

UDC

中华人民共和国国家标准



P

GB/T 50262—2024

铁路工程术语标准

Standard for terms of railway engineering

2024 - 03 - 12 发布

2024 - 08 - 01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部
国家市场监督管理总局 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—2024

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：2 0 2 4 年 8 月 1 日

中国计划出版社

2024 北 京

中华人民共和国住房和城乡建设部公告

2024 年 第 34 号

住房和城乡建设部关于发布国家标准 《铁路工程术语标准》的公告

现批准《铁路工程术语标准》为国家标准,编号为 GB/T 50262-2024,自 2024 年 8 月 1 日起实施。原国家标准《铁路工程基本术语标准》GB/T 50262-2013 同时废止。

本标准在住房和城乡建设部门户网站(www.mohurd.gov.cn)公开,并由住房和城乡建设部标准定额研究所组织中国计划出版社有限公司出版发行。

中华人民共和国住房和城乡建设部

2024 年 3 月 12 日

前 言

根据住房和城乡建设部《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,标准编制组经广泛调查研究,认真总结实践经验,参考有关国际标准和国外先进标准,并在广泛征求意见的基础上,修订了本标准。

本标准的主要技术内容是:总则、基本术语、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、铁路施工质量验收、环境保护、铁路工程信息模型、磁浮铁路等。

本次修订的主要技术内容是:

1. 增加了磁浮铁路、市域(郊)铁路、信息模型应用、综合交通体系建设等创新发展领域的术语;
2. 补充了铁路工程质量控制、安全保障、环境保护、智能建造技术等基础性的术语;
3. 统一了优化铁路列车荷载、施工质量验收等在相关标准和实际应用中表述不一致的术语;
4. 完善了反映我国铁路优势特色技术以及体现与国际标准接轨等方面的术语;
5. 调整了体现专业技术内在关联和查询使用便利等需要的相关术语排列顺序;
6. 删除了技术落后、陈旧过时、使用频率较低的术语。

本标准由住房和城乡建设部负责管理。

本标准起草单位:中国铁路设计集团有限公司(地址:天津市空港经济区东七道109号,邮政编码:300308)

本标准主要起草人员：冯慧森 党立 樊志敏 朱海军
李艳琴 史艳丽 武希涛 甘俊
赵艳良 冯彦谦 曹晓娟 张丰华
汤杰 陈煜 姚一鸣 王金艳
乔晋飞 吴小策 董志强 张乐诚
王永强 刁亮 罗杰 郎小亮
于行健 周介圭 李文豪 王晶
耿一迪 鲍宁 李晓兵 黄潘
韩桂波 赵飞飞 王健

本标准主要审查人员：盛黎明 刘燕 刘珣 孙彦明
杨鹏健 宋珺 李建新 桑翠江
金强 王磊 刘华 白宝英
伍卫凡 张冠军 齐春雨 沙玉林
宁迎智 谢君泰 傅海生 蒋良文
曾长贤 韩永君 孟庆文 刘成龙
王向东 邱萍

目 次

1	总 则	(1)
2	基本术语	(2)
3	工程勘察	(9)
3.1	测绘	(9)
3.2	遥感	(19)
3.3	工程地质勘察	(25)
3.4	水文地质勘察	(32)
3.5	钻探	(34)
3.6	物理勘探	(36)
3.7	原位测试	(40)
3.8	土工试验	(42)
4	线 路	(47)
4.1	经济运量与行车组织	(47)
4.2	线形	(53)
4.3	交叉与并行	(57)
5	轨 道	(59)
5.1	通用术语	(59)
5.2	无砟轨道	(64)
5.3	无缝线路	(67)
5.4	轨道附属设备	(69)
6	路 基	(70)
6.1	通用术语	(70)
6.2	地基处理	(74)
6.3	支挡结构	(78)

6.4	边坡防护	(80)
6.5	路基排水	(82)
7	桥 涵	(84)
7.1	通用术语	(84)
7.2	桥梁结构	(87)
7.3	涵洞	(90)
7.4	桥涵施工	(91)
8	隧 道	(92)
8.1	通用术语	(92)
8.2	隧道衬砌与支护	(95)
8.3	隧道施工	(97)
8.4	隧道防排水	(98)
8.5	隧道防灾疏散救援	(99)
9	车站及枢纽	(101)
9.1	车站	(101)
9.2	车场	(104)
9.3	站内线路	(106)
9.4	客货运设施	(109)
9.5	调车设备	(112)
9.6	站线轨道	(117)
9.7	车站排水	(120)
9.8	车站能力	(120)
9.9	其他	(121)
10	机务设备	(123)
11	车辆设备	(129)
12	动车组设备	(133)
13	通 信	(135)
13.1	通用术语	(135)
13.2	通信线路	(136)

13.3	传输系统	(137)
13.4	数据通信网	(137)
13.5	电话交换及接入网	(137)
13.6	有线调度通信系统	(138)
13.7	移动通信系统	(140)
13.8	会议电视系统	(143)
13.9	综合视频监控系統	(143)
13.10	专用应急通信	(144)
13.11	时钟同步及时间同步系统	(144)
13.12	综合网络管理系统	(145)
13.13	电源及设备房屋环境监控系统	(145)
13.14	列车尾部安全防护信息传送系统	(145)
14	信 号	(147)
14.1	通用术语	(147)
14.2	信号显示及地面固定信号	(147)
14.3	转辙装置	(151)
14.4	轨道占用检查装置	(153)
14.5	运输调度指挥	(156)
14.6	闭塞及列车运行控制	(156)
14.7	联锁	(162)
14.8	驼峰信号	(165)
14.9	道口信号	(167)
14.10	其他信号	(167)
15	信息与自然灾害及异物侵限监测	(168)
15.1	信息	(168)
15.2	自然灾害及异物侵限监测	(174)
16	电 力	(176)
17	电力牵引供电	(178)
17.1	供电	(178)

17.2	牵引变电所	(180)
17.3	接触网	(181)
18	给水排水	(188)
19	房屋建筑	(190)
20	综合检测与维修	(194)
21	铁路施工质量验收	(198)
22	环境保护	(201)
23	铁路工程信息模型	(202)
24	磁浮铁路	(204)
附录 A	中文索引	(209)
附录 B	英文索引	(279)
附:	条文说明	(353)

Contents

1	General provisions	(1)
2	Basic terms	(2)
3	Engineering survey	(9)
3.1	Surveying and mapping	(9)
3.2	Remote sensing	(19)
3.3	Engineering geological investigation	(25)
3.4	Hydrogeological investigation	(32)
3.5	Drilling	(34)
3.6	Geophysical prospecting	(36)
3.7	In-situ test	(40)
3.8	Soil tests	(42)
4	Railway line	(47)
4.1	Traffic volume and train operation organization	(47)
4.2	Railway alignment	(53)
4.3	Crossing and parallel	(57)
5	Track	(59)
5.1	General terms	(59)
5.2	Ballastless track	(64)
5.3	Continuously welded rail track	(67)
5.4	Accessory equipment for track	(69)
6	Subgrade	(70)
6.1	General terms	(70)
6.2	Ground treatment	(74)
6.3	Retaining structure	(78)

6.4	Slope protection	(80)
6.5	Subgrade drainage	(82)
7	Bridges and culverts	(84)
7.1	General terms	(84)
7.2	Bridge structure	(87)
7.3	Culverts	(90)
7.4	Bridge and culvert construction	(91)
8	Tunnels	(92)
8.1	General terms	(92)
8.2	Tunnel lining	(95)
8.3	Tunneling method	(97)
8.4	Waterproofing and drainage of tunnels	(98)
8.5	Disaster prevention and rescue for tunnels	(99)
9	Station and hubs	(101)
9.1	Station	(101)
9.2	Yards	(104)
9.3	Railway lines in stations and yards	(106)
9.4	Passenger and freight transport facilities	(109)
9.5	Shunting facilities	(112)
9.6	Station track	(117)
9.7	Drainage for stations and yards	(120)
9.8	Station capacity	(120)
9.9	Other terms	(121)
10	Locomotive facilities	(123)
11	Rolling stock facilities	(129)
12	Multiple unit facilities	(133)
13	Communications	(135)
13.1	General terms	(135)
13.2	Communication line	(136)

13.3	Transmission system	(137)
13.4	Data communications system	(137)
13.5	Telephone switching and access network	(137)
13.6	Wired dispatch communications system	(138)
13.7	Mobile communication system	(140)
13.8	Video conference system	(143)
13.9	Integrated video monitoring system	(143)
13.10	Individual emergency communication	(144)
13.11	Clock synchronization and time synchronization system	(144)
13.12	Integrated network management system	(145)
13.13	Power supply and equipment room environment monitoring	(145)
13.14	Information transmission system for train rear end safety protection	(145)
14	Signaling	(147)
14.1	General terms	(147)
14.2	Signal indication and trackside fixed signals	(147)
14.3	Switching device	(151)
14.4	Track occupancy detection device	(153)
14.5	Traffic control	(156)
14.6	Blocking and train operation control	(156)
14.7	Interlocking	(162)
14.8	Hump signaling	(165)
14.9	Crossing signaling	(167)
14.10	Other signaling	(167)
15	Information and monitoring of natural disaster and foreign objection intrusion	(168)
15.1	Information	(168)

15.2	Monitoring of natural disaster and foreign objection intrusion	(174)
16	Power systems	(176)
17	Traction power supply	(178)
17.1	Power supply	(178)
17.2	Traction substation	(180)
17.3	Overhead contact line system	(181)
18	Water supply and drainage	(188)
19	Buildings	(190)
20	Comprehensive inspection and maintenance	(194)
21	Construction quality acceptance	(198)
22	Environmental protection	(201)
23	Railway engineering information model	(202)
24	Maglev transit	(204)
Appendix A	Chinese index	(209)
Appendix B	English index	(279)
Addition:	Explanation of provisions	(353)

1 总 则

- 1.0.1 为规范和统一铁路工程术语,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中共性的和基本的技术术语。
- 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 基本术语

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 铁路工程测量 railway engineering survey

为铁路工程的勘察、设计、施工和运营管理等进行的测量工作。

2.0.3 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。

2.0.4 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。

2.0.5 运营铁路 operating railway

已正式办理客、货运输的铁路。

2.0.6 既有铁路 existing railway

已竣工并经验收的现有铁路。

2.0.7 电气化铁路 electrified railway

用电能作为列车牵引动力的铁路。

2.0.8 货运专线 freight dedicated line

专供货物列车行驶的铁路。

2.0.9 客运专线 passenger dedicated line

专供旅客列车行驶的铁路。

2.0.10 重载铁路 heavy haul railway

满足列车牵引质量 8000t 及以上、轴重 27t 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。

2.0.11 高速铁路 high-speed railway

设计速度 250km/h(含预留)及以上、运行动车组列车,且初期运营速度不小于 200km/h 的客运专线铁路。

2.0.12 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。

2.0.13 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。

2.0.14 市域(郊)铁路 suburban railway

为都市圈中心城市城区连接周边城镇组团及其城镇组团之间提供公交化、大运量、快速便捷的轨道交通系统。

2.0.15 磁浮铁路 maglev transit

利用磁力将车辆悬浮于导轨上,利用直线电机驱动列车前进的铁路系统。

2.0.16 铁路便线 temporary railway

满足既有铁路改(扩)建施工或非天窗时间维(抢)修时维持既有铁路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。

2.0.17 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,以及选定的其他有关设备技术和类型等而确定的基本技术要求。

2.0.18 铁路等级 railway classification

根据在铁路网中的作用、性质、设计速度和客货运量确定的铁路线路级别。

2.0.19 设计速度 design speed

线路、轨道、桥梁、接触网、信号等铁路技术装备设计中允许的最大列车运行速度。

2.0.20 设计年度 design period

运量预测和确定设备规模采用的年度。

2.0.21 总重密度 density of total passing tonnage

某一区段或全线平均每公里铁路年通过的总重。

2.0.22 天窗 maintenance window

在列车运行图中,不铺画列车运行线或调整、抽减列车运行线为施工和维修作业预留的时间。

2.0.23 综合维修天窗 engineering hours for comprehensive maintenance

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。

2.0.24 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。

2.0.25 工后沉降 settlement after track laying

铺轨工程完成以后,基础设施产生的沉降。

2.0.26 地面沉降 land subsidence

在天然条件和人为因素的作用下,由于地壳表层土体压缩而导致区域性地面高程降低的一种环境地质和工程地质现象。

2.0.27 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。

2.0.28 线路运营长度 length of operating line

运营列车在线路起讫点间的运行距离。

2.0.29 线路建筑长度 length of construction line

新建或改建铁路的修建长度。

2.0.30 岔线 branch line

在区间或站内接轨,通向各单位的尽头铁路。

2.0.31 轨距 track gauge

钢轨头部踏面下 16mm 处两股钢轨内侧工作边与轨道中线相垂直的距离。

2.0.32 标准轨距铁路 standard-gauge railway

在直线地段,轨距为 1435mm 的铁路。

2.0.33 窄轨铁路 narrow-gauge railway

在直线地段,轨距小于 1435mm 的铁路。

2.0.34 宽轨铁路 broad-gauge railway

在直线地段,轨距大于 1435mm 的铁路。

2.0.35 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。

2.0.36 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。

2.0.37 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。

2.0.38 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。

2.0.39 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。

2.0.40 容许应力法 permissible 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的设计方法。

2.0.41 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。

2.0.42 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。

2.0.43 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。

2.0.44 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。

2.0.45 动车组 multiple unit

具有牵引动力、固定编组,在日常运用维修中不解编的车组。

2.0.46 高速列车 high-speed train

最高运行速度 250km/h 及以上的旅客列车。

2.0.47 重载列车 heavy haul train

牵引质量 5000t 及以上的列车。

2.0.48 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。

2.0.49 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。

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

装载双层集装箱的列车。

2.0.51 铁路限界 railway gauge

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。包括机车车辆限界和建筑限界。

2.0.52 机车车辆限界 rolling stock gauge

与线路中心线垂直的限制机车车辆外形尺寸的极限横断面轮廓。

2.0.53 建筑限界 structural gauge

与线路中心线垂直的,除机车车辆和与机车车辆有相互作用

及相关的设备外,其他设备或建筑物、构筑物均不得侵入的极限横断面轮廓。

2.0.54 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。

2.0.55 ZK 荷载 ZK load

中华人民共和国高速铁路列车竖向静荷载的简称。

2.0.56 ZC 荷载 ZC load

中华人民共和国城际铁路列车竖向静荷载的简称。

2.0.57 ZKH 荷载 ZKH load

中华人民共和国客货共线铁路列车竖向静荷载的简称。

2.0.58 ZH 荷载 ZH load

中华人民共和国重载铁路列车竖向静荷载的简称。

2.0.59 ZS 荷载 ZS load

中华人民共和国市域(郊)铁路列车竖向静荷载的简称。

2.0.60 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。

2.0.61 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。

2.0.62 外部电源 extra power source

铁路供电系统以外的能够向铁路用电负荷供电的电源。

2.0.63 公共电网 public power supply network

面向社会提供电能的电力网。

2.0.64 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。

2.0.65 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、使用期满后交还原所有者的土地。

2.0.66 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。

2.0.67 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。

2.0.68 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。

2.0.69 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。

2.0.70 竣工验收 completion acceptance

按照建设标准完成的各项工程,其施工质量在施工单位自行检查评定合格的基础上,参与建设活动的有关单位共同确认的过程。

2.0.71 铁路线路安全保护区 railway line safety protection zone

为减少铁路运输安全隐患,在铁路沿线两侧一定范围内对影响铁路运输安全的行为进行限制而设置的特殊区域。

2.0.72 铁路工程信息模型 railway engineering information modeling

在全生命周期内,对铁路工程物理、功能及其他特性进行数字化表达,并依此进行规划、勘察设计、施工、运维的过程和结果的总称。

3 工程勘察

3.1 测 绘

3.1.1 高速铁路精密工程测量 precision engineering survey of high-speed railway

为保证客运专线和高速铁路勘测、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,采用的高精度工程测量方法。

3.1.2 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变形和高程改化引起的长度变形互相抵偿而设置的高程投影面。

3.1.3 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。

3.1.4 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。

3.1.5 坐标方位角 coordinate azimuth

取坐标纵轴的正方向作为起始方向,按顺时针所量的某方向线的水平角。

3.1.6 卫星定位测量 global navigation satellite system survey

利用卫星定位接收机接收全球卫星导航系统信号,确定地面点位置的测量方法,简称 GNSS 测量。

3.1.7 卫星定位静态相对定位测量 GNSS static relative positioning survey

利用多台卫星定位接收机通过在多个测站上进行若干时段同

步观测,确定测站之间相对位置的定位测量。

3.1.8 卫星定位实时差分动态测量 GNSS real time kinematic survey

以全球导航卫星系统载波相位测量为依据的实时差分定位测量技术,简称 GNSS RTK 测量。

3.1.9 连续运行基准站系统 continuously operating reference station

由多个全球导航卫星系统基准站组成,通过互联网或无线网络向系统覆盖服务区内用户提供基准站坐标和基准站卫星观测数据,也称 CORS。

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 三角形网 triangular network

由一系列相连的三角形构成的测量控制网,三角网、三边网、边角网的统称。

3.1.12 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。

3.1.13 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,建立的高精度工程控制网。

3.1.14 框架平面控制网 frame horizontal control network

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,也称 CP 0。

3.1.15 基础平面控制网 basic horizontal control network

在框架平面控制网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,也称 CP I。

3.1.16 线路平面控制网 route horizontal control network

在基础平面控制网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测量提供平面起闭的基准,也称 CP II。

3.1.17 轨道控制网 track control network

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

3.1.18 加密基标 densification fiducial mark for track laying

在轨道控制网基础上加密的轨道控制点,为轨道铺设所建立的基准点。

3.1.19 维护基标 fiducial mark for track maintenance

在轨道控制网基础上测设的,作为无砟轨道养护维修时所需的永久性基准点。

3.1.20 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,在基础平面控制网、线路平面控制网和线路水准基点基础上加密的平面、高程控制网。

3.1.21 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、水平方向和竖直角观测,构成边角交会网形的测量方法。

3.1.22 全站仪自由设站测量 free station positioning by total-station

在任一点上架设全站仪,对线路两侧的已知控制点进行距离、水平方向和竖直角观测,测定设站点坐标、高程及方位的测量方法。

3.1.23 精密三角高程测量 precise trigonometric leveling

通过精确测量两个控制点间的水平距离和天顶距(或高度

角),进而求定两点间高差且满足等级水准精度要求的测量方法。

3.1.24 卫星定位高程测量 leveling using global navigation satellite system

利用卫星定位系统测定的大地高,通过高程拟合或似大地水准面精化等方法获取点位正常高的方法。

3.1.25 轨道几何状态测量 track geometry state survey

使用轨道几何状态测量仪测定轨道轨距、超高、水平、轨向、高低、正矢、扭曲(三角坑)、轨距变化率等内部几何参数和轨道中线及左右轨相对于设计线位的平面(横向)、高程(垂向)偏差等外部几何参数的测量工作。

3.1.26 线路水准基点 benchmark along route

沿铁路线路敷设的首级高程控制点。

3.1.27 基岩水准点 benchmark on bedrock

埋设在稳定地壳基岩层上的永久性水准点。

3.1.28 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。

3.1.29 重力测量 gravity measurement

测定重力加速度的测量技术和方法。

3.1.30 加密重力测量 dense gravity measurement

在各级重力控制点的基础上对有关区域加密一定的重力点所进行的重力测量。

3.1.31 相对重力测量 relative gravity measurement

利用摆仪或相对重力仪测定两点间重力加速度差值的重力测量。

3.1.32 垂线偏差改正 correction for deflection of the vertical

将地面上以重力线为准观测的水平方向归算为以椭球面法线为准的水平方向所施加的改正。

3.1.33 重力异常 gravity anomaly

大地水准面上的重力值与相应点在地球椭球面上的正常重力值之差,或地球自然表面上的重力观测值与相应点在近似地形面上的正常重力值之差。

3.1.34 初测导线 preliminary survey traverse

在初测阶段为测绘线路地形图及初测其他专业测量而布设的导线。

3.1.35 定测导线 location survey traverse

在定测阶段为放线及其他测量而布设的导线。

3.1.36 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。

3.1.37 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。

3.1.38 带状地形图 strip topographic map

用于铁路工程选线、勘测设计或建设管理,沿线路走向测绘的条带状地形图。

3.1.39 中线测量 centerline survey

将设计的铁路中心线测设到地面或测量既有铁路中心线位置的工作。

3.1.40 中桩高程测量 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。

3.1.41 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。

3.1.42 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的测量工作。

3.1.43 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)。

3.1.44 交点 intersection point

线路改变方向时,两相邻直线的中线延长线相交的点,也称转向点。

3.1.45 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。

3.1.46 中桩 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,也称中线桩。

3.1.47 中线控制桩 centreline control stake

用来控制线路直、曲线位置的主要控制桩。

3.1.48 公里桩 kilometer post

用以标明线路整公里里程的标志,也称公里标。

3.1.49 百米桩 100-meter post

在公里桩之间,每隔整百米设置的桩位或标志,也称百米标。

3.1.50 转向角 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,也称偏角。

3.1.51 分转向角 auxiliary deflection angle

在副交点上的转向角。

3.1.52 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。

3.1.53 长链 overlapped chainage

前后里程存在重叠情形时的断链。

3.1.54 短链 interrupted chainage

前后里程存在间断情形时的断链。

3.1.55 投影断链 projective broken chainage

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,在上行线上所设的断链。

3.1.56 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。

3.1.57 高程转换关系 height transition relationship

在不同线路的高程系统正确衔接时,用于工程设计资料换算的高程差值。

3.1.58 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。

3.1.59 外移桩 offset stake

在既有线测量和施工时,将既有线中线上的点移至距既有线线路中心 2m~3m 路肩上所设置的桩。

3.1.60 里程丈量 mileage measurement

对既有铁路中心线长度进行丈量的工作。

3.1.61 站场基线 station and yard baseline

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

3.1.62 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,对既有铁路设备或设施进行的坐标或极坐标测量。

3.1.63 施工测量 construction survey

在铁路工程建设施工阶段进行的测量工作。

3.1.64 洞外控制测量 control survey outside tunnel

隧道施工时,在隧道洞外进行的全隧道范围的平面、高程控制测量。

3.1.65 洞内控制测量 control survey inside tunnel

隧道施工时,在隧道洞内进行的平面、高程控制测量。

3.1.66 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。

3.1.67 竖井联系测量 shaft connection survey

隧道施工中,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工作。

3.1.68 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。

3.1.69 安装测量 installation survey

为把铁路轨道工程中的构件或设备安装到设计位置所进行的测量工作。

3.1.70 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。

3.1.71 竣工测量 as-built survey

铁路工程竣工验收阶段进行的测量工作。

3.1.72 水文测量 hydrological survey

与水文相关的测量,如水位、水文断面、水坡等的测量工作。

3.1.73 桥梁墩台定位 location of pier and abutment

桥墩、桥台纵横轴线位置的定位放样测量。

3.1.74 汇水面积 water catchment area

上游的流域分水线和排水构筑物断面所包围的面积。

3.1.75 洪水频率 flood frequency

某一洪水重现的概率。

3.1.76 设计洪水频率 design flood frequency

作为工程设计依据的洪水概率。

3.1.77 设计流量 design discharge

与设计洪水频率相对应的洪水流量。

3.1.78 设计水位 design water level

与设计流量相对应的水位。

3.1.79 冲刷系数 coefficient of scour

桥下需要的过水面积与建桥后未经冲刷的过水面积之比。

3.1.80 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的现象。

3.1.81 局部冲刷 partial scour

建桥后水流被桥墩、桥台所阻而对桥墩、桥台周围产生的冲刷。

3.1.82 设计流速 design flow velocity

与设计水位相对应的洪水速度。

3.1.83 水文断面 hydrologic section

垂直于河流流向的河道横断面。

3.1.84 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。

3.1.85 水文计算 hydrological computation

为工程的规划、施工和运行提供水文数据的各类水文分析与计算的总称。

3.1.86 科里奥利效应 Coriolis effect

由地球自转产生的偏转力所造成的地表径流对岸坡不对称侵蚀淤积的现象。

3.1.87 铁路航空摄影测量 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地形图、数字正射影像和数字高程模型等产品的工作;或采用遥感解译手段,为线路优化设计提供地质、水文或环保等方面的信息资料,也称铁路航测。

3.1.88 航带设计 flight strip design

在开展铁路航测时,综合考虑线路位置、地形高差、测图范围和成图比例尺等因素,在小比例尺地形图上进行设计以确定航高、航摄影焦距、航迹线和测段划分的工作。

3.1.89 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。

3.1.90 数字地面模型 digital terrain model

描述地形表面形态等多种信息的有序数值阵列,简称DTM。

3.1.91 数字高程模型 digital elevation model

描述地面高程或海拔空间分布的有序数值阵列,它是数字地面模型的子集,简称DEM。

3.1.92 数字正射影像图 digital orthophoto map

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

3.1.93 数字线划图 digital line graphic

以矢量数据形式表达地形要素的地理信息数据集,简称DLG。

3.1.94 数字栅格地图 digital raster graphic

以栅格数据形式表达地形要素的地理信息数据集,简称DRG。

3.1.95 激光雷达测量 light detection and ranging

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,简称LiDAR。

3.1.96 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。

3.1.97 定位定姿系统 position and orientation 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。

3.1.98 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。

3.1.99 地理信息系统 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,简

称 GIS。

3.1.100 多细节层次 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,简称 LOD。

3.2 遥 感

3.2.1 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。

3.2.3 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。

3.2.4 航空遥感 aerial remote sensing

以飞机、无人机、飞艇、气球等航空飞行器为平台的遥感。

3.2.5 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。

3.2.6 图像处理 image processing

使用计算机和其他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。

3.2.7 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,也称判释标志。

3.2.8 遥感图像解译 remote sensing image interpretation

根据人们对客观事物所掌握的解译标志和实际经验,通过各种手段和方法,对图像进行分析,达到识别目标物的属性和含义的

过程。

3.2.9 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。

3.2.10 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。

3.2.11 复核解译 preliminary 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。

3.2.12 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。

3.2.13 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。

3.2.14 图像辐射校正 radiometric rectification of image

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

3.2.15 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。

3.2.16 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或数据,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。

3.2.17 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。

3.2.18 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。

3.2.19 多光谱遥感 multispectral remote sensing

将物体反射或辐射的电磁波信息分成若干波谱段进行接收或记录的遥感,也称多波段遥感。

3.2.20 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,达到纳米数量级的遥感。

3.2.21 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。

3.2.22 雷达干涉测量 interferometric synthetic aperture radar 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,简称 InSAR 测量。

3.2.23 差分雷达干涉测量 differential interferometric synthetic aperture radar 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,简称 DInSAR 测量。

3.2.24 地面分辨率 ground resolution

遥感图像上单个像素所代表地面范围的大小,用来表征影像分辨地面目标细节的能力。

3.2.25 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。

3.2.26 光谱分辨率 spectral resolution

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。

3.2.27 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。

3.2.28 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、数码相机和控制系统所构成的综合系统。

3.2.29 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、数码相机和控制系统等传感器所构成的综合系统。

3.2.30 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。

3.2.31 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定位定姿系统的综合便携系统。

3.2.32 点云密度 density of point cloud

单位面积上点的平均数量。

3.2.33 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。

3.2.34 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。

3.2.35 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。

3.2.36 地面摄影测量 terrestrial photogrammetry

利用地面摄影的影像对所摄目标进行的摄影测量。

3.2.37 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。

3.2.38 无人机航空摄影 aerial photography system of un-

manned 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。

3.2.39 检校场 calibration field

为建立惯性测量单元、全球卫星定位设备自身量测坐标系与用户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。

3.2.40 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。

3.2.41 航空摄影比例尺 aerial photographic scale

摄影仪焦距与相对航高之比。

3.2.42 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。

3.2.43 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。

3.2.44 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。

3.2.45 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。

3.2.46 360°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°,垂直 70°)或包括双眼余光视角(大约水平 180°,垂直 90°)以上,乃至 360°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,得到的影像。

3.2.47 三维空间地理信息系统 three dimension geographic

information system

利用地理信息技术、全球卫星定位技术、遥感技术、三维可视化技术、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,简称 3D GIS。

3.2.48 移动地理信息系统 mobile geographic information system

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系统,简称移动 GIS。

3.2.49 Web 地理信息系统 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,简称 Web GIS。

3.2.50 虚拟现实 virtual reality

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、能让演练者通过专门的设备可在其中实现观察、触摸、操作、检测等试验,有身临其境之感的可感知环境,简称 VR。

3.2.51 虚拟地理环境 virtual geographic environment

基于地学分析模型、地学工程等的虚拟现实,即地学工作者根据观测实验、理论假设等建立起来的表达和描述地理系统的空间分布以及过程现象的虚拟信息地理世界。同时也是一个关于地理系统的虚拟实验室,地学工作者可按照个人的知识、假设和意愿去设计修改地学空间关系模型、地学分析模型、地学工程模型等,并直接观测交互后的结果,通过多次的循环反馈而获取地学规律,简称 VGE。

3.2.52 增强现实 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,简称 AR。

3.3 工程地质勘察

3.3.1 综合勘察 integrated survey

在研究、分析区域地质条件的基础上,采用遥感图像地质解译、调绘、物探、钻探、原位测试、室内试验等多种工程地质勘察手段进行勘察的方法。

3.3.2 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。

3.3.3 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。

3.3.4 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。

3.3.5 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、水样的室内试验及在地层原始状态下测试物理力学性质和水文地质条件手段的统称。

3.3.6 不良地质 unfavorable geology

由于地球内力或外力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、地裂缝、活动断层、地震液化等地质现象的统称。

3.3.7 滑坡 landslide

斜坡上的岩、土体,受河流冲刷、地下水活动、加载、地震及人工切坡等因素的影响,在重力作用下,沿着一定的软弱面或者软弱

带,整体或分散地顺坡向下滑动的现象。

3.3.8 危岩 dangerous rock

具有产生崩塌和落石危险的陡坡上的岩体或个别岩块。

3.3.9 落石 rock fall

陡坡上个别的岩块在重力作用下突然向下坠落或滚落的现象。

3.3.10 崩塌 toppling collapse

岩土体在重力和其他外作用下脱离母体,突然从陡峻斜坡上向下倾倒、崩落和翻滚以及因此而引起的斜坡变形现象。

3.3.11 岩堆 scree

岩石经过物理风化作用形成的碎块、通过重力或降水搬运至山坡上或坡脚下的疏松堆积体。

3.3.12 泥石流 debris flow

由于暴雨、冰川、积雪融化水等降水在沟谷或山坡上产生的一种挟带大量泥沙、石块和巨砾等固体物质的特殊洪流。

3.3.13 风沙 wind-drift sand

在风力作用下,地表松散沙粒的吹蚀、搬运、堆积过程。

3.3.14 岩溶 karst

指可溶性岩石在水的溶蚀和侵蚀作用下,产生的各种地质、形态和现象的总称。

3.3.15 人为坑洞 man-made cavities

人工开凿正在使用或废弃的各种坑道和洞穴。

3.3.16 水库坍岸 reservoir bank collapse

水库蓄水后在波浪等力的作用下岸坡被淘蚀、冲刷、搬运而产生的变形。

3.3.17 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。

3.3.18 地裂缝 ground fracture

地壳表层介质的断裂,是由内营力、外营力及人类活动等因素或以上诸因素的叠加所引起的地表介质完整性的破坏。

3.3.19 地震液化 seismic liquefaction

饱和松散的砂土或粉土在地震(或其他动力)过程的短暂作用下,呈流动状态,几乎丧失抗剪强度和承载能力的现象。

3.3.20 高速远程滑坡 rapid long runout landslide

体积巨大、运动速度快、滑移距离长、流动性强、能量巨大的滑坡。

3.3.21 高位滑坡 high-locality landslide

剪出口位置高于铁路边坡防护工程,临空条件好,具有极大势能的滑坡。

3.3.22 热融滑塌 thaw slumping

因热力条件改变,冻土层内冰体融化,使上部土层失去支撑发生塌落滑动的现象。

3.3.23 岩屑坡 talus slope

由物理风化特别是寒冻等风化作用、重力作用、坡面微弱冲刷作用形成,具有蠕流特性的斜坡地貌。

3.3.24 冰川泥石流 glacier debris flow

冰川(冰雪)消融作用下引起沟床固体物质运移形成的泥石流。

3.3.25 古滑坡 ancient landslide

滑动历史久远,现已停止活动并处于稳定状态的滑坡。

3.3.26 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。

3.3.27 残留层 residual layer

黏性泥石流在流动过程结束后,黏附和停留在沟床中的物质。

3.3.28 沙丘 sand dune

风力作用下沙粒堆积成的丘状或垅岗状地貌。

3.3.29 沙地 sand land

风力作用下沙粒堆积成近乎水平状的沙质地貌。

3.3.30 戈壁 gobi

在各类成因的堆积物上,由于强大的风力吹蚀作用,地面形成

的由粗沙、砾石组成的砾漠。

3.3.31 植物群落 phytocenosis

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。

3.3.32 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。

3.3.33 岩溶基准面 karst base level

岩溶作用向地下深处所能达到的下限。

3.3.34 岩溶洼地 karst depression

由岩溶作用形成的底部平坦、面积较大、形态不规则的封闭状负地形。

3.3.35 干谷 dry valley

岩溶地区,由于河流进入地下排水系统,在地表遗留的干涸的或间歇性有水的河谷。

3.3.36 盲谷 blind valley

岩溶地区,河流进入地下排水系统,水流消失在河谷末端陡壁下而转为暗河的地段。

3.3.37 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。

3.3.38 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。

3.3.39 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。

3.3.40 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。

3.3.41 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。

3.3.42 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。

3.3.43 全新世活动断裂 active fault in Holocene epoch

在全新世时期内有过地震活动或近期正在活动,在未来 100 年内可能继续活动的断裂。

3.3.44 地温梯度 geothermal gradient

每垂直深入地下 100m 的地温增加值,单位为 $^{\circ}\text{C}/100\text{m}$ 。

3.3.45 热储 geothermal reservoir

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。

3.3.46 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土层。

3.3.47 热储结构 geothermal reservoir structure

热储、盖层、控热断裂及其相互间的关系。

3.3.48 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。

3.3.49 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、冻土、填土等岩土的统称。

3.3.50 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。

3.3.51 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。

3.3.52 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。

3.3.53 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%。

3.3.54 胀缩潜势 swelling-shrinkage potential

膨胀潜势和收缩潜势的总称。

3.3.55 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。

3.3.56 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。

3.3.57 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。

3.3.58 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。

3.3.59 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。

3.3.60 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。

3.3.61 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。

3.3.62 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。

3.3.63 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。

3.3.64 岛状多年冻土 patchy 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。

3.3.65 填筑土 compacted filling soils
经人工按一定标准夯实、压密的填土。

3.3.66 涎流冰 extruded ice
季节冻融层发生变化,使潜水上部冻结,下部潜水变成承压水,并随着上部冻结层的加厚和过水断面的减小,承压水压力逐渐增大,在地表盖层薄弱处被挤出或在水头压力下破坏盖层形成冰锥,使地下水流出,冻结成高低起伏的冰壳。

3.3.67 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,也称蒸发岩。

3.3.68 容许承载力 allowable bearing capacity
在保证地基稳定和建筑物、构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。

3.3.69 基本承载力 basic bearing capacity
建筑物、构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。

3.3.70 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。

3.3.71 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。

3.3.72 天然建筑材料 natural building material

采自天然的土、砂、石,不经处理或只经粉碎、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。

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工作。

3.4.3 环境水文地质 environmental hydrogeology

预防和预测铁路工程设计、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或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 static water level

抽水试验前井孔中的稳定水位,也称天然水位。

3.4.10 地下分水岭 groundwater divide

地下水流域间的分界线。

3.4.11 地热 geothermal

地球内部所储存的热量。

3.4.12 给水度 specific yield

饱和岩土在重力等作用释出的水的体积与岩土体积之比。

3.4.13 释水系数 storage coefficient

水头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。

3.4.14 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,表示进行抽水试验时钻孔补给条件的参数。

3.4.15 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,以及代表性水点等内容的水文地质图件。

3.4.16 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。

3.4.17 地下水储存量 groundwater storage

赋存于含水体中的重力水体积。

3.4.18 含水层 water bearing zone

对地下水赋存场所(含水层、含水带等)的统称。

3.4.19 突水 water bursting

地下工程在施工过程中,地下水突然大量涌出的现象,也称灾害性涌水。

3.4.20 集中涌水 centralized water inrush

地下工程长 10m 区段内大于 100L/min 的涌水。

3.4.21 最大涌水量 maximum water yield

隧道或其他工程在含水层中出现的日最大水量。

3.4.22 正常涌水量 normal water yield

隧道或其他地下工程的涌水达到相对稳定时的涌水量。

3.4.23 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。

3.4.24 水质分析 water quality analysis

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

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,并做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 振动钻进 vibration 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

不采用泥浆泵供给冲洗液,采用钻具上下提放方式,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

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,也称空气冲洗取芯钻探。

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的全面钻进工艺。

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。

3.5.20 不扰动土样 undisturbed soil sample

基本保持天然结构和物理状态的土样,也称原状土样。

3.5.21 扰动土样 disturbed soil sample

天然结构受到扰动或物理状态指标发生改变的土样。

3.5.22 岩芯采取率 core recovery

钻孔中取得的岩芯长度之和与相应实际钻探进尺的比值,以百分数表示。

3.6 物理勘探

3.6.1 物理勘探 geophysical prospecting

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,采取两种或两种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。

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

物理场的相对平稳部分,也称背景值。

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。

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,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,也称压缩波。

3.6.20 横波 transverse wave

质点振动方向与波传播方向垂直的体波,也称剪切波。

3.6.21 瑞雷波 Rayleigh wave

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

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 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。

3.6.28 日变 diurnal variation

地磁场随地球的自转而发生的改变。

3.6.29 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。

3.6.30 第一菲涅尔带 the first Fresnel zone

反射界面上绕射子波之间相位差小于半个周期的区域。

3.6.31 层析成像 computerized tomography

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,重建波速或能量图像的探测方法。

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。

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。

3.6.34 航空电磁法 airborne electromagnetic survey

以飞机为设备搭载平台激发一次场,并通过分析接收到的感应二次场信号获知地下介质地电结构分布情况,用于工程与环境

勘察、地质填图等的一种快速地球物理勘察方法。

3.6.35 天然放射性测量法 natural radioactive survey

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

3.6.36 地球物理测井 geophysical logging

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,简称测井。

3.6.37 弹性波反射法 elastic wave reflection method

以人工激发的地震波在隧道岩体中的传播理论为基础,根据不良地质体与围岩的波阻抗差异,通过获取和分析弹性波的传播时间和空间的关系以及振幅、频率、相位特征,推断隧道开挖面前方地质情况的一种物探方法。

3.6.38 红外探测法 infrared detection method

以隧道围岩与含水体的温度差异为基础,通过获取和分析红外辐射能量变化特征,对隧道围岩含水性情况进行超前地质预报的一种物探方法。

3.7 原位测试

3.7.1 原位测试 in-situ test

在地层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,直接或间接测定岩、土体各种工程特性、参数的试验方法,简称 IST。

3.7.2 平板载荷试验 plate loading test

在现场使用刚性承压板模拟建筑物、构筑物基础,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,简称 PLT。

3.7.3 螺旋板载荷试验 screw plate loading test

将规定螺距的单片螺旋形承压板旋入地表下预定深度处,通

过传力杆件逐级施加荷载,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,简称 SPLT。

3.7.4 十字板剪切试验 vane shear test

将一定规格的十字形板头垂直插入土中,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的试验方法,简称 VST。

3.7.5 预钻式旁压试验 preboring pressuremeter test

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,简称 PMT。

3.7.6 标准贯入试验 standard penetration test

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

3.7.7 动力触探试验 dynamic penetration test

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,简称 DPT。

3.7.8 静力触探试验 static cone penetration test

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比贯入阻力或端阻、侧阻及孔隙水压力等阻力的测试方法,简称 CPT。

3.7.9 应力铲试验 stress shovel test

将一定规格的铲形量测装置,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,简称 SST。

3.7.10 扁板侧胀试验 flat dilatometer test

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,简称 DMT。

3.7.11 旋转触探试验 rotary penetration test

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,简称 RPT。

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。

3.7.15 水压致裂法 hydraulic fracturing method

假定一主应力方向平行钻孔,向基岩钻孔封隔测试段注水加压,根据孔壁压裂过程中采集的破裂压力、重张压力、闭合压力及破裂方位,计算地应力大小和方向的测试方法。

3.7.16 应力解除法 stress relief method

通过测定埋设于原岩应力区内的地应力传感器在套钻解除过程中的应变恢复值,根据弹性力学理论求解地应力大小和方向的测试方法。

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成正比的比例系数,也称

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,也称凝聚力或内聚力。

3.8.5 动态变形模量 dynamic modulus of deformation

土体在一定大小的竖向冲击力和冲击时间作用下抵抗变形能力的参数。

3.8.6 荷重率 load rate

某级的荷载增量与前一级荷载总量之比,也称荷载率。

3.8.7 饱和面干密度 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。
- 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 0.075mm 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 针状颗粒** acicular particle
铁路碎石道砟中, 颗粒长度大于平均粒径 1.8 倍的颗粒。
- 3.8.24 片状颗粒** flaky particle
铁路碎石道砟中, 颗粒厚度小于平均粒径 60% 的颗粒。
- 3.8.25 轻物质** light substance
比重小于 2 的物质。
- 3.8.26 颗粒分析试验** grain-size analysis test
测定土的各种粒径组相对含量百分率的试验。
- 3.8.27 界限含水率试验** Atterberg limit moisture content test
测定黏性土液限、塑限和缩限的试验, 也称阿太堡界限含水率试验。

3.8.28 相对密度试验 relative density test

测定无黏性土的天然孔隙比、最小孔隙比和最大孔隙比,确定其紧密度的试验。

3.8.29 固结试验 consolidation test

测定饱和黏性土试样受荷排水时,孔隙比与压力关系、孔隙比与时间关系的试验。

3.8.30 直接剪切试验 direct shear test

使用具有上下剪切盒的直剪仪,对同一岩土의若干试样施加不同法向压力,并在固定剪切面上施加剪力使之破坏,根据抗剪强度曲线,确定岩土黏聚力和内摩擦角的试验方法。简称直剪试验。

3.8.31 无侧限抗压强度试验 unconfined compression test

在无侧限条件下,对试样施加轴向压力直至剪损的试验。也称无侧限强度试验或单轴压缩试验。

3.8.32 三轴压缩试验 triaxial test

使用三轴仪对试样施加恒定围压,然后施加轴向压力,在轴对称条件下直至剪切破坏,测定试验过程中岩土의应力应变关系,并根据莫尔-库伦定律确定岩土의黏聚力、内摩擦角等参数的试验。

3.8.33 动三轴试验 dynamic triaxial test

测定试样在三轴应力条件下施加动荷载产生动态反应的土动力性质试验。

3.8.34 击实试验 compaction test

采用标准规定的击实方法,测定土的密度和含水率关系,以确定该条件下土的最大干密度和相应的最优含水率的试验。

3.8.35 岩石吸水性试验 water vapor absorption test of rock

测定岩石吸水率和饱和吸水率的试验。

3.8.36 岩石单轴抗压强度试验 rock uniaxial compressive strength test

在无侧限条件下,向岩石试样轴向施加压力直至破坏,从而测得试样单轴抗压强度的试验。

3.8.37 岩石自由膨胀率试验 rock free swelling test

试样放入自由膨胀率试验仪内,在试件上部和四个侧面分别安装千分表,注水记录不同时间的变形读数,计算出试样自由膨胀率的试验。

3.8.38 岩石膨胀压力试验 rock swelling pressure test

试样放入金属套环并垂直安装加压装置和千分表,注水后对试件施加压力以保持试件的厚度在整个试验中保持不变,据以求得试样膨胀压力的试验。

3.8.39 有机质含量试验 organic matter content test

测定试样中有机质含量的试验。

3.8.40 易溶盐含量试验 strongly soluble salt content test

采用化学方法对试样浸出液中易溶盐类,如碳酸根、氯根、硫酸根、钙离子、镁离子、钠离子和钾离子等含量的测定。

3.8.41 中溶盐含量试验 moderately soluble salt content test

采用化学方法对试样浸出液中石膏含量的测定。

3.8.42 难溶盐含量试验 calcium carbonate content test

采用化学方法对试样浸出液中碳酸钙含量的测定。

4 线 路

4.1 经济运量与行车组织

4.1.1 货流 freight flow

一定时期内,某一区段上各种货物流动的方向、质量和运程的总称。

4.1.2 货流密度 density of freight 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 地方运量 local freight 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。

4.1.4 通过运量 passing freight volume

由设计线外产生,通过本线到达于另一线的运量。

4.1.5 客流 passenger flow

一定时期内,某一区段上旅客流动的流量、流向和流时的总称。

4.1.6 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。

4.1.7 旅客发送量 passengers originated

一定时期内,铁路客运站发送的旅客人数。

4.1.8 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。

4.1.9 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的候车旅客(含送客)总人数。

4.1.10 客流断面流量 section passenger volume

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。

4.1.11 转移运量 transferred traffic

通过修建新线或改建既有铁路,由其他方式运输工具转移到铁路的运输需求量。

4.1.12 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。

4.1.13 市域(郊)客流 suburban passenger flow

运行于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。

4.1.14 高峰小时 peak hour

一天中客流量最大的一个小时。

4.1.15 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。

4.1.16 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。

4.1.17 货运波动系数 fluctuation coefficient of freight volume

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。

4.1.18 装载系数 loading coefficient

货车平均净载重与其平均标记载重之比值。

4.1.19 列车输送能力 conveying 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。

4.1.20 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。

4.1.21 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对数。

4.1.22 矩形天窗 square maintenance window

同时影响上行、下行正线行车设备正常使用而安排的天窗形式。

4.1.23 V形天窗 V-shaped maintenance window

上行、下行只停一条线路,另一条线路正常运行的天窗形式。

4.1.24 需要通过能力 carrying capacity required

按客货列车对数计算,计算不同种类列车的扣除系数,并加上能力储备后的能力。

4.1.25 储备能力 reserve capacity

需要通过能力中的一定比率的能力储备。

4.1.26 能力利用率 utilization coefficient of track capacity

需要能力占通过能力的百分比。

4.1.27 线路年输送能力 annual conveying capacity of line

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。

4.1.28 远景线路年输送能力 conveying capacity of line in 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。

4.1.29 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。

4.1.30 双向行车 two-way traffic

一条铁路线,上行、下行列车均可运行的行车制度。

4.1.31 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。

4.1.32 车列 train set

若干车组或车辆连挂在一起,未挂机车和未取得列车标志。

4.1.33 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。

4.1.34 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。

4.1.35 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。

4.1.36 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。

4.1.37 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。

4.1.38 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。

4.1.39 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组成的直达列车。

4.1.40 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。

4.1.41 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。

4.1.42 区段列车 district train

在技术站编组,到达相邻技术站,在区段内不进行摘挂作业的列车。

4.1.43 摘挂列车 pick-up train

在技术站编组,在相邻区段内的中间站进行摘挂作业的列车。

4.1.44 小运转列车 exchange acidity train

技术站和邻接区段规定范围内的几个车站间开行的列车为区段小运转列车。

4.1.45 牵引种类 type of traction

列车牵引动力的类别,一般包括内燃牵引和电力牵引。

4.1.46 牵引质量 tractive 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。

4.1.47 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。

4.1.48 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。

4.1.49 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。

4.1.50 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。

4.1.51 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。

4.1.52 黏着系数 adhesion coefficient

机车在不空转条件下,所能实现的最大轮周牵引力和黏着重力之比值。

4.1.53 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。

4.1.54 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。

4.1.55 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。

4.1.56 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。

4.1.57 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。

4.1.58 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。

4.1.59 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。

4.1.60 电制动 electric 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。

4.1.61 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。

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

构成铁路网的主要线路,为全国、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 mainline

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行、下行进站信号机为界划分的线段。

4.2.9 区段 district

两技术站之间的线段。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。

4.2.10 设计路段 design section

按不同设计速度设计的段落,简称路段。

4.2.11 路段设计速度 section design speed

各路段用于确定与行车速度有关的构筑物和设备标准的设计速度。

4.2.12 选线 route selection

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。

4.2.13 纸上定线 location of alignment on maps

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,布置车站以及确定桥隧等建筑物位置的工作。

4.2.14 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。

4.2.15 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。

4.2.16 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。

4.2.17 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。

4.2.18 拨起高度 lifting height

上行、下行方向分别统计的各个上坡段升高的高度总和,也称克服高度。

4.2.19 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. 20 最小曲线半径 minimum radius of curve

线路全线或某一地段内规定的圆曲线最小半径。

4. 2. 21 最大曲线半径 maximum radius of curve

线路全线或某一地段内规定的圆曲线最大半径。

4. 2. 22 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. 23 单曲线 simple curve

由一个圆曲线组成的曲线。

4. 2. 24 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. 25 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. 26 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. 27 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. 28 线间距 distance between centers of tracks

两相邻线路中心线间的距离。

4. 2. 29 坡段 grade section

线路纵断面上两相邻变坡点间的线段。

4. 2. 30 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. 31 加力牵引坡度 helper 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. 32 最大坡度 maximum gradient

一条铁路上所限定的最大设计坡度。

4. 2. 33 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. 34 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. 35 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. 36 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. 37 坡度差 algebraic difference between adjacent gradients

两相邻坡段的坡度代数差。

4. 2. 38 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. 39 竖曲线 vertical curve

线路变坡处设置的竖向曲线。

4. 2. 40 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. 41 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. 42 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. 43 坡度折减 reduction of gradient

在紧坡地段,为保证列车能以不低于计算速度通过曲线和隧

道地段,将曲线和隧道地段所产生的附加阻力换算成坡度减缓值,对坡度进行减缓。

4.2.44 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,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。

4.2.45 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。

4.2.46 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。

4.2.47 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。

4.2.48 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。

4.2.49 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。

4.2.50 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。

4.2.51 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

铁路与铁路或铁路与道路在同一平面上的互相交叉。

4.3.2 立体交叉 grade separation

铁路与铁路或铁路与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

铁路与人行道路的平面交叉,不允许畜力车及机动车通过。

4.3.5 人行天桥 pedestrian bridge

铁路与人行道路的立体交叉,只供行人及自行车通过,不允许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。

4.3.8 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。

4.3.9 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与铁路路肩边缘或公路桥梁边缘与铁路桥梁边缘之间的横向距离。

4.3.10 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 通用术语

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、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 fastenings

将钢轨扣压在轨枕或其他轨下基础上的连接零件。

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,包括混凝土枕、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、25m 或 12.5m 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/check 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 component

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 joint bar

钢轨接头处用于连接钢轨的夹板,也称鱼尾板。

5.1.17 异型接头夹板 compromise joint bar

用于连接两个不同断面钢轨的接头夹板,也称异型鱼尾板。

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

由基本轨、尖轨、扣件系统、轨枕等部分组成,通过基本轨与尖轨之间的纵向相对位移,大幅减少桥梁与无缝线路纵向相互作用的轨道设备,简称 REJ。

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、桥梁、隧道等线下结构的轨道组成部分。

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 subballast

双层道床中,位于面砟和路基基床表面之间的下层道砟,也称垫层。

5.1.32 轨道不平顺 track irregularity

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。

5.1.35 扭曲 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,直到突发大
变形的现象。

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。

5.1.42 道床支承刚度 supporting stiffness of track bed

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。

- 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。
- 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** 硫黄锚固 sulphur anchorage
用一定比例的硫黄、砂子、水泥和石蜡混合,加热融化成胶体后,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 running 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 opposite joint
轨道左右两股钢轨对其排列的钢轨接头,也称对接。
- 5.1.54** 相错式接头 alternate joint
轨道左右两股钢轨错开排列的钢轨接头,也称错接。
- 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。
- 5.1.57** 轨底坡 rail cant
钢轨向轨道中心倾斜,在钢轨底面与轨道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 slabtrack

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 slabtrack

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 slabtrack

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型双块式无砟轨道 CRTS bi-block 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 长枕埋入式无砟轨道 sleeper-embedded ballastless track

以现场浇筑混凝土方式将长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。

5.2.7 道岔区轨枕埋入式无砟轨道 sleeper-embedded ballastless track of 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。

5.2.8 道岔区板式无砟轨道 slab track of 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 弹性支承块式无砟轨道 low vibration track

以现场浇筑混凝土方式将弹性支承块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。

5.2.10 水泥乳化沥青砂浆 cement asphalt mortar

由乳化沥青、水泥、细骨料、水和外加剂混合而成的砂浆。

5.2.11 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。

5.2.12 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。

5.2.13 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。

5.2.14 混凝土道床板 concrete track 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。

5.2.15 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。

5.2.16 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。

5.2.17 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。

5.2.18 凸形挡台 concrete stopper

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。

5.2.19 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。

5.2.20 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。

5.2.21 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。

5.2.22 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。

5.2.23 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。

5.2.24 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。

5.2.25 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。

5.2.26 自密实混凝土 self-compacting concrete

拌合物具有高流动性、间隙通过性和抗离析性,浇筑时仅靠其自重作用而无需振捣便能均匀填充密实成型的高性能混凝土。

5.2.27 隔离层 isolation layer

无砟轨道结构中在底座和轨道板或道床板之间设置的土工布。

5.2.28 弹性缓冲垫层 elastic cushion

无砟轨道结构中在底座凹槽四周设置的橡胶垫层。

5.3 无缝线路

5.3.1 无缝线路 continuously welded rail

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 string

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。

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。

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 and 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。

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,保持轨距和轨底坡的轨道部件。

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、构筑物和设备位置或状况等的标志。

5.4.5 线路基桩 track survey reference stake

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 通用术语

- 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、石等填筑的路基。
- 6.1.3 路堑** cutting
自地面向下开挖的路基。
- 6.1.4 半堤半堑** 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,形式多为三角形或梯形。
- 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** elevation of subgrade shoulder
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 bed
路肩高程以下、受列车荷载作用影响显著的路基上部结构,由

表层和底层组成。

6.1.12 基床表层 surface layer of subgrade

路基顶部直接支撑轨道结构的承载层,具有足够的强度、刚度和耐磨及水稳特性要求的材料组成。

6.1.13 基床底层 bottom 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 特殊路基 special subgrade

特殊条件路基和特殊土(岩)路基的统称。

6.1.15 特殊条件路基 earthworks under unfavourable conditions

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。

6.1.16 特殊土(岩)路基 earth structure of special rock and soil area

位于软土、膨胀土(岩)、黄土、盐渍土等特殊土(岩)地段的路基。

6.1.17 过渡段 transition section

路基与桥台、横向结构物、隧道及路堤与路堑等衔接处,需做特殊处理的地段。

6.1.18 横向结构物 lateral structure

横穿铁路路基的涵洞、框架桥、刚架桥等结构物的总称。

6.1.19 隔断层 insulating course

阻止路基下部毛细水上升的隔层。

6.1.20 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、土工合成材料、无砂混凝土块或其他新型材料的结构层。

6.1.21 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,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的结构层。

6.1.22 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。

6.1.23 路基病害 subgrade defect

由于自然或人为因素引起的各种妨碍路基正常使用或影响行车安全的状态。

6.1.24 控制性路基工程 controlling earthworks

通过不良地质发育区、特殊岩土区,或者处于高填、深挖、陡坡条件以及其他特殊条件下,存在较大安全、投资、环境、社会稳定、第三方等风险的路基工程。

6.1.25 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。

6.1.26 固结沉降 consolidation settlement

由土体排水固结所产生的沉降。

6.1.27 差异沉降 differential settlement

铺轨工程完成以后,路基与桥梁、隧道、横向结构物交界处或一定长度范围内路基面产生的沉降差。

6.1.28 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。

6.1.29 原土料 original soil

在取土场开采或在路堑、隧道直接挖出,未经加工的土料。

6.1.30 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。

6.1.31 渗水土 permeable soil

细粒土含量小于10%、渗透系数大于 1×10^{-5} m/s的巨粒土、粗粒土(细砂除外)。

6.1.32 级配碎石 graded crushed stone

不同粒径的碎石、砾石集料和石屑按一定比例配制的混合料，其颗粒组成、材质符合规定的要求。

6.1.33 改良土 improved soil

通过在原土料中掺入砂、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。

6.1.34 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。

6.1.35 化学改良土 chemically improved soil

通过在原土料中掺入石灰、水泥、矿物掺合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。

6.1.36 土工合成材料 geosynthetic

用于岩土工程以合成聚合物为原料的各类材料的总称，简称 GSY。

6.1.37 土石方调配 cut-fill balance

在路基设计施工中，对移挖作填土、取土、弃土做出经济合理的调运。

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 时对应的荷载强度与其下沉量的比值。

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 E_{vd}

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 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,对整个碾压面压实质量进行的实时动态监测与控制。

6.1.46 连续压实检测 continuous compaction test

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。

6.2 地基处理

6.2.1 地基处理 ground treatment

提高地基承载能力、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

自然形成的、未经人工处理的地基。

6.2.3 复合地基 composite foundation

部分土体被加固、挤密、置换等处理形成增强体,由增强体和周围地基土共同承担荷载的人工地基。

6.2.4 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。

6.2.5 柔性桩复合地基 flexible pile composite foundation

以水泥土搅拌桩、旋喷桩等相对刚度较小的黏结材料桩作为竖向增强体的复合地基。

6.2.6 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相对刚度较大的黏结材料桩作为竖向增强体的复合地基。

6.2.7 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。

6.2.8 地基承载力特征值 characteristic value of subgrade 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,或根据理论计算、工程经验确定的名义值。

6.2.9 地基极限承载力 ultimate bearing capacity of subsoil

地基在保持稳定状态时所能承受的最大荷载。

6.2.10 地基容许承载力 allowable bearing capacity of subsoil

在保证地基稳定性和建筑物、构筑物沉降量不超过容许值的条件下,地基所能承受的最大荷载。

6.2.11 冲击碾压 impact roller compaction

采用多边形压实轮非圆曲线滚动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。

6.2.12 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。

6.2.13 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,将地基土夯实的的地基处理方法。

6.2.14 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的碎石等硬粒料,使其形成密实的墩体的地基处理方法。

6.2.15 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。

6.2.16 压实地基 compacted ground

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。

6.2.17 夯实地基 rammed ground

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。

6.2.18 袋装砂井 pack drain

以透水型土工织物长袋中装砂,设置在软土地基中形成的竖向排水通道。

6.2.19 塑料排水板 plastic drainage sheet

将塑料板芯材外包排水良好的土工织物排水带,在地基加固中加速软土排水固结。

6.2.20 排水固结 drainage consolidation

施加荷载与加快排水,促使土体中的水排出、孔隙减小、土体密实和强度提高的地基处理。

6.2.21 碎石桩 crushed stone 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,形成的碎石所构成的密实桩体,并与桩周土组成复合地基。

6.2.22 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,形成的砂石构成的密实桩体,并与桩周土组成复合地基。

6.2.23 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,分层夯实形成的灰土桩,并与桩周土组成复合地基。

6.2.24 水泥土挤密桩 cement-soil 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,分层夯实形成的水泥土桩,并与桩周土组成复合地基。

6.2.25 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的扩大桩体,并与桩周土组成复合地基。

6.2.26 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、构筑物整体性的工程措施。

6.2.27 水泥土搅拌桩 cement-soil mixing 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。

6.2.28 旋喷桩 chemical churning pile

将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,并与土拌和形成的水泥土加固体桩。

6.2.29 水泥粉煤灰碎石桩 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的高黏结强度桩,并由桩、桩间土和加筋垫层一起组成复合地基,简称 CFG。

6.2.30 素混凝土桩 plain concrete pile

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

6.2.31 螺纹桩 screw concrete pile

桩身带有螺牙的混凝土灌注桩。

6.2.32 螺杆桩 half-screw pile

一种桩身由直杆段和螺纹段组成的组合式灌注桩。

6.2.33 布袋注浆桩 bag grouting pile

采用机械在地基中成孔,将土工布袋套在注浆管外,浆液通过注浆管孔底压入,充填膨胀布袋形成桩体。

6.2.34 预制桩 precast pile

在工厂或施工现场制作成桩,用沉桩设备将桩打入、压入或振入地基土中的桩。

6.2.35 钢筋混凝土灌注桩 cast-in-place reinforced concrete pile

采用机械或人工成孔,在孔内放置钢筋笼、灌注混凝土形成的桩。

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。

6.2.37 桩网结构 pile-net structure

在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。

6.2.38 桩筏结构 pile-raft structure

由地基土、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。

6.2.39 桩板结构 pile-slab structure

由地基土、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。

6.3 支挡结构

6.3.1 支挡结构 retaining structure

用来支撑、加固岩土体,保持其稳定的结构物。

6.3.2 重力式挡土墙 gravity retaining wall

以墙体重力抵抗土压力、防止土体坍塌的支挡结构。

6.3.3 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。

6.3.4 悬臂式挡土墙 cantilever retaining wall

由立臂板、趾板、踵板等组成,以墙体和踵板以上土体的重力抵抗土压力的支挡结构。

6.3.5 扶壁式挡土墙 counterfort retaining wall

由立臂板、趾板、踵板、扶壁等组成,以墙体和踵板以上土体的重力抵抗土压力的支挡结构。

6.3.6 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的支挡结构。

6.3.7 锚杆挡土墙 anchored wall

由墙面系和锚杆组成,以锚杆拉力维持稳定并抵抗土压力的支挡结构。

6.3.8 加筋土挡土墙 reinforced soil wall

由墙面系、筋材和填土组成,以筋材和填土整体抵抗土压力的支挡结构。

6.3.9 土钉墙 soil nailing retaining wall

由土钉及墙面板组成,通过土钉和被加固岩土体共同组成复合结构以抵抗土压力的支挡结构。

6.3.10 抗滑桩 slide-resistant pile

由锚固段侧向地基抗力来抵抗锚固段以上侧向土压力或滑坡下滑力的横向受力桩。用于斜坡软弱地基加固时,又被称为侧向约束桩。

6.3.11 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。

6.3.12 预应力锚索 prestressed anchorage cables

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。

6.3.13 槽型挡土墙 groove retaining wall

由边墙和底板组成的 U 形结构,承受土压力、水压力及浮力,并阻止地表水或地下水浸入的支挡结构。

6.3.14 桩基托梁重力式挡土墙 gravity retaining wall on pile foundation and beam

由重力式挡土墙、托梁和桩基组成的支挡结构。

6.3.15 组合桩结构 composite pile structure

由桩和上部钢筋混凝土挡土墙或桩与连续梁组成的支挡结构。

6.3.16 总安全系数 total safety factor

工程结构设计中用以反映结构总体安全程度的系数。

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

采用分项系数进行结构设计的方法。

6.3.18 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。

6.4 边坡防护

6.4.1 边坡 side 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

边坡稳定性的一个定量评价概念,从数值上讲为抗滑力(矩)和滑动力(矩)的比值。

6.4.5 护道 berm

在路堤坡脚与排水沟(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 slope protection

为防止路基边坡坡面风化、剥落、溜坍、冲刷而设的防护工程。

6.4.8 客土植草 planting on outside soil

种植地的表层土质不适宜植物生长时,采取在种植地铺设或置换一定厚度适宜植物生长的土壤或混合材料,种植灌木、乔木或草等植物的坡面或场地绿化方法。

6.4.9 喷混植生 planting by spraying combined materials

利用喷播机械,将拌和均匀含有种植土、草种、肥料、保水剂、黏结剂、pH 缓解剂、水等混合而成的基质材料喷射到经过锚杆及铁丝网加固后的坡面上,依靠基质材料的物质养分使植物生长发育,形成坡面植物防护。

6.4.10 骨架护坡 framework revetment

在路基边坡设置混凝土或浆砌片石骨架,骨架内采用植物或其他辅助措施的防护工程。

6.4.11 框架梁护坡 framed beam revetment

在路基边坡设置钢筋混凝土框架,框架内种草或混凝土块铺砌,或采用锚索、锚杆加固框架梁的防护工程。

6.4.12 护墙 protecting wall

为防止路堑边坡坡面风化、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

以金属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)两种基本形式防护崩塌落石、浅层滑坡、风化剥落等地质灾害的柔性安全防护网技术和产品。

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。

6.5.7 吊沟 suspended ditch

于路堑边坡设置的水流不离开槽底的沟槽。

6.5.8 仰斜排水孔 inclined drainage hole

于路堑边坡体内或墙后岩土层设置的倾向外侧的排水设施。

6.5.9 集水井 water sump

于线间设置的集中引排水流的竖井。

6.5.10 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

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含水层土质相适应的渗水材料的排水通路。

6.5.13 渗井 seepage 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 drainage tunnel

用于截排或引排埋藏较深的地下水的隧洞。

7 桥 涵

7.1 通用术语

7.1.1 桥跨结构 bridge superstructure

梁桥支座以上或拱桥起拱线以上,跨越天然障碍物或人工障碍物的桥式结构。

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

相邻两联梁固定支座中心线间的距离,或与桥台毗邻的桥墩固定支座中心线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。拱桥为两端伸缩缝间的距离;框构桥为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、导治构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,对轨道结构及相关构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。

7.1.18 刚度 stiffness

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

列车运行对结构产生的动态挠度或应力与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

在道路或公路上设置的限制净高的防护措施。

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 simply supported beam

一端为纵向活动支座,另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 框构桥 frame bridge

具有整体箱形框架的桥。

7.2.4 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 cable-stayed bridge

以斜拉索连接索塔和主梁作为桥跨结构的桥。

7.2.6 悬索桥 suspension bridge

以索塔悬挂并锚固于大地或其他结构的缆索悬吊梁体作为承重构件的桥梁。

7.2.7 拱桥 arch bridge

以拱圈或拱肋作为桥跨结构的桥。

- 7.2.8 跨线桥** fly-over bridge
跨越铁路、公路或城市道路等交通线路的桥。
- 7.2.9 公铁两用桥** combined bridge
铺设有公路和铁路的桥。
- 7.2.10 道岔梁桥** bridge fixed with track turnout
桥上布置有道岔的桥梁。
- 7.2.11 钢筋混凝土梁** reinforced concrete girder
设置受力钢筋的混凝土梁。
- 7.2.12 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。
- 7.2.13 钢桥** steel bridge
以钢材作为桥跨结构主要建筑材料的桥。
- 7.2.14 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。
- 7.2.15 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。
- 7.2.16 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。
- 7.2.17 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。
- 7.2.18 箱梁** box girder
横截面呈一个或几个封闭箱形的梁。
- 7.2.19 T梁** T-beam
横截面为T形的混凝土梁。
- 7.2.20 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。
- 7.2.21 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。

7.2.22 固定支座 fixed bearing

梁体仅能绕支点在竖直面内转动的支座。

7.2.23 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。

7.2.24 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。

7.2.25 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。

7.2.26 桥面 bridge deck

支撑轨道结构和其他设施的桥梁顶面,包括整体桥面和明桥面。

7.2.27 整体桥面 overall bridge floor

由混凝土板或正交异性板形成的连续桥面结构。

7.2.28 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。

7.2.29 有砟轨道桥面 ballasted bridge floor

铺设道砟和轨枕的桥面。

7.2.30 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。

7.2.31 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。

7.2.32 防护墙 derailment wall

桥面上设置的防止列车脱轨后落于桥下的混凝土墙。

7.2.33 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,包括防水体系、

保护层、人行道、栏杆、挡砟墙(防护墙)、电缆槽等。

7.2.34 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。

7.2.35 桥墩 pier

支承相邻桥跨结构,并将其荷载传给基础的建筑物。

7.2.36 桥台 abutment

连接桥跨结构和路基的支挡构筑物。

7.2.37 实体墩台 solid pier and abutment

墩身和台身为实体的桥墩和桥台。

7.2.38 空心墩 hollow pier

墩身为空腔体的桥墩。

7.2.39 明挖基础 open cut foundation

由放坡开挖地基进行施工的浅基础。

7.2.40 桩基础 pile foundation

由桩和承台构成的基础。

7.2.41 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。

7.2.42 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。

7.2.43 挖井基础 cutting caisson foundation

垂直开挖地基,灌注混凝土形成的基础。

7.2.44 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 悬臂灌注法 cantilevered concreting method

已建成的桥墩上,沿桥梁跨径方向对称逐段灌注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

使用可移动的支架和模板,在桥位逐孔现浇施工的方法。

7.4.7 基坑护壁 retaining structure of foundation pit

基坑开挖时为了保证安全而对坑壁进行防护的构筑物。

8 隧 道

8.1 通用术语

8.1.1 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。

8.1.2 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。

8.1.3 围岩基本质量指标 surrounding rock basic quality index

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，也称BQ。

8.1.4 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。

8.1.5 荷载 load

使结构或构件产生内力和变形的外力及其他因素。

8.1.6 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，也称地层压力。

8.1.7 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，以相当于一定高度的围岩重量作用于支护或衬砌结构上的压力。

8.1.8 弹性反力 elastic resistance

衬砌向围岩方向变形引起的地层反力。

8.1.9 埋深 buried depth

隧道开挖断面的顶部至自然地面的垂直距离。

8.1.10 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而修建的墙式或环框式结构。

8.1.11 仰坡 heading slope of tunnel portal

隧道洞门上方的坡面。

8.1.12 明洞 open-cut tunnel

在隧道洞口或路堑地段,用明挖法修建的防御塌方、落石、雪崩等影响行车的掩土构筑物。

8.1.13 隧道拱部 tunnel arch

隧道起拱线以上的拱形衬砌结构。

8.1.14 隧道边墙 tunnel sidewall

隧道拱部以下两侧的衬砌结构。

8.1.15 隧道仰拱 tunnel invert

隧道底部反拱形的衬砌部分。

8.1.16 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。

8.1.17 辅助坑道 auxiliary tunnel

满足施工期间通风、排水、运输和增开工作面及运营服务和防灾救援要求而设置的坑道,包括横洞、平行坑道、斜井和竖井等类型。

8.1.18 横洞 horizontal adit

与隧道平面成一定交角,并有向洞外不小于3‰下坡的辅助坑道。

8.1.19 平行导坑 parallel heading

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。

8.1.20 斜井 inclined shaft

由地面向隧道正洞方向为下坡,与隧道平面成一定交角的辅助坑道。

8.1.21 竖井 vertical shaft

由地面竖向修筑的筒状辅助坑道。

8.1.22 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。

8.1.23 专用洞室 dedicated 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 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、地质超前钻探、超前探坑等手段,对隧道开挖工作面前方的工程地质和人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,并提出技术措施建议。

8.1.25 监控量测 tunnel 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。

8.1.26 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。

8.1.27 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。

8.1.28 洞口缓冲结构 buffer structure of tunnel portal

为减轻高速列车进出隧道时引起的冲击压力和微气压波对车体结构、隧道结构和洞口环境造成的危害,在隧道洞口处设置的构筑物。

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

沿隧道衬砌内轮廓环向设置,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。

8.1.30 瓦斯工区 work area with gas

隧道工区施工的隧道范围含瓦斯。

8.1.31 瓦斯突出 gas outburst

在隧道掘进过程中,突然发生大量瓦斯、煤尘和岩粉一起喷出的现象。

8.1.32 隧道运营通风 operation ventilation of tunnel

隧道运营中,在规定时间内,为使隧道内空气和温度符合国家卫生标准而进行的通风。

8.2 隧道衬砌与支护

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 rockbolt 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。也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。也称锚喷支护。

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 systematic bolt

按一定的布置图式对围岩作整体加固的锚杆群体。

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直径钢管。

8.2.14 管棚 pipe-roof 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。

8.2.16 管片 segment

隧道预制衬砌环的基本单元,包括钢筋混凝土管片、纤维混凝土管片、钢管片、铸铁管片、复合管片等。

8.2.17 预留变形量 deformation allowance

为充分发挥围岩的自承能力,容许初期支护和围岩有一定的

变形量, 而将设计开挖线作适当扩大的预留变形量。

8.3 隧道施工

8.3.1 明挖法 cut and cover method

先挖开地表面, 再修建隧道衬砌结构, 后回填土石、恢复地面的隧道施工方法。

8.3.2 暗挖法 under-cutting method

全部在地下进行开挖和修筑衬砌结构的隧道施工方法。主要有盾构法、掘进机法、钻爆法等。

8.3.3 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。

8.3.4 盾构法 shield method

一种使用盾构施工机械进行开挖、出渣、衬砌等作业修筑隧道的暗挖施工方法。

8.3.5 沉埋法 immersed tunnelling method

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

8.3.6 掘进机法 tunnel-boring machine method

使用集掘进(机械切削岩石)、出渣、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。

8.3.7 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 开挖面 excavation surface

隧道掘进方向最前端的开挖工作面, 也称掌子面。

8.3.9 全断面法 full face method

将整个隧道断面一次开挖成形的施工方法。

8.3.10 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,上部、下部断面同时并进的施工方法。根据台阶长度,可分为微台阶、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。

8.3.11 中隔壁法 center diaphragm 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,再分部开挖隧道的另一侧,最终封闭成环的施工方法。

8.3.12 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。

8.3.13 石门揭煤 coal mining at the rock cross-cut

掘进石门和煤层的全过程,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 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。

8.4.2 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。

8.4.3 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。

8.4.4 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。

8.4.5 径向围岩注浆 surrounding rock radial grouting before lining

衬砌前对洞周围岩加固和止水所进行的注浆。

8.4.6 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。

8.4.7 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。

8.4.8 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隙。包括伸缩缝和沉降缝等。

8.4.9 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隙。

8.4.10 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。

8.4.11 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,阻止水分渗入结构内而制作安装的橡胶或钢板带状物。

8.4.12 隧道排水 tunnel drainage

在主隧道内设置排水沟和盲沟等排水设施,排除、疏通或减缓隧道内地下水危害的工程措施。

8.4.13 盲管(沟) french drain

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,在隧道外周或结构内部设置的排水设施。

8.5 隧道防灾疏散救援

8.5.1 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。

8.5.2 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。

8.5.3 隧道口紧急救援站 emergency rescue station between continuous tunnel 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。

8.5.4 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。

8.5.5 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。

8.5.6 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。

8.5.7 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。

8.5.8 防灾通风 fire disaster preparedness ventilation of tunnel

为满足着火列车人员安全疏散及救援所进行的供风、排烟。

8.5.9 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。

8.5.10 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 线路所 block post

铁路区间上衔接岔线的无配线分界点。

9.1.3 铁路车站 railway station

办理列车通过、到发、技术作业及客货运业务的分界点。

9.1.4 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。

9.1.5 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。

9.1.6 中间站 intermediate station

办理列车的通过、交会、越行和客货运业务的车站。

9.1.7 技术作业站 technical operation station

编组站和区段站的统称。

9.1.8 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。

9.1.9 编组站 marshalling station

为办理大量货物列车解编作业而设置的车站。

9.1.10 铁路枢纽 railway terminal

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。

9.1.11 客货站 mixed passenger and freight station

办理客运和货运业务的车站。

9.1.12 客运站 passenger station

主要办理客运业务的车站。

9.1.13 货运站 freight station

主要办理货运业务的车站。

9.1.14 工业站 industrial station

主要为有大量装卸作业的工业企业外部铁路运输服务的车站。

9.1.15 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。

9.1.16 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。

9.1.17 换装站 transshipment station

办理不同轨距铁路货物换装作业的车站。

9.1.18 轮渡站 ferry station

以铁路车辆上下渡轮作业为主,专为铁路轮渡作业服务的车站。

9.1.19 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。

9.1.20 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。

9.1.21 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。

9.1.22 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。

9.1.23 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。

9.1.24 补机牵引始终点站 station for attaching and detaching helper locomotives

多机牵引地段摘挂补机的车站。

9.1.25 枢纽前方站 approaching hub station

枢纽引入线上邻近枢纽的车站。

9.1.26 局界站 boundary station between railway administrations

两相邻铁路局之间的分界站。

9.1.27 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。

9.1.28 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。

9.1.29 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。

9.1.30 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。

9.1.31 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。

9.1.32 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。

9.1.33 单向编组站 unidirectional marshalling station

上行、下行改编货物列车共用到达场和调车场进行流水作业的编组站。

9.1.34 双向编组站 bidirectional marshalling station

上行、下行改编货物列车分别设置到达、调车和出发系统进行流水作业的编组站。

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

调车场设在上行、下行到发场之间的单向横列式编组站。

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

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

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

上行、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。

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

上行、下行到达场、调车场和出发场分别纵列布置的双向编组站。

9.1.39 站坪 station site

在正线上设置车站所需的平面和纵断面地段。

9.1.40 站坪长度 length of station site

在正线上为满足车站布置所需的长度。

9.1.41 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。

9.1.42 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 到发场** receiving-departure yard
供列车到发作业的车场。
- 9.2.5 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。
- 9.2.6 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** transit yard
编组站内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
技术作业站内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
双向编组站内为上行、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

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 待渡场 ferry yard

在轮渡站内,用于车辆上下渡轮停留的车场。

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 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。

9.3.4 到发线 receiving-departure track

办理列车到达、出发作业的线路。

9.3.5 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。

9.3.6 出发线 departure track

编组站内主要办理始发货物列车作业的线路。

9.3.7 调车线 shunting track

办理货物列车解体、集结和编组作业的线路。

9.3.8 编发线 marshalling-departure track

调车场内可办理直接发车的部分线路。

9.3.9 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。

9.3.10 交接线 delivery-receiving track

办理车辆或货物交接作业的线路。

9.3.11 交换线 interchange track

双向编组站内为上行、下行两个系统间的折角车流转场的线路。

9.3.12 装卸线 loading and unloading track

办理货物装卸作业的线路。

9.3.13 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 1.5m 及以上,用于散装货物卸车作业的线路。

9.3.14 换装线 transshipment track

不同轨距铁路到达的车辆办理货物换装作业的线路。

9.3.15 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。

9.3.16 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。

9.3.17 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 存车线 storage track

存放车辆或车列的线路。

9.3.19 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。

9.3.20 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。

9.3.21 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。

9.3.22 回转线 turnaround track

供机车和列车转向的线路。

9.3.23 尽头线 stub ended track

线路一端已终止,并安设车挡的线路。

9.3.24 联络线 connecting line

车站或车场间、车站或车场与正线间及两条正线间连接的线路。

- 9.3.25 疏解线** untwining line
为消除或减少进路交叉而修建的联络线。
- 9.3.26 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。
- 9.3.27 枢纽环线** hub loop
连接枢纽引入线的环状线路。
- 9.3.28 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。
- 9.3.29 动车组走行线** running track for multiple unit
动车组出入动车段(所、场)专用的走行线路。
- 9.3.30 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。
- 9.3.31 出入段线** depot access track for locomotive
机车进出段时走行的线路。
- 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。
- 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
各线路均按各自的列车运行方向布置引入车站(场)的引入

方式。

9.3.37 方向别引入 untwining for different directions

各线路均按上行方向或下行方向布置引入车站(场)的引入方式。

9.3.38 站场咽喉区 throat area of station

在车站或车场两端线路的出入口,道岔集中布置的地点。

9.3.39 咽喉道岔 throat points

站场咽喉区内使用最频繁的道岔。

9.3.40 咽喉区长度 length of throat area

自车站或车场最外方道岔始端基本轨或警冲标至车站或车场内线路的最内方信号机或警冲标的距离。

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

站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。

9.3.42 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或车挡的长度。

9.3.43 站线铺轨长 station track-laying length

站线全长扣除道岔后的长度。

9.3.44 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。

9.3.45 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。

9.4 客货运设施

9.4.1 旅客站台 passenger platform

供旅客上车、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 站内旅客跨线设施 crossing-line facilities in station

设置在旅客站台上,供进站、出站旅客跨越线路的设施,包括地道、天桥、平过道。

9.4.7 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。

9.4.8 旅客天桥 passenger overpass

设于站台上,供旅客跨越铁路、站台的桥。

9.4.9 行李、包裹地道 luggage underpass

旅客车站内设于地下贯穿于站台并与行李、包裹库相连的跨
线设施。

9.4.10 行李、包裹联系(联络)通道 connecting passage for lug-
gage

设于尽端站台地下或地面,连接地下行李、包裹地道的通道。

9.4.11 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棚。

9.4.12 货物站台 freight platform

供货物装卸和存放的站台。

9.4.13 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。

9.4.14 货场 freight yard

办理货物承运、装卸、保管、交付的场所。

- 9.4.15 综合性货场** comprehensive freight yard
办理两种及以上品类货物的货场。
- 9.4.16 整车货场** carload freight yard
专办整车货物的货场。
- 9.4.17 零担货场** less-than-carload freight yard
专办零担货物的货场。
- 9.4.18 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。
- 9.4.19 集装箱货场** container yard
专办用集装箱装运货物的货场。
- 9.4.20 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。
- 9.4.21 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。
- 9.4.22 集装箱装卸作业区** container handling area
在主箱场内采用门式起重机或正面吊进行集装箱车列和集卡装卸作业的区域。
- 9.4.23 换算箱** twenty-feet equivalent unit
以 20ft 集装箱为标准的集装箱换算单位,简称 TEU。
- 9.4.24 平面标准箱位** standard container slot
一个 20ft 箱在箱场上所占的平面面积,简称箱位。
- 9.4.25 箱位数** number of container slot
箱场内按平面标准箱位计算的箱位数量。
- 9.4.26 容箱数** container storage capacity
箱场内按换算箱计算允许容纳的堆码箱数。

9.4.27 功能区 functional area

铁路物流中心内具有特定功能的物流功能区。

9.4.28 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。

9.4.29 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。

9.4.30 行包房 luggage and parcel house

在旅客车站办理行李、包裹业务的住所。

9.4.31 站场道路 road in railway station and yard

站场内供汽车、装卸或自轮机械车辆、电瓶车,以及人员通行的道路。

9.4.32 龙门吊走行轨 running track for gantry crane

轨行式龙门吊大车走行的轨道。

9.5 调车设备

9.5.1 调车作业 shunting operation

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

将调车场始端道岔区前线路抬到一定高度,主要利用其高度和车辆自重,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 辆~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

自第一目的制动位出口至调车线平坡末端的长度。

9.5.10 打靶区 target area

自第一目的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 type 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的调速系统。

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平台的始端时,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目的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,或第一分路道岔中心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。

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。

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。不包括两端竖曲线的切线时称净平台。

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调车线的道岔。

9.5.32 迂回线 hump loop track

将禁止通过峰顶及减速器的车辆绕过峰顶送往调车场的线路。

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 计算点 calculated target point

确定驼峰高度时,保证难行车在溜车不利条件下溜到调车场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

只用一台机车担当驼峰推送和解体作业的作业组织方式。

9.5.36 双推单溜 double pushing and single rolling

使用两台及以上机车担当驼峰解体作业时,一台机车进行解体作业,其他机车可进行预推作业的作业组织方式。

9.5.37 双推双溜 double pushing and double rolling

能够使用两台机车同时进行推送和解体作业的作业组织方式。

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上坡段。

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

自线束始端至第一目的制动位始端的坡段。

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,或与前行钩车连挂的相对速度。

9.5.44 难行车 hard rolling car

在溜放中走行性能差的车辆。

9.5.45 易行车 easy rolling car

在溜放中走行性能好的车辆。

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 cut

在解体过程中一个或几个连挂在一起的车辆,也称车组。

9.5.48 空档 stop short

调车线上未连挂的钩车间的间隙。

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

为使钩车溜行至预定地点停车或安全连挂所进行的制动。

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

在溜放部分基本阻力功、风阻力功、道岔附加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

在溜放部分基本阻力功、风阻力功、道岔附加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 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。

9.6.3 双开道岔 double turnout

把直线轨道分为左右对称两条轨道的道岔。

9.6.4 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。

9.6.5 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。

9.6.6 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。

9.6.7 复式交分道岔 double 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。

9.6.8 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。

9.6.9 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。

9.6.10 交叉渡线 scissor crossover

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。

9.6.11 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。

9.6.12 梯线 ladder track

连接几条平行线路的一条共用线路,包括直线梯线、缩短梯线和复式梯线。

9.6.13 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。

9.6.14 固定辙叉单开道岔 single turnout with fixed frog

辙叉部分固定不可以移动的单开道岔。

9.6.15 可动心轨辙叉单开道岔 single turnout with movable-point frog

辙叉部分可以移动以消除道岔的有害空间的单开道岔。

9.6.16 道岔中心 intersection point of turnout

辙叉跟端轨道中心线与道岔始端轨道中心线的交点。

9.6.17 辙叉号数 frog number

以辙叉跟端两轨线工作边交叉角(辙叉角)的余切表示的数值。

9.6.18 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。

9.6.19 道岔前长 foreside length of turnout

道岔始端轨缝中心至道岔中心的距离。

9.6.20 道岔后长 tail length of turnout

道岔中心至辙叉跟端(轨缝中心)的距离。

9.6.21 过岔速度 speed through turnout

列车通过道岔允许的最高速度。包括直向通过速度和侧向通过速度。

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

两组相邻道岔的道岔始端相对布置。

9.6.25 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。

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 access well

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,也称沉淀井。

9.8 车站能力

9.8.1 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确定。

9.8.2 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。

9.8.3 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。

9.8.4 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。

9.8.5 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。

9.9 其 他

9.9.1 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。

9.9.2 双方向进路 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。

9.9.3 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。

9.9.4 行车交叉 traffic intersection

各类列车运行的进路交叉。

9.9.5 行调交叉 traffic-shunting intersection

列车到发与调车作业间的进路交叉。

9.9.6 调车交叉 shunting intersection

调车作业间、调车作业与机车出入段间及机车出入段间的进路交叉。

9.9.7 顺向交叉 same direction intersection

两条相同运行方向的进路交叉。

9.9.8 逆向交叉 reverse intersection

两条相对运行方向的进路交叉。

9.9.9 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。

9.9.10 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。

9.9.11 站前折返 turn back before station

折返列车在同一条到发线上完成所有作业的折返方式。

9.9.12 站后折返 turn back after station

折返列车到、发作业在不同到发线上完成的折返方式。

9.9.13 车挡 stop buffer

设在尽头线末端,表示线路已到尽头并阻挡机车车辆运行的设备。

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的统称,包括机务段、机车检修段、机务折返段、机务折返所、机务换乘所、调机整备所等。

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 机车检修段 locomotive repair depot

主要承担机车高等级修程,原则上不承担机车运用工作。

10.0.6 机务折返段 locomotive turnaround depot

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。

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

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)资产台账内登记的机车。配属机车包括支配机车和非支配机车。

10.0.10 运用机车 serviceable 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,以及自外段(所)停留等待中的机车。

10.0.11 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。

10.0.13 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。

10.0.14 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。

10.0.15 补机 helper locomotive

在加力牵引的区段,担任补助牵引或推进的机车。

10.0.16 应急救援热备机车 hot standby locomotive for emergency rescue

承担高速铁路应急救援任务处于热备状态的机车。

10.0.17 机车乘务制 working system of locomotive crew

乘务员使用机车的制度。一般分为轮乘制、包乘制、轮包结合制。

10.0.18 乘务交路 crew routing

乘务员固定担当值乘任务的两站之间的周转区段。

10.0.19 检修修程 examine and repair program

根据机车状态和寿命周期所确定的机车修理等级。

10.0.20 包乘制 residency system of locomotive crew

由固定的乘务组包管、包用 1 台机车的乘务制。

10.0.21 轮乘制 rotating system of locomotive crew

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。

10.0.22 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。包括肩回式运转制、循环式运转制、半循环式运转制和循回式运转制。

10.0.23 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。

10.0.24 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。

10.0.25 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。

10.0.26 循回式运转制 locomotive loop routing

机车牵引列车在一个交路区段内,担当两次及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,也称环形式运转制。

10.0.27 乘务方式 working mode of locomotive crew

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

10.0.28 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。

10.0.29 调体制 lodging system

乘务组执乘到折返段(所)后,就地休息,再执乘返回的乘务方式。

10.0.30 驻班制 crew changing at turnaround depot system

—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。

10.0.31 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。

10.0.32 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。

10.0.33 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,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。

10.0.37 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,即整备设备的通过能力。

10.0.38 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。

- 10.0.39 救援列车** rescue train
抢救铁路行车事故的专用列车。
- 10.0.40 定期修** scheduled repair
机车按规定走行公里或运用时间安排的修理。
- 10.0.41 状态修** corrective maintenance
根据机车技术状态进行的针对性修理。
- 10.0.42 现车修** repair with no 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。
- 10.0.43 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需要检修的零部件,以缩短机车检修停时的修理。
- 10.0.44 检修周期** repair intervals
机车各种修程的间隔排列,通常以机车走行时间或里程表示。
- 10.0.45 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。
- 10.0.46 检修台位** repair position
机车进行检修作业时占用的场地。
- 10.0.47 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。
- 10.0.48 临修** casual repair
机车因发生事故或临时故障进行的修理。
- 10.0.49 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。
- 10.0.50 三角线** wye track

供机车转向调头用的三角形线路。

10.0.51 卸油线 oil unloading track

用于燃油和机油卸放作业的线路。

10.0.52 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。

10.0.53 待班台位 temporary rest position

在整备待班线上机车待班占用的位置。

10.0.54 检修线 maintenance track

机车段修使用的车库内外的线路。

10.0.55 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。

10.0.56 备用机车停留线 stand-by locomotive stabling track

存放备用机车的专用线路。

10.0.57 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。

11 车辆设备

11.0.1 车辆设备 rolling stock facilities

客车车辆、货车车辆定期检修和运用维修设施的统称,包括客车车辆段、货车车辆段、客车技术整备所、运用作业场、客车列检所、站修作业场、洗罐所、车轮车间等。

11.0.2 车辆段 rolling stock depot

承担铁路客车车辆、货车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 depot

承担铁路客车车辆 A2 修程、A3 修程或相当修程的段修、动力集中动车组拖车和控制车(不含控制车的机务设备)D3 修程、D4 修程或相当修程的段修,并管理其管辖范围内客车车辆和动力集中动车组运用维修的处所,简称客车段。

11.0.4 货车车辆段 freight car depot

承担铁路货车定期检修任务的生产处所,简称货车段。

11.0.5 客车技术整备所 passenger trainset servicing point

承担始发终到旅客列车技术检查的处所,包括客车车底的日常检查和折返检查及动力集中动车组的 D1 修程或相当修程检修;客车车辆和动力集中动车组的临修;客车车辆的 A1 修程或相当修程检修及动力集中动车组 D2 修程或相当修程检修,简称客整所。

11.0.6 客车列检所 passenger trainset check point

承担始发、通过、终到普通旅客列车及动力集中动车组的技术检查、制动机试验和不摘车修理任务的客车运用维修处所,简称客列检所。

11.0.7 站修作业场 wagon inspection yard of station

承担铁路货车车辆摘车临修及辅修等检修任务的生产处所。

11.0.8 列检作业场 freight train inspection and servicing yard

承担货物列车技术检查、列车制动机试验、故障处理,扣修定检到期货车的生产处所。

11.0.9 技术交接作业场 inspection yard for freight cars handover

承担办理出入厂矿、企业、港口等铁路货车的技术交接检查和故障处理的生产处所。

11.0.10 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、货车故障轨旁图像检测系统、车辆运行品质轨旁动态监测系统、车辆滚动轴承轨旁声学诊断系统、客车运行安全监控系统、客车故障轨旁图像检测系统、动车组运行故障图像检测系统、动车组车载信息无线传输系统等子系统。

11.0.11 洗罐所 tank car washing point

承担铁路罐车检修前罐体内壁、阀类等清洗作业的生产处所。

11.0.12 车轮车间 wheelset shop

承担铁路车辆轮轴及其部件的加工、组装、检修等任务的生产处所。

11.0.13 临修线 incidental repair track

承担客车车辆及动力集中动车组非计划内检修或故障性检修的线路。

11.0.14 边修线 incidental repair track at marshalling yard

供铁路货车进行摘车临修作业的线路。

11.0.15 整备线 passenger trainset servicing siding

用于客车车底及动力集中动车组技术检查和维修,以及停放

和客车整备作业的线路。

11.0.16 停留线 passenger trainset stabling siding

用于客车车底及动力集中动车组停放和客运整备作业的线路。

11.0.17 配件材料装卸线 loading and unloading siding

用于车辆配件材料装卸。

11.0.18 调梁线 car beam straightening siding

车辆段内供货车车辆梁、柱进行调直作业的线路。

11.0.19 洗罐线 tank car washing siding

专供铁路罐车进行洗灌作业的线路。

11.0.20 车辆段修 rolling stock depot repair

车辆在车辆段内进行的定期检修,分为货车段修和客车段修。

11.0.21 临修 incidental repair

对机车、车辆及动车组临时故障进行的修理。

11.0.22 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。

11.0.23 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。

11.0.24 技术整备 technical 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。

11.0.25 段修循环系数 depot repair factor

在一个厂修周期内,铁路货车平均每年发生段修的次数。

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

在一定区段范围内,日均备用车辆数、检修车辆数之和与日均运用车数的比值。

11.0.27 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。

11.0.28 整备线配置系数 coefficient of passenger car servi-

cing tracks

客车整备线配置数量与需入库整备车底数量的比值。

11.0.29 修车台位 car repair position

修车库(棚)内用于完成单辆车检修作业的场地。

11.0.30 油漆台位 painting bay

客车段用于车体油漆作业的台位。

11.0.31 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。

11.0.32 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。

11.0.33 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的车辆长度平均值。

11.0.34 检修修程 inspection and repair schedule

根据客车车辆、货车车辆技术状态和寿命周期确定的车辆检修等级划分。

11.0.35 检修周期 inspection and repair cycle

客车车辆、货车车辆各种修程的间隔排列,通常用车辆走行公里或间隔时间表示。

11.0.36 货车日车公里 freight car running kilometers per-day

在一定时间、区段范围内,铁路货车平均每日走行的公里数。

11.0.37 货车保有量 daily stock of freight cars

在一定区段范围内,日均运用铁路货车数和日均非运用铁路货车数的总和。

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

客车车辆段负责维修管理的客车辆数。

11.0.39 客车车底 passenger trainset

编组完整、未连挂机车的普通客车车列。

12 动车组设备

12.0.1 动车组设备 electric multiple unit 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 electric multiple unit depot

配属动车组,承担动车组的各级检修、临修作业以及整备和存放作业的生产处所。

12.0.3 动车运用所 electric multiple unit servicing depot

承担动车组的整备,一级、二级检修,临修和存放作业的生产处所。

12.0.4 动车存车场 electric multiple unit stabling yard

承担动车组的存放作业的处所。

12.0.5 检修库 maintenance workshop

供动车组完成三级、四级、五级检修作业的车库。

12.0.6 检查库 inspection workshop

供动车组完成一级、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

供动车组完成三级、四级、五级检修后进行整车静态调试的车库。

12.0.10 喷漆库 painting workshop

供动车组车体喷漆作业的车库。

- 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诊断和检测的线路。
- 12.0.15 卸污线** sewage disposal track
供动车组卸污作业的线路。
- 12.0.16 动车组动态试验线** 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 动车组存车线** EMU stabling siding
供动车组存放的线路。

13 通 信

13.1 通用术语

13.1.1 铁路通信网 railway communication network

覆盖铁路的统一、完整的专用通信网,为运输生产和经营管理提供语音、数据和图像通信业务。

13.1.2 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。

13.1.3 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,主要包括有线调度通信、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。

13.1.4 支撑网 support network

对通信网运行、管理、维护起支撑和保障作用,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、网管及各类监测系统等。

13.1.5 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。

13.1.6 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,包括站场有线、无线通信。

13.1.7 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、扳道电话、站场调度电话、货运电话等。

13.1.8 组呼 group calling

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。

13.1.9 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。

13.1.10 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。

13.1.11 强拆 breakdown

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。

13.1.12 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。

13.1.13 紧急呼叫 emergency call

移动用户发起呼叫到就近紧急呼叫中心的报警或求救号码。

13.1.14 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。

13.1.15 机车同步操控信息传送系统 information transmission system of operation and control for locomotive synchronization

在多机牵引机车上通过无线通信模块将主控机车的同步操控信息传送至从控机车的信息传送设备。

13.2 通信线路

13.2.1 通信线路 communication line

用于承载信号传输的物理介质,主要包括光缆、电缆,也涵盖

卫星、微波线路等。

13.2.2 光缆监测系统 optical cable monitoring system

对运营中的整条光缆的通信状态和完整状态进行实时监测的系统。

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。

13.4 数据通信网

13.4.1 铁路数据通信网 railway data communications network

给铁路运输组织、客货营销、经营管理等信息系统和综合视频监控、会议电视、应急通信、GPRS、旅客服务等业务提供承载平台的通信网络。

13.4.2 核心节点 core node

铁路数据通信网区域网络中位于业务中心所在地的节点。

13.4.3 汇聚节点 converge node

铁路数据通信网区域网络中位于业务中心所管辖范围内对一定区域业务起到汇聚作用的节点。

13.4.4 接入节点 access node

铁路数据通信网区域网络中位于各级管理机构及基层运营、维护单位的节点。

13.5 电话交换及接入网

13.5.1 铁路电话交换网 railway telephone switching network

为铁路用户设置的电话交换网。

13.5.2 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。

13.6 有线调度通信系统

13.6.1 有线调度通信系统 wired dispatching 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。

13.6.2 个别呼叫 individual calling

各种用户之间进行呼叫并通话。

13.6.3 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)。

13.6.4 调度交换机 dispatch exchanger

具有调度通信功能的电话交换机。

13.6.5 固定终端 fixed terminal

接入调度交换机内各种固定用户终端的通称。

13.6.6 调度台 dispatcher console

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。

13.6.7 值班台 on-duty panel

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。

13.6.8 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。

13.6.9 桥隧守护电话 bridge and tunnel guard 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。

13.6.10 区间电话 section 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。

13.6.11 道口电话 level crossing telephone

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。

13.6.12 客运调度电话 passenger transport dispatching telephone

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。

13.6.13 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。

13.6.14 机车调度电话 locomotive dispatching telephone

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。

13.6.15 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。

13.6.16 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。

13.6.17 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。

13.6.18 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。

13.6.19 铁路站场电话 railway yard telephone

用于铁路车站或车场进行作业指挥和业务联系的电话。

13.7 移动通信系统

13.7.1 铁路数字移动通信系统 GSM for railway

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

13.7.2 移动交换中心 GSM-R mobile-service switching center

铁路数字移动通信系统的核心设备,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,简称 MSC。

13.7.3 基站子系统 GSM-R base station system

铁路数字移动通信系统的组成部分,由移动业务交换中心控制,与移动台进行通信的系统,简称 BSS。

13.7.4 基站 GSM-R base transceiver station

铁路数字移动通信系统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,简称 BTS。

13.7.5 基站控制器 GSM-R base station controller

铁路数字移动通信系统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,简称 BSC。

13.7.6 智能网 GSM-R intelligent network

铁路数字移动通信系统的组成部分,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,简称 IN。

13.7.7 通用分组无线业务系统 GSM-R general packet radio service

铁路数字移动通信系统的组成部分,为用户提供分组数据承载业务,简称 GPRS。

13.7.8 作业手持台 GSM-R operational purpose handset

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手持台,简称 OPH。

13.7.9 通用手持台 GSM-R general purpose handset

为铁路运输各类管理人员提供语音和数据通信的手持台,简称 GPH。

13.7.10 调车手持台 GSM-R operational purpose handset for shunting

为站场调车作业人员提供语音和数据通信的手持台,简称 OPS。

13.7.11 机车综合无线通信设备 cab integrated radio communication equipment

安装在机车上供司机使用,集成了 450MHz 列车无线调度、铁路数字移动通信等多信道的车载无线通信设备,简称 CIR。

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

专门用于铁路运营指挥调度、列车运行控制等涉及铁路运营安全的无线电频率。

13.7.13 站场无线通信系统 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。

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

通过无线通信系统将列车调度指挥的调度命令、行车凭证等信息实时传送给列车司机的数据应用业务。

13.7.15 列车进路预告信息传送 data transfer for train routes announcement

将列车运行前方站的进路开放情况实时传送给列车司机并显示,以提醒司机安全运行的数据应用业务。

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

通过无线通信设备将运行中列车的车次号、机车号、列车速度、位置等信息,实时传送给调度指挥中心的数据应用业务。

13.7.17 列车无线调度通信机车台 locomotive station for radio train dispatching communication

安装在机车上供司机使用的列车无线调度电话终端设备。

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

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。

13.7.19 列车无线调度电话 radio dispatching 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。

13.7.20 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。

13.7.21 直放站 repeater

用于铁路数字移动通信系统移动通信网的全双工、线性射频放大设备。

13.7.22 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。

13.7.23 室内分布通信系统 indoor communicate 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,将无线信号延伸至建筑物内的系统。

13.7.24 分布式基站 distributed base station

由基带单元和射频拉远单元构成的一种可以灵活分散设置的基站。

13.7.25 400MHz 无线对讲设备 400MHz wireless intercom device

工作于 400MHz 无线通信频段,对话音、数据信号以数字编码、调制方式通信的无线对讲设备。

13.7.26 铁路平面无线调车系统 radio marshalling of railway plane system

基于无线电台加装硬件实时传送铁路车辆平面交叉编组调车连挂作业所需各种色灯信令与语言提示、通信与信号一体化的车辆编组调度的信息与控制系统。

13.8 会议电视系统

13.8.1 铁路会议电视 railway conference TV

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。

13.8.2 专线会议电视系统 dedicated video conference system

采用数字传输通道固定连接组网的会议电视系统。

13.9 综合视频监控系统

13.9.1 铁路综合视频监控系统 integrated video monitoring system of railway

根据铁路行车指挥、生产组织、客货运输服务、作业监控、抢险救援以及治安防范等需要,应用音视频监控、通信、计算机网络等技术,构建的具有音视频数据采集、传输、交换、控制、显示、存储、处理功能的监控系统。

13.9.2 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。

13.9.3 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。

13.9.4 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。

13.9.5 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。

13.9.6 视频采集点 video acquisition points

设置摄像机的地点。

13.9.7 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。

13.10 专用应急通信

13.10.1 铁路专用应急通信系统 private emergency communication system for railway

在铁路突发事件现场与各级应急救援指挥中心之间,提供话音、数据、图像通信,以及突发事件现场内部之间提供话音的业务系统。

13.10.2 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救援指挥中心。

13.11 时钟同步及时间同步系统

13.11.1 时间基准信号 time reference signal

提供准确时间信息的信号。

13.11.2 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。

13.11.3 时钟同步网 clock synchronization network

由时钟同步节点设备和链路共同组成的网络。

13.12 综合网络管理系统

13.12.1 铁路通信综合网络管理系统 railway communication integrated network management system

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。

13.12.2 通信主数据 communication master data

在各类管理系统中对通信设备设施、机构、产品规格和型号等需要统一名称、统一代码等表述方式的数据或数据组。

13.13 电源及设备房屋环境监控系统

13.13.1 监控中心 supervision center

对所辖监控站进行监控管理的中心。

13.13.2 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。

13.13.3 监控点 supervision point

监控对象上某个特定的监控信号。

13.14 列车尾部安全防护信息传送系统

13.14.1 列车尾部安全防护装置信息传送 information transmission for end-of-train device

实时自动监测列车尾部主管风压,使用无线通信方式向司机提供风压信息自动播报、手动查询,控制列车主机排风制动及对风压数据及设备状态记录存储等功能。

13.14.2 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。

13.14.3 列车防护报警 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。

13.14.4 列车尾部安全防护装置主机 the host of end of train device

安装在列车尾部,实时自动监测列车尾部主管风压,通过无线通信方式向司机提供风压信息,接受司机控制指令进行排风制动及对风压数据及设备状态记录存储等功能的装置,简称列尾主机。

13.14.5 列车尾部安全防护装置主机序列号 the host serial number of train rear end safety protection device

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 通用术语

14.1.1 铁路信号 railway signaling

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 signaling

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 level 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或进路开通状态的信号装置及其附属设备的统称。

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 proceed signal

允许列车或调车车列运行的信号的总称,也称允许信号。

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
表示准许列车经正线不停车、驶过车站的信号。
- 14.2.17 调车信号** shunting signal
指示调车车列运行的信号。
- 14.2.18 开放信号** clear a signal
使信号机显示进行信号,或常态灭灯的信号机防护的进路建立,信号系统给出进行信号的指示。
- 14.2.19 关闭信号** put a signal at stop
使信号机显示禁止信号。
- 14.2.20 信号开放** signal at clear
信号机显示进行信号的状态。
- 14.2.21 信号关闭** signal at stop
信号机显示最大限制信号状态。
- 14.2.22 信号机** signal
表达固定信号显示所用的机具的总称。
- 14.2.23 高柱信号机** high signal
信号机构设于柱上的信号机。
- 14.2.24 矮型信号机** dwarf signal
无信号机柱的信号机。
- 14.2.25 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。
- 14.2.26 臂板信号机** semaphore signal
以信号臂板的形状、位置表达信号含义的信号机。
- 14.2.27 主体信号机** main signal
直接防护某段线路的列车或调车信号机。
- 14.2.28 进站信号机** home signal
设于车站入口处,防护车站并指示列车能否进入站内以及运行条件的信号机。
- 14.2.29 进路信号机** route signal

设于车站内,防护接发车进路并指示列车在车站内或车场之间运行条件的信号机。

14.2.30 出站信号机 starting signal

设于车站出口处,防护出站发车进路并指示列车能否出站以及运行条件的信号机。

14.2.31 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。

14.2.32 线路所通过信号机 block signal located at the block station

设于线路所,用于指示列车运行的信号机。

14.2.33 遮断信号机 mono-indication 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。

14.2.34 复示信号机 repeating signal

设置于主体信号机前方,用以复示主体信号机显示的基本含义的信号机。

14.2.35 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。

14.2.36 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。

14.2.37 调车信号机 shunting signal

为调车车列指示运行条件的信号机。设有红色灯光的对列车起阻挡作用的调车信号机,也可为列车指示停车。

14.2.38 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。

14.2.39 驼峰辅助信号机 hump auxiliary signal

纵列式编组站设置于到达场股道列车到达方向,列车到达时对列车起阻挡作用,推峰时指示机车车辆预先推送或推送的信

号机。

14.2.40 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。

14.2.41 进路表示器 route indicator

一般用于指示出站列车运行方向或线路的表示器。

14.2.42 发车表示器 departure indicator

车长通知司机发车用的表示器。

14.2.43 调车线路表示器 shunting track indicator

设于驼峰调车场调车线始端,在驼峰线束调车信号机开放的情况下,指示该调车线调车所使用的表示器。

14.2.44 轨道电路调谐区标志 tuning zone marker of track circuit

表示轨道电路调谐区的标志牌。

14.2.45 区间信号标志牌 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。

14.2.46 预告标 warning sign

表示接近进站信号机的标志。

14.2.47 级间转换标志牌 level transition marker

设于不同列车运行控制系统等级之间转换处的标志牌。

14.3 转辙装置

14.3.1 道岔密贴 switch closure

道岔尖轨与基本轨、可动心轨与翼轨贴紧到使列车车列可以安全通过的状态。

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 protective switch

为防止列车、调车车列由其他线路进入已被排好或占用的线路,联锁逻辑中锁闭在规定位置的非进路上的道岔。

14.3.6 带动道岔 switch with follow up movement

联锁逻辑中排列进路时需要随之动作的非进路上的道岔。

14.3.7 转辙装置 switching device

用于道岔转换、锁闭以及对道岔位置及状态进行监督的设备。

14.3.8 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。

14.3.9 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。

14.3.10 电动转辙机 electric switch machine

采用电动机驱动,通过机械传动机构牵引道岔转换的转辙机。

14.3.11 电液转辙机 hydraulic switch machine

采用电动机驱动,通过液压传动机构牵引道岔转换的转辙机。

14.3.12 电空转辙机 electropneumatic switch machine

采用压缩空气驱动,通过气压传动机构牵引道岔转换的转辙机。

14.3.13 内锁闭装置 internal locking device

设在转辙机内部,锁闭转辙机动作杆于终端位置的机构。

14.3.14 外锁闭装置 external locking device

设在转辙机外部,主要锁闭道岔可动部分于密贴位置的机构。

14.3.15 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。

14.3.16 挤岔保护 trailed switch protection

在挤岔时能够不损坏或少损坏转辙机、安装杆件等的设备。

14.3.17 分路道岔 branch turnout

驼峰编组场头部溜放部分,区分线束和区分编组线的道岔。

14.3.18 大号码道岔 turnout with frog number more than 18

辙叉号大于 18 号的道岔。

14.4 轨道占用检查装置

14.4.1 轨道区段单元 track section unit

设有轨道占用检查的基本轨道单元。

14.4.2 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。

14.4.3 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。

14.4.4 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。

14.4.5 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。

14.4.6 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。

14.4.7 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。

14.4.8 轨道电路调整状态 vacant and sound state of track circuit

轨道区段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。

14.4.9 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。

14.4.10 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。

14.4.11 分路灵敏度 shunting sensitivity

引起分路效应时的最大分路电阻值。

14.4.12 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 $\Omega \cdot \text{km}$ 。

14.4.13 钢轨阻抗 rail impedance

单位长度的轨道电路中,两根轨条的阻抗。

14.4.14 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。

14.4.15 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。

14.4.16 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。

14.4.17 车站接发车进路电码化 coding for station receiving-departure route

车站内,按列车进路实施的电码化。

14.4.18 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。

14.4.19 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。

14.4.20 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。

14.4.21 轨道电路分割 cut-section of a track circuit

由于衰耗过大或其他原因,用两段或两段以上轨道电路完成一段轨道电路作用的措施。

14.4.22 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。

14.4.23 ZPW-2000 系列轨道电路 ZPW-2000 series track circuit

采用 1700Hz、2000Hz、2300Hz、2600Hz 载频进行频率调制的轨道电路制式。

14.4.24 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 送电端 transmitter end

轨道电路信号送入钢轨的一端。

14.4.29 受电端 receiver end

接收轨道电路信号的一端。

14.4.30 计轴轨道占用检查装置 axle counter for train detection

利用计轴设备检查区段占用状态的装置。

14.4.31 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

实现列车运行调度的计算机集中控制与指挥系统,简称 CTC。

14.5.2 车站遥控系统 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系统。

14.5.3 列车调度指挥系统 train dispatching and commanding system

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,简称 TDCS。

14.5.4 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 block

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 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。

14.6.3 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。

14.6.4 计轴自动站间闭塞 automatic station block with ax-

le counter

采用计轴轨道检查装置检查区间空闲的自动站间闭塞。

14.6.5 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。

14.6.6 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。

14.6.7 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)之间或通过信号机(或闭塞分区信号标志牌)与进站信号机,或闭塞分区信号标志牌与进站信号机之间的轨道区段总称。

14.6.8 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。

14.6.9 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。

14.6.10 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。

14.6.11 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。

14.6.12 固定闭塞 fixed block

前方列车与后续列车之间的最小安全追踪间隔距离预先设定且固定不变的闭塞方式。

14.6.13 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。

14.6.14 列车自动控制 automatic train control

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,简称 ATC。

14.6.15 列车自动防护 automatic train protection

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,简称 ATP。

14.6.16 列车自动运行 automatic train operation

在列车自动防护系统的防护下,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,简称 ATO。

14.6.17 列车自动监控 automatic train supervision

根据列车时刻表为列车运行自动设定进路,指挥行车,实施列车运行管理等技术的总称,简称 ATS。

14.6.18 中国列车运行控制系统 Chinese train control system

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,简称 CTCS。

14.6.19 中国列车运行控制系统 0 级 Chinese train control system level 0

由通用机车信号和列车运行监控装置组成的中国列车运行控制系统,简称 CTCS-0 级。

14.6.20 中国列车运行控制系统 2 级 Chinese train control system level 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,简称 CTCS-2 级。

14.6.21 中国列车运行控制系统 3 级 Chinese train control system level 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,简称 CTCS-3 级。

14.6.22 安全完整性等级 safety integrity level

表示针对系统失效时某系统仍可满足指定安全功能所要求的置信度等级的数值。

14.6.23 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。

14.6.24 安全距离 safety distance

停车点与第1个可能的危险点之间的距离。

14.6.25 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。

14.6.26 溜逸 roll away

列车意外地向前或向后移动。

14.6.27 行车许可 movement authority

列车运行的起始命令,包含列车运行的距离、速度等信息。

14.6.28 行车许可终点 end of authority

允许列车行驶的最远位置。

14.6.29 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。

14.6.30 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。

14.6.31 目标速度 target speed

列车运行前方目标点允许的最高速度。

14.6.32 目标距离 target distance

列车前端至运行前方目标点的距离。

14.6.33 目标距离模式曲线 target-distance profile

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。

14.6.34 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。

14.6.35 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,列控车载设备缓解常用制动。

14.6.36 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。

14.6.37 待机模式 standby mode

上电后列车车载设备自动转入的模式,在此模式下,列控车载设备具有唤醒和自我检测功能,并防止列车移动。

14.6.38 完全监控模式 full supervision mode

当列控车载设备具备列车运行控制系统所需的基本数据时,列控车载设备生成目标距离模式曲线,并能通过人机界面显示列车运行速度、允许速度、目标速度和目标距离等,控制列车安全运行的工作模式。

14.6.39 部分监控模式 partial supervision mode

地面数据不足以实现完全监控时的一种工作模式。

14.6.40 目视行车模式 on sight mode

列车根据调度命令越过停车信号的工作模式。

14.6.41 调车模式 shunting mode

列车进行调车作业时,司机经特殊操作,列控车载设备生成固定速度模式曲线,限制列车速度,监控列车运行的工作模式。

14.6.42 隔离模式 isolation mode

将隔离开关操作到隔离位置,隔离列控车载设备的制动输出,列控车载设备与列车制动系统隔离的工作模式。

14.6.43 引导模式 calling-on mode

允许列车进入设备无法确认空闲的进路,列控车载设备负责监控列车的最高运行速度,司机负责驾驶列车运行并根据地面情

况进行相应处理的工作模式,简称 CO。

14.6.44 机车信号模式 cab signal mode

当列车运行到未装备 CTCS-3 级或 CTCS-2 级列车运行控制地面设备的区段时,列控车载设备按规定的限制速度监控列车运行,并显示机车信号的工作模式,简称 CS。

14.6.45 休眠模式 sleeping mode

受本务端列控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,简称 SL。

14.6.46 列车运行控制车载设备 onboard equipment of train control system

完成列车自动防护功能的车载设备,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。

14.6.47 列车运行控制地面设备 trackside equipment of train control system

完成列车自动防护功能的地面设备,主要由临时限速服务器、列车控制中心、地面电子单元、应答器、轨道电路等组成。简称列控地面设备。

14.6.48 临时限速 temporary speed restriction

临时情况下的速度限制,简称 TSR。

14.6.49 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。

14.6.50 级间转换 level transition

不同等级列车运行控制系统之间的转换。

14.6.51 报警速度曲线 warning speed profile

报警发生时的速度曲线。

14.6.52 常用制动模式曲线 normal brake profile

常用制动发生时的模式曲线。

14.6.53 紧急制动模式曲线 emergency brake profile

紧急制动发生时的模式曲线。

14.6.54 静态速度曲线 static speed profile

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。

14.6.55 最限制速度曲线 most restrictive speed profile

所有速度限制因素中最不利限制部分的集合,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。

14.7 联 锁

14.7.1 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。

14.7.2 集中联锁 centralized interlocking

道岔与信号机集中操纵的联锁。

14.7.3 非集中联锁 non-centralized interlocking

由现场分散操纵道岔的联锁。

14.7.4 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。

14.7.5 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。

14.7.6 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。

14.7.7 联锁区 interlocked zone

有联锁关系的区域。

14.7.8 联锁表 interlocking table

车站(车场)或某一联锁区域内联锁关系的总表。

14.7.9 联锁试验 interlocking test

检验规定的各种联锁关系正确性的试验。

14.7.10 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。

14.7.11 进路锁闭 route locking

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。

14.7.12 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 crosscheck locking

信号楼间、车场间或同一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所经过的轨道区段的总称。

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 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,也称变更进路。

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的方向。

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 whole route release

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

由列车信号机所防护的进路。

14.7.31 调车进路 shunting route

由调车信号机所防护的进路。

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

列车进入车站或车场所经过的进路。

14.7.34 发车进路 departure route

列车由车站或车场驶出所经过的进路。

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

靠近分界点进口、道口、防护的建筑物,以及进站、出站、调车信号机并有防护作用的轨道区段。

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的控制。
- 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,自动排列溜放进路的控制。
- 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,使溜放车辆溜放到指定的地点。
- 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。

14.8.15 编组站自动化系统 automation system of marshaling 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 道口自动通知 automatic level crossing announcement

列车接近道口时,自动通知道口看守员。

14.9.2 道口自动信号 automatic level crossing signal

列车接近或离去道口时,自动地向道路方向显示禁止或准许通行的信号。

14.9.3 道口自动栏杆 automatic level crossing 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。

14.9.5 道口信号机 level crossing signal

面向道路,指示道路车辆、行人禁止或准许通行的装置。

14.10 其他信号

14.10.1 信号集中监测系统 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。

14.10.2 无线调车机车信号和监控系统 radio signaling and train protection system for shunting locomotive

调车安全防护的辅助设备,采用无线通信方式获取的集中联锁车站调车作业相关信号、道岔、轨道电路区段信息并进行处理,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,简称 STP。

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 铁路一体化信息集成平台 railway integrated information platform

支撑铁路业务应用系统运行的基础技术平台,实现数据集成、应用集成、流程集成等功能。

15.1.3 客运营营销辅助决策系统 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、统计分析与评估等辅助决策功能的信息系统。

15.1.4 货运营营销辅助决策系统 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。

15.1.5 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。

15.1.6 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。

15.1.7 运输调度管理系统 transportation dispatching man-

agement 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。

15.1.8 车流推算与调整系统 car flow calculating and 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。

15.1.9 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。

15.1.10 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。

15.1.11 客运管理信息系统 passenger transport management system

实现客运安全、质量、规章等管理,以及客运站段日常组织、作业管理等功能的信息系统。

15.1.12 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。

15.1.13 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。

15.1.14 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。

15.1.15 应急救援指挥平台 rescue command platform

为实现跨部门、跨区域的联合救援行动而构建的科学决策、综合指挥的信息平台。

15.1.16 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。

15.1.17 客运服务信息系统 passenger transport service information system

以信息的自动采集为基础,为旅客提供全方位信息服务为目标,实现客运车站信息自动广播、导向、揭示、监控等功能,并提供互联网、呼叫中心、无线局域通信等多种途径的信息服务,运用多样化的服务手段为旅客提供优质的服务,实现旅客服务信息化的信息系统。

15.1.18 客票系统 ticketing system

以席位管理和交易处理为核心,实现铁路列车客票发售、车站验检、列车查验、变更等业务办理、收入管理、统计分析等功能的信息系统。

15.1.19 电子客票 railway electronic ticket

以电子数据形式体现的铁路旅客运输合同的凭证。

15.1.20 铁路实名制核验 railway identity verification

实现铁路旅客车票、证件信息、旅客本人一致性的核验。

15.1.21 旅客服务信息系统 passenger service information system

为铁路旅客提供购票、进站、候车、乘车、出站等服务信息,为客运服务人员提供列车到发、作业指示、安全监控等服务信息和作业手段的系统。

15.1.22 客运广播系统 public address system

在铁路旅客车站,为旅客购票、进站、候车、乘车、出站等提供公共广播,为车站客运服务人员提供业务广播。

15.1.23 综合显示系统 passenger information display system

在铁路旅客车站,为旅客提供引导及资讯信息,为车站客运服务人员提供生产信息。

15.1.24 旅客车站视频监控系统 video surveillance system

对车站的客运服务作业、站前广场、安检、旅客候乘区,以及自动检票机、自动售票机、楼扶梯、垂直电梯、天桥地道、站台等设施进行视频采集,提供实时图像。

15.1.25 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。

15.1.26 旅客携带物品安全检查设施 passenger luggage security inspection facilities

在铁路旅客车站,对旅客携带物品进行安全检查的系统。

15.1.27 信息查询系统 information inquiry system

在铁路旅客车站,为旅客提供列车车次、到发时间、客票及相关公告等信息的查询服务。

15.1.28 入侵报警系统 intrusion alarm system

对铁路旅客车站内售票室、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。

15.1.29 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、信访等管理功能的信息系统。

15.1.30 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信息系统。

15.1.31 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。

15.1.32 周界入侵监测系统 perimeter intrusion monitoring system

对非法进入防护区域边界的行为进行实时监测和报警的系统。

15.1.33 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。

15.1.34 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。

15.1.35 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。

15.1.36 工务管理信息系统 management information system for permanent way maintenance

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。

15.1.37 电务管理信息系统 management information system for communication and signal maintenance

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。

15.1.38 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。

15.1.39 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。

15.1.40 全面预算管理系统 overall budget 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。

15.1.41 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。

15.1.42 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。

15.1.43 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。

15.1.44 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。

15.1.45 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。

15.1.46 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。分为专用信息处理平台和公用信息处理平台。

15.1.47 安全生产网 safety production 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。

15.1.48 内部服务网 internal service network

为铁路内部用户提供日常信息服务的局域网。

15.1.49 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。

15.1.50 铁路旅客服务与生产管控平台 railway passenger service and operation platform

由旅客服务、客运管理、客站设备管理、应急指挥等应用组成,集成和共享调度、客票、客服、车辆、综合视频监控、车站建筑设备监控等客运相关数据,整合站车旅客服务与客运生产业务,实现站车旅客运作的统一指挥和智能联控。

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

包括风、雨、雪及异物侵限监测系统和地震预警监测系统,实现对铁路沿线风、雨、雪、地震及异物侵限进行实时监测及报警/预警和联动触发相关系统的功能。

15.2.2 瞬时风速 instantaneous wind speed

三秒钟的平均风速。

15.2.3 极大风速 maximum wind speed

在给定时段内瞬时风速的最大值。

15.2.4 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。

15.2.5 铁路地震预警监测系统 railway earthquake early-warning and monitoring system

根据监测的地震参数及确定的地震影响范围及警报等级,在破坏性地震波到达之前,向地震影响范围内的本地及异地铁路发

布地震紧急处置信息,联动触发相关系统对列车采取有效的紧急处置措施的系统。

15.2.6 车载地震紧急处置装置 onboard earthquake emergency treatment device

安装在动车组上,用于接收地震紧急处置信息,发出警示信息并触发列车制动的装置。

15.2.7 地震紧急处置 earthquake emergency response

地震预警监测系统向牵引供电系统、列控系统、车载地震紧急处置装置等发送地震紧急处置信息,相关系统采取相应的措施以保证列车运行安全。

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,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 变配电所 substation and distribution station

带有高压配电功能的变电所。

16.0.5 铁路变电所 substation

由铁路自行管理,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、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 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。

16.0.8 一级负荷电力贯通线路 medium-voltage power line along the railway 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。

16.0.9 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。

16.0.10 后备电源 extra power source

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 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,简称 TR 供电方式。

17.1.5 带回流线的直接供电方式 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,简称 TRNF 供电方式。

17.1.6 吸流变压器供电方式 booster transformer feeding system

牵引网中设置吸流变压器—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,简称 BT 供电方式。

17.1.7 自耦变压器供电方式 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,简称 AT 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 供电臂最大电流 maximum current of feeding section

供电臂中出现最大牵引负荷时的电流。

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 cur-

rent 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。

17.1.22 分束供电 branch feeding

在枢纽、大型客站、区段站的各分场中,为进一步缩小接触网检修时的停电范围,按股道群分割成若干可独立停电的单元供电。

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 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。

17.2.3 牵引变压器固定备用方式 traction transformer 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。

17.2.4 牵引变压器移动备用方式 traction transformer 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。

17.2.5 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 $2 \times 27.5\text{kV}/27.5\text{kV}$ 。

17.2.6 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。

17.2.7 分区所 section post

设于供电臂末端,可实现上行、下行并联供电和越区供电的场所。

17.2.8 开闭所 sub-section post

设有开关,能进行电分段或变更馈线数目的开关站。

17.2.9 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。

17.2.10 供电远动系统 power supply remote control system

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供电设备进行监视和控制的系统。

17.2.11 控制站 control station

远动系统中对被控制站远距离控制、监视、测量的场所,也称主站。

17.2.12 被控站 controlled station

远动系统中受控制站监视和控制的场所,也称子站。

17.2.13 远动终端 remote terminal unit

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,简称 RTU。

17.2.14 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。

17.2.15 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。

17.2.16 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

在简单悬挂的悬挂点两侧的承力索上固定一小段吊索。

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 auto-transformer auxiliary 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 neutral wire of autotransformer

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 接轨连线 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 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,连接回流线与钢轨或扼流变压器中点的导线。

17.3.27 支柱 pole

安装接触网支持结构的立柱。

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

定位点处接触线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
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** neutral section
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 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。
- 17.3.41 接触力** contact force
受电弓与接触线间相互接触而产生的作用力。
- 17.3.42 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。
- 17.3.43 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。
- 17.3.44 离线率** percentage of contact loss
在计算区段内发生离线的频次。
- 17.3.45 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。
- 17.3.46 燃弧** arcing
受电弓滑板与接触线滑动取流过程中产生的电火花。
- 17.3.47 预留弛度** pre-sag
为改善弓网受流关系,在接触线上预设弛度。
- 17.3.48 无交叉线岔** tangential wiring at points

在道岔处两支接触悬挂不相互交叉,以锚段关节方式满足弓网关系的线岔。

17.3.49 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,满足弓网关系的线岔。

17.3.50 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。

17.3.51 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。

17.3.52 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。

17.3.53 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。

17.3.54 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。

17.3.55 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。

17.3.56 吊柱 drop tube

安装接触网支持结构的钢材质倒立柱。

17.3.57 汇流排 overhead conductor rail

刚性悬挂接触网系统中,用于夹持固定接触线并承载电流的部件。

17.3.58 汇流排终端 end section

用于横跨刚性悬挂接触网系统中锚段末端的部件。

17.3.59 中间接头 inter locking joint

用于两根汇流排之间机械和电气连接的部件。

17.3.60 磁感应器 magnetic pointing device

安装于接触网电分相区前后的轨道固定位置,用以提供位置、距离等信息的磁性装置。

17.3.61 接触线高度 contact wire height

架空接触线底部到两钢轨平面的垂直距离。

17.3.62 最小接触线高度 minimum contact wire height

在各种运行情况下,为了避免在一根或多根接触线与车辆之间产生电弧,一个跨距内的接触线最小高度值。

17.3.63 最大接触线高度 maximum contact wire height

在所有情况下,受电弓应达到的接触网高度的最大值。

17.3.64 最小接触线设计高度 minimum design contact wire height

为确保能完全遵守接触线最小高度,计算多种偏差而得出的接触线高度理论计算值。

17.3.65 标准接触线高度 nominal contact wire height

在正常条件下,定位点处的接触线高度的标称值。

17.3.66 接触线坡度 gradient

架空接触网两相邻悬挂点间的接触线在轨平面以上的高度差与该纵向跨距的比率。

17.3.67 接触线抬升 contact wire uplift

受电弓产生的抬升力作用导致的接触线垂直向上的运动。

18 给水排水

18.0.1 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。

18.0.2 给水站 water supply station
设有为运输、生产、生活、消防等供水的设备和配套建筑物、构筑物的处、所。

18.0.3 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。

18.0.4 生活供水站 household water supply station
设有生活、消防给水设施,昼夜用水量小于 300m^3 (不含消防用水)的车站。

18.0.5 生活供水点 household water supply point
设有生活、消防给水设施的铁路沿线区间工区、牵引变电所、桥隧看守人员驻地等处所。

18.0.6 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。

18.0.7 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)。

18.0.8 旅客列车给水线 track-side water supply line for passenger train

设置在铁路线路旁,由给水管道和多个旅客列车给水栓(设备)及给水栓井室组成,对整列旅客列车进行上水作业的设施。

18.0.9 旅客列车给水设备 water supply equipment for pas-

senger 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。

18.0.10 水道标 location sign for water pipe

显示给水管道埋设地点的标志。

18.0.11 污水处理站 sewage treatment station

处理铁路运输、生产及生活污水的处所。

18.0.12 旅客列车卸污站 sewage discharge station for passenger train

设有旅客列车卸污设施的车站、段、所、存车线等处所。

18.0.13 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。

18.0.14 固定式真空卸污 fixed vacuum sewage discharge

设置在地面固定位置,由抽真空设施通过卸污管道将旅客列车集便器内污物抽吸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 真空站 vacuum station

用来产生真空且具有排污和控制功能的建筑物、构筑物及设备。

18.0.17 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。

18.0.18 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的设施。

19 房屋建筑

19.0.1 铁路旅客车站 railway passenger station

由铁路客站站房、客运服务设施和城市配套设施等组成,办理铁路客运业务,为铁路旅客提供乘降功能的场所,简称铁路客站。

19.0.2 车站总建筑面积 gross floor area of railway station

反映整个车站建筑体量和工程规模的建筑指标,由站房及站场设施中的旅客服务公共区域和设备办公区域组成。

19.0.3 站房形式 station building type

由站房与线路之间的位置关系确定的站房设置方式。

19.0.4 线侧式站房 parallel station building

位于铁路线路侧面的站房。

19.0.5 线端式站房 terminal end station building

位于铁路线路尽端的站房。

19.0.6 线正上式站房 station building on the top of the railway

主体位于地面以上,同时处于站台和线路上方的站房,也称线上式站房。

19.0.7 线正下式站房 station building under the railway

主体位于地面以上,同时处于站台和线路下方的站房,也称线下式站房或桥式站房。

19.0.8 复合式站房 composite station building

由多种站房布置型式形成的站房。

19.0.9 铁路旅客车站流线 railway passenger station building flown line

铁路旅客车站内,为便于旅客、行李、包裹、车辆等有序流动而

设置的路径和区域。

19.0.10 无障碍流线 accessible flow line

铁路旅客车站内,为行动不便旅客正常使用车站功能而设置的路径和区域。

19.0.11 特大型旅客车站 very large passenger 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。

19.0.12 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 5000 人及以上且小于 10000 人的铁路旅客车站。

19.0.13 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。

19.0.14 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。

19.0.15 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。

19.0.16 车站广场 station square

在铁路站房与城市道路衔接部位设置的广场。由旅客车站专用场地、公交站点及绿化与景观用地组成。

19.0.17 车站立体广场 multi-layered station square

与铁路站房衔接,具有车站广场功能,设有高架或地下城市交通、商业系统的多层广场。

19.0.18 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边缘和相邻建筑基地边缘范围内,包括旅客活动地带与人行通道、车行道和停车场。

19.0.19 进站集散厅 entry concourse

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空间。

19.0.20 出站集散厅 exit concourse

旅客站房内,对出站旅客进行疏导,并设有其他服务设施的空间。

19.0.21 候车室 waiting section

站内旅客等候上车的空间区域。一般由普通、软席、贵宾、军人和无障碍等区(室)组成,也称候车厅。

19.0.22 高架候车室 elevated over-crossing waiting room

位于旅客站台与线路上方的候车室,也称高架候车厅。

19.0.23 轮椅候车位 seat for wheelchair

在候车室(厅)为乘轮椅旅客提供候车的位置。

19.0.24 售票处 booking office

为旅客提供票务服务的处所。

19.0.25 无障碍售票 accessible ticket window

为行动不便旅客设置的专用售票口。

19.0.26 无障碍托取口 accessible luggage window

为行动不便旅客设置的专用行包托取口。

19.0.27 旅客服务设施 passenger service facilities

为旅客提供问询、小件寄存、邮政、电信、商业、医务、自动取款等服务设施以及各种信息标志、无障碍设施的统称。

19.0.28 铁路无障碍设施 railway accessible facilities

在铁路站房、站台范围内,为行动不便者正常使用车站功能设置的公共设施。

19.0.29 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。

19.0.30 导向标志系统 guiding sign system

设置在旅客车站范围内,引导旅客进出站的公共信息图形、符

号、文字等标志的统称。

19.0.31 站名牌 station name board

设置在车站站台区域,标示车站名称的标志牌。

19.0.32 安全警戒线 warning 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警示标记线。

19.0.33 乘务员公寓 train crew apartment

供列车司乘人员休息和住宿的房屋。

19.0.34 站台门 platform screen doors

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,其间设置与停站列车门相对应的可控制开启与关闭的滑动门。

19.0.35 铁路客运交通枢纽 comprehensive transportation hub

以铁路车站为核心,与多种城市对内对外交通方式便捷衔接,包含综合开发等其他城市功能的综合交通设施。

19.0.36 综合开发 comprehensive development

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,对铁路场站及毗邻地块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。

19.0.37 绿色铁路客站 green railway passenger station

在站房建筑的全寿命周期内,为旅客和工作人员提供健康、适用和高效的使用空间为前提,在节约资源、保护环境和减少污染方面达到相应标准,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 综合维修车间 comprehensive maintenance workshop

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。

20.0.6 综合维修工区 comprehensive maintenance section

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、整備及保养提供条件,同时配合大机的维修作业。

20.0.7 大型养路机械运用检修段 large maintenance machinery operation and maintenance workshop

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。

20.0.8 综合检测车库 comprehensive inspecting train workshop

供综合检测车停放,进行一级、二级检修作业的车库。

20.0.9 大机检修库 large maintenance machinery repair workshop

供大型养路机械及接触网维修机械、轨道车等轨行车辆进行检修作业的车库。

20.0.10 动态试验线 dynamic test line

对捣固车进行动态试验的专用线路。

20.0.11 静态标定线 static test line

对捣固车进行静态标定的专用线路。

20.0.12 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成。

20.0.20 接触网检修作业车 catenary installation and 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,并可与其他车辆连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。

20.0.23 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。

20.0.24 接触网检修列车 catenary installation and maintenance train

用于电气化铁路接触网设施的集中检修和日常检查保养的列车,由牵引车和作业车组成。

20.0.25 钢轨铣磨车 rail milling machine

具有若干组钢轨铣磨装置对钢轨进行铣磨,以修复钢轨廓形为主要目的,一次性铣削掉钢轨表面伤损,消除钢轨轨顶表面形成的长波和短波波磨、裂纹、飞边和剥离掉块等伤损的专用作业列车。

20.0.26 轨道起重机 rail crane

在轨道上行驶,用于铁路施工、检修、抢修时的吊装作业或其他设备日常起吊作业的机械。

21 铁路施工质量验收

21.0.1 铁路工程施工质量 construction quality of works

反映铁路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

铁路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 进场检验 site inspection

对进入铁路施工现场的材料、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

对铁路工程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 见证检验 witness inspection

监理单位或建设单位对铁路施工单位材料取样、送样、检验或某项检测、试验过程进行的监督活动。

21.0.7 平行检验 parallel inspection

监理单位或建设单位利用一定的检查或检测手段,在铁路施工单位自检的基础上,按照一定的比例独立进行检查或检测的活动。

21.0.8 旁站 on-site supervision

在铁路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。

21.0.9 工序 construction 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,是组成铁路施工过程的基本单元。

21.0.10 交接检验 handing over inspection

由铁路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。

21.0.11 主控项目 critical item

铁路工程中的安全、卫生、环境保护和公众利益起决定性作用的检验项目。

21.0.12 一般项目 general item

铁路工程中除主控项目以外的检验项目。

21.0.13 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、设备或铁路工程检验项目中,按检验批抽取一定数量的样本所进行的检验。

21.0.14 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。

21.0.15 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。

21.0.16 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。

21.0.17 观感质量 appearance quality

通过观察和必要的量测所反映的铁路工程外在的质量。

21.0.18 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,对铁路单位工程的质量控制资料、实体质量和主要功能以及感观质量进行的检查及评定。

21.0.19 返工 rework

对不合格的铁路工程部位采取的重新制作、重新施工等措施。

21.0.20 返修 repair before service

对铁路工程不符合标准规定的部位采取整修等措施。

21.0.21 一般缺陷 minor 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。

21.0.22 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。

22 环境保护

22.0.1 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,在铁路线路上设置的可供其安全通行的建筑设施或构筑物。

22.0.2 铁路交通噪声 railway traffic noise

铁路机车车辆、动车组等运行时所产生的干扰周围环境的聲音。

22.0.3 铁路声屏障 railway sound barrier

用以降低列车运行噪声对声环境产生影响的构筑物。

22.0.4 铁路振动 railway-induced 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。

22.0.5 铁路垃圾转运站 railway refuse transfer station

具有一定规模、可进行旅客列车和旅客车站等生活垃圾收集、储存、分类和有转运功能的场所。

22.0.6 铁路工程绿色通道 green corridor of railways

新建、改建铁路建设中,在不影响行车和设备安全的前提下,在线路两侧、站区及桥下等种植灌木、乔木或草等植物所形成的绿色长廊。

22.0.7 铁路电磁环境 railway electromagnetic environment

铁路工程运营时所有电磁现象的总和。

23 铁路工程信息模型

23.0.1 模型单元 model unit

铁路工程信息模型中,承载模型信息的实体及其相关属性的集合,是信息输入、交付和管理的基本对象。

23.0.2 参考模型 reference model

针对铁路工程中大量且重复使用的构件,建立的精细化的构件模型,在创建实际结构模型时参考引用。

23.0.3 基本模型 basic model

针对铁路工程中大量且重复使用的构件,建立的一种简化构件模型,在创建实际结构模型时代替参考模型使用。

23.0.4 总装模型 assembly model

根据铁路工程实际应用需求,按一定的约束条件将多专业科研成果整合拼装而形成的模型。

23.0.5 共享信息模型 shared information model

铁路工程项目各参与方之间或各参与方内部各专业之间,出于同目的交付的信息模型阶段性成果。

23.0.6 模型精度 level of details

表示按照铁路工程建设阶段划分相应的模型层次要求。

23.0.7 几何信息 geometric information

表示铁路构筑物空间位置及自身形状的一组参数,通常还包括构筑物之间相连、平行、垂直等空间相互约束关系。

23.0.8 定位信息 localizationl information

表示铁路构筑物的空间位置信息,具体包含构筑物的起始里程、中心里程、终止里程信息,起始高程、中心高程、终止高程信息,偏离线路中心线的距离等。

23.0.9 成果交付 delivery

根据铁路工程项目的应用需求,将铁路工程信息模型相关信息传递给需求方的行为。

24 磁浮铁路

24.0.1 常导短定子磁浮制式 routine conductive short stator maglev system

以常导电磁悬浮、短定子直线异步电机牵引的磁浮系统。

24.0.2 常导长定子磁浮制式 routine conductive long stator maglev system

以常导电磁悬浮、长定子直线同步电机牵引的磁浮系统。

24.0.3 轨道基准面 base plane of track

磁浮铁路轨道几何参数测量的基准面,一般为 F 型导轨的磁极面或轨道梁顶的滑行面。

24.0.4 轨距 track gauge

磁浮铁路两侧轨道基准面中心线或轨道梁两侧磁性导向板外表面之间的距离。

24.0.5 短定子磁浮车辆 short stator maglev vehicle

定子位于车辆上,转子位于轨道上,采用电磁悬浮技术实现车辆的悬浮和导向,并通过直线异步电机实现牵引和电制动的车辆。

24.0.6 长定子磁浮车辆 long stator maglev vehicle

定子线圈位于轨道梁上,转子位于车辆上,采用电磁悬浮技术实现车辆的悬浮和导向,并通过直线同步电机实现牵引和电制动的车辆。

24.0.7 F 型导轨 F type rail

常导短定子磁浮系统中一种承受磁浮车辆悬浮力、导向力及牵引力的基础构件,由 F 型钢和感应板组成。

24.0.8 感应板 reaction plate

常导短定子磁浮系统中安装在 F 型钢上的非磁性导电材料

制作的车辆牵引用直线感应电机次级。

24.0.9 轨排 transport rail

常导短定子磁浮系统中具有支承磁浮车辆、承受车辆悬浮力和导向力及牵引力等功能的磁浮铁路承轨台上的基本单元。

24.0.10 承轨梁 beam supporting track

常导短定子磁浮制式中用于支撑轨道及安装接触轨的梁式结构。

24.0.11 轨道梁 guideway supporting beam

常导长定子磁浮制式中具有悬浮、导向、滑行、牵引等功能,并将各类荷载传递到支承结构的梁结构。

24.0.12 长波偏差 long-wave deviation

在一个梁跨范围内,依据离散的功能面测点值进行内插计算出的拟合曲线,与理论曲线之间的偏差。

24.0.13 短波偏差 short-wave deviation

在一个梁跨范围内,依据离散的功能面测点值进行内插计算出的拟合曲线,与各实际测点值之间的偏差。

24.0.14 轨道基准点 base point of track

常导长定子磁浮制式的轨道梁顶面中心点为轨道基准点,是线路平面、纵断面、横坡设计的基准点。

24.0.15 定子面 stator plane

长定子铁芯的下表面。

24.0.16 导向面 guidance plane

常导长定子轨道梁两侧导向板的外表面。

24.0.17 滑行面 sliding plane

支承下落列车滑行的功能面。

24.0.18 功能面不平顺度 irregularity of function plane

每 1.0m 长的功能面相对于相邻的 1.0m 长功能面的倾斜度的偏差值,用以控制各功能面的平顺变化,反映功能面平顺性的指标。

24.0.19 牵引供电系统 propulsion and power supply system

为磁浮列车提供牵引电能,以及为其他用电设备和设施提供动力照明电能的电力系统。

24.0.20 轨旁变电所 track-side substation

布置在线路轨道旁,为常导长定子磁浮铁路沿线用电设施提供动力、照明电源的降压变电所。

24.0.21 动力轨变电所 substation for power rail

为常导长定子磁浮铁路动力轨系统提供直流电源的变电所。

24.0.22 牵引分区 propulsion segment

根据牵引计算和线路能力需求,将定子段供电划分后只允许有一列列车运行的牵引区段。

24.0.23 牵引模块 propulsion block

位于牵引变电所内,为牵引分区提供可控的牵引功率的装置。

24.0.24 变流器单元 converter unit

牵引模块中的功率变换装置,将工频电源变换成可变频率、相位和电压幅值的牵引电能,由输入开关、输入变压器、变流器功率单元、相应的冷却装置、输出变压器、输出开关和变流器控制系统组成。

24.0.25 牵引控制系统 propulsion control system

牵引系统中所有自动化元件及其功能(闭环与开环控制)的总称。由电机控制单元、定子开关站内的轨旁牵引控制装置、变流器控制单元及变流器外围控制单元等组成。

24.0.26 电机控制单元 motor control unit

用于实现闭环(开环)控制和管理功能的设备。包含车辆运行方向控制、推力控制、主从协调和通信控制等功能。

24.0.27 变流器控制单元 converter control unit

根据电机控制指令控制相应变流器的装置。

24.0.28 定子开关站 stator switch station

用于切换轨旁馈线电缆组 and 对应定子段的连接,实现对磁浮

列车定子段分段供电的开关设备。

24.0.29 长定子绕组 long stator coil

由长定子电缆经专用弯制机弯制而成,按一定的排布规律嵌入定子铁芯的齿槽内,形成直线电机的定子部分,通以三相交流电后产生交变移动磁场,驱动列车移动的定子绕组。

24.0.30 定子段 stator section

沿线路分布的可单独供电的定子区段。

24.0.31 长定子电缆 long stator cable

用于弯制长定子绕组的电缆。

24.0.32 馈电电缆 feeder cable

连接牵引模块输出侧和定子开关站内电缆终端柜之间的电缆。

24.0.33 连接电缆 connection cable

连接定子开关站内的馈电开关柜和星形开关柜的下桩头与长定子绕组之间的电缆。

24.0.34 定子段换步方法 stator stepping method

磁浮列车在经过线路某侧轨道功能区上两相邻定子段时,馈电电流从一个定子段切换到另一定子段的方法。

24.0.35 轨旁运行控制 wayside operation control

运行控制系统的主要组成部分,用于实现分区内轨道、道岔、牵引系统、车辆的控制和安全防护。

24.0.36 车载运行控制 onboard operation control

运行控制系统的主要组成部分,用于生成速度曲线、实现列车安全定位,完成车辆控制和安全防护、自身设备监测等辅助功能。

24.0.37 车地无线通信系统 vehicle-ground wireless communication system

用于实现车地信息传输的无线通信系统。

24.0.38 定子极距 stator polar distance

相邻两磁极之间的距离。

24.0.39 定子单元 stator unit

沿空间曲线布置的定子铁芯最小安装单元。

24.0.40 动力轨 power rail

提供用于常导长定子磁浮列车停车和低速运行时悬浮、车载蓄电池充电等辅助电能的接触轨,包括正极轨、负极轨和保护接地轨。

附录 A 中文索引 (以汉语拼音为序)

360°全景影像	3.2.46
400MHz 无线对讲设备	13.7.25

A

矮型信号机	14.2.24
安全管理系统	15.1.16
安全警戒线	19.0.32
安全距离	14.6.24
安全生产网	15.1.47
安全完整性等级	14.6.22
安全系数	7.1.20
安全线	9.3.21
安装测量	3.1.69
暗挖法	8.3.2

B

拔起高度	4.2.18
百米桩	3.1.49
办公信息系统	15.1.29
半补偿链形悬挂	17.3.9
半堤半堑	6.1.4
半循环运转制	10.0.25
半自动闭塞	14.6.2
半自动化驼峰	9.5.8
包乘制	10.0.20

饱和面干密度	3.8.7
保护线	17.3.22
保温层	6.1.21
报警速度曲线	14.6.51
备用机车	10.0.12
备用机车停留线	10.0.56
被控站	17.2.12
本务机车	10.0.13
崩塌	3.3.10
必需安全疏散时间	8.5.9
闭路式轨道电路	14.4.5
闭塞	14.6.1
闭塞分区	14.6.7
避车洞	8.1.22
避车台	7.2.34
避难所	8.5.5
臂板信号机	14.2.26
边坡	6.4.1
边坡剥落	6.4.2
边坡溜坍	6.4.3
边坡稳定系数	6.4.4
边修线	11.0.14
编发线	9.3.8
编组站	9.1.9
编组站自动化系统	14.8.15
扁板侧胀试验	3.7.10
变流器单元	24.0.24
变流器控制单元	24.0.27
变配电所	16.0.4

变坡点	4. 2. 38
变形测量	3. 1. 70
变形缝	8. 4. 8
便携式激光雷达	3. 2. 31
标准贯入试验	3. 7. 6
标准轨距铁路	2. 0. 32
标准接触线高度	17. 3. 65
标准长度钢轨	5. 1. 8
标准值	3. 3. 71
表示盘	14. 7. 46
表示器	14. 2. 40
冰川泥石流	3. 3. 24
并联式轨道电路	14. 4. 7
波谱特征	3. 2. 27
补偿器	17. 3. 35
补机	10. 0. 15
补机牵引始终点站	9. 1. 24
补机停留线	9. 3. 20
不极化电极	3. 6. 13
不良地质	3. 3. 6
不落轮镟轮库	12. 0. 7
不扰动土样	3. 5. 20
不摘车修理	11. 0. 22
布袋注浆桩	6. 2. 33
部分监控模式	14. 6. 39

C

CRTS I 型板式无砟轨道	5. 2. 2
CRTS II 型板式无砟轨道	5. 2. 3
CRTS III 型板式无砟轨道	5. 2. 4

CRTS 型双块式无砟轨道	5.2.5
材料库	12.0.12
财务会计管理信息系统	15.1.41
参考模型	23.0.2
残留层	3.3.27
操纵台	14.7.45
槽道	17.3.28
槽形梁	7.2.20
槽型挡土墙	6.3.13
侧沟	6.5.1
侧式旅客中间站台	9.4.4
侧向挡块	5.2.20
测速	14.8.11
测长	14.8.12
测重	14.8.13
层析成像	3.6.31
岔线	2.0.30
差分雷达干涉测量	3.2.23
差异沉降	6.1.27
常导短定子磁浮制式	24.0.1
常导长定子磁浮制式	24.0.2
常用制动模式曲线	14.6.52
长波不平顺	5.1.33
长波偏差	24.0.12
长大坡道	4.2.33
长定子磁浮车辆	24.0.6
长定子电缆	24.0.31
长定子绕组	24.0.29
长轨条	5.3.2

长交路	10.0.3
长链	3.1.53
长枕埋入式无砟轨道	5.2.6
超高时变率	4.2.51
超高顺坡率	4.2.50
超前地质预报	8.1.24
超前锚杆	8.2.11
超前小导管	8.2.13
超前支护	8.2.9
超限货物列车进路	9.9.3
车(船)载激光雷达	3.2.29
车场	9.2.1
车次号校核信息无线传送	13.7.16
车挡	9.9.13
车底	4.1.33
车地无线通信系统	24.0.37
车号自动识别系统	15.1.13
车辆段	11.0.2
车辆段修	11.0.20
车辆管理信息系统	15.1.34
车辆计算长度	11.0.32
车辆减速器	14.8.14
车辆交接	9.9.9
车辆平均长度	11.0.33
车辆设备	11.0.1
车辆运行安全监控系统	11.0.10
车辆运用维修	11.0.23
车列	4.1.32
车流推算与调整系统	15.1.8

车轮车间	11.0.12
车桥耦合振动	7.1.21
车载地震紧急处置装置	15.2.6
车载运行控制	24.0.36
车站分布	4.2.7
车站股道电码化	14.4.16
车站广场	19.0.16
车站接发车进路电码化	14.4.17
车站立体广场	19.0.17
车站配线	9.3.1
车站通过能力	9.8.1
车站信号	14.1.3
车站遥控系统	14.5.2
车站总建筑面积	19.0.2
沉降评估	2.0.27
沉井基础	7.2.42
沉埋法	8.3.5
沉箱基础	7.2.44
衬砌	8.2.2
成果交付	23.0.9
承轨梁	24.0.10
承力索	17.3.11
承载能力极限状态	2.0.41
承载网	13.1.2
城际铁路	2.0.12
乘务方式	10.0.27
乘务交路	10.0.18
乘务员公寓	19.0.33
乘务员连续工作时间	10.0.32

冲击碾压	6. 2. 11
冲击钻进	3. 5. 8
冲刷系数	3. 1. 79
冲洗液	3. 5. 19
充填式垫板	5. 2. 12
抽样方案	21. 0. 14
抽样检验	21. 0. 13
出发场	9. 2. 6
出发线	9. 3. 6
出入段线	9. 3. 31
出站集散厅	19. 0. 20
出站信号机	14. 2. 30
初步解译	3. 2. 10
初测导线	3. 1. 34
初见水位	3. 4. 8
初期支护	8. 2. 7
初至	3. 6. 24
储备能力	4. 1. 25
传输通道	13. 3. 2
串联式轨道电路	14. 4. 6
垂线偏差改正	3. 1. 32
垂直渗流带	3. 3. 37
磁浮铁路	2. 0. 15
磁感应器	17. 3. 60
磁化率	3. 6. 29
存车线	9. 3. 18

D

打靶区	9. 5. 10
大号码道岔	14. 3. 18

大机检修库	20.0.9
大能力驼峰	9.5.6
大气影响急剧层深度	3.3.53
大气影响深度	3.3.52
大桥	7.1.6
大型旅客车站	19.0.12
大型养路机械运用检修段	20.0.7
带动道岔	14.3.6
带辅助悬挂的无交叉线岔	17.3.49
带回流线的直接供电方式	17.1.5
带状地形图	3.1.38
待班台位	10.0.53
待渡场	9.2.15
待机模式	14.6.37
袋装砂井	6.2.18
单边供电	17.1.10
单动双管取芯钻进	3.5.13
单方向进路	9.9.1
单开道岔	9.6.2
单曲线	4.2.23
单推单溜	9.5.35
单向编组站	9.1.33
单向行车	4.1.29
单向运行自动闭塞	14.6.8
单元轨节	5.3.14
挡砟墙	7.2.30
导向标志系统	19.0.30
导向面	24.0.16
岛式旅客中间站台	9.4.3

岛状多年冻土	3. 3. 64
捣固车	20. 0. 14
倒虹吸管	7. 3. 3
到达场	9. 2. 5
到达线	9. 3. 5
到发场	9. 2. 4
到发线	9. 3. 4
到发线通过能力	9. 8. 2
到发线有效长度	9. 3. 44
道岔	9. 6. 1
道岔后长	9. 6. 20
道岔恢复	14. 8. 10
道岔控制电路	14. 7. 42
道岔梁桥	7. 2. 10
道岔密贴	14. 3. 1
道岔前长	9. 6. 19
道岔区板式无砟轨道	5. 2. 8
道岔区段	14. 7. 38
道岔区轨枕埋入式无砟轨道	5. 2. 7
道岔区坡	9. 5. 41
道岔全长	9. 6. 18
道岔锁闭	14. 7. 15
道岔中心	9. 6. 16
道岔组合	9. 6. 8
道床	5. 1. 27
道床横向阻力	5. 1. 44
道床密度	5. 1. 41
道床配砟整形车	20. 0. 16
道床系数	5. 1. 40

道床支承刚度	5.1.42
道床纵向阻力	5.1.43
道间距	3.6.23
道口	4.3.3
道口电话	13.6.11
道口铺面	4.3.7
道口信号	14.1.5
道口信号机	14.9.5
道口自动栏杆	14.9.3
道口自动通知	14.9.1
道口自动信号	14.9.2
道砟	5.1.29
道砟电阻率	14.4.12
低接头	5.1.36
敌对进路	14.7.21
敌对信号	14.2.10
抵偿高程面	3.1.2
底砟	5.1.31
地方性编组站	9.1.30
地方运量	4.1.3
地基承载力特征值	6.2.8
地基处理	6.2.1
地基基本承载力	6.3.18
地基极限承载力	6.2.9
地基容许承载力	6.2.10
地基系数 K_{30}	6.1.41
地理信息	3.1.98
地理信息系统	3.1.99
地裂缝	3.3.18

地面沉降	2.0.26
地面分辨率	3.2.24
地面固定站式激光雷达	3.2.30
地面摄影测量	3.2.36
地面遥感	3.2.5
地球物理测井	3.6.36
地热	3.4.11
地温年变化深度	3.3.62
地温梯度	3.3.44
地下分水岭	3.4.10
地下水补给量	3.4.16
地下水储存量	3.4.17
地形校正	3.6.7
地震动峰值加速度	3.3.41
地震动加速度反应谱特征周期	3.3.42
地震紧急处置	15.2.7
地震液化	3.3.19
地质测试	3.3.5
第一菲涅尔带	3.6.30
点连式调速系统	9.5.15
点式调速系统	9.5.14
点云	3.1.96
点云分类	3.2.34
点云滤波	3.2.35
点云密度	3.2.32
点云配准	3.2.33
电动转辙机	14.3.10
电分段	17.3.38
电分相	17.3.39

电机控制单元	24.0.26
电极距	3.6.16
电空转辙机	14.3.12
电力牵引供电系统	17.1.1
电码化	14.4.15
电气化干扰	17.1.3
电气化铁路	2.0.7
电务管理信息系统	15.1.37
电液转辙机	14.3.11
电制动	4.1.60
电子客票	15.1.19
电阻率	3.6.11
调车手持台	13.7.10
吊钩	6.5.7
吊弦	17.3.14
吊柱	17.3.56
调车场	9.2.8
调车场尾部	9.5.18
调车交叉	9.9.6
调车进路	14.7.31
调车模式	14.6.41
调车区	9.5.2
调车线	9.3.7
调车线路表示器	14.2.43
调车信号	14.2.17
调车信号机	14.2.37
调车作业	9.5.1
调度集中系统	14.5.1
调度交换机	13.6.4

调度区段	4.1.61
调度台	13.6.6
调梁线	11.0.18
叠加电码化	14.4.18
顶进桥涵	7.3.2
定测导线	3.1.35
定点报警	14.9.4
定期修	10.0.40
定位定姿系统	3.1.97
定位索	17.3.13
定位信息	23.0.8
定子单元	24.0.39
定子段	24.0.30
定子段换步方法	24.0.34
定子极距	24.0.38
定子开关站	24.0.28
定子面	24.0.15
动车存车场	12.0.4
动车段	12.0.2
动车运用所	12.0.3
动车组	2.0.45
动车组存车线	12.0.17
动车组动态试验线	12.0.16
动车组管理信息系统	15.1.35
动车组设备	12.0.1
动车组调度电话	13.6.17
动车组走行线	9.3.29
动力触探试验	3.7.7
动力轨	24.0.40

动力轨变电所	24.0.21
动力黏度	3.8.3
动力稳定车	20.0.15
动力系数	7.1.31
动能坡度	4.1.58
动三轴试验	3.8.33
动态变形模量	3.8.5
动态变形模量 E_{vd}	6.1.44
动态检测	2.0.67
动态试验线	20.0.10
动态验收	2.0.69
冻结接头	5.1.21
冻胀率	3.8.11
洞口缓冲结构	8.1.28
洞口投点	3.1.66
洞内控制测量	3.1.65
洞外控制测量	3.1.64
独立供电线	17.3.54
堵门	14.8.9
渡线	9.6.9
端刺	5.2.25
短波不平顺	5.1.34
短波偏差	24.0.13
短定子磁浮车辆	24.0.5
短轨	5.1.9
短链	3.1.54
段修循环系数	11.0.25
断高	3.1.56
断轨力	5.3.17

断链	3. 1. 52
对向道岔	9. 6. 22
盾构法	8. 3. 4
盾构工作井	8. 3. 7
多光谱遥感	3. 2. 19
多年冻土人为上限	3. 3. 59
多年冻土天然上限	3. 3. 58
多细节层次	3. 1. 100
多桩型复合地基	6. 2. 7

E

二次衬砌	8. 2. 8
二级四场编组站	9. 1. 36

F

F 型导轨	24. 0. 7
发车表示器	14. 2. 42
发车进路	14. 7. 34
发车信号	14. 2. 15
反滤层	6. 1. 20
反向行车	4. 1. 31
反向曲线	4. 2. 25
返工	21. 0. 19
返修	21. 0. 20
方向别引入	9. 3. 37
防护道岔	14. 3. 5
防护墙	7. 2. 32
防护栅栏	4. 3. 10
防爬器	5. 4. 3
防水层	8. 4. 7
防灾通风	8. 5. 8

放线	3.1.41
非常站控	14.5.4
非集中道岔	14.3.3
非集中联锁	14.7.3
非紧坡地段	4.2.15
非稳定流抽水试验	3.4.7
非运用车系数	11.0.26
分布式基站	13.7.24
分界点	9.1.1
分路道岔	9.5.31
分路道岔	14.3.17
分路电阻	14.4.10
分路灵敏度	14.4.11
分坡平段	4.2.45
分区所	17.2.7
分束供电	17.1.22
分转向角	3.1.51
风沙	3.3.13
风压钻进	3.5.11
风影区	3.3.32
峰顶	9.5.27
峰顶平台	9.5.28
峰高	9.5.24
扶壁式挡土墙	6.3.5
辅助编组站	9.1.32
辅助轨	5.1.13
辅助坑道	8.1.17
辅助调车场	9.2.11
辅助箱场	9.4.21

附加导线	17.3.17
复合地基	6.2.3
复合式衬砌	8.2.5
复合式站房	19.0.8
复核解译	3.2.11
复曲线	4.2.24
复示信号机	14.2.34
复示终端	17.2.16
复式交分道岔	9.6.7
副交点	3.1.45

G

改良土	6.1.33
盖板涵	7.3.4
盖层	3.3.46
感应板	24.0.8
干谷	3.3.35
干线	4.2.3
刚度	7.1.18
刚构桥	7.2.4
刚性悬挂	17.3.10
刚性桩复合地基	6.2.6
钢板梁	7.2.14
钢轨	5.1.4
钢轨打磨列车	20.0.18
钢轨工作边	5.1.52
钢轨接头配件	5.1.15
钢轨伸缩调节器	5.1.23
钢轨探伤车	20.0.3
钢轨温度	5.3.6

钢轨铣磨车	20.0.25
钢轨阻抗	14.4.13
钢桁梁	7.2.16
钢架	8.2.15
钢筋混凝土灌注桩	6.2.35
钢筋混凝土梁	7.2.11
钢粒钻进	3.5.6
钢桥	7.2.13
钢箱梁	7.2.15
钢支座	7.2.25
港湾站	9.1.15
高程转换关系	3.1.57
高峰小时	4.1.14
高峰小时系数	4.1.15
高光谱遥感	3.2.20
高架候车室	19.0.22
高速车场	9.2.2
高速列车	2.0.46
高速铁路	2.0.11
高速铁路精密工程测量	3.1.1
高速远程滑坡	3.3.20
高位滑坡	3.3.21
高柱信号机	14.2.23
戈壁	3.3.30
隔断层	6.1.19
隔离层	5.2.27
隔离模式	14.6.42
个别呼叫	13.6.2
给水度	3.4.12

给水能力	18.0.6
给水站	18.0.2
工程地质调绘	3.3.2
工程地质钻探	3.5.1
工程独立坐标系	3.1.3
工程技术作业空间	8.1.29
工程勘探	3.3.4
工程物理勘探	3.6.2
工点地形图	3.1.37
工后沉降	2.0.25
工务管理信息系统	15.1.36
工序	21.0.9
工业站	9.1.14
弓网关系	17.3.40
公安管理信息系统	15.1.30
公共电网	2.0.63
公里桩	3.1.48
公铁并行	4.3.8
公铁并行间距	4.3.9
公铁两用桥	7.2.9
功能面不平顺度	24.0.18
功能区	9.4.27
拱桥	7.2.7
共享信息模型	23.0.5
共振速度	7.1.33
供电臂	17.1.9
供电臂短路电流	17.1.20
供电臂干扰计算电流	17.1.21
供电臂平均电流	17.1.17

供电臂瞬时最大电流	17.1.19
供电臂最大电流	17.1.18
供电调度系统	17.2.15
供电维修管理系统	17.2.14
供电线	17.3.24
供电远动系统	17.2.10
钩车	9.5.47
构造轨缝	5.1.56
构造速度	4.1.57
古滑坡	3.3.25
骨架护坡	6.4.10
固定闭塞	14.6.12
固定式真空卸污	18.0.14
固定信号	14.2.3
固定辙叉单开道岔	9.6.14
固定支座	7.2.22
固定终端	13.6.5
固结沉降	6.1.26
固结试验	3.8.29
关闭信号	14.2.19
观感质量	21.0.17
管棚	8.2.14
管片	8.2.16
管柱基础	7.2.41
贯通地线	2.0.61
贯通误差	3.1.68
光缆监测系统	13.2.2
光谱分辨率	3.2.26
光纤直放站	13.7.22

广播呼叫	13.1.9
轨撑	5.4.2
轨道	5.1.1
轨道板	5.2.11
轨道不平顺	5.1.32
轨道电路	14.4.3
轨道电路分割	14.4.21
轨道电路分路状态	14.4.9
轨道电路死区段	14.4.14
轨道电路调谐区标志	14.2.44
轨道电路调整状态	14.4.8
轨道电路长度	14.4.27
轨道电路自动站间闭塞	14.6.5
轨道基准点	24.0.14
轨道基准面	24.0.3
轨道几何状态测量	3.1.25
轨道检查车	20.0.12
轨道控制网	3.1.17
轨道类型	5.1.3
轨道梁	24.0.11
轨道起重机	20.0.26
轨道区段	14.4.2
轨道区段单元	14.4.1
轨底坡	5.1.57
轨缝	5.1.55
轨距	2.0.31
轨距	24.0.4
轨距杆	5.4.1
轨距加宽	5.1.38

轨排	5.1.14
轨排	24.0.9
轨旁变电所.....	24.0.20
轨旁运行控制.....	24.0.35
轨下基础.....	5.1.2
轨枕.....	5.1.7
轨枕盒	5.1.28
过岔速度	9.6.21
过超高	4.2.48
过渡段	6.1.17
过走防护区.....	14.6.25

H

含水体	3.4.18
焊接接头	5.1.20
焊接长钢轨.....	5.3.5
夯实地基	6.2.17
航带设计	3.1.88
航空电磁法	3.6.34
航空摄影比例尺	3.2.41
航空遥感.....	3.2.4
航天遥感.....	3.2.3
航线弯曲度	3.2.45
航向重叠	3.2.42
荷载.....	8.1.5
荷重率.....	3.8.6
核心节点	13.4.2
恒张力放线.....	17.3.52
横波	3.6.20
横洞	8.1.18

横断面测量	3. 1. 36
横通道	8. 5. 7
横向结构物	6. 1. 18
横向排水槽	9. 7. 4
横向排水设施	6. 5. 10
横向振幅	7. 1. 32
红外探测法	3. 6. 38
洪水频率	3. 1. 75
后备电源	16. 0. 10
候车室	19. 0. 21
互换修	10. 0. 43
护道	6. 4. 5
护轨	5. 1. 12
护坡	6. 4. 7
护墙	6. 4. 12
滑动层	5. 2. 19
滑行面	24. 0. 17
滑坡	3. 3. 7
化学改良土	6. 1. 35
环境水文地质	3. 4. 3
缓和坡段	4. 2. 46
缓和曲线	4. 2. 22
换算箱	9. 4. 23
换填	6. 2. 15
换相连接	17. 1. 8
换装场	9. 2. 14
换装线	9. 3. 14
换装站	9. 1. 17
灰土挤密桩	6. 2. 23

回流线	17.3.18
回填注浆	8.4.6
回转线	9.3.22
汇聚节点	13.4.3
汇流排	17.3.57
汇流排终端	17.3.58
汇水面积	3.1.74
会让站	9.1.4
会议呼叫	13.6.3
混凝土道岔板	5.2.15
混凝土道床板	5.2.14
混凝土底座	5.2.16
混凝土支承层	5.2.17
活动支座	7.2.23
活套闭水接头单管钻进	3.5.12
货场	9.4.14
货车保有量	11.0.37
货车车辆段	11.0.4
货车日车公里	11.0.36
货车消毒线	9.3.17
货流	4.1.1
货流密度	4.1.2
货区	9.4.29
货位	9.4.28
货物交接	9.9.10
货物运输管理系统	15.1.10
货物站台	9.4.12
货物装卸线有效长度	9.3.45
货运波动系数	4.1.17

货运服务系统	15.1.31
货运调度电话	13.6.13
货运营销辅助决策系统	15.1.4
货运站	9.1.13
货运专线	2.0.8

J

击实试验	3.8.34
机车车辆限界	2.0.52
机车乘务制	10.0.17
机车计算速度	4.1.53
机车检修段	10.0.5
机车交路	10.0.2
机车全周转时间	10.0.35
机车日车公里	10.0.34
机车调度电话	13.6.14
机车同步操控信息传送系统	13.1.15
机车信号	14.1.6
机车信号模式	14.6.44
机车运转制	10.0.22
机车整备	10.0.36
机车综合无线通信设备	13.7.11
机车走行公里	10.0.33
机车走行线	10.0.55
机待线	9.3.19
机务段	10.0.4
机务管理信息系统	15.1.33
机务换乘所	10.0.8
机务设备	10.0.1
机务折返段	10.0.6

机务折返所	10.0.7
机载激光雷达	3.2.28
基本承载力	3.3.69
基本进路	14.7.18
基本模型	23.0.3
基础平面控制网	3.1.15
基础设施	2.0.36
基床	6.1.11
基床表层	6.1.12
基床底层	6.1.13
基坑护壁	7.4.7
基岩水准点	3.1.27
基站	13.7.4
基站控制器	13.7.5
基站子系统	13.7.3
激光雷达测量	3.1.95
级间转换	14.6.50
级间转换标志牌	14.2.47
级配碎石	6.1.32
极大风速	15.2.3
极化率	3.6.14
极限承载力	3.3.70
极限状态法	2.0.39
极限状态分项系数法	6.3.17
急流槽	6.5.6
集水井	6.5.9
集运站	9.1.19
集中道岔	14.3.2
集中联锁	14.7.2

集中涌水	3. 4. 20
集装箱货场	9. 4. 19
集装箱装卸作业区	9. 4. 22
几何信息	23. 0. 7
挤岔保护	14. 3. 16
挤岔报警	14. 7. 43
挤密砂石桩	6. 2. 22
计量检验	21. 0. 16
计数检验	21. 0. 15
计算点	9. 5. 34
计算峰高	9. 5. 26
计算荷载	7. 1. 15
计算机联锁	14. 7. 6
计算牵引力	4. 1. 54
计轴轨道占用检查装置	14. 4. 30
计轴自动站间闭塞	14. 6. 4
技术交接作业场	11. 0. 9
技术速度	4. 1. 49
技术整备	11. 0. 24
技术直达列车	4. 1. 37
技术作业站	9. 1. 7
季节融化层	3. 3. 60
既有铁路	2. 0. 6
继电联锁	14. 7. 4
加筋土挡土墙	6. 3. 8
加力牵引坡度	4. 2. 31
加密基标	3. 1. 18
加密重力测量	3. 1. 30
加强线	17. 3. 19

加速缓坡	4. 2. 34
加速坡	9. 5. 39
加算坡度	4. 2. 36
夹直线	4. 2. 27
架空地线.....	17. 3. 25
架桥机.....	7. 4. 3
间隔制动	9. 5. 53
肩回运转制.....	10. 0. 23
监控点.....	13. 13. 3
监控量测	8. 1. 25
监控站.....	13. 13. 2
监控中心.....	13. 13. 1
检查井.....	9. 7. 5
检查库	12. 0. 6
检校场	3. 2. 39
检修库	12. 0. 5
检修台位.....	10. 0. 46
检修停时.....	10. 0. 45
检修线.....	10. 0. 54
检修修程.....	10. 0. 19
检修修程.....	11. 0. 34
检修周期.....	10. 0. 44
检修周期.....	11. 0. 35
检验	21. 0. 5
检验批	21. 0. 4
剪力齿槽	5. 2. 21
简单链形悬挂	17. 3. 7
简单悬挂	17. 3. 4
简支梁.....	7. 2. 1

见证检验	21.0.6
建设管理系统	15.1.43
建筑限界	2.0.53
箭翎线	9.5.55
交叉测量	3.1.58
交叉渡线	9.6.10
交点	3.1.44
交换场	9.2.12
交换线	9.3.11
交接场	9.2.13
交接检验	21.0.10
交接线	9.3.10
交接站	9.1.23
交流转辙机	14.3.8
胶接绝缘接头	5.1.19
阶梯直达列车	4.1.39
接车进路	14.7.33
接车信号	14.2.14
接触力	17.3.41
接触网	17.3.1
接触网放线车	20.0.23
接触网高空作业车	20.0.22
接触网检修列车	20.0.24
接触网检修作业车	20.0.20
接触网开关控制站	17.2.9
接触网抢修列车	20.0.19
接触线	17.3.12
接触线高度	17.3.61
接触线平顺度	17.3.53

接触线坡度	17.3.66
接触线抬升	17.3.67
接触悬挂	17.3.2
接地电阻	3.6.17
接轨连线	17.3.23
接轨站	9.1.22
接近区段	14.7.40
接近锁闭	14.7.13
接近信号机	14.2.35
接入节点	13.4.4
接头夹板	5.1.16
节段拼装法	7.4.5
结构高度	17.3.34
结构校验系数	7.1.35
结合梁	7.2.17
截水沟	6.5.4
截水骨架	6.5.5
解体调车	4.1.36
解译标志	3.2.7
介电常数	3.6.18
界限含水率试验	3.8.27
金刚石钻进	3.5.7
紧急出口	8.5.4
紧急呼叫	13.1.13
紧急制动模式曲线	14.6.53
紧坡地段	4.2.14
尽头式货物站台	9.4.13
尽头线	9.3.23
进场检验	21.0.3

进车不平衡系数	10.0.47
进出站线路	9.3.32
进出站线路疏解	9.3.33
进行信号	14.2.4
进路	14.7.17
进路表示器	14.2.41
进路分段解锁	14.7.27
进路解锁	14.7.25
进路锁闭	14.7.11
进路信号机	14.2.29
进路一次解锁	14.7.26
进站集散厅	19.0.19
进站信号机	14.2.28
近景摄影测量	3.2.37
禁溜车停留线	9.5.33
精密三角高程测量	3.1.23
警冲标内方	14.7.24
警冲标外方	14.7.23
径向围岩注浆	8.4.5
静力触探试验	3.7.8
静态标定线	20.0.11
静态标志	19.0.29
静态速度曲线	14.6.54
静态验收	2.0.68
静止水位	3.4.9
救援列车	10.0.39
救援列车停留线	10.0.57
局部冲刷	3.1.81
局界站	9.1.26

矩形天窗	4.1.22
决策支持系统	15.1.5
绝对信号	14.2.9
绝缘接头	5.1.18
绝缘节	14.4.31
绝缘子清洗车	20.0.21
掘进机法	8.3.6
均方根速度	5.1.51
均衡速度	4.1.56
竣工测量	3.1.71
竣工验收	2.0.70

K

开闭所	17.2.8
开放信号	14.2.18
开口速度	14.6.30
开路式轨道电路	14.4.4
开挖面	8.3.8
抗滑桩	6.3.10
抗压强度	3.8.20
抗震设计	2.0.24
科技管理信息系统	15.1.44
科里奥利效应	3.1.86
颗粒分析试验	3.8.26
颗粒密度	3.8.15
可动心轨辙叉单开道岔	9.6.15
可靠性	2.0.43
可控源音频大地电磁测深法	3.6.33
可用安全疏散时间	8.5.10
客车车底	11.0.39

客车车辆段	11.0.3
客车技术整备所	11.0.5
客车列检所	11.0.6
客车配属辆数	11.0.38
客货共线铁路	2.0.13
客货运站	9.1.11
客流	4.1.5
客流波动系数	4.1.16
客流断面流量	4.1.10
客流密度	4.1.6
客票系统	15.1.18
客土植草	6.4.8
客运服务信息系统	15.1.17
客运管理信息系统	15.1.11
客运广播系统	15.1.22
客运调度电话	13.6.12
客运营销辅助决策系统	15.1.3
客运站	9.1.12
客运专线	2.0.9
空档	9.5.48
空气动力学效应	8.1.26
空气制动	4.1.59
空线	14.8.7
空心墩	7.2.38
孔底液动冲击回转钻进	3.5.15
孔隙比	3.8.2
孔隙率	3.8.1
孔隙率	6.1.43
控制台	14.7.44

控制性路基工程	6.1.24
控制站	17.2.11
口岸站	9.1.16
扣件	5.1.5
扣压力	5.1.39
跨区间无缝线路	5.3.4
跨所供电	16.0.9
跨线旅客列车联络线	9.3.28
跨线桥	7.2.8
块体密度	3.8.16
宽轨铁路	2.0.34
矿山法	8.3.3
框构桥	7.2.3
框架梁护坡	6.4.11
框架平面控制网	3.1.14
框架箱涵	7.3.5
馈电电缆	24.0.32

L

拉出值	17.3.33
雷达干涉测量	3.2.22
雷达遥感	3.2.21
离线	17.3.43
离线率	17.3.44
里程丈量	3.1.60
立即折返制	10.0.28
立体交叉	4.3.2
立体交叉疏解	9.3.35
连挂区	9.5.11
连挂速度	9.5.43

连接电缆	24.0.33
连续梁	7.2.2
连续片状多年冻土	3.3.63
连续式调速系统	9.5.16
连续压实检测	6.1.46
连续压实控制	6.1.45
连续运行基准站系统	3.1.9
联络线	9.3.24
联锁	14.7.1
联锁表	14.7.8
联锁道岔	14.3.4
联锁区	14.7.7
联锁试验	14.7.9
联调联试	2.0.66
链形悬挂	17.3.3
梁端转角	7.1.22
两化改正	3.1.10
列车	2.0.44
列车带电平均电流	17.1.16
列车防护报警	13.14.3
列车接近通知	13.14.2
列车进路	14.7.30
列车进路预告信息传送	13.7.15
列车离心力	7.1.11
列车平均电流	17.1.15
列车牵引力	7.1.13
列车输送能力	4.1.19
列车竖向动力作用	7.1.10
列车调度电话	13.6.18

列车调度命令无线传送	13.7.14
列车调度指挥系统	14.5.3
列车尾部安全防护装置信息传送	13.14.1
列车尾部安全防护装置主机	13.14.4
列车尾部安全防护装置主机序列号	13.14.5
列车无线调度电话	13.7.19
列车无线调度通信车站台	13.7.18
列车无线调度通信机车台	13.7.17
列车摇摆力	7.1.14
列车运行监控装置	14.6.49
列车运行控制车载设备	14.6.46
列车运行控制地面设备	14.6.47
列车制动力	7.1.12
列车自动防护	14.6.15
列车自动监控	14.6.17
列车自动控制	14.6.14
列车自动运行	14.6.16
列检作业场	11.0.8
列位(台位)	12.0.13
临界深度	3.7.12
临时限速	14.6.48
临修	10.0.48
临修	11.0.21
临修库	12.0.8
临修线	11.0.13
零担货场	9.4.17
溜车不利条件	9.5.58
溜车方向	9.5.23
溜车有利条件	9.5.57

溜放	9.5.21
溜放部分	9.5.22
溜放速度	9.5.42
溜放线	9.5.30
溜逸	14.6.26
硫黄锚固	5.1.49
龙门吊走行轨	9.4.32
路堤	6.1.2
路段设计速度	4.2.11
路拱	6.1.7
路基	6.1.1
路基病害	6.1.23
路基工后沉降	6.1.25
路基横断面	6.1.10
路基面	6.1.5
路基面宽度	6.1.6
路肩	6.1.8
路肩高程	6.1.9
路堑	6.1.3
路网性编组站	9.1.28
轮乘制	10.0.21
轮渡站	9.1.18
轮对踏面诊断线	12.0.14
轮椅候车位	19.0.23
轮重减载率	5.1.48
轮周牵引力	4.1.51
螺杆桩	6.2.32
螺纹桩	6.2.31
螺旋板载荷试验	3.7.3

落石	3.3.9
旅行速度	4.1.48
旅客车站视频监控系统	15.1.24
旅客车站专用场地	19.0.18
旅客地道	9.4.7
旅客发送量	4.1.7
旅客服务设施	19.0.27
旅客服务信息系统	15.1.21
旅客高站台	9.4.5
旅客基本站台	9.4.2
旅客列车地面卸污设施	18.0.13
旅客列车给水设备	18.0.9
旅客列车给水线	18.0.8
旅客列车给水站	18.0.3
旅客列车卸污站	18.0.12
旅客天桥	9.4.8
旅客携带物品安全检查设施	15.1.26
旅客运输用水	18.0.1
旅客站台	9.4.1
旅客最高聚集人数	4.1.9
铝热焊	5.3.18
绿色铁路客站	19.0.37

M

埋深	8.1.9
脉冲轨道电路	14.4.25
满线	14.8.8
盲谷	3.3.36
盲管(沟)	8.4.13
毛体积密度	3.8.8

毛细水强烈上升高度	3.3.57
毛细水上升高度	3.3.56
锚定板挡土墙	6.3.6
锚段	17.3.36
锚段关节	17.3.37
锚杆挡土墙	6.3.7
密封法	3.8.17
密贴检查器	14.3.15
面砬	5.1.30
明洞	8.1.12
明桥面	7.2.28
明挖法	8.3.1
明挖基础	7.2.39
模型单元	23.0.1
模型精度	23.0.6
摩擦板	5.2.24
目标距离	14.6.32
目标距离模式曲线	14.6.33
目标速度	14.6.31
目的制动	9.5.54
目视行车模式	14.6.40

N

难行车	9.5.44
难行线	9.5.59
难溶盐含量试验	3.8.42
挠度	7.1.25
挠曲力	5.3.16
内部服务网	15.1.48
内锁闭装置	14.3.13

能高	9.5.50
能高线	9.5.56
能力利用率	4.1.26
泥	3.8.21
泥块	3.8.22
泥石流	3.3.12
泥石流扇	3.3.26
逆向交叉	9.9.8
年平均地温	3.3.61
黏聚力	3.8.4
扭曲	5.1.35

P

爬行	5.1.50
排列进路	14.7.35
排水沟	6.5.3
排水固结	6.2.20
排水横坡	9.7.2
旁向重叠	3.2.43
旁站	21.0.8
配件材料装卸线	11.0.17
配属机车	10.0.9
喷混植生	6.4.9
喷锚衬砌	8.2.3
喷锚支护	8.2.10
喷漆库	12.0.10
喷射混凝土	8.2.1
疲劳应力幅	7.1.27
偏移距	3.6.22
片状颗粒	3.8.24

平板载荷试验	3.7.2
平过道	4.3.6
平行导坑	8.1.19
平行检验	21.0.7
平行进路	14.7.19
平面标准箱位	9.4.24
平面交叉	4.3.1
平面疏解	9.3.34
平面调车场	9.2.9
平面调车区集中联锁	14.7.5
坡道阻力	4.2.40
坡度差	4.2.37
坡度折减	4.2.43
坡段	4.2.29
破坏比	3.7.14
破坏荷载	3.7.13
普速车场	9.2.3
普通填料	6.1.30

Q

起动缓坡	4.2.35
气压焊	5.3.20
牵出线	9.3.9
牵出线改编能力	9.8.5
牵引变电所	17.2.1
牵引变压器	17.2.2
牵引变压器固定备用方式	17.2.3
牵引变压器移动备用方式	17.2.4
牵引分区	24.0.22
牵引供电调度电话	13.6.15

牵引供电系统	24.0.19
牵引计算	4.1.50
牵引控制系统	24.0.25
牵引模块	24.0.23
牵引网	17.1.2
牵引质量	4.1.46
牵引种类	4.1.45
前端设备	13.9.7
潜孔锤钻进	3.5.16
浅滩磨蚀角	3.3.40
欠超高	4.2.49
强插	13.1.12
强拆	13.1.11
强度	7.1.17
强夯	6.2.13
强夯置换	6.2.14
桥墩	7.2.35
桥跨结构	7.1.1
桥梁墩台定位	3.1.73
桥梁检查车	20.0.13
桥梁检定	7.1.34
桥梁建筑界限	7.1.29
桥梁跨度	7.1.2
桥面	7.2.26
桥面系	7.2.33
桥上救援疏散通道	7.1.38
桥隧守护电话	13.6.9
桥台	7.2.36
桥下净空	7.1.28

桥长	7.1.4
轻物质	3.8.25
区段	4.2.9
区段列车	4.1.42
区段锁闭	14.7.16
区段站	9.1.8
区间	4.2.8
区间电话	13.6.10
区间无缝线路	5.3.3
区间信号	14.1.2
区间信号标志牌	14.2.45
区域地面沉降	3.3.17
区域性编组站	9.1.29
曲线测量	3.1.42
曲线超高	4.2.47
曲线控制点	3.1.43
曲线阻力	4.2.41
取消进路	14.7.37
全包防水	8.4.3
全补偿链形悬挂	17.3.8
全断面道砟清筛机	20.0.17
全断面法	8.3.9
全面预算管理	15.1.40
全新世活动断裂	3.3.43
全站仪自由设站测量	3.1.22

R

燃弧	17.3.46
扰动土样	3.5.21
热储	3.3.45

热储结构	3.3.47
热融滑塌	3.3.22
人行过道	4.3.4
人行天桥	4.3.5
人力资源管理系统	15.1.39
人为坑洞	3.3.15
任意投影带	3.1.4
日变	3.6.28
日均旅客发送量	4.1.8
容箱数	9.4.26
容许承载力	3.3.68
容许信号	14.2.6
容许应力	7.1.19
容许应力法	2.0.40
融化下沉系数	3.8.9
融化压缩系数	3.8.10
柔性防护网	6.4.13
柔性桩复合地基	6.2.5
人口电流	14.4.20
入侵报警系统	15.1.28
软横跨	17.3.30
软弱围岩	8.1.2
瑞雷波	3.6.21

S

三点检查	14.7.28
三级六场编组站	9.1.38
三级三场编组站	9.1.37
三角线	10.0.50
三角形网	3.1.11

三开道岔	9.6.4
三维空间地理信息系统	3.2.47
三显示自动闭塞	14.6.10
三轴压缩试验	3.8.32
散体材料桩复合地基	6.2.4
色灯信号机	14.2.25
沙地	3.3.29
沙丘	3.3.28
闪光焊	5.3.19
闪络保护地线	17.3.55
设备制动优先	14.6.34
设计洪水频率	3.1.76
设计流量	3.1.77
设计流速	3.1.82
设计路段	4.2.10
设计年度	2.0.20
设计使用年限	2.0.38
设计水位	3.1.78
设计速度	2.0.19
设计锁定轨温	5.3.10
射流反循环钻进	3.5.18
伸缩力	5.3.15
深埋水准点	3.1.28
审计管理信息系统	15.1.42
渗沟	6.5.11
渗管	6.5.12
渗井	6.5.13
渗水隧洞	6.5.14
渗水土	6.1.31

生活供水点	18.0.5
生活供水站	18.0.4
绳索取芯钻进	3.5.14
施工测量	3.1.63
施工缝.....	8.4.9
施工加密控制网	3.1.20
施工锁定轨温	5.3.11
湿陷系数	3.3.50
十字板剪切试验.....	3.7.4
石门揭煤	8.3.13
时间分辨率	3.2.25
时间基准信号.....	13.11.1
时间同步网.....	13.11.2
时距曲线	3.6.25
时钟同步网.....	13.11.3
时钟系统.....	15.1.25
实体墩台	7.2.37
始发直达列车	4.1.38
市域(郊)客流	4.1.13
市域(郊)铁路	2.0.14
视电阻率	3.6.12
视频采集点	13.9.6
视频核心节点	13.9.2
视频汇集点	13.9.5
视频接入节点	13.9.4
视频区域节点	13.9.3
室内分布通信系统.....	13.7.23
释水系数	3.4.13
受电端.....	14.4.29

受电弓动态包络线·····	17.3.42
售票处·····	19.0.24
枢纽环线·····	9.3.27
枢纽前方站·····	9.1.25
枢纽迂回线·····	9.3.26
疏解线·····	9.3.25
疏散通道·····	8.5.6
疏运站·····	9.1.20
竖井·····	8.1.21
竖井联系测量·····	3.1.67
竖曲线·····	4.2.39
数字地面模型·····	3.1.90
数字地图·····	3.1.89
数字高程模型·····	3.1.91
数字图像镶嵌·····	3.2.18
数字线划图·····	3.1.93
数字栅格地图·····	3.1.94
数字正射影像图·····	3.1.92
衰减时·····	3.6.15
双边供电·····	17.1.11
双侧壁导坑法·····	8.3.12
双层集装箱列车·····	2.0.50
双动双管取芯钻具·····	3.5.17
双方向进路·····	9.9.2
双开道岔·····	9.6.3
双块式轨枕·····	5.2.13
双推单溜·····	9.5.36
双推双溜·····	9.5.37
双向编组站·····	9.1.34

双向行车	4. 1. 30
双向运行自动闭塞	14. 6. 9
水道标	18. 0. 10
水库坍岸	3. 3. 16
水泥粉煤灰碎石桩	6. 2. 29
水泥乳化沥青砂浆	5. 2. 10
水泥土挤密桩	6. 2. 24
水泥土搅拌桩	6. 2. 27
水平径流带	3. 3. 38
水热蚀变	3. 3. 48
水文测量	3. 1. 72
水文地质勘察	3. 4. 2
水文地质试验	3. 4. 5
水文地质条件	3. 4. 1
水文地质调绘	3. 4. 4
水文地质钻探	3. 5. 2
水文断面	3. 1. 83
水文计算	3. 1. 85
水压致裂法	3. 7. 15
水质分析	3. 4. 24
顺向道岔	9. 6. 23
顺向交叉	9. 9. 7
瞬变电磁法	3. 6. 32
瞬时风速	15. 2. 2
司机制动优先	14. 6. 35
四显示自动闭塞	14. 6. 11
松散压力	8. 1. 7
送电端	14. 4. 28
素混凝土桩	6. 2. 30

塑料排水板	6. 2. 19
酸碱度	3. 8. 14
随乘制	10. 0. 31
碎石桩	6. 2. 21
隧道边墙	8. 1. 14
隧道底板	8. 1. 16
隧道洞门	8. 1. 10
隧道工程防水	8. 4. 1
隧道工程防水等级	8. 4. 2
隧道拱部	8. 1. 13
隧道口紧急救援站	8. 5. 3
隧道内紧急救援站	8. 5. 2
隧道排水	8. 4. 12
隧道坡度折减	4. 2. 44
隧道群	8. 5. 1
隧道围岩	8. 1. 1
隧道围岩分级	8. 1. 4
隧道仰拱	8. 1. 15
隧道运营通风	8. 1. 32
缩短渡线	9. 6. 11
缩短轨	5. 1. 11
锁闭	14. 7. 10

T

T 梁	7. 2. 19
台阶法	8. 3. 10
台位利用系数	11. 0. 27
弹条	5. 1. 6
弹性波反射法	3. 6. 37
弹性不均匀度	17. 3. 51

弹性吊索	17.3.16
弹性反力	8.1.8
弹性轨枕	5.1.26
弹性缓冲垫层	5.2.28
弹性简单悬挂	17.3.5
弹性链形悬挂	17.3.6
弹性限位板	5.2.22
弹性支承块式无砟轨道	5.2.9
套轨铁路	2.0.35
套线	9.6.13
特大桥	7.1.5
特大型旅客车站	19.0.11
特殊路基	6.1.14
特殊条件路基	6.1.15
特殊土(岩)路基	6.1.16
特殊岩土	3.3.49
梯线	9.6.12
天窗	2.0.22
天沟	6.5.2
天然地基	6.2.2
天然放射性测量法	3.6.35
天然建筑材料	3.3.72
填料	6.1.28
填筑土	3.3.65
调试库	12.0.9
调速系统控制长度	9.5.9
调休制	10.0.29
铁路(铁道)	2.0.1
铁路变电所	16.0.5

铁路便线	2.0.16
铁路车站	9.1.3
铁路传输网	13.3.1
铁路等级	2.0.18
铁路地震预警监测系统	15.2.5
铁路电磁环境	22.0.7
铁路电话交换网	13.5.1
铁路给水厂(所)	18.0.7
铁路工程测量	2.0.2
铁路工程地质勘察	2.0.4
铁路工程绿色通道	22.0.6
铁路工程施工质量	21.0.1
铁路工程信息模型	2.0.72
铁路供电系统	16.0.3
铁路涵洞	7.3.1
铁路航空摄影测量	3.1.87
铁路会议电视	13.8.1
铁路建设用地	2.0.64
铁路交通噪声	22.0.2
铁路接入网	13.5.2
铁路精密工程测量控制网	3.1.13
铁路客运交通枢纽	19.0.35
铁路垃圾转运站	22.0.5
铁路临时用地	2.0.65
铁路旅客车站	19.0.1
铁路旅客车站流线	19.0.9
铁路旅客服务与生产管控平台	15.1.50
铁路配电所	16.0.6
铁路平面无线调车系统	13.7.26

铁路桥渡·····	7.1.9
铁路声屏障·····	22.0.3
铁路实名制核验·····	15.1.20
铁路枢纽·····	9.1.10
铁路数据通信网·····	13.4.1
铁路数字移动通信系统·····	13.7.1
铁路通信网·····	13.1.1
铁路通信综合网络管理系统·····	13.12.1
铁路无障碍设施·····	19.0.28
铁路物流中心·····	9.1.27
铁路限界·····	2.0.51
铁路线路安全保护区·····	2.0.71
铁路信号·····	14.1.1
铁路信息系统·····	15.1.1
铁路一体化信息集成平台·····	15.1.2
铁路用地管理信息系统·····	15.1.45
铁路用电负荷·····	16.0.1
铁路战备通信·····	13.1.5
铁路站场电话·····	13.6.19
铁路振动·····	22.0.4
铁路主要技术标准·····	2.0.17
铁路专用无线通信频率·····	13.7.12
铁路专用应急通信系统·····	13.10.1
铁路综合接地系统·····	2.0.60
铁路综合视频监控系統·····	13.9.1
停留线·····	11.0.16
通过车场·····	9.2.7
通过进路·····	14.7.32
通过能力·····	4.1.21

通过信号	14. 2. 16
通过信号机	14. 2. 31
通过运量	4. 1. 4
通信记录装置	13. 1. 14
通信线路	13. 2. 1
通信主数据	13. 12. 2
通用分组无线业务系统	13. 7. 7
通用手持台	13. 7. 9
同位素示踪测井	3. 4. 23
同相轴	3. 6. 26
同向曲线	4. 2. 26
统计分析系统	15. 1. 6
投影断链	3. 1. 55
凸形挡台	5. 2. 18
突水	3. 4. 19
图像处理	3. 2. 6
图像辐射校正	3. 2. 14
图像几何配准	3. 2. 16
图像几何校正	3. 2. 15
土钉墙	6. 3. 9
土工合成材料	6. 1. 36
土石方调配	6. 1. 37
推送部分	9. 5. 20
推送速度	9. 5. 61
推送线	9. 5. 29
推送信号	14. 2. 11
脱轨系数	5. 1. 47
驼峰	9. 5. 3
驼峰朝向	9. 5. 63

驼峰辅助信号机	14. 2. 39
驼峰钩车溜放进路控制	14. 8. 4
驼峰钩车溜放速度控制	14. 8. 6
驼峰集中联锁	14. 8. 1
驼峰解体能力	9. 8. 4
驼峰解体作业量	9. 5. 62
驼峰调车场	9. 2. 10
驼峰调车进路控制	14. 8. 3
驼峰调速系统	9. 5. 13
驼峰调速制式	9. 5. 49
驼峰头部	9. 5. 17
驼峰推峰机车信号	14. 2. 13
驼峰推峰机车遥控	14. 8. 5
驼峰推送进路控制	14. 8. 2
驼峰信号	14. 1. 4
驼峰信号机	14. 2. 38

V

V 形天窗	4. 1. 23
-------	----------

W

Web 地理信息系统	3. 2. 49
挖井基础	7. 2. 43
瓦斯工区	8. 1. 30
瓦斯突出	8. 1. 31
外部电源	2. 0. 62
外部服务网	15. 1. 49
外锁闭装置	14. 3. 14
外移桩	3. 1. 59
完全监控模式	14. 6. 38
腕臂	17. 3. 29

危险点	14. 6. 23
危险品货场	9. 4. 18
危岩	3. 3. 8
微型桩	6. 2. 36
微压波	8. 1. 27
围岩基本质量指标	8. 1. 3
围岩压力	8. 1. 6
维护基标	3. 1. 19
尾部反坡	9. 5. 12
卫星定位测量	3. 1. 6
卫星定位高程测量	3. 1. 24
卫星定位静态相对定位测量	3. 1. 7
卫星定位实时差分动态测量	3. 1. 8
未冻含水率	3. 8. 12
温度跨度	7. 1. 3
稳定流抽水试验	3. 4. 6
污水处理站	18. 0. 11
无泵反循环钻进	3. 5. 10
无侧限抗压强度试验	3. 8. 31
无岔区段	14. 7. 39
无缝道岔	5. 1. 24
无缝线路	5. 3. 1
无交叉线岔	17. 3. 48
无绝缘轨道电路	14. 4. 26
无人机航空摄影	3. 2. 38
无调中转车	4. 1. 34
无线调车机车信号和监控系统	14. 10. 2
无线中继设备	13. 7. 20
无砟轨道	5. 2. 1

无砟轨道桥面	7.2.31
无站台柱雨棚	9.4.11
无障碍流线	19.0.10
无障碍售票	19.0.25
无障碍托取口	19.0.26
物理改良土	6.1.34
物理勘探	3.6.1
物探反演	3.6.6
物探正演	3.6.5
物性	3.6.10

X

吸流变压器供电方式	17.1.6
吸上线	17.3.26
洗罐所	11.0.11
洗罐线	11.0.19
系统锚杆	8.2.12
下峰信号	14.2.12
下锚段衬砌	8.2.6
涎流冰	3.3.66
显示方式	14.2.2
现车修	10.0.42
限高防护架	7.1.36
限制峰高	9.5.25
限制坡度	4.2.30
限制速度	4.1.55
线侧式站房	19.0.4
线岔	17.3.32
线岔始触区	17.3.50
线端式站房	19.0.5

线间距	4.2.28
线路	4.2.1
线路标志	5.4.4
线路别引入	9.3.36
线路横向阻力	5.1.46
线路基桩	5.4.5
线路建筑长度	2.0.29
线路年输送能力	4.1.27
线路平面控制测量	3.1.12
线路平面控制网	3.1.16
线路水准基点	3.1.26
线路所	9.1.2
线路所通过信号机	14.2.32
线路运营长度	2.0.28
线路纵向阻力	5.1.45
线束	9.3.3
线形	4.2.2
线正上式站房	19.0.6
线正下式站房	19.0.7
相错式接头	5.1.54
相对航高	3.2.40
相对密度	6.1.42
相对密度试验	3.8.28
相对式接头	5.1.53
相对重力测量	3.1.31
相邻道岔对向布置	9.6.24
相邻道岔顺向布置	9.6.25
相敏轨道电路	14.4.24
箱梁	7.2.18

箱位数	9.4.25
像片倾斜角	3.2.44
橡胶支座	7.2.24
小半径曲线粘降	4.2.42
小能力驼峰	9.5.4
小桥	7.1.8
小型旅客车站	19.0.14
小运转列车	4.1.44
小阻力扣件	5.1.22
斜井	8.1.20
斜拉桥	7.2.5
卸车环线	9.3.16
卸荷板	6.3.3
卸污单元	18.0.17
卸污线	12.0.15
卸污线	18.0.18
卸油线	10.0.51
信号关闭	14.2.21
信号机	14.2.22
信号集中监测系统	14.10.1
信号开放	14.2.20
信号控制电路	14.7.41
信号显示	14.2.1
信息查询系统	15.1.27
信息处理平台	15.1.46
信息化管理系统	15.1.38
行包房	9.4.30
行车安全监控系统	15.1.14
行车交叉	9.9.4

行车许可	14.6.27
行车许可终点	14.6.28
行车组织策划系统	15.1.9
行李、包裹地道	9.4.9
行李、包裹联系(联络)通道	9.4.10
行调交叉	9.9.5
休眠模式	14.6.45
修车台位	11.0.29
修车台位长度	11.0.31
虚拟地理环境	3.2.51
虚拟现实	3.2.50
需要通过能力	4.1.24
悬臂灌注法	7.4.4
悬臂式挡土墙	6.3.4
悬索桥	7.2.6
旋喷桩	6.2.28
旋转触探试验	3.7.11
选路	14.7.22
选线	4.2.12
循环运转制	10.0.24
循环直达列车	4.1.40
循环式运转制	10.0.26

Y

压钩坡	9.5.38
压实地基	6.2.16
压实系数	6.1.40
咽喉道岔	9.3.39
咽喉道岔通过能力	9.8.3
咽喉区平行作业	9.3.41

咽喉区长度	9.3.40
严重缺陷	21.0.22
岩堆	3.3.11
岩溶	3.3.14
岩溶基准面	3.3.33
岩溶洼地	3.3.34
岩石单轴抗压强度试验	3.8.36
岩石可钻性	3.5.4
岩石力学性质	3.8.19
岩石膨胀压力试验	3.8.38
岩石物理性质	3.8.18
岩石吸水性试验	3.8.35
岩石研磨性	3.5.3
岩石自由膨胀率试验	3.8.37
岩屑坡	3.3.23
岩芯采取率	3.5.22
盐岩	3.3.67
验收	21.0.2
仰坡	8.1.11
仰斜排水孔	6.5.8
养护维修列车走行线	9.3.30
养路机械作业平台	6.1.22
遥感	2.0.3
遥感数据	3.2.1
遥感图像	3.2.2
遥感图像地质解译	3.3.3
遥感图像工程地质解译	3.2.9
遥感图像解译	3.2.8
遥感制图	3.2.13

野生动物通道	22.0.1
业务网	13.1.3
一般冲刷	3.1.80
一般缺陷	21.0.21
一般项目	21.0.12
一级负荷电力贯通线路	16.0.8
一级三场编组站	9.1.35
移动闭塞	14.6.13
移动地理信息系统	3.2.48
移动交换中心	13.7.2
移动模架法	7.4.6
移动盆地	3.3.39
移动式卸污	18.0.15
移频轨道电路	14.4.22
异常场	3.6.9
异物侵限	15.2.4
异型钢轨	5.1.10
异型接头夹板	5.1.17
易行车	9.5.45
易行线	9.5.60
易溶盐	3.8.13
易溶盐含量试验	3.8.40
引导模式	14.6.43
引导信号	14.2.7
引前相供电臂	17.1.14
引用补给半径	3.4.14
影像融合	3.2.17
应急救援热备机车	10.0.16
应急救援指挥平台	15.1.15

应急通信接入	13.10.2
应力铲试验	3.7.9
应力解除法	3.7.16
硬点	17.3.45
硬横跨	17.3.31
硬质合金钻进	3.5.5
塞水	3.1.84
优先级	13.1.10
油漆台位	11.0.30
有机质含量试验	3.8.39
有调中转车	4.1.35
有线调度通信系统	13.6.1
有效预加应力	7.1.24
有砟轨道	5.1.25
有砟轨道桥面	7.2.29
右开道岔	9.6.6
诱发运量	4.1.12
迂回进路	14.7.20
迂回线	9.5.32
预叠加电码化	14.4.19
预告标	14.2.46
预告信号	14.2.8
预告信号机	14.2.36
预拱度	7.1.26
预留变形量	8.2.17
预留驰度	17.3.47
预留第二线	4.2.6
预排进路	14.7.36
预先锁闭	14.7.12

预应力力度	7.1.23
预应力混凝土梁	7.2.12
预应力锚索	6.3.12
预制桩	6.2.34
预注浆	8.4.4
预钻式旁压试验	3.7.5
原土料	6.1.29
原位测试	3.7.1
圆曲线	4.2.19
远动终端	17.2.13
远景线路年输送能力	4.1.28
越行站	9.1.5
越区供电	17.1.12
允许速度	14.6.29
允许温降	5.3.13
允许温升	5.3.12
运梁车	7.4.2
运输调度管理系统	15.1.7
运营荷载	7.1.16
运营速度	4.1.47
运营铁路	2.0.5
运用机车	10.0.10

Z

ZC 荷载	2.0.56
ZH 荷载	2.0.58
ZKH 荷载	2.0.57
ZK 荷载	2.0.55
ZPW-2000 系列轨道电路	14.4.23
ZS 荷载	2.0.59

在修机车	10.0.11
增强现实	3.2.52
摘挂列车	4.1.43
窄轨铁路	2.0.33
黏着系数	4.1.52
展线	4.2.16
展线系数	4.2.17
站场道路	9.4.31
站场基线	3.1.61
站场极坐标测量	3.1.62
站场排水系统	9.7.1
站场通信	13.1.6
站场无线通信系统	13.7.13
站场咽喉区	9.3.38
站场有线通信系统	13.1.7
站房地坪	9.1.42
站房平台	19.0.15
站房形式	19.0.3
站后折返	9.9.12
站间行车电话	13.6.8
站名牌	19.0.31
站内旅客跨线设施	9.4.6
站坪	9.1.39
站坪坡度	9.1.41
站坪长度	9.1.40
站前折返	9.9.11
站台门	19.0.34
站线	9.3.2
站线铺轨长	9.3.43

站线全长	9.3.42
站修作业场	11.0.7
张拉锁件	5.2.23
胀轨跑道	5.1.37
胀缩潜势	3.3.54
照查锁闭	14.7.14
遮断信号机	14.2.33
折角	2.0.37
辙叉号数	9.6.17
针状颗粒	3.8.23
真空站	18.0.16
振动碾压	6.2.12
振动钻进	3.5.9
整备待班线	10.0.49
整备能力	10.0.37
整备台位	10.0.52
整备线	11.0.15
整备线配置系数	11.0.28
整车货场	9.4.16
整体吊弦	17.3.15
整体桥面	7.2.27
整体式衬砌	8.2.4
正常场	3.6.8
正常使用极限状态	2.0.42
正常涌水量	3.4.22
正线	4.2.5
支撑网	13.1.4
支挡结构	6.3.1
支线	4.2.4

支柱	17.3.27
支座	7.2.21
直壁式低货位	9.3.13
直放站	13.7.21
直接供电方式	17.1.4
直接剪切试验	3.8.30
直流转辙机	14.3.9
直通列车	4.1.41
值班台	13.6.7
植物防护	6.4.6
植物群落	3.3.31
止水带	8.4.11
止水条	8.4.10
纸上定线	4.2.13
制动能高	9.5.51
制动位	9.5.52
制梁场	7.4.1
智能网	13.7.6
滞后相供电臂	17.1.13
中隔壁法	8.3.11
中国列车运行控制系统	14.6.18
中国列车运行控制系统 0 级	14.6.19
中国列车运行控制系统 2 级	14.6.20
中国列车运行控制系统 3 级	14.6.21
中行车	9.5.46
中间接头	17.3.59
中间坡	9.5.40
中间站	9.1.6
中能力驼峰	9.5.5

中桥	7.1.7
中溶盐含量试验	3.8.41
中线测量	3.1.39
中线控制桩	3.1.47
中型旅客车站	19.0.13
中桩	3.1.46
中桩高程测量	3.1.40
重力测量	3.1.29
重力式挡土墙	6.3.2
重力异常	3.1.33
重联机车	10.0.14
重载单元列车	2.0.48
重载列车	2.0.47
重载铁路	2.0.10
重载组合列车	2.0.49
周界入侵监测系统	15.1.32
轴重	2.0.54
主控项目	21.0.11
主体信号机	14.2.27
主箱场	9.4.20
主要编组站	9.1.31
注浆	6.2.26
注意信号	14.2.5
驻班制	10.0.30
柱锤冲扩桩	6.2.25
专盘专线	16.0.2
专线会议电视系统	13.8.2
专业运输管理系统	15.1.12
专用洞室	8.1.23

转向架检修库	12.0.11
转向角	3.1.50
转向设备	10.0.38
转移运量	4.1.11
转辙装置	14.3.7
桩板结构	6.2.39
桩筏结构	6.2.38
桩基础	7.2.40
桩基托梁重力式挡土墙	6.3.14
桩墙结构	6.3.11
桩网结构	6.2.37
装车环线	9.3.15
装卸线	9.3.12
装载系数	4.1.18
状态修	10.0.41
锥体护坡	7.1.37
卓越周期	3.6.27
资料解释	3.6.4
自动闭塞	14.6.6
自动化调车场	9.5.19
自动化驼峰	9.5.7
自动限时解锁	14.7.29
自动站间闭塞	14.6.3
自密实混凝土	5.2.26
自耦变压器	17.2.5
自耦变压器辅助馈线	17.3.20
自耦变压器供电方式	17.1.7
自耦变压器所	17.2.6
自耦变压器中线	17.3.21

自然灾害及异物侵限监测系统	15.2.1
自由测站边角交会测量	3.1.21
自由膨胀率	3.3.55
自振频率	7.1.30
自重湿陷系数	3.3.51
综合负荷电力贯通线路	16.0.7
综合检测	20.0.1
综合检测车	20.0.2
综合检测车库	20.0.8
综合开发	19.0.36
综合勘察	3.3.1
综合水文地质图	3.4.15
综合维修	20.0.4
综合维修车间	20.0.5
综合维修工区	20.0.6
综合维修天窗	2.0.23
综合维修调度电话	13.6.16
综合物探	3.6.3
综合显示系统	15.1.23
综合性货场	9.4.15
综合质量评定	21.0.18
总安全系数	6.3.16
总重密度	2.0.21
总装模型	23.0.4
纵波	3.6.19
纵向排水槽	9.7.3
组合分解站	9.1.21
组合桩结构	6.3.15
组呼	13.1.8

最大常用制动	14.6.36
最大干密度	6.1.39
最大轨温变化幅度	5.3.9
最大接触线高度	17.3.63
最大坡度	4.2.32
最大曲线半径	4.2.21
最大涌水量	3.4.21
最低轨温	5.3.8
最高轨温	5.3.7
最限制速度曲线	14.6.55
最小接触线高度	17.3.62
最小接触线设计高度	17.3.64
最小曲线半径	4.2.20
最小追踪间隔	4.1.20
最优含水率	6.1.38
最终解译	3.2.12
坐标方位角	3.1.5
左开道岔	9.6.5
作业手持台	13.7.8

附录 B 英文索引 (以首字母为序)

100-meter post	3. 1. 49
1-stage/3-yard marshalling station	9. 1. 35
2-stage/4-yard marshalling station	9. 1. 36
360-degree panoramic image	3. 2. 46
3-stage/3-yard marshalling station	9. 1. 37
3-stage/6-yard marshalling station	9. 1. 38
400MHz wireless intercom device	13. 7. 25

A

absolute signal	14. 2. 9
abutment	7. 2. 36
AC switch machine	14. 3. 8
acceleration grade	9. 5. 39
acceptance	21. 0. 2
access emergency communication	13. 10. 2
access node	13. 4. 4
access well	9. 7. 5
accessible flow line	19. 0. 10
accessible luggage window	19. 0. 26
accessible ticket window	19. 0. 25
acicular particle	3. 8. 23
acidity and alkalinity	3. 8. 14
active fault in Holocene epoch	3. 3. 43
additive wire	17. 3. 17

adhesion coefficient	4. 1. 52
adjacent turnout facing-point arrangement	9. 6. 24
adjacent turnout trailing-point arrangement	9. 6. 25
advance anchor bolt	8. 2. 11
advanced small duct	8. 2. 13
advanced support	8. 2. 9
aerial photogrammetry of railway	3. 1. 87
aerial photographic scale	3. 2. 41
aerial photography system of unmanned	
aerial vehicle	3. 2. 38
aerial remote sensing	3. 2. 4
aerodynamic effect	8. 1. 26
air braking	4. 1. 59
air pressure drilling	3. 5. 11
airborne electromagnetic survey	3. 6. 34
airborne lidar	3. 2. 28
algebraic difference between adjacent gradients	4. 2. 37
allocated locomotives	10. 0. 9
allowable bearing capacity	3. 3. 68
allowable bearing capacity of subsoil	6. 2. 10
allowable stress	7. 1. 19
allowable temperature drop range	5. 3. 13
allowable temperature rise range	5. 3. 12
alternate joint	5. 1. 54
anchor slab retaining wall	6. 3. 6
anchored wall	6. 3. 7
anchor-section lining	8. 2. 6
ancient landslide	3. 3. 25
annual conveying capacity of line	4. 1. 27

anomaly field	3. 6. 9
anti-creeper	5. 4. 3
anti-shear flute	5. 2. 21
apparent resistivity	3. 6. 12
appearance quality	21. 0. 17
approach line	9. 3. 32
approach line untwining	9. 3. 33
approach locking	14. 7. 13
approach section	14. 7. 40
approach signal	14. 2. 35
approaching hub station	9. 1. 25
arbitrary projection zone	3. 1. 4
arch bridge	7. 2. 7
arcing	17. 3. 46
artificial permafrost table	3. 3. 59
as-built survey	3. 1. 71
assembly model	23. 0. 4
ATP with high priority	14. 6. 34
Atterberg limit moisture content test	3. 8. 27
audit management information system	15. 1. 42
augmented reality	3. 2. 52
automatic blocking	14. 6. 6
automatic classification yard	9. 5. 19
automatic hump	9. 5. 7
automatic level crossing announcement	14. 9. 1
automatic level crossing barrier	14. 9. 3
automatic level crossing signal	14. 9. 2
automatic station block	14. 6. 3
automatic station block with axle counter	14. 6. 4

automatic station block with track circuit	14. 6. 5
automatic train control	14. 6. 14
automatic train identification system	15. 1. 13
automatic train operation	14. 6. 16
automatic train protection	14. 6. 15
automatic train supervision	14. 6. 17
automation system of marshalling station	14. 8. 15
auto-transformer	17. 2. 5
auto-transformer auxiliary feeder	17. 3. 20
autotransformer feeding system	17. 1. 7
autotransformer post	17. 2. 6
auxiliary container yard	9. 4. 21
auxiliary deflection angle	3. 1. 51
auxiliary intersection point	3. 1. 45
auxiliary marshalling station	9. 1. 32
auxiliary rail	5. 1. 13
auxiliary shunting yard	9. 2. 11
auxiliary tunnel	8. 1. 17
available safety egress time	8. 5. 10
average current of charging train	17. 1. 16
average current of feeding section	17. 1. 17
average current of train	17. 1. 15
average length of car	11. 0. 33
average number of passengers originated per day	4. 1. 8
axle counter for train detection	14. 4. 30
axle load	2. 0. 54

B

back water	3. 1. 84
------------------	----------

backfill grouting	8. 4. 6
bag grouting pile	6. 2. 33
balanced speed	4. 1. 56
ballast	5. 1. 29
ballast bed	5. 1. 27
ballast coefficient	5. 1. 40
ballast density	5. 1. 41
ballast regulating machine	20. 0. 16
ballast resistivity	14. 4. 12
ballast undercutting cleaner	20. 0. 17
ballast wall	7. 2. 30
ballasted bridge floor	7. 2. 29
ballasted track	5. 1. 25
ballastless bridge floor	7. 2. 31
ballastless track	5. 2. 1
base plane of track	24. 0. 3
base point of track	24. 0. 14
base slab of tunnel	8. 1. 16
basic bearing capacity	3. 3. 69
basic horizontal control network	3. 1. 15
basic model	23. 0. 3
basic route	14. 7. 18
beam supporting track	24. 0. 10
beam transportation vehicle	7. 4. 2
bearer network	13. 1. 2
bearing	7. 2. 21
bearing capacity of subgrade	6. 3. 18
bench cut method	8. 3. 10
benchmark along route	3. 1. 26

benchmark on bedrock	3. 1. 27
bending force	5. 3. 16
berm	6. 4. 5
bi-block sleeper	5. 2. 13
bidirectional marshalling station	9. 1. 34
blind drain	6. 5. 11
blind valley	3. 3. 36
block	14. 6. 1
block density	3. 8. 16
block door	14. 8. 9
block post	9. 1. 2
block section	14. 6. 7
block section signal marker	14. 2. 45
block signal	14. 2. 31
block signal located at the block station	14. 2. 32
bogie maintenance workshop	12. 0. 11
booking office	19. 0. 24
booster transformer feeding system	17. 1. 6
boosting wire	17. 3. 26
border station	9. 1. 16
bottom layer of subgrade	6. 1. 13
boundary point	9. 1. 1
boundary station between railway administrations	9. 1. 26
box girder	7. 2. 18
braking consumption height	9. 5. 51
braking force of train	7. 1. 12
branch feeding	17. 1. 22
branch line	2. 0. 30

branch line	4. 2. 4
branch turnout	14. 3. 17
break angle	2. 0. 37
breakdown	13. 1. 11
breaking force	5. 3. 17
break-up capacity of hump	9. 8. 4
bridge and tunnel guard telephone	13. 6. 9
bridge crossing of railway	7. 1. 9
bridge deck	7. 2. 26
bridge fixed with track turnout	7. 2. 10
bridge floor system	7. 2. 33
bridge inspecting vehicle	20. 0. 13
bridge span	7. 1. 2
bridge superstructure	7. 1. 1
bridge test	7. 1. 34
broad-gauge railway	2. 0. 34
broken chainage	3. 1. 52
broken height	3. 1. 56
buffer structure of tunnel portal	8. 1. 28
bulk density	3. 8. 8
buried depth	8. 1. 9
bypass route	14. 7. 20

C

cab integrated radio communication equipment	13. 7. 11
cab remote control for humping	14. 8. 5
cab signal mode	14. 6. 44
cab signaling	14. 1. 6
cab signaling for humping	14. 2. 13

cable-stayed bridge	7. 2. 5
caboose working system	10. 0. 31
caisson foundation	7. 2. 44
calcium carbonate content test	3. 8. 42
calculated hump height	9. 5. 26
calculated load	7. 1. 15
calculated target point	9. 5. 34
calculation length of car	11. 0. 32
calibration field	3. 2. 39
calling-on mode	14. 6. 43
calling-on signal	14. 2. 7
camber	7. 1. 26
cantilever	17. 3. 29
cantilever retaining wall	6. 3. 4
cantilevered assembling method	7. 4. 5
cantilevered concreting method	7. 4. 4
capillary rise height	3. 3. 56
caprock	3. 3. 46
car beam straightening siding	11. 0. 18
car flow calculating and regulation system	15. 1. 8
car management information system	15. 1. 34
car repair position	11. 0. 29
car sterilizing siding	9. 3. 17
carload freight yard	9. 4. 16
carrying capacity	4. 1. 21
carrying capacity of receiving-departure track	9. 8. 2
carrying capacity of station	9. 8. 1
carrying capacity of throat area	9. 8. 3
carrying capacity required	4. 1. 24

cast-in-place reinforced concrete pile	6. 2. 35
casual repair	10. 0. 48
catenary installation and maintenance train	20. 0. 24
catenary installation and maintenance vehicle	20. 0. 20
catenary rescue train	20. 0. 19
catenary top maintenance vehicle	20. 0. 22
catenary unrolling vehicle	20. 0. 23
caution signal	14. 2. 5
cement asphalt mortar	5. 2. 10
cement-flyash-gravel pile	6. 2. 29
cement-soil compaction pile	6. 2. 24
cement-soil mixing pile	6. 2. 27
center diaphragm method	8. 3. 11
center-line stake leveling	3. 1. 40
centerline survey	3. 1. 39
centralized interlocking	14. 7. 2
centralized interlocking for hump yard	14. 8. 1
centralized interlocking for shunting area on level tracks	14. 7. 5
centralized signaling monitoring system	14. 10. 1
centralized traffic control system	14. 5. 1
centralized water inrush	3. 4. 20
centrally operated switch	14. 3. 2
centreline control stake	3. 1. 47
centre-line stake	3. 1. 46
centrifugal force of train	7. 1. 11
channel	17. 3. 28
characteristic period of the acceleration response spectrum	3. 3. 42

characteristic value of subgrade bearing	
capacity	6. 2. 8
chemical churning pile	6. 2. 28
chemically improved soil	6. 1. 35
Chinese train control system	14. 6. 18
Chinese train control system level 0	14. 6. 19
Chinese train control system level 2	14. 6. 20
Chinese train control system level 3	14. 6. 21
chute	6. 5. 6
circular curve	4. 2. 19
circular system of locomotive running	10. 0. 24
clamping force	5. 1. 39
clear a signal	14. 2. 18
clear headway under bridge	7. 1. 28
clip	5. 1. 6
clock synchronization network	13. 11. 3
clock system	15. 1. 25
closed track circuit	14. 4. 5
close-range photogrammetry	3. 2. 37
coal mining at the rock cross-cut	8. 3. 13
coding	14. 4. 15
coding for station receiving-departure route	14. 4. 17
coding for tracks in station	14. 4. 16
coefficient of collapsibility	3. 3. 50
coefficient of non-serviceable rolling stock	11. 0. 26
coefficient of passenger car servicing tracks	11. 0. 28
coefficient of railway line extension	4. 2. 17
coefficient of scour	3. 1. 79
coefficient of self-weight collapsibility	3. 3. 51

cohesion	3. 8. 4
color-light signal	14. 2. 25
combination and disassembly station	9. 1. 21
combination of slip turnout and scissors	
crossing	9. 6. 8
combined bridge	7. 2. 9
commercial speed	4. 1. 48
communication line	13. 2. 1
communication master data	13. 12. 2
communication recorder	13. 1. 14
compacted filling soils	3. 3. 65
compacted ground	6. 2. 16
compacting factor	6. 1. 40
compaction test	3. 8. 34
completely compensated contact lines	17. 3. 8
completion acceptance	2. 0. 70
composite foundation with multiple reinforcement of different materials or lengths	6. 2. 7
composite girder	7. 2. 17
composite foundation	6. 2. 3
composite lining	8. 2. 5
composite pile structure	6. 3. 15
composite station building	19. 0. 8
compound curve	4. 2. 24
comprehensive development	19. 0. 36
comprehensive freight yard	9. 4. 15
comprehensive geophysical exploration	3. 6. 3
comprehensive inspecting train	20. 0. 2
comprehensive inspecting train workshop	20. 0. 8

comprehensive inspection	20. 0. 1
comprehensive maintenance	20. 0. 4
comprehensive maintenance section	20. 0. 6
comprehensive maintenance workshop	20. 0. 5
comprehensive transportation hub	19. 0. 35
compressive strength	3. 8. 20
compromise joint bar	5. 1. 17
compromise rail	5. 1. 10
computed speed of locomotive	4. 1. 53
computed tractive effort	4. 1. 54
computer based interlocking	14. 7. 6
computerized tomography	3. 6. 31
concrete base	5. 2. 16
concrete stopper	5. 2. 18
concrete supporting layer	5. 2. 17
concrete track slab	5. 2. 14
concrete turnout slab	5. 2. 15
conference calling	13. 6. 3
conflict route	14. 7. 21
conflicting signal	14. 2. 10
conic pitching	7. 1. 37
connecting line	9. 3. 24
connecting line for cross-line passenger train	9. 3. 28
connecting passage for luggage	9. 4. 10
connection cable	24. 0. 33
connector of protective wire	17. 3. 23
console	14. 7. 44
consolidation settlement	6. 1. 26
consolidation test	3. 8. 29

construction joint	8. 4. 9
construction management system	15. 1. 43
construction procedure	21. 0. 9
construction quality of works	21. 0. 1
construction survey	3. 1. 63
construction yard for beam structure	7. 4. 1
contact force	17. 3. 41
contact line	17. 3. 2
contact wire	17. 3. 12
contact wire evenness	17. 3. 53
contact wire height	17. 3. 61
contact wire uplift	17. 3. 67
container handling area	9. 4. 22
container storage capacity	9. 4. 26
container yard	9. 4. 19
continued type speed control system	9. 5. 16
continuous beam	7. 2. 2
continuous compaction control	6. 1. 45
continuous compaction test	6. 1. 46
continuous permafrost zone	3. 3. 63
continuously operating reference station	3. 1. 9
continuously welded rail	5. 3. 1
continuously welded rail in section	5. 3. 3
continuously welded rail with welded turnout	5. 3. 4
control station	17. 2. 11
control survey inside tunnel	3. 1. 65
control survey outside tunnel	3. 1. 64
controlled source audio frequency	
magnetotellurics	3. 6. 33

controlled station	17. 2. 12
controlling earthworks	6. 1. 24
conventional train yard	9. 2. 3
converge node	13. 4. 3
conversion gradient	4. 2. 36
converter control unit	24. 0. 27
converter unit	24. 0. 24
conveying capacity of line in far-future years	4. 1. 28
conveying capacity of train	4. 1. 19
coordinate azimuth	3. 1. 5
core node	13. 4. 2
core recovery	3. 5. 22
Coriolis effect	3. 1. 86
correction for deflection of the vertical	3. 1. 32
corrective maintenance	10. 0. 41
counterfort retaining wall	6. 3. 5
counting inspection	21. 0. 15
coupled vibration of train and bridge	7. 1. 21
coupler compressing grade	9. 5. 38
coupling area	9. 5. 11
coupling speed	9. 5. 43
crest platform	9. 5. 28
crew changing at turnaround depot system	10. 0. 30
crew routing	10. 0. 18
critical depth	3. 7. 12
critical item	21. 0. 11
cross survey	3. 1. 58
cross tracks passage	4. 3. 6
crosscheck locking	14. 7. 14

crossing	4. 3. 3
crossing pavement	4. 3. 7
crossing-line facilities in station	9. 4. 6
crossover	9. 6. 9
cross-sectional survey	3. 1. 36
crown	6. 1. 7
CRTS bi-block ballastless track	5. 2. 5
CRTS I slabtrack	5. 2. 2
CRTS II slabtrack	5. 2. 3
CRTS III slabtrack	5. 2. 4
crushed stone pile	6. 2. 21
curtailed rail	5. 1. 11
curve controlling point	3. 1. 43
curve resistance	4. 2. 41
curve superelevation	4. 2. 47
curve survey	3. 1. 42
cut	9. 5. 47
cut and cover method	8. 3. 1
cut-fill balance	6. 1. 37
cut-fill section	6. 1. 4
cut-section of a track circuit	14. 4. 21
cutting	6. 1. 3
cutting caisson foundation	7. 2. 43
cylinder pile foundation	7. 2. 41

D

daily kilometers covered by locomotive	10. 0. 34
daily stock of freight cars	11. 0. 37
danger point	14. 6. 23
dangerous rock	3. 3. 8

data interpretation	3. 6. 4
data transfer for train routes announcement	13. 7. 15
DC switch machine	14. 3. 9
dead section of track circuit	14. 4. 14
debris flow	3. 3. 12
debris flow fan	3. 3. 26
decay time	3. 6. 15
decision support system	15. 1. 5
dedicated chamber	8. 1. 23
dedicated video conference system	13. 8. 2
deep buried benchmark	3. 1. 28
deflection	7. 1. 25
deflection angle	3. 1. 50
deformation allowance	8. 2. 17
deformation joint	8. 4. 8
deformation survey	3. 1. 70
degree of elasticity uniformity	17. 3. 51
degree of prestressing	7. 1. 23
delivery and receiving of cars	9. 9. 9
delivery and receiving of goods	9. 9. 10
delivery	23. 0. 9
delivery-receiving station	9. 1. 23
delivery-receiving track	9. 3. 10
delivery-receiving yard	9. 2. 13
dense gravity measurement	3. 1. 30
densification control network for construction	3. 1. 20
densification fiducial mark for track laying	3. 1. 18
density of freight flow	4. 1. 2
density of passenger flow	4. 1. 6

density of point cloud	3. 2. 32
density of total passing tonnage	2. 0. 21
departure indicator	14. 2. 42
departure route	14. 7. 34
departure signal	14. 2. 15
departure track	9. 3. 6
departure yard	9. 2. 6
depot access track for locomotive	9. 3. 31
depot repair factor	11. 0. 25
depressed joint	5. 1. 36
depth of annual ground temperature change	3. 3. 62
depth of atmosphere effect	3. 3. 52
depth of sharp atmosphere effect	3. 3. 53
derailment factor	5. 1. 47
derailment wall	7. 2. 32
design discharge	3. 1. 77
design flood frequency	3. 1. 76
design flow velocity	3. 1. 82
design period	2. 0. 20
design section	4. 2. 10
design speed	2. 0. 19
design speed	4. 1. 57
design stress-free rail temperature	5. 3. 10
design water level	3. 1. 78
design working life	2. 0. 38
diamond drilling	3. 5. 7
dielectric constant	3. 6. 18
differential interferometric synthetic aperture	
radar survey	3. 2. 23

differential settlement	6. 1. 27
digital elevation model	3. 1. 91
digital image mosaic	3. 2. 18
digital line graphic	3. 1. 93
digital map	3. 1. 89
digital orthophoto map	3. 1. 92
digital raster graphic	3. 1. 94
digital terrain model	3. 1. 90
dilatational wave	3. 6. 19
direct feeding system	17. 1. 4
direct feeding system with return wire	17. 1. 5
direct shear test	3. 8. 30
dispatch exchanger	13. 6. 4
dispatcher console	13. 6. 6
distance between centers of tracks	4. 2. 28
distance correction in height and Gauss projection	3. 1. 10
distant signal	14. 2. 8
distant signal	14. 2. 36
distributed base station	13. 7. 24
distribution substation	16. 0. 6
district	4. 2. 9
district station	9. 1. 8
district train	4. 1. 42
disturbed soil sample	3. 5. 21
diurnal variation	3. 6. 28
diverging turnout	9. 5. 31
double heading locomotive	10. 0. 14
double pushing and double rolling	9. 5. 37

double pushing and single rolling	9. 5. 36
double side drift method	8. 3. 12
double slip turnout	9. 6. 7
double turnout	9. 6. 3
double-direction automatic block	14. 6. 9
double-stacked container train	2. 0. 50
down-hole hammer drilling	3. 5. 16
down-hole hydraulic percussion and rotary drilling	3. 5. 15
downtime of repair	10. 0. 45
drainage consolidation	6. 2. 20
drainage ditch	6. 5. 3
drainage system for station and yard	9. 7. 1
drainage tunnel	6. 5. 14
driver with high priority	14. 6. 35
drop tube	17. 3. 56
dropper	17. 3. 14
dry valley	3. 3. 35
dual-directional route	9. 9. 2
duration of locomotive complete turn-round	10. 0. 35
dwarf signal	14. 2. 24
dynamic acceptance	2. 0. 69
dynamic compaction	6. 2. 13
dynamic deformation modules E_{va}	6. 1. 44
dynamic factor	7. 1. 31
dynamic inspection	2. 0. 67
dynamic modulus of deformation	3. 8. 5
dynamic penetration test	3. 7. 7
dynamic replacement	6. 2. 14

dynamic test line	20. 0. 10
dynamic track stabilizer	20. 0. 15
dynamic triaxial test	3. 8. 33
dynamic viscosity	3. 8. 3

E

earth structure	6. 1. 1
earth structure of special rock and soil area	6. 1. 16
earthing wire for flashover protection	17. 3. 55
earthquake emergency response	15. 2. 7
earthworks under unfavourable conditions	6. 1. 15
easily dissolved salt	3. 8. 13
easy grade for acceleration	4. 2. 34
easy grade for starting	4. 2. 35
easy rolling car	9. 5. 45
easy rolling track	9. 5. 60
effective length of loading and unloading track	9. 3. 45
effective length of receiving-departure track	9. 3. 44
effective prestress	7. 1. 24
elastic cushion	5. 2. 28
elastic location-limited plate	5. 2. 22
elastic resistance	8. 1. 8
elastic sleeper	5. 1. 26
elastic wave reflection method	3. 6. 37
electric braking	4. 1. 60
electric multiple unit depot	12. 0. 2
electric multiple unit facility	12. 0. 1
electric multiple unit servicing depot	12. 0. 3
electric multiple unit stabling yard	12. 0. 4
electric switch machine	14. 3. 10

electric traction network	17. 1. 2
electrical multiple unit dispatching telephone	13. 6. 17
electrical sectioning	17. 3. 38
electrification interference	17. 1. 3
electrified railway	2. 0. 7
electrode spacing	3. 6. 16
electropneumatic switch machine	14. 3. 12
elevated over-crossing waiting room	19. 0. 22
elevated unloading track	9. 3. 13
elevation of subgrade shoulder	6. 1. 9
embankment	6. 1. 2
emergency brake profile	14. 6. 53
emergency call	13. 1. 13
emergency exit	8. 5. 4
emergency rescue station between continuous tunnel portals	8. 5. 3
emergency rescue station in tunnel	8. 5. 2
emergency station control mode	14. 5. 4
empty track	14. 8. 7
EMU maintenance bay	12. 0. 13
EMU management information system	15. 1. 35
EMU running test track	12. 0. 16
EMU stabling siding	12. 0. 17
end of authority	14. 6. 28
end reverse gradient	9. 5. 12
end section	17. 3. 58
engineering exploration	3. 3. 4
engineering geological drilling	3. 5. 1
engineering geological mapping	3. 3. 2

engineering geophysical prospecting	3. 6. 2
engineering hours for comprehensive	
maintenance	2. 0. 23
entry concourse	19. 0. 19
environmental hydrogeology	3. 4. 3
evacuation walkway	8. 5. 6
event	3. 6. 26
examine and repair program	10. 0. 19
excavation surface	8. 3. 8
exchange acidity train	4. 1. 44
existing railway	2. 0. 6
exit concourse	19. 0. 20
expansion bearing	7. 2. 23
expansion-constriction force	5. 3. 15
external locking device	14. 3. 14
external service network	15. 1. 49
extra power source	16. 0. 10
extra power source	2. 0. 62
extruded ice	3. 3. 66

F

F type rail	24. 0. 7
facing-point switch	9. 6. 22
failing load	3. 7. 13
failure ratio	3. 7. 14
fastening down rail temperature	5. 3. 11
fatigue stress range	7. 1. 27
favourable rolling conditions	9. 5. 57
feeder	17. 3. 24
feeder cable	24. 0. 32

feeding section	17. 1. 9
ferry station	9. 1. 18
ferry yard	9. 2. 15
fiducial mark for track maintenance	3. 1. 19
fill material	6. 1. 28
filling pad	5. 2. 12
final interpretation	3. 2. 12
finance and accounting management	
information system	15. 1. 41
fire disaster preparedness ventilation of tunnel	8. 5. 8
first arrival	3. 6. 24
fixed bearing	7. 2. 22
fixed block	14. 6. 12
fixed signal	14. 2. 3
fixed spot alarm	14. 9. 4
fixed terminal	13. 6. 5
fixed vacuum sewage discharge	18. 0. 14
flaking spalling	6. 4. 2
flaky particle	3. 8. 24
flash butt welding	5. 3. 19
flat dilatometer test	3. 7. 10
flat yard	9. 2. 9
flexible pile composite foundation	6. 2. 5
flexible protection network	6. 4. 13
flight strip design	3. 1. 88
flood frequency	3. 1. 75
fluctuation coefficient of freight volume	4. 1. 17
fluctuation coefficient of passenger flow	4. 1. 16
flushing fluid	3. 5. 19

fly-over bridge	7. 2. 8
foreign object invasion	15. 2. 4
foreside length of turnout	9. 6. 19
formation surface	6. 1. 5
forward overlap	3. 2. 42
foundation deformation coefficient K_{30}	6. 1. 41
four-aspect automatic block	14. 6. 11
frame box culvert	7. 3. 5
frame bridge	7. 2. 3
frame horizontal control network	3. 1. 14
framed beam revetment	6. 4. 11
framework revetment	6. 4. 10
framework with intercepting trench	6. 5. 5
free station positioning by total-station	3. 1. 22
free swelling ratio	3. 3. 55
freight area	9. 4. 29
freight car depot	11. 0. 4
freight car running kilometers per-day	11. 0. 36
freight consolidation station	9. 1. 19
freight dedicated line	2. 0. 8
freight distribution station	9. 1. 20
freight flow	4. 1. 1
freight platform	9. 4. 12
freight station	9. 1. 13
freight train inspection and servicing yard	11. 0. 8
freight transport dispatching telephone	13. 6. 13
freight transport management system	15. 1. 10
freight transport marketing aided decision system	15. 1. 4

freight transport service system	15. 1. 31
freight yard	9. 4. 14
french drain	8. 4. 13
frequency shift track circuit	14. 4. 22
friction plate	5. 2. 24
frog number	9. 6. 17
front end device	13. 9. 7
frost heaving ratio	3. 8. 11
frozen joint	5. 1. 21
full face method	8. 3. 9
full service brake	14. 6. 36
full supervision mode	14. 6. 38
full track	14. 8. 8
functional area	9. 4. 27

G

gas butt welding	5. 3. 20
gas outburst	8. 1. 31
gauge of bridge structural	7. 1. 29
gauge rod	5. 4. 1
gauge widening	5. 1. 38
general item	21. 0. 12
general scour	3. 1. 80
geographic information	3. 1. 98
geographic information system	3. 1. 99
geological determine	3. 3. 5
geological interpretation of remote sensing image	3. 3. 3
geology forecast	8. 1. 24
geometric information	23. 0. 7

geometric rectification of image	3. 2. 15
geometric registration of image	3. 2. 16
geophysical forward modeling	3. 6. 5
geophysical inversion	3. 6. 6
geophysical logging	3. 6. 36
geophysical prospecting	3. 6. 1
geosynthetic	6. 1. 36
geothermal	3. 4. 11
geothermal gradient	3. 3. 44
geothermal reservoir	3. 3. 45
geothermal reservoir structure	3. 3. 47
girder-erecting machine	7. 4. 3
glacier debris flow	3. 3. 24
global navigation satellite system survey	3. 1. 6
glued insulated joint	5. 1. 19
GNSS real time kinematic survey	3. 1. 8
GNSS static relative positioning survey	3. 1. 7
gobi	3. 3. 30
goods storage	9. 4. 28
grade section	4. 2. 29
grade separation	4. 3. 2
grade separation untwining	9. 3. 35
graded crushed stone	6. 1. 32
gradient	17. 3. 66
gradient of station site	9. 1. 41
gradient resistance	4. 2. 40
grain-size analysis test	3. 8. 26
granular column composite foundation	6. 2. 4
gravity anomaly	3. 1. 33

gravity measurement	3. 1. 29
gravity retaining wall	6. 3. 2
gravity retaining wall on pile foundation and beam	6. 3. 14
green corridor of railways	22. 0. 6
green railway passenger station	19. 0. 37
groove retaining wall	6. 3. 13
gross floor area of railway station	19. 0. 2
ground fracture	3. 3. 18
ground remote sensing	3. 2. 5
ground resistance	3. 6. 17
ground resolution	3. 2. 24
ground wire	17. 3. 25
ground treatment	6. 2. 1
groundwater divide	3. 4. 10
groundwater recharge	3. 4. 16
groundwater storage	3. 4. 17
group calling	13. 1. 8
group interval	3. 6. 23
group of tracks	9. 3. 3
grouting	6. 2. 26
GSM for railway	13. 7. 1
GSM-R base station controller	13. 7. 5
GSM-R base station system	13. 7. 3
GSM-R base transceiver station	13. 7. 4
GSM-R general packet radio service	13. 7. 7
GSM-R general purpose handset	13. 7. 9
GSM-R intelligent network	13. 7. 6
GSM-R mobile-service switching center	13. 7. 2

GSM-R operational purpose handset	13.7.8
GSM-R operational purpose handset for shunting	13.7.10
guard/check rail	5.1.12
guidance plane	24.0.16
guideway supporting beam	24.0.11
guiding sign system	19.0.30

H

half circular system of locomotive running	10.0.25
half-screw pile	6.2.32
handing over inspection	21.0.10
harbour station	9.1.15
hard rolling car	9.5.44
hard rolling track	9.5.59
hard spots	17.3.45
hazardous goods yard	9.4.18
head span suspension	17.3.30
heading slope of tunnel portal	8.1.11
headway of trains	4.1.20
heat preservation layer for subgrade	6.1.21
heavy haul combined train	2.0.49
heavy haul railway	2.0.10
heavy haul train	2.0.47
heavy haul unit train	2.0.48
height transition relationship	3.1.57
helper gradient	4.2.31
helper locomotive	10.0.15
helper locomotive waiting track	9.3.20
herringbone track	9.5.55

high passenger platform	9. 4. 5
high signal	14. 2. 23
highest rail temperature	5. 3. 7
high-locality landside	3. 3. 21
high-speed railway	2. 0. 11
high-speed train	2. 0. 46
high-speed train yard	9. 2. 2
highway parallel with railway	4. 3. 8
hold track for breakdown train	10. 0. 57
hollow pier	7. 2. 38
home signal	14. 2. 28
horizontal adit	8. 1. 18
horizontal runoff zone	3. 3. 38
hot standby locomotive for emergency	
rescue	10. 0. 16
household water supply point	18. 0. 5
household water supply station	18. 0. 4
hub bypass line	9. 3. 26
hub loop	9. 3. 27
human resource management system	15. 1. 39
hump	9. 5. 3
hump auxiliary signal	14. 2. 39
hump crest	9. 5. 27
hump direction	9. 5. 63
hump head	9. 5. 17
hump height	9. 5. 24
hump loop track	9. 5. 32
hump signal	14. 2. 38
hump signaling	14. 1. 4

hump speed control system	9. 5. 13
hump trimming signal	14. 2. 12
hump yard	9. 2. 10
hydraulic fracturing method	3. 7. 15
hydraulic switch machine	14. 3. 11
hydrogeological condition	3. 4. 1
hydrogeological drilling	3. 5. 2
hydrogeological investigation	3. 4. 2
hydrogeological mapping	3. 4. 4
hydrogeological test	3. 4. 5
hydrologic section	3. 1. 83
hydrological computation	3. 1. 85
hydrological survey	3. 1. 72
hydrothermal alteration	3. 3. 48
hyperspectral remote sensing	3. 2. 20

I

image fusion	3. 2. 17
image processing	3. 2. 6
immersed tunnelling method	8. 3. 5
impact roller compaction	6. 2. 11
improved soil	6. 1. 33
impulse track circuit	14. 4. 25
in rear of fouling post	14. 7. 24
in train repair	11. 0. 22
incidental repair	11. 0. 21
incidental repair track	11. 0. 13
incidental repair track at marshalling yard	11. 0. 14
incidental repair workshop	12. 0. 8
inclined drainage hole	6. 5. 8

inclined shaft	8. 1. 20
independent coordinate system of engineering	3. 1. 3
independent external power supply	16. 0. 2
independent feeding line	17. 3. 54
indication panel	14. 7. 46
indicator	14. 2. 40
individual calling	13. 6. 2
indoor communicate distributed system	13. 7. 23
induced traffic volume	4. 1. 12
industrial station	9. 1. 14
information inquiry system	15. 1. 27
information processing platform	15. 1. 46
information technology management system	15. 1. 38
information transmission for end-of-train device	13. 14. 1
information transmission system of operation and control for locomotive synchronization	13. 1. 15
infrared detection method	3. 6. 38
infrastructure	2. 0. 36
initial water level	3. 4. 8
in-situ test	3. 7. 1
inspection	21. 0. 5
inspection and repair cycle	11. 0. 35
inspection and repair schedule	11. 0. 34
inspection lot	21. 0. 4
inspection workshop	12. 0. 6
inspection yard for freight cars handover	11. 0. 9
installation survey	3. 1. 69
instantaneous maximum current of feeding	

section	17. 1. 19
instantaneous wind speed	15. 2. 2
insulated joint	5. 1. 18
insulated joint	14. 4. 31
insulating course	6. 1. 19
insulator cleaning vehicle	20. 0. 21
integrated dropper	17. 3. 15
integrated earthing system	2. 0. 60
integrated maintenance dispatching telephone	13. 6. 16
integrated survey	3. 3. 1
integrated testing and commissioning	2. 0. 66
integrated video monitoring system	
of railway	13. 9. 1
inter locking joint	17. 3. 59
interaction pantograph-catenary	17. 3. 40
intercepting ditch	6. 5. 4
interchange track	9. 3. 11
interchange yard	9. 2. 12
intercity railway	2. 0. 12
interfering calculation current of feeding	
section	17. 1. 21
interferometric synthetic aperture radar survey	3. 2. 22
interlocked switch	14. 3. 4
interlocked zone	14. 7. 7
interlocking	14. 7. 1
interlocking table	14. 7. 8
interlocking test	14. 7. 9
intermediate grade	9. 5. 40
intermediate station	9. 1. 6

intermediate straight line	4. 2. 27
internal locking device	14. 3. 13
internal service network	15. 1. 48
interpretation key	3. 2. 7
interrupted chainage	3. 1. 54
intersection point	3. 1. 44
intersection point of turnout	9. 6. 16
interstation train operation telephone	13. 6. 8
intrusion	13. 1. 12
intrusion alarm system	15. 1. 28
inverted filter	6. 1. 20
inverted siphon pipe	7. 3. 3
irregularity of function plane	24. 0. 18
island intermediate platform	9. 4. 3
isolation layer	5. 2. 27
isolation mode	14. 6. 42

J

jacked-in bridge or culvert	7. 3. 2
jet reverse circulation drilling	3. 5. 18
joint bar	5. 1. 16
jointless track circuit	14. 4. 26
junction station	9. 1. 22

K

karst	3. 3. 14
karst base level	3. 3. 33
karst depression	3. 3. 34
kilometer post	3. 1. 48
kilometers covered by locomotive	10. 0. 33
kinematic envelope	17. 3. 42

L

ladder track	9. 6. 12
lagging phase feeding section	17. 1. 13
land subsidence	2. 0. 26
landslide	3. 3. 7
large maintenance machinery operation and maintenance workshop	20. 0. 7
large maintenance machinery repair workshop	20. 0. 9
large station building	19. 0. 12
large-capacity hump	9. 5. 6
lateral amplitude	7. 1. 32
lateral ballast resistance	5. 1. 44
lateral drainage	6. 5. 10
lateral resistance of track	5. 1. 46
lateral structure	6. 1. 18
lateral sway force of train	7. 1. 14
layers of lidar point cloud	3. 2. 34
leading locomotive	10. 0. 13
leading phase feeding section	17. 1. 14
leaky pipe	6. 5. 12
left hand turnout	9. 6. 5
length measurement	14. 8. 12
length of bridge	7. 1. 4
length of construction line	2. 0. 29
length of each car repairing position	11. 0. 31
length of operating line	2. 0. 28
length of station site	9. 1. 40
length of throat area	9. 3. 40
less-than-carload freight yard	9. 4. 17

level crossing	4. 3. 1
level crossing signal	14. 9. 5
level crossing signaling	14. 1. 5
level crossing telephone	13. 6. 11
level grade between opposite gradients	4. 2. 45
level of details	23. 0. 6
level transition	14. 6. 50
level transition marker	14. 2. 47
leveling using global navigation satellite system	3. 1. 24
levels of detail	3. 1. 100
lifting height	4. 2. 18
light detection and ranging	3. 1. 95
light substance	3. 8. 25
lime-soil compaction pile	6. 2. 23
limit state design method	2. 0. 39
limited hump height	9. 5. 25
limited speed	4. 1. 55
line feeder	17. 3. 19
load	8. 1. 5
load rate	3. 8. 6
loading and unloading siding	11. 0. 17
loading and unloading track	9. 3. 12
loading coefficient	4. 1. 18
loading loop	9. 3. 15
local freight volume	4. 1. 3
local marshalling station	9. 1. 30
localizationl information	23. 0. 8
locally operated switch	14. 3. 3

location of alignment on maps	4. 2. 13
location of pier and abutment	3. 1. 73
location sign for water pipe	18. 0. 10
location survey traverse	3. 1. 35
locking	14. 7. 10
locking in advance	14. 7. 12
locomotive arm routing	10. 0. 23
locomotive crew-changing point at station	10. 0. 8
locomotive depot	10. 0. 4
locomotive dispatching telephone	13. 6. 14
locomotive facilities	10. 0. 1
locomotive loop routing	10. 0. 26
locomotive management information system	15. 1. 33
locomotive repair depot	10. 0. 5
locomotive routing	10. 0. 2
locomotive routing mode	10. 0. 22
locomotive servicing	10. 0. 36
locomotive station for radio train dispatching	
communication	13. 7. 17
locomotive turnaround depot	10. 0. 6
locomotive turnaround point	10. 0. 7
locomotive under repair	10. 0. 11
locomotive waiting track	9. 3. 19
lodging system	10. 0. 29
long rail string	5. 3. 2
long routing	10. 0. 3
long stator cable	24. 0. 31
long stator coil	24. 0. 29
long stator maglev vehicle	24. 0. 6

long steep grade	4. 2. 33
longitudinal ballast resistance	5. 1. 43
longitudinal drainage channel	9. 7. 3
longitudinal resistance of track	5. 1. 45
long-wave deviation	24. 0. 12
longwave irregularity	5. 1. 33
loosening pressure	8. 1. 7
loss of contact	17. 3. 43
low resistance fastening	5. 1. 22
low vibration track	5. 2. 9
lowest rail temperature	5. 3. 8
luggage and parcel house	9. 4. 30
luggage underpass	9. 4. 9

M

maglev transit	2. 0. 15
magnetic pointing device	17. 3. 60
magnetic susceptibility	3. 6. 29
main container yard	9. 4. 20
main marshalling station	9. 1. 31
main passenger platform	9. 4. 2
main signal	14. 2. 27
main technical standard of railway	2. 0. 17
mainline	4. 2. 5
maintenance track	10. 0. 54
maintenance window	2. 0. 22
maintenance workshop	12. 0. 5
major bridge	7. 1. 6
management information system for communication and signal maintenance	15. 1. 37

management information system for	
permanent way maintenance	15. 1. 36
man-made cavities	3. 3. 15
marshalling capacity of shunting neck	9. 8. 5
marshalling station	9. 1. 9
marshalling-departure track	9. 3. 8
maximum contact wire height	17. 3. 63
maximum current of feeding section	17. 1. 18
maximum dry density	6. 1. 39
maximum gradient	4. 2. 32
maximum number of passengers gathered in	
waiting room	4. 1. 9
maximum radius of curve	4. 2. 21
maximum variation range of rail temperature	5. 3. 9
maximum water yield	3. 4. 21
maximum wind speed	15. 2. 3
mean annual ground temperature	3. 3. 61
mean square root speed	5. 1. 51
mechanical properties of rock	3. 8. 19
medium bridge	7. 1. 7
medium rolling car	9. 5. 46
medium station building	19. 0. 13
medium-capacity hump	9. 5. 5
medium-voltage power line along the railway	
for all electric loads	16. 0. 7
medium-voltage power line along the railway	
for grade-one electric loads	16. 0. 8
messenger wire	17. 3. 11
micropile	6. 2. 36

micro-pressure wave	8.1.27
mileage measurement	3.1.60
minimum contact wire height	17.3.62
minimum design contact wire height	17.3.64
minimum radius of curve	4.2.20
mining method	8.3.3
minor bridge	7.1.8
minor defect	21.0.21
mixed passenger and freight railway	2.0.13
mixed passenger and freight station	9.1.11
mix-gauge railway	2.0.35
mobile (boat) lidar	3.2.29
mobile geographic information system	3.2.48
mode of indication	14.2.2
model unit	23.0.1
moderately soluble salt content test	3.8.41
momentum gradient	4.1.58
mono-indication obstruction signal	14.2.33
monolithic lining	8.2.4
most restrictive speed profile	14.6.55
motor control unit	24.0.26
movable scaffolding method	7.4.6
movable waste discharge	18.0.15
movement authority	14.6.27
moving basin	3.3.39
moving block	14.6.13
mud	3.8.21
mud clump	3.8.22
multi-layered station square	19.0.17

multiple unit	2. 0. 45
multispectral remote sensing	3. 2. 19

N

narrow-gauge railway	2. 0. 33
natural building material	3. 3. 72
natural disasters and foreign object invasion	
monitoring system	15. 2. 1
natural frequency	7. 1. 30
natural ground	6. 2. 2
natural permafrost table	3. 3. 58
natural radioactive survey	3. 6. 35
network marshalling station	9. 1. 28
neutral section	17. 3. 39
neutral wire of autotransformer	17. 3. 21
no-humping car storage track	9. 5. 33
nominal contact wire height	17. 3. 65
non-centralized interlocking	14. 7. 3
nonpolarizable electrodes	3. 6. 13
normal brake profile	14. 6. 52
normal field	3. 6. 8
normal water yield	3. 4. 22
number of container slot	9. 4. 25

O

OCS disconnecter control post	17. 2. 9
office management information system	15. 1. 29
offset	3. 6. 22
offset stake	3. 1. 59
oil unloading track	10. 0. 51
on sight mode	14. 6. 40

onboard earthquake emergency treatment device	15.2.6
onboard equipment of train control system	14.6.46
onboard operation control	24.0.36
on-duty panel	13.6.7
one-way feeding	17.1.10
one-way traffic	4.1.29
on-site supervision	21.0.8
open bridge floor	7.2.28
open caisson foundation	7.2.42
open cut foundation	7.2.39
open-cut tunnel	8.1.12
opened track circuit	14.4.4
operating panel	14.7.45
operating railway	2.0.5
operating speed	4.1.47
operation ventilation of tunnel	8.1.32
opposite joint	5.1.53
optical cable monitoring system	13.2.2
optical fiber repeater	13.7.22
optimum moisture content	6.1.38
ordinary filler	6.1.30
organic matter content test	3.8.39
original soil	6.1.29
outside of fouling post	14.7.23
over zone power supply	16.0.9
overall bridge floor	7.2.27
overall budget management system	15.1.40
overall quality assessment	21.0.18
overhead conductor rail	17.3.57

overhead contact line with catenary suspension	17. 3. 3
overhead contact line with simple catenary suspension	17. 3. 7
overhead contact line with stitch catenary suspension	17. 3. 6
overhead contact system	17. 3. 1
overhead ditch	6. 5. 2
overlap	14. 6. 25
overlap	17. 3. 37
overlapped chainage	3. 1. 53
overlapped coding	14. 4. 18
overlapped coding in advance	14. 4. 19
overlapping line	9. 6. 13
overlapping section at points	17. 3. 50
overtaking station	9. 1. 5
over-zone feeding	17. 1. 12

P

pack drain	6. 2. 18
painting bay	11. 0. 30
painting workshop	12. 0. 10
parallel heading	8. 1. 19
parallel inspection	21. 0. 7
parallel route	14. 7. 19
parallel station building	19. 0. 4
parallel track circuit	14. 4. 7
partial factor method of limit states	6. 3. 17
partial scour	3. 1. 81
partial supervision mode	14. 6. 39
particle density	3. 8. 15

passenger car depot	11. 0. 3
passenger dedicated line	2. 0. 9
passenger flow	4. 1. 5
passenger information display system	15. 1. 23
passenger luggage security inspection facilities	15. 1. 26
passenger overpass	9. 4. 8
passenger platform	9. 4. 1
passenger service facilities	19. 0. 27
passenger service information system	15. 1. 21
passenger station	9. 1. 12
passenger trainset	11. 0. 39
passenger trainset check point	11. 0. 6
passenger trainset servicing point	11. 0. 5
passenger trainset servicing siding	11. 0. 15
passenger trainset stabling siding	11. 0. 16
passenger transport dispatching telephone	13. 6. 12
passenger transport management system	15. 1. 11
passenger transport marketing aided decision system	15. 1. 3
passenger transport service information system	15. 1. 17
passenger underpass	9. 4. 7
passengers originated	4. 1. 7
passing freight volume	4. 1. 4
passing route	14. 7. 32
passing station	9. 1. 4
patchy permafrost zone	3. 3. 64
peak hour factor	4. 1. 15

peak hour	4. 1. 14
pedestrian bridge	4. 3. 5
pedestrian crossing	4. 3. 4
percentage of contact loss	17. 3. 44
percussion drilling	3. 5. 8
perimeter intrusion monitoring system	15. 1. 32
permeable soil	6. 1. 31
permissible stress method	2. 0. 40
permissive signal	14. 2. 6
permitted speed	14. 6. 29
phase alternating connection	17. 1. 8
phase modulated track circuit	14. 4. 24
physical improved soil	6. 1. 34
physical properties	3. 6. 10
physical properties of rock	3. 8. 18
phytocenosis	3. 3. 31
pick-up train	4. 1. 43
pier	7. 2. 35
pile foundation	7. 2. 40
pile thrust-expanded in column-hammer	6. 2. 25
pile-net structure	6. 2. 37
pile-raft structure	6. 2. 38
pile-slab structure	6. 2. 39
pile-wall structure	6. 3. 11
pipe-roof support	8. 2. 14
plain concrete pile	6. 2. 30
plane untwining	9. 3. 34
plant protection	6. 4. 6
planting by spraying combined materials	6. 4. 9

planting on outside soil	6.4.8
plastic drainage sheet	6.2.19
plate loading test	3.7.2
platform for mechanical maintenance	
equipment	6.1.22
platform for station building	19.0.15
platform screen doors	19.0.34
point cloud	3.1.96
point cloud filtering	3.2.35
point cloud registration	3.2.33
point of gradient change	4.2.38
point type speed control system	9.5.14
point wiring	17.3.32
point-continued type speed control system	9.5.15
polarizability	3.6.14
pole	17.3.27
porosity	6.1.43
portable lidar	3.2.31
portal structure	17.3.31
position and orientation system	3.1.97
post-construction settlement of subgrade	6.1.25
potential height	9.5.50
potential height line	9.5.56
power rail	24.0.40
power supply dispatching system	17.2.15
power supply maintenance management	
system	17.2.14
power supply remote control system	17.2.10
pre grouting	8.4.4

preboring pressuremeter test	3.7.5
precast pile	6.2.34
precise survey control network of railway engineering	3.1.13
precise trigonometric leveling	3.1.23
precision engineering survey of high-speed railway	3.1.1
predominant period	3.6.27
preliminary interpretation	3.2.10
preliminary interpretation check	3.2.11
preliminary survey traverse	3.1.34
pre-sag	17.3.47
pressure of surrounding rock	8.1.6
prestressed anchorage cables	6.3.12
prestressed concrete girder	7.2.12
primary support	8.2.7
priority	13.1.10
private emergency communication system for railway	13.10.1
private wireless communication frequency for railway	13.7.12
proceed signal	14.2.4
projection datum plane with compensation effect	3.1.2
projective broken chainage	3.1.55
propulsion and power supply system	24.0.19
propulsion block	24.0.23
propulsion control system	24.0.25
propulsion segment	24.0.22

protecting wall	6. 4. 12
protection fence	4. 3. 10
protective switch	14. 3. 5
protective wire	17. 3. 22
public address system	15. 1. 22
public power supply network	2. 0. 63
public security management information system	15. 1. 30
pushing section	9. 5. 20
pushing speed	9. 5. 61
pushing track	9. 5. 29
put a signal at stop	14. 2. 19

Q

quantitative inspection	21. 0. 16
quick turnaround system	10. 0. 28

R

radar remote sensing	3. 2. 21
radio data service for train approaching announcement	13. 14. 2
radio data service for train number checking	13. 7. 16
radio data transfer for train dispatching order	13. 7. 14
radio dispatching telephone for train	13. 7. 19
radio marshalling of railway plane system	13. 7. 26
radio repeater	13. 7. 20
radio signaling and train protection system for shunting locomotive	14. 10. 2
radioactive tracer logging	3. 4. 23
radiometric rectification of image	3. 2. 14
rail	5. 1. 4

rail brace	5. 4. 2
rail cant	5. 1. 57
rail crane	20. 0. 26
rail creeping	5. 1. 50
rail expansion joint	5. 1. 23
rail fastenings	5. 1. 5
rail grinding train	20. 0. 18
rail impedance	14. 4. 13
rail joint component	5. 1. 15
rail joint gap	5. 1. 55
rail link	5. 3. 14
rail milling machine	20. 0. 25
rail temperature	5. 3. 6
rail-defect detecting car	20. 0. 3
railway	2. 0. 1
railway access network	13. 5. 2
railway accessible facilities	19. 0. 28
railway alignment	4. 2. 2
railway classification	2. 0. 18
railway communication integrated network management system	13. 12. 1
railway communication network	13. 1. 1
railway communication service for war preparedness	13. 1. 5
railway conference TV	13. 8. 1
railway construction land	2. 0. 64
railway culvert	7. 3. 1
railway data communications network	13. 4. 1
railway earthquake early-warning and	

monitoring system	15. 2. 5
railway electric load	16. 0. 1
railway electromagnetic environment	22. 0. 7
railway electronic ticket	15. 1. 19
railway engineering geologic investigation	2. 0. 4
railway engineering information modeling	2. 0. 72
railway engineering survey	2. 0. 2
railway gauge	2. 0. 51
railway identity verification	15. 1. 20
railway information system	15. 1. 1
railway integrated information platform	15. 1. 2
railway land management information system	15. 1. 45
railway line	4. 2. 1
railway line extension	4. 2. 16
railway line safety protection zone	2. 0. 71
railway logistics center	9. 1. 27
railway passenger service and operation platform	15. 1. 50
railway passenger station	19. 0. 1
railway passenger station building flown line	19. 0. 9
railway power distribution system	16. 0. 3
railway refuse transfer station	22. 0. 5
railway signaling	14. 1. 1
railway sound barrier	22. 0. 3
railway station	9. 1. 3
railway telephone switching network	13. 5. 1
railway temporary land	2. 0. 65
railway terminal	9. 1. 10
railway traffic noise	22. 0. 2

railway transmission network	13. 3. 1
railway water supply plant (post)	18. 0. 7
railway yard telephone	13. 6. 19
railway-induced environmental vibration	22. 0. 4
rain shelter without platform columns	9. 4. 11
rammed ground	6. 2. 17
rapid long runout landslide	3. 3. 20
Rayleigh wave	3. 6. 21
reaction plate	24. 0. 8
receiver end	14. 4. 29
receiving route	14. 7. 33
receiving signal	14. 2. 14
receiving track	9. 3. 5
receiving yard	9. 2. 5
receiving-departure track	9. 3. 4
receiving-departure yard	9. 2. 4
recharge radius	3. 4. 14
redisplay terminal	17. 2. 16
reduction of adhesion at small radius curve	4. 2. 42
reduction of gradient	4. 2. 43
reduction of gradient in tunnel	4. 2. 44
reference model	23. 0. 2
refuge	8. 1. 22
refuge	7. 2. 34
refuge	8. 5. 5
regional marshalling station	9. 1. 29
regional subsidence	3. 3. 17
registration wire	17. 3. 13
reinforced concrete girder	7. 2. 11

reinforced soil wall	6. 3. 8
relative density	6. 1. 42
relative density test	3. 8. 28
relative flying height	3. 2. 40
relative gravity measurement	3. 1. 31
relay based interlocking	14. 7. 4
release speed	14. 6. 30
released by checking three sections	14. 7. 28
reliability	2. 0. 43
relieving slab	6. 3. 3
remote sensing	2. 0. 3
remote sensing data	3. 2. 1
remote sensing image	3. 2. 2
remote sensing image interpretation	3. 2. 8
remote sensing image interpretation of engineering geology	3. 2. 9
remote sensing mapping	3. 2. 13
remote terminal unit	17. 2. 13
repair before service	21. 0. 20
repair by renewal of parts	10. 0. 43
repair intervals	10. 0. 44
repair position	10. 0. 46
repair with no parts renewed	10. 0. 42
repeater	13. 7. 21
repeating signal	14. 2. 34
replacement	6. 2. 15
required safety egress time	8. 5. 9
rescue and evacuation corridor	7. 1. 38
rescue command platform	15. 1. 15

rescue train	10.0.39
reserve capacity	4.1.25
reserved locomotive	10.0.12
reserved second line	4.2.6
reservoir bank collapse	3.3.16
residency system of locomotive crew	10.0.20
residual layer	3.3.27
resistivity	3.6.11
resonance velocity	7.1.33
retaining structure	6.3.1
retaining structure of foundation pit	7.4.7
retarder location	9.5.52
return wire	17.3.18
reverse circulation drilling without pump	3.5.10
reverse curve	4.2.25
reverse intersection	9.9.8
rework	21.0.19
right hand turnout	9.6.6
rigid frame bridge	7.2.4
rigid pile composite foundation	6.2.6
rigid suspension	17.3.10
rigid type double tube core barrel	3.5.17
road in railway station and yard	9.4.31
rock abrasiveness	3.5.3
rock drillability	3.5.4
rock fall	3.3.9
rock free swelling test	3.8.37
rock swelling pressure test	3.8.38
rock uniaxial compressive strength test	3.8.36

roll away	14. 6. 26
rolling	9. 5. 21
rolling direction	9. 5. 23
rolling section	9. 5. 22
rolling speed	9. 5. 42
rolling stock depot	11. 0. 2
rolling stock depot repair	11. 0. 20
rolling stock facilities	11. 0. 1
rolling stock gauge	2. 0. 52
rolling stock operation maintenance	11. 0. 23
rolling track	9. 5. 30
rotary penetration test	3. 7. 11
rotating system of locomotive crew	10. 0. 21
rotation angle at beam end	7. 1. 22
route	14. 7. 17
route cancellation	14. 7. 37
route control for cut rolling	14. 8. 4
route control for humping	14. 8. 2
route for out-of-clearance freight trains	9. 9. 3
route horizontal control network	3. 1. 16
route horizontal control survey	3. 1. 12
route indicator	14. 2. 41
route locking	14. 7. 11
route pre-setting	14. 7. 36
route release	14. 7. 25
route release by section	14. 7. 27
route release with timer	14. 7. 29
route selection	14. 7. 22
route selection	4. 2. 12

route setting	14. 7. 35
route sign	5. 4. 4
route signal	14. 2. 29
routine conductive long stator maglev system	24. 0. 2
routine conductive short stator maglev system	24. 0. 1
rubber bearing	7. 2. 24
ruling gradient	4. 2. 30
running against current of traffic	4. 1. 31
running safety monitoring system of rolling stock	11. 0. 10
running surface of rail	5. 1. 52
running track for gantry crane	9. 4. 32
running track for maintenance train	9. 3. 30
running track for multiple unit	9. 3. 29

S

safety distance	14. 6. 24
safety factor	7. 1. 20
safety integrity level	14. 6. 22
safety management information system	15. 1. 16
safety production network	15. 1. 47
safety siding	9. 3. 21
salt rock	3. 3. 67
same direction intersection	9. 9. 7
same-sense curve	4. 2. 26
sampling inspection	21. 0. 13
sampling scheme	21. 0. 14
sand compaction pile	6. 2. 22
sand dune	3. 3. 28
sand land	3. 3. 29

saturated surface dry density	3. 8. 7
scheduled repair	10. 0. 40
science and technology management	
information system	15. 1. 44
scissor crossover	9. 6. 10
scree	3. 3. 11
screw concrete pile	6. 2. 31
screw plate loading test	3. 7. 3
sealing method	3. 8. 17
seasonally thawed layer	3. 3. 60
seat for wheelchair	19. 0. 23
secondary lining	8. 2. 8
section	4. 2. 8
section design speed	4. 2. 11
section locking	14. 7. 16
section of insufficient grade	4. 2. 15
section of sufficient grade	4. 2. 14
section passenger volume	4. 1. 10
section post	17. 2. 7
section signaling	14. 1. 2
section telephone	13. 6. 10
seepage well	6. 5. 13
segment	8. 2. 16
seismic design	2. 0. 24
seismic liquefaction	3. 3. 19
seismic peak ground acceleration	3. 3. 41
self-compacting concrete	5. 2. 26
semaphore signal	14. 2. 26
semi-automatic block	14. 6. 2

semi-automatic hump	9.5.8
semi-compensated catenary suspension	17.3.9
series track circuit	14.4.6
serious defect	21.0.22
service load	7.1.16
service network	13.1.3
serviceability limit state	2.0.42
serviceable locomotive	10.0.10
servicing and temporary rest track	10.0.49
servicing capacity	10.0.37
servicing position	10.0.52
setting horizontal point at portal	3.1.66
setting out of route	3.1.41
settlement after track laying	2.0.25
settlement evaluation	2.0.27
sewage discharge facilities for passenger train	18.0.13
sewage discharge station for passenger train	18.0.12
sewage discharge unit	18.0.17
sewage disposal track	12.0.15
sewage treatment station	18.0.11
shaft connection survey	3.1.67
shared information model	23.0.5
sharp capillary rise height	3.3.57
shield method	8.3.4
shield shaft	8.3.7
shoal abrasion angle	3.3.40
short circuit current	14.4.20
short rail	5.1.9
short stator maglev vehicle	24.0.5

short-circuit current of feeding section	17. 1. 20
shortened crossover	9. 6. 11
short-wave deviation	24. 0. 13
shortwave irregularity	5. 1. 34
shot drilling	3. 5. 6
shotcrete	8. 2. 1
shotcrete and rock bolt support	8. 2. 10
shotcrete and rockbolt lining	8. 2. 3
shunt resistance	14. 4. 10
shunted state of track circuit	14. 4. 9
shunting area	9. 5. 2
shunting for break-up of trains	4. 1. 36
shunting intersection	9. 9. 6
shunting mode	14. 6. 41
shunting neck	9. 3. 9
shunting operation	9. 5. 1
shunting route	14. 7. 31
shunting route control for humping	14. 8. 3
shunting sensitivity	14. 4. 11
shunting signal	14. 2. 17
shunting signal	14. 2. 37
shunting track	9. 3. 7
shunting track indicator	14. 2. 43
shunting yard	9. 2. 8
side drain	6. 5. 1
side intermediate platform	9. 4. 4
side overlap	3. 2. 43
side resisting pole	5. 2. 20
side slope	6. 4. 1

side-angle resection at free station survey	3. 1. 21
signal	14. 2. 22
signal at clear	14. 2. 20
signal at stop	14. 2. 21
signal control circuit	14. 7. 41
signal indication	14. 2. 1
simple curve	4. 2. 23
simply supported beam	7. 2. 1
simultaneous operation at throat area	9. 3. 41
single direction automatic block	14. 6. 8
single pushing and single rolling	9. 5. 35
single turnout	9. 6. 2
single turnout with fixed frog	9. 6. 14
single turnout with movable-point frog	9. 6. 15
single-directional route	9. 9. 1
single-tube drilling with looper shut-water adapter	3. 5. 12
site inspection	21. 0. 3
slab culvert	7. 3. 4
slab track of turnout area	5. 2. 8
sleeper	5. 1. 7
sleeper box	5. 1. 28
sleeper-embedded ballastless track	5. 2. 6
sleeper-embedded ballastless track of turnout area	5. 2. 7
sleeping mode	14. 6. 45
slide-resistant pile	6. 3. 10
sliding layer	5. 2. 19
sliding plane	24. 0. 17

slope protection	6. 4. 7
small station building	19. 0. 14
small-capacity hump	9. 5. 4
soil nailing retaining wall	6. 3. 9
soil porosity	3. 8. 1
solid pier and abutment	7. 2. 37
space remote sensing	3. 2. 3
spacing braking	9. 5. 53
spacing of highway parallel with railway	4. 3. 9
special area for passenger station	19. 0. 18
special rock and soil	3. 3. 49
special subgrade	6. 1. 14
specialized transport management system	15. 1. 12
specific yield	3. 4. 12
spectral property	3. 2. 27
spectral resolution	3. 2. 26
speed control for cut rolling	14. 8. 6
speed measurement	14. 8. 11
speed through turnout	9. 6. 21
square maintenance window	4. 1. 22
stability factor of slope	6. 4. 4
stagger	17. 3. 33
standard container slot	9. 4. 24
standard length rail	5. 1. 8
standard penetration test	3. 7. 6
standard value	3. 3. 71
standard-gauge railway	2. 0. 32
stand-by locomotive stabling track	10. 0. 56
standby mode	14. 6. 37

start humping signal	14. 2. 11
starting signal	14. 2. 30
static acceptance	2. 0. 68
static cone penetration test	3. 7. 8
static sign	19. 0. 29
static speed profile	14. 6. 54
static test line	20. 0. 11
static water level	3. 4. 9
station and yard baseline	3. 1. 61
station and yard polar coordinate survey	3. 1. 62
station building on the top of the railway	19. 0. 6
station building site	9. 1. 42
station building type	19. 0. 3
station building under the railway	19. 0. 7
station distribution	4. 2. 7
station for attaching and detaching helper locomotives	9. 1. 24
station for radio train dispatching communication	13. 7. 18
station name board	19. 0. 31
station remote control system	14. 5. 2
station sidings	9. 3. 1
station signaling	14. 1. 3
station site	9. 1. 39
station square	19. 0. 16
station track	9. 3. 2
station track-laying length	9. 3. 43
station-yard communication	13. 1. 6
station-yard radio communication system	13. 7. 13

station-yard wired communication system	13. 1. 7
statistical analysis system	15. 1. 6
stator plane	24. 0. 15
stator polar distance	24. 0. 38
stator section	24. 0. 30
stator stepping method	24. 0. 34
stator switch station	24. 0. 28
stator unit	24. 0. 39
steady flow pumping test	3. 4. 6
steel bearing	7. 2. 25
steel box girder	7. 2. 15
steel bridge	7. 2. 13
steel frame	8. 2. 15
steel plate girder	7. 2. 14
steel truss girder	7. 2. 16
stiffness	7. 1. 18
stitch wire	17. 3. 16
stitched tramway type suspension equipment	17. 3. 5
stop buffer	9. 9. 13
stop short	9. 5. 48
storage coefficient	3. 4. 13
storage track	9. 3. 18
strength	7. 1. 17
stress relief method	3. 7. 16
stress shovel test	3. 7. 9
string under constant tension	17. 3. 52
strip deformation	3. 2. 45
strip topographic map	3. 1. 38
strongly soluble salt content test	3. 8. 40

structural adjustment factor	7. 1. 35
structural gauge	2. 0. 53
structure gap of rail joint	5. 1. 56
stub ended freight platform	9. 4. 13
stub ended track	9. 3. 23
subballast	5. 1. 31
subgrade bed	6. 1. 11
subgrade cross-section	6. 1. 10
subgrade defect	6. 1. 23
subgrade shoulder	6. 1. 8
sub-section post	17. 2. 8
substation	16. 0. 5
substation and distribution station	16. 0. 4
substation for power rail	24. 0. 21
substructure	5. 1. 2
suburban passenger flow	4. 1. 13
suburban railway	2. 0. 14
sulphur anchorage	5. 1. 49
super major bridge	7. 1. 5
superelevation deficiency	4. 2. 49
superelevation excess	4. 2. 48
superelevation slope rate	4. 2. 50
superelevation time	4. 2. 51
supervision center	13. 13. 1
supervision point	13. 13. 3
supervision station	13. 13. 2
support network	13. 1. 4
supporting stiffness of track bed	5. 1. 42
surface layer of subgrade	6. 1. 12

surrounding rock basic quality index	8. 1. 3
surrounding rock radial grouting before lining	8. 4. 5
suspended ditch	6. 5. 7
suspension bridge	7. 2. 6
swelling-shrinkage potential	3. 3. 54
switch area grade	9. 5. 41
switch closure	14. 3. 1
switch closure detector	14. 3. 15
switch comeback	14. 8. 10
switch control circuit	14. 7. 42
switch locking	14. 7. 15
switch section	14. 7. 38
switch with follow up movement	14. 3. 6
switching device	14. 3. 7
switchless section	14. 7. 39
swivel type double tube core drilling	3. 5. 13
synthetic hydrogeological map	3. 4. 15
system height	17. 3. 34
systematic bolt	8. 2. 12

T

tail length of turnout	9. 6. 20
tail of hump yard	9. 5. 18
talus slope	3. 3. 23
tamping machine	20. 0. 14
tangential wiring at points	17. 3. 48
tank car washing point	11. 0. 11
tank car washing siding	11. 0. 19
target area	9. 5. 10
target braking	9. 5. 54

target distance	14. 6. 32
target speed	14. 6. 31
target-distance profile	14. 6. 33
T-beam	7. 2. 19
technical operation station	9. 1. 7
technical servicing	11. 0. 24
technical speed	4. 1. 49
technical through train	4. 1. 37
techno-engineering operational space	8. 1. 29
temperature bridge span	7. 1. 3
temporal resolution	3. 2. 25
temporary railway	2. 0. 16
temporary rest position	10. 0. 53
temporary speed restriction	14. 6. 48
tension equipment	5. 2. 23
tensioning equipment	17. 3. 35
tensioning section	17. 3. 36
terminal end station building	19. 0. 5
termination cutting off	5. 2. 25
terrain correction	3. 6. 7
terrestrial lidar	3. 2. 30
terrestrial photogrammetry	3. 2. 36
testing and commissioning workshop	12. 0. 9
thaw compressibility coefficient	3. 8. 10
thaw slumping	3. 3. 22
thaw-settlement coefficient	3. 8. 9
the first Fresnel zone	3. 6. 30
the host of end of train device	13. 14. 4
the host serial number of train rear end safety	

protection device	13. 14. 5
the number of allocated passenger car	11. 0. 38
thermit welding	5. 3. 18
three dimension geographic information system	3. 2. 47
three way turnout	9. 6. 4
three-aspect automatic block	14. 6. 10
throat area of station	9. 3. 38
throat points	9. 3. 39
through earthing wire	2. 0. 61
through error	3. 1. 68
through signal	14. 2. 16
through train originated from one loading point	4. 1. 38
through train originated from several adjoining loading points	4. 1. 39
ticketing system	15. 1. 18
tilt angle of photograph	3. 2. 44
time distance curve	3. 6. 25
time reference signal	13. 11. 1
time synchronization network	13. 11. 2
top ballast	5. 1. 30
topographic map of construction site	3. 1. 37
toppling collapse	3. 3. 10
topsoil slip	6. 4. 3
total length of station track	9. 3. 42
total length of turnout	9. 6. 18
total safety factor	6. 3. 16
track	5. 1. 1

track buckling	5. 1. 37
track circuit	14. 4. 3
track circuit length	14. 4. 27
track control network	3. 1. 17
track for locomotive running	10. 0. 55
track gauge	2. 0. 31
track gauge	24. 0. 4
track geometry state survey	3. 1. 25
track inspecting car	20. 0. 12
track irregularity	5. 1. 32
track length under speed control system	9. 5. 9
track panel	5. 1. 14
track section	14. 4. 2
track section unit	14. 4. 1
track slab	5. 2. 11
track survey reference stake	5. 4. 5
trackside equipment of train control system	14. 6. 47
track-side sewage discharge line	18. 0. 18
track-side substation	24. 0. 20
track-side water supply line for passenger	
train	18. 0. 8
traction power supply dispatching telephone	13. 6. 15
traction power supply system	17. 1. 1
traction substation	17. 2. 1
traction transformer	17. 2. 2
traction transformer moving spare mode	17. 2. 4
traction transformer permanent spare mode	17. 2. 3
tractive computation	4. 1. 50
tractive effort at the wheel rim	4. 1. 51

tractive force of train	7. 1. 13
tractive mass	4. 1. 46
traffic intersection	9. 9. 4
traffic-shunting intersection	9. 9. 5
trail alarm	14. 7. 43
trailed switch protection	14. 3. 16
trailing-point switch	9. 6. 23
train	2. 0. 44
train crew apartment	19. 0. 33
train dispatching and commanding system	14. 5. 3
train dispatching section	4. 1. 61
train dispatching telephone	13. 6. 18
train operation monitoring device	14. 6. 49
train operation planning system	15. 1. 9
train operation safety monitoring system	15. 1. 14
train route	14. 7. 30
train set	4. 1. 32
train stock	4. 1. 33
transferred traffic	4. 1. 11
transient electromagnetic method	3. 6. 32
transit train	4. 1. 41
transit wagon with resorting	4. 1. 35
transit wagon without resorting	4. 1. 34
transit yard	9. 2. 7
transition curve	4. 2. 22
transition section	6. 1. 17
transitional grade	4. 2. 46
transmission path	13. 3. 2
transmitter end	14. 4. 28

transport rail	24. 0. 9
transportation dispatching management system	15. 1. 7
transshipment station	9. 1. 17
transshipment track	9. 3. 14
transshipment yard	9. 2. 14
transverse drainage channel	9. 7. 4
transverse drainage slope	9. 7. 2
transverse passage-way	8. 5. 7
transverse wave	3. 6. 20
triangular network	3. 1. 11
triaxial test	3. 8. 32
triple tangential wiring at points	17. 3. 49
trolley-type overhead contact line	17. 3. 4
trough girder	7. 2. 20
trunk line	4. 2. 3
tungsten-carbide drilling	3. 5. 5
tuning zone marker of track circuit	14. 2. 44
tunnel arch	8. 1. 13
tunnel drainage	8. 4. 12
tunnel engineering waterproof grade	8. 4. 2
tunnel group	8. 5. 1
tunnel invert	8. 1. 15
tunnel lining	8. 2. 2
tunnel monitoring measurement	8. 1. 25
tunnel portal	8. 1. 10
tunnel sidewall	8. 1. 14
tunnel surrounding rock	8. 1. 1
tunnel surrounding rock classification	8. 1. 4

tunnel waterproofing	8. 4. 1
tunnel-boring machine method	8. 3. 6
turn back after station	9. 9. 12
turn back before station	9. 9. 11
turnaround track	9. 3. 22
turning equipment	10. 0. 38
turnout	9. 6. 1
turnout with frog number more than 18	14. 3. 18
twenty-foot equivalent unit	9. 4. 23
twist of track	5. 1. 35
two-way feeding	17. 1. 11
two-way traffic	4. 1. 30
type of hump speed control	9. 5. 49
type of track	5. 1. 3
type of traction	4. 1. 45

U

ultimate bearing capacity	3. 3. 70
ultimate bearing capacity of subsoil	6. 2. 9
ultimate limit state	2. 0. 41
unbalance coefficient of locomotive to shed	10. 0. 47
unconfined compression test	3. 8. 31
under floor wheel lathe workshop	12. 0. 7
under-cutting method	8. 3. 2
undisturbed soil sample	3. 5. 20
unfavorable geology	3. 3. 6
unfavourable rolling conditions	9. 5. 58
unfrozen-water content	3. 8. 12
unidirectional marshalling station	9. 1. 33
unit train	4. 1. 40

unloading loop	9. 3. 16
unsteady flow pumping test	3. 4. 7
untwining for different directions	9. 3. 37
untwining for different lines	9. 3. 36
untwining line	9. 3. 25
utility factor of car repairing positions	11. 0. 27
utilization coefficient of track capacity	4. 1. 26

V

vacant and sound state of track circuit	14. 4. 8
vacuum station	18. 0. 16
vane shear test	3. 7. 4
vehicle retarder	14. 8. 14
vehicle-ground wireless communication system	24. 0. 37
vertical curve	4. 2. 39
vertical dynamic action of train	7. 1. 10
vertical seepage zone	3. 3. 37
vertical shaft	8. 1. 21
very large passenger station building	19. 0. 11
vibration compaction	6. 2. 12
vibration drilling	3. 5. 9
video access node	13. 9. 4
video acquisition points	13. 9. 6
video convergence site	13. 9. 5
video core node	13. 9. 2
video region node	13. 9. 3
video surveillance system	15. 1. 24
virtual geographic environment	3. 2. 51
virtual reality	3. 2. 50

voice broadcast-call service	13. 1. 9
void ratio	3. 8. 2
V-shaped maintenance window	4. 1. 23

W

wagon inspection yard of station	11. 0. 7
waiting section	19. 0. 21
warehouse	12. 0. 12
warning line	19. 0. 32
warning of train protection	13. 14. 3
warning portal	7. 1. 36
warning sign	14. 2. 46
warning speed profile	14. 6. 51
water bearing zone	3. 4. 18
water bursting	3. 4. 19
water catchment area	3. 1. 74
water quality analysis	3. 4. 24
water stop bar	8. 4. 10
water stop tie	8. 4. 11
water sump	6. 5. 9
water supply capacity	18. 0. 6
water supply equipment for passenger train	18. 0. 9
water supply for passenger transport	18. 0. 1
water supply station	18. 0. 2
water supply station for passenger train	18. 0. 3
water vapor absorption test of rock	3. 8. 35
waterproof layer	8. 4. 7
wayside operation control	24. 0. 35
weak surrounding rock	8. 1. 2
Web geographic information system	3. 2. 49

weight sensing	14. 8. 13
welded joint	5. 1. 20
welded long rail	5. 3. 5
welded or glued turnout	5. 1. 24
wheel load decreasing rate	5. 1. 48
wheelset shop	11. 0. 12
wheel-set tread diagnosis track	12. 0. 14
whole charter waterproofing	8. 4. 3
whole route release	14. 7. 26
width of formation surface	6. 1. 6
wildlife passage	22. 0. 1
wind-drift sand	3. 3. 13
wing shadow area	3. 3. 32
wired dispatching communications	
system	13. 6. 1
wire-line core drilling	3. 5. 14
witness inspection	21. 0. 6
work area with gas	8. 1. 30
working duration of locomotive crew	10. 0. 32
working mode of locomotive crew	10. 0. 27
working system of locomotive crew	10. 0. 17
workload of humping operation	9. 5. 62
wye track	10. 0. 50

Y

yard	9. 2. 1
------------	---------

Z

ZC load	2. 0. 56
ZH load	2. 0. 58
ZK load	2. 0. 55

ZKH load	2. 0. 57
ZPW-2000 series track circuit	14. 4. 23
ZS load	2. 0. 59

中华人民共和国国家标准

铁路工程术语标准

GB/T 50262—2024

条文说明

编制说明

《铁路工程术语标准》GB/T 50262—2024,经住房和城乡建设部 2024 年 3 月 12 日以第 34 号公告批准发布。

本标准是在《铁路工程基本术语标准》GB/T 50262—2013 的基础上修订而成,上一版的主编单位是铁道第三勘察设计院集团有限公司,主要起草人是席振渊、白宝英、张冠军、孙永利、王长进、甄庆延、季慧梅、崔玉娟、谢敏、郭郦、李德柱、杜宝军、安玉红、李庆生、马玉珍、李同禧、杨汝春、李永增、刘叶青、管建华、王铁山、樊艳、黄乃斌、陈劲松、张兴照、徐贵林、侯树清、刘俊青、朱志鹏、唐虎、李更生。

本标准在修订过程中,编制组经过深入调查研究、认真总结经验和全面系统遴选,广泛征求意见,充分借鉴国内外相关标准,增加了磁浮铁路、市域(郊)铁路、信息模型应用、综合交通体系建设等创新发展领域的术语,补充了铁路工程质量控制、安全保障、环境保护、智能建造技术等基础性的术语,完善了反映我国铁路优势特色技术以及体现与国际标准接轨等方面的术语。

为便于广大设计、施工、科研、学校等单位有关人员在使用本标准时能正确理解和执行条文规定,《铁路工程术语标准》编制组按章、节、条顺序针对部分专业性较强的术语进行了说明。但是,本条文说明不具备与标准正文同等的法律效力,仅供使用者作为理解和把握标准规定的参考。

目 次

2	基本术语	(359)
3	工程勘察	(362)
3.1	测绘	(362)
3.6	物理勘探	(364)
4	线 路	(365)
4.1	经济运量与行车组织	(365)
4.2	线形	(365)
5	轨 道	(367)
5.2	无砟轨道	(367)
5.3	无缝线路	(367)
6	路 基	(369)
6.1	通用术语	(369)
6.2	地基处理	(369)
6.3	支挡结构	(369)
6.4	边坡防护	(370)
6.5	路基排水	(370)
7	桥 涵	(371)
7.1	通用术语	(371)
7.2	桥梁结构	(371)
7.4	桥涵施工	(371)
8	隧 道	(372)
8.1	通用术语	(372)
8.2	隧道衬砌与支护	(372)
9	车站及枢纽	(373)

9.1	车站	(373)
9.2	车场	(373)
9.3	站内线路	(373)
9.4	客货运设施	(376)
9.5	调车设备	(376)
9.9	其他	(376)
10	机务设备	(377)
14	信 号	(378)
14.1	通用术语	(378)
14.2	信号显示及地面固定信号	(378)
14.6	闭塞及列车运行控制	(379)
14.7	联锁	(380)
16	电 力	(381)
17	电力牵引供电	(382)
17.2	牵引变电所	(382)
19	房屋建筑	(383)
24	磁浮铁路	(384)

2 基本术语

2.0.2 铁路工程测量按工程种类分为有线路测量、站场测量、桥涵测量和隧道测量。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，既有铁路线的复测和既有桥梁、隧道的测量。

2.0.10 1986年，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项条件中的两项：

- (1) 列车重量至少达到 5000t。
- (2) 货车轴重 21t 及以上。
- (3) 年运量 20Mt 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项条件中的两项：

- (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 20Mt 以上。

2005年，国际重载运输协会的巴西年会上对重载运输的定义做了新的修订，即重载铁路至少满足以下三项条件中的两项：

- (1) 重载列车牵引质量至少达到 8000t；
- (2) 轴重(或计划轴重)为 27t 及以上；
- (3) 在至少 150km 线路区段上年运量超过 40Mt。

2.0.17 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，是反映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。

2.0.22 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,列车运行图中不放行列车,以保证施工安全进行。

2.0.26 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。

2.0.50 集装箱主要为 20ft、40ft 国际标准箱,两种箱形主要参数见表 1。

表 1 集装箱的主要参数

箱形	总重 (t)	自重 (t)	载重 (t)	外部尺寸(mm)		
				长	宽	高
20ft 国际标准箱	24	2.21	21.79	6058	2438	2591
	30.48	2.24	28.24	6058	2438	2591
	30.48	2.98	27.5	6058	2438	2591
40ft 国际标准箱	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 40ft 箱,下层一个 40ft 箱。
- (2) 上层一个 40ft 箱,下层两个 20ft 箱。

2.0.55 ZK 荷载的计算图式见图 1 和图 2。

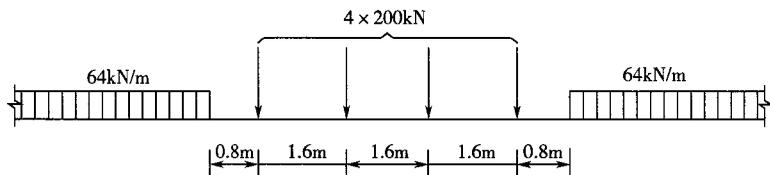


图 1 ZK 普通荷载

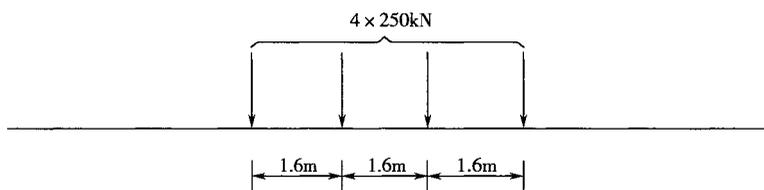


图 2 ZK 特种荷载

对于单线或双线的桥梁结构,各线均计入 ZK 荷载作用。

2.0.57 ZKH 荷载的计算图式见图 3 和图 4。

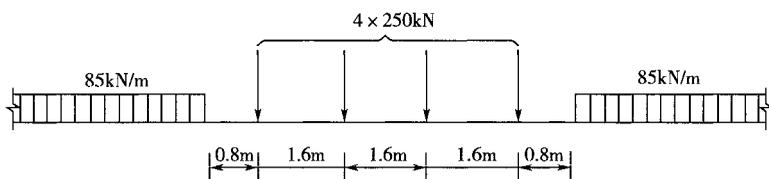


图 3 ZKII 普通荷载

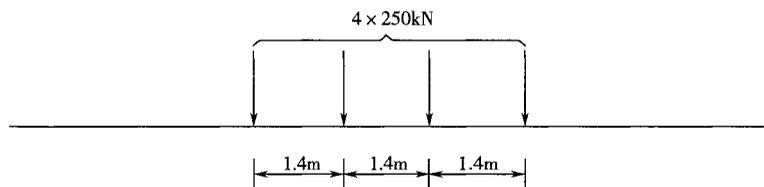


图 4 ZKH 特殊荷载

2.0.62 由地方电力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,不得在线路上为其他任何用户接引电源。

3 工程勘察

3.1 测 绘

3.1.6 卫星定位测量主要采用的全球卫星导航系统包含北斗卫星导航系统(BDS)、全球定位系统(GPS)、格洛纳斯卫星导航系统(GLONASS)、伽利略卫星导航系统(GALILEO)等。

3.1.10 测距长度归算到参考椭球面上的改正值按式(1)计算:

$$\Delta_{D1} = -\frac{D \cdot H_m}{R_A} \quad (1)$$

参考椭球面上边长归算到高斯投影面上的改正值按式(2)计算:

$$\Delta_{D2} = \left(\frac{y_m^2}{2R_m^2} + \frac{\Delta y^2}{24R_m^2} \right) \cdot D_1 \quad (2)$$

式中: 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);

y_m ——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_1 ——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)。

3.1.13 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200km及以下的铁路的勘测设计、施工、运营而建立。

3.1.14 在京沪、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。

3.1.42 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。

3.1.43 圆曲线的主要曲线控制点有:

(1)直圆点(ZY):直线与圆曲线的连接点。

(2)曲中点(QZ):圆曲线的中点。

(3)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:

(1)直缓点(ZH):直线与缓和曲线的连接点。

(2)缓圆点(HY):缓和曲线与圆曲线的连接点。

(3)曲中点(QZ):曲线的中点。

(4)圆缓点(YH):圆曲线与缓和曲线的连接点。

(5)缓直点(HZ):缓和曲线与直线的连接点。

3.1.55 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。

3.1.56 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。

3.1.60 从既有车站或桥、隧建筑物等能确定里程的点引出,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。

3.1.61 站场基线可布置成直线形、折线形及基线网等,并建立基线坐标系统。

3.1.75 洪水频率以分数表示,其倒数就是重现期。

3.1.76 设计洪水频率系按不同的铁路等级而采用不同的数值。

3.1.79 冲刷系数反映了冲刷的程度。

3.1.80 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。

3.1.81 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。

3.6 物理勘探

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 线 路

4.1 经济运量与行车组织

4.1.55 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,内燃机车牵引的铁路上,当列车上坡通过隧道时,为防止废气进入司机室,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 线 形

4.2.5 连接并贯穿车站或直股伸入车站的线路,其基本图形见图 5 和图 6。

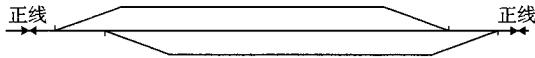


图 5 正线连接并贯穿车站

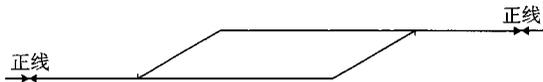


图 6 正线直股伸入车站

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。

4.2.13 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。

4.2.32 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,经批准后可作为改建的最大坡度。

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 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。

上述这些摩擦阻力总称为曲线阻力。

4.2.45 分坡平段见图 7。

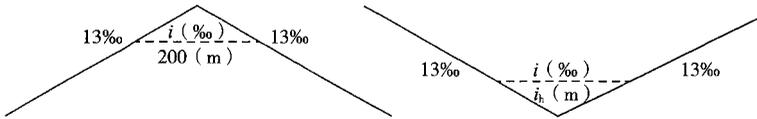


图 7 分坡平段

注:虚线表示分坡平段。 i 指分坡平段的坡度,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_b 指规定的最小坡段长度。

4.2.46 缓和坡段见图 8。

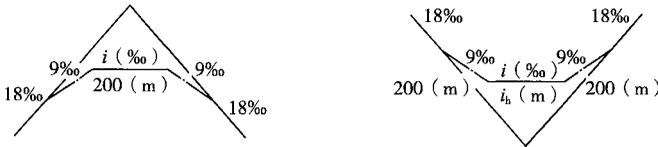


图 8 缓和坡段

注:点划线表示缓和坡段。

5 轨 道

5.2 无 砟 轨 道

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需的大量养护维修工作的目的。

无砟轨道的结构形式多种多样,目前主要采用的有 CRTS I、CRTS II、CRTS III 型板式无砟轨道,以及双块式无砟轨道、轨枕埋入式无砟轨道、支承块式无砟轨道。

5.3 无 缝 线 路

5.3.1 我国无缝线路的基本结构形式为温度应力式。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(见图 9)。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 50m~100m。

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 1km~2km,长轨条两端与 2 节~4 节缓冲轨(标准长度钢轨)采用接头夹板和螺栓连接。

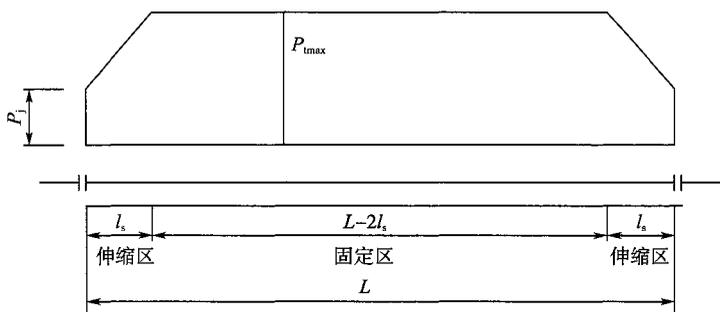


图9 无缝线路的基本结构形式

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1km~2km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 路 基

6.1 通用术语

6.1.15 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），水塘（内涝）地段、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。

6.1.16 特殊土（岩）路基是指在特殊土地区修建路基，主要包括：软土地段路基、松软土地层路基、膨胀土（岩）路基、黄土路基、盐渍土（盐岩）路基、冻土地区路基等。

6.1.23 路基病害包括基床翻浆、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及影响行车安全的症状。

6.2 地基处理

6.2.3 复合地基是部分土体被增强或被置换形成的增强体和地基土共同承担荷载的人工地基。施工方法有强夯置换法、排水固结法、振（挤）密法、掺入固化物法、加筋褥垫法等。根据桩体材料特性及桩土受力特点的不同，可分为散体材料桩复合地基、柔性桩（加固土桩）复合地基、刚性桩复合地基、多桩型复合地基等。

6.3 支挡结构

6.3.3 卸荷板为构件，由上墙、下墙和短卸荷板组成。以短卸荷板减小衡重式挡土墙下墙土压力、增加全墙抗倾覆稳定性的支挡结构，称为短卸荷板式挡土墙。

6.4 边坡防护

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。

6.4.6 植物防护为利用成活的灌木、乔木或草本等植物作为防护材料,通过植物的叶、茎和根系与被保护土体的共同作用,形成有生命的保护层,保护边坡等工程减少大气降水与地表径流的冲刷,达到稳固土体、保持水土、改善环境、防御灾害的目的。新建、改建铁路建设中,采用灌木、乔木或草本等植物对铁路路基地段、隧道洞口、桥梁地段、站区、(综合)维修工区、段(所)及临时用地的场地进行建设称为铁路工程绿化建设。铁路工程绿化建设应遵循安全可靠、经济适用、易于管护、兼顾绿化效果的原则,并采用与土建工程相融合、植物防护与工程防护相结合的措施。

6.5 路基排水

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 桥 涵

7.1 通用术语

7.1.1 桥跨结构也可称为上部结构。

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 桥梁结构

7.2.8 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。

7.2.14 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。

7.2.15 钢箱梁是由薄钢板焊成单室的或多室的箱形截面的梁式结构。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。

7.2.17 利用混凝土承压强度较高的特性及其他运营使用上的要求,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。

7.2.39 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 桥涵施工

7.4.3 泛指不同形式的架桥机,其中包括悬臂式、单梁式及双梁式等架桥机。

8 隧 道

8.1 通用术语

8.1.12 明洞按结构类型可以分为拱形明洞和棚式明洞两种。

8.2 隧道衬砌与支护

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。

9 车站及枢纽

9.1 车 站

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。

9.1.7 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。

9.1.8 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。

9.1.9 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。

9.1.10 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。

9.1.42 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 车 场

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 站 内 线 路

9.3.2 站内除正线以外的线路,包括到发线、调车线、牵出线和货

物装卸线等。

9.3.27 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捷地沟通,在各引入线间修建联络线而形成环状线路。

9.3.44 到发线有效长度的计算方法如下:

(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,见图 10。

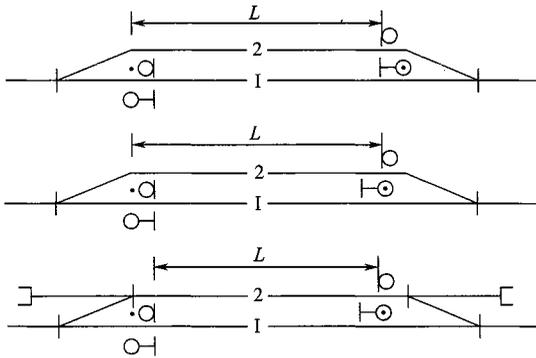


图 10 客货共线铁路通过式到发线有效长度

(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,其构成见图 11。

(3)尽头式到发线有效长度为出站信号机(或警冲标)至车挡(或尽头阻挡信号机)的距离,或对向道岔始端基本轨轨缝处的信号机(无轨道电路时为道岔的尖轨尖端)至车挡(或尽头阻挡信号机)的距离,见图 12。

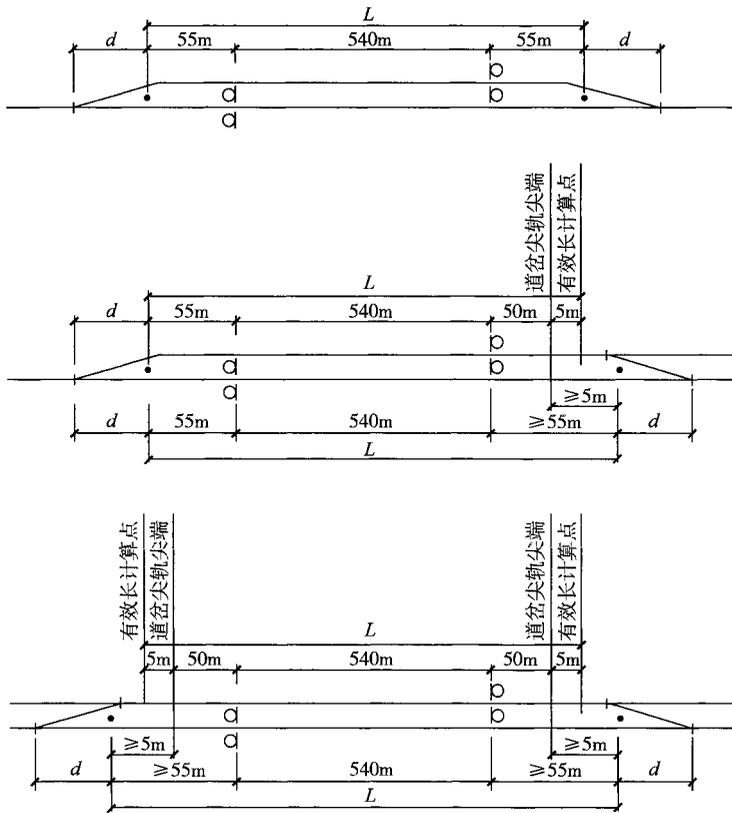


图 11 高速铁路双方向使用到发线有效长度

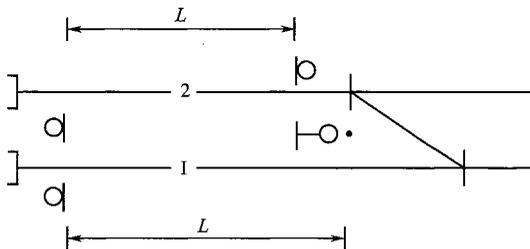


图 12 尽头式到发线有效长度

9.4 客货运设施

9.4.16 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。

9.4.17 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,无论按重量还是体积,不需单独使用一辆货车运送。

9.4.28 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。

9.4.29 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。

9.5 调车设备

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。

9.9 其 他

9.9.3 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过机车车辆限界或超过特定区段装载限界的货物。

9.9.4 按其交叉的性质分为到达交叉、到发交叉和出发交叉。

10 机务设备

10.0.3 规定连续工作时间是对每一个机车乘务组而言。

10.0.26 循环式运转制与循环运转制的不同点是：

(1) 循环式运转制的机车是在一个区段内担当牵引任务，而循环运转制的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。循环式运转制见图 13。

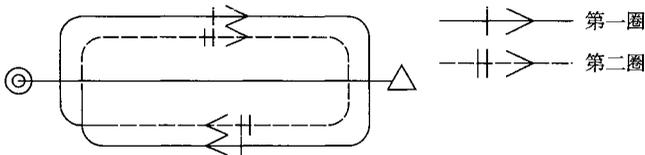


图 13 循环式运转制

14 信 号

14.1 通用术语

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 信号显示及地面固定信号

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,并需随时准备停车。

14.2.22 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。

14.2.33 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。

14.2.34 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 闭塞及列车运行控制

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 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。

14.6.6 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(或其他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。

14.7 联 锁

14.7.2 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。

14.7.9 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。

14.7.11 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,信号机开放后,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 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 电 力

16.0.6 铁路配电所一般设在车站,有箱式和室内式之分。

16.0.7 综合负荷电力贯通线路主要为沿线其他中小负荷的动力、照明设备供电,同时为信号、通信等一级负荷提供备用电源。

16.0.8 一级负荷电力贯通线路主要为沿线与行车相关的信号、通信等一级负荷设备提供主供电源。

17 电力牵引供电

17.2 牵引变电所

17.2.7 分区所曾称为“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。

19 房屋建筑

19.0.6、19.0.7 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。

19.0.15 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。

19.0.16 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。

19.0.34 站台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,分为全高站台门和半高站台门。全高站台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。通常将全高站台门简称为“站台门”,半高站台门简称为“安全门”(Automatic Platform Gate,简称 APG)。本定义主要参考了现行行业标准《城市轨道交通站台屏蔽门》CJ/T 236—2006 中的内容。

24 磁浮铁路

本章依据现行行业标准《磁浮铁路技术标准(试行)》TB 10630—2019 编制,该标准主要适用于常导短定子磁浮系统和常导长定子磁浮系统。