的铁路正线引入的车站或有专用线、岔线接轨的车站。

9.1.12 交接站 delivery-receiving station

国家铁路与铁路专用线（专用铁路）或地方铁路办理车辆、货物交接作业的车站。

9.1.13 客货运站 mixed passenger and freight station

同时办理客货运业务的车站。

9.1.14 客运站 passenger station

主要办理客运业务的车站。

9.1.15 货运站 freight station

主要办理货运业务的车站。

增 9.1.16 铁路物流中心 railway logistics center

依托铁路、具有完善信息网络、为社会提供物流活动的场所，并具有为社会或企业自身提供物流服务、物流功能健全、集聚辐射范围大和存储吞吐能力强等功能。

9.1.17 技术作业站 technical station

编组站和区段站的统称。

9.1.18 区段站 district station

为货物列车的本务机车牵引交路和办理区段列车解编作业而设置的车站。

9.1.19 编组站 marshalling station

为办理大量货物列车编、解作业而设置的车站。

9.1.20 路网性编组站 network marshalling station

位于主要干线的汇合点，承担各线间车流和大量远程直达车流改编作业的编组站。

9.1.21 区域性编组站 regional marshalling station

位于铁路干线的汇合点，承担路网中一定区域范围内各线间车流或兼办部分远程直达车流改编作业的编组站。

9.1.22 地方性编组站 local marshalling station

位于铁路干支线交汇点，或大宗车流集散的港口、工业区，承担中转和地方车流改编作业的编组站。

9.1.23 主要编组站 main marshalling station

枢纽内设置两个及以上编组站时，主要承担远程直达或直通车流改编作业的编组站。

9.1.24 辅助编组站 auxiliary marshalling station

枢纽内设置两个及以上编组站时，主要承担地区车流改编作业的编组站。

9.1.25 单向编组站 unidirectional marshalling station

上、下行合设共用调车场的编组站。

9.1.26 双向编组站 bidirectional marshalling station

上、下行分别设置调车场的编组站。

9.1.27 一级三场编组站 1-stage / 3-yard marshalling station

调车场设在上、下行到达场之间的单向横列式编组站。

9.1.28 二级四场编组站 2-stage / 4-yard marshalling station

上、下行共用到达场与调车场纵列布置，调车场两侧设上、下行出发场的单向混合式编组站，或上下行到达场与编发场分别纵列布置的双向混合式编组站。

9.1.29 三级三场编组站 3-stage / 3-yard marshalling station

上、下行共用到达场、调车场和出发场，且依次纵列布置的单向编组站。

9.1.30 三级六场编组站 3-stage / 6-yard marshalling station

上、下行到达场、调车场和出发场分别纵列布置的双向编组站。

9.1.31 工业站 industrial station

主要为有大量装卸作业的工业企业外部运输服务的车站。

9.1.32 港湾站 harbour station

主要为有大量装卸作业的港口外部铁路运输服务的车站。

9.1.33 换装站 transshipment station

在不同轨距铁路衔接处，办理货物换装作业的车站。

增 9.1.33-1 口岸站 border station

在国家指定对外往来的门户地点设置的车站，是一种特殊的国际客货运输结点站，包括国境口岸站和内陆口岸站。

9.1.34 轮渡站 ferry station

以铁路车辆上下渡轮作业为主的，专为铁路轮渡作业服务的车站。

增 9.1.34-1 集运站 freight consolidation station

主要办理大宗货物装车和车列集结作业的车站。

增 9.1.34-2 疏运站 freight distribution station

主要办理大宗货物卸车和车列分解作业的车站

增 9.1.34-3 组合分解站 combination and disassembly station

为满足重载铁路列车组合、分解作业需要而设置的车站。

9.1.36 铁路枢纽 railway hub

在铁路网点或网端，由两条及以上干线、若干个车站、各种为运输服务的设施及其联络线等所组成的整体。

9.1.37 站坪 station site

在正线上设置车站所需的平面和纵断面地段。

9.1.38 站坪长度 length of station site

在正线上为满足车站布置所需的长度。

9.1.39 站坪坡度 gradient of station site

在站坪范围内，为满足列车技术作业要求而设置的正线坡度。

9.1.40 站房地坪 station building site

设置站房的场地。

9.2 车 场

9.2.1 车场 yard

车站内的线路按所承担不同技术作业划分的线群。

9.2.2 高速车场 high-speed train yard

车站内办理高速旅客列车到发作业的车场。

9.2.3 普速车场 conventional train yard

车站内办理普速旅客列车到发作业的车场。

9.2.4 到达场 receiving yard

技术作业站内主要办理改编货物列车到达作业的车场。

9.2.5 到发场 receiving—departure yard

供列车到发作业的车场。

9.2.6 出发场 departure yard

技术作业站内主要办理货物列车出发作业的车场。

9.2.7 通过车场(直通场) transit yard

编组站供无改编中转货物列车到、发作业的车场。

9.2.8 调车场 shunting yard

办理货物列车车列的解体、集结和编组作业的车场。

9.2.9 平面调车场 flat yard

用平面牵出线进行货物列车车列解体作业的车场。

9.2.10 驼峰调车场 hump yard

用驼峰进行货物列车车列解体作业的车场。

9.2.11 辅助调车场 auxiliary shunting yard

编组站内办理零摘列车、小运转列车改编作业的车场。

9.2.12 交换场 interchange yard

双向编组站内为上下行两系统间的折角车流转场而设置的车场。

9.2.13 交接场 delivery—receiving yard

国家铁路与铁路专用线(专用铁路)或地方铁路间办理车辆、货物交接的车场。

9.2.14 换装场 transshipment yard

两种不同轨距铁路到达的车辆进行货物换装作业的车场。

9.2.15 主箱场 main container yard

主要办理到达箱、发送箱和中转箱作业，采用装卸机械直接对集装箱列车进行装卸作业的箱场。

9.2.16 待渡场 ferry yard

在轮渡站内，用于车辆上下渡轮停留的车场。

9.2.17 辅助箱场 auxiliary container yard

主要办理待修箱、有特殊作业要求的集装箱、清洗箱、空箱、国际监管箱、备用箱等作业，需通过运输机械辅助，方可用装卸机械对集装箱车辆、车列进行装卸作业的箱场。

增 9.2.18 功能区 functional area

铁路物流中心内具有特定功能的物流功能区。

9.3 站内线路

9.3.1 车站配线 station sidings

配置在车站内的各种用途的线路。

9.3.2 站线 station track

在车站管理的线路中，除正线以外的线路的统称。

9.3.3 安全线 safety siding

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。

9.3.4 避难线 refuge siding

在陡长的下坡道上能使失控列车安全进入的线路。

9.3.5 特别用途线 special-purpose siding

安全线和避难线的统称。

9.3.6 到达线 receiving track

编组站内主要办理到达改编货物列车作业的线路。

9.3.7 到发线 receiving—departure track

办理列车到达、出发使用的线路。

9.3.8 出发线 departure track

编组站内主要办理始发货物列车作业的线路。

9.3.9 调车线 shunting track

办理货物列车解体、集结和编组作业的线路。

9.3.10 编发线 marshalling—departure track

调车场内可办理直接发车的部分线路。

9.3.11 牵出线 shunting neck

供车列牵出转线、解体、编组、取送等调车作业使用的线路。

9.1.12 交接线 delivery—receiving track

办理车辆或货物交接作业的线路。

9.3.13 交换线 interchange track

双向编组站内为上下行两个系统间的折角车流转场的线路。

9.3.14 货物装卸线 loading and unloading track

办理货物装卸作业的线路。

9.3.15 高架卸货线(直壁式低货位) elevated unloading track

采用直壁式路基，且路肩高于货物堆放场地面 1.5 m 及以上，用于散装货物卸车作业的线路。

9.3.16 换装线 transshipment track

两种不同轨距铁路到达的车辆办理货物换装作业的线路。

9.3.17 货车消毒线 car sterilizing siding

对装载易腐、易臭及有毒等货物的车辆卸后进行消毒的线路。

9.3.18 货物装卸线有效长度 effective length of loading and unloading track

货物装卸线内能用于进行装卸作业的长度。

9.3.19 存车线 storage track

存放车辆或车列的线路。

9.3.20 机待线 locomotive waiting track

牵引机车等待连挂车列或等待入段停留的线路。

9.3.21 补机停留线 helper locomotive waiting track

补机始终点站供补机停留、等待连挂列车的线路。

9.3.22 线路有效长度 effective length of track

线路范围内可以停留机车车辆而不妨碍邻线使用的长度。

9.3.23 到发线有效长度 effective length of receiving—departure track

到发线范围内可以停留机车车辆而不妨碍邻线使用的长度。到发线有效长度计算时，根据线路性质，按照警冲标、出站信号机、道岔等控制条件确定。

9.3.24 线束 group of tracks

调车场内由线路数量相等的调车线组成的束形相同的线群。

9.3.25 尽头线 stub ended track

线路一端已终止，并安设车挡的线路。

9.3.26 联络线 connecting line

车站（场）与车站（场）、车站（场）与正线及两条正线间连接的线路。

9.3.27 枢纽迂回线 hub bypass line

枢纽内为了满足铁路运营、城市建设或国防的要求而在枢纽外围修建的线路

9.3.28 枢纽环线 hub loop

连接枢纽引入线的环状线路。

9.3.29 跨线旅客列车联络线 connecting line for cross-line passenger train

供跨线旅客列车运行，连接两条铁路的联络线。

9.3.30 动车组走行线 running track for multiple unit

出入动车段(所、场)专用的动车组走行线路。

9.3.31 养护维修列车走行线 running track for maintenance train

专门用于养护维修列车走行的线路。

9.3.32 进出站线路 approach line

按列车运行方向和列车种类修建的引入枢纽内各车站的正线和枢纽联络线、疏解线。

9.3.33 进出站线路疏解 approach line untwining

为消除或减少进出站线路上列车或机车运行的进路交叉所采取的措施。

9.3.34 平面疏解 plane untwining

在车站咽喉区或进出站线路平交处采用平面布置疏解进路交叉。

9.3.35 立体交叉疏解 grade separation untwining

采用跨线桥疏解进路交叉。

9.3.36 线路别引入 untwining for different lines

列车按各自的引入线路运行，分别接入各自车场而消除各引入线路间列车到、发交叉的引入方式。

9.3.37 方向别引入 untwining for different directions

所有引入线路均按列车上下行运行方向疏解，消除各引入线间列车到、发交叉的引入方式。

9.3.38 回转线 turnaround track

供机车和列车转向的线路。

9.3.39 装车环线 loading loop

为满足不停车装车而设置的连接横列式布置的重车线和空车线的环型线路。

9.3.40 卸车环线 unloading loop

为满足不停车卸车而设置的连接横列式布置的重车线和空车线的环型线路。

9.3.41 单方向进路 single-directional route

到发线或联络线上，只允许列车或机车按一个方向运行的进路。

9.3.42 双向进路 dual-directional route

到发线或联络线上，允许列车或机车按双方向运行的进路。

9.3.43 超限货物列车进路 route for out-of-clearance freight trains

可满足超限货物列车运行的进路。

9.3.44 行车交叉 traffic intersection

各类列车运行的进路交叉。

9.3.45 行调交叉 traffic-shunting intersection

列车到发与调车作业间的进路交叉。

9.3.46 调车交叉 shunting intersection

调车作业间、调车作业与机车出或入段间及机车出、入段间的进路交叉。

9.3.47 顺向交叉 same direction intersection

两条相同运行方向的进路交叉。

9.3.48 逆向交叉 reverse intersection

两条相对运行方向的进路交叉。

9.3.49 车站(车场)咽喉区 throat area of station(yard)

在车站(车场)两端线路的出入口，道岔集中布置的地点。

9.3.50 咽喉道岔 throat points

车站(车场)咽喉区内使用最频繁的道岔。

9.3.51 咽喉区长度 length of throat area

自车站(车场)最外方道岔始端基本轨(或警冲标)至车站(车场)内线路的最内方信号机(或警冲标)的距离。

9.3.52 咽喉区平行作业 simultaneous operation at throat area

车站(车场)咽喉区在同一时间内进行接发列车、调车作业等而互不干扰的作业。

9.3.53 车辆交接 delivery and receiving of cars

铁路与企业双方在交接地点按协议将企业到达或发送的货物及车辆一并交给对方的交接方式。

9.3.54 货物交接 delivery and receiving of goods

铁路与企业双方在交接地点按协议将企业到达或发送的货物交给对方的交接方式。

9.3.55 站线全长 total length of station track

自一端的道岔岔心至另一端的道岔岔心(尽头线则至车挡)的长度。

9.3.56 站线铺轨长 station track-laying length

站线全长扣除道岔后的长度。

增 9.3.57 疏解线 untwining line

为消除或减少进路交叉而修建的联络线。

增 9.3.58 站前折返

折返列车在同一条到发线上完成所有作业的折返方式。

增 9.3.59 站后折返

折返列车到、发作业在不同到发线上完成的折返方式。

9.4 客货运设施

9.4.1 旅客站台 passenger platform

供旅客上、下车和行包、邮件装卸的设施。

9.4.2 旅客基本站台 main passenger platform

靠近站房一侧的旅客站台。

9.4.3 岛式旅客中间站台 island intermediate platform

位于两条线路间的旅客站台。

9.4.4 侧式旅客中间站台 side intermediate platform

位于线路一侧，且不靠近站房的旅客站台。

9.4.5 旅客高站台 high passenger platform

站台面高于轨面 1.25m 的旅客站台。

9.4.6 货物站台 freight platform。

供货物装卸和存放的站台。

9.4.7 尽端式货物站台 stub ended freight platform

设在尽头线的终端，主要装卸能自行移动货物的货物站台。

9.4.8 站场客运建筑 station facilities for passenger services

在站场范围内为客运服务的站台、雨篷、地道、天桥等建筑物以及检票口、站台售货亭、站名牌等设施。

9.4.9 站内旅客跨线设施 crossing-line facilities in station

设置在旅客站台上，供进、出站旅客跨越线路的设施，包括地道、天桥、平过道。

9.4.10 无站台柱雨棚 rain shelter without platform columns

柱设于站场线路股道间，覆盖整个站台范围的雨篷。

9.4.11 行李、包裹地道 luggage underpass

客货共线铁路旅客车站站场范围内为减少站台货流，设于地下贯穿于站台并与行李、包裹库相连的

跨线设施。

9.4.12 行李、包裹联系（联络）通道 connecting passage for luggage

设于尽端站台地下或地面，连接地下行李、包裹地道的通道。

9.4.13 行李、包裹、邮政地道 underpass for luggage and postbag

与邮政地道合建，并与城市邮政用房的地下库房相连接的行李、包裹地道。

9.4.14 旅客地道 passenger underpass

与站台通过阶梯或坡道相连接，供旅客进入、离开站台的地道。

9.4.15 旅客天桥 passenger overpass

设于站台上，供旅客跨越铁路、站台的桥。

9.4.16 货位 goods storage

供货物在装车前和卸车后暂时堆放的装卸场区范围。

9.4.17 货区 freight area

货场内按货物的不同品类或货物的到达、发送、中转、整车及零担分去向划分的作业范围。

9.4.18 站场道路 road in railway station and yard

站场内供汽车、电瓶车以及人员通行的道路。

9.4.19 龙门吊走行轨 running track for gantry crane

轨行式龙门吊大车走行的轨道。

9.4.20 货场 freight yard

办理货物承运、装卸、保管、交付的场所。

9.4.21 综合性货场 comprehensive freight yard

办理两种及以上品类货物的货场。

9.4.22 整车货场 carload freight yard

专办整车货物的货场。

9.4.23 零担货场 less-than-carload freight yard

专办零担货物的货场。

9.4.24 危险品货场 hazardous goods yard

专办易燃性、爆炸性、腐蚀性、毒害性、放射性等危险品货物的货场。

9.4.25 集装箱货场 container yard

专办用集装箱装运货物的货场。

9.4.28 换算箱 twenty-feet equivalent unit (TEU)

以 20ft 集装箱为标准的集装箱换算单位。

9.4.29 平面标准箱位 (箱位) standard container slot

一个 20ft 箱在箱场上所占的平面面积。

9.4.30 箱位数 number of container slot

箱场内按平面标准箱位计算的箱位数量。

9.4.31 容箱数 container storage capacity

箱场内按换算箱 (TEU) 计算允许容纳的堆码箱数。

增 9.4.32 站台门 platform edge door

安装在旅客车站站台, 将行车的轨道区与站台候车区隔开, 设有与列车门相对应、可多级控制开启与关闭滑动门的连续屏障。

增 9.4.33 车站建筑 station complex

以铁路站房及站场客运建筑为中心一体化建设的建筑单体。主要包含站房、站场客运建筑, 以及与站房合并设置的商业服务空间、疏散换乘空间和其他铁路用房, 也包括与车站融合为一个单体建设的市政交通配套建筑。

9.5 调车设备

9.5.1 调车作业 shunting operation

指列车的编组、解体和转线, 车辆的摘挂、取送、转场和整理等作业。

9.5.2 调车区 shunting area

为保证作业安全和避免出现相互干扰, 按站线划分的调车机车作业区域。

9.5.3 驼峰 hump

调车场始端道岔区前线路抬到一定高度, 主要利用其位能和车辆自重, 使车辆自动溜到调车线上, 用以解体车列的一种调车设备。

9.5.4 小能力驼峰 small-capacity hump

解体能力为 2000 辆以下的驼峰。

9.5.5 中能力驼峰 medium-capacity hump

解体能力为 2000~4000 辆的驼峰。

9.5.6 大能力驼峰 large-capacity hump

解体能力为 4000 辆以上的驼峰。

9.5.7 自动化驼峰 automatic hump

具有溜放进路、车辆溜放速度和推峰速度自动控制系统的驼峰。

9.5.8 半自动化驼峰 semi-automatic hump

自动化驼峰中部分设备采用半自动控制的驼峰。

9.5.9 调速系统控制长度 track length under speed control system

自第一车场制动位出口至调车线平坡末端的长度。

9.5.10 打靶区 target area

自第一车场制动位出口至计算点的一段线路。

9.5.11 连挂区 coupling area

自计算点至调速系统控制长度末端的一段线路。

9.5.12 尾部反坡 end reverse gradient

自调速系统控制长度末端至尾部警冲标的上坡段。

9.5.13 驼峰调速系统 hump speed control system

为调整溜放钩车速度而设置的控制系统。

9.5.14 点式调速系统 point type speed control system

在驼峰溜放部分和调车线内，钩车溜放的调速设备全部采用减速器的调速系统。

9.5.15 点连式调速系统 point-continued speed control system

在驼峰的溜放部分和调车线始端采用减速器，在调车场内采用连续式调速设备的调速系统。

9.5.16 连续式调速系统 continued type speed control system

在驼峰溜放部分和调车线内，钩车溜放的调速设备连续布置在线路上实现对钩车连续调速系统。

9.5.17 驼峰头部 hump head

自推送线某点至计算停车点或制动位末端的一段线路范围。

9.5.18 调车场尾部 tail of hump yard

自牵出线起点至调车线末端最内方警冲标的一段线路范围。

9.5.19 自动化调车场 automatic classification yard

对溜放车辆的速度及进路实现自动控制的调车场。

9.5.20 推送部分 pushing section

推峰解体的车列，其第一辆车位于峰顶时车列全长所在的线路范围。

9.5.21 溜放 rolling

车辆以其位能而转化的动能或以惯性而产生的运动。

9.5.22 溜放部分 rolling section

从峰顶至调车场第一制动位入口的线路范围。

9.5.23 溜车方向 rolling direction

由驼峰溜放部分交叉渡线中心(两条溜放线时)，或第一分路道岔中心(一条溜放线时)至难行线计算停车点之间的连线方向。

9.5.24 峰高 hump height

峰顶与计算点的高程差。

9.5.25 限制峰高 limited hump height

易行车以 5km/h 的推送速度，在溜车有利条件下，溜至减速器入口不大于减速器制动能高允许的入口速度或溜至易行线警冲标处的速度不大于 18km/h 的峰高。

增 9.5.26 计算峰高 calculated hump height

根据驼峰所采用的调速系统种类、设计技术参数、朝向等条件计算确定的峰高。

9.5.27 峰顶 hump crest

峰顶平台与加速坡的交点称为峰顶。

9.5.28 峰顶平台 crest platform

连接推送部分与溜放部分的一段平坡。

9.5.29 推送线 pushing track

到达场出口端最外道岔(或牵出线)至峰顶平台始端用以向峰顶推送车列的线路。

9.5.30 溜放线 rolling track

从峰顶至第一分路道岔始端的一段线路。

9.5.31 分路道岔 diverging turnout

驼峰溜放部分连接线束和连接调车线的道岔。

9.5.32 驼峰迂回线 hump loop track

将禁止通过峰顶及减速器的车辆绕过峰顶及减速器送往调车场的线路。

9.5.33 禁溜车停留线 no-humping car storage track

在解体过程中暂时存放禁止经驼峰溜放的车辆的线路。

9.5.34 计算停车点(计算点) calculated target point

确定驼峰高度时，按溜车不利条件下，使难行车能溜到难行线某处停车或具有一定速度的地点。

9.5.35 单推单溜 single pushing and single rolling

使用一台机车担当驼峰推送和解体作业的作业方式。

9.5.36 双推单溜 double pushing and single rolling

使用两台及其以上机车担当驼峰推送和解体作业时，一台机车进行解体作业，另一台机车可进行预推作业的作业方式。

9.5.37 双推双溜 double pushing and double rolling

能够使用两台及以上机车同时进行驼峰推送和解体作业的作业方式。

9.5.38 压钩坡 coupler compressing grade

在推送线上，为压紧车辆间的车钩以便于摘钩而设的一段较陡的坡段。

9.5.39 加速坡 acceleration grade

由峰顶至第一分路道岔前，为使钩车加速以形成前、后钩车间必要的间隔而设置的一段较陡的下坡坡段。

9.5.40 中间坡 intermediate grade

由第一分路道岔前至线束始端的下坡段。

9.5.41 道岔区坡 switch area grade

自线束始端至制动位始端的坡段。

9.5.42 溜放速度 rolling speed

钩车在溜放过程中的走行速度。

9.5.43 连挂速度 coupling speed

钩车溜入调车线与停留车连挂时的速度，或与前行钩车连接的相对速度。

9.5.44 难行车 hard rolling car

在溜放中走行性能较差的车辆。

9.5.45 易行车 easy rolling car

在溜放中走行性能较好的车辆。

9.5.46 中行车 medium rolling car

在溜放中走行性能一般的车辆。

9.5.47 钩车(车组) cut (rake)

在解体过程中一个或几个连挂在一起的车辆。

9.5.48 空档 stop short

调车线上未连挂的钩车间的间隙，俗称天窗。

9.5.49 驼峰调速制式 type of hump speed control

为控制溜放钩车的速度进行调速的方式。

9.5.50 能高 potential height

溜放过程中钩车所具有的能量换算高度。

9.5.51 制动能高 braking consumption height

制动设备对钩车所能抵消的能高。

9.5.52 制动位 retarder location

驼峰溜放部分及调车场内主要制动设备设置的地点。

9.5.53 间隔制动 spacing braking

为保证两溜放钩车间有一定距离所进行的制动。

9.5.54 目的制动 target braking

为使钩车溜到调车线的指定地点停车或安全连挂而进行的调速叫目的制动。

9.5.55 箭翎线 herringbone track

中间用渡线或三开道岔相互连接的三条调车线。

9.5.56 能高线 potential height line

车组溜放径路上各点能高的连接线。

9.5.57 溜车有利条件 favourable rolling conditions

在夏季、顺风溜放车辆的基本阻力与风阻力最小的条件下溜放钩车。

9.5.58 溜车不利条件 unfavourable rolling conditions

在冬季、逆风溜放车辆的基本阻力与风阻力最大的条件下溜放钩车。

9.5.59 难行线 hard rolling track

在调车线中，车组进入时基本阻力功、风阻力功、道岔阻力功及曲线附加阻力功之和最大的线路。

9.5.60 易行线 easy rolling track

在调车线中，车组进入时基本阻力功、风阻力功、道岔阻力功及曲线附加阻力功之和最小的线路。

9.5.61 推送速度 pushing speed

驼峰解体作业时，机车推送车列的速度。

9.5.62 驼峰解体作业量 workload of humping operation

驼峰平均一昼夜解体货物列车数或车辆数。

9.5.63 驼峰朝向 hump direction

驼峰面向调车场的溜车方向。

9.6 站线轨道

9.6.1 道岔 turnout

把一条轨道分支为两条或以上的设备。

9.6.2 有砟道岔 ballasted turnout

采用碎石道床和岔枕轨道结构的道岔。

9.6.3 无砟道岔 ballastless turnout

采用整体混凝土轨道结构的道岔。

9.6.4 单开道岔 single turnout

主线为直线，侧线向主线的左侧或右侧分支的道岔。

9.6.5 可动心轨辙叉道岔 movable-point frog (MPF)

辙叉部分可以移动以消除道岔的有害空间的道岔。

9.6.6 双开道岔 double turnout

把直线轨道分为左右对称两条轨道的道岔。

9.6.7 三开道岔 three way turnout

主线为直线，并在直线轨道上向两侧对称岔出两条轨道的道岔。

9.6.8 左开道岔 left hand turnout

站在道岔前端，面向尖轨，侧线向左分支的道岔。

9.6.9 右开道岔 right hand turnout

站在道岔前端，面向尖轨，侧线向右分支的道岔。

9.6.10 交分道岔 slip turnout

在同一平面的两条铁路交叉处，使列车既能互相跨越，又能互相转至另一轨道上的道岔。

9.6.11 道岔组合 combination of slip turnout and scissors crossing

交分道岔和交叉渡线相结合的布置。

9.6.12 渡线 crossover

由两组单开道岔和一条连接轨道组成的能使机车车辆由一条线路转入相邻线路的设备。

9.6.13 交叉渡线 scissors crossing

相邻两线路间由两条相互交叉的渡线和一组菱形交叉组成的设备。

9.6.14 缩短渡线 shortened crossover

为缩短渡线长度，在渡线上设置反向曲线的渡线。

9.6.15 梯线 ladder track

连接几条平行线路的一条共用线路，分直线梯线、缩短梯线和复式梯线三种。

9.6.16 套线 overlapping line

将一条轨道纳入另一条轨道，共同使用轨下基础的线路。

9.6.17 道岔中心 center of turnout

辙叉跟端轨道中心线(中心线为曲线时，为其切线)与道岔始端轨道中心线的交点。

9.6.18 辙叉号数 frog number

以辙叉跟端两轨线工作边交叉角(辙叉角)的余切(曲线道岔为其切线)表示的数值。

9.6.19 道岔全长 total length of turnout

道岔始端（轨缝中心）至辙叉跟端（轨缝中心）在道岔基线上的投影长度。

9.6.20 道岔前长 foreside length of turnout

道岔始端(轨缝中心)至道岔中心的距离。

9.6.21 道岔后长 tail length of turnout

道岔中心至辙叉跟端（轨缝中心）的距离。

9.6.22 对向道岔 facing-point switch

按规定运行径路行车，机车车辆经过时，先经过尖轨，再经过辙叉的道岔。

9.6.23 顺向道岔 trailing-point switch

按规定运行径路行车，机车车辆经过时，先经过辙叉，再经过尖轨的道岔。

9.6.24 过岔速度 speed through turnout

列车通过道岔允许的最高速度。分直向通过速度和侧向通过速度。

9.6.25 车挡 stop buffer

设在尽头线末端，表示线路已到尽端并阻挡机车车辆运行的设备。

增 9.6.26 相邻道岔对向布置 adjacent turnout facing-point arrangement

两组相邻道岔道岔始端相对布置。

增 9.6.27 相邻道岔顺向布置 adjacent turnout trailing-point arrangement

两组相邻道岔，一组道岔的跟端与另一组道岔的始端相对布置。

增 9.6.28 外锁闭 external lock

利用安装在道岔转辙机外部的机械结构锁闭道岔转辙机。

增 9.6.29 内锁闭 internal lock

利用道岔转辙机内部的转换锁闭装置锁闭道岔转辙机。

9.7 车站排水

9.7.1 站场排水系统 drainage system for station and yard

排除站场路基面地表水的纵向和横向排水设施的总体布置。

9.7.2 排水横坡 transverse drainage slope

为车站内路基排水而设置的路基面横向坡度。

9.7.3 纵向排水槽 longitudinal drainage channel

为排除车站内的地表水，在站内线路间设置的纵向排水槽。

9.7.4 横向排水槽 transverse drainage channel

为将纵向排水槽的水排出路基以外而设置的穿越线路的排水槽。

9.7.5 检查井（沉淀井） access well (manhole)

设于站场内排水管、排水槽的交汇点，排水管转弯或高程变化等容易淤积、堵塞处，便于清淤和起沉淀作用的一种井管状的排水设施。

9.8 车站能力

9.8.1 到发线通过能力 carrying capacity of receiving—departure track

车站(或车场)的到发线在一昼夜内能接发的列车数。

9.8.2 咽喉道岔通过能力 carrying capacity of throat area

咽喉道岔在一昼夜内能通过的列车数。

9.8.3 驼峰解体能力 break-up capacity of hump

驼峰在一昼夜内能解体的货物列车数或车辆数。

9.8.4 牵出线改编能力 marshalling capacity of shunting neck

牵出线在一昼夜内能编组的货物列车数或车辆数。

9.8.5 车站通过能力 carrying capacity of station

到发线和咽喉道岔的综合通过能力。通常用方向别及列车种类别表示，并根据办理列车时起控制作用的设备来确定。

10 机务设备

10.0.1 机务设备 locomotive facilities

铁路机车运用、整备保养、检查修理等运营业务的设施（机务段、机务折返段、机务折返所、机务换乘所等）的统称。

10.0.2 机车交路 locomotive routing

机车固定担当运输任务的两站之间的周转区段。

10.0.3 长交路 long routing

两个及两个以上机车乘务组，在规定连续工作时间内接续出乘牵引列车，完成一个单程交路的区段长度。

10.0.4 机务段 locomotive depot

配属机车，承担机车运用管理、整备保养、检查修理等运营管理工作的处所。

10.0.5 机车运用维修段 locomotive running and repair depot

配属交流传动机车并承担交流传动机车 C3 修及以下修程任务的机车运用、整备和检修的生产处所。

10.0.6 机务折返段 locomotive turnaround depot

为各交路方向机车折返时进行机车运转整备和乘务员管理的处所。

若有派驻机车时，除上述任务外，尚承担调车作业或机车交路，称为派驻机车折返段。

10.0.7 机务折返所 locomotive turnaround point

担当补机、小运转机车或较少对数交路机车折返整备作业的处所。

10.0.8 机务换乘所 locomotive crew-changing point at station

为继续牵引列车前进，在机车乘务组中途换班的车站上，设置的乘务员管理处所。

10.0.9 配属机车 allocated locomotives

根据配属命令拨交铁路局（机务段）保管、使用，涂有局（段）标志，并在局（段）资产台帐内登记的机车。配属机车包括支配机车和非支配机车。

10.0.12 运用机车 operating locomotive

机务段投入运输生产使用中的机车。包括：在线路上运行中的机车，在运转整备作业中的机车，自外段（所）停留等待中的机车。

10.0.13 在修机车 locomotive under repair

处于大修、段修、临修状态或路途回送以及等待修理的机车。

10.0.12 备用机车 reserved locomotive

技术状况良好贮备待用的机车。包括段备、局备和总公司备机车。

10.0.14 备用机车 reserved locomotive

技术状况良好贮备待用的机车。包括段备、局备和部备机车。

10.0.15 本务机车 leading locomotive

多机牵引、补机推进或补机牵引时，担任主导操纵牵引的机车。

10.0.16 重联机车 double heading locomotive

双机或多机牵引时，与本务机车连挂担任辅助牵引的机车。

10.0.17 补机 helping locomotive

在加力牵引的区段，担任补助牵引或推进的机车。

10.0.18 机车乘务制 working system of locomotive crew

乘务员使用机车的制度。一般有包乘制和轮乘制方式。

10.0.19 包乘制 locomotive caboose crew system

由固定的几个乘务组包管、包用 1 台机车的乘务制。

10.0.20 轮乘制 locomotive crew pooling system

乘务组不固定包管包用机车的乘务制，即按运转派班计划，派出乘务组到任一机车出乘。

10.0.21 机车运转制 locomotive routing mode

机车在牵引列车作业过程中的运转方式。机车运转制有肩回式运转制、循环式运转制、半循环式运转制、循环式运转制。

10.0.22 肩回运转制 locomotive arm routing

机车由本段所在站牵引列车至折返站整备后，牵引列车返回本段所在站入段整备的机车运转方式。

10.0.23 循环运转制 circular system of locomotive running

机车担当与机务段相邻两个区段的列车牵引任务，除因中间检修需要入段外，其余每次往返机务段所在站时，并不入段作业的机车运转方式。

10.0.24 半循环运转制 half circular system of locomotive running

机车牵引列车在相邻的两个交路区段内作往返运行一次后，即进入本段进行整备作业的机车运转方式。

10.0.25 循环式运转制（环形式运转制） locomotive loop routing

机车牵引列车在一个交路区段内，担当两次或两次以上往返的列车牵引任务后，才进入机务段（所）进行整备作业的机车运转方式。

10.0.26 乘务方式 working mode of locomotive crew

机车乘务组出乘作业的工作方式，一般有立即折返制、调体制、驻班制、中途换班制、随乘制等方式。

10.0.27 立即折返制 quick turnaround system

乘务组执乘到达折返段（所）后，立即执乘返回的乘务方式。

10.0.28 调体制 lodging system

乘务组执乘到折返段（所）后，就地休息，然后执乘返回的乘务方式。

10.0.29 驻班制 crew changing at turnaround depot system

一乘务组执乘至折返段后，下车休息，原在此休息等待的乘务组换乘折返的乘务方式。

10.0.30 随乘制 caboose working system

在牵引列车中，一班乘务组执乘，另一班乘务组跟随列车休息，到达换班站后接乘继续牵引列车的乘务方式。

10.0.31 乘务员连续工作时间 working duration of locomotive crew

乘务员自出勤执乘至退勤时的连续时间。

10.0.32 机车运用指标 index of locomotive operation

包括机车日（年）走行公里，机车平均牵引质量、机车日产量（万吨公里/日）、机车日车公里、机车技术速度、机车全周转时间等的总称。

10.0.33 机车走行公里 kilometers covered by locomotive.

运用机车走行的公里数。包括本务机车走行公里、单机走行公里、重联机车走行公里、补机走行公里，以及调机、有火停留机车，其他工作机车按小时换算的走行公里等。

10.0.34 机车日车公里 daily kilometers covered by locomotive

平均一台运用机车一昼夜走行公里数。

10.0.35 机车全周转时间 duration of locomotive complete turn-round

机车在牵引列车过程中，每完成一次机车交路所周转一次所用的总时间。其包括往、返程旅行时间及站段技术作业时间与等待时间。

10.0.36 机务工作量 working quantity of locomotive affairs

通过计算确定的机务设备的任务量及所需配属各项设施的数量。

10.0.37 机车检修率 rate of locomotive under repair

在修机车台数与支配机车台数的比率。检修率又分为大修率和段修率。

10.0.38 段修率 rate of depot repair

机车段修台数与支配机车台数的比率。

10.0.39 机车整备 locomotive servicing

沿线机车完成一次牵引任务或调车机车工作一定时间后，为恢复其规定的运行能力，并保证行车安全，而进行的技术作业。

10.0.40 整备能力 servicing capacity

整备设备每昼夜能整备机车的台次数，以及能同时整备机车的台数。整备能力即整备设备的通过能力。

10.0.41 油库 oil depot

用于储存和发放机车燃油的设施。

10.0.42 转向设备 turning equipment

供机车转向调头的设备或设施。包括转车盘、三角线、回转线等。

10.0.43 救援列车 rescue train

抢救铁路行车事故的专用列车。根据线路的重要性，设置的救援列车分为特等、一等。

10.0.44 定期修 scheduled repair

机车按规定走行公里或运用时间安排的修理。

10.0.45 状态修 corrective maintenance

根据机车技术状态进行的针对性修理。

10.0.46 现车修 repair with on parts renewed

机车在检修过程中，将需要检修的零部件拆下，等待检修后再组装到机车上的修理。

10.0.47 互换修 repair by renewal of parts

机车在检修过程中，用预先备好的零部件替换下需要检修的零部件，以缩短机车检修停时的修理。

10.0.48 包修制 allocated repair system

将机车固定承包给包修组修理的制度。

10.0.49 专业化修制 specialized repair system

机车主要部件的修理，分别由若干专修组承担的修理制度。

10.0.50 集中修 centralized repair

同型机车或机车主要同类部件的较大修程（中修），适当集中在一个机务段内进行的修理。

10.0.51 检修公里 locomotive running kilometers between two repairs

机车在一个修程内规定的走行公里。

10.0.52 检修周期 cycle of repair

机车各种修程的间隔排列。

10.0.53 检修停时 downtime of repair

机车在进行某一种修程修理时，自扣车至修理后交付运用所用的时间。

10.0.54 检修台位 repair position

机车进行检修作业时占用的场地。又分为中修台位、小辅修台位。

10.0.53 进车不平衡系数 unbalance coefficient of locomotive to shed

在计算检修台位时，考虑因延迟扣车影响台位充分利用的系数。又分为 C6~C1 级修和大、中、小、辅修不平衡系数。

增 10.0.54 C6 级修 C6 class repair

C6 级修一般用于交流传动的机车，对机车进行全面检查、大范围（各部件、管系等）解体检修，恢复机车基本性能。机车的 C6 级修一般在机车修理工厂进行。

增 10.0.55 C5 级修 C5 class repair

C5 级修一般用于交流传动的机车，对机车进行全面检查、关键部件解体检修，恢复机车基本性能。机车的 C5 级修一般在机车修理工厂或机车检修基地进行。

10.0.56 大修 major repair

大修一般用于直流传动的机车，对机车进行全面检查、大范围（各部件、管系等）解体检修，恢复机车基本性能。机车大修一般在机车修理工厂进行。

10.0.57 段修 depot repair

机车在机务段内按规定进行的修理。交流传动机车的段修又分为 C4 级修、C3 级修、C2 级修、C1 级修等修程；直流传动的机车段修又分为中修，小修和辅修等修程。

增 10.0.58 C4 级修 C4 class repair

C4 级修一般用于交流传动的机车，对机车进行全面检查、关键部件重点检查检修，保持机车的基本性能。机车的 C4 级修一般在机务段或机车检修基地进行。

10.0.59 中修 medium repair

中修一般用于直流传动的机车，对机车进行全面检查，中等范围（主要部件）解体检修，恢复机车主要性能。

增 10.0.60 C3 级修 C3 class repair

C3 级修一般用于交流传动的机车，对机车进行全面检查、关键部件重点检查，保持机车的基本

性能。有技术诊断条件者，可按其状态进行修理。机车的 C3 级修一般在机务段进行。

10.0.61 小修 minor repair

小修一般用于直流传动的机车，对机车全面检查，小范围解体检修，有针对性地恢复机车运行可靠性。有技术诊断条件者，可按其状态进行修理。

增 10.0.62 C2 级修 C2 class repair

C2 级修一般用于交流传动的机车，对机车全面检查，有针对性地检查机车关键部件。有技术诊断条件者，可按其状态进行修理。机车的 C2 级修一般在机务段进行。

增 10.0.63 C1 级修 C1 class repair

C1 级修一般用于交流传动的机车，对机车全面检查，有针对性地检查机车关键部件。有技术诊断条件者，可按其状态进行修理。机车的 C1 级修一般在机务段进行。

10.0.64 辅修 supplementary repair

辅修一般用于直流传动的机车，对机车全面检查，保养清洁，进行故障诊断，按状态修理。

10.0.61 超范围修 repairs beyond the scope of repairing course

超出机车段修规程规定的检修范围的修理。

10.0.62 临修 casual repair

机车因发生事故或临时故障进行的修理。

10.0.63 机车不落轮车床 underfloor wheel lathe

安装在机务段修车库内股道上的专用机床。不需从电力机车或内燃机车转向架上推出轮对即能镟削其轮箍，因而可大大缩短机车停修时间。

10.0.64 进出段线 enter and exit depot line for locomotive

机车进出段时走行的线路。

10.0.65 整备待班线 servicing and temporary rest track

机务段（所）内，能同时供机车进行整备作业及待班用专用的线路。

10.0.66 三角线 wye track

供机车转向调头用的三角形线路。

10.0.67 卸油线 railway for oil unloading

用于燃油和机油卸放作业的线路。

10.0.68 整备台位 servicing position

在整备待班线上机车进行整备作业时占用的位置。

10.0.69 待班台位 temporary rest position

在整备待班线上机车待班占用的位置。

10.0.70 检修线 repair track

机车段修使用的车库内外的线路。

10.0.71 喷漆库线 spray-paint storeroom track

供机车喷漆使用的专用车库线线路。

10.0.72 负荷试验线 locomotive complete test line

机车中、小修后，对机车牵引动力系统等进行负荷试验的专用线路。

10.0.73 机车整车试验线 locomotive whole test line

机车大、中修后，机车整车进行定置试验的专用线路。该线设在机车整车试验库内。

10.0.74 机车走行线 track for locomotive running

设在车站和机务段内，专供机车走行的线路。

10.0.75 备用机车停留线 stand-by locomotive detention track

存放备用机车的专用线路。

10.0.76 救援列车停留线 hold track for breakdown train

根据站场布置设在车站或机务段内专用停放救援列车的线路。

10.0.77 机车运行安全监控装置 locomotive operating monitor

记录机车运行工况下相关参数及数据并对行车安全进行监控的装置。

10.0.78 闸楼 depot gate canin

在机车出入段的分界点处进行登记作业的建筑物。

11 车辆设备

11.0.1 车辆设备 rolling stock facilities

车辆定期检修和运用维修设施（包括车辆段、客车技术整备所、货物列车检修作业场、旅客列车检修所、站修作业场、车辆运行安全监控系统、车轮厂等）的统称。

11.0.2 车辆段 rolling stock depot

承担铁路车辆段修及其管辖范围内的车辆运用维修管理任务的生产处所，分为客车车辆段、货车车辆段等。

11.0.3 客车车辆段 passenger car rolling stock depot

承担铁路客车车辆段修及其管辖范围内客车车辆运用维修管理任务的生产处所。

11.0.4 货车车辆段 freight car depot

承担铁路货车车辆段修及其管辖范围内货车车辆运用维修管理任务的生产处所。

11.0.5 客车技术整备所（库列检） passenger car technical servicing depot

承担始发、终到旅客列车的技术检查，以及对本属客车和车电机具等施行定期检修的客车运用维修处所。

11.0.6 旅客列车检修所（客列检） Passenger car inspection department

承担旅客列车的技术检查、制动机试验和不摘车修理任务的客车运用维修处所。

11.0.7 站修作业场 wagon inspection point of station

承担货车摘车临修、辅修等检修任务的生产处所。配属专列罐车时，还承担罐车整备任务。

11.0.8 货物列车检修作业场（列检作业场） freight train inspection department

承担货物列车技术检查、不摘车修理，扣修定检到期货车的运用维修处所。

11.0.9 装卸检修作业场 in-service freight car maintenance depot

承担装车前和卸车后的车辆技术检查，对影响装货或运行安全的车辆故障进行处理和爱车宣传而设置的处所。

11.0.10 车辆技术交接作业场 freight car technical handing-over post

承担办理出入厂矿、企业、港口、地方铁路车辆的技术交接和爱车宣传工作的处所。

11.0.11 车辆运行安全监控系统 running safety monitoring system of rolling stock

利用智能化技术、网络化技术和信息化技术，实现地面设备对运行车辆的动态检测、远程诊断、数据集中、联网运行，达到安全防范预警目的的系统。包括车辆轴温智能探测系统（THDS）、货车运行品质轨边动态监测系统（TPDS）、货车故障轨边图像检测系统（TFDS）、车辆滚动轴承故障轨边声学诊断系统（TADS）和客车运行安全监控系统（TCDS），简称“5T”系统。

11.0.12 车辆轴温智能探测系统 trace hotbox detection system

具有对运行中的列车进行计轴计辆、测量轴承温度、智能跟踪热轴车辆和热轴故障自动预警等功能的设备与通信网络的总成。

11.0.13 车辆轴温智能探测设备检测所（红外所） calibration depot for trace hotbox detection detector

承担铁路局管内车辆轴温智能探测设备的定期检修与测试任务的处所。

11.0.14 洗罐所 tank car washing depot

铁路罐车在检修或换装前对罐体内壁进行清洗作业的处所。

11.0.15 车轮厂 car wheel repair shop

承担铁路局管内客、货车轮对的新组装、拼修、定期检修等任务的生产处所。

11.0.16 存轮棚 assembly area of wheel pair

集中存放轮对的处所。

11.0.17 修车线 repair siding

车辆段、所修理铁路车辆用的线路。

11.0.18 临修线 casual repair siding

供铁路客车进行摘车临修作业的线路。

11.0.19 边修线 causal repair at marshalling yard

供铁路货车进行摘车临修作业的线路。

11.0.20 客车技术整备线 passenger car technical servicing siding

供旅客列车车列进行技术整备作业的线路。

11.0.21 客车车底停留线 passenger car stabling sidings

客车技术整备所内，用于客车车底停放的线路。

11.0.22 装卸线 load and unload siding

在车辆段及车轮厂内供装卸车辆轮对及材料的线路。

11.0.23 调梁线 car beam straightening siding

在车辆段内供货车车辆调直梁、柱的线路。

11.0.24 洗罐线 tank vehicle washing siding

专供铁路罐车进行洗灌作业的线路。

11.0.25 车辆段修 car depot repair

车辆在车辆段内进行的定期检修修程，分为货车段修和客车段修。

11.0.26 车辆辅修 rolling stock auxiliary repair

车辆在站修作业场或客车技术整备所内进行的定期检修修程。

11.0.27 临修 casual repair

对车辆运用中因临时发生故障而进行的修理作业。

11.0.28 不摘车修理 in train repair

对危及行车安全，技术状态不良的车辆在车列中进行修理的作业。

11.0.29 车辆运用维修 rolling stock operation maintenance

在车辆运用过程中进行的日常维修作业。

11.0.30 技术整备 servicing

为保持运用中的客、货车辆具有良好技术状态而进行的作业。

11.0.31 段修循环系数 circulating factor of depot repairing

车辆在厂修周期内段修次数与厂修周期（年数）的比值。

11.0.32 非运用车系数 coefficient of non-serviceable rolling stock

备用车辆数和检修车辆数之和与运用车数的比值。

11.0.33 台位利用系数 utility factor of car repairing positions

车辆设备每日检修车辆数与修车库（棚）内检修台位的比值。

11.0.34 整备线配置系数 coefficient of passenger car servicing tracks

客车整备线配置数量与需入库整备车底数量的比值。

11.0.35 修车台位 car repair bay

在修车线上，为完成车辆检修作业所占用的场地。

11.0.36 油漆台位 painting bay

在修车线上，为完成客车油漆作业所占用的场地。

11.0.37 修车台位长度 length of each car repairing position

每个修车台位占用修车线的长度。

11.0.38 车辆计算长度 calculation length of car

为计算停放车辆占用的股道长度而规定的车辆长度。

11.0.39 车辆平均长度 average length of car

按照有关车型的车辆所占百分比及其长度计算出的车辆长度平均值。

11.0.40 检修修程 inspection and repair schedule

根据车辆技术状态和寿命周期所确定的车辆检修等级划分。

11.0.41 检修周期 inspection and repair cycle

车辆各种修程中两次检修的间隔，通常用车辆走行公里或间隔时间表示。

11.0.42 货车日车公里 wagon kilometers per day

在一定的时间、范围内，货车平均每昼夜走行的公里数。

11.0.43 货车保有量 daily stock of freight car

在一定区段范围内，平均每昼夜运用货车和非运用货车数量的总和。

11.0.44 客车配属辆数 the number of allocated passenger car

由客车车辆段负责维修管理的客车辆数。

11.0.45 车底 passenger train sets

承担旅客运输，在日常运用中不解编的车列。

12 动车组设备

12.0.1 动车组设备 EMU facility

动车段、动车运用所、动车存车场等动车组检修检查、运用整备和存放设施的统称。

12.0.2 动车段 EMU depot

配属动车组，承担动车组的一至五级修程、临修作业以及运用整备存放任务的生产处所。

12.0.3 动车运用所 EMU servicing depot

派驻动车组，并承担所在客站始发、终到动车组的运用整备、存放和临修作业，及派驻动车组的一、二级修程的生产处所。

12.0.4 动车存车场 EMU stabling yard

承担所在客站始发、终到动车组存放的场所。

12.0.5 检修库 maintenance workshop

供动车组完成三、四、五级检修作业的车库。

12.0.6 检查库 inspection workshop

供动车组完成一、二级检修作业的车库。

12.0.7 不落轮镟轮库 under floor wheel lathe workshop

对动车组在不落轮对状态下进行镟修加工的车库

12.0.8 临修库 incidental repair workshop

供动车组完成非计划内或故障性检修作业的车库。

12.0.9 调试库 testing and commissioning workshop

供动车组完成三、四、五级检修后进行整车静态调试的车库。

12.0.10 喷漆库 painting workshop

供动车组车体喷漆的车库。

12.0.11 转向架检修库 bogie maintenance workshop

供动车组转向架检修用的车库。

12.0.12 材料库 warehouse

供动车组检修用材料的存放仓库。

12.0.13 列位（台位） EMU maintenance bay

在检查线或检修线上，动车组检查、检修作业所占用的场地。

12.0.14 轮对踏面诊断线 wheel-set tread diagnosis track

供动车组轮对踏面进行故障诊断的专用线路。

12.0.15 卸污线 sewage disposal track

供动车组卸污的专用线路。

12.0.16 动车组试验线 EMU running test track

供动车组检修后进行动态性能试验的专用线路。

12.0.17 动车组进出段（所）线 EMU depot access track

供动车组进出动车段（所）的专用线路。

12.0.18 动车组存车线 EMU stabling siding

供动车组存放的线路。

13 通 信

13.1 一般术语

13.1.1 铁路通信 railway communication

用于铁路运输组织、客货营销、经营管理等方面信息传输、交换通信系统的总称。

13.1.8 承载网 bearer network

承载语音、数据、图像等各种业务的网络，主要包括传输网、数据通信网。

13.1.9 业务网 service network

为铁路用户提供语音、数据、图像等各种业务的网络，包括有线调度通信、电话交换、移动通信、会议电视、综合视频监控、应急通信等系统

13.1.10 支撑网 support network

对通信网运行、管理、维护起支撑和保证作用，相对独立于承载网和业务网的网络。主要包括时钟同步及时间同步、信令、网管及监测系统等。

13.1.15 铁路战备通信 railway communication service for war preparedness

在战时和突发事件时，通过各种通信设施，采用有线通信、无线通信等多种手段，确保铁路通信畅通的业务。

增 13.1.15-1 站场通信 station-yard communication

供铁路站、场进行作业指挥和业务联系用的通信系统的总称，它包括站场有线、无线通信。

增 13.1.15-2 车（站）场有线通信系统 station-yard wired communication system

为站场范围内作业指挥及业务联系设置的有线通信系统，包括车站值班员电话、扳道（清扫）电话、站场调度电话、货运电话等。

13.1.15-3 铁路图像通信 railway image communication

传送、接收图像信息的铁路通信业务。

13.1.16 组呼 voice group-call service

在特定区域内建立的一个预先规定的选叫信号，可叫出预定的某一组用户的呼叫方式。

13.1.17 广播呼叫 voice broadcast-call service

在特定区域内建立的一个多用户参与的呼叫，只有广播发起者和调度员有权讲话，其他成员共享一个下行信道。

13.1.18 优先级 priority

快速呼叫的建立为一个呼叫提供某个较高的级别。

13.1.19 强拆 preemption

高优先级的呼叫将正在进行的低优先级的呼叫强行中断，并插入高优先级呼叫的过程。

13.1.20 强插 intrusion

当优先级较低的呼叫（或通话）正在进行时，允许优先级较高的呼叫介入。

13.1.21 紧急呼叫 emergency call

移动用户发起呼叫到就近紧急呼叫中心（如急救中心）的报警或求救号码，该业务属于最高优先级。

13.1.22 同步 synchronization

调整两个数字信号的有效瞬时对应以达到彼此间一致的过程。

13.1.28 通信记录装置 communication recorder

为使所传输的信息具有可追溯性，在通信系统中设置的记录通信内容及发生时间的装置。

13.1.29 道口报警 data service for highway-crossing warning（移自 13.4.10）

为预防铁路道口事故、保护通过道口的列车及车辆安全，利用专用报警设备向道口发出报警信息的数据应用业务。

13.1.30 机车同步操控系统 locotrolsystem

利用无线通信方式在分布于列车中的各个机车之间进行数据传输，以实现各个机车之间同步牵引、制动等操作的一种控制系统。

13.2 通信线路

13.2.1 通信线路 communication line

信号传输的物理介质，包括光缆、电缆以及卫星、微波线路等。

增 13.2.2 传输损耗 transmission loss

相连的两光电设备之间的光通路在特定波长上的损耗。

增 13.2.3 插入损耗 insertion loss

在光系统中由于介入光学元器件引起的附加光损耗。

增 13.2.4 光纤 fibre

一种由电介质材料制成的细丝状光波导。

增 13.2.5 单模光纤 single mode fibre

在所考虑的波长上只能传导一个束缚模的光纤。

增 13.2.6 多模光纤 multimode fibre

在所考虑的波长上能传播两个以上束缚模的光纤。

增 13.2.7 光缆 optical fibre cable

用单根光纤、多根光纤或光纤束制成的满足光学特性、机械特性和环境性能指标要求的缆结构。

增 13.2.8 多纤光缆 multifibre cable

包含两根或两根以上光纤的光缆，每根光纤可传输独立的信号。

增 13.2.9 波分复用 wavelength division multiplexing

在一根光纤内提供按光波长区分开的二个或多个信道。

增 13.2.10 光中继器 optical repeater

一种主要包括一个或几个放大器和辅助器件的设备。它的输入和输出都是光信号，插入传输介质中某一点上使用。

增 13.2.11 光再生中继器 optical regenerative repeater

一种用来接收数字信号并能按规定要求再生信号的光纤中继器。

13.2.12 光缆监测 optical cable monitoring

对运营中的整个光缆网络通信状态实时监测的系统，负责监测光缆中断情况及光通路的运行情况。

增 13.3 传输系统

13.3.1 铁路传输网 railway transmission network

在铁路通信网中，为语音、数据、图像等各种业务提供传输通道的基础网络。

13.3.2 传输通道 transmission path

两个通信节点间信号传输所经过的物理或逻辑路径。

13.3.3 多业务传送平台 multi-service transport platform

基于同步数字传输系统(SDH)，实现时分复用(TDM)、异步传输模式(ATM)、以太网等多业务的综合接入、处理和传送的承载平台。

增 13.3.4 链路 (transmission) link

两点间具有规定特性的电信传输手段。

增 13.3.5 频分复用 frequency division multiplexing

为了使若干个独立信号能在一条公共通路上传输，将它们配置在分立的频带上的复用。

增 13.3.6 波分复用 wavelength division multiplexing

为了使若干个独立信号能在一条公共的光学传输媒质上传输，将它们配置在分立的波长上的复用。

增 13.3.7 时分复用 time division multiplexing

为了使若干个独立信号能在一条公共通路上传输，将它们配置在分立的周期性的时间间隔上的

复用。

增 13.3.8 复用传输 multiplex transmission; multiplexed transmission

在传输通道输入端使用复用（技术），并在其输出端使用与其互补的解复用（技术）的传输方法。

增 13.3.9 载波传输 carrier transmission

传输信号是由一个或多个信号调制一个或多个载波而形成的传输方式。

增 13.3.10 多路 PCM 传输 multichannel PCM transmission

通过脉码调制与时分复用的结合，为若干个独立信号提供在一条公共信道上进行传输的方式。

增 13.3.11 频带 frequency band

在两个规定的限定频率之间的连续频率集。

增 13.3.12 带宽 (frequency) bandwidth

频带的两个限定频率之间的差值。

增 13.3.13 基带 baseband

在传输系统特定的输入和输出点上，由一个信号或若干个复用信号所占有的频带。

增 13.3.14 载波 carrier

通常是周期性的电振荡波，通过调制使其某些特征量跟随某个信号或另一个振荡波的变化而变化。

增 13.3.15 载频(多路载波传输用) carrier frequencies (in multichannel carrier transmission)

频率变换设备为了进行调制和解调而使用的一些特定的载波频率。

13.4 数据通信网

13.4.1 铁路数据通信网 railway data communications network

用于铁路运输组织、客货营销、经营管理方面信息传输的数据通信网。

13.4.2 大区节点 main region node

全国铁路数据骨干网中作为大区汇接的节点。

13.4.3 普通节点 common node

全国铁路数据骨干网中大区节点以外的其它铁路局和客专调度所节点。

13.4.4 核心节点 core node

全国铁路数据区域网中位于铁路局或调度所所在地的节点。

13.4.5 汇聚节点 converge node

全国铁路数据区域网中位于本铁路局或调度所管辖范围内对一定区域业务起到汇聚作用的节点。

13.4.6 接入节点 access node

全国铁路数据区域网中位于各级管理机构及基层运营、维护单位的节点。

13.4.7 数据承载业务 data bearer service

为铁路各类通信应用系统及信息系统组网提供数据传输通道的业务。

13.4.8 数据终端业务 data terminal service

通过通信网络及其终端设备，直接向用户提供应用层功能的数据通信业务。

增 13.4.9 骨干网络 backbone network

由大区节点组成的网络。

增 13.4.10 区域网络 region network

指覆盖铁路局管辖范围或铁道部的网络。铁路局区域网络由核心节点、汇聚节点、接入节点组成；铁道部区域网络由铁道部接入节点组成。

增 13.5 接入网

13.5.1 铁路接入网 railway access network

在铁路通信网中，为语音、数据、图像等各种业务提供综合接入的网络。

增 13.5.2 网络终端 network termination

在用户网络接口 UNI 网络侧的功能群。

增 13.5.3 线路终端 line termination

至少包含终结一个数字传输系统一端的发送和接收功能的功能群。

增 13.5.4 业务节点 service node (SN)

提供各种交换和/或永久连接业务接入的网络单元。对于交换业务，SN 提供接入呼叫和连接控制信令，以及接入连接和资源安排。

增 13.5.5 光网络单元 optical network unit (ONU)

提供光接入网的用户侧接口（直接或远程），并与光配线网相连。

增 13.5.6 光线路终端 optical line termination (OLT)

提供光接入网的网络侧接口，与一个或多个光配线网相连。

增 13.5.7 无源光网络 passive optical network system

由光线路终端（OLT）、无源光分配网（ODN）、光网络单元/终端（ONU/ONT）组成的信号传输系统，简称 PON 系统。ONT 位于用户端，适用于 FTTH/O 场景，ONU 由多个用户共享，适用于 FTTB 等场景。本规范中 ONU/ONT 统一用 ONU 表示，并根据不同应用场合分为 SFU、HGU、SBU、MDU、MTU 等设备型态。

增 13.5.8 PON 树 PON tree

OLT 设备的单个 PON 口及其下带的 ODN、ONU 组成的独立 PON 系统称为一个 PON 树。

增 13.5.9 光分配网 optical distribution network, ODN

是指 OLT 与 ONU 之间的由光纤光缆及无源光元件（如光连接器和光分路器等）组成的无源光分配网络，简称 ODN。

增 13.5.10 光分路器 optical fiber splitter

是一种可以将一路或两路光信号分成多路光信号以及完成相反过程的无源器件，本规范中的光分路器指的是基于光功率分路的器件。光分路器连接业务网络侧端口称为合路侧、连接用户侧的端口称为支路侧端口。

增 13.5.11 光缆分纤箱/盒 optical fiber cable distribution box

用于室外或楼道内连接配线光缆与引入光缆或者连接楼内垂直光缆与水平光缆的接口设备。光缆分纤箱/盒内包含光缆终端、光纤熔接/机械接续保护单元，配线光缆与引入光缆/垂直光缆与水平光缆的光纤连接可以是活动连接或固定连接。光缆分纤箱/盒内可以安装光分路器。当光缆分纤箱/盒安装光分路器时，称为分光分纤箱/盒。

增 13.5.12 用户智能终端盒 home box

安装于用户内的综合配线箱体，也称为家居信息箱或用户综合信息箱，用于安装通信设备、入户光缆端接设施、各种信息业务的配线模块及家庭智能化系统模块等设备，是户内布线系统的汇聚点。

增 13.6 电话交换

13.6.1 铁路电话交换网 railway telephone switching network

为铁路用户设置的电话交换网。

增 13.6.2 交换 switching

为提供一个需要建立的通信手段而暂时将功能单元、传输信道或电路接在一起的过程。

增 13.6.3 交换中心 switching center

在通信网中，含有一个或者多个交换设备的节点。

增 13.6.4 数字交换 digital switching

适用于数字信号的交换形式。

增 13.6.5 程控交换 programme-controlled switching

电子计算机控制的交换系统。

增 13.6.6 软交换 soft switching

基于分组网利用程控软件提供呼叫控制功能和媒体处理相分离的系统。

增 13.7 有线调度通信系统

13.7.1 有线调度通信系统 dispatch communications system

为调度员、值班员与其所管辖区内有关运输生产作业人员之间业务联系使用的有线电话通信系统。

增 13.7.2 个别呼叫 individual calling

各种用户之间进行呼叫并通话。

增 13.7.3 会议呼叫 conference calling

调度台和值班台对非预置的整组（群）用户发出的组呼（群呼）。

增 13.7.4 调度交换机 dispatch switching system

具有调度通信功能的电话交换机。

增 13.7.5 固定终端 fixed terminal

接入调度交换机内各种固定用户终端通称。

增 13.7.6 调度台 dispatcher terminal

提供给调度员操作使用的铁路有线调度通信系统的用户终端设备。

增 13.7.7 值班台 orderly terminal

提供给车站值班员或其他用户操作使用的铁路有线调度通信系统的用户终端设备。

增 13.7.8 维护管理终端 maintenance management terminal

对铁路有线调度通信系统进行配置、性能、故障和安全管理的操作终端。

13.7.9 站间行车电话 interstation train operation telephone

为相邻车站（场）值班员之间办理行车事宜而设置的专用电话。

13.7.10 桥隧守护电话 bridge and tunnel guarder's telephone

为铁路桥梁、隧道和隧道天井等地的守护人员及其指挥点之间进行业务联系而设置的专用电话。

13.7.11 区间电话 track-side telephone

为车长及其他区间作业人员、车站值班员或有关人员进行紧急防护及业务联系而设置的专用电话。

13.7.12 道口电话 railway crossing telephone (原 13.2.20)

为铁路道口值班人员与相邻车站值班员或列车司机进行业务联系而设置的专用电话。

13.7.13 客运调度电话 passenger transport dispatching telephone (原 13.2.8)

为客运调度员与其管辖区范围内的站段值班员及相关人员之间进行客运业务联系而设置的专用

电话。

13.7.14 货运调度电话 freight transport dispatching telephone

为货运调度员进行货运组织和指挥车站装卸作业而设置的专用电话。

13.7.15 机车调度电话 locomotive dispatching telephone (原 13.2.10)

为机车调度员与管辖范围内的机务段（折返段）调度及相关人员之间进行业务联系而设置的专用电话。

13.7.16 牵引供电调度电话 traction power supply dispatching telephone

为牵引供电调度员指挥管辖区段内的有关牵引供电调度及相关人员之间进行业务联系而设置的专用电话。

13.7.17 综合维修调度电话 integrated maintenance dispatching telephone

为综合维修调度员与其管辖范围内的维修及相关人员进行业务联系而设置的专用电话。

13.7.18 动车组调度电话 electrical multiple unit dispatching telephone

为动车组调度员与其管辖范围内的动车段（所）调度、值班员及相关人员之间进行业务联系而设置的专用电话。

13.7.19 列车调度电话 train dispatching telephone

为各级列车调度员、车站值班员之间指挥列车运行而设置的有线专用电话。

13.7.20 列车无线调度电话 radio dispatcher telephone for train

为列车调度员与其管辖区段内的车站值班员、机车司机及相关用户之间指挥列车运行而设置的无线专用电话。

增 13.7.21 铁路车站（场）电话 railway station telephone

供铁路站、场进行作业指挥和业务联系用的一种电话系统，其中又按站内作业性质各自组成专业通话分系统。

13.8 移动通信系统

13.8.1 铁路数字移动通信系统 GSM for railway (GSM-R)

基于 GSM 制式的承载铁路语音和数据等业务及机车数据传送业务的综合数字移动通信系统。

13.8.2 GSM-R 移动交换中心 mobile-service switching center (MSC)

GSM-R 系统的核心设备，主要负责呼叫建立、呼叫控制、无线资源管理、移动性管理等功能。

13.8.3 GSM-R 基站子系统 base station system (BSS)

GSM-R 系统的组成部分，由移动业务交换中心 (MSC) 控制，与移动台进行通信的系统。

13.8.4 GSM-R 基站 base transceiver station (BTS)

GSM-R 基站子系统的一部分，负责从空中接口接收或发送无线信号的功能实体。

13.8.5 GSM-R 基站控制器 base station controller(BSC)

GSM-R 基站子系统的控制部分，负责呼叫建立的信令处理及小区中的信道分配、各种接口的管理及无线资源和无线参数的管理。

13.8.6 GSM-R 智能网 GSM-R intelligent network(IN)

GSM-R 系统的组成部分，以计算机和数据库为核心的业务平台，将网络交换功能和业务控制功能相分离，实现对铁路特殊呼叫的智能控制。

13.8.7 GSM-R 通用分组无线业务系统 GSM-R general packet radio service (GPRS)

GSM-R 系统的组成部分，为铁路 GSM-R 用户提供分组数据承载业务。

13.8.8 GSM-R 作业手持台 GSM-R Operational Purpose Handset (OPH)

为区间及列车上的生产作业人员（非调车人员）提供语音和数据通信的 GSM-R 手持台。

13.8.9 GSM-R 通用手持台 GSM-R General Purpose Handset (GPH)

为铁路运输各类管理人员提供语音和数据通信的 GSM-R 手持台。

13.8.10 GSM-R 调车手持台 GSM-R Operational Purpose handset for Shunting (OPS)

为站场调车作业人员提供语音和数据通信的 GSM-R 手持台。

13.8.11 机车综合无线通信设备 Cab integrated radio communication equipment (CIR)

安装在机车上供司机使用的，集成了 450MHz 列车无线调度、GSM-R 等多信道的车载无线通信设备。

13.8.12 端到端呼叫（连接）建立时间 end-to-end call set-up time

GSM-R 网络服务质量（QoS）的指标，在规定的区域内，从移动端发出呼叫请求到链路成功建立的时延。

13.8.13 呼叫（连接）建立失败概率 call set-up failure ratio

GSM-R 网络服务质量（QoS）的指标，呼叫建立失败次数与呼叫总次数之比。

13.8.14 最大端到端延时 maximum end-to-end delay

GSM-R 网络服务质量（QoS）的指标，消息从信源用户到达信宿用户所需的最大时间。

13.8.15 平均端到端延时 average end-to-end delay

GSM-R 网络服务质量（QoS）的指标，消息从信源用户到达信宿用户所需的平均时间。

13.8.16 越区切换中断时间 handover interruption duration

GSM-R 网络服务质量（QoS）的指标，发生越区切换时，移动台由原基站通信链路转至新基站通信链路需中断通信的时间。

13.8.17 越区切换成功率 handover success ratio

GSM-R 网络服务质量 (QoS) 的指标, 移动台越区时成功切换的次数占总尝试切换次数之比。

13.8.18 连接建立失败概率 connection error ratio

GSM-R 网络服务质量 (QoS) 的指标, 呼叫建立失败的次数与总呼叫次数之比。

13.8.19 连接丢失概率 connection loss ratio

GSM-R 网络 QoS 的指标, 在所有的连接保持过程中, 非主动释放连接次数占总呼叫次数的比例。

13.8.20 传输干扰时间 transmission interference time

GSM-R 网络 QoS 的指标, 第一个错误的帧到第一个无错误的帧之间的时间间隔。

13.8.21 传输无差错时间 (传输恢复时间) receive time T_{REC}

GSM-R 网络 QoS 的指标, 第一个无错误的帧到第一个错误的帧之间的时间间隔。

13.8.22 网络注册时延 network registration delay

主叫用户发出注册请求信息的最后字符到其接收到系统接受或不接受该注册请求的证实消息之间的时间间隔。

13.8.23 无线中继设备 radio repeater

无线通信系统中, 为补偿弱场或延伸基站覆盖而设置的, 对基站下行射频信号及移动台上行射频信号进行中继放大的设备。

13.8.24 场强 field strength

无线通信系统中, 标称基站 (固定电台) 覆盖区电磁场强度的指标, 以“最小可用接收电平”表示。

13.8.25 地点 (统计) 概率 location (statistic) probability

对场强实时测试结果按距离进行数据统计的取值。

13.8.26 时间 (统计) 概率 time probability

对场强实时测试结果按时间进行数据统计的取值。

13.8.27 漏泄同轴电缆 leaky coaxial cable (LCX)

外导体不完全封闭的同轴电缆, 具有信号传输线和发送接收天线功能。

13.8.28 铁路专用无线通信频率 railway private wireless communication frequency

由国家规划和分配给铁路运输专用的无线通信频率。

13.8.29 常规站场无线通信系统 common station-yard radio communication system

为在站场的流动作业人员之间、流动作业人员与固定作业人员之间进行业务联系而设置的端到端直接无线通信系统, 主要包括平面调车、驼峰调车、车号、商检、货运、列检、行包、客运、公安系统。

13.8.30 列车调度命令无线传送 radio data transfer for train dispatching order

在列车调度指挥系统（TDCS）或调度集中系统（CTC）中，将调度员编制的调度命令、车站值班员编制的行车凭证等信息实时传送给机车司机并显示、打印的数据应用业务。

13.8.31 列车进路预告信息传送 radio data service for train routing announcement

在调度集中系统（CTC）中，将列车运行前方站的进路开放情况实时传送到机车并显示，以提醒司机安全运行的数据应用业务。

13.8.32 车次号校核信息无线传送 radio data service for train number checking

在列车调度指挥系统（TDCS）或调度集中系统（CTC）中，将运行中列车的车次号、机车号、列车速度、位置等信息，从机车上实时传送给调度指挥中心的数据应用业务。

13.8.33 列车无线调度通信机车台 locomotive station of radio dispatching telephone for train

安装在机车上供司机使用的列车无线调度电话终端设备。

13.8.34 列车无线调度通信车站台 station radio of wireless dispatching communication for train

安装在车站供车站值班员使用的列车无线调度电话终端设备。

增 13.8.35 直放站 Repeater

用于 GSM-R 移动通信网的全双工、线性射频放大设备。

增 13.8.36 光纤直放站 Optical Fiber Repeater

中继传输链路采用光纤做信号传输的直放站。

增 13.8.37 室（车）内分布系统 Indoor (carriage) Distributed System

由直放站、功分器、耦合器、干线放大器、低损耗电缆、漏泄同轴电缆、天线等组成，将信号比较均匀的分布到建筑物内、铁路旅客车厢内的系统。

增 13.8.38 分布式基站 Distributed Base Station

由基带单元（BBU）和射频拉远单元（RRU）构成的一种可以灵活分散设置的基站。

增 13.9 会议电视系统

13.9.1 铁路会议电视 railway conference TV (原 13.4.19)

在铁路系统内，通过同时传送图像和声音，将有关的会议室互相联结起来，实现在不同地点同时开会的一种图像通信业务。

增 13.9.2 专线会议电视系统 dedicated video conference system

基于 ITU-T H.320 标准，采用数字传输通道固定连接组网的会议电视系统。

增 13.9.3 IP 会议电视系统 IP video conference system

基于 ITU-T H. 323 标准, 采用 IP 网络传输的会议电视系统。

增 13.9.4 最大声压级 maximum sound pressure level

扩声系统在会场内各测量点产生的最大稳态有效值声压级的平均值。

增 13.9.5 传输频率特性 transmission frequency characteristic

扩声系统在稳定工作状态下, 会场内各测量点稳态声压级的平均值相对于扩声设备输入端的电平的幅频响应。

增 13.9.6 总噪声级 total noise level

扩声系统在最大可用增益工作状态下, 无有用声信号输入时, 会场内各测量点测得各频带的噪声声压级的平均值, 以 NR 曲线评价。

增 13.9.7 图像对比度 picture contrast ratio

同一图像画面中亮区与暗区平均亮度(或平均照度)的比。

增 13.9.8 图像清晰度 picture definition

人眼能察觉到的图像细节清晰程度, 用电视线表示。

增 13.10 电报

13.10.1 铁路电报 railway telegraph

为处理铁路公务而使用的一种文字通信业务, 是铁路单位在行政管理过程中形成的具有法定效力和规范体式的文字材料。

增 13.10.2 铁路电报通信系统 telegraph communication system for railway

提供具有时限性、可追溯性铁路电报业务的专用通信系统。

增 13.10.3 管理服务器 management server

对铁路车站站名略号和铁道部部署单位及其他单位统称语通略号、全路各电报所、各电报所投递范围等电报业务数据进行统一管理, 具备全路电报业务数据统计汇总功能的计算机设备。

增 13.10.4 存储转发服务器 store-and-forward server

实现铁路电报存储转发、数据配置、故障管理等功能的计算机设备。

增 13.10.5 列车报接口服务器 train telegraph interface server

接收来自列车电报终端发送的列车报, 并将其转发到指定存储转发服务器的接口计算机设备。

增 13.10.6 管理终端 management terminal

包括业务管理终端、系统管理终端和运行监控终端。

业务管理终端用于对管理服务器存储的站名略号、统称语通略号和投递范围等数据进行统一管理。

系统管理终端用于通过管理服务器搜集全路电报通信系统设备配置信息和运行状态监控信息，并能对数据进行统计汇总。

运行监控终端用于对存储转发服务器各连接端口运行状态的监控和系统运行数据的配置等。

增 13.10.7 电报终端 telegraph terminal

包括固定电报终端和列车电报终端两类。固定电报终端分为报所电报终端和用户电报终端。

报所电报终端是电报员进行铁路电报业务操作的固定终端设备。

用户电报终端是收发报单位办理铁路电报业务的固定终端设备。

列车电报终端是列车乘务人员办理铁路电报业务的移动终端设备。

增 13.11 综合视频监控系统

13.11.1 铁路综合视频监视系统 railway integrated video monitoring system

为铁路各业务部门及其他相关系统提供实时监视图像的视频系统。

增 13.11.2 视频核心节点 video core node

具有信息的分发、调用、控制、系统管理、与其他系统互联等功能的节点。

增 13.11.3 视频区域节点 video region node

具有对本区域信息的存储、分发及转发、调用、控制、系统管理、与其他业务系统互联等功能的节点。

增 13.11.4 视频接入节点 video access node

具有信息的接入、存储、分发及转发、调用、控制、系统管理、告警处理、与其他业务系统互联和联动功能的节点。

增 13.11.5 视频汇集点 video convergence site

设置网络交换机等设备，对音视频信息进行汇集的地点。

增 13.11.6 视频采集点 video collection site

设置摄像机的地点。

增 13.11.7 前端设备 front end device

摄像机及与之配套的相关设备、编码设备、接入设备。

增 13.12 专用应急通信

13.12.1 专用应急通信 individual emergency communication

在发生行车事件及自然灾害等紧急情况下，为确保实时救援指挥，实现救援指挥人员与事故现场人员、抢险人员之间话音、图像以及数据的专用通信系统。

增 13.12.2 应急救援指挥中心 emergency rescue command center

应急救援指挥中心是铁道部/公司/客专公司领导及相关部门处理铁路重大突发事件的指挥所。具有与现场的实时语音、数据和图像信息及与相关信息系统的信息交互，进行相关应急信息存储、处理、归档及信息发布等功能。

增 13.12.3 应急通信接入 access emergency communication

利用各种通信手段，实现将现场的话音、数据和图像信息通过传输网络接入至各级应急。

增 13.13 综合布线系统

增 13.13.1 综合布线系统 premises distributed System

通信电缆、光缆、各种软电缆及有关连接硬件构成的通用布线系统，能支持多种应用系统。

增 13.13.2 布线 cabling

能够支持电子信息设备相连的各种缆线、跳线、接插软线和连接器件组成的系统。

增 13.13.3 建筑物配线设备 building distributor

为建筑物主干缆线或建筑群主干缆线终接的配线设备。

增 13.13.4 楼层配线设备 floor distributor

终接水平缆线和其他布线子系统缆线的配线设备。

增 13.13.5 水平缆线 horizontal cable

楼层配线设备至信息点之间的连接缆线。

增 13.13.6 信息点 (TO) telecommunications outlet

缆线终接的信息插座模块。

增 13.13.7 屏蔽对绞电缆 screened balanced cable

含有总屏蔽层和/或每线对屏蔽层的对绞电缆。

增 13.13.8 非屏蔽对绞电缆 unshielded balanced cable

不带有任何屏蔽物的对绞电缆。

增 13.13.9 多用户信息插座 multi-user telecommunication outlet

工作区内若干信息插座模块的组合装置。

增 13.14 时钟同步及时间同步系统

增 13.14.1 时间基准信号 time reference signal

提供准确时间信息的信号。

增 13.14.2 时间同步网 time synchronization network

由时间同步节点设备和链路共同组成的网络。

增 13.14.3 时间准确度 time accuracy

时间同步设备输出的时间与标准时间的一致性程度，用时间偏差表示。

增 13.14.4 相对时间准确度 relative time accuracy

时间同步设备输出的时间与其输入时间的一致性程度，用时间偏差表示。

增 13.14.5 时间稳定度 time stability

在一定时间间隔内由于时钟的内在因素或环境影响而导致的时间准确度变化。

增 13.14.6 守时精度 time hold accuracy

时间设备在失去外部时间参考源后，在一定时间间隔内可以提供的准确度。

增 13.14.7 频率准确度 frequency accuracy

在规定的周期内时钟频率偏高的最大幅度。

增 13.15 通信综合网络管理系统

13.15.1 铁路通信综合网络管理系统 railway communication integrate network management system

在一个平台上完成对多个通信系统集中监控、管理功能的系统。

增 13.15.2 综合网管

在一个平台上通过对资源、性能和告警数据的采集，从而实现对多个通信子系统的集中监视和数据综合分析等功能的综合管理信息系统。

增 13.15.3 北向接口

相关通信子系统网管提供给综合网管的接口为通信子系统网管的北向接口；铁路局综合网管提供给中国铁路总公司（以下简称总公司）综合网管的接口为铁路局综合网管接口的北向接口。

增 13.15.4 南向接口

综合网管与各相关通信子系统网管或与下级综合网管的接口为综合网管的南向接口。

增 13.15.5 横向接口

综合网管和其他通信管理系统信息交互的接口为综合网管的横向接口。

增 13.16 电源设备

增 13.16.1 在线式不间断电源 online uninterruptible power supply

逆变器始终为负载提供所需能量，并监测、调整输出参数的不间断电源。

增 13.16.2 电压瞬变恢复时间 transient recovery time

在输入电压为额定值，输出接阻性负载，输出电流由零至额定电流和额定电流至零突变时，输出电压恢复到 $220 \times (1 \pm 3\%)V$ 范围内所需要的时间。

增 13.16.3 输出电流峰值系数 current peak factor

当不间断电源输出电流为周期性非正弦波电流时，非正弦波电流的峰值与其有效值之比。

增 13.16.4 浮充充电 floating charge

以浮充充电电压对和负载并联的蓄电池组进行的小电流充电，以补充蓄电池组自身的电量损失。

增 13.16.5 均衡充电 equalizing charge

以均衡充电电压对和负载并联的蓄电池组进行的大电流充电，以补充蓄电池组放电的电量损失及符合蓄电池定期进行均衡充电的要求。

增 13.16.6 稳压工作上限定值 voltage-stabilizing working upper limited value

符合蓄电池组均衡充电工作时的电压最高值。

增 13.16.7 稳压工作下限定值 voltage-stabilizing working lower limited value

符合蓄电池组浮充充电工作时的电压最低值。

增 13.16.8 直流配电设备电压降 voltage drop of battery discharge circuit in a D.C. distribution equipment

从直流配电设备的蓄电池端子到直流配电设备的负载端子通以直流配电设备额定电流时的电压降。

增 13.16.9 二次下电 secondary interruption of power supply

蓄电池电压降到高于终止电压的一定值时，断掉次要负载并保留主要负载供电；蓄电池电压下降到终止电压时，主要负载也断掉的功能，可实现对蓄电池的保护。

增 13.17 电源及设备房屋环境监控系统

增 13.17.1 监控中心 supervision center

对所辖监控站进行监控管理的中心。

增 13.17.2 监控站 supervision station

通信电源及铁路生产设备机房等节点设置的所有现场监控装置的统称。

增 13.17.3 监控单元 supervision unit

监控站的数据处理设备，与监控模块、传感器协同工作，完成被监控机房内相关设备和环境的数据采集、监测、处理、存储、控制操作及信息传送。

增 13.17.4 监控模块 supervision module

与被监控设备接口的监控处理单元，用于获取被监控设备的各种参数和工作状态，下发控制信

息。

增 13.17.5 智能设备 *intelligent device*

自身带有监控模块，对外通过监控模块的串行接口或以太网接口进行数据交换的设备。

增 13.17.6 监控点 *supervision point*

监控对象上某个特定的监控信号。

增 13.17.7 监控终端 *supervision terminal*

对通信电源及机房环境进行监控管理的用户终端设备。

增 13.18 设备防雷及接地

增 13.18.1 避雷器 *surge arrester*

通过分流冲击电流来限制出现在设备上的冲击电压、且能返回到初始性能的保护装置，该装置的功能具有可重复性。

增 13.18.2 电磁屏蔽 *electromagnetic shielding*

用导电材料减少交变电磁场向指定区域穿透的措施。

增 13.18.3 浪涌保护器 *surge protective device (SPD)*

用于限制瞬态过电压和泄放浪涌电流的电器，它至少应包含一个非线性元件，又称电涌保护器。

增 13.18.4 接地端子 *earthing terminal*

将保护导体、等电位连接导体和工作接地导体与接地装置连接的端子或接地排。

增 13.17.5 接地线 *earthing conductor*

从防雷引下线断接卡或测试点至接地体的连接导体，或从接地端子、等电位连接带至接地体的连接导体，该导体将设备、装置、布线系统或中性线与接地体连接。

增 13.18.6 接地体 *earth electrode*

为达到与地连接的目的，一根或一组与土壤（大地）密切接触并提供与土壤（大地）之间的电气连接的导体。

增 13.18.7 接地电阻 *earthing resistance*

在给定频率下，系统、装置或设备的给定点与参考地之间的阻抗的实部。

增 13.19 可控列尾信息传送系统

13.19.1 列车尾部安全防护装置信息传送 *information transmission system of end-of-train safety equipment*

替代守车中的车长职能，实时自动监报列车尾部主管风压，向司机反馈无线语音信号，并提供

司机手动查询风压信息，控制列尾主机排风制动功能，确保铁路行车安全的无线信息传送功能。

13.19.2 列车接近通知 radio data service for train approaching announcement

由车载电台以间歇循环方式向铁路沿线作业区段或道口发送列车车次、位置（公里标）、运行速度和时间等信息的数据应用业务。

13.19.3 列车防护报警 radio data service for warning of train protection

当遇有危及行车安全的紧急情况时，为防止列车事故发生，利用专用无线报警设备向附近列车、人员发出报警信息的数据应用业务。

增 13.19.4 列车尾部安全防护装置主机 identity of safety guard for the train tail

标识列车尾部安全防护装置主机的 IP 地址，用 12 位数字表示。

增 13.19.5 列车尾部安全防护装置主机序列号 host serial number of safety guard for the train tail

标识列车尾部安全防护装置主机的号码（含厂家编号和设备编号），在 GSM-R 网络内，列尾主机序列号在全路管辖范围内是唯一的。

14 信 号

14.1 一般术语

14.1.1 铁路信号 railway signal

铁路运输系统中，为保证行车安全、提高区间和车站通过能力及编解能力而设置的手动控制、自动控制及遥控、遥信技术的总称。

14.1.2 区间信号 section signal

在区间设置的地面信号及闭塞技术的总称。

14.1.3 车站信号 station signaling

在车站设置的信号及联锁技术的总称。

14.1.4 驼峰信号 hump signaling

在驼峰场设置的完成车列解编作业信号技术的总称。

14.1.5 道口信号 crossing signaling

在铁路和道路平面交叉处设置的为保证交通安全的信号防护技术的总称。

14.1.6 机车信号 cab signaling

在司机驾驶室内设置的，用于自动反映列车运行前方地面信号显示状态的信号装置及其附属设备的统称。

14.1.7 信号集中监测 centralized signaling monitoring system

利用计算机及通信等技术搭建统一的监测平台，集中对信号设备工作状态进行实时监测、辅助故障分析与处理的系统设备。

14.2 信号显示及地面固定信号

14.2.1 信号显示 signal indication

信号的示像及其所表达的含义。

14.2.2 显示方式 mode of indication

表达信号显示含义的形式。

14.2.3 固定信号 fixed signal

为防护一定目标，设置在固定地点的信号。

14.2.4 进行信号（允许信号） proceed (permissive) signal

允许列车或调车车列运行的信号的总称。

14.2.5 注意信号 caution signal

指示列车以准备在前方给定地点停车或限速运行的信号。

14.2.6 容许信号 permissive signal

运行在自动闭塞区段的货物列车，当装有蓝灯的通过色灯信号机在显示红色灯光、显示不明或灯光熄灭时，准许不停车限速通过，运行到次一架色灯信号机，并随时准备停车的信号。

14.2.7 引导信号 calling-on signal

允许列车在信号关闭的条件下，按照规定的速度通过该信号机的信号。

14.2.8 预告信号 distant signal

预先通知列车运行前方下一架信号机显示状态的信号。

14.2.9 绝对信号 absolute signal

调车、列车必须无条件遵守的停车信号。

14.2.10 敌对信号 conflicting signal

同时开放时将导致列车或调车车列冲突的信号。

14.2.11 推送信号 start humping signal

准许车列按规定速度向驼峰峰顶推进的信号。

14.2.12 下峰信号 hump trimming signal

准许机车通过峰顶到峰下作业的信号。

14.2.13 驼峰推峰机车信号 cab signaling for humping

通过设于推峰机车司机室内的信号器具显示车列解体作业信号的状态。

14.2.14 接车信号 receiving signal

指示列车进入车站或车场的信号。

14.2.15 发车信号 departure signal

指示列车驶离车站或车场的信号。

14.2.16 通过信号 through signal

在非四显示区段，表示准许列车经正线不停车、驶过车站的信号；在四显示区段，表示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。

14.2.17 开放信号 clear a signal

使信号机显示进行信号（允许信号）。

14.2.18 关闭信号 put a signal at stop

使信号机显示禁止信号。

14.2.19 信号开放 signal at clear

信号机显示进行信号（允许信号）的状态。

14.2.20 信号关闭 signal at stop

信号机显示最大限制信号状态。

14.2.21 信号机 signal

表达固定信号显示所用的机具的总称。

14.2.22 色灯信号机 color-light signal

以灯光的颜色及其组合，亮灯状态表达信号含义的信号机。

14.2.23 进站信号机 home signal

指示列车能否由区间进入车站的信号机。

14.2.24 进路信号机 route signal

为使列车在站内或由一个车场运行到另一个车场而设置的信号机。

14.2.25 出站信号机 starting signal

指示列车能否由车站向区间发车的信号机。

14.2.26 通过信号机 block signal

设于区间分界点，指示列车能否进入前方闭塞分区的信号机。

14.2.27 线路所通过信号机 block signal located at the block house

设于线路所，用于指示列车运行的信号机。

14.2.28 遮断信号机 monoindication obstruction signal

设于规定的防护地点，平时灭灯不起信号作用，必要时点亮红灯，用以指示列车停车的信号机。

14.2.29 主体信号机 main signal

直接防护某段线路的列车或调车信号机。

14.2.30 复示信号机 repeating signal

复示主体信号机显示的基本含义的信号。

14.2.31 接近信号机 approach signal

非自动闭塞线路设于进站信号机前方，信号显示具有速度含义的信号机。

14.2.32 高柱信号机 high signal

信号机构设于柱上的信号机。

14.2.33 矮型信号机 dwarf signal

无信号机柱的信号机。

14.2.34 预告信号机 distant signal

设于主体信号机前方，向列车预告主体信号机显示的信号机。

14.2.35 调车信号机 shunting signal

为调车车列指示运行条件的信号机。

14.2.36 驼峰信号机 hump signal

设于驼峰推送部分，指示车列能否溜放的信号机。

14.2.37 表示器 indicator

对行车人员传达行车或调车意图或对信号进行某些补充说明所用的器具。

14.2.38 进路表示器 route indicator

指示出站列车运行方向或线路的表示器。

14.2.39 发车表示器 departure indicator

车长通知司机发车用的表示器。

14.2.40 区间信号标志牌 section signal marker

设于区间的各种信号标志牌的总称。

14.2.41 反向区间停车位置标志牌 reverse direction section stop marker

设于反方向运行时闭塞分区分界点处，采用涂有白底色、黑“停”字、斜红道，标明调谐区长度的反光菱形板标志的I型标。

14.2.42 反向容许信号标志牌 reverse direction permissive signal marker

设于反方向运行时行车困难区段的闭塞分区分界点处，采用涂有黄底色、黑“停”字、斜红道，标明调谐区长度的反光菱形板标志的II型标。

14.2.43 区间轨道电路分割点调谐区标志牌 stop marker for section track circuit separation point

设于区间轨道电路分割点调谐区处，采用涂有蓝底色、白“停”字、斜红道，标明调谐区长度的反光菱形板标志的III型标。

增 14.2.44 闭塞分区信号标志牌 block section signal marker

以车载信号为列车行车凭证的自动闭塞区间，设置于区间闭塞分区分界处，用于指示闭塞分区分界的信号标志。

14.3 转辙装置

14.3.1 道岔密贴 switch close-gap

能使列车安全通过道岔的基本轨与尖轨间的最大间隙。

14.3.2 集中道岔 centrally operated switch

集中操纵的道岔。

14.3.3 非集中道岔 locally operated switch

分散就地操纵的道岔。

14.3.4 联锁道岔 interlocked switch

有联锁关系的道岔。

14.3.5 防护道岔 protection switch

能够防止列车、调车车列由其他线路进入已被排好或占用线路的非进路上的道岔。

14.3.6 转辙装置 switching device

牵引道岔转换开通方向的装置。

14.3.7 交流转辙机 AC switch machine

采用交流电源驱动牵引道岔转换的转辙机。

14.3.8 直流转辙机 DC switch machine

采用直流电源驱动牵引道岔转换的转辙机。

14.3.9 电动转辙机 electric switch machine

采用电机驱动牵引道岔转换的转辙机。

14.3.10 电液转辙机 hydraulic switch machine

采用液压设备驱动牵引道岔转换的转辙机。

14.3.11 电空转辙机 electropneumatic switch machine

采用气压设备驱动牵引道岔转换的快速转辙机。

14.3.12 内锁闭装置 internal locking device

设在转辙机内部，用于锁闭转辙机在某一位置的装置。

14.3.13 外锁闭装置 external locking device

从转辙机外部将其锁定在某一位置的机械装置。

14.3.14 密贴检查器 switch closure detector

检查道岔在锁闭位置时两牵引点之间是否符合密贴要求的装置。

14.3.15 挤岔保护 trailed switch protection

指在挤岔时能够不损坏或少损坏转辙机、安装杆件等的设备。

14.4 轨道占用检查装置

增 14.4.0 轨道区段 track section

设有轨道占用检查并作为联锁、闭塞等信号系统的逻辑处理对象的轨道单元。一个轨道区段可由一个或多个轨道区段单元组成。

增 14.4.0-1 轨道区段单元 track section unit

设有轨道占用检查的基本轨道单元。

14.4.1 轨道电路 track circuit

利用钢轨为导体，用以检查轨道区段单元占用状态的电路。

14.4.2 开路式轨道电路 opened track circuit

平时无电流，只有在有车占用轨道时，利用轮对和线路钢轨才能接通接收端和发送端的轨道电路。

14.4.3 闭路式轨道电路 closed track circuit

经常有电流流通，当有车占用轨道才实现分路效应的轨道电路。

14.4.4 串联式轨道电路 series track circuit

电流必须流经每根钢轨和跳线的道岔区段的轨道电路。

14.4.5 并联式轨道电路 parallel track circuit

在调整状态下，电流只流经部分钢轨和跳线的道岔区段的轨道电路。

14.4.6 轨道电路调整状态 regulated state of track circuit

电气连接完整和空闲，接收端设备正常工作时的轨道电路状态。

14.4.7 轨道电路分路状态 shunted state of track circuit

引起分路效应时的轨道电路状态。

14.4.8 分路电阻 shunt resistance

使轨道电路分路的导体本身电阻及该导体与钢轨接触电阻之和。

14.4.9 分路灵敏度 shunting sensitivity

引起分路效应时的最大分路电阻值。

14.4.10 道砟电阻率 ballast resistivity

轨道电路中单位长度的一对轨条间的漏泄电阻，单位为 $\Omega \cdot \text{km}$ 。

14.4.11 钢轨阻抗 rail impedance

单位长度（1km）的轨道电路中，两根轨条的阻抗。

14.4.12 轨道电路死区段 dead section of track circuit

轨道电路中，两根钢轨间经轮对压接而无分路效应的一段线路。

14.4.13 电码化 coding

由轨道电路转发或叠加机车信号信息技术的总称。

14.4.15 车站股道电码化 coding for tracks in station

车站内，到发线的股道及正线实施的电码化。

14.4.16 车站接发车进路电码化 coding for station receiving-departureroute

车站内，按列车进路实施的电码化。

14.4.17 叠加电码化 overlapped coding

采用两套设备同时实现本区段占用检查和机车信号发码功能的电码化。

14.4.18 预叠加电码化 overlapped coding in advance

列车进入本区段时，不仅本区段且其运行前方相邻区段也实施的电码化。

14.4.19 入口电流 short circuit current

机车第一轮对进入轨道区段时，通过钢轨向机车传输信号信息的电流。

14.4.20 轨道电路分割 cut-section of a track circuit

由于损耗过大或其他原因，用两段或两段以上轨道电路来完成一段轨道电路作用的措施。

14.4.21 移频轨道电路 frequency shift track circuit

采用调频方式进行信号传输的轨道电路制式。

14.4.22 ZPW-2000(UM)系列轨道电路 ZPW-2000(UM) series track circuit

采用1700Hz、2000Hz、2300Hz、2600Hz载频进行频率调制的轨道电路制式。

14.4.23 相敏轨道电路 phase modulated track circuit

采用调相方式的轨道电路制式。

14.4.25 脉冲轨道电路 impulse track circuit

由脉冲电流供电的轨道电路。

14.4.26 无绝缘轨道电路 jointless track circuit

采用电气绝缘的轨道电路制式。

14.4.27 轨道电路长度 track circuit length

按照道床条件和分路灵敏度确定的轨道电路传输长度。

14.4.28 钢轨引接线 bond between rail and transformer

轨道变压器、调谐匹配变压器、空心线圈或扼流变压器至钢轨的连接线。

14.4.29 钢轨接续线 bond for rail end

为保证轨道电路传输功能将钢轨端部连接起来的连接线。

14.4.30 送电端 transmitter end

轨道电路信号送入钢轨的一端。

14.4.31 受电端 receiver end

接收轨道电路信号的一端。

14.4.32 计轴轨道检查装置 axle counter train detection device

利用计轴设备检查区段占用状态的装置。

增 14.4.33 绝缘节 insulated joint

设置于轨道电路边界处、用于实现电气绝缘的器材。

绝缘节可分为机械绝缘节和电气绝缘节。

14.5 运输调度指挥

14.5.1 调度集中系统 centralized traffic control system(CTC)

实现列车运行调度的计算机集中控制与指挥系统。

14.5.3 车站遥控 station remote control system

在车站操纵处所,对部分车场、道岔等进行远距离控制的设备。

14.5.5 列车调度指挥系统 train dispatching and commanding system (TDCS)

实时自动采集列车运行及现场信号设备状态信息,完成列车运行实时追踪、无线车次号校核自动报点、阶段计划和自动调整、调度命令及行车计划下达等功能,实现列车调度指挥的系统。

14.5.6 分散自律调度集中 decentralized autonomous CTC

综合了计算机技术、网络通信技术和现代控制技术,采用智能化分散自律设计原则,以列车运行调整计划控制为中心,兼顾列车与调车作业的高度自动化的调度指挥系统。

14.5.7 车站自律机 station autonomous computer

分散自律调度集中系统的车站分机。

14.5.8 非常站控 emergency station control mode

当调度集中设备发生故障、发生危及行车安全的情况或设备天窗维修、施工需要时,脱离系统控制转为车站人工控制的模式。

14.6 闭塞及列车运行控制

14.6.1 闭塞 blocking

用信号或凭证,保证列车按照规定的空间间隔控制运行的技术方式。

14.6.2 自动闭塞 automatic blocking

根据列车运行及有关闭塞分区状态,自动变化通过信号显示而司机凭信号行车的闭塞方式。

14.6.3 半自动闭塞 semi-automatic block

人工办理闭塞手续,列车凭信号显示发车后,出站信号机自动关闭的闭塞方式。

14.6.4 单向运行自动闭塞 single direction automatic block

区间每条线路上，仅能单方向运行列车的自动闭塞。

14.6.5 双向运行自动闭塞 double-direction automatic block

区间每条线路上，可双方向运行列车的自动闭塞。

14.6.6 闭塞分区 block section

自动闭塞区间，顺向相邻两架通过信号机（或闭塞分区信号标志牌）间的区段。

14.6.7 三显示自动闭塞 three-aspect automatic block

通过信号机具有三种主要显示，能预告列车运行前方两个闭塞分区状态的自动闭塞。

14.6.8 四显示自动闭塞 four-aspect automatic block

通过信号机具有四种主要显示，能预告列车运行前方三个闭塞分区状态的自动闭塞。

14.6.9 自动站间闭塞 automatic station block

随着办理发车进路自动构成站间闭塞，列车凭出站信号显示进入发车进路后，出站信号机自动关闭，待列车出清区间后自动解除闭塞的行车闭塞方式。

14.6.10 计轴自动站间闭塞 automatic station block with axle counter

采用计轴轨道检查装置检查区间空闲的自动站间闭塞。

14.6.11 轨道电路自动站间闭塞 automatic station block with track circuit

采用轨道电路检查区间空闲的自动站间闭塞。

14.6.12 移动闭塞 moving block

线路上无物理意义固定划分的闭塞分区，列车间的间隔是动态的，通过实时不间断的车地双向通信，确定列车的安全行车间隔，并将先行列车位置、移动授权等相关信息传递给列车，控制列车运行，实现对列车监控的一种闭塞方式。

14.6.13 列车超速防护系统（列车运行控制系统） automatic train protection system(ATP)

由车载和地面信号设备组成，符合故障导向安全原则，车载设备采用速度方式显示，具有运行数据记录功能，不干扰司机正常操纵，超速时自动实施常用制动或紧急制动进行安全防护的系统。

增 14.6.13 列车自动控制 automatic train control (ATC)

信号系统自动实现列车监控、安全防护和运行控制技术的总称。

14.6.13-1 列车自动防护 automatic train protection (ATP) (原 14.6.50 修订)

自动实现列车运行间隔、超速防护、进路安全和车门等监控技术的总称。

14.6.13-2 列车自动运行系统 automatic train operation system (ATO) (原 14.6.74)

在 ATP 系统的防护下，自动实现列车加速、调速、停车和车门开闭、提示等控制技术的总称。

14.6.14 中国列车运行控制系统 Chinese train control system(CTCS)

保证列车安全运行，并以分级形式满足不同线路运输需求的列车运行控制系统的总称。

14.6.15 中国列车运行控制系统 0 级 CTCS level 0 (CTCS-0)

由通用机车信号和列车运行监控记录装置组成的中国列车运行控制系统。

14.6.16 中国列车运行控制系统 1 级 CTCS level 1 (CTCS-1)

由主体机车信号与安全型运行监控记录装置组成，点式信息作为连续信息的补充，可实现点连式超速防护功能的中国列车运行控制系统。

14.6.15 中国列车运行控制系统 0 级 CTCS level 0 (CTCS-0)

由通用机车信号和列车运行监控记录装置组成的中国列车运行控制系统。

14.6.16 中国列车运行控制系统 1 级 CTCS level 1 (CTCS-1)

由主体机车信号与安全型运行监控记录装置组成，点式信息作为连续信息的补充，可实现点连式超速防护功能的中国列车运行控制系统。

14.6.17 中国列车运行控制系统 2 级 CTCS level 2 (CTCS-2)

基于轨道电路和点式应答器传输信息的中国列车运行控制系统。

14.6.18 中国列车运行控制系统 3 级 CTCS level 3 (CTCS-3)

基于无线传输信息并采用轨道电路等方式检查列车占用情况的中国列车运行控制系统。

14.6.19 中国列车运行控制系统 4 级 CTCS level 4 (CTCS-4)

完全基于无线传输信息的中国列车运行控制系统。

14.6.20 安全完整性等级 safety integrity level (SIL)

安全相关系统对安全完善性进行分级表示的一种方式，是为了安全性规范描述上的需要和系统安全性评价需要而提出的一种概念，一般分为五级（0~4 级）。

14.6.21 危险点 danger point

位于停车点的内方，允许列车前端到达而不产生危险的最后点。

14.6.22 安全距离 safety distance

停车点与第 1 个可能的危险点之间的距离。

14.6.23 过走防护区 overlap

接车进路末端的延长部分位于行车许可终点的防护区域内。在至停车信号的运行指令发出之前及执行期间，该区段必须空闲，事先锁闭，而且在列车停车前不能取消，以避免由于列车制动性能未达到预期目标而导致事故。

14.6.24 溜逸 roll away

列车意外地向前或向后移动。

14.6.25 行车许可 movement authority (MA)

列车运行的起始命令，包含列车运行的距离、速度等信息。

14.6.26 行车许可终点 end of Movement Authority (EOA)

允许列车行驶的最远位置。当目标速度为零时的目标点，EOA 即为停车点。

14.6.27 允许速度 permitted speed

列车运行过程中允许达到的不会触发报警和/或制动的最高运行速度。

14.6.28 开口速度 release speed

允许列车低速接近行车许可终点的限制值或允许列车以安全方式接近危险点的速度值。常用制动曲线从停车点算起，紧急制动曲线从行车许可终点或危险点算起。

14.6.29 目标速度 target speed

列车运行前方目标点允许的最高速度。

14.6.30 目标距离 target distance

列车前端至运行前方目标点的距离。

14.6.31 目标距离模式曲线 distance-to-go curve

以目标速度、目标距离、线路条件、列车特性为基础生成的保证列车安全运行的一次制动模式曲线。

14.6.32 设备制动优先 ATP with high priority

设备能够按照模式曲线自动控制列车减速并确保列车运行安全。设备常用制动后，在符合缓解条件时将自动缓解。

14.6.33 司机制动优先 driver with high priority

列车超速后车载设备输出常用制动，当列车自动减速至缓解速度以下之后，如果人工按压缓解键后，列车运行控制系统车载设备缓解常用制动。

14.6.34 最大常用制动 full service brake

列车采用最大的常用制动率所实施的制动。

14.6.35 待机模式 standby mode (SB)

上电后列车车载设备自动转入的模式，在此模式下，车载设备具有唤醒和自我检测功能，并防止列车移动。

14.6.36 完全监控模式 full supervision mode (FS)

当车载设备具备列车运行控制系统所需的基本数据（行车许可、列车数据、线路数据等）时，车载设备生成目标距离模式曲线，并能通过 DMI 显示列车运行速度、允许速度、目标速度和目标距离等，控制列车安全运行。

14.6.37 部分监控模式 partial supervision mode (PS)

地面数据不足以实现完全监控时的一种工作模式，车载设备按规定速度监控列车运行。

14.6.38 目视行车模式 on sight mode (OS)

列车根据调度命令越过停车信号的工作模式。车载设备按该模式下规定的最高速度监控列车运行，司机负责检查轨道空闲状况。

14.6.39 调车模式 shunting mode (SH)

列车进行调车作业时，司机经特殊操作，列车车载设备生成固定速度模式曲线，限制列车速度，监控列车运行。

14.6.40 隔离模式 isolation mode (IS)

将隔离开关操作到隔离位置，隔离列车车载设备的制动输出，车载设备与列车制动系统隔离的模式。

14.6.41 引导模式 calling-on mode (CO)

允许列车进入设备无法确认空闲的进路，行车许可来自地面系统，不由司机选择。车载设备监控列车运行速度，司机负责检查轨道空闲情况。

14.6.42 机车信号模式 cab signal mode (CS)

当列车运行到未装备 CTCS-3/2 级列车运行控制地面设备的区段时，列车运行控制车载设备按规定的限制速度监控列车运行，并显示机车信号。

14.6.43 休眠模式 sleeping mode (SL)

受本务端车载设备控制的非本务端车载设备工作模式，不执行防护功能，不显示信息。设备可执行定位功能，可随时唤醒。

14.6.44 无线闭塞中心 radio block center (RBC)

采用无线通信方式实现列车间隔控制的地面控制设备。系统接收所辖全部列车的位置信息，向所有列车发出行车许可并提供列车间隔控制功能。

14.6.45 列车运行控制车载设备 onboard equipment of train control system

自动完成列车超速防护等监控功能的车载设备，主要由安全计算机、轨道电路和应答器信息接收模块、列车接口和运行记录单元等组成。简称列控车载设备。

14.6.46 列车运行控制中心 train control center (TCC)

用于 CTCS-2 级列车运行控制系统的列车控制，产生进路命令、速度信息设备的总称。简称列控中心

14.6.47 临时限速 temporary speed restriction (TSR)

临时情况下的速度限制。

14.6.48 临时限速服务器 temporary speed restriction server (TSRS)

用于临时限速数据管理的服务器。

14.6.51 列车运行监控装置 train operation monitoring device

以机车信号为基础，在列车运行过程中监控列车运行和记录相关工况数据的车载装置。

14.6.52 点式设备 intermittent device

由地面向车载设备传输不连续信息的设备。

14.6.53 应答器 balise

用于存储和发送报文的点式数据传输设备。

14.6.54 无源应答器 fixed balise

发送已存储的固定报文的应答器。

14.6.55 有源应答器 switchable balise

通过专用电缆与地面电子单元连接，发送实时可变报文的应答器。

14.6.56 应答器组 balise group

在线路上有相同参照位置的一个或多个应答器。

14.6.57 应答器地面电子单元 lineside electronic unit (LEU)

按照控制条件选择不同的数据传送到有源应答器的地面设备。

14.6.58 应答器报文 balise telegraph

将用户报文按规定的编码方式编制的用于应答器地面设备传输的二进制数据。

14.6.59 应答器读写工具 balise programming tool

用于应答器报文读出和写入的工具。

14.6.60 车载安全计算机 onboard vital computer

对列车运行控制信息进行综合处理，生成控制速度与目标距离模式曲线，控制列车按命令运行的车载计算机。

14.6.61 轨道电路信息接收单元 track circuit receiving module (TCR)

列车车载设备中完成轨道电路信息的接收与处理的部分。

14.6.62 应答器信息接收单元 balise transmission module (BTM)

列车车载设备中完成应答器信息接收与处理的部分。

14.6.63 数据记录单元 data recorder unit (DRU)

列车运行控制车载设备中负责记录保养（诊断）事件信息的装置，供后续维护等使用。

14.6.64 车载司法记录单元 on-board juridical recorder unit (JRU)

用于记录规定的来自于车载计算机的事件信息的单元，该信息可用于列车运行过程发生事件的重现。所记录信息应满足对运行状态进行安全分析和事故分析的需求。

14.6.65 列车接口单元 train interface unit (TIU)

提供列车和列车运行控制车载设备之间接口的单元。也称继电器逻辑单元，用于接收来自车载安全计算机的输出指令，通过继电器输出相应的信号。

14.6.66 人机界面 driver-machine interface (DMI)

车载设备与司机之间信息交互的设备。

14.6.67 级间转换 level transition

不同等级列车运行控制系统模式之间的转换。

14.6.68 报警速度曲线 warning speed profile (WSP)

报警发生时的速度曲线。

14.6.69 常用制动模式曲线 normal brake profile (NBP)

常用制动发生时的模式曲线

14.6.70 紧急制动模式曲线 emergency brake profile (EBP)

紧急制动发生时的模式曲线

14.6.71 静态速度曲线 static speed profile (SSP)

由最大线路速度、曲线、道岔、隧道、桥梁等因素决定的固定速度限制曲线。

14.6.72 最限制速度曲线 most restrictive speed profile (MRSP)

所有速度限制因素中最不利限制部分的集合，是综合考虑线路信息、SSP、TSR 信息所有条件后得出的最严格的限速信息。

14.6.73 级间转换标志牌 level transition marker board

设置于不同列车运行控制系统等级之间转换处的标志牌。

增 14.6.74 无线调车机车信号和监控系统列车自动运行 automatic train operation (ATO)

调车安全防护的辅助设备，通过其地面和车载设备将获取的集中联锁车站调车作业相关信号、道岔、轨道电路区段信息进行处理，车地采用无线通信方式，通过列车运行监控装置 (LKJ)，实现对调车机车信号显示和车列速度监控。

14.7 联锁

14.7.1 故障—安全 fail-safe

信号设备发生故障后导向安全侧。

14.7.2 联锁 interlocking

使道岔、信号、进路遵循一定程序，在符合规定的技术条件后，才能动作或建立的相互关系的技术。

14.7.3 集中联锁 centralized interlocking

道岔与信号机集中操纵的联锁。

14.7.4 非集中联锁 non-centralized interlocking

由现场分散操纵道岔的联锁。

14.7.5 继电联锁 relay based interlocking

主要由继电电路组成并采用色灯信号机的联锁设备。

14.7.6 平面调车区集中联锁 centralized interlocking for shunting area on level tracks

适合于平面调车作业特点的集中联锁。

14.7.7 计算机联锁 computer based interlocking

主要联锁关系由计算机实现的集中联锁。

14.7.8 联锁区 interlocked zone

有联锁关系的区域。

14.7.9 联锁表 interlocking table

车站（车场）或某一联锁区域内联锁关系的总表。

14.7.10 联锁试验 interlocking test

检验规定的各种联锁关系正确性的试验。

14.7.11 锁闭 locking

为实现特定的联锁关系而将机具限定于一定状态的措施。

14.7.12 进路锁闭 route locking (locking in advance)

使被排进路上的有关道岔和敌对信号限制于规定位置的锁闭。

增 14.7.12-1 预先锁闭 locking in advance

已锁闭进路的防护信号机正常开放后、接近锁闭区段空闲时的进路锁闭状态。

14.7.13 接近锁闭 approach locking

所排进路的接近区段被占用，或接近区段长度不足，或未设接近区段时，进路锁闭必须在列车、车列通过进路或通过一定手续和限时方能解锁的锁闭。

14.7.14 照查锁闭 check locking

信号楼间、车场间或同股道两端相互之间的锁闭。

14.7.15 道岔锁闭 switch locking

用机械或电气方法将道岔限制于规定位置不能转换的锁闭。

14.7.16 区段锁闭 section locking

道岔区段被占用，位于该区段中的道岔限制于规定位置不能转换的锁闭。

14.7.17 进路 route

列车或调车车列由一点运行到另一点的全部途径。

14.7.18 基本进路 basic route

站内由一点向另一点运行有几条进路时，规定其中常用的一条进路。

14.7.19 平行进路 parallel route

车站内因道岔位置的配置使之能同时开通的并列进路。

14.7.20 迂回进路（变更进路）bypass route

站内由一点向另一点运行有几条进路时，除基本进路以外的进路。

14.7.21 敌对进路 conflict route

同时行车会危及行车安全的任意两条进路。

14.7.22 选路 route selection

排列进路时，选动其进路上道岔的过程。

14.7.23 警冲标外方 outside of fouling post

由警冲标向线路交会方向。

14.7.24 警冲标内方 in rear of fouling post

由警冲标向线路交会的相反方向。

14.7.25 进路解锁 route release

进路从锁闭状态恢复到解锁状态的过程。

14.7.26 进路一次解锁 route release at once

锁闭的进路在车列完全出清后一次性解锁的方式。

14.7.27 进路分段解锁 route release by section

锁闭的进路随着车列运行逐段解锁的方式。

14.7.28 三点检查 released by checking three sections

为进路锁闭后，当需要解锁进路中某一区段时，用来证明列车或车列确实曾经占用过其接近区段、再占用并出清了本区段、而后又占用其相邻的下一区段的全过程的技术要求。

14.7.29 自动限时解锁 route release with timer

锁闭的进路在规定的条件下延时一定时间自动解锁的方式。

14.7.30 列车进路 train route

由进站信号机、出站信号机或进路信号机所防护的进路。

14.7.31 调车进路 shunting route

由调车信号所防护的进路。

14.7.32 通过进路 passing route

正线接车进路和相应发车进路组成的正线通过车站的进路。

14.7.33 接车进路 receiving route

由进站或接车进路信号机所防护的进路。

14.7.34 发车进路 departure route

由出站或发车进路信号机所防护的进路。

14.7.35 排列进路 route setting

通过按压始端和终端按钮或程序自动选择一条进路的过程。

14.7.36 预排进路 route pre-setting

在进路条件构成前预先存储选择一条进路的操作。

14.7.37 取消进路 route cancellation

锁闭的进路人为取消的过程。

14.7.38 道岔区段 switch section

含有道岔区域的轨道区段。

14.7.39 无岔区段 switchless section

不含有道岔的轨道区段。

14.7.40 接近区段 approach section

位于接近锁闭范围内的轨道区段。

14.7.41 信号控制电路 signal control circuit

根据进路条件等控制信号机点灯或区段发码的电路。

14.7.42 道岔控制电路 switch control circuit

控制道岔转换并表示道岔位置的电路。

14.7.43 挤岔报警 trail alarm

除转换过程外道岔既不处于定位也不处于反位时的报警。

14.7.44 控制台 console

具有控制和表示功能的联锁操作装置。

14.7.45 操纵台 operating panel

控制功能和表示功能分离时仅用于操作的控制装置。

14.7.46 表示盘 indication panel

用于显示列车运行情况和信号设备基本状态的表示装置。

14.8 驼峰信号

14.8.1 驼峰集中联锁 centralized interlocking for hump yard

用于驼峰调车场头部的集中联锁。

14.8.2 驼峰推送进路控制 route control for humping

到达场（或牵出线）至峰顶间向峰顶推送车列的进路控制。

14.8.3 驼峰调车进路控制 shunting route control for humping

用于驼峰头部的调车进路控制。

14.8.4 驼峰钩车溜放进路控制 route control for cut rolling

在解体钩车溜放过程中，自动排列溜放的进路控制。

14.8.5 驼峰推峰机车遥控 cab remote control for humping

对驼峰推峰机车的起、停和推送速度实行的遥控。

14.8.6 驼峰钩车溜放速度控制 speed control for cut rolling

自动控制溜放车辆的速度，使之溜放到指定的地点。

14.8.7 空线 empty track

股道上没有车辆停留。

14.8.8 满线 full track

股道的测长距离小于一节车的长度。

14.8.9 堵门 block door

当钩车停在减速器前方末级分路道岔的警冲标区段时的状态。

14.8.10 道岔恢复 switch comeback

溜放过程中某道岔因故无法转换到底而自动往回转。

14.8.11 测速 speed measurement

测量溜放车辆的速度。

14.8.12 测长 length measurement

测量溜放股道的剩余（空闲）长度。

14.8.13 测重 weight sensing

测量溜放车辆的重量。

14.8.14 车辆减速器 vehicle retarder

驼峰场内，固定于线路上，通过钳夹溜放车辆车轮侧面而产生制动力使其减速的机械装置。

增 14.8.15 编制站自动化系统 Automation system of marshalling station

编组站运输生产管理与作业过程控制结合于一体的自动化计算机系统，包括管理信息系统和信号控制集中系统。

14.9 道口信号

14.9.1 crossing automatic announcement

列车接近道口时，自动通知道口看守员的方式和设备。

14.9.2 道口自动信号 crossing automatic signaling

列车接近或离去道口时，自动向道路方向显示禁止或准许通行信号的方式和设备。

14.9.3 道口自动栏杆 crossing automatic barrier

根据列车接近和离去道口的信息，自动动作的道口栏杆。

14.9.4 定点报警 fixed spot alarm

在道口的接近区段内设置的列车接近信息的报警方式。

增 14.9.5 道口信号机 level crossing signal

设置于铁路道口面向道路方向，指示道路车辆、行人能否通行的信号机。

15 信息与自然灾害及异物侵限监测

15.1 信息

15.1.1 铁路信息系统 railway information system

按照统一的总体规划，实现铁路运输组织智能化、客货营销社会化、经营管理现代化的各类铁路信息系统及公共基础平台的总称。

15.1.2 运输调度管理系统 transportation *dispatching* management system

实现铁路计划管理、车流管理、货运管理、客运管理、特运管理、施工调度等调度指挥及管理功能的信息系统。

15.1.3 运营调度管理系统 traffic management *dispatching* system

完成客运专线铁路计划编制、车辆调度管理、供电调度管理、综合设施调度管理、客运调度管理和货运调度管理功能，实现运营调度管理智能化的信息系统。

15.1.4 车流推算与调整系统 car flow calculating & regulation system

实现铁路车流径路优化、车流推算与车流调整，运输能力动态测算与分析的信息系统。

15.1.5 行车组织策划系统 train operation planning system

提供列车编组计划、列车运行图编制、管理等功能的信息系统。

15.1.6 货物运输管理系统， freight transport management system

实现技术站、货运站、车务段管理，以及货运制票、列车预确报、货运安全管理、货物追踪等功能的信息系统。

15.1.7 旅客运输管理系统 passenger transport management system

实现客运规章、质量、安全等管理，以及客运组织及客运站、段管理等功能的信息系统。

15.1.8 专业运输管理系统 specialized transport management system

实现集装箱、行包、特货、危险品等专业运输管理的信息系统。

15.1.9 车号自动识别系统 automatic train identification system

自动采集机车、车辆运行位置、时间、状态等信息并进行处理，实现对列车运行位置、车辆动态分布、分界站出入列车、车辆统计等功能的信息系统。

15.1.10 行车安全监控系统 train operation safety monitoring system

自动采集、处理、分析有关机车、车辆、线路、桥隧、信号、供电、气象及自然灾害等监测信息，实现集中监控、预警，提供安全信息综合分析及决策支持等功能的信息系统。

15.1.11 救援指挥系统 rescue command system

为实现跨部门、跨区域的联合救援行动而构建的科学决策、综合指挥的信息系统。

15.1.12 安全管理系统 safety management information system

实现对行车、路内外伤亡事故、治安事件等管理功能的信息系统。

15.1.13 客票发售与预订系统 ticketing & reservation system

采用纸质条码票制，实现铁路列车客票发售与预订、客运售票组织等功能的信息系统。

15.1.14 票务系统 ticketing system

以席位管理和交易处理为核心，以自助式售票和自动检票为主，实现铁路列车售票、检票等业务管理、收入管理、统计等功能的信息系统。

15.1.15 客运服务系统 passenger transport service system

实现客运站、列车旅客服务及对外信息服务等功能的信息系统。

15.1.16 旅客服务信息系统 passenger information system

为铁路旅客车站提供综合显示、信息查询、视频监控、入侵报警、旅客携带物品安全检查等功能的信息系统。

15.1.17 客运综合显示系统 passenger integrated display system

在铁路旅客车站，为旅客提供购票、候车、乘降等引导信息及文化娱乐、旅行资讯等信息，为客运生产人员提供客运作业信息显示的信息系统。

15.1.18 客运广播系统 public address system

在铁路旅客车站，为旅客提供购票、候车、乘降及娱乐、资讯等语音广播的系统。

15.1.19 客运信息查询系统 passenger information inquiry system

通过电话问询、多媒体查询、网络查询等方式为旅客提供列车车次、票价、运行时间及旅行资讯等各种客运信息查询的信息系统。

15.1.20 入侵报警系统 intrusion alarm system

对铁路旅客车站内储存易燃、易爆、剧毒、放射性物品的仓库，及售票机房、票据库、进款室等重点场所进行安全入侵、探测及报警的系统。

15.1.21 旅客携带物品安全检查设施 security checking facilities for passengers carrying goods

在铁路旅客车站，对旅客携带物品进行安全检查的系统，主要用于查堵违禁品，防止事故。

15.1.22 时钟系统 clock system

在铁路旅客车站，为旅客、车站工作人员及相关信息系统，提供统一基准时间信息的系统。

15.1.23 母钟 master clock

在提供时间基准的时钟系统中，处于较高等级的、能控制其他时钟频率并提供高精度定时的钟。

15.1.24 子钟 slave clock

在提供时间基准的时钟系统中，处于从属等级的、受母钟控制并接收其定时的钟。

15.1.25 客运营销及分析系统 passenger transport marketing aided decision system

实现客运市场分析与预测、客运产品开发与设计、定价策略、经济评估等功能等的信息系统。

15.1.26 货运服务系统 freight transport service system

实现货主管理、货运服务及对外信息服务等功能的信息系统。

15.1.27 货运营销及运力配置系统 freight transport marketing & capacity optimization system

实现货运计划、技术计划管理，以及空车优化配置、路网使用效率和效益最大化管理的信息系统。

15.1.28 货运营销辅助决策系统 freight transport marketing aided decision system

实现车流径路优化、货运市场分析与预测、货运产品开发与设计、运价调整、经营评估等管理的信息系统。

15.1.29 机务管理信息系统 locomotive management information system

实现机车运用安全、检修与运用、备件、牵引供电、机务段、水电段等管理的信息系统。

15.1.30 车辆管理信息系统 car management information system

实现客货车辆技术、生产组织、检修与运用等管理，以及车辆段、车辆工厂安全质量及生产管理等功能的信息系统。

15.1.31 动车组管理信息系统 EMU management information system

实现动车组运用管理、维修管理、技术管理、配件物流管理、设备管理、安全质量管理、成本管理、统计与分析等功能的信息系统。

15.1.32 工务管理信息系统 permanent way management information system

实现线路、桥隧、房建及大型设备管理，以及工务段管理，施工安全管理等功能的信息系统。

15.1.33 电务管理信息系统 communication & signal management information system

实现电务设备检修、运用、安全、质量管理，以及铁路无线电管理、电务段管理等功能的信息系统。

15.1.34 信息化管理系统 information technology management system

实现信息化规划、计划、标准、规范、软件开发及版本、工程建设、主要设备等管理的信息系统。

15.1.35 人力资源管理系统 human resource management system

实现人事档案、人才市场、劳资管理等功能的信息系统。

15.1.36 全面预算管理系统 overall budget and management system

实现对铁路营销生产、收入支出、投资采购、现金流量等预算的编制调整、分析控制、预测考核、规划决策等功能的信息系统。

15.1.37 财务会计管理信息系统 finance and accounting management information system

实现会计核算与管理、预算与收入管理、资金结算、成本计算、收入清算、资产管理、经济活动分析等功能的信息系统。

15.1.38 统计分析系统 statistical analysis system

充分利用信息资源，汇总、加工、处理、生成各类相关报表，实现统一统计口径计算，统一统计指标发布等功能的信息系统。

15.1.39 审计管理信息系统 audit management information system

实现运输企业、建设项目等审计，以及审计项目管理、法规库、经济活动分析等功能的信息系统。

15.1.40 建设管理系统 construction management system

实现投资计划管理，工程立项、设计、施工等管理，以及工程竣工验收及后评估等功能的信息系统。

15.1.41 科技管理信息系统 science and technology management information system

实现科技立项，鉴定、评奖，以及科研单位、专家、专业技术标准与资料管理，科技成果查询、展示、推广转化等功能的信息系统。

15.1.42 保价运输管理系统 railway insurance management system

实现保价运输收入、理赔、货运安全等管理的信息系统

15.1.43 铁路用地管理信息系统 railway land management information system

实现铁路的概况图、建设用地、地籍、用地规划、监察、资产处置管理等功能的信息系统。

15.1.44 办公信息系统 office management information system

实现全路电子公文、电子邮件、信息服务、会议、信访等管理等功能的信息系统。

15.1.45 公安管理信息系统 public security Management information system

实现铁路公安警衔管理、指纹识别、刑事案件管理，以及站车治安管理等功能的的信息系统。

15.1.46 决策支持系统 decision support system

实现日常运输经营决策，路网规划，生产力布局、运输产品、运输组织优化，运价调整等功能的信息系统。

15.1.47 铁路空间信息平台 railway spatial information platform

铁路空间信息平台是以计算机网络为载体、GIS 为核心技术，收集、存储和维护铁路空间数据及相关属性数据，为铁路各部门和应用系统提供空间信息服务的基础平台。

15.1.48 信息共享平台 data sharing platform

为各个信息系统间提供信息交换与共享的数据交换、存储、访问服务的平台。

15.1.49 公用基础信息平台 common basic data platform

能够适应铁路各类信息系统公用基础数据需求的通用平台。

15.1.50 信息安全保障平台 information security support platform

为各信息系统间数据交换提供信息安全保障的平台。

15.1.51 铁路门户 railway portal

集成铁路的各种应用服务，利用互联网技术与外界交互的统一途径。

15.1.52 信息处理平台 information processing platform

应用系统的运行环境，包括主处理设备、存储设备和系统软件等。信息处理平台分专用信息处理平台和公用信息处理平台两类。

15.1.53 业务专网 service private network

为满足特殊的或专用的应用业务需要，采用物理上独立的通道或 VPN 方式等组成的专门网络。

15.1.54 虚拟专网 virtual private network

通过一个公用网络(通常是因特网)建立安全的连接，构成穿过公用网络的安全、稳定的隧道，是对企业内部网的扩展。

15.1.55 安全生产网 safetyoperation network

为铁路各运输生产直接相关的应用系统提供信息服务的局域网。

15.1.56 内部服务网 internalservice network

为铁路内部用户提供日常信息服务的局域网。

15.1.57 外部服务网 external service network

铁路应用系统为互联网用户提供信息服务的局域网。

增 15.1.58 集成管理平台 Integrated Management Platform

以信息的自动采集和设备的自动控制为基础，通过统一的设备控制规范和接口体系，集成综合显示、客运广播、监控、求助、寄存、时钟、查询等旅客服务功能，实现系统融合、集中操控、信息共享和应急联动，以及客运业务的综合管控的技术平台。

15.2 自然灾害及异物侵限监测

15.2.1 自然灾害及异物侵限监测系统 natural disasters and foreign object invasion monitoring system

实现对铁路沿线风、雨、雪、地震及异物侵限进行实时监测的系统，具备预警、报警及联动触

发相关系统的功能。

15.2.2 铁路局中心系统 center system of railway administration

设置于铁路局，对管辖范围内灾害监测数据进行收集、分析及处理，并实现与路内、路外相关系统之间信息交互的系统。

15.2.3 现场监测设备 field monitoring equipment

现场采集设备和监控单元的总称。

现场采集设备是采集风、雨、雪、地震及异物侵限数据的现场设备。监控单元是对现场采集设备采集的数据进行初步处理及远程传输，并具备相关报警联动触发功能的现场设备。

15.2.4 瞬时风速 instantaneous wind speed

三秒钟的平均风速。

15.2.5 极大风速 maximum wind speed

在给定时段内瞬时风速的最大值。

15.2.6 大风预警 strong wind warning

提前一定时间进行风速预测，当预测风速超过报警门限时，发出大风报警信息。

15.2.7 降雨量 rainfall value

指从天空降落到地面上的雨水，未经蒸发、渗透、流失而在水平面上积聚的水层深度。

15.2.8 连续降雨量 consecutive rainfall value

降雨间隔不超过 24 小时的累计降雨量。

15.2.9 地震动峰值加速度 seismic peak ground acceleration

与地震动加速度反应谱最大值相应的水平加速度。

15.2.10 地震预警 earthquake early warning

地震发生后，在破坏性的地震波到达铁路沿线前发出预警信息。

15.2.11 地震报警 earthquake alarm

实时监测地震波，当地震波超过报警阈值时生成报警信息。

15.2.12 异物侵限 foreign object invasion

侵入铁路建筑限界，危及铁路行车安全的事件。

16 电力

16.0.1 铁路用电负荷 railway electric load

除牵引供电负荷以外的所有为铁路运营服务的用电负荷。

16.0.2 专盘专线 independent external power supply

由外部电源的发电厂或变电站向铁路用电负荷供电的专用开关间隔及电源线路的统称。

16.0.3 铁路供配电系统 railway power distribution system

主要为铁路用电负荷供电且由铁路自行管理的电力设施的统称，一般包括外部电源线路，变、配电所，高压配电电力线路和低压配电系统等。

16.0.4 电力牵引供电系统电源 power supply from electric traction feeding system

引自电力牵引供电系统向铁路用电负荷供电的电源，包括由接触网就近接引方式，通过在牵引变电所一次侧或二次侧设动力变压器（绕组）等接引方式。

16.0.5 铁路变电所 substation

铁路自行管理、主要为铁路用电负荷供电的室内变电所、箱式变电站、杆架式变电台、落地式变电台等的统称。

16.0.6 铁路配电所 distribution substation

由铁路自行管理的、将引入的电源以同级电压分支后再配出的节点设施。

16.0.7 电力开闭所 power break-switch station

不接引电源，只进行线路的分断、闭合操作，主要用于切换线路、改变运行方式的开关节点设施。

16.0.8 箱式变电所 box-type substation

将变压器、高低压开关等设备集成在预制的封闭箱体内的成套变电所。

16.0.11 综合负荷电力贯通线路 medium-voltage power line along the railway for all electric loads

以铁路沿线各类中小负荷为主要供电对象，由相邻变、配电所以互为备用方式供电的高压电力线路。

16.0.12 一级负荷电力贯通线路 running-through power line along PDL for grade-one electric loads

以铁路沿线一级负荷为主要供电对象，由相邻变、配电所以互为备用方式供电的高压电力线路。

16.0.13 跨所供电 over zone power supply

由变、配电所向超出其正常供电范围的负荷供电的一种特殊运行方式。

16.0.14 电力远动系统 power telecontrol system

对铁路电力设施的运行过程进行远程集中监视和控制的系统，由电力监控主站、远动通道、电力远动终端构成。

16.0.15 电力综合自动化系统 substation integrated automation system

实现铁路电力供电系统监控、保护、维护与数据采集、传输处理以及当地和远程通信等功能并综合为一体的自动化系统。

16.0.16 电力监控主站 power master controlling station

电力远动系统中对电力远动终端实现远程监视、控制、测量的工作场所。

16.0.17 电力远动终端 power telecontrol terminal

按规约完成数据采集、处理、发送、接收以及执行等功能的设备。

16.0.22 灯桥 bridge lighting

设置在铁路站场内，横跨铁路股道的桁梁式照明用的门形构筑物。

16.0.23 灯塔 tower lighting

设置在铁路站场内，用于铁路照明的塔形构筑物。

增 16.0.24 后备电源

在双重电源同时失电时，用于对重要一级负荷继续供电的另一路电源。

17 电力牵引供电

17.1 供电

17.1.1 电力牵引供电系统 traction power supply system

由牵引变电所、牵引网以及其他辅助供电设施组成的供电系统。

17.1.2 牵引网 electric traction network

由馈电线、接触网和回流回路构成的供电网络。

17.1.3 电气化干扰 electrification interference

电气化铁路产生的静电感应和电磁感应等影响。

17.1.4 直接供电方式 (TR 供电方式) direct feeding system

由牵引变电所直接向牵引网供电, 牵引电流只由钢轨和大地流回牵引变电所的供电方式。

17.1.5 带回流线的直接供电方式 (TRNF 供电方式) direct feeding system with return wire

增设与钢轨并联的架空回流线的直接供电方式。

17.1.6 吸流变压器供电方式 (BT 供电方式) booster transformer feeding system

牵引网中设置吸流变压器一回流线, 使牵引电流基本沿回流线流回牵引变电所的供电方式。

17.1.7 自耦变压器供电方式 (AT 供电方式) autotransformer feeding system

牵引供电系统中设置自耦变压器和自耦变压器供电线 (AF 线), 由牵引变电所和自耦变压器所共同向牵引网供电, 并由 AF 线回流的供电方式。

17.1.8 换相连接 phase alternating connection

为改善电气化铁路对电力系统的负序影响, 相邻牵引变电所与电力系统连接时所采用的相序轮换接入方式。

17.1.9 供电臂 feeding section

由牵引变电所任一馈电线供电的接触网区段。

17.1.10 单边供电 one-way feeding

电力机车从一个牵引变电所获得电能的供电方式。

17.1.11 双边供电 two-way feeding

电力机车同时从两个牵引变电所获得电能的供电方式。

17.1.12 越区供电 over-zone feeding

牵引变电所超越本所正常供电范围, 向相邻牵引变电所所属牵引网供电。

17.1.13 滞后相供电臂 lagging phase feeding section

由三相牵引变压器供电时，按正相序处于滞后相位的供电臂。

17.1.14 引前相供电臂 leading phase feeding section

由三相牵引变压器供电时，按正相序处于引前相位的供电臂。

17.1.15 列车平均电流 average current of train

列车在某区段整个走行时分内的电流平均值。

17.1.16 列车带电平均电流 average current of charging train

列车在某区段带电运行时分内的电流平均值。

17.1.17 供电臂平均电流 average current of feeding section

供电臂瞬时电流在计算时间内的电流平均值。

17.1.18 供电臂（短时）最大电流 maximum current of feeding section

当供电臂中出现最大列车数时的负荷电流。

17.1.19 供电臂瞬时最大电流 instantaneous maximum current of feeding section

当供电臂中出现最大列车数，且有一列车处于起动状态的瞬时负荷电流最大值。

17.1.20 供电臂短路电流 short-circuit current of feeding section

供电臂内接触网对地短路时出现的电流。

17.1.21 供电臂干扰计算电流 interfering calculation current of feeding section

电气化铁路处于紧密运行时，根据供电臂各区段带电列车分布概率统计出的用于防干扰计算的电流（通常用曲线表示）。

增 17.1.22 分束供电 branch feeding

在枢纽（含大型客站及区段站）的各分场中，为方便供电和检修的需要，按电化股道群的不同供电。

17.2 牵引变电所

17.2.1 牵引变电所 traction substation

主要给牵引系统供电的变电所。

17.2.2 牵引变压器固定备用方式 permanent spare mode

牵引变电所内安装固定变压器作为牵引变电所内牵引变压器发生故障或检修时投入运行的备用方式。

17.2.3 牵引变压器移动备用方式 moving spare mode

采用移动变压器作为牵引变电所内牵引变压器发生故障或检修时投入运行的备用方式。

增 17.2.4 牵引变压器 traction transformer

将电力系统电压变换为牵引网所需要电压的电力变压器。

17.2.5 单相结线牵引变压器 single phase traction transformer

单相结线牵引变压器在应用于直接供电方式时为双绕组变压器，一次侧（高压侧）绕组接入电力系统三相电网中的两相，二次侧（低压侧）绕组的一端接钢轨大地，另一端接入牵引侧母线。

单相结线牵引变压器在应用于 AT 供电方式时一般为三绕组变压器，一次侧（高压侧）绕组接入电力系统三相电网中的两相，二次侧（低压侧）两绕组的公共端接钢轨大地，其他两端接入牵引侧母线。

17.2.6 单相 V, v (x) 结线牵引变压器 single phase V, v (x) traction transformer

单相 V, v (x) 结线方式，在牵引变电所设置两台双绕组单相变压器，联结成开口三角形，一次侧（高压侧）绕组的两个开口端和一个公共端接入电力系统三相电网，二次侧（低压侧）绕组将公共（交叉）端与钢轨及大地相连，两个（对）开口端分别接入牵引侧母线。

17.2.7 三相 V, v (x) 结线牵引变压器 three-phase V, v (x) traction transformer

三相 V, v (x) 结线方式，由一台三相双绕组牵引变压器连接成开口三角的结线方式。

17.2.8 三相一两相平衡牵引变压器 three/two phase balanced traction transformer

当一次侧（高压侧）接到电力系统的三相电网时，则二次侧（低压侧）就产生相位差 90° 的二相平衡电压，当二次侧两个供电臂负载平衡时，一次侧三相为对称系的牵引变压器。

17.2.9 三相(YN, d11)结线牵引变压器 three phase (YN, d11) traction transformer

YN, d11 结线为双绕组变压器，一次侧（高压侧）三相结线为 Y 型，分别接入电力系统三相电网；二次侧（低压侧）结线为 Δ 型，其一角和大地相连，另两角分别接入牵引侧母线。

17.2.10 三相(YN, d11, d1)结线牵引变压器 three phase (YN, d11, d1) traction transformer

YN, d11, d1 组成的十字交叉变压器，一次侧（高压侧）三相结线为 Y 型，二次侧（低压侧）d11, d1 结线的两个三角形线圈结成对顶三角形，对顶角接大地，其他各角分别接入牵引侧不同母线。

17.2.11 串联电容补偿装置 series capacitor compensation

在供电臂始端串联接入电容器组，或在相邻两吸流变压器间的回流线上串联接入电容器组，用于补偿供电系统感性阻抗电压的补偿装置。该装置有集中补偿和分散补偿两种形式。

17.2.12 并联电容补偿装置 parallel capacitor compensation

并联在母线上用于提高功率因数的电容器组、放电线圈及串联电抗器等的总称。有滤除部分高次谐波功能。

17.2.13 固定电容器 fixed capacitor

对无功负荷进行固定容量的并联电容补偿装置。其作用在于吸收一定的无功功率减少损耗提高功率因数，保证供电质量。兼有滤除部分高次谐波功能。

17.2.14 静止无功补偿装置 static var compensator

连续对无功负荷进行补偿，能跟踪电网无功波动状况以及无功负荷情况在线实时自动控制补偿量的并联电容装置。通常补偿后功率因数较采用静态无功补偿装置高。兼有滤除部分次谐波的功能。

17.2.15 自耦变压器 auto-transformer

两个或多个绕组有一个公共部分的变压器，额定电压为 $2 \times 27.5\text{kV}/27.5\text{kV}$ 。

17.2.16 自耦变压器所 autotransformer post

自耦变压器供电方式的区段上，专门装设自耦变压器的场所。

17.2.17 分区所 section post

设于供电臂末端，可实现上、下行并联供电和越区供电的场所。

17.2.18 开闭所 sub-section post

为尽可能缩小事故范围，实现缩短供电臂长度或为场、段等供电的电分配场所。

17.2.19 接触网开关控制站 OCS disconnecter control post

大型车站、动车段等远离牵引所亭的区段，对接触网电动隔离开关进行集中控制的场所。

17.2.20 牵引变电所综合自动化系统 Substation Integrated Automation System

实现牵引变电所当地监控、保护、当地维护、数据采集，传输与预处理以及当地和远程通信等功能，并综合为一体的自动化系统。

17.2.21 牵引供电远动系统 SCADA system of traction power supply

由控制站和被控站的远动设备及连接两者之间的通道设备组成的对牵引供电设备进行远距离实时监控的系统。它实现对牵引供电系统的数据采集、传输、处理和显示等功能。

17.2.22 控制站（主站） control station(master station)

远动系统中对被控制站远距离控制、监视、测量的场所。

17.2.23 被控站（子站） controlled station (sub-station)

远动系统中受控制站监视和控制的场所。

17.2.24 远动终端 remote terminal unit (RTU)

在被控站内按规约完成远动数据采集、处理、发送、接收、输出和执行等功能的装置。

17.2.25 安全监控系统 safety monitoring system

对牵引供电设备、电力变配电设备及运行环境进行远程监视和控制的系统，包括图像信息、环境信息和安防信息的采集、处理、传输、显示和控制等全部功能与设备。

17.2.26 供电维修管理系统 power supply Maintenance Management-system

为牵引供电设备、电力供电设备的管理者提供所需数据、信息，帮助管理者明确管理目标，修改管理模型，提供优先方案，为管理者提供决策支持。

17.2.27 供电调度系统 power supply dispatching system

实现牵引供电与电力设备运行、调度的集中控制与指挥，由远动系统、安全监控系统、供电维修管理系统等子系统组成。

17.2.28 复示终端 redisplay terminal

作为铁路供电调度系统的一部分，将调度终端的各种信息异地安装的终端显示设备。

17.3 接触网

17.3.1 接触网 overhead contact system

通过受电弓供给机车电能的架空导线体系，主要由支柱、基础、支持结构及接触悬挂组成。

17.3.2 接触悬挂 contact line

接触网中的悬挂部分，主要由承力索、接触线、吊弦、补偿装置、悬挂零件及中心锚结等组成。

17.3.3 链形悬挂 overhead contact line with catenary suspension

接触线直接悬吊于一根或多根承力索上的接触悬挂。

17.3.4 简单悬挂 trolley-type overhead contact line

接触线直接悬吊于支持结构上的接触悬挂。

17.3.5 弹性简单悬挂 stitched tramway type suspension equipment

借助一条纵向吊索将接触线直接悬吊于支持结构上的简单悬挂。

17.3.6 弹性链形悬挂 overhead contact line with stitch catenary suspension

在悬挂点两侧的承力索上固定一小段吊索，此吊索通过吊弦悬吊接触线，其它部分承力索直接通过吊线悬吊接触线。

17.3.7 简单链形悬挂 overhead contact line with simple catenary suspension

承力索直接通过吊弦悬吊接触线的链形悬挂。

17.3.8 全补偿链形悬挂 completely compensated contact lines

承力索与接触线均设张力自动补偿装置的链形悬挂。

17.3.9 半补偿链形悬挂 semi-compensated catenary suspension

只有接触线设张力自动补偿装置的链形悬挂。

17.3.10 刚性悬挂 rigid suspension

通过汇流排向机车受电弓传送电能的接触装置。

17.3.11 承力索 messenger wire

直接或间接悬吊单根或多根接触线的纵向线索。

17.3.12 接触线 contact wire

接触悬挂中同受电弓直接接触的导线。

17.3.13 定位索 registration wire

在软横跨或硬横跨中仅承受水平荷载，以确定承力索、接触线空间位置的绳索。

17.3.14 吊弦 dropper

联接承力索与接触线的承载零件。

17.3.15 整体吊弦 integrated dropper

联接承力索与接触线间的承载和导流零件。

17.3.16 弹性吊索 stitch wire

弹性链形悬挂中固定在悬挂点承力索两侧，并通过一根或几根吊弦悬吊接触线的绳索。

17.3.17 附加导线 additive wire

牵引网中除了接触悬挂以外的架空导线，包括供电线、加强线、回流线、自耦变压器供电线、保护线、避雷线或架空地线等。

17.3.18 回流线 return wire

辅助牵引电流流回牵引变电所的附加导线。

17.3.19 加强线 line feeder

为改善接触网的电压水平或载流能力，同接触网并联以增加载流横截面的附加导线。

17.3.20 自耦变压器辅助馈线（AF线） negative feeder

在自耦变压器供电方式中，与接触悬挂并行架设的起回流作用的导线。

17.3.21 自耦变压器中线（N线） neutral wire of auto-transformer

在自耦变压器供电方式的牵引网中，从自耦变压器绕组中点端子引出的导线。

17.3.22 保护线 protective wire

在自耦变压器供电方式中，因闪络保护的需要，将绝缘子的双重绝缘部分或者腕臂支持零件连接到钢轨上的附加导线。

17.3.23 保护线用接轨线（CPW线） connector of protective wire

连接保护线和钢轨（或扼流变压器中点）的导线。

17.3.24 供电线（馈电线） feeder

接触网与牵引变电所、自耦变压器所、开闭所、分区所之间的连接导线。

17.3.25 架空地线 Ground wire

在接触网的接地系统中，为减少对钢轨的连接，作为接地回路一部分而专门设置的附加导线。

17.3.26 吸上线 boosting wire

带回流线的直接供电方式中或相邻两吸流变压器间，连接回流线与钢轨的导线。

17.3.27 支柱 pole

安装接触网支持结构的立柱。从材质上分为钢支柱、钢筋混凝土支柱；从安装支持结构形式分为腕臂柱、软横跨柱、硬横跨柱等。

17.3.28 槽道 channel

预埋在隧道衬砌内部的用于固定接触网吊柱及附加导线支架等设备的专用型钢。

17.3.29 腕臂 cantilever

被固定于结构物（含支柱或固定结构体）上、由一根或几根悬臂组成的用于悬吊接触悬挂的支持结构物。

17.3.30 软横跨 head span suspension

用横向承力索及定位索代替横梁的支持结构。

17.3.31 硬横跨 portal structure

由一根横梁及其两侧的支柱组成的门型支持物。

17.3.32 线岔 point wiring

在两条接触线以某一角度交叉处允许受流装置沿其中任意一条滑行的装置。

17.3.33 拉出值 stagger

接触线定位点处对受电弓中心线的偏移量。

17.3.34 结构高度 system height

悬挂点处承力索和接触线间的垂直距离。

17.3.35 补偿器 tensioning equipment/ tensioning device/tensioner

用于自动调整导线张力的装置。

17.3.36 锚段 tensioning section

机械上独立的接触悬挂线段。

17.3.37 锚段关节 overlap

接触悬挂中相邻两个锚段互相衔接的部分。

17.3.38 电分段 electrical sectioning

在纵向或横向将接触网从电气上互相分开的区段。。

17.3.39 电分相 phase break

指接触网某区段两侧为不同电压制式，或相同电压制式但不同相别、等级。

17.3.40 分相装置 neutral section

在两段不同相位或不同电压处，避免在受电弓通过时将两个不同区段接触网被连通的装置。

17.3.41 电分段装置 sectioning insulator

将接触网相邻区段彼此电气绝缘但允许连续受流的接触网构件。

17.3.42 弓网关系 interaction pantograph-catenary

牵引供电系统中受电弓与接触网之间相互作用关系。

17.3.43 接触力 contact force

受电弓与接触线间相互接触而产生的作用力。

17.3.44 受电弓动态包络线 kinematic envelope

运行中的受电弓在固有几何尺寸基础上横向水平摆动及垂直竖向振动的范围。

17.3.45 离线 loss of contact

电力机车正常运行时受电弓与接触线之间失去接触的现象。

17.3.46 离线率 percentage of contact loss

在计算区段内发生离线的频次。

17.3.47 硬点 hard spots

运行中受电弓对接触网产生垂直方向加速度的应力集中点。

17.3.48 燃弧 arcing

指受电弓滑板机械脱离接触线而产生的电火花。

17.3.49 接触网动态检测 dynamic measurement

在运行载体上，通过数据采集和处理系统对弓网关系进行的验证测试。

17.3.50 接触网静态检测 static measurement

通过人工或借助测量机具对接触网基础数据进行测量。

17.3.51 预留弛度 presag

为改善弓网受流关系，在接触线上预设弛度。

17.3.52 无交叉线岔 tangential wiring at points

在道岔处两支接触悬挂不相互交叉，以锚段关节方式来满足弓网关系的线岔。

17.3.53 带辅助悬挂的无交叉线岔 triple tangential wiring at points

在道岔处增设第三支接触悬挂，并与两支接触悬挂分别形成锚段关节，来满足弓网关系的线岔。

17.3.54 线岔始触区 overlapping section at points

在道岔处，受电弓开始同时接触两条接触线的区域。

17.3.55 接触网精调 precisely adjustment of OCS

在联调联试或动态检测过程中，根据接触网静、动态检测数据及评估结果，进行精确调整，直至达到验收标准。

17.3.56 弹性不均匀度 degree of elasticity uniformity

表征同一跨距内，接触悬挂最大弹性和最小弹性差别的静态特性指标。

17.3.57 恒张力放线 string under constant tension

在接触网展放承力索、接触线施工过程中，采用对线材外加恒定张力的方式。

17.3.58 接触线平顺度 contact wire evenness

对接触线与受电弓接触工作表面凸凹或扭曲现象的衡量指标。

增 17.3.59 独立供电线 independent feeding line

由牵引变电所或开闭所引出的单独馈线。

增 17.3.60 接轨连线（CPW 线） connector of protective wire

连接保护线和钢轨（或扼流变压器中点）的导线。

增 17.3.61 闪络保护地线 earthing wire for flashover protection

在闪络保护接地回路中设置的架空地线。

18 给水排水

增 18.0.1-1 旅客运输用水 water supply for passenger transport

由旅客列车专用给水设施供给至旅客列车车载水箱的用水。

18.0.1 给水站 water supply station

设有供运输、生产、生活、消防用水的设备及其配套建（构）筑物的区段站及以上的车站、旅客列车上的车站、工业站、港湾站、货运站、铁路货运中心及设有动车段（所、场）的车站及昼夜用水量大于 300m³（不含消防用水）的车站。

18.0.2 旅客列车给水站 water supply station for passenger train

设有旅客列车专用给水设备，供旅客运输用水的车站。

18.0.3 生活供水站 household water supply station

设有供生活、消防用水的设备及其配套建（构）筑物的且昼夜用水量小于 300m³（不含消防用水）的车站。

18.0.4 生活供水点 household water supply point

设有供生活用水的设备及其配套建（构）筑物的铁路沿线区间工区、线路所、桥隧看守人员驻地等处所。

18.0.5 给水能力 water supply capacity

综合反映车站给水水源、水处理、输配水建（构）筑物及设备每日最大供给水量的能力。

18.0.6 铁路给水厂（所） railway water supply plant (post)

专供铁路运输、生产、生活和消防用水的水处理厂（所）。

18.0.7 旅客列车给水栓（设备） water supply spigot (equipment) for passenger train

设置在车站线路之间或客车整备所及动车段（所）内，供旅客列车上水的装置。

18.0.8 旅客列车给水栓室 water supply spigot well of chamber for passenger train

设有旅客列车给水栓的井室。

18.0.9 牲畜给水栓 livestock spigot

设置在站场轨道间，供运输牲畜、鱼苗等列车补水的装置。

18.0.10 水道标 location sign for water pipe

显示给水管道埋设地点的标志。

18.0.11 污水处理厂（站） sewage treatment plant (sewage treatment station)

处理铁路运输、生产过程中产生的废水及生活污水的处理厂、站。

18.0.12 旅客列车地面卸污设施 sewage discharge facilities for passenger train

接收和输送旅客列车集便器内污物的设备、管道、建（构）筑物及其附属设施的统称。

18.0.13 固定式真空卸污 fixed vacuum sewage discharge

由设置在地面固定位置的抽真空设施，通过卸污管道将旅客列车集便器内的污物抽吸至后续处理设施的卸污方式。

18.0.14 固定式重力卸污 fixed waste discharge by gravity

由设置在固定位置的卸污设施，利用重力将旅客列车污物箱中的污物排至后续处理设施的卸污方式。

18.0.15 移动式卸污 movable waste discharge

采用移动卸污车辆抽吸旅客列车集便器内的污物，并将其运送至后续处理设施的卸污方式。

18.0.16 旅客列车卸污站（点） sewage discharge station (spot)for passenger train

设有旅客列车卸污装置及处理设施的车站、段、所、存车线。

18.0.17 真空站（真空中心） vacuum station (vacuum center)

用来产生真空且具有排污和控制功能的建（构）筑物及设备。

18.0.18 卸污单元 sewage discharge unit

布置在卸污线上，能与旅客列车集便器卸污口连接，具有抽送污物功能且与卸污管道连接的固定装置。

增 18.0.19 卸污线 track-side sewage discharge line

设置在铁路线路旁，由真空卸污管道和多个卸污单元组成，可对整列旅客列车经行卸污作业设施。

19 房屋建筑

19.0.1 铁路旅客站房 railway passenger station

为旅客办理客运业务的铁路客运公共建筑。根据铁路运输性质又分为客货共线铁路站房和客运专线铁路站房。

19.0.2 客货共线铁路站房 mixed traffic railway station

设置在客货共线铁路沿线，为旅客办理客运业务的客运公共建筑。

19.0.3 客运专线铁路站房 Passenger dedicated line station

设置在客运专线铁路沿线，为旅客办理客运业务的客运公共建筑。

19.0.4 车站总建筑面积（车站建筑总量）Railway station architecture area

反映整个车站建筑体量和工程规模的建筑指标。

19.0.5 站房型式 station building type

由站前广场和站房与铁路线路之间的位置关系，确定的站房设置方式。

19.0.6 线侧式站房 station building in the same direction as the line

位于铁路线路侧面的站房。根据首层地面高程与站台面的关系，可分为线侧平式站房、线侧上式站房、线侧下式站房。

19.0.7 线侧平式站房 station building in the same direction as the line and the level same as the platform

首层地面高程与站台面基本持平的线侧式站房。

19.0.8 线侧上式站房 station building in the same direction as the line and the level above the platform

首层地面高程高于站台面的线侧式站房。

19.0.9 线侧下式站房 station building below the platform in the same direction as the line

首层地面高程低于站台面的线侧式站房。

19.0.10 线端式站房 station building at the terminal

位于铁路线路尽端的站房。根据首层地面高程与站台面的关系，可分为线端平式站房、线端上式站房、线端下式站房。

19.0.11 线端平式站房 station building at the terminal at the same level with the platform

首层地面高程与站台面持平的线端式站房。

19.0.12 线端上式站房 station building at the terminal at the level above the platform

首层地面高程高于站台面的线端式站房。

19.0.13 线端下式站房 station building at the terminal and the level under the platform

首层地面高程低于站台面的线端式站房。

19.0.14 线正上式站房（线上式站房） station building on the top of the railway

位于站台和线路上方的站房。

19.0.15 线正下式站房（线下式站房；桥式站房） station building under the railway

位于站台和线路下方的站房。

19.0.16 复合式站房 compositive station building

由多种站房布置型式形成的站房。

19.0.17 铁路旅客车站流线 railway passenger station building flow line

铁路旅客车站内，为旅客、行李、包裹、车辆有规律性的流动而设置的路线。

19.0.18 无障碍流线 Barrier-free passageway

铁路旅客车站内，为行动不便旅客在车站候车和进出站设置的路线。

19.0.19 特大型旅客车站 extra-large station building

最高聚集人数或高峰小时发送量 10000 人及以上的铁路旅客车站。

19.0.20 大型旅客车站 large station building

最高聚集人数 3000 人及以上且小于 10000 人或高峰小时发送量 50000 人及以上且小于 10000 人的铁路旅客车站。

19.0.21 中型旅客车站 medium station building

最高聚集人数 600 人及以上且小于 3000 人或高峰小时发送量 1000 人及以上且小于 5000 人的铁路旅客车站。

19.0.22 小型旅客车站 small station building

最高聚集人数 600 人及以下或高峰小时发送量小于 1000 人的铁路旅客车站。

19.0.23 车站广场 station square

在铁路站房与城市交通道路衔接部位设置的广场。一般由站房平台、旅客车站专用场地、公交站点及绿化与景观用地组成。

19.0.24 车站立体广场 tridimensional station square

与铁路站房衔接，具有车站广场功能，并设有高架或地下城市交通、商业系统的多层广场。

19.0.25 站房平台 platform for station building

由站房外墙向城市方向延伸一定宽度，连接站房各个部位及进出口的平台。

19.0.26 旅客车站专用场地 special area for passenger station

自站房平台外缘至相邻城市道路内缘和相邻建筑基地边缘范围内，包括旅客活动地带与人行道、车行道和停车场。

19.0.27 进站集散厅 entry concourse hall

旅客站房内，对进站旅客进行疏导，并设有安检、问询和其他服务设施的大厅。

19.0.28 出站集散厅 exit concourse hall

旅客站房内，对出站旅客进行疏导，并设有其他服务设施的大厅。

19.0.29 候车区（候车室） waiting section (waiting room)

车站内旅客等候上车的区域或房间。一般由普通、软席、贵宾、军人、团体和无障碍等区（室）组成。

19.0.30 高架候车室 elevated over-crossing waiting room

位于旅客站台与线路上方，且与站房相连，主要为候车旅客使用的建筑物。

19.0.31 轮椅候车位 Seat for wheelchair

在候车区（室）为乘轮椅旅客提供候车的位置。

19.0.32 无障碍通道 Passage for wheelchair

在旅客车站专为行动不便者设置的通道。

19.0.33 售票处 booking office

出售旅客列车车票的处所。

19.0.34 无障碍售票口 Barrier-free wicket

为行动不便旅客设置的带有安全抓杆的低位专用售票口。

19.0.35 无障碍托取口 Barrier-free luggage wicket

为行动不便旅客托运、提取行李设置的专用行李托取口。

19.0.36 旅客服务设施 passenger service

为旅客提供问询、小件寄存、邮政、电信、商业、医务、自动取款以及各种信息标志、无障碍设施等的统称。

19.0.37 铁路无障碍设施 Barrier-free facilities

在铁路站房、站台范围内，为行动不便者设置的公共设施。

19.0.38 静态标志 static sign

显示固定图形、符号、文字信息的导向标志、位置标志、安全标志、疏散标志、平面示意等标志的统称。

19.0.39 导向标志系统 guiding sign system

设置在旅客车站范围内，沿旅客进站、出站流线设置的引导旅客到站和离站的公共信息图形、

符号、文字等标志的统称。

19.0.40 站名牌 station name board

设置在铁路车站，标示车站名称的标志牌。

19.0.41 安全警界线 security guard line

设置在铁路站台面，距站台边缘 1m 或大于 1m 处，沿站台长度方向设置的黄色标记线。

19.0.42 乘务员公寓 train crew hostle

供机车、动车和列车乘务人员在等待折返期间休息和住宿的房屋。

19.0.43 屏蔽门 (railway transportation) platform screen door system

安装于车站站台边缘，将轨道与站台候车区隔离的连续屏障上所设置的与停站列车门相对应的可控制开启与关闭的滑动门。根据高度不同，屏蔽门分为全高屏蔽门和半高屏蔽门。

增19.0.44 综合客运交通枢纽 comprehensive transportation hub

具有集约资源以提高效率为特征、由若干种旅客运输方式（其中包括不少于两种城市对内或对外的客运干线）所连接的固定设备和移动设备组成的，共同完成客流乘降与中转换乘作业的交通基础设施。

增19.0.45 综合开发 comprehensive development

特指在保障铁路运输功能和运营安全的前提下，以“多式衔接、立体开发、功能融合、节约集约”为原则，对铁路站场及毗邻地区特定范围内的土地实施一体设计、统一联建等方式进行的开发利用。

增19.0.46 绿色铁路客站 green railway passenger station

在建筑的全寿命周期内，最大限度地节约资源（节地、节能、节水、节材）、保护环境和减少污染，为旅客和工作人员提供健康、适用和高效的使用空间，与自然和谐共生的铁路旅客车站建筑。

20 综合检测与维修

20.0.1 综合检测 comprehensive inspection

利用专门设施、同时对轨道、接触网、通信、信号等固定设备、设施所实施的动态检测。

20.0.2 综合检测车 comprehensive inspecting train

同时对轨道、接触网、通信、信号等固定设备、设施进行动态检测和质量状态分析的专用车辆。

20.0.3 钢轨探伤车 rail-defect detecting car

安装有钢轨探伤装置，能在运行中对钢轨内部损伤进行自动检测和记录的专用车辆。

20.0.4 综合维修 comprehensive maintenance

对铁路工务、供电、通信、信号、水电、建筑等相关设施维修作业进行整合和集成，从而便于相关专业在同一天窗内协同作业的一种维修模式。

20.0.5 综合维修工区 comprehensive maintenance gang

实施综合维修作业的基层处所，以专业工区的形式组织作业，担当所辖区段固定基础设施的日常检查、静态检测、养护维修等业务，并为大型养路机械等轨行车辆的停放、整备及保养提供条件，同时配合大机的维修作业。

20.0.6 大型养路机械段 large maintenance machinery depot

配属多种大型养路机械，并承担其运用管理、整备保养、检查维修等业务的单位。

20.0.7 综合检测车库 comprehensive inspecting train workshop

供综合检测车停放、进行一、二级检修作业的车库。

20.0.8 大机检修库 maintenance machinery repair workshop

供大型养路机械及其它维修机械（接触网维修机械、轨道车）进行检修作业的车库。

20.0.9 动态试验线 dynamic test line

对捣固车进行动态试验的专用线路

20.0.10 静态标定线 static test line

对捣固车进行静态标定的专用线路

20.0.11 轨道检查车 track inspecting car

安装有轨道检测装置，能在运行中检测和记录轨道的几何状态和不平顺状况的专用车辆。

20.0.13 桥梁检查车 bridge inspecting vehicle

对桥梁进行检查作业的专用车辆。

20.0.14 捣固车 tamping machine

对线路进行轨道拨道、起道抄平、钢轨两侧枕下道砟捣固和枕端道砟夯实作业的专用车辆。

20.0.15 动力稳定车 dynamic track stabilizer

对轨道施加垂直压力和水平振动，使道砟重新排列、密实，达到线路稳定的轨道作业机械。

20.0.16 道床配砟整形车 ballast regulating machine

将轨道上的道砟收拢或分配到道床所需要的部位上，使道床成形的轨道作业机械。

20.0.17 全断面道砟清筛机 ballast undercutting cleaner

对污染道砟实施全断面挖掘、筛分、清洁并回填至道床，污土抛至规定区域，使道床弹性恢复到原来状态的自轮式轨道作业机械。

20.0.18 钢轨打磨列车 rail grinding train

具有若干组钢轨磨削装置对钢轨进行打磨，以修整轨头轮廓形状、消除在用钢轨波磨等损伤的专用作业列车。

20.0.19 接触网抢修列车 catenary rescue train

用于电气化铁路接触网事故状态下的抢修工作。主要由接触网检修作业车、放线车、轨道平板车和轨道起重机组组成。

20.0.20 接触网检修作业车 catenary installation & maintenance vehicle

用于电气化铁路接触网日常检修作业的专用轨道车辆，也可作为牵引车使用，并可与其它车辆联挂组成电气化铁路抢修列车

20.0.21 绝缘子清洗车 insulator cleaning vehicle

用于电气化铁路接触网悬挂绝缘子在带电或不带电状态下的清洗工作，由清洗设备和载体组成。

20.0.22 接触网高空作业车 catenary top maintenance vehicle

用于电气化铁路站场和区间接触网上部设施的安装、维修和事故抢修的专用轨道车辆。

增 20.0.23 综合维修车间 comprehensive maintenance workshop

维修车间是对所辖维修工区行使生产组织、作业调度、行政管理、技术支持、设备后援、物资集散、教育培训等职能。

增 20.0.24 接触网放线车 catenary unrolling vehicle

用于电气化铁路接触网放线作业的专用车辆，该车无动力，作业时与接触网检修作业车连挂，组成作业车组，可进行接触网导线和承力索的架设、日常维护和事故抢修作业。

增 20.0.25 接触网检修列车 catenary installation & maintenance train

由两台牵引车和十台作业车组成，顶部安装有贯通升降作业平台，该车集贯通平台作业、牵引、弓网取电、发电、材料存储和加工、备件和工具储放等功能为一体，主要用于电气化铁路接触网设施的集中检修和日常检查保养，也可用于检修作业中物料、工具、人员的运输。

增 20.0.26 轨道平板车 rail flatcar

用于装载运输各种钢轨、道岔、及电气化检修器材的交通工具。

增 20.0.27 轨道起重机 rail crane

主要用于铁路施工、检修、抢修时的吊装作业，也可用于其他设备的日常起吊作业。

21 施工质量验收

增 21.1 一般术语

21.0.1 工程施工质量 construction quality

反映工程施工过程或实体满足相关标准规定或合同约定的要求，包括其在安全、使用功能及其耐久性能、环境保护等方面所有明显和隐含能力的特性总和。

21.0.2 验收 acceptance

工程施工质量在施工单位自行检查评定的基础上，参与建设活动的有关单位共同对检验批、分项、分部、单位工程的质量按有关规定进行检验，根据相关标准以书面形式对工程质量达到合格与否做出确认。

21.0.3 进场验收 site acceptance

对进入施工现场的材料、构配件、设备等按相关标准规定要求进行检验，对其达到合格与否做出确认。

21.0.4 检验批 inspection lot

按同一生产条件或按规定的方式汇总起来供检验用的，由一定数量样本组成的检验体。

21.0.5 检验 inspection

对项目的性能进行量测、检查、试验等，并将结果与标准规定要求进行比较，以确定每项性能是否合格所进行的活动。

21.0.6 见证 witness

监理单位或建设单位现场监督施工单位某过程完成情况的的活动。

21.0.7 见证取样检测 evidential testing

在监理单位或建设单位监督下，由施工单位有关人员现场取样，并送至具备相应资质的检测单位所进行的检测。

21.0.8 平行检验 parallel inspection

监理单位利用一定的检查或检测手段，在承包单位自检的基础上，按照一定的比例独立进行检查或检测的活动。

21.0.9 旁站 on-site supervision

在工程的关键部位或关键工序施工过程中，由监理人员在现场进行的监督活动。

21.0.10 工序 working procedure

施工过程中具有相对独立特点的作业活动，或由必要的技术间隙及停顿分割的作业活动，是组成施工过程的基本单元。

21.0.11 交接检验 handing over inspection

由施工的承接方与完成方经双方检查并对可否继续施工做出确认的活动。

21.0.12 主控项目 dominant item

工程中的安全、卫生、环境保护和公众利益起决定性作用的检验项目。

21.0.13 一般项目 general item

除主控项目以外的检验项目。

21.0.14 抽样检验 sampling inspection

按照规定的抽样方案，随机地从进场的材料、构配件、设备或工程检验项目中，按检验批抽取一定数量的样本所进行的检验。

21.0.15 抽样方案 sampling scheme

根据检验项目的特性所确定的抽样数量方法。

21.0.16 计数检验 counting inspection

在抽样的样本中，记录每一个体有某种属性或计算每一个体中的缺陷数目的检查方法。

21.0.17 计量检验 quantitative inspection

在抽样检验的样本中，对每一个体测量其某个定量特性的检查方法。

21.0.18 观感质量 quality of appearance

通过观察和必要的量测所反映的工程外在的质量。

21.0.19 综合质量评定 overall quality assessment

在检验批、分项、分部工程质量验收的基础上，对单位工程的质量控制资料、实体质量和主要功能以及观感质量进行的检查及评定。

21.0.20 返工 rework

对不合格的工程部位采取的重新制作、重新施工等措施。

21.0.21 返修 repair before service

对工程不符合标准规定的部位采取整修等措施。

21.0.22 一般缺陷 common defect

对结构构件的受力性能或安装使用性能无决定性影响的缺陷。

21.0.23 严重缺陷 serious defect

对结构构件的受力性能或安装使用性能有决定性影响的缺陷。

增 21.2 基桩质量检测

增 21.2.1 基桩 foundation pile

桩基础中的单桩。

增 21.2.2 桩身完整性 pile integrity

反映桩身截面尺寸相对变化、桩身材料密实性和连续性的综合定性指标。

增 21.2.3 桩身缺陷 pile defects

桩身存在断裂、裂缝、缩颈、夹泥、离析、空洞、蜂窝、松散等现象的统称。

增 21.2.4 低应变反射波法 low strain reflected wave method

采用低能量瞬态激振方式对桩顶施加冲击荷载，实测桩顶部的加速度(或速度)时程曲线，通过波动理论的时域频域分析，对桩身完整性进行判定的检测方法。

增 21.2.5 声波透射法 crosshole sonic logging

在桩身预埋声测管之间发射并接收声波，通过实测声波在混凝土介质中传播的声时、频率和波幅衰减等声学参数的相对变化，对桩身完整性进行判定的检测方法。

增 21.2.6 高应变法 high strain dynamic testing

在桩顶施加高能量冲击荷载，实测桩顶部的速度和力时程曲线，通过波动理论分析，对单桩竖向抗压承载力和桩身完整性进行判定的检测方法。

增 21.2.7 静载试验 static loading test

在桩顶部逐级施加竖向压力、竖向上拔力或水平推力，观测桩顶部随时间产生的沉降、上拔位移或水平位移，以确定相应的单桩竖向抗压承载力、单桩竖向抗拔承载力或单桩水平承载力的试验方法。

增 21.2.8 钻芯法 core drilling method

用钻机钻取桩身混凝土及桩底持力层芯样，判定桩身完整性及桩底岩土性状的检测方法；或从结构中钻取圆柱体试件得到在检测龄期混凝土强度的方法。

增 21.3 隧道衬砌检测

增 21.3.1 无损检测 undestructive detection

无破损性检测。

增 21.3.2 地质雷达法 ground penetrating radar method

利用介质对电磁波的反射特性，对介质内部的构造和缺陷(或其他不均匀体)进行探测的方法。

增 21.3.3 声波法 acoustical wave method

利用声波在介质中的传播特性及有关参数，对介质特征和内部的构造与缺陷进行探测的方法。

增 21.3.4 介电常数 dielectric constant

在有外电场作用时，物质储存电荷能力的量度。是一个点上电位移和电场强度的比值。

增 21.3.5 相对介电常数 relative dielectric constant

介质相对于真空的介电常数。

增 21.3.6 中心频率 center frequency

某频率范围的中间频率。

增 21.3.7 采样率 sample rate

每个采样周期的采样点数。

增 21.3.8 采样间隔 sample interval

相邻采样点间的时间间隔。

增 21.3.9 测量时窗 measurement time window

信号采集的时间范围。

增 21.3.10 电磁波速 velocity of electromagnetic wave

电磁波在介质中的传播速度

增 21.3.11 初至 first arrival of acoustical wave

激发时，在某测点观测到的第一个波到达的时间。

增 21.3.12 有效异常 effective anomaly

检测目标体产生的异常。

增 21.3.13 干扰异常 interference anomaly

检测目标体以外的其他因素(或目标体)引起的异常。

增 21.3.14 时域 time field

介质内某质点以时间为变量的振幅、相位函数，即时间波。

增 21.3.15 频域 frequency field

介质内某质点以频率为变量的振幅、相位函数，即频率、相位谱。

增 21.3.16 结构混凝土强度 structureconcretecompressivestrength

对现浇混凝土结构或预制混凝土构件实体按规定的方法进行检测所得出的混凝土抗压强度值。

增 21.3.17 测区 testarea

检测结构或构件混凝土抗压强度时的一个检测单元。

增 21.3.18 测点 testpoint

测区内的一个检测点。

增 21.3.19 混凝土强度换算值 conversionvalueofconcretecompres-sivestrength

检测值通过某种换算关系换算成相当于被测结构物所处条件及龄期下、边长为 150mm 混凝土立方体试块的抗压强度值。

增 21.3.20 混凝土强度推定值 putative value of concrete compressive strength

相应于混凝土强度换算值总体分布中保证率不低于 95% 的强度值。

增 21.3.21 等效养护龄期 equivalent curing age

混凝土同条件养护试件达到标准条件下养护效果所需要的时间。

增 21.4 铁路桥梁检测

增 21.4.1 检定承载系数 rating load-carrying capacity coefficient

桥梁经检定计算所能承受的荷载相当于标准活载的倍数。

增 21.4.2 活载系数 live load coefficient

运行列车的荷载相当于标准活载的倍数。

增 21.4.3 检定容许应力 rating allowable stress

对既有桥梁承载能力检定时用的材料容许应力。

增 21.4.4 动力系数 impact factor

列车运行对结构产生的动态反应(动态挠度或应力)对静态反应(静态挠度或应力)之比。

增 21.4.5 应力幅 stress range

在一次应力循环中, 构件或连接的最大应力与最小应力的代数差。

增 21.4.6 典型列车 typical train

若干种代表既有线上不同年代的货车(或客车)组成的列车编组, 用以估算既有铁路桥梁历年来疲劳荷载谱。

增 21.4.7 共振速度 resonance velocity

列车过桥, 活载激励力的频率与桥梁有载自振频率相吻合时的车速。

增 21.4.8 运营性能检验判别值 criteria for judging the traffic serviceability

列车过桥, 对桥梁的变位, 车辆脱轨安全性和乘坐舒适性等的检验判别值。

增 21.4.9 通常值 ordinary value

合格桥梁通过客、货列车时, 结构变位、自振频率等实测值包络线的上限或下限。

增 21.4.10 行车安全限值 limit value for traffic safety

保证列车安全运行所必须满足的限值。

增 21.4.11 检定洪水频率 rating flood frequency

既有铁路桥梁检定(检算及校验)时采用的洪水重现概率。

增 21.4.12 桥下一般冲刷 general scour under bridge

洪水时桥下流速增大, 导致桥下河床普遍下降, 包括河流的天然冲刷和桥孔压缩水流引起的冲

刷。

增 21.4.13 桥墩局部冲刷 local scour around pier

建桥后水流为桥墩所阻，对桥墩周围产生的冲刷。

增 21.4.14 浅基 shallow foundation

墩台基础埋置深度不满足本规范规定，又未经永久性防护处理者。

增 21.4.15 结构校验系数 structural adjustment factor

结构实测应力(或变位)与理论计算应力(或变位)之比。

增 21.4.16 试验荷载效率 testing load efficiency

静力试验中，试验荷载作用下检测部位的应力(或变位)计算值与设计标准活载(计及动力系数)下检测部位的应力(或变位)计算值之比。

增 21.4.17 固有自振频率 natural frequency

由系统本身的质量、刚度和阻尼以及边界条件所确定的频率称为系统固有自振频率。

增 21.4.18 有载自振频率 load-carrying natural frequency

列车上桥后，由桥梁恒载以及作用在桥梁上的活载一起确定的结构固有自振频率称为有载自振频率。

增 21.4.19 强迫振动频率 forced frequency

作用在桥梁上活载激励力的频率称为强迫振动频率。当这个频率与桥梁的有载自振频率相吻合时，将发生共振现象。

增 21.4.20 振幅 amplitude

给定信号区间内，运动量距零线的最大值，亦称单峰值(peak value)。

增 21.4.21 峰峰值 peak to peak value

动态信号正负峰值间的距离。

增 21.4.22 采样频率 sampling frequency

对连续时间信号进行间隔取值的频率。

增 21.4.23 泄漏 leakage

在信号处理过程中，由于在时域波形上不恰当地截取信号而引起在频域图上出现附加频率分量(旁瓣)的现象。

增 21.4.24 半功率点带宽 half power point bandwidth

功率谱中半功率点处的频带宽。

增 21.4.25 幅频特性 amplitude vs frequency characteristic

测振装置的动力放大系数随频率变化的特性。

增 21.4.26 阻尼比 damping ratio

阻尼与临界阻尼的比值，它是有阻尼自由振动波形对数衰减率的 $1/2\pi$ 。

增 21.4.27 窗函数 window function

A/D 转换过程中，对时域信号取样时所采用的截断函数。

增 21.4.28 频谱分析 frequency spectrum analysis

在对时域波形作快速傅里叶变换得到的频域图上，分析测量信号称频谱分析。

增 21.4.29 最大熵法 maxima entropy method

截取振动时域波形的有限时段波形作频谱分析，求得该时段的卓越振动频率，从而获得确切的强迫振动频率。

增 21.4.30 振型 vibration mode

结构按某一自振频率振动时的变形模式。

增 21.4.31 环境微振动 ambient micro-vibration

地面的一种稳定的非重复性的随机振动，主要是由人为活动、气象、江湖、海洋、地下构造活动等无定向振源引起的结构物环境的微振动，其振源机制接近白噪声。

增 21.4.32 车辆脱轨系数 vehicle derail factor

爬轨侧车轮作用于钢轨的横向力与垂直力之比。

增 21.4.33 轮重减载率 wheel load decreasing rate

轮重减载量与减载和增载侧车轮的平均轮重之比。

增 22 环境保护

增 22.0.1 环境敏感区 environment sensitive region

环境敏感区是指依法设立的各级各类保护区域和对建设项目产生的环境影响特别敏感的区域，主要包括生态保护红线范围内或者其外的下列区域：

（一）自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区；

（二）基本农田保护区、基本草原、森林公园、地质公园、重要湿地、天然林、野生动物重要栖息地、重要保护野生植物生长繁殖地、重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场、水土流失重点防治区、沙化土地封禁保护区、封闭及半封闭海域。

（三）以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，以及文物保护单位。

增 22.0.2 生境 habitat

生物的个体、种群或群落栖息、繁殖、觅食和迁徙地域的环境，包括必须的生存条件和其他对生物起作用的生态因子。

增22.0.3 野生动物通道wildlife passage

为保护野生动物和满足其迁徙活动需要，在铁路线路上设置可供其安全通行的建筑设施或构筑物。

增22.0.4 土地复垦land reclamation

对被工程建设活动损毁的临时用地采取整治措施，使其达到可利用状态的活动。

增22.0.5 防治水土流失植物措施vegetation measures for water and soil conservation

应用生物学原理，为防治工程建设造成的水土流失，保护、改良和合理利用水土资源所采取的植树、种草等措施。

增22.0.6 防治水土流失工程措施engineering measures for water and soil conservation

应用工程原理，为防治工程建设造成的水土流失，保护、改良和合理利用水土资源而修建的工程设施。

22.0.7 铁路噪声 railway noise

铁路机车车辆及动车组运行和在沿线站、场、段、所作业中产生的噪声。

增22.0.8 噪声敏感建筑物 noise sensitive buildings

指医院、学校、机关、科研单位、住宅等需要保持安静的建筑物。

增22.0.9 等效连续A声级 ($L_{Aeq,T}$, L_{eq}) equivalent continuous A-weighted sound pressure level

简称等效声级，指在规定时间内，某一连续稳态声的A声压，具有与随时间变化的噪声相同的均方A声压，则这一连续稳态声的声级就是此时变化噪声的等效声级，单位为分贝，dB(A)。

增22.0.10 声屏障插入损失 (IL) insertion loss of noise barrier

在保持噪声源、地形、地貌、地面和气象条件不变的情况下安装声屏障前后在某特定位置上的声压级之差。

增22.0.11 声屏障noise barrier

一种专门设计的立于噪声源和受声点之间的声学障板，它通常是针对某一特定声源和特定保护位置（或区域）设计的。

增22.0.12 隔声窗sound insulation window

一种用于阻隔噪声由室外向室内传播的建筑用窗，一般指噪声隔声指数大于25dB的建筑用窗。

22.0.13 铁路振动railway environmental vibration

列车运行时，车辆和轨道系统的耦合振动，经钢轨通过扣件和道床传到线路基础，通过周围的地表土介质传递到接收点而引起的振动。测量时，以每次列车通过过程中的最大示数，每个测点连续测量20次列车，以20次读值的算术平均值为评价量。

增22.0.14 垃圾转运站refuse transfer station

垃圾转运站是指具有一定规模、可进行旅客列车垃圾收集、储存、分类、压缩和有转运功能的场所。

增 23 工程造价

23.1 一般术语

23.1.1 人工费labor cost

指直接从事建筑安装工程施工的生产工人开支的各项费用。

23.1.2 材料费material cost

指施工过程中耗费的构成工程实体的原材料、辅助材料、构配件、零件、半成品、成品的费用，以及不构成工程实体的一次性材料消耗费用和周转材料摊销费用。

23.1.3 施工机具使用费machinery operation or rental fee

指施工作业所发生的施工机械、仪器仪表的使用费或其租赁费。

23.1.4 价外运杂费freight and miscellaneous chaiges of materials

国内采购材料自来源地、国外采购材料自到岸港或边境车站运至工地仓库或施工组织设计指定堆放地方发生的费用。

23.1.5 填料费fill charge

指购买不作为材料对待的土方、石方、渗水料、矿物料等填筑用料所支出的费用。

23.1.6 施工措施费construction measures cost

指完成铁路建设工程施工，发生于该工程施工前和施工过程中的需综合计算的费用。

23.1.7 特殊施工增加费additional cost for special work

指在特殊地区及特殊施工环境下进行建筑安装工程施工时，所需增加的费用。

23.1.8 大型临时设施和过渡工程费cost of large temporary facilities and transitional work

指施工企业为进行建筑安装工程施工及维持既有线正常运营，根据施工组织设计确定所需的大型临时建筑物和过渡工程修建及拆除恢复所发生的费用。

23.1.9 间接费indirect expenses

指施工企业为完成承包工程而组织生产和经营管理所发生的费用。

23.1.10 设备购置费cost of equipment procurement

指购置的达到固定资产标准的设备、工器具、生产家具和虽低于固定资产标准，但属于设计明确列入设备清单的设备等所需的费用。

23.1.11 税金tax

指按照设计概（预）算构成及国家税法等有关规定计算的增值税额。

23.1.12 其他费 other investment

指应由基本建设投资支付并列入建设项目投资内，除建筑安装工程费、设备购置费、基本预备费之外的有关静态投资费用。

23.1.13 基本预备费 basic contingency

指为建设阶段各种为不可预见因素的发生而预留的可能增加的费用。

23.1.14 价差预备费 contingency for price variation

指为正确反映铁路基本建设工程项目的概（预）算总额，在设计概（预）算编制年度到项目建设竣工的整个期限内，因形成工程造价诸因素的正常变动（如材料、设备、征地拆迁价格等的上涨，人工费及其他有关费用定额的调整等），导致必须对建设项目所需的总投资额进行合理的核定和调整，而需预留的费用。

23.1.15 建设期投资贷款利息 interest during construction period

指建设项目中分年度使用国内外贷款，在建设期应归还的贷款利息。

23.1.16 机车车辆（动车组）购置费 acquisition expenses of rolling stock (MU)

指根据铁路机车、客车投资有偿占用有关办法的要求，在新建铁路、增建二线和电气化改造等基建大中型项目总概（预）算中根据需要计列的机车车辆（动车组）的购置费。

23.1.17 铺底流动资金 initial working capital

指为保证新建铁路项目投产初期正常运营所需流动资金有可靠来源，而计列的费用。主要用于购买原材料、燃料、动力、支付职工工资和其他有关费用。

23.1.18 静态投资 static investment

是指不考虑物价上涨、建设期贷款利息等影响因素的固定资产投资。

23.1.19 动态投资 dynamic investment

是指考虑物价上涨、建设期贷款利息等影响因素下形成的固定资产投资。

23.1.20 建设项目总投资 total investment of construction

为完成工程项目建设并达到使用要求或生产条件，在建设期内预计或实际投入的全部费用总和。

23.1.21 预算定额 budget norm and standard

在正常的施工条件下，完成一定计量单位合格分项工程和结构构件所需消耗的人工、材料、施工机械台班数量及其费用标准。

23.1.22 概算定额 budget estimation norm and standard

完成单位合格扩大分项工程，或扩大结构构件所需消耗的人工、材料和施工机械台班的数量及其费用标准。

23.1.23 投资估算指标 investment estimation index

以建设项目、单项工程、单位工程为对象，反映建设总投资及各项费用工程的经济指标。

23.2 决策阶段术语

23.2.1 投资预估算pre-estimate of investment

在项目建议书阶段，按照规定的程序、方法和依据，对拟建项目所需总投资及其构成进行的预测和估计，是项目主管部门审批项目建议书的依据之一。

23.2.2 投资估算 estimate of investment

以方案设计或可行性研究文件为依据，按照规定的程序、方法和依据，对拟建项目所需总投资及其构成进行的预测和估计。

23.3 设计阶段术语

23.3.1 设计概算budget estimate at design stage

以初步设计文件为依据，按照规定的程序、方法和依据，对拟建设项目总投资及其构成进行的概略计算。

23.3.2 施工图预算construction drawing budget

以施工图文件为依据，按照规定的程序、方法和依据，在工程施工前对工程项目的工程费用进行的预测与计算。

23.3.3 总概（预）算total budget estimate

指用以反映整个建设项目投资规模和投资构成的文件，一般应按整个建设项目的范围进行编制。

23.3.4 综合概（预）算general budget estimate

指具体反映一个总概（预）算范围内的工程投资总额及其构成文件，其编制范围应与相应的总概（预）算一致。

23.3.5 单项概（预）算budget estimate of unit work

是编制综合概（预）算、总概（预）算的基础，是详细反映各工程类别和重大、特殊工点概（预）算费用的主要文件。

23.4 发承包阶段术语

23.4.1 招标控制价tender sum limit

招标人根据国家或省级、行业建设主管部门颁发的有关计价依据和办法，以及拟定的招标文件和招标工程量清单，结合工程具体情况编制的招标工程的最高投标限价。

23.4.2 投标价tendering sum

投标人投标时为响应招标文件要求所报出的，在已标价工程量清单中标明的总价。

23.4.3 合同价contract price

指签订合同时协议书中写明的合同金额，包括安全生产费、总承包风险费。

23.4.4 总价合同lump sum contract

发承包双方约定以施工图及其预算和有关条件进行合同价款计算、调整和确认的建设工程施工合同。

23.4.5 单价合同unit price contract

发承包双方约定以工程量清单及其综合单价进行合同价款计算、调整和确认的建设工程施工合同。

23.4.6 成本加酬金合同cost plus contract

发承包双方约定，以施工工程成本加合同约定酬金进行合同价款计算，调整和确认的建设工程施工合同。

23.4.7 工程量清单bill of quantities

建设工程中载明各分部分项工程的措施项目名称、单位、特征和工程数量等的明细表。

23.4.8 项目编码code of item

工程量清单项目名称的数字标识。

23.4.9 项目特征item of description

构成分部分项工程项目、措施项目自身价值的本质特征。

23.4.10 甲供材料（设备）Materials(equipment) supplied by proprietors

在铁路建设过程中，施工合同范围外且由甲方组织采购的材料（设备）。

23.4.11 自购材料（设备）self-purchased materials (equipment)

在铁路建设过程中，在施工合同范围内的材料（设备）。

23.4.12 降造费drop make fee

指按照国家和原铁道部有关规定由建设单位和中标单位双方在施工或者设备材料采购合同中约定的合同额与批准的设计概算（施工图预算）相应部分的差额。

23.4.13 风险包干费risk underwriting fee

是指在合同约定工程价款之外，在额外增加一部分合同款，作为风险报酬，并且包干项目实施过程中可能发生的所有风险（价格风险等），合同执行期间不再因为可能存在的风险支付额外的报酬。

23.5 施工阶段术语

23.5.1 竣工结算settlement at completion

发承包双方根据国家有关法律、法规规定和合同约定，在承包人完成合同约定的全部工作并验收

合格后，对最终工程价款的调整和确认。

23.5.2 质量保证金retention money

合同约定的从承包人的工程款中预留，用以保证在缺陷责任期内履行缺陷修复义务的资金。

23.5.3 工程变更variation of works

合同实施过程中由发包人、监理、设计或承包人提出，经发包人批准的对合同工程的工作内容、工程数量、质量要求、施工顺序与时间、施工条件、施工工艺或其他特征及合同条件等的改变。

23.5.4 工程索赔claim

工程承包合同履行过程中，当事人一方因非己方的原因而遭受经济损失或工期延误，按照合同约定或法律规定，应由对方承担责任，而向对方提出工期和（或）费用补偿要求的行为。

23.5.5 现场签证site instruction

发包人现场代表与承包人现场代表就施工过程中涉及合同价款之外的责任事件所作的签认证明。

23.5.6 工程预付款advance payment

按照合同约定，在正式开工前由发包人预先支付给承包人，用于购买工程施工所需的材料和组织施工机械和人员进场的价款。

23.5.7 工程进度款progress payment

发包人在合同工程施工过程中，按照合同约定对付款周期内承包人完成的合同价款给予支付的款项，也是合同价款期中结算支付。

23.5.8 工程计量measurement of quantities

发承包双方根据合同约定，对承包人完成合同工程的数量进行的计算和确认。

23.5.9 阶段调差phase price adjustment

在铁路建设过程中，为了及时调整建设合同，建设单位组织设计单位或有资质的单位依据相关文件对规定材料进行价差调整的工作。

23.5.10 验工计价work acceptance and valuation

是指对施工建设过程中已完合格工程数量或工作进行验收、计量和对经验收、计量的工程数量或工作进行计价活动的总称。

23.6 其他术语

23.6.1 清理概算clean-up budget

是全面考核分析项目总投资的书面总结，是真实反映铁路工程项目投资变化情况、合理确定项目投资总额、指导工程竣工决算的依据性文件。

23.6.2 竣工决算account at completion

以实物数量和货币形式，对工程建设项目建设期的总投资、投资效果、新增资产价值及财务状况进行的综合测算和分析。

增 24 铁路信息模型 (BIM)

增 24.0.1 建筑信息模型 building information modeling/model (BIM)

在建设工程及设施全生命期内，对其物理和功能特性进行数字化表达，并依此进行设计、施工、运营的过程和结果的总称。

增 24.0.2 全生命期 life cycle

工程从规划、勘察设计、施工、运维到改造与拆除所有阶段的总称。

增 24.0.3 项目阶段 project phase

工程项目建设过程中根据一定标准划分的时间段。

增 24.0.4 模型单元 model unit

信息模型中承载模型信息的实体及其相关属性的集合，是工程对象的数字化表达。

增 24.0.5 几何信息 geometric information

建构筑物或设备设施的空间位置及自身几何形状信息的统称。

增 24.0.6 非几何信息 non-geometric information

建构筑物或设备设施除几何信息之外的其他特征信息的统称。

增 24.0.7 定位信息 localization information

建构筑物或设备设施表达空间位置的坐标、里程等信息的统称。

增 24.0.28 实体 entity

客观对象或抽象概念的数字化定义。

增 24.0.9 实例 instance

实体的具象表示，在面向对象编程语言中与类实例类似。

增 24.0.10 属性 attribute/property

用于描述实体特征的数据项。

增 24.0.11 模型精细度 level of model definition

信息模型中所容纳模型单元的丰富程度的衡量指标。

增 24.0.12 信息深度 level of information detail

模型单元承载属性信息详细程度的衡量指标。

增 24.0.13 几何表达精度 level of geometric detail

模型单元在视觉呈现时，几何表达真实性和精确性的衡量指标。

增 24.0.14 总装模型 assembly model

根据实际应用需求，按一定的约束条件将多专业设计成果整合拼装而形成的模型。

增 24.0.15 模型基点 anchor point of model

易于识别和定位的模型特征点，一般是模型几何坐标原点。

增 24.0.16 空间结构单元 spatial structure element

通常表示物体的空间主体及其主要组成结构。

增 24.0.17 构件 element

又称元素。工程主体中独立或与其他部分结合，满足工程主体至少一项主要功能的部分。

增 24.0.18 设计单元 design unit

专业内部一个相对独立完整的工程单元，如一段路基、一座桥梁等。

增 24.0.19 工作成果 work result

在工程施工、改造、维修、拆除活动中得到的建设成果。

增 24.0.20 空间 space

由物理或抽象的边界划定的具有某种特定用途的三维区域。

增 24.0.21 行为 activity

工程相关方在工程建设过程中表现出的工作与活动。

增 24.0.22 碰撞检查 clash detection

基于信息模型检测构件或设施是否满足空间相互关系的过程。

增 24.0.23 交付 delivery

根据项目应用需求，将信息模型传递给需求方的行为。

增 24.0.24 交付物 deliverable

根据项目应用需求，基于信息模型交付的成果。

增 24.0.25 铁路工程信息模型 railway engineering information modeling/model

在铁路工程全生命期内，对其物理和功能特性进行数字化表达，并依此进行设计、施工、运营的过程和结果的总称。

《铁路工程术语标准》条文说明

本条文说明系对重点条文的编制依据、存在的问题以及在执行中应注意的事项等予以说明。为了减少篇幅，只列条文号，未抄录原条文。

1.0.2 根据《工程建设标准体系-铁道工程部分》的规定，本标准属于专业标准体系中基础标准类的术语标准部分。

鉴于基础标准的定位，本标准对其他铁路工程标准（通用标准和专用标准）具有普遍的指导意义，故适用于铁路工程的规划、勘察、设计、施工及验收等方面。

1.0.3 铁路工程术语中，最主要的、最常用的术语为技术术语。故本标准主要选列铁路工程的有关技术术语。

作为术语中的“基本术语”，该术语应具备共性和基本性两个特征。共性，一般认为应由公认和公用两个方面构成，并同时适用于工程专业内部以及跨专业两个范围。基本性，从实际的工程应用出发，一般认为应兼具基础性、实用性及先进性三个要素。

2.0.2 “国家铁路”系摘自1990年9月7日第七届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议通过的《中华人民共和国铁路法》（以下简称《铁路法》），这是新的提法。过去工程建设部门在铁路名称的划分上，分为路网铁路、专用铁路（专用线）和地方铁路（这里所指的专用铁路，是路网铁路外某一单位专用或沿线几个单位共同使用的铁路，如石碴场专用线、材料库专用线、工业企业铁路等）。根据《铁路法》国家铁路是指由国务院铁路主管部门管理的铁路，则应包括Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ级路网铁路、枢纽联络线、站线以及通向路内单位的岔线等。

2.0.4 地方铁路在《铁路法》第二条中规定，是指由地方人民政府管理的铁路。具体地说，地方铁路主要由地方自行集资修建和自行管理，并为地方工农业服务，担负地区短途运输和部分直通运输任务。

2.0.5、2.0.6 专用铁路、铁路专用线

按照《铁路法》第二条中规定，可理解为工业企业铁路厂内、厂外两部分线路。专用铁路为工业企业铁路的厂内线路，是专为工业企业内部运输的联络线（通行路网铁路列车的线或厂内运输的通行干线）、站线、码头线、仓库线、货场装卸线、渣线以及露天采矿场、贮木场等地区内的永久性铁路。铁路专用线为工业企业铁路的厂外线路，是企业或其他单位与国家铁路、其他企业及原料基地衔接的铁路。

2.0.19、2.0.21 货运专线、客运专线

专为行驶货物列车（货运专线）或旅客列车（客运专线）要求而设计修建的铁路。但根据我国实际情况，在运营过程中，常兼运少量的客运或货运，如目前的大秦铁路，是专为运煤而设计修建的

货运专线，但由于地方的要求，和铁路职工通勤的需要，承担了少量的客运业务。

2.0.20 1986年10月，在加拿大温哥华召开的第三届国际重载运输会议上，对重载铁路的标准进行了界定，即凡属重载铁路至少应满足以下三个条件中的两项：

1. 列车重量至少达到5000t；
2. 货车轴重21t及以上；
3. 年运量2000万t以上。

1994年，国际重载运输协会又对该定义做了修改，即重载铁路至少满足以下三条标准中的两项：

1. 列车重量至少达到5000t；
2. 货车轴重25t及以上；
3. 在距离至少为150km的线路上年运量2000万t以上。

2005年国际重载运输协会（IHHA）的巴西年会上对重载运输的定义做了新的修订：重载列车牵引质量至少达到8000t；轴重（或计划轴重）为27t及以上；在至少150km线路区段上年运量超过4000万t。

2.0.31 双层集装箱列车

我国今后集装箱主要为20英尺、40英尺国际标准箱，两种箱形主要参数如说明表2.0.31。

说明表 2.0.31 我国集装箱主要参数表

| 箱形 | 总重 (t) | 载重 (t) | 自重 (t) | 外部尺寸 (mm) | | |
|----------------|--------|--------|--------|-----------|------|------|
| | | | | 长 | 宽 | 高 |
| 20 英尺国 际标准箱 | 24 | 2.21 | 21.79 | 6058 | 2438 | 2591 |
| | 30.48 | 2.24 | 28.24 | 6058 | 2438 | 2591 |
| 40 英尺国 际标准箱 | 30.48 | 2.98 | 27.5 | 6058 | 2438 | 2591 |
| | 30.48 | 3.88 | 26.6 | 12192 | 2438 | 2896 |

双层集装箱装载可以采用的方案有：①上层一个40英尺箱下层一个40英尺箱；②上层一个40英尺箱下层两个20英尺箱。

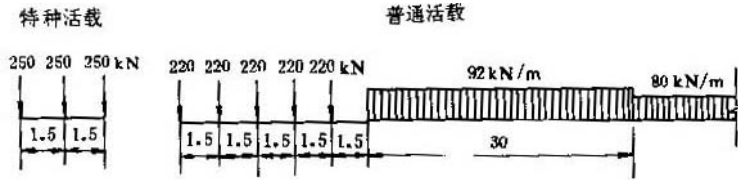
2.0.32 铁路主要技术标准与铁路的输送能力和运输安全密切相关，它是作为铁路建筑物和设备类型、能力和规模的基本标准。铁路主要技术标准，包括正线数目、牵引种类、限制坡度、最小曲线半径、机车类型、机车交路、车站分布、到发线有效长度、闭塞类型、设计速度等内容。

2.0.33 铁路的等级划分的因素主要有客货运量、旅客列车速度、线路作用和性质等。根据线路性质分为客运专线、货运专线及客货共线铁路。客货共线铁路根据其在路网中的作用、性质、旅客列

车速度和近期客货运量等划分为 I、II、III、IV 级铁路。

2.0.44 中-活载:

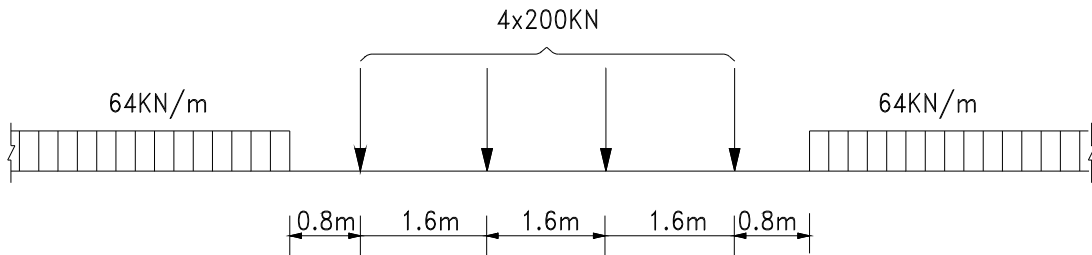
对于时速 200 公里及以下的客货共线铁路,列车竖向静活载采用中华人民共和国铁路标准活载,即“中-活载”,标准活载的计算图式如说明图 2.0.44。



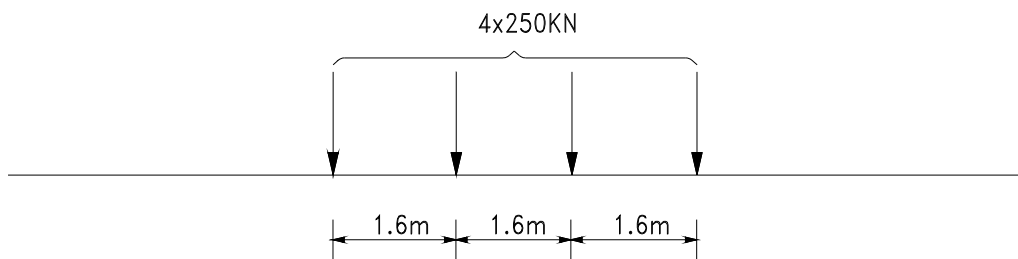
说明图 2.0.44 中-活载图式(距离以米计)

2.0.45 ZK 标准活载:

对于时速 200 公里以上的客运专线铁路,列车竖向静活载采用中国客运专线活载,即“ZK 标准活载”。ZK 标准活载的计算图式如说明图 2.0.45—1 及 2.0.45—2。



说明图 2.0.45—1ZK 标准活载图式



说明图 2.0.45—2 ZK 特种活载图式

对于单线或双线的桥梁结构,各线均计入 ZK 活载作用。

2.0.46 天窗

在运营铁路上施工,既要保证运输工作正常进行,又要保证施工的安全和进度,为此,由施工单位提出,在某区间或车站,某时间内禁止列车运行,经调度部门批准,在规定的时间内、规定的区间或车站在列车运行图中不放行列车,以保证施工安全进行。

2.0.50 区域地面沉降自然成因包括构造沉降、欠固结土层在自重应力作用下进一步固结沉降和全球变化引起区域性海平面的上升而导致相对地面沉降等；人为成因包括地下水、能源与矿产开采引起地面沉降和人类工程活动的作用使地表动、静荷载发生变化而使下伏土层附加应力增大导致的地面沉降等。

2.0.71 外部电源是指由地方电业部门的发电厂和变电所向铁路用户供电的专用回路，与其有关的所有电气设备，如开关、继电保护、仪表、互感器等均为铁路专用，不与其他用户共用。由此回路馈出的电力线路亦为铁路专用，不能在线路上为其它任何用户接引电源。

3.1.1 原称为铁路测量，就工程种类分，有线路测量、站场测量、桥涵测量和隧道测量。它的测量工作包括：新建、改建铁路和增建第二线的初测、定测、施工和竣工测量，既有线的复测和既有桥梁、隧道的测量。

3.1.7 卫星定位系统测量包含 GPS 卫星、GLONASS 卫星、伽里略卫星、北斗星等卫星定位系统的测量。

3.1.10 测距长度归算到参考椭球面上的改正值：

$$\Delta_{D1} = -\frac{D \cdot H_m}{R_A}$$

参考椭球面上边长归算到高斯投影面上的改正值：

$$\Delta_{D2} = \left(\frac{y_m^2}{2R_m^2} + \frac{\Delta y^2}{24R_m^2} \right) \cdot D_1$$

— H_m 测距两端相对于参考椭球面的平均高程 (m)；

— D 测距两端点的平均高程面的水平距离 (m) ；

— R_A 归算边方向参考椭球法截弧的曲率半径 (m)；

— D_1 测距边两端点横坐标平均值 (m)；

— R_m 测距边中点的平均曲率半径 (m)；

— D 投影到参考椭球面上的归算边长度 (m)；

— Δy 测距边两端点近似横坐标的增量 (m)。

3.1.12 相对过去普通铁路工程测量控制网而言，且绝对测量精度达到毫米量级的控制测量控制网。目前一般为满足时速 200 公里及以上的铁路的勘测设计、施工、运营而建立。

3.1.13 在京沪高速铁路、哈大、京郑、京津城际等客运专线精测网建设中设计的控制网形式，最初叫基站网，经过多条客专精测网方案设计的专家评审会，对其在铁路精密工程测量控制网中的重要作用予以肯定，并在全路各线推广应用。

3.1.18 基平是铁路部门的习惯叫法。

3.1.27 中平是铁路部门的习惯叫法。

3.1.29 曲线测设，新建铁路通常是先测设曲线控制点，然后以曲线控制点为基础，按需要测绘圆曲线和缓和曲线的百米桩和加桩；既有铁路则是将曲线现状测绘出来，加以研究整理，选择合理的曲线半径和缓和曲线长度，拨正到需要的正确位置。常用的测设曲线的方法有偏角法、极坐标法、坐标法（全站仪、RTK）、切线支距法、矢距法等。

3.1.30 圆曲线的主要曲线控制点有：

直圆点（ZY）：直线与圆曲线的连接点。

曲中点（QZ）：圆曲线的中点。

圆直点（YZ）：圆曲线与直线的连接点。

具有缓和曲线的圆曲线的主要曲线控制点有：

直缓点（ZH）：直线与缓和曲线的连接点。

缓圆点（HY）：缓和曲线与圆曲线的连接点。

曲中点（QZ）：曲线的中点。

圆缓点（YH）：圆曲线与缓和曲线的连接点。

缓直点（HZ）：缓和曲线与直线的连接点。

3.1.42 在既有线测量中，双线曲线并行地段和绕行线地段，线路里程应分别丈量，为保持双线平行直线地段里程一致，采取在上行线上设断链。

3.1.43 断高一般由不同高程基准、不同勘测阶段、不同测量等级、不同铁路线路等原因所产生。

3.1.46 从既有车站或桥、隧建筑物等能确定里程的点位引出，按原定里程方向连续丈量推算里程，定出公里标、百米标及加标，作为勘测设计、施工及运营维护的里程依据。

3.1.47 站场基线可布置成直线型、折线型及基线网等，并建立基线坐标系统。

3.1.73 洪水频率以分数表示，其倒数就是重现期。

3.1.74 设计洪水频率系按不同的铁路等级而采用不同的数值。

3.1.77 冲刷系数反映了冲刷的程度。

3.1.78 建桥后，由于桥下过水断面为桥墩（台）阻挡而减少，使流速增大，故引起了桥下河床断面的一般冲刷。

3.1.79 水流受桥墩（台）阻挡而形成了不规则的涡流作用，在桥墩（台）周围所产生的冲刷。

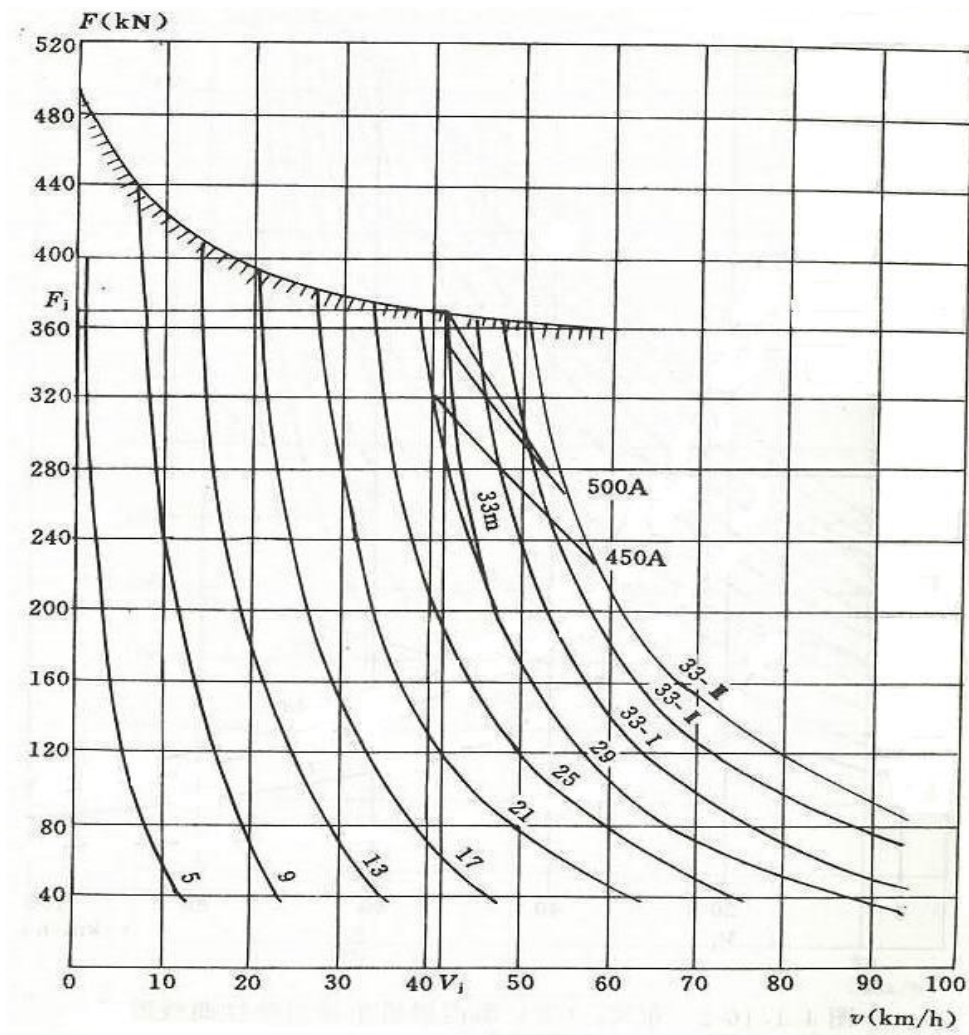
3.4.22 水质简分析对水样仅进行 PH 值、游离二氧化碳、侵蚀性二氧化碳、总碱度、各种钙镁离子浓度、氯化物、硫酸盐、溶解性固体的测定。一般水质分析对水样除进行水质简分析外，还应进行色度、浊度、嗅、味、悬浮性固体、钙、镁、钾、钠、碳酸盐钙镁离子浓度、非碳酸盐钙镁离子浓度、钾钠碱度的测定。水质全分析应符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》（GB5749）的规定，

在有地方病和水质被污染地区，应与当地卫生部门配合，根据疫情和污染的类型确定分析项目。

3.6.3 目前在工程中常用的物探检测方法主要有：电阻率剖面法、电测深法、高密度电阻率法、自然电场法、充电法、激发极化法、瞬变电磁法、滩地雷达法、流场法、地震折射波法、地震反射波法、瑞雷波法、温度场法、同位素示踪法、地震映像法、高精度磁法、高精度重力法、天然放射性测量法、井中探测法、声波法等。

4.1.52 计算牵引力

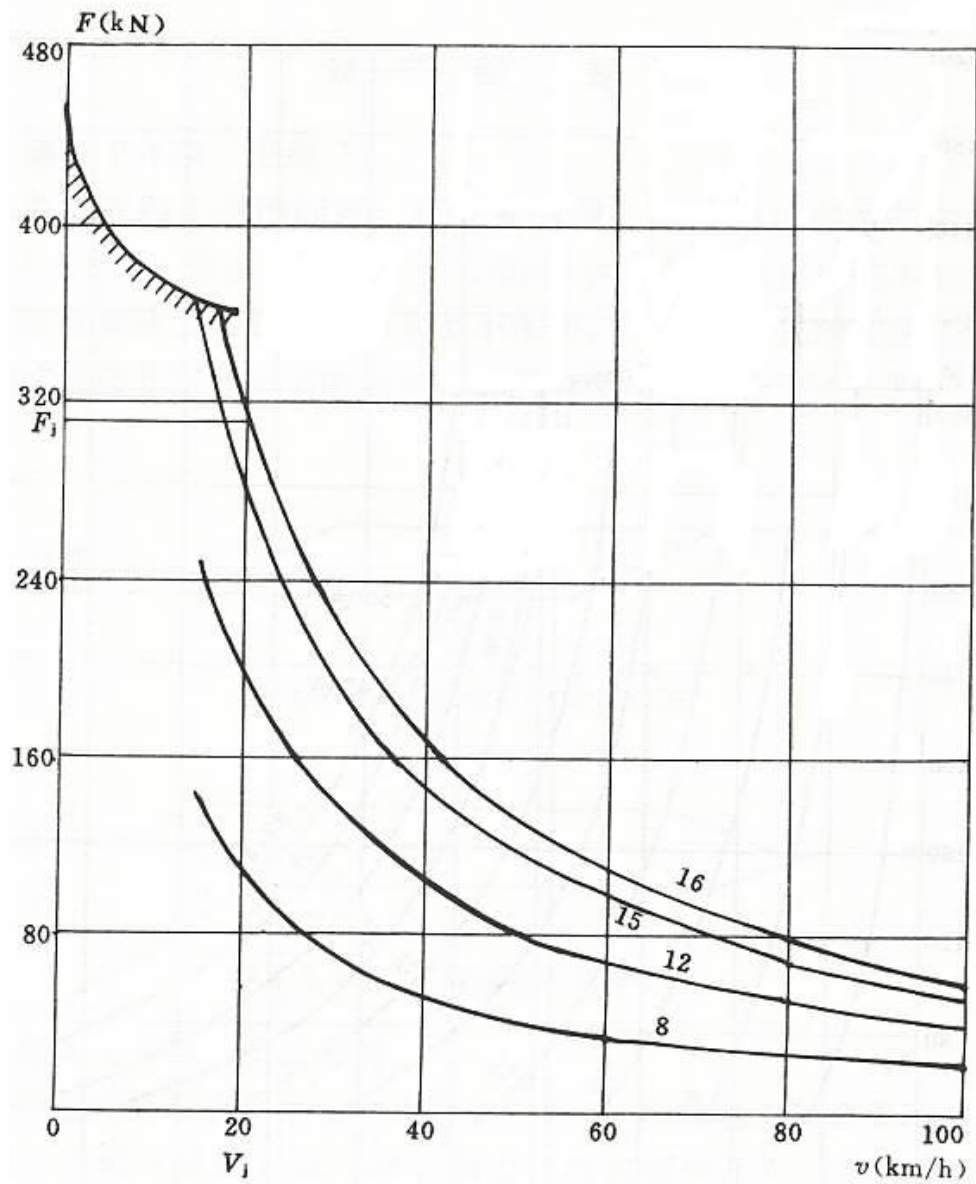
机车的牵引力是反映机车牵引性能最重要的指标，它是牵引计算中的重要技术参数。电力机车的计算牵引力是按线路纵断面的特征，在牵引电动机温升允许的条件下，于机车计算速度所对应得最高级位满磁场牵引特性曲线上的粘着制至持续制的范围内选定，如说明图 4.1.52—1。



说明图 4.1.52—1 韶山 1 型电力机车牵引特性曲线图

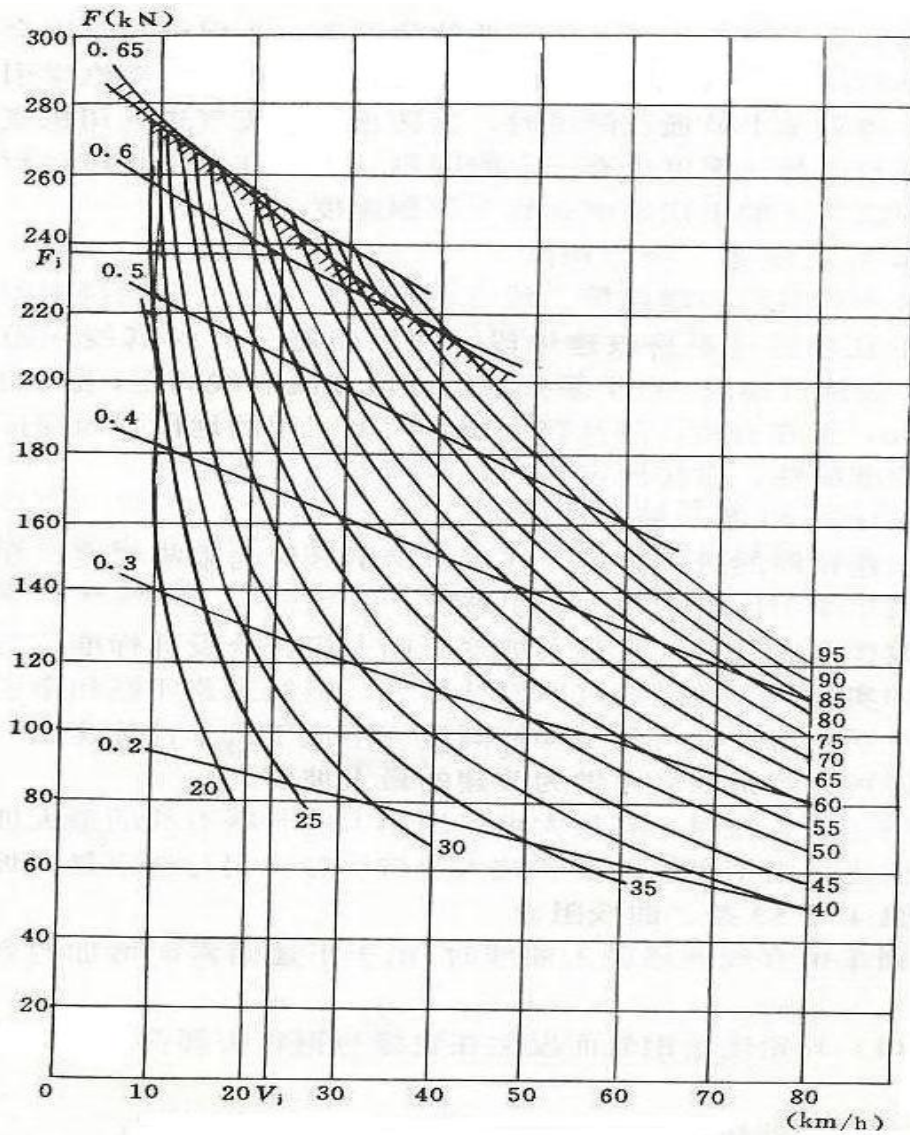
V_j —计算速度， F_j —计算牵引力

内燃机车的计算牵引力一般按最低持续速度相应的牵引力选定，如说明图 4.1.52—2。



说明图 4.1.52—2 东风 4（货）型内燃机车牵引特性曲线图

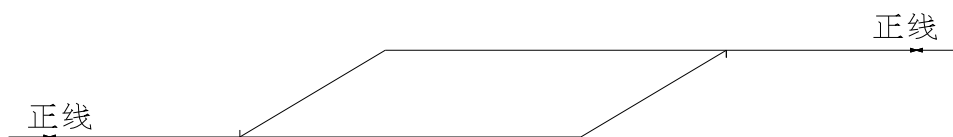
蒸汽机车的计算牵引力一般指计算遮断比与计算供汽率两牵引曲线的交点所对应的牵引力，如说明图 4.1.52—3。



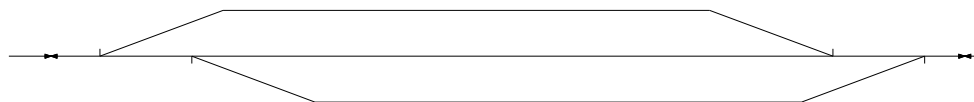
说明图 4. 1. 52-3 蒸汽机车牵引特性曲线

4. 1. 52 在长大下坡道、道岔区及曲线地段等，为保证行车安全，对列车运行的最高速度有一定的限制。此外，内燃、蒸汽牵引的铁路上，当列车上坡通过隧道时，为防止煤烟废气进入司机室，对列车运行的最低速度也有一定的限制。列车在上述地段运行时不得超过或低于的限定速度通称为限制速度。

4. 2. 5 正线连接并贯穿车站的线路，其基本图型如说明图 4. 2. 5—1 及 4. 2. 5—2。



说明图 4. 2. 5-1 正线直股伸入车站



说明图 4.2.5-2 正线连接并贯穿车站

4.2.6 预留第二线工程为远期发展成双线，与近期第一线同时建成基础设施且不架梁、不铺轨的工程。一般用于控制性工点，即控制因素使得今后的改扩建工程实施困难、投资增加较多，或今后的改扩建工程对运营线路及周围环境影响较大时，采取预留第二线工程的设计方案。

4.2.11 纸上定线

按照规定的技术要求，在规定的比例尺地形图上，进行铁路的平面和纵断面设计，布置车站、确定桥隧等建筑物位置的工作。地形图介质包括纸质的和电子的。

4.2.31 最大坡度

新建铁路的最大坡度，在单机牵引区段为限制坡度，在一台以上机车牵引区段为加力牵引坡度。

改建既有线时，其最大坡度原则上应符合设计标准。当某些地段的实际最大坡度超过原设计标准，但经运营实践和牵引计算检算证明，有条件可利用动能闯坡(不低于机车计算速度)通过的动能坡，经批准后可做为改建的最大坡度。

增建第二线时，其最大坡度原则上应与既有线的最大坡度一致，但也可根据运输需要和技术经济比较，另行选定最大坡度。

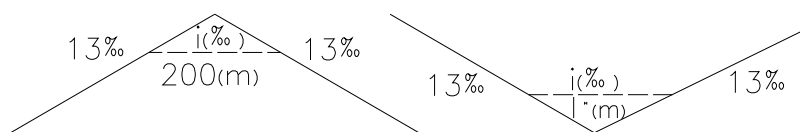
4.2.41 曲线阻力

列车由直线地段驶入曲线时，由于下述因素而增加的列车阻力。

- (1) 外轮压紧钢轨而发生在轮缘与钢轨头部内侧面之间的摩擦；
- (2) 内外轨长度不同发生车轮纵向滑动的摩擦；
- (3) 轴承颈与轴承领的摩擦以及转向架转动的摩擦等。

上述这些摩阻力总称为曲线阻力。

4.2.45 分坡平段如说明图 4.2.45。



说明图 4.2.45 分坡平段

虚线一分坡平段； i —为分坡平段的坡度（一般为平坡，但根据需要有和有关规定可采用较小的坡度）； i_{\min} —为规定的最小坡段长度。

4. 2. 46 缓和坡段如说明图 4. 2. 46。



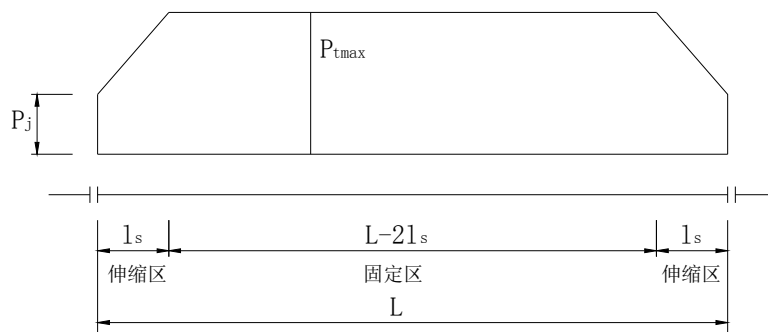
说明图 4. 2. 46 缓和坡段

点划线—缓和坡段；其他符号的意义同说明图 4. 2. 45。

5. 2. 1 与传统的有砟轨道不同，无砟轨道采用塑性变形小、耐久性好的混凝土或沥青材料来形成轨道的结构层，以达到增强轨道结构的稳定性及减少有砟轨道结构所必须的大量养护维修工作的目的。

无砟轨道结构型式多种多样，我国目前采用的主要有 CRTS I、II、III型板式无砟轨道，双块式无砟轨道、轨枕埋入式无砟轨道及支承块式无砟轨道。

5. 3. 1 我国无缝线路的基本结构型式为温度应力式。无缝线路中部钢轨接头均焊联，端部受接头阻力和道床纵向阻力的约束，钢轨不能随温度变化而自由伸缩。但当轨温高于或低于锁定轨温时，钢轨内将产生温度力（见说明图 5. 3. 1）。在温度力 P_t 小于或等于接头阻力 P_j 时，长轨端部不发生伸缩。当 P_t 大于 P_j 后长轨端开始伸缩，此时道床纵向阻力从长轨端部开始平衡温度力，直至温度力达到最大值为止，这段钢轨内温度力逐渐变化的范围称为伸缩区。其长度 l_s 根据当地最高及最低轨温、锁定轨温、接头阻力、道床纵向阻力计算确定，轨温差较小的地区较短，反之较长，一般为 50~100m（说明图 5. 3. 1）



说明图 5. 3. 1

我国无缝线路发展经历了普通、区间、跨区间无缝线路三个阶段。

普通无缝线路轨条长度受自动闭塞区段绝缘接头的设置等因素的影响，其长轨条长度一般为 1~2 km，长轨条两端与 2~4 节缓冲轨（标准长度钢轨）采用接头夹板和螺栓连接。

随着胶接绝缘接头技术的推广应用以及无缝线路施工技术的完善，将原来的 1~2 km 长轨条焊

连延长，在道岔地段断开，使长轨条长度达到或接近两个车站之间的区间长度，即区间无缝线路。

跨区间无缝线路是在区间无缝线路的基础上，将无缝道岔和长轨条焊连，彻底取消了除无缝线路两端头外的钢轨接头。

6.1.7 路基面设路拱能够使聚积在路基面上的水较快地排出，有利于保持基床的强度和稳定性。现行的路基设计规范将原三角形路拱按中心高度控制修订为由路基中心线向两侧设4%的人字坡。横坡更为直观。

6.1.16 特殊条件路基主要包括：水库地段路基、浸水路基（河滩、滨河、滨海）、岩溶与人为坑洞地段路基、危岩、落石、崩塌及岩堆地段路基、滑坡地段路基、雪害、风沙等地区的路基。

6.1.17 特殊土路基是指在特殊土地区修建路基，主要包括：软土地段路基、膨胀土（岩）路基、黄土路基、盐渍土路基、冻土地区路基等。

6.1.27 路基病害如：基床翻浆、道砟囊、盐渍化、冻胀、边坡溜坍、沙害、水害、雪害、风蚀，以及不均匀沉降等各种妨碍路基正常使用的症状。

6.2.3 复合地基是部分土体被增强或被置换形成增强体，由增强体和周围地基土共同承担荷载地基。如：砂石桩法、振冲法、水泥粉煤灰碎石桩法、夯实水泥土桩法、水泥土搅拌法、深层搅拌法、粉体喷搅法、高压喷射注浆法、石灰桩法、灰土挤密桩法、强夯置换法等。

6.4.5 护道为原地面的称天然护道，人工填筑的称人工护道，为增强地基稳定或抵抗基底滑动的称反压护道。

6.5.1~6.5.4 侧沟、天沟、截水沟是铁路路堑的排水设备专用名称，排水沟是铁路路堤的排水设备专用名称，这些都是铁路排水系统必备的设备。

7.1.1 桥跨结构也可称为上部结构。

7.1.12 运行列车制动时，制动力的方向对列车本身及桥涵刚好相反，这里系指桥梁而言。

7.1.36 为了避免线下道路的超限汽车对铁路桥涵破坏而设置的一种防护设备。

7.2.7 跨线桥包含从上面跨越铁路或是从下面下穿铁路的两种情况。

7.2.12 钢板梁一般由两片主梁组成，铆接板梁由钢板和角钢铆合成工字形主梁，焊接板梁由三块钢板焊成工字形主梁，再用角钢构成的纵联和横联将两片主梁连成稳定的整孔板梁。

7.2.13 钢箱梁是由薄钢板焊成单室的或多室的箱形截面截面的梁式结构。为保证薄钢板的局部稳定性，钢箱梁一般焊有纵向和横向加劲肋加强。箱形梁的顶板如适应行车的需要，常做成正交异形板。

7.2.15 利用混凝土承压强度较高的特性及其它运营使用上的要求，将其用于结构的受压部分，并通过剪力联结器与钢梁结合成整体的梁式结构，均称钢与混凝土结合梁。

7.2.37 由于明挖基础通常采用逐层扩大的形式，因此也可称为扩大基础。

7.4.3 泛指不同型式的架桥机，其中包括悬臂式、单梁式及双梁式等架桥机。

-
- 8.1.1 明洞按结构类型可分为拱形明洞和棚式明洞两种。
- 8.1.24 当同时满足以下四个指标时，为瓦斯突出隧道。
1. 瓦斯压力 $P \geq 0.74\text{MPa}$;
 2. 瓦斯放散初速度 $\Delta P \geq 10$;
 3. 煤的坚固性系数 $f \leq 0.5$;
 4. 煤的破坏类型为III类及以上。
- 8.2.5 在复合衬砌初期支护与二次衬砌之间可根据需要设置防水隔离层。
- 8.2.6 下锚段衬砌是为了保持电力牵引的隧道内接触线有一定的张力，减少气温变化时弛度的增减，并满足安全供电和检修的要求而设置的。因在区段两端需安装自动张力补偿器，故需加宽、加高。它一般设置在长度超过 2000m 或位于隧道群和车站两端的隧道。
- 8.3.2 我国铁路隧道在按新奥法设计施工中，作了一些改动，逐渐形成了一种符合新奥法原理，但又不同于新奥法的设计施工方法。为与新奥法区别，将此方法定名为喷锚构筑，实际上就是中国式的新奥法。
- 8.5.2 隧道内应设置贯通的救援通道。救援通道应设在安全空间一侧，距线路中线不应小于 2.3m；救援通道走行面不应低于内轨顶面，救援通道的宽度不宜小于 1.5m，在装设专业设施处可适当减少；净高不应小于 2.2m。
- 8.5.6 安全空间应设在距线路中线 3.0m 以外；单线隧道应设在有紧急出口一侧，两个单线隧道宜设在有紧急出口一侧，两个单线隧道宜设在相邻侧，多线隧道在双侧设置；安全空间的地面不应低于内轨顶面；安全空间的尺寸，高度不应小于 2.2m，宽度不应小于 0.8m。
- 9.1.1 分界点是为增加区间通过能力和办理技术作业、客货运业务的需要而设，即车站、线路所、自动闭塞的通过信号机的统称。
- 9.1.17 主要为办理列车的技术作业而设，作业内容为：列车技术检查、货运检查、更换机车和乘务组，以及列车的改编作业等。
- 9.1.18 主要任务是更换货运列车的机车，因此在区段站上要设置机务段或机务折返段，同时还担当区段列车、零摘列车的改编作业，有些区段站还担任少量直通列车的改编作业。
- 9.1.19 一般设在铁路干线有大量车流集散的起讫、衔接、交叉点，为改编列车而设，一般不办理客货运业务。
- 9.1.36 在大城市或几条铁路的交汇处，为完成铁路运输而设置的若干个车站、机车、车辆、工务、电务及客货运设施、联络线、进出站线路等组成的综合体。任务是办理各线间大量车流的中转作业和地方客货运业务。
- 9.1.40 根据站房地坪与旅客基本站台面高程的关系分为：其高程与旅客基本站台面相同的称线平式；高于旅客基本站台面的称线上式；低于旅客站台面的称线下式。

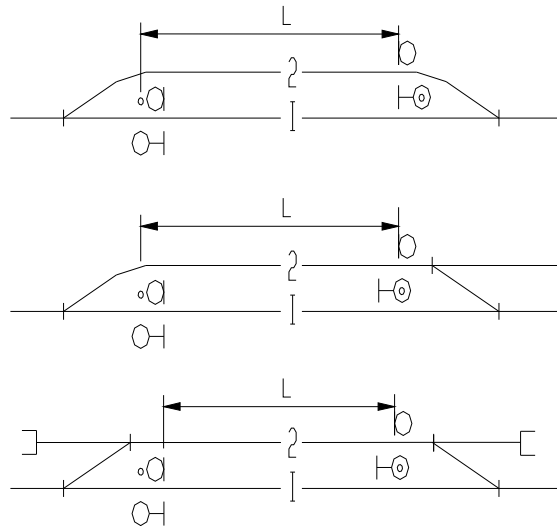
9.2.11 一般设于驼峰调车场的尾部，分担驼峰调车场尾部牵出线的作业以提高整个编组站的作业能力。

9.3.2 站内除正线以外的线路。包括到发线、调车线、牵出线 and 货物装卸线等。

9.3.22 线路有效长度包括到发线、到达线、出发线、编发线、调车线、牵出线、货物装卸线、机待线、安全线等；线路有效长度应根据线路的布置形式及采用的信号设备等情况确定，其计算范围有：信号机至信号机、信号机至警冲标、警冲标至警冲标、信号机至车挡、警冲标至车挡等。

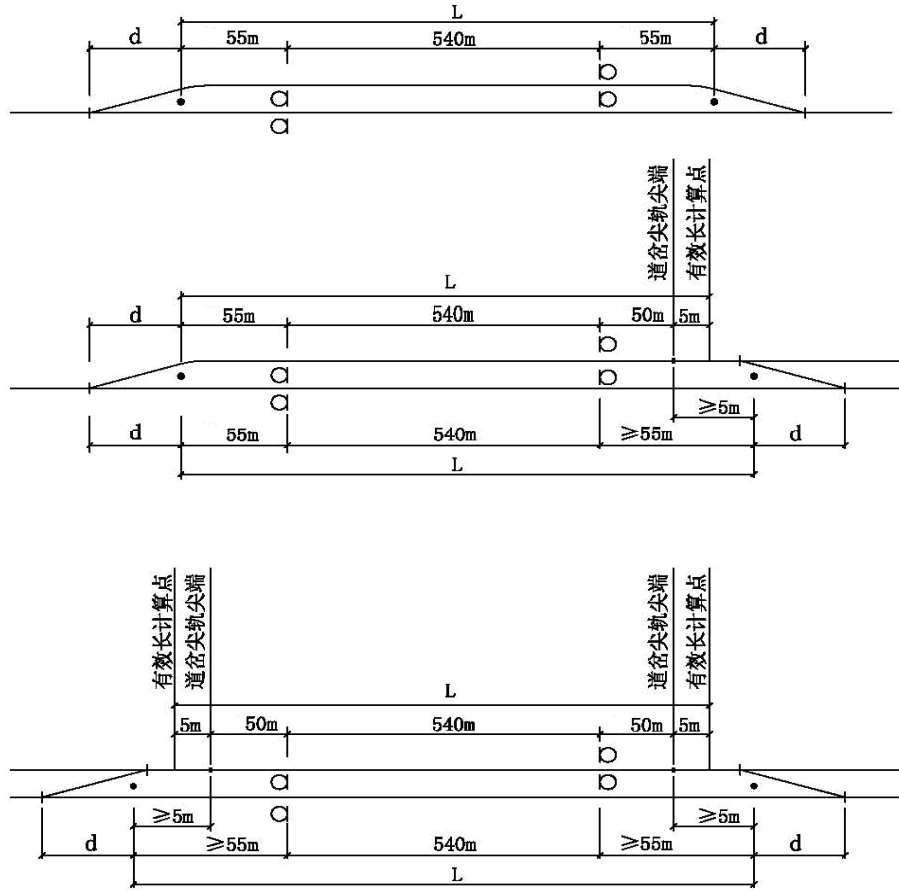
9.3.23 到发线有效长度计算方法：

(1) 客货共线铁路：通过式到发线有效长度为线路一端的警冲标至另一端的出站信号机距离，或线路一端的警冲标至另一端对向道岔始端基本轨轨缝处的出站信号机距离，或线路一端的道岔始端基本轨轨缝处的出站信号机至另一端对向道岔始端基本轨轨缝处的出站信号机距离。见说明图 9.3.23—1。



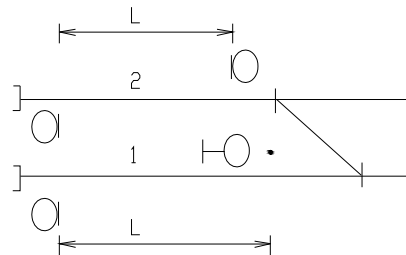
说明图 9.3.23—1 客货共线铁路通过式到发线有效长度示意图

(2) 客运专线铁路：双方向使用到发线有效长度为线路一端的警冲标至另一端的警冲标距离，或线路一端的警冲标至另一端有效长计算点的距离，或线路一端的有效长计算点至另一端有效长计算点的距离。高速铁路双方向使用到发线有效长度为 650m 时，其构成见说明图 9.3.23—2。



说明图 9.3.23—2 高速铁路双方向使用到发线有效长度示意图

(3) 尽头式到发线有效长度为出站信号机至车挡（或尽端阻挡信号机）的距离，或对向道岔始端基本轨缝处的信号机（无轨道电路时为道岔的尖轨尖端）至车挡（或尽端阻挡信号机）的距离。见说明图 9.3.23—3。



说明图 9.3.23—3 尽头式到发线有效长度示意图

9.3.28 在大型枢纽，引入的正线较多，且分散在几个方向引入，为便于各线向列车的运行顺畅地沟通，在各引入线间修建联络线而形成环状线路。

9.3.43 装有超限货物车辆编成的列车为超限列车，超限货物系指单件货物装车后，停留在直线线路

上，其任何部分的高度和宽度超地机车车辆限界或超过特定区段装载限界的货物。

9.3.44 按其交叉的性质分为到达交叉、到发交叉和出发交叉。

9.4.16 货位的面积系按能堆放一辆车的货物确定，供堆放一车货物的位置称为一个货位。

9.4.17 在货场内货物的品类一般分为包装成件货物、集装箱、长大笨重和散堆装货物。

9.4.22 专办整车货物的货场，整车货物系指发货人以一张货物托运单向铁路托运，其重量或体积能装足一辆车的货物。

9.4.23 专办零担货物的货场，零担货物为托运人向铁路托运的货物，无论按重量或体积，不需单独使用一辆货车运送。

9.5.3 像骆驼背部似的一种调车设施，由推送部分、溜放部分及峰顶平台组成。

9.5.49 调速方式分点式、点连式和连续式三种。点式即用减速器调速，点连式用减速器和减速顶调速，连续式全部用减速顶或可控顶调速。

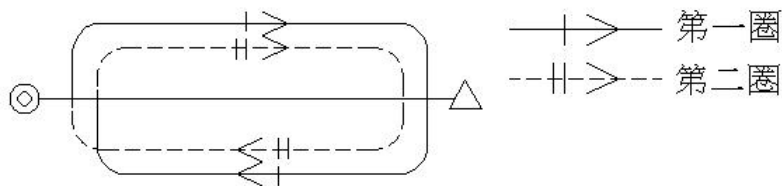
10.0.3 其规定连续工作时间是对每一个机车乘务组而言。

10.0.23 循环式运转制与循环运转制的不同点是：

(1) 循环式运转制之机车是在一个区段内担当牵引任务；而循环运转制之机车是在与机务段相邻的两个区段担当牵引任务。

(2) 循环式运转制是机车在跑 2 圈以上之后，回机务段或机务折返段进行整

备作业；而循环运转制在需要时可在机务段所在车站上进行整备作业，而且机车在折返时，进机务折返段内进行整备作业。循环式运转制如说明图 10.0.26。



说明图 10.0.25 循环式运转制示意图

14.1.1 采用各种技术方法，通过信号机的显示，指挥列车或车列按规定的线路运行、编组和解体，并保证其安全的设备。铁路信号包括车站信号、区间信号、机车信号、驼峰信号、道口信号等。

14.1.2 用于区间保证列车运行安全，提高通过能力的信号技术。地面信号包括各种闭塞制式及防护列车安全运行的各种设备，如自动闭塞、半自动闭塞、自动站间闭塞、超速防护设备等。

14.1.3 采用各种技术方法，实现车站的信号、道岔、进路间规定的联锁关系。列车或车列根据信号机的显示通过、会让和完成各种技术作业，并保证其安全的技术。车站信号可提高车站咽喉的通

过能力和作业效率。

14.1.4 采用各种技术方法，实现驼峰调车场的信号、道岔、进路之间的联锁关系。以信号显示指挥列车的解体，控制其溜放速度，完成其他技术作业并保证其安全的技术。驼峰信号可提高编组站的作业效率，缩短车辆在站的停留时间，增加铁路货运量。驼峰信号的控制主要包括驼峰进路控制、驼峰速度控制等。

14.1.5 铁路与公路平面交叉的处所，为保证列车运行和车马行人安全通过道口所采用的技术设施。道口信号包括道口自动通知、道口自动信号和自动栏杆等

14.2.7 在集中联锁车站，办理接车或发车进路因故不能正常开放信号或向无联锁的线路上接车时，进站/接车进路信号机或出站信号机可显示一个红色灯光和一个月白色灯光，允许列车以不超过规定的速度越过该信号机，并须随时准备停车。

14.2.21 指挥列车运行和调车作业的机具，是铁路信号的基础设备。按表达信号含义的方式可分为臂板信号机和色灯信号机两类。按其作用和设置地点可分为进站信号机、进路信号机、出站信号机、复示信号机、遮断信号机等等。

14.2.28 在繁忙的道口，有人看守的较大桥隧建筑物及可能危及行车安全的塌方落石地点，根据需要装设遮断信号机。该信号机应装设在距被防护地点不少于 50m 处。遮断信号机平时不着灯，不起信号作用，当显示一个红色灯光时则为绝对信号，不允许列车通过，必须停车。

14.2.30 进站、出站、调车信号机因地势地物影响，其信号显示达不到规定的显示距离时，应设复示信号机。驼峰色灯辅助信号机的显示距离不能满足推峰作业要求时，根据需要可装设驼峰复示信号机。复示信号机平时均无显示，当进站、出站、调车信号机开放时，其复示信号机才有显示。驼峰复示信号机在办理驼峰推送或预先推送进路后，其显示方式与驼峰色灯辅助信号机相同。

14.6.1 铁路区间线路上，为提高通过能力，保证行车安全采用的信号技术。闭塞方式有自动闭塞、半自动闭塞、自动站间闭塞等。

14.6.2 根据牵引计算，将两站间线路分为多个闭塞分区，设置轨道电路（或其它自动检查线路空闲的设备），列车按信号要求运行。两站间同一线路上，在保证列车经常在绿灯条件下运行，可组织列车追踪，提高通过能力。

14.6.3 两站间沿线不设通过信号机，列车要进入区间运行需经车站值班员办理闭塞手续，出站信号机才能开放。列车进入区间到达对方站后，对方站确认列车完全到达后，向发车站发送列车到达信息，发车站收到到达信息后，方能再次办理闭塞。

14.7.1 铁路信号是提高运能、保证运输安全的关键设备之一，最基本的要求就是故障时应导向安全，不得导致危及行车安全的后果出现，如故障后不得出现进路错误解锁、道岔错误转换或错误表示、信号错误开发或信号显示升级等。

14.7.3 利用电气方法，采用色灯信号机和电动转辙机，并集中控制信号机与道岔，实现信号机、道岔、进路之间联锁关系的设备。目前我国集中联锁主要分为继电联锁和计算机联锁。

14.7.10 车站信号工程施工完毕交付运营前，应根据设计文件中的联锁表，逐条试验验证所规定的各种联锁关系是否实现。

14.7.12 所排进路锁闭、信号机开放后，列车或车列未进入该进路的接近区段，要取消进路，必须办理取消手续，信号关闭，进路才能解锁的锁闭。

14.7.13 所排进路锁闭，信号开放后，接近区段已经有车时的锁闭，不能用取消进路办法使进路解锁，所排进路锁闭，进路必须在列车正常通过或办理人工解锁手续（列车未进入进路）后，信号关闭并经延时（接车进路和正线发车进路延时时 3min, 站线发车进路和调车进路延时 30s）后，进路方能解锁的锁闭。

14.7.25 列车或车列正常通过已锁闭的进路或根据具体情况办理了取消手续和人工解锁手续后，进路解除锁闭，恢复正常状态。

16.0.6 铁路配电所一般设在车站，有箱式和室内式之分。

16.0.11~12 一级负荷电力贯通线路主要为区间信号中继站、通信基站的一级负荷设备供电；综合电力贯通线路主要为区间除信号中继站、通信基站等一级负荷以外的其他动力、照明供电，比如信号中继站和通信基站的通风设备、房屋照明、隧道照明、桥梁照明、公安营房、牵引变电所和开闭所所用备用电源等。综合电力贯通线路同时为信号中继站、通信基站等一级负荷提供备用电源。

16.0.19 这种开关柜是将电气元器件密封在充满绝缘气体的壳体内，其结构更加紧凑，最大优点就是可实现二十年免维护，有的甚至达到三十年。

16.0.21 采用不同的绝缘层、保护层加工制作成的单芯电力电缆，考虑到运输的因素，其生产长度较三芯电缆大大增长，在工程使用中减少电缆接头数量和降低电缆接头难度，使铁路供电线路更加安全可靠。

17.2.17 我国曾称分区所为“分区亭”，考虑它起着开关所的作用，“亭”字不符合实际，故改为分区所。

17.3.39 其中不同电压是指不同电压制式，或相同电压制式不同电压值。

17.3.50 其中基础数据是指接触线拉出值（含之字值）、高度、磨耗，带电体间绝缘间隙、带电体距接地体安全距离等数据。

19.0.14~19.0.15 线上式站房和线下式站房大多是由于地形、城乡规划等条件的影响而产生的。铁路与河流或城市干道立体交叉，或受铁路坡度的限制，站房就可能形成线上式站房或线下式站房。根据站房和线路的相对位置关系可形成“线侧”、“线正上”、“线正下”等站型。

19.0.23 车站广场是旅客车站与城市衔接部分，除交通集散功能外，同时兼有城市休闲和景观作用。广场内一般划分为步行区和车行区，步行区一侧靠铁路站房，另一侧与各种交通方式，如社会停车

区、公交停车区、出租车停车区、城市轨道交通直接相连。车站广场一般由站房平台、旅客车站专用场地、公共交通站点、绿化与景观用地四部分组成。

19.0.25 站房平台是站房建筑室外向城市方向延伸的部分,具有联系站房各个部位,方便旅客办理各项出行手续,并与进出站口和旅客活动地带及人行通道连接,起到连接站房与车站广场的作用。

19.0.43 屏蔽门的设置主要是为了保证乘客的安全,避免乘客从站台上坠落,分为全高屏蔽门和半高屏蔽门。全高屏蔽门通常还具有防止站台区与行车区空气对流及保持站台温度的作用,实现节能环保。通常将全高屏蔽门简称为“屏蔽门”,半高屏蔽门简称为“安全门”(Automatic Platform Gate,简称 APG)。本定义主要参考了《城市轨道交通站台屏蔽门》(GJ/T 236-2006)中的内容。