

ICS 03.220.30
S 90

TB

中华人民共和国铁道行业标准

TB/T 30002—2020

铁路调车作业

Railway shunting operation

2020-12-21 发布

2021-07-01 实施

国家铁路局 发布

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 铁路调车作业标准体系	1
5 基本要求	1
5.1 一般要求	1
5.2 调车作业人员一班工作制度的基本规定	2
5.3 调车作业的基本规定	2
5.4 准备调车进路的规定	2
5.5 调车作业速度及安全距离的规定	2
5.6 使用无线调车灯显设备的规定	3
5.7 手信号显示的规定	3
5.8 调车听觉信号的规定	6
6 准备作业	7
6.1 铁路调车准备作业程序	7
6.2 铁路调车准备作业	8
7 自动化驼峰作业	10
7.1 铁路调车自动化驼峰作业程序	10
7.2 铁路调车自动化驼峰作业	11
8 半自动化驼峰作业	14
8.1 铁路调车半自动化驼峰作业程序	14
8.2 铁路调车半自动化驼峰作业	14
9 简易驼峰作业	18
9.1 铁路调车简易驼峰作业程序	18
9.2 铁路调车简易驼峰作业	18
10 平面牵出线作业	22
10.1 铁路调车平面牵出线作业程序	22
10.2 铁路调车平面牵出线作业	23
11 编组列车作业	26
11.1 铁路调车编组列车作业程序	26
11.2 铁路调车编组列车作业	26
12 列车摘挂作业	28
12.1 铁路调车列车摘挂作业程序	28
12.2 铁路调车列车摘挂作业	28
13 取送车辆作业	31
13.1 铁路调车取送车辆作业程序	31
13.2 铁路调车取送车辆作业	31

14 停留车作业	32
14.1 符号	32
14.2 铁路调车停留车作业程序	33
14.3 铁路调车停留车作业	33
附录 A(规范性) 无线调车灯显信号的显示方式	35
附录 B(规范性) 调车手信号的显示方式	36

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本标准由中国铁道科学研究院集团有限公司标准计量研究所归口。

本标准起草单位：中国铁道科学研究院集团有限公司运输及经济研究所、中国国家铁路集团有限公司运输部、中国国家铁路集团有限公司机辆部、国家能源集团。

本标准主要起草人：徐伟、解立群、张亮、张小强、闫志宏、高俊、邹斌、彭桢、张述峰、贾永刚、晁阳、田雷、高玉春。

本标准为首次发布。

铁路调车作业

1 范围

本标准规定了铁路调车作业的基本要求、准备作业、自动化驼峰作业、半自动化驼峰作业、简易驼峰作业、平面牵出线作业、编组列车作业、列车摘挂作业、取送车辆作业、停留车作业。

本标准适用于国家铁路、地方铁路、专用铁路及铁路专用线的调车作业。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 铁路调车作业标准体系

铁路调车作业标准体系应符合图 1 的规定。

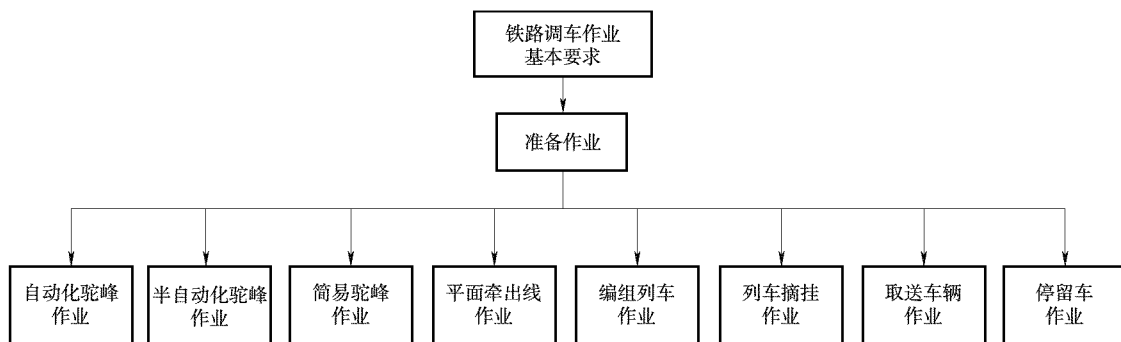


图 1 铁路调车作业标准体系图

5 基本要求

5.1 一般要求

5.1.1 所有参加铁路调车作业的人员，应根据技术设备条件和作业性质，执行相应的调车作业标准。

5.1.2 由于劳动组织、作业性质、技术设备、技术要求等不同，各企业可补充规定相应铁路调车作业标准；地方铁路和专用铁路的某些作业未纳入标准或因特殊要求执行本标准有困难的，可按本企业的标准或企业间协议认可的标准执行。

5.1.3 由于作业组织方法和作业人员的职名不同，岗位作业标准中的作业人员分工，可按岗位职责的

规定执行,但不应简化标准中的技术要求。

5.2 调车作业人员一班工作制度的基本规定

5.2.1 休息、着装制。应保证班前充分休息,班中按规定着装。

5.2.2 点名预想制。按时参加班前点名,开展安全预想。

5.2.3 对号交接制。按作业分工实行对号交接。

5.2.4 交班总结制。实现规定的交班条件,做好班后工作总结。

5.3 调车作业的基本规定

5.3.1 调车工作应按本标准和车站的技术作业过程及调车作业计划进行。参加调车作业的人员应做到:

- a) 及时编组、解体列车、取送客货作业或检修的车辆等;
- b) 充分运用调车机车及一切技术设备,采用先进工作方法,用最少的时间完成调车任务;
- c) 认真执行作业标准,保证调车有关人员的人身安全及行车安全。

5.3.2 调车工作应固定作业区域、线路使用、调车机车、人员、班次、交接班时间、交接班地点、工具数量及其存放地点。

作固定替换用的调车机车及小运转机车,应符合调车机车的条件(有前后头灯、扶手把、防滑脚踏板、无线调车灯显设备接口等)。

应使用符合标准的制动铁鞋及防溜器具,制动铁鞋及防溜器具应在规定的地点放置,用后归位。制动铁鞋应成组放置在鞋台上(在雪少地区可放在涂有特殊标记的钢轨外侧),每组铁鞋数量及组距由车站规定。

采取、撤除防溜措施时,摘车前无法采取防溜措施或挂妥后无法撤除防溜措施的线路,具体作业办法由企业规定。

5.3.3 使用本务机车进行调车作业时,可由车站值班员或助理值班员担任指挥工作。遇有特殊情况,可由胜任人员代替。

5.3.4 调车作业连结制动软管后应确认通风良好,具体确认方法,由企业规定。

5.3.5 机车限鸣区段,机车鸣笛信号按有关规定执行。

5.4 准备调车进路的规定

准备调车进路时,按下列规定:

- a) 在扳动道岔、操纵信号时,应执行“一看、二扳(按、点击)、三确认、四显示(呼唤)”制度;
- b) 扳道人员扳动道岔准备调车进路时,先确认道岔开通位置,再扳向所需位置;
- c) 确认为管内区域内调车进路上的道岔开通位置正确后还道;
- d) 扳道人员在显示道岔开通信号时,应先显示股道号码信号(有股道号码表示器装置除外);
- e) 使用无线调车灯显设备时,准许以语音通话方式办理要还道。

作业中,扳道人员应按调车作业计划的作业钩序进行扳道;扳道员、信号员、驼峰值班员(作业员)在每钩调车作业计划完成后,应立即抹销。

5.5 调车作业速度及安全距离的规定

调车作业应准确掌握速度及安全距离,并按下列规定:

- a) 在空线上牵引运行时,不应超过 40 km/h,推进运行时,不应超过 30 km/h;动车组后端操作时,不应超过 15 km/h;
- b) 调动乘坐旅客或装载爆炸品、气体类危险货物、超限货物的车辆时,不应超过 15 km/h;

- c) 距停留车位置十、五、三车时,速度分别不应超过 17 km/h、12 km/h、7 km/h,接近被连挂的车辆时,不应超过 5 km/h;
- d) 推上驼峰解散车辆时的速度和装有加、减速顶的线路上的调车速度,由企业规定;经过道岔侧向运行的速度由企业规定;
- e) 在尽头线上调车时,距线路终端应有 10 m 的安全距离;遇特殊情况近于 10 m 时,应严格控制速度;
- f) 电力机车、动车组在有接触网终点的线路上调车时,应控制速度,距接触网终点标应有 10 m 的安全距离;遇特殊情况近于 10 m 时,应严格控制速度;
- g) 遇天气不良等非正常情况,应适当降低速度。

5.6 使用无线调车灯显设备的规定

5.6.1 无线调车灯显设备正常使用时停用手信号,对灯显以外的作业指令采用通话方式。调车人员应正确及时发出信号指令和用语,做到用语标准、吐字清晰(作业用语由企业规定)。无线调车灯显设备发生故障时,改用手信号指挥作业。如调车组人员间电台通话功能良好时,作业中仍可使用电台相互联系,但调车长应改用手信号方式指挥司机。

5.6.2 使用无线调车灯显设备指挥调车作业时,应执行单一指挥的原则,指挥机车的调车指令和用语,只能由调车长发出。

5.6.3 使用无线调车灯显设备调车作业时,不准发出与调车作业无关的用语;其他无关人员不准使用;不准私自变更频率;调车长不准向连结员(制动员)放权使用;调车作业人员不到位,不准指挥动车或作业;不准简化调车作业程序。

5.6.4 调车长于接班后(作业前)应认真组织调车组、司机等有关人员对无线调车灯显设备信令、通话等功能进行试验,具体试验方法、试机通话用语及要求等由企业规定。

5.6.5 调车作业中,需进入车档或车下进行摘结软管、调整钩位等作业前,连结员(制动员)应使用无线调车灯显设备及时向调车长汇报,得到同意后按下紧急停车按钮,方可进行作业。当发现危及人身和行车安全时,调车人员应及时发出停车信号(紧急停车指令)或用语,司机接收到停车信号(紧急停车指令)或用语后应立即停车。

作业完毕或于紧急停车原因消除后,发出紧急停车指令的人员应及时向调车长汇报并“解锁”。

5.6.6 未安装固定式机车控制器的机车,担当调车作业时可使用便携机车控制器。作业开始前由调车人员将便携机车控制器送上机车,安置在适当位置,作业完了由调车人员取回。在作业中需要变更司机室操纵时,由司机将便携机车控制器移至需要位置,并负责连接。

5.6.7 无固定调车机的车站,可根据需要配备便携机车控制器,一台使用,一台备用。

5.6.8 无线调车灯显信号的显示方式应符合附录 A 的规定。

5.7 手信号显示的规定

5.7.1 显示

位置适当,正确及时,横平竖直,灯正圈圆,角度准确,段落清晰。

5.7.2 持旗作业

5.7.2.1 在显示手信号时,凡昼间持有手信号旗的人员,应将信号旗拢起,左手持红旗,右手持绿旗(扳道员右手持黄旗),不持信号旗的人员徒手按规定方式显示信号。

5.7.2.2 调车指挥人登乘机车车辆,一手抓把手,一手显示展开的绿色信号旗时,应将拢起的红色信号旗置于绿色信号旗对向司机方向的前面,以便能随时展开红色信号旗。

5.7.3 调车手信号的显示方式

调车手信号的显示方式应符合附录 B 的规定,具体如下。

- a) 停车信号:
 - 1) 昼间——展开的红色信号旗(无红色信号旗时,两臂高举头上向两侧急剧摇动);
 - 2) 夜间——红色灯光(无红色灯光时,用白色灯光上下急剧摇动)。
- b) 减速信号:
 - 1) 昼间——展开的绿色信号旗下压数次;
 - 2) 夜间——绿色灯光下压数次。
- c) 指挥机车向显示人方向来的信号:
 - 1) 昼间——展开的绿色信号旗在下部左右摇动;
 - 2) 夜间——绿色灯光在下部左右摇动。
- d) 指挥机车向显示人方向稍行移动的信号:
 - 1) 昼间——拢起的红色信号旗直立平举,再用展开的绿色信号旗左右小动;
 - 2) 夜间——绿色灯光下压数次后,再左右小动。
- e) 指挥机车向显示人反方向去的信号:
 - 1) 昼间——展开的绿色信号旗上下摇动;
 - 2) 夜间——绿色灯光上下摇动。
- f) 指挥机车向显示人反方向稍行移动信号:
 - 1) 昼间——拢起的红色信号旗直立平举,再用展开的绿色信号旗上下小动;
 - 2) 夜间——绿色灯光上下小动。

对显示本条 b)、c)、d)、e)、f)项信号时,昼间可用单臂,夜间可用白色灯光依式中转。

5.7.4 联系用的手信号的显示方式

联系用的手信号的显示方式如下。

- a) 道岔开通信号:表示进路道岔准备妥当。
 - 1) 昼间——拢起的黄色信号旗高举头上左右摇动(机车出入段进路道岔准备妥当后为展开的黄色信号旗高举头上左右摇动);
 - 2) 夜间——白色灯光高举头上(机车出入段进路道岔准备妥当后为黄色灯光高举头上左右摇动)。
- b) 股道号码信号:要道或回示股道开通号码。
 - 1) 一道:昼间——两臂左右平伸;夜间——白色灯光左右摇动;
 - 2) 二道:昼间——右臂向上直伸,左臂下垂;夜间——白色灯光左右摇动后,从左下方向右上方高举;
 - 3) 三道:昼间——两臂向上直伸;夜间——白色灯光上下摇动;
 - 4) 四道:昼间——右臂向右上方,左臂向左下方各斜伸 45°角;夜间——白色灯光高举头上左右小动;
 - 5) 五道:昼间——两臂交叉于头上;夜间——白色灯光作圆形转动;
 - 6) 六道:昼间——左臂向左下方,右臂向右下方各斜伸 45°角;夜间——白色灯光作圆形转动后,再左右摇动;
 - 7) 七道:昼间——右臂向上直伸,左臂向左平伸,夜间——白色灯光作圆形转动后,左右摇动,然后再从左下方向右上方高举;
 - 8) 八道:昼间——右臂向右平伸,左臂下垂;夜间——白色灯光作圆形转动后,再上下摇动;

- 9) 九道:昼间——右臂向右平伸,左臂向右下斜 45°角;夜间——白色灯光作圆形转动后,再高举头上左右小动;
- 10) 十道:昼间——左臂向左上方,右臂向右上方各斜伸 45°角;夜间——白色灯光左右摇动后,再上下摇动做成十字形;
- 11) 十一道至十九道,应先显示十道股道号码,再显示所要股道号码的个位数信号;
- 12) 二十道及其以上的股道号码,各企业根据需要自行规定。
- c) 连结信号:表示连挂作业。
 - 1) 昼间——两臂高举头上,使拢起的手信号旗杆成水平末端相接;
 - 2) 夜间——红、绿色灯光(无绿色灯光的人员,用白色灯光)交互显示数次。
- d) 溜放信号:表示溜放作业。
 - 1) 昼间——拢起的手信号旗两臂高举头上交叉后,急向左右摇动数次;
 - 2) 夜间——红色灯光作圆形转动。
- e) 停留车位置信号:表示车辆停留地点。

夜间——白色灯光左右小摇动。
- f) 十、五、三车距离信号:表示推进车辆的前端距被连挂车辆的距离。
 - 1) 昼间展开的绿色信号旗单臂平伸,在距离停留车十车(约 110 m)时连续下压 3 次,五车(约 55 m)时连续下压 2 次,三车(约 33 m)时下压 1 次;
 - 2) 夜间绿色灯光,在距离停留车十车(约 110 m)时连续下压 3 次,五车(约 55 m)时连续下压 2 次,三车(约 33 m)时下压 1 次。
- g) 取消信号:通知将前发信号取消。
 - 1) 昼间——拢起的手信号旗,两臂于前下方交叉后,急向左右摇动数次;
 - 2) 夜间——红色灯光作圆形转动后,上下摇动。
- h) 要求再度显示信号:前发信号不明,要求重新显示。
 - 1) 昼间——拢起的手信号旗右臂向右方上下摇动;
 - 2) 夜间——红色灯光上下摇动。
- i) 告知显示错误的信号:告知对方信号显示错误。
 - 1) 昼间——拢起的手信号旗两臂左右平伸同时上下摇动数次;
 - 2) 夜间——红色灯光左右摇动。
- j) 联络信号:要求显示信号。
 - 1) 昼间——拢起的手信号旗或徒手单臂向上高举;
 - 2) 夜间——白色灯光向上高举。
- k) 试闸良好(钩已提开)信号:表示人力制动机已经试验良好或车钩已经提开。

昼间及夜间显示方式均同联络信号。
- l) 指示司机鸣笛信号:指示司机按规定鸣笛。
 - 1) 昼间——拢起的手信号旗或徒手小臂向上直立上下小动;
 - 2) 夜间——绿色或白色灯光上下小动。
- m) 好了信号:通知此项作业已按规定正确完成。
 - 1) 昼间——拢起手信号旗或徒手上弧线向车辆方面作圆形转动;
 - 2) 夜间——白色灯光上弧线向车辆方面作圆形转动。
- n) 试拉信号:要求对车组(列)进行全部拉动试验。
 - 1) 昼间——拢起的红色信号旗直立平举,再用展开的绿色信号旗上下小动(徒手时,左小臂直立高举,右臂上下小动);
 - 2) 夜间——绿色或白色灯光上下小动。

- o) 推进信号:表示前方进路可以运行。
- 1) 昼间——展开的绿色信号旗平伸;前部的调车人员负责瞭望,正常情况下可不显示信号;
 - 2) 夜间——绿色或白色灯光。
- p) 指示司机加速信号:指示司机加速运行。
- 1) 昼间——展开的绿色信号旗或单臂平伸左右迅速摇动;
 - 2) 夜间——绿色或白色灯光左右迅速摇动。

5.8 调车听觉信号的规定

调车作业中使用听觉信号时,鸣示音响长声为 3 s、短声为 1 s,音响间隔为 1 s;重复鸣示时,应间隔 5 s 以上。在天气不良的情况下,无线调车灯显设备发生故障且又无法确认手信号联系作业时,调车作业人员方能使用听觉信号作业。

5.8.1 机车、自轮运转特种设备鸣笛鸣示方式

机车、自轮运转特种设备鸣笛鸣示方式应符合表 1 的规定。

表 1 机车、自轮运转特种设备鸣笛鸣示方式表

名 称	鸣示方式	用途及时机
起动注意信号	一长声 —	机车车辆开始前进时
呼唤信号	二短一长声 .. —	a) 机车要求出入段时 b) 在车站要求显示信号时
警报信号	一长三短声 — ...	a) 发现线路有危及行车安全的不良处所时 b) 发生重大、大事故及其他需要救援情况时
试验自动制动机及复示信号	一短声 .	a) 试验制动机开始减压时 b) 接到试验制动结束的手信号,回答试风人员时 c) 调车作业中,表示已接受调车长所发出的手信号时
缓解及溜放信号	二短声 ..	a) 试验制动机缓解时 b) 要求缓解人力制动机时 c) 复示溜放调车信号时
拧紧人力制动机信号	三短声 ...	要求就地制动时
紧急停车信号	连续短声	司机发现(或接到通知)邻线发生障碍,向邻线司机发出紧急停车信号时。邻线司机听到此种信号后,应紧急停车

5.8.2 调车扳道人员使用口笛、号角的鸣示方式

调车扳道人员使用口笛、号角的鸣示方式应符合表 2 的规定。

表 2 调车扳道人员使用口笛、号角的鸣示方式表

鸣示方式	用途及时机
一长声 —	指示机车向显示人反方向移动
一短一长声 . —	指示机车向显示人方向移动
一短声 .	试验制动机减压
二短声 ..	试验制动机缓解
一短一长二短声 . — ..	试验制动机完了及安全信号

表 2 调车扳道人员使用口笛、号角的鸣示方式表(续)

鸣示方式	用途及时机
一短声 ·	一道
二短声 ..	二道
三短声 ...	三道
四短声	四道
五短声	五道
一长一短声 — ·	六道
一长二短声 — ..	七道
一长三短声 — ...	八道
一长四短声 —	九道
二长声 ——	十道
二短二长声 .. — —	二十道
三短声 ...	十车距离信号
二短声 ..	五车距离信号
一短声 ·	三车距离信号
一长一短一长声 — · —	连结及停留车位置
连续短声	停车
二长三短声 —— ...	要求司机鸣笛
一短声 ·	试拉
连续二短声	减速
三长声 —— —	溜放
二长一短声 —— ·	取消
二长二短声 —— ..	再显示
二长声 ——	上行列车接近通报信号
一长声 —	下行列车接近通报信号

6 准备作业

6.1 铁路调车准备作业程序

铁路调车准备作业程序应符合图 2 的规定。

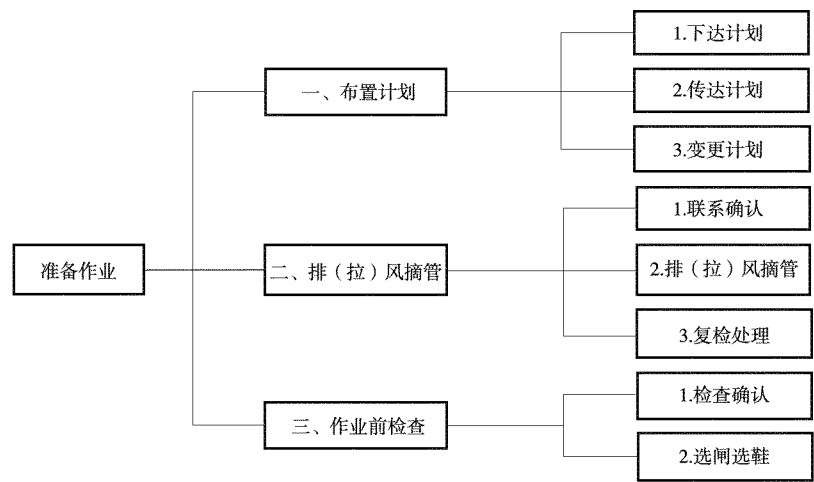


图 2 铁路调车准备作业程序图

6.2 铁路调车准备作业

铁路调车准备作业应符合表 3 的规定。

表 3 铁路调车准备作业

作业程序			岗位作业		事项要求
程序	项目	内容	作业人员	技术要求	
一、布置计划	1. 下达计划	(1) 计划编制	调车领导人	a)应正确及时地编制、布置调车作业计划。布置调车作业计划,应使用调车作业通知单(企业另有特殊规定时除外);普速铁路中间站利用本务机车调车以及高速铁路车站进行有车辆摘挂的调车作业时,应使用有示意图的调车作业通知单(示意图可另附) b)调车作业通知单按企业规定格式符号及要求填写	本标准中“高速铁路”是指 200 km/h 及以上的铁路和 200 km/h 以下仅运行动车组列车的铁路 本标准中“普速铁路”是指 200 km/h 以下的铁路(仅运行动车组列车的铁路除外) 由于设备原因,亲自交接计划确有困难以及设有调车作业通知单传输装置的车站,交接办法由企业规定
		(2) 计划下达	调车领导人 调车指挥人	c)调车领导人与调车指挥人应亲自交接(连续作业时可由连结员接取)计划,并布置作业要求和注意事项;由列车调度员担当调车领导人时,可指派胜任人员代为转达 d)一批作业不超过三钩可用口头方式布置(普速铁路中间站利用本务机车调车及高速铁路车站进行有车辆摘挂的调车除外),有关人员应复诵	
	2. 传达计划	(1) 传达计划	调车指挥人	a)调车指挥人应亲自向司机交递调车作业通知单,传达作业方法及注意事项 b)对较远的制动组及扳道组,传达计划的办法由企业规定 c)一批作业不超过三钩可用口头方式布置(普速铁路中间站利用本务机车调车及高速铁路车站进行有车辆摘挂的调车除外),有关人员应复诵	—

表3 铁路调车准备作业(续)

作业程序			岗位作业		事项要求
程序	项目	内容	作业人员	技术要求	
一、布置计划	2. 传达计划	(2) 作业分工	调车指挥人	d)向调车组人员传达计划时(连续作业、向其他有关人员传达计划有困难时,可指派连结员进行),应明确分工,布置重点注意事项,并及时听取复诵	—
			调车人员	e)接受调车作业计划后,按分工做好准备	
	3. 变更计划	(1) 变更限制	调车领导人 调车指挥人	a)变更计划(指一张调车作业通知单)不超过三钩时,可以口头方式传达(普速铁路中间站利用本务机车调车及高速铁路车站进行有车辆摘挂的调车时除外),有关人员应复诵。仅变更作业方法或辆数时,不受口头传达三钩的限制,但调车指挥人应向有关人员传达清楚	—
			调车指挥人	b)变更股道时,应停车传达。驼峰解散车辆,只变更钩数、辆数、股道时,可不通知司机,但调车机车变更为下峰作业或向禁溜线送车前,应通知司机	
			调车指挥人	c)作业中变更计划,影响编组顺序、股道停车顺序和车数时,要取得调车领导人的同意;变更正线、到发线的调车作业计划时,应事先取得车站值班员同意	
		(2) 变更后报告	调车指挥人	d)普速铁路,岔线、段管线、货物线内的调车作业计划与实际情况不符时,调车指挥人可自行修订计划,并传达清楚。作业完了及时向调车领导人汇报	—
二、排(拉)风摘管	1. 联系确认	(1) 联系	调车人员	a)作业前应与调车领导人联系,了解列车到达情况和解体顺序,做到车次、股道、时间、钩序(或组号)清楚,多人作业时,做好分工	—
		(2) 确认	调车人员	b)列车到达后,确认列检到达试风完毕,方可开始排(拉)风	无列检作业的列车除外
		(3) 防护	调车人员	c)排(拉)风摘管,应按规定做好防护	—
	2. 排(拉)风摘管	(1) 排(拉)风	调车人员	a)缓缓打开折角塞门,放出制动主管的风。排放制动缸余风,做到风排净、不漏排、不抱闸,排(拉)风作业在列车解体前完成	—
		(2) 摘管	调车人员	b)根据调车作业计划或车号员的开口通知单(或粉笔标记)正确摘管	—
	3. 复检处理	(1) 检查	调车人员	a)检查(核对)禁止溜放、禁止通过驼峰、不宜使用铁鞋制动的车辆;未下达计划的将检查情况报告调车领导人,已下达计划的将核对不一致的情况报告调车领导人和调车指挥人 b)排(拉)风摘管后,逐辆检查,发现问题及时处理	调车人员检查有困难时,由企业规定检查办法
		(2) 处理	调车指挥人	c)根据报告或指示,在调车作业通知单上注明人力制动机制动、禁止溜放或禁止过峰车的钩序,并向有关人员传达清楚	—

表 3 铁路调车准备作业(续)

作业程序			岗位作业		事项要求
程序	项目	内容	作业人员	技术要求	
三、作业前检查	1. 检查确认	(1) 检查工具备品	调车人员	a)检查无线调车灯显设备、手信号灯(旗)、安全带、号角、口笛、防溜器具、铁鞋叉子、提钩摘管器、制动软管胶圈、简易紧急制动阀等	车站未按规定使用的工具、备品除外
		(2) 检查线路	连结员 制动员	b)检查线路上有无障碍物,防护信号是否撤除,大门开启状态,调车组扳动的道岔是否良好及开通位置,线路两旁及站台上堆放货物距离是否符合规定。不符合规定要求时,不允许进行调车作业	
		(3) 检查车辆	连结员 制动员	c)根据调车作业计划核对车辆、注意事项,检查停留车位置(开口车号)、连挂状态,有无压鞋、人力制动机是否松开,调整好钩位	—
	2. 选闸选鞋	(1)选闸	连结员 制动员	a)使用人力制动机制动时,应提前检查闸链、闸杆、闸盘、闸台等是否完好。按照“选前不选后、选重不选空、选高不选低、选大不选小、选标不选杂、选双不选单”的要求进行选闸,使用折叠式人力制动机,应事先做好准备	
		(2)选鞋	制动员	b)使用铁鞋制动时,应准备足够数量且符合标准的铁鞋	

7 自动化驼峰作业

7.1 铁路调车自动化驼峰作业程序

铁路调车自动化驼峰作业程序应符合图 3 的规定。



图 3 铁路调车自动化驼峰作业程序图

7.2 铁路调车自动化驼峰作业

铁路调车自动化驼峰作业应符合表 4 的规定。

表 4 铁路调车自动化驼峰作业表

作业程序			岗位作业		事项要求
程序	项目	内容	作业人员	技术要求	
一、连挂车列	1. 准备进路	(1) 联系经路	驼峰值班员	a) 根据计划要求, 与有关车站值班员联系挂车股道、车次及经路	设有两条及以上推峰线的车站应讲明推峰线别(能从设备上确认的, 联系办法由企业规定)
		(2) 准备进路	信号员	b) 根据计划或车站值班员指示, 正确排列进路, 开放信号	
	2. 单机走行	(1) 指示动车	调车长	a) 向司机显示起动信号, 指示司机动车	—
		(2) 单机返岔	信号员	b) 确认机车动态, 正确排列进路, 开放信号	
	3. 挂车试拉	(1) 确认车列	连结员	a) 跟随机车至解体车列前下车确认车列(设固定人员时除外)	—
		(2) 指挥挂车	调车长	b) 接近车列, 确认具备挂车条件, 显示连结信号, 指挥机车连挂	
		(3) 联系试拉	调车长	c) 与连结员联系, 得到试拉信号回示后, 向司机显示试拉信号	
			连结员	d) 确认车列全部起动, 向调车长回示“好了”信号	
			调车长	e) 确认连结员回示“好了”信号, 向司机显示停车信号	
二、推送车列	1. 允许预推	(1) 联系预推	信号员	a) 确认机车进入挂车股道, 报告车站值班员	—
			车站值班员	b) 联系驼峰值班员, 准备预推	
			驼峰值班员	c) 确认具备预推条件, 按下允许预推按钮	
		(2) 开放信号	信号员	d) 确认允许预推表示灯亮, 排列预推进路, 开放驼峰辅助信号	
			调车长	e) 确认驼峰辅助信号开放, 向司机显示起动信号	
	2. 监视预推	监视预推	驼峰值班员	a) 从设备上监视预推, 发现异常及时处理	—
			调车长 连结员	b) 确认驼峰辅助信号显示状态	
三、解散车列	1. 准备进路	(1) 输入计划	驼峰值班员	a) 通过计算机终端输入调车作业通知单至驼峰自动控制系统并储存	车站运营管理信息系统与驼峰自动控制系统联机时, 调车作业通知单可自动导入, 具体由企业规定
		(2) 核对计划	驼峰值班员	b) 调出储存的调车作业通知单并进行核对和修正 c) 车列压上接近表示后, 核对计划 d) 布置峰尾防溜(未设峰尾防溜人员的除外)及重点注意事项	—

表4 铁路调车自动化驼峰作业表(续)

作业程序			岗位作业		事项要求
程序	项目	内容	作业人员	技术要求	
三、解散车列	1. 准备进路	(3) 办理自动进路	驼峰值班员	e)应及时封锁因作业需要或设备故障的股道 f)将各溜放进路上的道岔置于自动位置(被封锁的道岔除外),将与迂回线有关的道岔置于安全位置 g)确认进路显示器、调速显示器控制台设备表示正常	—
	2. 开放信号	开放信号	驼峰值班员	a)通知各作业点准备作业,输入溜放开始命令 b)操作和确认设备进入溜放自动控制状态,开放驼峰信号,司机按驼峰信号显示推峰	—
	3. 分解车列	(1) 指挥推峰	驼峰值班员	a)根据调速显示器上报警栏和进路显示器的显示内容,以及停留车位置、气候条件、难易行线、车组去向及大小、空重、车组间隔、车组走行性能、峰上作业等情况,正确及时操纵驼峰信号,掌握好推峰速度,认真监视溜放窗口 b)注意提钩和调速制动情况 c)根据车组溜放情况和有关人员报告,及时向有关人员发出指令,遇有危及安全的紧急情况,应立即关闭驼峰信号,先停车后处理,未得到有关人员处理完了的回示,不允许开放信号	其他需要注意的事项由车站自定。本标准所称“长轴距车”是指四轴车中二三轴距超过企业规定的允许自动溜放的二三轴距长度的车辆
		(2) 监视推峰	调车长	d)监视驼峰信号的显示,监督司机按信号显示准确掌握推峰速度	
		(3) 提钩作业	连结员	e)按调车作业计划准确掌握提钩时机,正确提钩,做到一确认(信号显示、摘钩车数、大组车摘钩车号、推峰速度、车组走行)、二检查(制动软管、提钩杆、抱闸车、长轴距车及禁止溜放和过峰车辆)、三提钩(掌握提钩时机,不错不漏) f)遇有提钩车号不符、危及安全时,应立即报告驼峰值班员处理,来不及时应迅速按下切断器再行报告 g)遇有漏摘制动软管或没有拔出防跳插销、钩链不良的车辆,使用提钩摘管器进行摘管、提钩,处理不了时,应停车处理	
		(4) 进路处理	驼峰值班员 驼峰作业员	h)当发现进路显示出现命令错误、无命令、多命令时应作相应处理,遇设备异常应关闭驼峰信号并通知有关部门处理 i)解体过程中,根据需要可对尚未执行的计划进行修改 j)当车辆在三部位减速器上或三部位前停车时,应注意监视并采取安全措施 k)遇道岔转换过程中受阻,不能转换到位,道岔中途返回原位锁闭,系统提示“道岔恢复”时,应立即关闭驼峰主体信号,指示司机停车,并通知有关人员进行处理 l)当出现报警时,应采取相应处理措施	

表4 铁路调车自动化驼峰作业表(续)

作业程序			岗位作业		事项要求
程序	项目	内容	作业人员	技术要求	
三、解散车列	4. 制动作业	减 速 器 制 动	驼峰值班员 驼峰作业员	a)自动溜放时,减速器处于自动控制状态,应按规定正确使用 b)根据停留车位置、气候条件、难易行线、车组去向及大小、走行性能等情况随时监视各部位的入口速度、出口速度;当溜放车组出现危及安全情况时,应立即按下切断信号按钮,关闭驼峰信号 c)解体作业中随时监视控制台、进路显示器、调速显示器上的各种显示状态及溜放车组走行状态,发现车辆夹停、途停、堵门、设备故障等情况,及时报告驼峰值班员,危及安全时立即按下切断信号按钮,关闭驼峰信号,停车处理	—
	5. 禁溜线送车	(1) 指挥送车	驼峰值班员	a)根据调车作业计划和连结员的报告,掌握作业进度,及时关闭驼峰信号,停止推峰 b)机车车辆停妥后,开通禁溜线的道岔,开放信号,待车辆送入禁溜线后,关闭信号	—
			调车长 连结员 制动员	c)提前检查确认禁溜线线路及车辆;确认信号开放,指挥机车向禁溜线送车 d)对送入禁溜线的车辆,先防溜后提钩	
		(2) 联系返峰	驼峰值班员	e)确认送车完了,开放信号,继续解散作业	
四、下峰作业	1. 准备进路	(1) 下峰联系	驼峰值班员	a)根据计划或作业需要,向有关人员布置下峰作业计划	—
		(2) 准备进路	驼峰值班员	b)输入整理开始命令,确认减速器已缓解,进路信号正确	
	2. 下峰作业	(1) 检查线路	连结员 制动员	a)提前检查线路、停留车辆,调整好钩位。当调车长确认停留车位置有困难时,应派人显示停留车位置信号。末端车辆距信号机(警冲标)不足 30 m 时,应采取安全措施	—
		(2) 指示下峰	调车长	b)确认下峰信号,向司机显示起动信号,指挥机车下峰	
			连结员 制动员	c)推送车列下峰时,在车列前部瞭望,正确及时显示信号	
		(3) 连挂车辆	调车长	d)单机挂车时,接近车列下车,向司机显示连结信号,指挥机车挂车	—
			调车长 连结员 制动员	e)推进挂车时,车列前部应有人瞭望,正确及时显示十、五、三车距离信号 f)连续连挂时,可不停车连挂,应确认连挂状态,车组间隔超过 10 车时,应顿钩或试拉;末端车辆距信号机(警冲标)不足 30 m 时,应采取安全措施	
		(4) 确认摘车	调车长	g)将车列送到适当地点停车,确认连结员“好了”信号后,向司机显示起动信号	—

表 4 铁路调车自动化驼峰作业表(续)

作业程序			岗位作业		事项要求
程序	项目	内容	作业人员	技术要求	
四、下峰作业	3. 返峰作业	(1) 准备进路	驼峰值班员	a)确认返峰进路空闲,正确排列进路	—
		(2) 开放信号	驼峰值班员	b)确认进路表示灯正确,开放调车信号,机车带车需越过推峰线进入到达场道岔区时,应得到到达场车站值班员同意后,开放驼峰后退信号	
		(3) 返峰停车	驼峰值班员	c)确认机车车辆越过驼峰信号后,关闭驼峰后退信号	

8 半自动化驼峰作业

8.1 铁路调车半自动化驼峰作业程序

铁路调车半自动化驼峰作业程序应符合图 4 的规定。

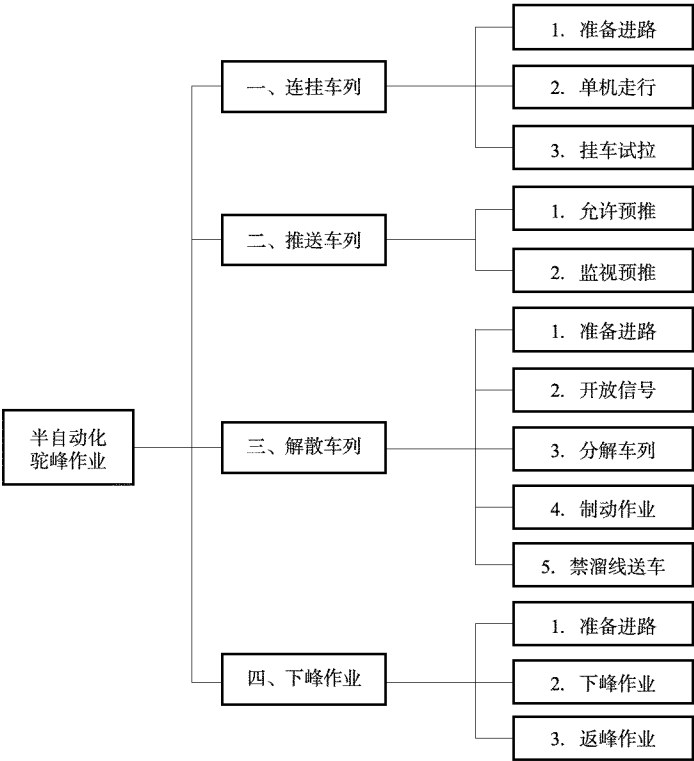


图 4 铁路调车半自动化驼峰作业程序图

8.2 铁路调车半自动化驼峰作业

铁路调车半自动化驼峰作业应符合表 5 的规定。

表 5 铁路调车半自动化驼峰作业表

作业程序			岗位作业		事项要求
程序	项目	内容	作业人员	技术要求	
一、连挂车列	1. 准备进路	(1) 联系经路	驼峰值班员	a) 根据计划要求, 与有关车站值班员联系挂车道、车次及经路	设有两条及其以上推峰线车站应讲明推峰线别(能从设备上确认的, 联系办法由企业规定)
		(2) 准备进路	信号员	b) 根据计划或车站值班员指示, 正确排列进路、开放信号	
	2. 单机走行	(1) 指示动车	调车长	a) 向司机显示起动信号, 指示司机动车	—
		(2) 单机返岔	信号员	b) 确认机车动态, 正确排列进路, 开放信号	
	3. 挂车试拉	(1) 确认车列	连结员	a) 跟随机车至解体车列前下车确认车列(设固定人员时除外)	—
		(2) 指挥挂车	调车长	b) 接近车列, 确认具备挂车条件, 显示连结信号, 指挥机车连挂	
		(3) 联系试拉	调车长	c) 与连结员联系, 得到试拉信号回示后, 向司机显示试拉信号	
			连结员	d) 确认车列全部起动, 向调车长回示“好了”信号	
			调车长	e) 确认连结员回示“好了”信号, 向司机显示停车信号	
二、推送车列	1. 允许预推	(1) 联系预推	信号员	a) 确认机车进入挂车股道, 报告车站值班员	—
			车站值班员	b) 联系驼峰值班员, 准备预推	
			驼峰值班员	c) 确认具备预推条件, 按下允许预推按钮	
		(2) 开放信号	信号员	d) 确认允许预推表示灯亮, 排列预推进路, 开放驼峰辅助信号	
			调车长	e) 确认驼峰辅助信号开放, 向司机显示起动信号	
	2. 监视预推	监视预推	驼峰值班员	a) 从设备上监视预推, 发现异常及时处理	—
			调车长 连结员	b) 确认驼峰辅助信号显示状态	
三、解散车列	1. 准备进路	(1) 核对计划	驼峰值班员	a) 车列压上接近表示后, 与有关人员核对计划, 布置峰尾防溜(未设峰尾防溜人员的除外)及重点注意事项	—
		(2-1) 储存自动进路	驼峰值班员	b) 将道岔手柄置于中间位置 c) 按下自动按钮, 确认自动表示灯点亮 d) 根据计划钩序, 正确储存进路命令 e) 按压进路检查按钮, 逐钩检查储存进路 f) 按计划钩序与有关人员核对	根据作业要求确定储存自动进路、半自动进路或办理手动进路的作业方法
		(2-2) 储存半自动进路	驼峰值班员 驼峰作业员	b) 将道岔手柄置于中间位置 c) 按下半自动按钮, 确认半自动表示灯点亮 d) 按下第一钩序股道储存按钮, 正确储存进路命令	

表 5 铁路调车半自动化驼峰作业表(续)

作业程序			岗位作业		事项要求
程序	项目	内容	作业人员	技术要求	
三、解散车列	1. 准备进路	(2-3) 办理手动进路	驼峰作业员	b) 根据驼峰值班员指示, 将道岔手柄置于计划第一钩序进路所需位置 c) 确认道岔手柄位置正确后, 向驼峰值班员汇报	根据作业要求确定储存自动进路、半自动进路或办理手动进路的作业方法
	2. 开放信号	开放信号	驼峰值班员	a) 确认计划正确、进路准备妥当 b) 开放驼峰主体信号, 指示司机推峰	—
	3. 分解车列	(1) 指挥推峰	驼峰值班员	a) 根据调速显示器上报警栏和进路显示器的显示内容, 以及停留车位置、气候条件、难易行线、车组去向及大小、空重、车组间隔、车组走行性能、峰上作业等情况, 正确及时操纵驼峰信号, 掌握好推峰速度, 认真监视溜放窗口 b) 注意提钩和调速制动情况 c) 根据车组溜放情况和有关人员报告, 及时向有关人员发出指令, 遇危及安全的紧急情况, 应立即关闭驼峰信号, 先停车后处理, 未得到有关人员处理完了的回示, 不允许开放信号	其他需要注意的事项由车站自定。本标准所称“长轴距车”是指四轴车中二三轴距超过企业规定的允许自动溜放的二三轴距长度的车辆
		(2) 监视推峰	调车长	d) 监视驼峰信号的显示, 监督司机按信号显示准确掌握推峰速度	
		(3) 提钩作业	连结员	e) 按调车作业计划准确掌握提钩时机, 正确提钩, 做到一确认(信号显示、摘钩车数、大组车摘钩车号、推峰速度、车组走行)、二检查(制动软管、提钩杆、抱闸车、长轴距车及禁止溜放和过峰车辆)、三提钩(掌握提钩时机, 不错不漏) f) 遇有提钩车号不符、危及安全时, 应立即报告驼峰值班员处理, 来不及时应迅速按下切断器再行报告 g) 遇有漏摘制动软管或没有拔出防跳插销、钩链不良的车辆, 使用提钩摘管器进行摘管、提钩, 处理不了时, 应停车处理	
		(4) 进路处理	驼峰值班员	h) 使用自动储存进路, 在溜放过程中, 需要拆分、合并、取消以及变更计划重排进路时, 严格按照系统操作说明书进行相关操作 i) 使用半自动储存进路, 根据计划钩序, 确认前钩命令发出后, 按下后一钩进路按钮, 正确储存进路命令 j) 办理手动进路, 根据计划钩序, 确认前钩车已出清分歧道岔轨道电路后, 逐钩操纵道岔手柄	

表 5 铁路调车半自动化驼峰作业表(续)

作业程序			岗位作业		事项要求
程序	项目	内容	作业人员	技术要求	
三、解散车列	4. 制动作业	减 速 器 制 动	驼峰作业员	a) 按规定使用间隔位制动减速器,随时确认按钮缓解状态 b) 根据溜放车组大小、空重、停留车位置、气候条件等情况,监视车组走行,正确调速,保证溜放车组间隔距离 c) 按规定掌握好出口速度 d) 发现车辆夹停、途停、堵门、设备故障等情况,及时报告驼峰值班员,危及安全立即按下切断信号按钮,关闭驼峰信号,停车处理	需人力制动机制动时,按有关规定执行
	5. 禁溜线送车	(1) 指挥送车	驼峰值班员	a) 根据调车作业计划和连结员的报告,掌握作业进度,及时关闭驼峰信号,停止推峰 b) 机车车辆停妥后,开通禁溜线的道岔,开放信号,待车辆送入禁溜线后,关闭信号	—
			调车长	c) 提前检查确认禁溜线线路及车辆;确认信号开放,指挥机车向禁溜线送车	
			连结员	d) 对送入禁溜线的车辆,先防溜后提钩	
		(2) 联系返峰	驼峰值班员	e) 确认送车完了,开放信号,继续解散作业	
四、下峰作业	1. 准备进路	(1) 下峰联系	驼峰值班员	a) 根据计划或作业需要,向有关人员布置下峰作业计划 b) 按下手动按钮,正确排列手动进路	—
		(2) 准备进路	驼峰值班员	c) 输入整理开始命令,确认减速器已缓解,进路信号正确	
	2. 下峰作业	(1) 检查线路	连结员 制动员	a) 提前检查线路、停留车辆,调整好钩位。当调车长确认停留车位置有困难时,应派人显示停留车位置信号。末端车辆距信号机(警冲标)不足 30 m 时,应采取安全措施	—
		(2) 指示下峰	调车长	b) 确认下峰信号,向司机显示起动信号,指挥机车下峰	
			连结员 制动员	c) 推送车列下峰时,在车列前部瞭望,正确及时显示信号	
		(3) 连挂车辆	调车长	d) 单机挂车时,接近车列下车,向司机显示连结信号,指挥机车挂车	
			调车长 连结员 制动员	e) 推进挂车时,车列前部应有人瞭望,正确及时显示十、五、三车距离信号 f) 连续连挂时,可不停车连挂,应确认连挂状态,车组间隔超过 10 车时,应顿钩或试拉;末端车辆距信号机(警冲标)不足 30 m 时,应采取安全措施	
		(4) 确认摘车	调车长	g) 将车列送到适当地点停车,确认连结员“好了”信号后,向司机显示起动信号	
	3. 返峰作业	(1) 准备进路	驼峰值班员	a) 确认返峰进路空闲,正确排列进路	—

表 5 铁路调车半自动化驼峰作业表(续)

作业程序			岗位作业		事项要求
程序	项目	内容	作业人员	技术要求	
四、下峰作业	3. 返峰作业	(2) 开放信号	驼峰值班员	b) 确认进路表示灯正确, 开放调车信号, 机车带车需越过推峰线进入到达场道岔区时, 应得到到达场车站值班员同意后, 开放驼峰后退信号	—
		(3) 返峰停车	驼峰值班员	c) 确认机车车辆越过驼峰信号后, 关闭驼峰后退信号	

9 简易驼峰作业

9.1 铁路调车简易驼峰作业程序

铁路调车简易驼峰作业程序应符合图 5 的规定。

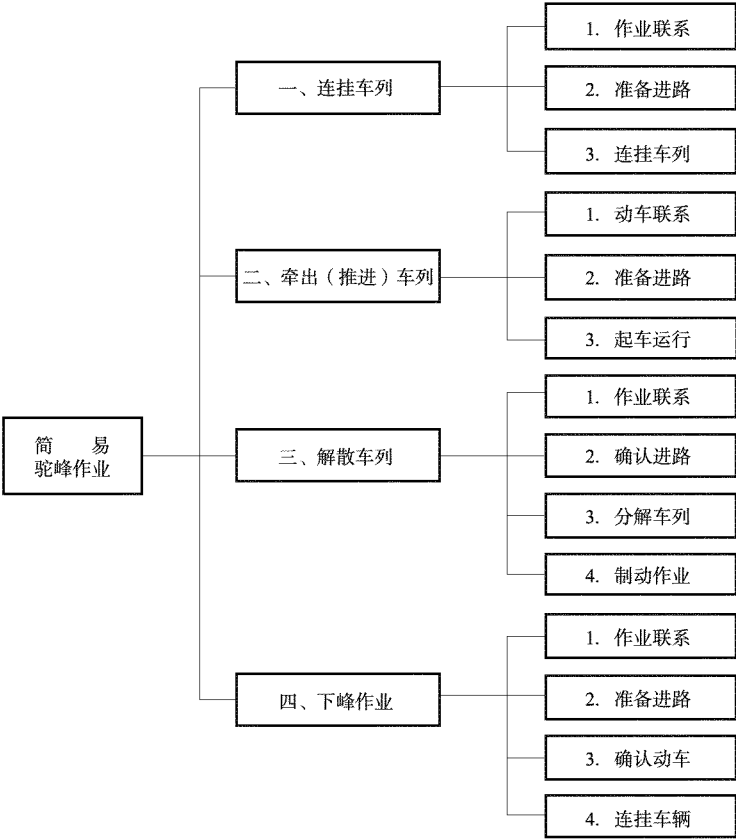


图 5 铁路调车简易驼峰作业程序图

9.2 铁路调车简易驼峰作业

铁路调车简易驼峰作业应符合表 6 的规定。

表6 铁路调车简易驼峰作业表

作业程序			岗位作业		事项要求
程序	项目	内容	作业人员	技术要求	
一、连挂车列	1. 作业联系	(1) 作业联系	调车长	a) 根据计划要求, 向制动员了解作业准备情况, 通知司机开始作业	—
		(2) 指挥动车	调车长	b) 显示起动信号, 指挥司机动车, 司机按信号显示运行	
	2. 准备进路	(1) 请求挂车	扳道员 驼峰作业员	a) 根据计划提出挂车请求, 在正线、到发线上调车时, 应经过车站值班员的准许	—
		(2) 准备进路	扳道员 信号员	b) 根据计划或要道信号, 按规定准备进路, 确认进路开通正确	
		(3) 立岗还道	扳道员	c) 显示股道号码和道岔开通信号, 立岗监视机车车辆走行	
	3. 连挂车列	指挥挂车	调车长	a) 接近车列, 确认具备挂车条件, 显示连结信号, 指挥机车连挂 b) 推进运行前, 应进行试拉	—
二、牵出(推进)车列	1. 动车联系	(1) 信号联系	制动员	a) 提前到达挂车地点, 按规定摘管提钩, 核对取车末端车号 b) 推进运行时, 在试拉后, 向调车长显示起动信号	—
		(2) 指挥动车	调车长	c) 确认制动员显示起动信号后, 向司机显示起动信号	
	2. 准备进路	(1) 请求作业	信号员 扳道员	a) 与车站值班员联系, 请求牵出	—
		(2) 准备进路	信号员 扳道员	b) 根据计划或要道信号, 按规定准备进路, 确认进路开通正确	
		(3) 立岗还道	扳道员	c) 显示股道号码和道岔开通信号, 立岗监视机车车辆走行	
	3. 起车运行	(1) 确认信号	调车长	a) 确认信号开放或还道信号显示正确(单机或牵引运行时除外), 显示起动信号, 指挥司机动车	—
			制动员	b) 确认车列起动, 向调车长显示“好了”信号	
			调车长	c) 确认制动员的“好了”信号, 注意调车人员上车及安全等情况, 向司机显示“好了”信号	
		(2) 核对确认	连结员	d) 车列牵出时, 按计划查对车数, 核对提钩处制动软管摘开、无抱闸车及牵出车列最后一辆车号正确	遇特殊情况, 连结员不能确认牵出车列最后一辆车号时, 由制动员负责确认
		(3) 指挥停车	调车长	e) 根据作业计划确认车列停车所需位置, 指示司机停车	—
三、解散车列	1. 作业联系	(1) 联系解散	调车长	a) 通知各作业点解体车次、股道、防溜措施及重点注意事项, 听取制动员准备好了的报告	其他需要注意的事项由车站自定
		(2) 报告上岗	制动员	b) 上岗后, 向调车长报告准备好了 c) 人力制动机制动, 试闸良好后向调车长或连结员显示“好了”信号	—

表 6 铁路调车简易驼峰作业表(续)

作业程序			岗位作业		事项要求
程序	项目	内容	作业人员	技术要求	
三、解散车列	1. 作业联系	(2) 报告上岗	连结员	d)检查核对车组无误,确认制动员试闸“好了”信号后,向调车长报告或显示“好了”信号	—
	2. 确认进路	(1) 准备进路	扳道员	a)非集中区第一钩应实行要道还道制度,从第二钩起,按调车作业通知单的要求扳动道岔。按计划正确及时准备进路	—
			驼峰作业员	b)使用驼峰集中设备的,提前储存进路,复检正确后,开放允许推峰信号	
		(2) 对道确认	调车长	c)非集中区确认扳道员第一钩道岔开通信号,集中区确认允许推峰信号开放后,开放驼峰信号	
	3. 分解车列	(1) 掌握解散	调车长	a)根据停留车位置、气候条件、难易行线、车组去向及大小、空重、车组间隔、车辆走行状态等情况,掌握推峰速度,保证溜放车组速度均匀,间隔适当 b)随时交待重点注意事项,发现异常情况,果断处理	—
		(2) 提钩作业	连结员	c)按调车作业计划准确掌握提钩时机,正确提钩,做到一确认(信号显示、摘钩车数、大组车摘钩车号、推峰速度、车组走行)、二检查(制动软管、提钩杆、抱闸车、禁止溜放和过峰车辆)、三提钩(掌握提钩时机,不错不漏);发现异常情况,及时报告或采取停车措施 d)遇有漏摘制动软管或没有拔出防跳插销、钩链不良的车辆,使用提钩摘管器进行摘管、提钩,处理不了时,应停车处理	
		(3) 扳道作业	扳道员	e)按计划正确及时扳道,立岗监视溜放车组走行 f)做到溜放车组间隔不足规定距离不扳,未过联动道岔不扳,有压标车或有侧面冲突的可能时不扳 g)发现异常情况,果断采取措施处理	
	4. 制动作业	(1) 减速器制动	驼峰作业员	a)按规定正确使用减速器,随时确认按钮缓解状态 b)根据解散车组大小、空重、停留车位置、气候条件等情况,监视车组走行,正确调速,保证溜放车组间隔距离 c)按规定掌握好出口速度 d)发现车辆夹停、途停、堵门、设备故障等情况,及时采取措施,果断处理	其他需要注意的事项由车站自定
		(2) 脱鞋调速	制动员	e)根据计划,掌握重点车组、重点股道、人员技术、停留车位置、气候条件、安全注意事项等,监视各股道车组走行,认真观速观距,正确调速 f)发生危及行车安全情况时,及时采取措施或向制动人员报警 g)一批作业完了,及时将铁鞋归位、摆齐	

表 6 铁路调车简易驼峰作业表(续)

作业程序			岗位作业		事项要求
程序	项目	内容	作业人员	技术要求	
三、解散车列	4. 制动作业	(3) 铁鞋制动	制动员	h) 根据计划钩序、辆数、空重、难易行线、停留车位置、车辆走行、气候条件等,采用相应的下鞋方法;但单个车辆应“一车三鞋单轨双基本”,小组车应下基本鞋 i) 选择适宜地点,准备足够数量且符合标准的铁鞋,遇天气不良或钢轨有油渍、盐、碱、冰、雪、霜等情况时,撒好沙子,正确观速观距,准确安放铁鞋,做到安全连挂或车组间天窗不大于 4 m j) 一批作业完了,及时撤除铁鞋,归位、摆齐	—
			制动员 调车长	k) 压鞋时的处理方法,由企业规定。根据作业进度或在一批作业完了及时安排取出	
		(4) 人力制动机制动	制动员	l) 使用人力制动机时,抓牢站稳,按规定使用安全带,进行试闸 m) 试好闸后,向调车长或连结员显示(报告)试闸良好信号 n) 正确观速观距,观前顾后,均衡调速,稳妥连挂 o) 多人制动一车组,以第一位制动员为主,其他制动员听从第一位制动员指挥 p) 制动完了,松开人力制动机(按规定防溜时除外)	
四、下峰作业	1. 作业联系	联系下峰	调车长	a) 根据计划要求,与有关人员联系调车机车下峰作业 b) 需越区作业时,同时按规定办理越区作业手续	—
	2. 准备进路	(1) 准备进路	扳道员 驼峰作业员	a) 根据计划或要道信号,按规定准备进路,确认进路开通正确	—
		(2) 立岗还道	扳道员	b) 显示股道号码和道岔开通信号,立岗监视机车车辆走行	
	3. 确认动车	确认动车	调车长	确认道岔开通信号或调车信号开放(单机或牵引运行时除外),向司机显示起动信号	—
	4. 连挂车辆	(1) 检查线路	制动员	a) 检查线路、停留车辆,调整好钩位	—
		(2) 推送车辆	调车长 制动员	b) 推送车辆应先试拉。车列前部应有人进行瞭望,及时显示信号。当调车长确认停留车位置困难时,应派人显示停留车位置信号。末端车辆距信号机(警冲标)不足 30 m 时,应采取安全措施	
			调车长	c) 使用手信号作业时,应位于易于瞭望前方又能使司机看见所显示信号的位置	
			制动员 连结员	d) 使用手信号作业时,中转信号人员位置适当,正确及时一致地中转信号	

表 6 铁路调车简易驼峰作业表(续)

作业程序			岗位作业		事项要求
程序	项目	内容	作业人员	技术要求	
四、下峰作业	4. 连挂车辆	(3) 连挂车辆	调车长 连结员 制动员	e)推进挂车时,车列前部应有人瞭望,正确及时显示十、五、三车距离信号 f)连续连挂时,可不停车连挂,应确认连挂状态,车组间隔超过 10 车时,应顿钩或试拉;末端车辆距信号机(警冲标)不足 30 m 时,应采取安全措施 g)推进或牵出车辆前,按规定确认车列挂妥	—

10 平面牵出线作业

10.1 铁路调车平面牵出线作业程序

铁路调车平面牵出线作业程序应符合图 6 的规定。

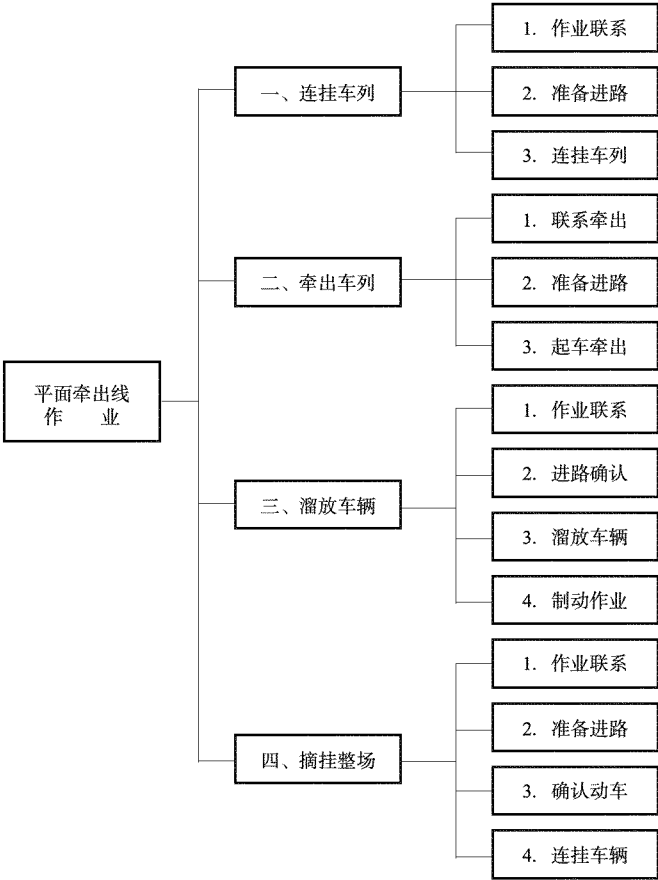


图 6 铁路调车平面牵出线作业程序图

10.2 铁路调车平面牵出线作业

铁路调车平面牵出线作业应符合表 7 的规定。

表 7 铁路调车平面牵出线作业表

作业程序			岗位作业		事项要求
程序	项目	内容	作业人员	技术要求	
一、连挂车列	1. 作业联系	(1) 布置联系	调车长	a) 根据计划要求, 了解作业准备情况, 通知司机开始作业	—
		(2) 指挥动车	调车长	b) 显示起动信号, 指挥司机动车, 司机按信号显示运行	
	2. 准备进路	(1) 请求挂车	信号员 扳道员	a) 根据计划, 提出挂车请求, 在正线、到发线上调车时, 应经过车站值班员的准许	—
		(2) 准备进路	信号员 扳道员	b) 根据计划或要道信号, 按规定准备进路, 确认进路开通正确	
		(3) 立岗还道	扳道员	c) 显示股道号码和道岔开通信号, 立岗监视机车车辆走行	
	3. 连挂车列	指挥挂车	调车长	a) 接近车列, 确认具备挂车条件 b) 显示连结信号, 指挥机车连挂	—
二、牵出车列	1. 联系牵出	(1) 信号联系	制动员	a) 提前到达取车地点, 按规定摘管提钩, 核对取车末端车号, 确认调车长的联络信号, 向调车长回示	—
		(2) 指挥动车	调车长	b) 向车列开口处或末端制动员显示联络信号, 确认制动员回示后, 向司机显示起动信号	
	2. 准备进路	(1) 请求作业	信号员 扳道员	a) 与车站值班员联系, 请求牵出	—
		(2) 准备进路	信号员 扳道员	b) 根据计划或要道信号, 按规定准备进路, 确认进路开通正确	
		(3) 立岗还道	扳道员	c) 显示股道号码和道岔开通信号, 立岗监视机车车辆走行	
	3. 起车牵出	(1) 确认牵出	制动员	a) 确认车列起动无误后, 向调车长回示	—
			调车长	b) 确认开口处或末端制动员的回示, 注意调车人员上车及安全等情况, 向司机回示“好了”信号	
		(2) 核对确认	连结员	c) 车列牵出, 按计划查车数, 核对提钩处制动软管摘开、无抱闸车及牵出车列最后一辆车号正确	遇特殊情况, 连结员不能确认牵出车列最后一辆车号时, 由制动员负责确认
		(3) 指挥停车	调车长	d) 根据作业计划, 确认车列停车所需位置, 指示司机停车	—
三、溜放车辆	1. 作业联系	(1) 联系溜放	调车长	a) 通知各作业点解体车次、股道、防溜措施及重点注意事项, 听取制动员准备好了的报告	—
		(2) 汇报上岗	制动员	b) 向调车长报告准备好了 c) 人力制动机制动, 试闸良好后, 向调车长或连结员报告试闸良好	
			连结员	d) 检查核对车组无误, 确认制动员试闸“好了”信号(或试闸良好的报告), 向调车长报告	

表 7 铁路调车平面牵出线作业表(续)

作业程序			岗位作业		事项要求
程序	项目	内容	作业人员	技术要求	
三、溜放车辆	2. 进路确认	(1) 准备进路	信号员	a) 按规定准备进路, 确认进路开通正确	—
		(2) 对道确认	扳道员	b) 连续溜放第一钩执行要道还道制度(集中联锁设备除外)	
			调车长	c) 非集中区第一钩确认扳道员道岔开通信号, 集中区确认调车信号开放, 指示开始作业	
	3. 溜放车辆	(1) 掌握溜放	调车长	a) 开放(或显示溜放)信号。根据停留车位置、气候条件、车组大小、空重、车辆走行状态、难易行线等情况, 掌握溜放速度, 保证溜放车组速度均匀, 间隔适当 b) 发现异常情况, 果断处理	溜放车组间隔距离由企业规定
		(2) 提钩作业	连结员	c) 按计划核对车数、车号, 随时确认调车长信号或调车信号机显示状态, 根据车组大小、车辆走行性能、气候条件、难易行线、间隔距离、禁溜车等情况, 正确提钩, 发现异常情况, 及时报告或采取停车措施	
		(3) 扳道作业	信号员 扳道员	d) 按计划准备进路, 监视溜放车组走行 e) 扳道员做到溜放车组间隔不足规定距离不扳, 未过联动道岔不扳, 有压标车或有侧面冲突的可能时不扳 f) 发现异常情况, 果断采取措施处理	
	4. 制动作业	(1) 人力制动机制动	制动员	a) 人力制动机制动时, 抓牢站稳, 按规定使用安全带, 进行试闸 b) 试好闸后, 向调车长或连结员显示(报告)试闸良好 c) 正确观速观距, 观前顾后, 均衡调速, 稳妥连挂 d) 多人制动一车组, 以第一位制动员为主, 其他制动员听从第一位制动员指挥 e) 制动完了, 松开人力制动机(按规定防溜时除外)	—
		(2) 脱鞋调速	制动员	f) 根据计划, 掌握重点车组、重点股道、人员技术、停留车位置、气候条件、安全注意事项, 监视各股道车组走行, 认真观速观距, 正确调速 g) 发生危及行车安全情况时, 及时采取措施或向制动人员报警 h) 一批作业完了, 及时将铁鞋归位、摆齐	
		(3) 铁鞋制动	制动员	i) 根据计划钩序、辆数、空重、难易行线、停留车位置、车辆走行、气候条件等, 采用相应的下鞋方法; 但单个车辆应“一车三鞋单轨双基本”, 小组车应下基本鞋 j) 选择适宜地点, 准备足够数量且符合标准的铁鞋, 遇天气不良或钢轨有油渍、盐、碱、冰、雪、霜等情况时, 撒好沙子, 正确观速观距, 准确安放铁鞋, 做到安全连挂或车组间天窗不大于 4 m k) 一批作业完了, 及时撤除铁鞋, 归位、摆齐	

表 7 铁路调车平面牵出线作业表(续)

作业程序			岗位作业		事项要求
程序	项目	内容	作业人员	技术要求	
三、溜放车辆	4. 制动作业	(3) 铁鞋制动	调车长	l) 压鞋时的处理方法, 由企业规定。根据作业进度或在一批作业完了, 及时安排取出	—
四、摘挂整场	1. 作业联系	作业联系	调车长	a) 根据计划要求, 通知有关人员做好摘挂车整场准备 b) 需越区作业时, 同时按规定办理越区作业手续	—
	2. 准备进路	(1) 准备进路	信号员 扳道员	a) 根据计划或要道信号, 按规定准备进路, 确认进路开通正确	—
		(2) 立岗还道	扳道员	b) 显示股道号码和道岔开通信号, 立岗监视机车车辆走行	
	3. 确认动车	确认动车	调车长	a) 推进运行时, 确认扳道员股道号码和道岔开通信号, 集中区确认调车信号, 瞭望进路, 指挥运行 b) 单机或牵引运行时, 向司机显示起动信号, 指示动车	—
	4. 连挂车辆	(1) 检查线路	制动员	a) 检查线路、停留车辆, 调整好钩位	—
		(2) 推送车辆	调车长 制动员	b) 推送车辆应先试拉, 车列前部应有人进行瞭望, 及时显示信号。当调车长确认停留车位置困难时, 应派人显示停留车位置信号。末端车辆距信号机(警冲标)不足 30 m 时, 应采取安全措施	
			调车长	c) 使用手信号作业时, 应位于易于瞭望前方, 又能使司机看见所显示信号的位置	
			连结员 制动员	d) 使用手信号作业时, 中转信号人员位置适当, 正确及时一致地中转信号	
		(3) 连挂车辆	调车长 连结员 制动员	e) 推进挂车时, 车列前部应有人瞭望, 正确及时显示十、五、三车距离信号 f) 连续连挂时, 可不停车连挂, 应确认连挂状态, 车组间隔超过 10 车时, 应顿钩或试拉; 末端车辆距信号机(警冲标)不足 30 m 时, 应采取安全措施 g) 推送或牵出车辆前, 按规定确认车列挂妥	

11 编组列车作业

11.1 铁路调车编组列车作业程序

铁路调车编组列车作业程序应符合图 7 的规定。

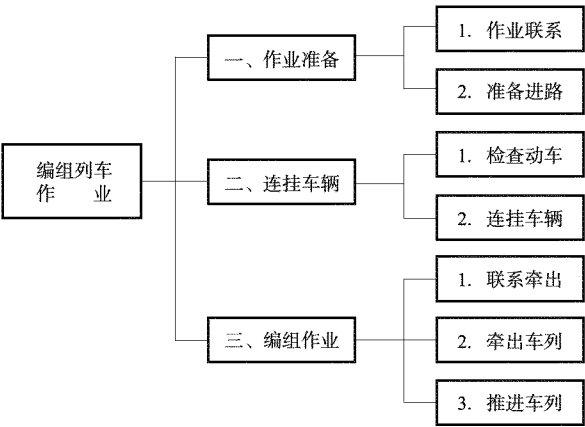


图 7 铁路调车编组列车作业程序图

11.2 铁路调车编组列车作业

铁路调车编组列车作业应符合表 8 的规定。

表 8 铁路调车编组列车作业表

作业程序			岗位作业		事项要求
程序	项目	内容	作业人员	技术要求	
一、作业准备	1. 作业联系	(1) 联系编车	调车区长	a)根据计划要求,与有关人员联系编车	调车区长有关作业可由车站调度员办理
		(2) 联系进路	扳道员 调车长	b)在正线、到发线上调车时,应经过车站值班员的准许	
			调车区长	c)需越区作业时,同时按规定办理越区作业手续	
	2. 准备进路	(1) 准备进路	扳道员 信号员 驼峰作业员	a)根据计划或要道信号,按规定排列进路、开放调车信号,确认进路开通正确	—
		(2) 立岗还道	扳道员	b)显示股道号码和道岔开通信号,立岗监视机车车辆走行	
二、连挂车辆	1. 检查动车	(1) 挂车检查	连结员 制动员	a)挂车前检查线路、防溜措施、停留车辆、关门车等,调整好钩位	—
		(2) 指挥动车	调车长	b)确认道岔开通信号或调车信号(单机或牵引运行时除外),向司机显示起动信号	
	2. 连挂车辆	(1) 选分车组	调车人员	a)按计划要求分解及编组车组	—

表 8 铁路调车编组列车作业表(续)

作业程序			岗位作业		事项要求
程序	项目	内容	作业人员	技术要求	
二、连挂车辆	2. 连挂车辆	(2) 信号显示	调车长 连结员 制动员	b) 连挂车辆时,正确及时显示十、五、三车距离信号(单机除外),并得到司机回示,没有回示,立即显示停车信号;单机挂车时,接近车列下车,向司机显示连结信号 c) 连续连挂时,可不停车连挂,应确认连挂状态,车组间隔超过 10 车时,应顿钩或试拉;末端车辆距信号机(警冲标)不足 30 m 时,应采取安全措施。进入车档作业前,应有调车人员的停车信号防护;按规定做好对停留车辆防溜措施的设置及撤除 d) 确认挂妥后,推进运行前,向调车长显示试拉信号,全部启动后显示“好了”信号	—
三、编组作业	1. 联系牵出	(1) 联系转线	扳道员 信号员 驼峰作业员 调车区长	a) 按规定准备进路,确认进路开通正确。需越区作业时,同时按规定办理越区作业手续。需转场作业时,应征得他场值班员同意	调车区长有关作业可由车站调度员办理
		(2) 信号联系	调车长	b) 确认制动员的起动信号,向司机显示起动信号,指挥机车牵出	
	2. 牵出车列	(1) 监视走行	调车长	a) 牵出车列起动后,确认制动员“好了”信号,注意调车人员上车及安全等情况,向司机显示“好了”信号	—
			扳道员	b) 进路准备妥当后,立岗监视机车车辆走行	
		(2) 指挥停车	调车长	c) 确认车列牵至所需位置,指示司机停车	
	3. 推进车列	(1) 确认进路	连结员 制动员	a) 非集中区确认扳道员道岔开通信号;集中区确认调车信号开放,按作业要求显示信号	—
		(2) 推进运行	调车长 连结员 制动员	b) 推进车列,车列前部应有人进行瞭望,及时显示信号。当调车长确认停留车位置有困难时,应派人显示停留车位置信号。末端车辆距信号机(警冲标)不足 30 m 时,应采取安全措施	
			调车长	c) 使用手信号作业时,应位于易于瞭望前方,又能使司机看见所显示信号的位置	
			连结员 制动员	d) 使用手信号作业时,中转信号人员位置适当,正确及时一致地中转信号	
			调车长 连结员 制动员	e) 连挂车辆时,正确及时显示十、五、三车距离信号,并得到司机回示,没有回示,立即显示停车信号 f) 编组车列,确认车列挂妥后应进行试拉。根据需要,将车列停放在适当地点或企业规定的位置,按规定采取防溜措施后摘钩	
		(3) 编成复检	连结员 制动员	g) 对编成车列复检车辆是否连挂妥当、关门车编挂位置及数量是否符合规定、防溜措施以外的人力制动机(人力制动机紧固器)或铁鞋是否撤除(由其他人员负责检查时除外) h) 车列编成后,向调车领导人报告	

12 列车摘挂作业

12.1 铁路调车列车摘挂作业程序

铁路调车列车摘挂作业程序应符合图 8 的规定。

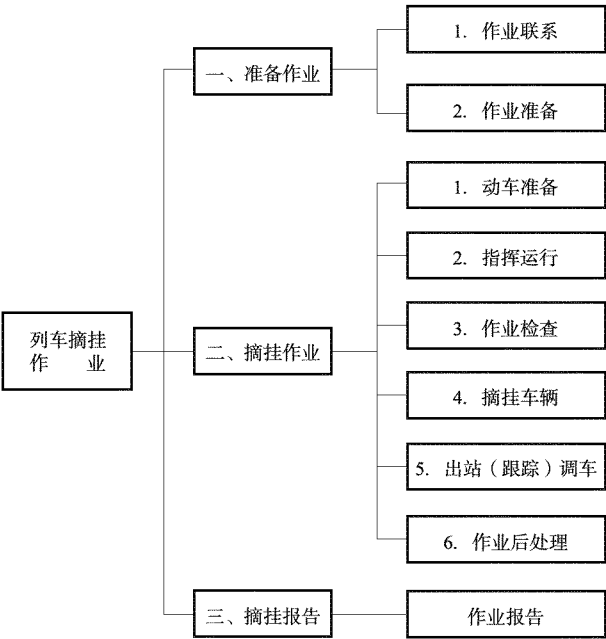


图 8 铁路调车列车摘挂作业程序图

12.2 铁路调车列车摘挂作业

铁路调车列车摘挂作业应符合表 9 的规定。

表 9 铁路调车列车摘挂作业表

作业程序			岗位作业		事项要求
程序	项目	内容	作业人员	技术要求	
一、准备作业	1. 作业联系	(1) 抄收确报	车站值班员 (车站调度员或调车区长)	a)根据列车运行计划,与列车调度员联系,了解摘车的位置、车数、货物品名及收货人,空车了解车种、吨位 b)将车站待挂车辆报告列车调度员,确定挂车车次、位置、预计作业时间	—
		(2) 联系取送	车站值班员 (车站调度员或调车区长)	c)与货运人员联系,商定摘车地点,确定装卸作业时间;待挂车辆应掌握装卸进度 d)通知货运人员做好取送车准备	
	2. 作业准备	(1) 计划传达	车站值班员	a)中间站作业时,在办理列车闭塞(预告)后,通知调车作业人员做好准备工作	未设调车长的车站,调车长的工作由车站值班员、助理值班员担当,遇有特殊情况,可由胜任人员代替

表 9 铁路调车列车摘挂作业表(续)

作业程序			岗位作业		事项要求
程序	项目	内容	作业人员	技术要求	
一、准备作业	2. 作业准备	(1) 计划传达	车站(助理)值班员	b)编组(区段)站,列车成组摘挂或临时甩车,需本务机车作业时,由车站值班员通知助理值班员联系、指挥调车作业并按规定联系进路(使用无线调车灯显设备指挥作业时,同时将无线调车灯显设备便携机车控制器送上机车并安置在适当位置)	未设调车长的车站,调车长的工作由车站值班员、助理值班员担当,遇有特殊情况,可由胜任人员代替
			车站调度员(调车区长)	c)向调车指挥人传达计划及注意事项	
			调车长	d)做好作业分工及安全预想,提前上岗 e)亲自向司机递交调车作业通知单,传达作业注意事项和作业方法 f)检查作业人员上岗情况	
		(2) 检查车辆	调车人员	g)按计划检查车辆	
		(3) 排(拉)风摘管	调车人员	h)按规定排(拉)风摘管	
二、摘挂作业	1. 动车准备	(1) 准备进路	有关人员	a)按规定准备进路,确认进路开通正确 b)集中联锁的车站,监视信号显示	—
		(2) 要道还道	调车人员	c)认真执行要道还道制度	
	2. 指挥运行	(1) 指挥牵出	调车长	a)指挥动车前,确认调车人员回示的起动信号;向司机显示起动信号,车列起动后,确认调车人员的“好了”信号,注意调车人员上车及安全等情况,向司机显示“好了”信号	—
		(2) 指挥推进	调车长 连结员 制动员	b)推送车辆应先试拉;车列前部应有人进行瞭望,及时显示信号;当调车长确认停留车位置困难时,应派人显示停留车位置信号;末端车辆距信号机(警冲标)不足 30 m 时,应采取安全措施 c)使用手信号作业时,调车长应位于易于瞭望前方,又能使司机看见所显示信号的位置	
			连结员 制动员	d)使用手信号作业时,中转信号人员位置适当,正确及时一致地中转信号	
		(3) 返岔要求	调车人员	e)当车辆越过电锁器联锁的联动道岔需返岔时,调车人员应向扳道员显示过岔的“好了”信号	
	3. 作业检查	(1) 检查线路	调车人员	a)进入专用线道岔(集中联锁区除外)、大门、装卸地点前应一度停车,亲自或派人检查线路、道岔(集中联锁区除外)、大门、停留车等后,方准进入	已事先有人检查除外,有协议的按协议执行
		(2) 确认通风	调车人员	b)按规定连结制动软管,确认通风良好;使用简易紧急制动阀时,还应确认简易紧急制动阀作用良好	连结制动软管数量由企业规定

表 9 铁路调车列车摘挂作业表(续)

作业程序			岗位作业		事项要求
程序	项目	内容	作业人员	技术要求	
二、摘挂作业	4. 摘挂车辆	(1) 摘车防溜	调车人员	a) 摘车时,应在车辆停妥后,按规定采取好防溜措施后再提钩	—
		(2) 挂车防溜	调车人员	b) 挂车时,挂妥后,再撤除防溜措施	
		(3) 连挂车辆	调车人员	c) 连挂车辆时,正确及时显示十、五、三车距离信号(单机除外),并得到司机回示,没有回示,立即显示停车信号 d) 连续连挂时,可不停车连挂,应确认连挂状态,车组间隔超过 10 车时,应顿钩或试拉。末端车辆距信号机(警冲标)不足 30 m 时,应采取安全措施 e) 摘挂列车挂妥后,应进行试拉	
	5. 出站(跟踪)调车	(1) 请求出站	车站值班员	a) 按规定办理越出站界(跟踪出站)调车作业手续 b) 通知邻站出站调车时间,填记行车日志 c) 两端站揭挂表示牌	需填写出站(跟踪)调车作业通知书时,如调车机车距行车室较远,调车长可根据车站值班员的通知填写,并与车站值班员核对正确后交予司机 高速铁路车站,出站调车要求由企业规定
		(2) 填发通知书	车站值班员	d) 按规定填记出站(跟踪)调车通知书,核对无误后交给调车长,并通知有关人员	
			调车长	e) 核对无误后方准交给司机进行作业	
		(3) 出站(跟踪)调车	车站值班员	f) 通知调车长出站(跟踪)调车的注意事项	
			调车长	g) 作业完了后,收回出站(跟踪)调车通知书并注销,向车站值班员进行汇报	
		(4) 开通区间	车站值班员	h) 向列车调度员报告作业完了 i) 出站调车完毕,按规定与邻站办理开通区间手续,开通区间;跟踪调车完毕,通知邻站作业完了时间,两站均在行车日志记事栏记入跟踪作业完了时间 j) 摘下表示牌	
	6. 作业后处理	(1) 道岔恢复定位	有关人员	a) 作业完了后,按规定将道岔恢复定位,并向车站值班员报告	—
		(2) 调车结束报告	调车长	b) 使用本务机调车作业时,取回机车上临时安置的无线调车灯显设备便携机车控制器 c) 将车辆停留及防溜措施等事项报告车站值班员	
三、摘挂报告	作业报告	向列车调度员报告	车站值班员	作业完毕后向列车调度员报告	—

13 取送车辆作业

13.1 铁路调车取送车辆作业程序

铁路调车取送车辆作业程序应符合图 9 的规定。

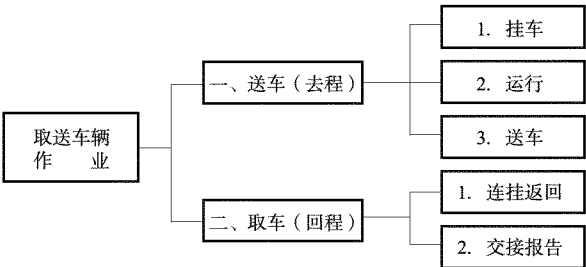


图 9 铁路调车取送车辆作业程序图

13.2 铁路调车取送车辆作业

铁路调车取送车辆作业应符合表 10 的规定。

表 10 铁路调车取送车辆作业表

作业程序			岗位作业		事项要求
程序	项目	内容	作业人员	技术要求	
一、送车（去程）	1. 挂车	（1）挑选车组	调车人员	a)按作业计划要求,挑选车组	—
		（2）连挂车辆	调车长 连结员 制动员	b)显示连结信号,指示挂车;挂妥后,撤除防溜措施;对遗留车辆应先采取防溜措施,再摘开车钩 c)向调车长显示试拉信号,确认尾部最后一辆车起动后,向调车长显示“好了”信号	
		（3）接管通风	调车长 连结员 制动员	d)按规定连结制动软管,确认通风良好;使用简易紧急制动阀时,还应确认简易紧急制动阀作用良好	
	2. 运行	（1）要道动车	连结员 制动员	a)应按规定执行要道还道制度。推进运行时,车列前部瞭望人员得到扳道员道岔开通信号或确认调车信号开放正确后,向调车长显示起动信号(或通知调车长显示起动信号)	—
			调车长	b)确认连结员(制动员)显示起动信号后,向司机显示起动信号	
		（2）起车运行	连结员 制动员	c)牵引运行时,确认车列起动无误,向调车长显示“好了”信号	
			调车长	d)牵引运行时,确认连结员(制动员)的“好了”信号,注意调车人员上车及安全等情况,向司机显示“好了”信号 e)使用手信号作业时,应位于易于瞭望前方,又能使司机看见所显示信号的位置	





表 10 铁路调车取送车辆作业表(续)

作业程序			岗位作业		事项要求
程序	项目	内容	作业人员	技术要求	
一、送车 (去程)	2. 运行	(2) 起车运行	连结员 制动员	f)使用手信号作业时,中转信号人员位置适当,正确及时一致地中转信号	—
			调车长 连结员 制动员	g)车列运行中,进行瞭望,及时显示信号;推进运行经过无人看守道口前,应显示指示司机鸣笛的信号,适当控制速度 h)走行线上由调车人员扳动的道岔,开通走行线并加锁时,可不停车检查,运行中应加强瞭望	
	3. 送车	(1) 检查确认	调车长 连结员 制动员	a)进入货物线、岔线、段管线前,应派人检查线路及停留车,确认道岔(由调车人员扳动的道岔)开通位置正确,装卸停止,防护信号及装卸机具已撤除	企业间有协议的按协议执行
		(2) 摘车防溜	调车长 连结员 制动员	b)按调车计划及送车地点工作人员的要求,对好位置,按规定采取防溜措施	
二、取车 (回程)	1. 连挂返回	(1) 连挂	调车人员	a)按“程序一项目 1 挂车和项目 2 运行”的岗位作业标准执行 b)挂车前,应确认装卸停止、防护信号及装卸机具已撤除,车下无障碍	停车后起动困难时,不停车进入站内的办法,由企业规定
		(2) 要道	调车人员	c)由货物线、岔线、段管线返回时,应确认扳道人员的道岔开通信号或调车信号开放正确后,进入指定的股道	
	2. 交接报告	(1) 交接	调车人员	a)规定由调车人员递交货运票据时,应负责交清货运票据	—
		(2) 报告	调车长 连结员 制动员	b)每次作业完毕,应将停留车位置及防溜措施、计划变更的情况等,一并向调车领导人报告清楚	

14 停留车作业

14.1 符号

防溜器具揭示符号规定如下:

- a) 人力制动机——⊗;
- b) 铁鞋(止轮器)—— 或 .
- c) 人力制动机紧固器——\$ 1 或 .
- d) 停车器——||;
- e) 防溜枕木——.

注:符号中数字根据实际使用的器具编号填记。

14.2 铁路调车停留车作业程序

铁路调车停留车作业程序应符合图 10 的规定。

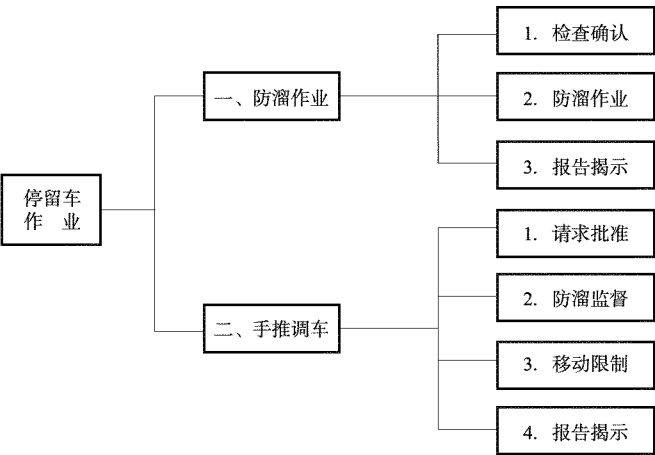


图 10 铁路调车停留车作业程序图

14.3 铁路调车停留车作业

铁路调车停留车作业应符合表 11 的规定。

表 11 铁路调车停留车作业表

作业程序			岗位作业		事项要求
程序	项目	内容	作业人员	技术要求	
一、防溜作业	1. 检查确认	交接班检查	有关人员	交接班时,对防溜措施和防溜器具实行对号交接;需现场检查时,按企业规定执行	拧紧人力制动机的数量由企业规定,使用停车器防溜时,完全越出停车器的车辆仍需按规定采取防溜措施
	2. 防溜作业	防溜措施设置与撤除	有关人员	调车作业中对停留车辆按规定设置、撤除防溜措施	
	3. 报告揭示	(1) 防溜报告	有关人员	a)对停留车进行防溜后,及时报告	
		(2) 揭示防溜	有关人员	b)按规定揭示防溜措施时,用规定符号标明停留车的防溜措施	
二、手推调车	1. 请求批准	(1) 办理手续	有关人员	a)手推调车应办理请求手续,得到调车领导人的准许后,按规定进行手推调车	高速铁路车站不应手推调车
		(2) 计划下达	车站值班员(调车领导人)	b)将手推调车作业计划(时间、经路和辆数)传达给有关人员 c)必要时通知扳道员防护	
	2. 防溜监督	(1) 制动防溜	制动人员	a)由胜任的制动人员负责制动,并提前试好人力制动机	货物线内能胜任人力制动机制动的人员由车站指定,并经车站考核公布
		(2) 监督检查	调车长 货运人员	b)手推调车时,由调车长(未设调车长的车站为助理值班员或车站值班员)负责监督或进行人力制动机制动 c)在装卸线内移动车辆时,由货运人员监督、检查	

表 11 铁路调车停留车作业表(续)

作业程序			岗位作业		事项要求
程序	项目	内容	作业人员	技术要求	
二、手推调车	3. 移动限制	(1) 辆数限制	车站值班员 (货运人员)	a) 每批移动不准许超过一辆重车或两辆空车	—
		(2) 速度限制	推车人员	b) 移动速度不准许超过 3 km/h	
		(3) 特殊限制	车站值班员 (货运人员)	c) 手推调车, 人力制动机作用应良好 d) 手推调车的其他限制条件由企业自定	
	4. 报告揭示	(1) 汇报制度	有关人员	a) 手推调车完了后, 应及时将车辆停留位置、防溜措施等情况报告调车领导人	—
		(2) 揭示防溜	车站值班员 调车长	b) 揭示防溜措施时, 用规定符号标明停留车的防溜措施	

附录 A

(规范性)

无线调车灯显信号的显示方式

无线调车灯显信号的显示方式应符合图 A.1 的规定。

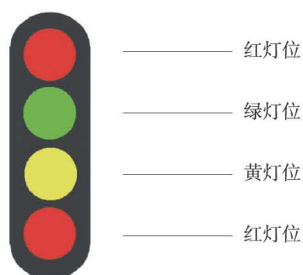


图 A.1 无线调车灯显信号的显示方式

无线调车灯显信号的显示含义如下。

- a) 一个红灯——停车信号。
- b) 一个绿灯——推进信号。
- c) 绿灯闪数次后熄灭——起动信号。
- d) 绿、红灯交替后绿灯长亮——连结信号。
- e) 绿、黄灯交替后绿灯长亮——溜放信号。
- f) 黄灯闪后绿灯长亮——减速信号。
- g) 黄灯长亮——十、五、三车距离信号：
 - 1) 十车距离信号(加辅助语音提示)；
 - 2) 五车距离信号(加辅助语音提示)；
 - 3) 三车距离信号(加辅助语音提示)。
- h) 两个红灯——紧急停车信号。
- i) 先两个红灯后熄灭一个红灯——解锁信号。

附录 B
(规范性)
调车手信号的显示方式

B.1 停车信号

停车信号显示应符合图 B.1 的规定。
昼间——展开的红色信号旗；夜间——红色灯光。



a) 昼间停车信号图



b) 夜间停车信号图

图 B.1 停车信号图

B.2 减速信号

减速信号显示应符合图 B.2 的规定。
昼间——展开的绿色信号旗下压数次；夜间——绿色灯光下压数次。



a) 昼间减速信号图



b) 夜间减速信号图

图 B.2 减速信号图

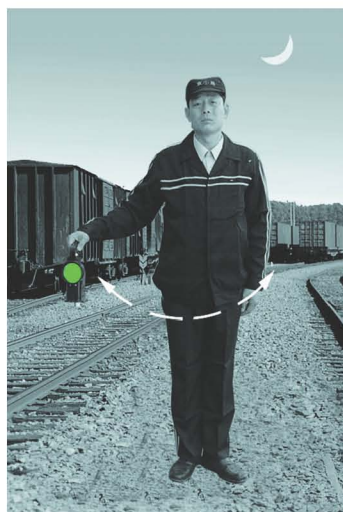
B.3 指挥机车向显示人方向来的信号

指挥机车向显示人方向来的信号显示应符合图 B.3 的规定。

昼间——展开的绿色信号旗在下部左右摇动；夜间——绿色灯光在下部左右摇动。



a) 昼间指挥机车向显示人
方向来的信号图



b) 夜间指挥机车向显示人
方向来的信号图

图 B.3 指挥机车向显示人方向来的信号图

B.4 指挥机车向显示人方向稍行移动的信号

指挥机车向显示人方向稍行移动的信号显示应符合图 B.4 的规定。

昼间——拢起的红色信号旗直立平举，再用展开的绿色信号旗左右小动；夜间——绿色灯光下压数次后，再左右小动。



a) 昼间指挥机车向显示人方向
稍行移动的信号图



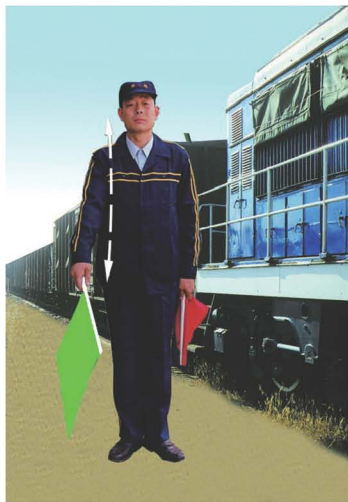
b) 夜间指挥机车向显示人方向
稍行移动的信号图

图 B.4 指挥机车向显示人方向稍行移动的信号图

B.5 指挥机车向显示人反方向去的信号

指挥机车向显示人反方向去的信号显示应符合图 B.5 的规定。

昼间——展开的绿色信号旗上下摇动；夜间——绿色灯光上下摇动。



a) 昼间指挥机车向显示人反方向去的信号图



b) 夜间指挥机车向显示人反方向去的信号图

图 B.5 指挥机车向显示人反方向去的信号图

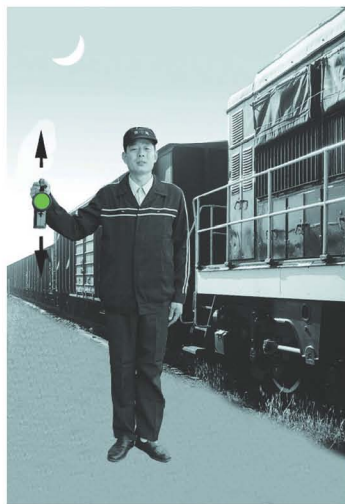
B.6 指挥机车向显示人反方向稍行移动的信号

指挥机车向显示人反方向稍行移动的信号显示应符合图 B.6 的规定。

昼间——拢起的红色信号旗直立平举，再用展开的绿色信号旗上下小动；夜间——绿色灯光上下小动。



a) 昼间指挥机车向显示人反方向稍行移动的信号图



b) 夜间指挥机车向显示人反方向稍行移动的信号图

图 B.6 指挥机车向显示人反方向稍行移动的信号图

对显示本附录第 2、3、4、5、6 项中转信号时,昼间可用单臂,夜间可用白色灯光依式中转。

B.7 道岔开通信号

B.7.1 道岔开通信号表示进路道岔准备妥当,显示应符合图 B.7 的规定。

昼间——拢起的黄色信号旗高举头上左右摇动;夜间——白色灯光高举头上。



a) 昼间道岔开通信号图

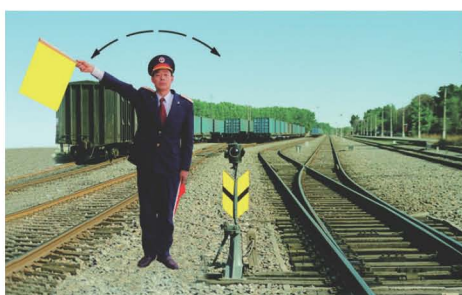


b) 夜间道岔开通信号图

图 B.7 道岔开通信号图

B.7.2 机车出入段进路道岔准备妥当后,道岔开通信号显示应符合图 B.8 的规定。

昼间——展开的黄色信号旗高举头上左右摇动;夜间——黄色灯光高举头上左右摇动。



a) 昼间车出入段进路道岔准备妥当
后的道岔开通信号图



b) 夜间车出入段进路道岔准备妥当
后的道岔开通信号图

图 B.8 机车出入段进路道岔准备妥当后的道岔开通信号图

B.8 股道号码信号

表示要道或回示股道开通号码,一道号码信号显示应符合图 B.9 的规定、二道号码信号显示应符合图 B.10 的规定、三道号码信号显示应符合图 B.11 的规定、四道号码信号显示应符合图 B.12 的规定、五道号码信号显示应符合图 B.13 的规定、六道号码信号显示应符合图 B.14 的规定、七道号码信号显示应符合图 B.15 的规定、八道号码信号显示应符合图 B.16 的规定、九道号码信号显示应符合图 B.17 的规定、十道号码信号显示应符合图 B.18 的规定。

一道：昼间——两臂左右平伸；夜间——白色灯光左右摇动。



a) 昼间一道号码信号图



b) 夜间一道号码信号图

图 B.9 一道号码信号图

二道：昼间——右臂向上直伸，左臂下垂；夜间——白色灯光左右摇动后，从左下方向右上方高举。



a) 昼间二道号码信号图



b) 夜间二道号码信号图

图 B.10 二道号码信号图

三道：昼间——两臂向上直伸；夜间——白色灯光上下摇动。



a) 昼间三道号码信号图



b) 夜间三道号码信号图

图 B.11 三道号码信号图

四道：昼间——右臂向右上方，左臂向左下方各斜伸 45° 角；夜间——白色灯光高举头上左右小动。



a) 昼间四道号码信号图



b) 夜间四道号码信号图

图 B.12 四道号码信号图

五道：昼间——两臂交叉于头上；夜间——白色灯光作圆形转动。



a) 昼间五道号码信号图



b) 夜间五道号码信号图

图 B.13 五道号码信号图

六道：昼间——左臂向左下方，右臂向右下方各斜伸 45°角；夜间——白色灯光作圆形转动后，再左右摇动。



a) 昼间六道号码信号图



b) 夜间六道号码信号图

图 B.14 六道号码信号图

七道：昼间——右臂向上直伸，左臂向左平伸；夜间——白色灯光作圆形转动后，左右摇动，然后再从左下方向右上方高举。



a) 昼间七道号码信号图



b) 夜间七道号码信号图

图 B. 15 七道号码信号图

八道：昼间——右臂向右平伸，左臂下垂；夜间——白色灯光作圆形转动后，再上下摇动。



a) 昼间八道号码信号图



b) 夜间八道号码信号图

图 B. 16 八道号码信号图

九道:昼间——右臂向右平伸,左臂向右下斜 45°角;夜间——白色灯光作圆形转动后,再高举头上左右小动。



a) 昼间九道号码信号图



b) 夜间九道号码信号图

图 B.17 九道号码信号图

十道:昼间——左臂向左上方,右臂向右上方各斜伸 45°角;夜间——白色灯光左右摇动后,再上下摇动作成十字形。



a) 昼间十道号码信号图



b) 夜间十道号码信号图

图 B.18 十道号码信号图

十一至十九道,应先显示十道股道号码,再显示所要股道号码的个位数信号。
二十道及以上的股道号码,各企业根据需要自行规定。

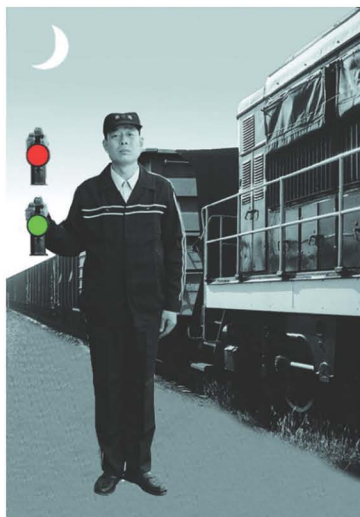
B.9 连结信号

连结信号表示连挂作业,其显示应符合图 B.19 的规定。

昼间——两臂高举头上,使拢起的手信号旗杆成水平末端相接;夜间——红、绿色灯光(无绿色灯光的人员,用白色灯光)交互显示数次。



a) 昼间连结信号图



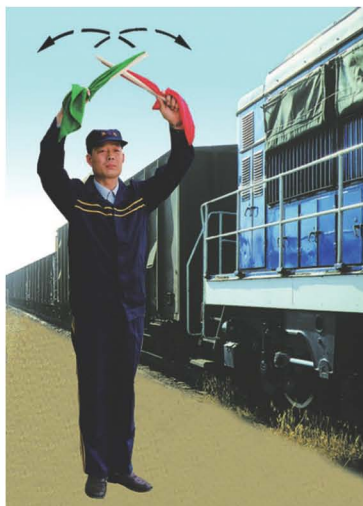
b) 夜间连结信号图

图 B.19 连结信号图

B.10 溜放信号

溜放信号表示溜放作业,其显示应符合图 B.20 的规定。

昼间——拢起的手信号旗两臂高举头上交叉后,急向左右摇动数次;夜间——红色灯光作圆形转动。



a) 昼间溜放信号图



b) 夜间溜放信号图

图 B.20 溜放信号图

B.11 停留车位置信号

停留车位置信号表示车辆停留地点,其显示应符合图 B.21 的规定。

夜间——白色灯光左右小摇动。



图 B.21 停留车位置信号图

B.12 十、五、三车距离信号

十、五、三车距离信号表示推进车辆的前端距被连挂车辆的距离,其显示应符合图 B.22 的规定。

昼间——展开的绿色信号旗单臂平伸;夜间——绿色灯光。在距离停留车十车(约 110 m)时连续下压三次,五车(约 55 m)时连续下压两次,三车(约 33 m)时下压一次。



a) 昼间十、五、三车距离信号图



b) 夜间十、五、三车距离信号图

图 B.22 十、五、三车距离信号图

B.13 取消信号

取消信号表示通知将前发信号取消,其显示应符合图 B.23 的规定。

昼间——拢起的手信号旗,两臂于前下方交叉后,急向左右摇动数次;夜间——红色灯光作圆形转动后,上下摇动。



a) 昼间取消信号图



b) 夜间取消信号图

图 B.23 取消信号图

B.14 要求再度显示信号

要求再度显示信号表示前发信号不明,要求重新显示,其显示应符合图 B.24 的规定。

昼间——拢起的手信号旗右臂向右方上下摇动;夜间——红色灯光上下摇动。



a) 昼间要求再度显示信号图



b) 夜间要求再度显示信号图

图 B.24 要求再度显示信号图

B.15 告知显示错误的信号

告知显示错误的信号表示告知对方信号显示错误,其显示应符合图 B.25 的规定。

昼间——拢起的手信号旗两臂左右平伸同时上下摇动数次;夜间——红色灯光左右摇动。



a) 昼间告知显示错误的信号图



b) 夜间告知显示错误的信号图

图 B.25 告知显示错误的信号图

中 华 人 民 共 和 国
铁 道 行 业 标 准
铁 路 调 车 作 业
Railway shunting operation
TB/T 30002—2020

*

中国铁道出版社有限公司出版、发行
(100054,北京市西城区右安门西街8号)
读者服务部电话:市电(010)51873174,路电(021)73174
北京联兴盛业印刷股份有限公司印刷

版权专有 侵权必究

*

开本:880 mm×1 230 mm 1/16 印张:3.5 字数:93 千字
2021 年 5 月第 1 版 2021 年 5 月第 1 次印刷

*



定 价: 35.00 元