

CRH 动车组系列教材

动车组 操纵与安全

DONGCHEZU
CAOZONG YU ANQUAN

主编 张中央 李瑞荣
主审 孙中央 鲍维千



西南交通大学出版社
[Http://press.swjtu.edu.cn](http://press.swjtu.edu.cn)

CRH 动车组系列教材

动车组操纵与安全

主 编 张中央 李瑞荣

主 审 孙中央 鲍维千

西南交通大学出版社

· 成 都 ·

内 容 提 要

本书根据我国 CRH 系列动车组的基本技术资料 and 运用情况, 以 CRH2 型动车组为主型车, 系统地介绍了动车组司机作业程序、动车组运行与驾驶操纵、司机室设备、MON 信息显示系统、旅客广播信息服务系统设备、客室内设备及操作、动车组的连挂与解编、动车组非正常情况行车预案及应急故障处理、动车组救援及回送作业、动车组运行安全设备及操作、铁路行车安全理论及安全规章、动车组牵引与制动基础知识等内容。主要介绍动车组司机和随车机械师应该掌握的动车组操纵基本知识和技能, 同时对铁路有关技术人员解决动车组运用和制动计算、试验等实际问题具有一定参考和指导作用。

本书主要对象是高职高专学生, 也可作为中专、技校、职工培训、函授教育教材, 同时供铁路机务、车辆运用相关技术人员和高等院校师生参考。

----- 图书在版编目 (C I P) 数据

动车组操纵与安全 / 张中央, 李瑞荣主编. —成都: 西南交通大学出版社, 2008.12
(CRH 动车组系列教材)
ISBN 978-7-5643-0140-8

I. 动… II. ①张…②李… III. 高速列车: 动车—操纵—教材 IV. U266

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 210192 号

CRH 动车组系列教材

动车组操纵与安全

主编 张中央 李瑞荣

*

责任编辑 高 平

特邀编辑 张 阅

封面设计 本格设计

西南交通大学出版社出版发行

(成都二环路北一段 111 号 邮政编码: 610031 发行部电话: 028-87600564)

<http://press.swjtu.edu.cn>

成都蓉军广告印务有限责任公司印刷

*

成品尺寸: 185 mm×260 mm 印张: 17.125

字数: 425 千字 印数: 1—3 000 册

2008 年 12 月第 1 版 2008 年 12 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5643-0140-8

定价: 28.00 元

图书如有印装质量问题 本社负责退换
版权所有 盗版必究 举报电话: 028-87600562

“CRH 动车组系列教材”

编 委 会

主 任：李晓村

委 员：（以姓氏笔画为序）

邓木生 王连森 王建立 华 平

何成才 张中央 张 龙 张 维

李益民 李瑞荣 连苏宁 陶若冰

谢家的 董黎生

序

我国铁路自 2007 年 4 月 18 日进行第六次大提速,并在国内首次开行时速 200 km 动车组以来,统称为“和谐号”的 CRH 系列动车组即成为我国铁路迈入高速铁路俱乐部的象征。在“十一五”期间,我国将建设铁路新线 17 000 km,总投资达 2 万亿元。根据新调整的国家中长期铁路网规划,到 2020 年,全国铁路营运里程将达到 120 000 km,将建成“四纵四横”铁路快速客运通道以及经济发达和人口稠密地区城际客运系统。这又将为 CRH 系列动车组提供进一步施展的舞台。

但目前 CRH 系列动车组的运用、检修专业人员的培养尚不能适应我国铁路发展的现状与趋势;铁路职业教育也迫切需要一套与 CRH 动车组专业联系紧密的教材,以实现有针对性的教学,为国家早日培养出铁路行业专门人才。由此,全国铁路高职、中专机车专业教学指导委员会以及其后的中国职业技术教育学会轨道交通专业委员会,会同相关院校,在西南交通大学出版社的大力支持与配合下,于 2007 年 5 月在武汉会议上组建了以李晓村为主任、何成才等为委员的“CRH 动车组系列教材”编委会。会议经分析、讨论,确定了动车组核心专业课程的设置和课时分配。之后又于 2007 年 11 月在成都会议上审定了各核心专业课程的编写大纲,最终确定了《动车组构造》、《动车组牵引与控制系统》、《动车组辅助设备》、《动车组电机与电器》、《动车组网络技术》、《动车组制动系统》、《动车组操纵与安全》、《动车组行车与规章》、《动车组维护与检修》等九种书为第一批 CRH 动车组系列教材。

本系列教材由全国铁路高职、中专机车专业教学指导委员会副主任李晓村担任总主编,特邀西南交通大学李芾教授担任总主审;由一批资深的行业专家担任各教材主编暨教材编委会委员,由路内外有关专家担任各教材主审。在实行第一主编负责制的前提下,编写人员本着对铁路发展负责任的态度,认真进行专业调查,收集相关资料,团结协作,确保了编写内容的准确性、适用性和及时性。

本系列教材适用于高职和中专铁道机车车辆专业动车组方向或相关专业的教学用书,也适用于动车组运用、检修人员的学习培训用书,以及相关专业技术管理人员的参考用书。

由于 CRH 系列动车组在我国运用的时间还不长,各型号动车组之间的结构原理

存有显著差别（本系列教材中暂定以 CRH2 型动车组为主讲车型），部分技术资料欠缺，加上编写时间又十分仓促，本系列教材难免存在一些不足。但随着 CRH 系列动车组技术的日臻成熟，运用经验的积累与丰富，编写者理解水平的不断提高，我们会适时对其进行修订、补充，使之完善、提高。我们真诚希望各位专家、专业技术人员和教材使用者能积极提出宝贵意见，让本系列教材在积极发挥作用的同时，得到进一步的提炼。

本系列教材在筹划编写过程中，得到了铁道部劳动和卫生司的大力支持和帮助；西南交通大学的李芾教授、付茂海教授等也对其给予了极大的关注，提出了不少指导性意见；同样，许多一线的铁路专业技术人员也为我们提出了具体的意见和建议。此外，西南交通大学出版社的领导和工作人员为本书的出版付出了辛劳，并提供了极大的帮助。在此，我们一并表示衷心感谢。

CRH 动车组系列教材编委会

2009 年 1 月

前言

我国铁路从 1997 年以来已进行了六次大提速,特别是 2007 年 4 月 18 日的提速,使我国铁路机车车辆运输装备技术水平上升到了一个新的高度,使我国铁路行车进入了高速时代,拉开了我国牵引动力与运载工具更新换代的序幕。通过实施“引进先进技术、联合设计生产、打造中国品牌”的发展战略,我国成功研发生产并一次投入运用“和谐号”CRH1、CRH2、CRH3、CRH5 型四种高速动车组。动车组的成功运行,标志着我国铁路技术达到了当今世界先进水平,同时也为铁路职业教育和新技术培训带来了机遇和挑战。为了适应我国铁路发展的需要,一些铁路高职院校及时开设了高速动车组技术专业并开始招生。这套教材就是为了满足高速动车组技术专业方向的教学需要,由西南交通大学出版社和全国铁路机车专业教学指导委员会组织开发的。

“动车组操纵与安全”是高速动车组技术专业的一门专业课。它是根据专业培养目标,结合现阶段我国动车组运用实际情况和需要而选定教材内容的。教材从打好基础出发,注意理论联系实际,注重学生能力的培养,集中反映新技术、新方法、新工艺、新材料的应用。

全书共分十二章。第一章和第二章是动车组操纵的基础部分;第三章至第六章是动车组司机和随车机械师应该掌握的基本知识和技能;第七章至第九章是动车组在故障情况下的有关规定与处理方法;第十章至第十一章动车组的行车安全设备知识与司机,随车机械师的操作技能;第十二章是动车组牵引与制动基础知识。为方便读者阅读、理解和巩固课程内容,每章后面有小结和复习思考题。

本书由郑州铁路职业技术学院张中央、广州铁路职业技术学院李瑞荣主编,郑州铁路局机务处教授级高工孙中央、西南交通大学鲍维千教

授主审。编写分工为：绪论、第八章、第十二章由张中央编写；第三章、第六章由广州铁路职业技术学院李瑞荣编写；第四章、第五章由西安铁路职业技术学院史富强编写；第十章、第十一章由吉林铁道职业技术学院段金辉编写；第二章、第七章、第九章由郑州铁路职业技术学院薛晋秋编写；第一章由郑州铁路职业技术学院宋宪华编写。

本书在编写中得到郑州铁路职业技术学院李学雷、董黎生、华平等领导和老师的支持与帮助，郑州铁路局机务处岳建国、崔小喜、张孝东、石现波、程胜利、楚伟炎、陈士全等为本书编写提供了重要参考资料，在此一并表示衷心的感谢。

限于编写人员水平，加之掌握和收集的资料有限，书中难免会有疏漏和不尽如人意之处，衷心希望广大读者和同仁批评指正。

编 者

2008 年 10 月

目 录

绪 论	1
第一章 动车组司机作业程序	5
第一节 动车组司机标准化作业流程	5
第二节 库内接发车作业过程	6
第三节 动车组途中运行作业	7
第四节 终到站、入库及退勤作业	10
第五节 随车机械师岗位职责与作业标准	11
小 结	17
复习思考题	18
第二章 动车组运行与驾驶操纵	19
第一节 动车组出库检查程序与入库停放操作过程	19
第二节 动车组牵引手柄及起动车操作	21
第三节 动车组途中运行作业过程	21
小 结	23
复习思考题	23
第三章 司机室设备及操作方法	25
第一节 司机室设备及其布局	25
第二节 司机室各开关布置及操作	26
第三节 司机室显示灯及其含义	34
第四节 司机室环境控制及其他设备操作	35
小 结	37
复习思考题	38
第四章 MON 信息显示及操作	39
第一节 动车组列车信息控制系统概述	39
第二节 车载信息系统的组成与功能	42
第三节 页面显示与操作	47
小 结	63
复习思考题	63
第五章 旅客广播信息服务系统设备及操作	64
第一节 旅客广播信息服务系统概述	64

第二节 旅客广播信息服务系统的构成、布置与操作	67
第三节 车内引导显示器及其操作	79
第四节 乘务员间联络方式及操作	83
小 结	88
复习思考题	89
第六章 客室内设备及其操作	90
第一节 概 述	90
第二节 各车厢配电盘设备布置	93
第三节 客室内设备操作	104
第四节 其他设备及操作	106
小 结	109
复习思考题	109
第七章 动车组的连挂与解编	110
第一节 概 述	110
第二节 动车组连挂与解编装置构成	110
第三节 连挂与解编操作	112
第四节 有关故障处理	116
小 结	116
复习思考题	117
第八章 动车组故障应急处理及非正常情况行车预案	118
第一节 动车组故障应急处理办法	118
第二节 动车组非正常情况行车预案	127
第三节 动车组特定情况下的作业顺序	131
小 结	132
复习思考题	133
第九章 动车组救援及回送作业	134
第一节 动车组 2 h 及以上的无火回送作业	134
第二节 动车组无火回送时电路断路器闭合情况	142
第三节 回送途中需要确认的事项及常见故障处理	150
小 结	151
复习思考题	151
第十章 动车组运行安全设备及其操作	153
第一节 列控 ATP 系统构成及功能	153
第二节 CTCS2 列控系统构成及功能	156
第三节 ATP 车载设备的组成及工作模式	165
第四节 动车组 ATP 车载设备人机交互界面及操作	171
第五节 LKJ-2000 型列车运行监控装置的构成及操作	190

小 结	210
复习思考题	211
第十一章 安全理论及安全规章	212
第一节 高速铁路的行车安全	212
第二节 中国铁路行车安全体系	217
第三节 铁路行车事故与救援	220
小 结	226
复习思考题	227
第十二章 动车组牵引与制动基础	228
第一节 动车组运用条件及主要技术参数	228
第二节 动车组牵引力及牵引特性	230
第三节 动车组运行阻力	240
第四节 动车组制动力与制动减速度	243
第五节 动车组的制动距离计算与监控模式设计	249
第六节 动车组的牵引功率	257
第七节 动车组故障运行能力计算	259
小 结	261
复习思考题	261
参考文献	262

绪 论

一、我国动车组的发展

20 世纪中后期以来,许多国家在客运繁忙的铁路干线上开行了大量的动车组,在高速铁路上全部采用电动车组的运输方式。20 世纪末,我国从瑞典引进的 X2000 型摆式电动车组在广深线运用成功,这是我国运载工具发展的一个里程碑。

中国铁路面对激烈的客运竞争,也不失时机地对动车组进行研发。2000 年~2004 年是我国自行研发动车组的高潮,已有 NZJ 型全双层内燃动车组、NYJ₁ 型液力传动内燃动车组(九江号和北亚号)、NZJ₁ 型双层内燃动车组(新曙光号)、NZJ₂ 型内燃动车组(神州号)、金轮号内燃动车组、普天号摆式内燃动车组和春城号电动车组、DDJ₁ 电动车组(大白鲨号)、DJJ₁ 电动车组(蓝箭号)、DJF₂ 电动车组(先锋号)、DJF₁ 电动车组(中原之星号)、DJJ₂ 电动车组(中华之星号)等先后问世,并投入运营。从运营的情况来看,这些动车组表现尚不尽如人意,存在不少技术问题,无法快速形成我国动车组主型产品。这说明我国在动车组关键技术和工艺的掌握方面,就目前来说还存在着不可逾越的难关。另一方面,我国经济到 21 世纪已进入了一个快速稳定的发展时期,高速增长的国民经济对铁路运输提出了更高的要求。现有铁路客货运输尽管已进行了六次大提速,但仍然满足不了我国经济快速发展的需求,铁路运输已成为我国经济发展的瓶颈。提速与重载依然是未来铁路发展的主旋律,是铁路适应国民经济快速发展对铁路运能需求的根本出路。

未来 10~20 年铁路牵引动力和运载工具将要发生巨大变化,以高速动车组和大功率交流传动客货运电力机车为标志的铁路运输装备的升级换代,将引发电力牵引技术的巨大进步和飞跃;以单司机值乘、长交路轮乘制为标志的乘务制度的实施,将引发机车运用与管理制度的变革。这样,单靠我们自己的力量,自主摸索研发生产动车组和先进的交流传动机车已远远不能满足铁路运输的发展。必须借助外部力量,引进国外先进技术和成熟运用经验,快速扩充我国铁路路网规模、提高路网档次与质量,快速完成机车车辆运载工具技术的升级换代。在这样的背景下,我国提出了“引进先进技术,联合设计生产,打造中国品牌”的发展思路,积极采用“先进、成熟、经济、适用、可靠”的技术和标准。2005 年以来,我国与日本、加拿大、德国、法国等国合作,引进了世界一流动车组技术,同时进行一些国产化改造工作,进展比较顺利。第一批动车组命名为“和谐号 CRH 系列”动车组,每列 8 辆编组,并可实现两列车连挂运行。在 2007 年 4 月 18 日铁路第六次大提速之际,和谐 CRH1(加拿大)、CRH2(中日合资)、CRH3(中德合资)、CRH5(中法合资)四种 100 多列动车组上线运行,成为国人瞩目的焦点。至此,掀开了我国高速动车组与高速铁路建设的序幕,圆了几代铁路人的动车组梦,为国人的出行提供了新型快捷方便的运载工具。作为铁路职业教育动车组专业的学生和相关从业人员,必须掌握高速动车组的必备知识与技能,以适应新时期铁路发展的需要。

二、动车组人员配置与岗位职责

动车组是现代化的铁路运输装备，其乘务制度与普通机车有着明显区别。动车组司机、随车机械师、客运乘务员等各自担当的任务侧重不同，其操作对象、程序也各不相同，所以有必要了解动车组专业管理和安全管理的各项要求，熟悉动车组各专业人员及岗位职责界定的划分规定。

（一）人员配备与隶属

列车乘务组是指包括客运、机械师、乘警和司机在内的所有列车乘务人员。保洁、餐饮公司派员随车服务时，需接受列车长统一领导。

动车组本务司机的人员配备有专门规定，隶属机务段管理。

随车机械师和地勤司机隶属车辆段管理。

客运乘务人员的配备有专门规定，隶属客运段管理。

（二）主要岗位职责

1. 本务司机

（1）认真执行规章制度，服从命令听指挥，切实履行规定职责。

（2）动车组在区间被迫停车时，负责指挥随车机械师、列车长处理有关行车、列车防护和事故救援等工作。

（3）出所后负责 CRH1、CRH3、CRH5 型动车组的车门集控开关，负责通知 CRH2 型动车组随车机械师集控开关车门。

（4）动车组发生故障时，按照规定程序独立处理或指挥随车机械师共同处理。

（5）负责在运用所内（动车组操纵端司机室）与地勤司机办理动车组驾驶、列控、LKJ-2000、CIR 设备及制动系统技术状态、主控钥匙交接。

2. 随车机械师

（1）认真执行规章制度，服从命令听从指挥，切实履行规定职责。

（2）负责在运行途中监控动车组的技术状态，发现故障及时将有关信息通知司机，并采取措施，妥善处理。

（3）动车组出入所时，负责与动车所办理技术交接。

（4）在司机指挥下，处理有关行车、列车防护和事故救援等工作。

（5）发生危及行车安全的故障或其他紧急情况时，及时通知司机采取停车措施或使用紧急制动阀停车。

（6）根据司机通知，负责 CRH2 型动车组车门的开关。

3. 客运乘务员

（1）在车站，确认旅客乘降情况并通知司机关闭车门。

（2）列车运行中，负责车内清洁卫生并为旅客提供质量良好的服务。

(3) 发生危及行车或旅客安全的紧急情况时，及时通知司机采取停车措施或使用紧急制动阀停车。

(4) 列车在区间非正常停车时，维持车内秩序，保护旅客安全。需要组织旅客撤离列车时，通知司机并转告调度或前方站。需要防护时，服从司机统一指挥。

4. 地勤司机

(1) 认真执行规章制度，服从命令听从指挥，切实履行规定职责。

(2) 动车组出入动车所时，负责与本务司机办理动车组驾驶、列控、LKJ-2000、CIR 设备及制动系统技术状态及主控钥匙交接。

(3) 动车组出所时，负责与相关行车安全设备检修单位办理行车安全设备出所合格证交接。

(4) 负责动车组的调车作业。

三、本课程的任务与内容

本课程是在完成动车组构造、动车组辅助设备、动车组电机电器等课程学习后，在熟悉动车组的基本组成与结构、设备布置、电气线路的基础上进一步学习的课程。通过本课程学习，掌握动车组司机、随车技师所必须的专业基础知识和安全知识，掌握动车组驾驶操纵与主要设备操作方法、程序、规定等，具备一定的应急故障处理能力，完成动车组知识与技能培养任务，为动车组运用一线培养合格的高素质技能型人才。

本课程的主要内容有以下几个方面：

(1) 动车组乘务员行车驾驶相关操作程序与方法。

(2) 动车组随车技师相关操作程序与方法。

(3) 动车组的连挂与解编。

(4) 动车组救援及回送作业。

(5) 动车组非正常情况行车预案及应急故障处理。

(6) 列车运行安全知识与动车组行车安全设备操作。

(7) 动车组牵引与制动基础知识。

四、学习本课程的作用与意义

我国的基本国情，决定了铁路运输在国民经济发展中的地位和作用，大力发展我国轨道交通已经成为全国人民的共识和迫切愿望。所以，在国家《中长期铁路网规划》发展目标中已明确指出：到 2020 年，全国铁路营业里程将达到 10 万 km，运输能力满足国民经济和社会发展需要，主要技术装备达到或接近国际先进水平，实现客货分线、完善路网布局、提升既有能力、推进技术创新，以客运高速和货运重载为重点，坚持引进先进技术与自主创新相结合，快速提升铁路装备水平。这样，进入“十一五”以来，我国铁路建设进入了一个前所未有的快速发展时期，铁路建设的投资规模达到每年 2 000 多亿元，这将使我国铁道交通运输业处于持续繁荣的黄金时期。

铁路运输需求增长空间巨大，特别是大运量、中长途跨区域旅客运输需求大幅增长，城际客运市场需求潜力巨大，能源、原材料等大宗货物运输需求保持快速增长。新型运载工具陆续投入运行，按照我国动车组投入计划，第六次大提速已有 140 多列动车组成功开行，到 2010 年将有 1000 列动车组上线运行，到 2020 年将有 2 000 列的动车组投入运营。此外，全国还要建设 4 个动车组检修基地，22 个动车组运用所。动车组的开行需要大量高水平的机车司机，会造成机车乘务员的较大缺口，对动车组运用、检修人员的需求也会大大增加。大批新增的交流传动机车、动车组的投入运用，会使机车、动车组司机、检修技工等成为铁路行业紧缺人才。为了适应铁路行业的这种发展和动车组的开行需要，我们必须着手培养动车组运用与检修技术工人，使他们尽快掌握动车组基本知识与操纵技能，成为动车组运用与检修作业的骨干力量。因此，学习动车组操纵与安全课程具有重要的意义：

- (1) 掌握动车组司机牵引、运行、制动等操纵知识与方法，保证行车安全和正常行车秩序。
- (2) 掌握动车组随车机械师操作基本知识与程序，与动车组司机密切配合，共同完成出乘任务，确保动车组正常运行。
- (3) 尽快提高动车组相关工作人员的职业综合素质与技能，能应急处理动车组途中运行突发故障，提高运行质量，确保铁路运输效益。
- (4) 为我国动车组运用与检修提供实践依据和资料，积累经验；为改进和提高我国动车组设计、制造工艺水平、运用、检修制度及制订规章等提供可靠详实的依据，使动车组的技术达到更高的水平。

第一章 动车组司机作业程序

本章主要介绍动车组司机从待乘出勤到接车、出库、发车、运行直至退勤的作业过程及有关规定。司机出乘前的准备工作非常重要，是完成全程作业的前提，必须按照相关规定认真执行；列车操纵示意图是操纵列车运行的重要参考，动车组司机应参照操纵示意图（揭示卡）操纵列车，严格遵守各项限制速度，严格执行车机联控制度和安全装备操作使用规定及呼唤应答制度，保证列车安全正点平稳运行。

动车组是我国铁路第六次大提速时投入运行的新型运载工具，也必将成为我国未来主要的客运运载工具。动车组司机担负着动车组驾驶运行的主要任务，是铁路运输的主要行车工种。动车组运行质量的好坏与动车组司机技术水平的高低、心理素质的好坏、乘务作业过程规范化与否有着直接关系。所以，在运行中应严格执行动车组司机一次作业标准，正确无误操作，掌握动车组各种先进技术应用与操纵方法，合理运用各种限速标准，安全正点地完成运送旅客和其他相关运输任务。

动车组司机标准化作业程序是确保动车组运行安全正点、优质服务的一项重要措施。在运行中司机应一丝不苟地执行标准化作业程序，确保工作中地人身、设备安全，保证安全、正点、优质、高效。为使动车组乘务员操纵规范化、标准化，铁道部制订了《CRH 系列动车组操作规程》，该规程是动车组乘务员作业的规范和标准，是司机正确驾驶、操纵列车平稳运行的主要依据。因此，动车组乘务员和各级运用管理干部必须认真学习和严格执行本规程，树立正确的职业道德，做到遵章守纪、爱护动车、平稳操纵、安全正点。

本章主要内容是根据《CRH 系列动车组操作规程》编写的。其适用条件是：在既有线运行，行车安全设备采用 ATP 系统，LKJ-2000 型监控装置，GSM-R 列车无线调度电话。

第一节 动车组司机标准化作业流程

一、动车组司机标准化作业程序

动车组司机作业程序与机车乘务员作业程序大体相同，主要由出勤、接车、出库、发车、运行、终到、入库、退勤等环节组成，各个环节的相互关系与流程如图 1.1 所示。

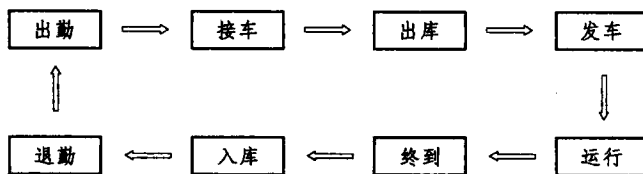


图 1.1 动车组司机作业流程图

二、动车组技术作业时分要求

- (1) 出勤（出勤时间距开车点不少于 1 h 30 min）及接车作业 20 min。
- (2) 整备作业时间（距开车点前不少于 1 h 10 min）30 min。
- (3) 出库时间距开车点前不少于 40 min。
- (4) 中间站换乘交接班（接班司机距开车点前不少于 1 h 到调度室出勤，距开车点前不少于 30 min 到达换班地点）。
- (5) 折返站换乘（接班司机距开车点前不少于 1 h 到调度室出勤，距开车点前不少于 30 min 到达换班地点）。
- (6) 入库作业及退勤时间 60 min。

第二节 库内接发车作业过程

一、待乘和出勤作业程序

乘务员待乘与出勤时应遵守以下规定：

- (1) 出乘前充分休息。做到“二必须一严禁”：本段夜间出乘前，必须按规定待班时间到段待乘室休息，外段出乘前必须在公寓休息 4 h 以上；班前严禁饮酒，保持良好的精神状态。
- (2) 准时出勤。出勤时按规定着装，携带动车组司机驾驶证、工作证、电气化铁路操作合格证、列车操纵示意卡、《铁路技术管理规程》（以下简称《技规》）、《行规》、《铁路 200 km/h 既有线技术管理办法（暂行）》等有关资料。
- (3) 出勤时做到：准时到达机调室，接受酒精含量测试，领取司机手册、添乘指导簿、司机报单和运行揭示；阅读安全通报，逐条核对运行揭示，对与本趟列车相关的运行揭示逐条打勾；根据天、时、人、车等情况做好预想，做到不错、不漏、全员清楚；制订安全正点、操纵保养、节约等方面的有关措施，记录于司机手册。
- (4) 将司机手册和确认打勾的运行揭示交出勤调度员审核、签章，并领取 IC 卡、列车时刻表和行车安全装备合格证；严肃、认真地向机车调度员汇报安全预想内容，听取机车调度员传达安全要求及领导指示，并学习有关规章。
- (5) 主动向调度员汇报身体情况及精神状态，并做好相应的准备工作。出勤调度员在办理动车组司机出勤时注意了解其休息和身体状况，严格检查。当发现出勤人员精神状态不好或身体不适时，应劝阻其出乘，并报告有关领导，安排预备人员接替。

二、接车作业

- (1) 司机必须到地勤检查组接收经检查合格的动车组并办理接车手续，了解运用、检修情况，办理耗电交接，领取工具、备品、钥匙等。
- (2) 在防寒期内向有关人员办理好防寒接车手续，做好有关防寒事宜。
- (3) 带齐所有个人备品，前往指定位置接车。确认动车组停放线路、型号、编组正确、车