

铁路职业教育铁道部规划教材

电力机车驾驶专业综合实训指导书

DIANLIJICHEJIASHIZHUANYEZONGHESHIXUNZHIDAOSHU

TIELU ZHIYE JIAOYU TIEDAONU GUIHUA JIAOCAI

蒋志勇 主编



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE



铁路职业教育铁道部规划教材

电力机车驾驶专业 综合实训指导书

蒋志勇 主编

黄小川 主审

江苏工业学院图书馆
藏书章

中国铁道出版社

2008年·北京

内 容 简 介

本书共八个单元,从专业认识实习、自检自修实训、机车检查与给油作业实训、高低压试验及常见故障处理、制动机检查及故障处理、一次乘务作业实训、岗位安全案例教育与乘务实习、职业基本技能实训等方面进行了较全面的叙述,特别是对最近发生的岗位安全案例教育和电力机车的一些典型故障处理作了专门介绍。

本书选材广泛而精炼,内容翔实,图文并茂,讲解详尽而又通俗易懂,并配有大量实例和图片,是一本颇有新意和实用性的教材,对提高学员岗位实作技能非常有益。

本书是铁路职业教育铁道部规划教材,适用于电力机车驾驶专业,也可供各机务段电力机车乘务员日常实作培训和演练之用。

图书在版编目(CIP)数据

电力机车驾驶专业综合实训指导书/蒋志勇主编. —北京:中国铁道出版社,2008.8
铁路职业教育铁道部规划教材
ISBN 978-7-113-09116-3

I. 电… II. 蒋… III. 电力机车-驾驶术-职业教育-教学参考资料 IV. U264

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 129743 号

书 名:电力机车驾驶专业综合实训指导书
作 者:蒋志勇 主编

责任编辑:赵 静 电话:(010)51873133 电子信箱:td73133@sina.com
封面设计:陈东山
责任校对:孙 玫
责任印制:金洪泽 陆 宁

出版发行:中国铁道出版社(100054,北京市宣武区右安门西街8号)

网 址:<http://www.tdpress.com>

印 刷:北京海淀五色花印刷厂印刷

版 次:2008年9月第1版 2008年9月第1次印刷

开 本:787 mm×1 092 mm 1/16 印张:16.5 字数:412 千

书 号:ISBN 978-7-113-09116-3/U·2302

定 价:31.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社读者服务部调换。

电 话:市电(010)51873170,路电(021)73170(发行部)

打击盗版举报电话:市电(010)63549504,路电(021)73187

前 言

本书由铁道部教材开发小组统一规划,为铁路职业教育规划教材。本书是根据铁路职业教育电力机车驾驶专业教学计划“专业认识实习”、“职业基本技能实训”、“专业实训”等课程教学大纲编写的,由铁路职业教育机车专业教学指导委员会组织,并经铁路职业教育机车专业教材编审组审定。

本书力求简炼、实用,以便使学员能用较短的时间掌握机务专业岗位实作技能,主要侧重在两点:通过最近发生的岗位安全案例教育和电力机车的一些典型故障处理,可以开拓学员视野,吸取经验教训,更快、更好地解决实际问题。

提高机车驾驶人员机务专业岗位实作技能,直接关系到广大旅客的安全,也关系到货物运输的质量,直接体现机务管理的水平,所以机务专业岗位实作技能是我们应共同关注的问题。

为方便学员理解和掌握,专门编制了《电力机车驾驶专业综合实训作业手册》。

本书的编写工作由成都铁路局职工教育处主持,各课题由成都机务段、重庆机务段、贵阳机务段、六盘水机务段和内江铁路机械学校的有关技术人员编写。

全书由成都机务段蒋志勇主编,成都铁路局机务处黄小川主审,参加审校的还有廖达明、曹鹏斌、文胜波、梁朝发、梁邦华。

具体编写人员分工如下:

一单元 专业认识实习	张志征
二单元 自检自修实训	张志征
三单元 机车检查与给油作业实训	徐国春
四单元 高低压试验及常见故障处理	龚平 龙明贵 周江涛 张志征 王忠 周建 王敬伟
五单元 制动机检查及故障处理	王敬伟 周建
六单元 一次乘务作业实训	王敬伟
七单元 岗位安全案例教育与乘务实习	陈艺
八单元 职业基本技能实训	蒋志勇

由于编写人员水平有限,书中疏漏、不当之处,欢迎批评指正。

编 者
2008年8月

目 录

一单元 专业认识实习	1
课题 1 组织准备及安全教育	1
课题 2 铁路机务段总体概况	4
课题 3 检修车间概况	5
课题 4 运转车间概况	8
课题 5 整备车间(场)概况	9
课题 6 电力机车总体	11
课题 7 电力机车电机电器	14
课题 8 电力机车走行部	26
课题 9 DK-1 型电空制动机	29
课题 10 电力机车专业认识实习报告指引	31
二单元 自检自修实训	32
课题 1 更换不良闸瓦、调整闸瓦间隙	32
课题 2 更换不良制动软管	33
课题 3 解体检查三号车钩	34
课题 4 清扫撒砂通路和调整撒砂量	35
课题 5 检查清扫各电机	36
课题 6 更换不良电刷及打磨电机换向器	37
课题 7 清扫打磨接触器、继电器触头	38
课题 8 更换不良电空阀	39
课题 9 更换机车头灯,调整头灯焦距	40
课题 10 中级工、高级工自检自修作业考核标准	41
课题 11 自检自修实习报告指引	43
三单元 机车检查与给油作业实训	45
课题 1 机车检查给油的意义、类别及安全常识	45
课题 2 机车状态不良的迹象及故障假设方法	47
课题 3 机车检查给油使用工具及油脂鉴别	48
课题 4 机车检查的基本方法	50
课题 5 机车给油的基本方法	51
课题 6 机车给油作业前的准备工作及技能训练要领	54
课题 7 检查给油作业程序及中级工、高级工考核标准	56
课题 8 机车司机室检查给油作业	60

课题 9	机车辅助室检查给油作业	61
课题 10	机车高压室检查给油作业	64
课题 11	机车变压器室检查给油作业	66
课题 12	机车整流柜、高压柜检查给油作业	67
课题 13	机车车顶检查给油作业	70
课题 14	机车前后端检查给油作业	72
课题 15	机车走行部检查给油作业	73
课题 16	机车底部检查给油作业	77
课题 17	机车检查给油作业实习报告指引	82
四单元	高低压试验及常见故障处理	84
课题 1	万用表的使用方法	84
课题 2	兆欧表的使用方法	87
课题 3	主电路常见故障判断处理	89
课题 4	控制电路常见故障判断处理	95
课题 5	辅助电路常见故障判断处理	105
课题 6	保护电路常见故障判断处理	112
课题 7	空气管路常见故障判断处理	116
课题 8	接地电路常见故障判断处理	128
课题 9	综合训练——(SS ₃ 型 4000 系、SS ₄ 改、SS _{7C} 、SS ₈ 型)电力机车高低压试验程序	131
课题 10	高低压试验程序及中级工、高级工考核标准	158
课题 11	高低压试验及故障处理实习报告指引	161
五单元	制动机检查及故障处理	163
课题 1	识别制动机试验台	163
课题 2	DK-1 型制动机(第一步闸:过充位)检查	167
课题 3	DK-1 型制动机(第二步闸:紧急制动位)检查	168
课题 4	DK-1 型制动机(第三步闸:初制动试验)检查	169
课题 5	DK-1 型制动机(第四步闸:最大有效减压量试验)检查	170
课题 6	DK-1 型制动机(第五步闸:重联位试验)检查	171
课题 7	DK-1 型制动机(第六步闸:最大减压量试验)检查	172
课题 8	DK-1 型制动机(第七步闸:空气制动阀制动、缓解试验)检查	172
课题 9	DK-1 型制动机(第八步闸:空气位制动、缓解)检查	173
课题 10	DK-1 型制动机保护试验	175
课题 11	DK-1 型制动机五步闸检查	175
课题 12	DK-1 型制动机综合故障处理基本常识	177
课题 13	DK-1 型制动机综合故障判断及处理方法	177
课题 14	DK-1 型制动机检查与中级工、高级工考核标准	182
课题 15	DK-1 型制动机检查及故障处理实习报告指引	184
六单元	一次乘务作业标准	186
课题 1	机车乘务员出勤作业	186

课题 2 机车乘务员退勤作业	186
课题 3 出段及挂车	187
课题 4 发车准备及发车	188
课题 5 途中运行作业	190
课题 6 调车作业	192
课题 7 到达(站内停车)及入库作业	194
课题 8 机车乘务员呼唤应答、车机联控作业用语标准	194
课题 9 LKJ2000 型列车运行监控装置使用操作方法	206
课题 10 手信号、旗语、音响信号演练及考核	216
课题 11 一次乘务作业模拟演练及考核标准	218
课题 12 一次乘务作业实习报告指引	223
七单元 岗位安全教育与乘务实习	225
课题 1 违反《技规》292、294 条规定酿成一般 A 类事故	225
课题 2 违反《技规》270 条规定酿旅客列车特别重大事故	226
课题 3 不确认信号和进路 盲目动车造成一般事故	228
课题 4 组织准备及安全教育	229
课题 5 电力机车检查给油作业	232
课题 6 干线乘务员实习周计划及乘务实习日志	235
课题 7 岗位安全教育与乘务实习报告指引	241
八单元 职业基本技能实训	243
课题 1 典型机车电路故障处理能力训练	243
课题 2 典型机车气路故障处理能力训练	246
课题 3 典型机车电机电器故障处理能力训练	248
课题 4 典型机车走行部故障处理能力训练	250
课题 5 典型机车制动机故障处理能力训练	252
课题 6 典型机车运行故障应急处理能力训练	254
课题 7 职业基本技能实训实习报告指引	256
参考文献	256

一单元

专业认识实习

课题1 组织准备及安全教育

一、实习目的

树立安全意识,了解机务段生产一线的工作规程和管理制度,熟悉铁路运输安全作业的规定及措施,安全考核合格准予实习。

二、实习地点场所、设备设施、工具和材料

序号	名称及说明	数量
1	机务段运转车间(运用室)、检修车间(检修组)、整备车间(场)	各1处
2	运用中的电力机车	1台
3	机车检修设备、设施	1处
4	机车整备设备、设施	1处

三、专业认识实习引导

1. 组织准备

按如下程序进行专业认识实习(认识实习行动路线图):



2. 安全守则

在三级安全教育的同时,还应在机务段运转车间、检修车间、机车整备场的参观过程中设身处地理解乘务工作的安全重要性,时刻牢记以下安全守则(由各铁路局编写):

(1)《铁路电气化区段人身作业安全守则》。

(2)《防止机车、车辆人身伤害安全守则》。

四、检修车间安全事项

(一)检修人员安全作业一般要求

电力机车检修人员在工作中,必须认真贯彻“安全第一、预防为主”的方针,保证安全生产,避免发生人身、机械事故。因此,在工作中必须遵章守纪,严格遵守工艺守则,遵守安全操作规程和《机务作业人身安全标准》中的各项规定。

1. 工作前,要把所规定的防护用品穿戴整齐,工作场地保持整齐、干净,物件放置稳当有序。对所用的工具、量具、卡具、夹具、设备和试验装备要进行检查,排除一切不安全的因素。

2. 任何机械在拆卸前,必须切断电源,并挂上“禁动”牌或做出明显的标志,以免发生工伤事故。

3. 如在机车下部工作,则应在修理的机车制动机制动手柄上挂上“禁动”牌。修理机车走行部,要用止轮器塞住车轮。用千斤顶顶升机器时,千斤顶应放置平稳。垫高机器或部件时,禁止使用砖、碎木或其他容易碎裂的物体,还要注意防滑。

4. 高空作业时,应系好安全带,做好防护措施,以保证作业安全。

5. 吊运大型零部件,绳索要良好,绑扎要牢固,零部件应重心平衡,安放稳定。

6. 在同一工位上下,不得同时重叠作业。必须同时重叠作业时,要有中间层防护,上面的工作者要注意不得将物件坠落下来,下面的工作者要戴好安全帽。

7. 所用大锤、手锤不准有卷边飞刺及淬火裂纹,锤把要用坚实、光滑的硬木制成,锤头必须加楔,安装牢固。打锤时不准戴手套,不得有油腻,把铲者要与打锤者保持互为 90° 的位置。

8. 使用的锉刀、刮刀须镶木把并带套箍。清除锉刀上的铁屑时要用铁丝刷,禁止用嘴吹。不准用锉刀撬东西,以防止锉刀伤人。

9. 使用风钻或台钻时,严禁戴手套。不许用手清除铁屑,也不准手拿工件钻孔。使用电钻时,必须符合电气安全技术规程。

10. 使用砂轮时,要遵守砂轮机的操作规程。

11. 刮研时,工件要放稳卡紧。使用三角刮刀时,双手要握牢,头部在任何情况下都要与刮刀尖保持一定距离,确保人身安全。

12. 用油清洗零件时不准吸烟,距离明火要按规定保持安全距离。

13. 工作完后,要收拾材料、工具,清理工地。对大型机件要检查是否牢靠,防止倾倒。

(二)检修车间接触网下安全作业规定

为确保生产安全和人身安全,特制定检修人员电网下安全作业规定如下:

1. 检修人员必须熟知电化安全作业知识,经考试合格后方准上岗。

2. 由于电力机车启动运行无声,因此通过道口必须严格执行“一停、二看、三通过”制度。

3. 通过整备场时所携带的物件与接触网设备的带电部分,必须保持2 m以上的距离。

4. 在整备场作业时,必须按规定穿戴好防护用品。

5. 整备场接触网的各导线及其相连部件,通常带有高压电,因此禁止直接或间接地与上述设备接触。

6. 电力机车电网下安全作业制度。

(1)禁止从外部登高超过车顶以上部分作业。

(2)禁止从车顶门以外的其他任何地方登上车顶。

(3)电力机车在接触网下进行车顶作业时,必须停在安全作业区内,在确认断开隔离开关、并挂有明显的接地线标志的情况下,经值班员同意,方准进行作业。

五、运转车间安全注意事项

机车乘务员人身安全制度如下:

1. 机车乘务员必须按规定进行人身安全学习、教育,每年应结合防寒过冬教育,进行有关人身安全、电化区段作业安全等内容考试,经考试合格后,方准担当乘务工作。

2. 出乘前必须充分休息,按规定着装出乘,严禁赤足裸臂,禁止穿钉子鞋、拖鞋、塑料底鞋出乘。出退勤、交接班全班人应走固定线路同行,严禁以车代步或钻车、走道心或枕木。横越线路要“一站、二看、三通过”,不得脚踏尖轨和道岔转动部分,严禁抢行。

3. 在任何情况下,均不得在机车、车辆、机械设备等下面或有倒塌危险、有毒物体和过分潮湿的地点附近休息、乘凉或避风雨。不准在铁路钢轨、枕木上坐卧、逗留。

4. 机车各转动部件在转动过程中严禁修理或擦拭,对保有压力的部件,不得用敲击、紧固、捻、钻等方式进行修理。严禁带负荷检查处理电器部件。在车下或地沟作业时,要例行呼唤应答,禁止用身体各部倚、挤、靠制动系统和其他部件。更换闸瓦、调整行程时应彻底联系,挂好“禁动”牌,交替关闭制动缸塞门进行作业。在坡道上作业时,应打好铁鞋。

5. 在机车上部作业,要站稳抓牢,做好安全防护措施,佩戴好安全带(绳),禁止搬上搬下重物或从高处抛掷工具、工件等。

6. 在电气化铁路区段作业必须遵守以下规定:

(1)严禁在机车、车辆顶部从事任何活动。

(2)所有通向机车车顶的梯子均应涂挂标有“有电危险、禁止攀登”的明显字样的警告标志,并加锁锁闭,钥匙交由固定专人保管,严禁擅自不开锁跨越警告标志攀登机车顶部。

(3)严禁用软水管冲洗机车。

(4)不论在任何情况下,所有人、物(如杆、棒、导线、水流等)必须与接触网和支柱等保持2 m以上的距离。

(5)一旦发现接触网导线断线,必须距导线保持10 m以上距离,并迅速通知有关单位处理

7. 严格执行“人不齐全不动车、车不停稳不上下”的规定,动车前必须先鸣笛并呼唤,确认人员都处于安全位置后方可动车。机车司机室门必须关好,严禁开门运行。机车走行中不得向外探身过远,要注意瞭望,防止被信号机、水鹤等设备刮伤、碰伤。不准在机车外部从事检查和修理作业。

8. 严禁在机车、车辆走行中进入钩挡内作业。摘钩应做到“一关前、二关后、三摘风管、四提钩”,挂车应做到“一停、二检、三挂、四牵”,作业人员不得侵入邻线。

9. 通过列车接凭证、命令时,应停车交付。

10. 运行途中,需处理电气故障时,必须断电、降弓,根据情况取下钥匙,交故障处理者保管,方可进行处理。严禁登上车顶处理故障。

11. 凡停车后,从事线路查看,检查机车、给油、处理故障等均不得侵入邻线,要随时注意机车、车辆动态,特别是途中临时停车后,更应注意下车地点情况和邻线车辆动态,禁止从无渡板、无栏杆的桥梁上乘降,严禁在邻线逗留和行走,确保人身安全。

六、安全考试要求及标准

学生应参加学校、机务段职教科、运转车间、检修车间组织的安全考试。

铁道部规定,各工种、各岗位的职工和工作人员必须学习、掌握有关安全作业制度和安全常识,并经安全考试合格后,方准上岗作业。

课题2 铁路机务段总体概况

一、实习目的

了解机务段总体概况。

二、实习地点场所、设备设施、工具和材料

序号	名称及说明	数量
1	机务段运转车间(运用室)、检修车间(检修组)、整备车间(场)	各1处
2	运用中的电力机车	1台
3	机车检修设备、设施	1处
4	机车整备设备、设施	1处

三、专业认识实习引导

1. 机务段行政组织机构(范例)

机务段行政组织机构如图 1-1 所示。

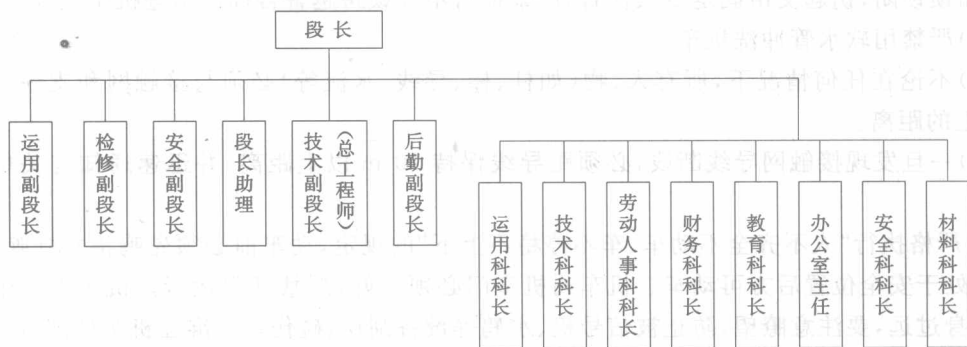


图 1-1 机务段行政组织机构图

2. 机务段总体概况实习要点

结合所在机务段了解以下情况并注意收集相关信息:

工厂空间布局——车间组成情况——主要设备能力——技术装备水平——基本工艺流程情况——主要技术经济指标完成情况——生产过程的组织指挥工作。

四、机务段业务范围

机务段设在铁路沿线的区段站或编组站上。机务段受相应铁路局的领导和指挥,其任务

是贯彻执行铁道部、铁路局的有关规章、命令和指示;编制机车运用计划,组织本段的配属机车和乘务组完成所担当区段的列车牵引作业和车站调车作业任务;对运用机车进行整备和日常保养检查;编制机车检修计划,组织机车按计划实施段修及落实机车的大、中修工作,确保机车技术状态良好。科学地组织人员,合理调配机车,质量良好地完成机车检修任务和列车的牵引作业及调车作业任务。机务段配属有一定数量的干线机车和调车机车,同时有一整套机车运转整备设备和一定能力的机车检修设备,此外,还设有机车库和辅助车间。

机务段按其担当运输工作的性质不同,可分为客运机务段、货运机务段及客货混合机务段。按其检修设备的能力不同,可分为中修机务段及小修机务段。各类型机务段,根据其全年机车走行公里数及检修机车的台数,又可将其分为特等、一等、二等、三等共计四个等级。

五、安全注意事项

在参观过程中时刻遵守如下守则(由各铁路局编写):

- 1.《铁路电气化区段人身作业安全守则》。
- 2.《防止机车、车辆人身伤害安全守则》。

课题3 检修车间概况

一、实习目的

了解检修车间有关设备的操作规程和安全生产知识;了解机务段检修组织、生产、技术管理和检修计划等方面的知识。

二、实习地点场所、设备设施、工具和材料

序号	名称及说明	数量
1	机务段运转车间(运用室)、检修车间(检修组)、整备车间(场)	各1处
2	运用中的电力机车	1台
3	机车检修设备、设施	1处
4	机车整备设备、设施	1处

三、专业认识实习引导

1. 电力机车检修车间组织机构(范例)

检修车间组织机构简介,如图 1-2 所示。

2. 检修车间实习要点

结合所在车间重点了解如下情况,并注意收集相关信息:

安全生产管理机制——机车质量保证机制——班组安全自控机制——检修计划制定——中修工艺流程——小修工艺流程——电机检修工艺流程等。

3. 检修车间职责范围

(1)在主管副段长的领导下,组织车间所属人员,根据检修计划对本段及外段协议修机车

进行检修,保证全面完成机车检修任务,为运输生产提供数量充足、质量良好的机车。



图 1-2 检修车间组织机构图

(2)按照机车检修规程和工艺要求,落实四按三化记名修车(四按——按检修工艺、按检修范围、按机统一28、按机车状态;三化——文明化、程序化、机械化),提高机车质量,为列车安全运行打下坚实的基础。

(3)落实安全标准和机务段的各项有关规定,创建安全标准车间,抓好生产安全和人身安全。

(4)抓好班组建设,落实班组建设的各项规定,抓好职工队伍建设,搞好各项竞赛评比工作、表彰先进,总结推广先进经验。

(5)组织技术演练及各项文体活动,提高职工的技术素质和业务素质。

(6)会同有关部门对机车质量问题及时进行专题分析,查找原因,制定出相关措施并使之落实。

(7)监督和检查车间内各项设备工具的使用与保养,完善各项工作制度,对危及安全的不良设备,有权禁止使用,并提出更新、改进及维修建议。

(8)完成领导交办的其他工作。

四、检修车间生产简介

根据检修车间检修设备的规模,机务段分为中修段和小修段,其任务是:按照机车中修、小修计划组织机车各项修理及机车零、部件备品的修复工作。现以中修机车为例简要介绍检修车间的生产过程。

(一)机车中修工艺流程

机车中修工艺流程(互换修),如图 1-3 所示。

(二)中修机车一次作业程序(范例)

1. 机车分解组装作业制度

(1)机车到段后,由调度员、交车工长会同乘务员一同检查机车配件状态,做好记录并经乘务员签字确认。调度联系机车上台位,交车工长负责检查机车,调度确认,做好记录,地勤或外段司机长确认电量并签字。

(2)各班组夜班人员到岗后必须向当班调度签到,由调度员集中宣讲安全注意事项,

夜间作业时要听从调度员和交车工长指挥,由交车工长或班长负责挂禁动牌,并打好止轮器。

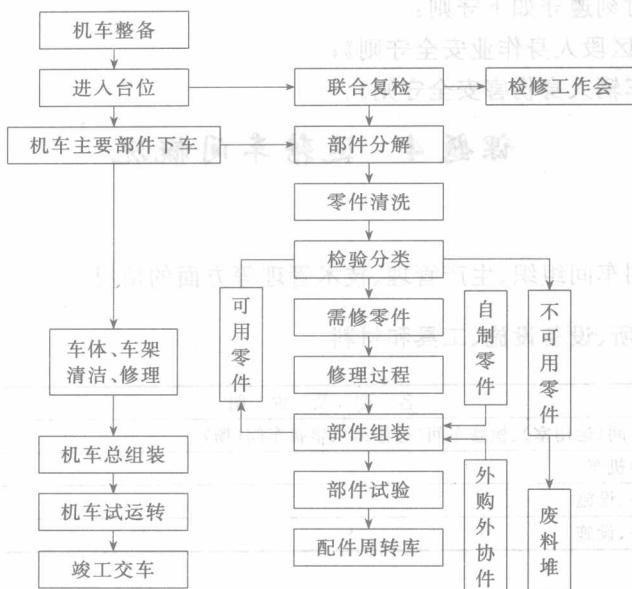


图 1-3 电力机车中修工艺流程图

(3)各电器柜从车上吊下,由交车工长或带班长指挥,调度进行监督。

(4)各班组将拆下配件做好防护,送到指定地点。

(5)抬车时车上不得有人作业,必须有一名专业组人员监视,确保同步升降,转向架拉出后车体应支好四个支架。转向架落成后,由交车工长负责打好止轮器。

(6)天车必须有两人上岗,一人操作一人监护。

(7)各班组要在规定程序内完成各项生产作业,库内能干的活,不要等到库外干,要干一件保一件,凡影响进度者按有关规定处理。

(8)机车组装完毕,由交车组负责机车试验,着重检查机车线路和管路连接情况,出库前各电气动作必须试验好,所有班组负责的部位要到运用状态,由交车工长负责摘下禁动牌。

2. 机车交车管理制度

(1)机车交车于当日早 8:15 前,各专业组在交车车前报到,由交车工长分发活票,挂禁动牌并检查止轮器是否打好。

(2)各专业组在当日上午 10:30 将所有活票处理完,达到运用状态,并将活票经验收人员签字后返回交车工长,不得丢失。

(3)交车当日上午 10:30 进行机能试验,制动机、各电器上午必须试验完毕。

(4)各专业组如在交车时出现特殊情况,可通知交车工长改变机能试验时间。

(5)各专业组工长必须在交车当日下午 15:30 到机车前查问本组交车情况,征求交车工长和验收员意见,确保当日下午 18:00 前交车。

(6)交车前所提活票及交车后所提的二次活票,必须经验收人员签认后返回交车工长,二次票活必须在接票当天处理完毕。

3. 凡未尽事宜,由主管主任、车间技术员及调度裁定解决。

五、安全注意事项

在参观过程中时刻遵守如下守则：

- 1.《铁路电气化区段人身作业安全守则》；
- 2.《防止机车、车辆人身伤害安全守则》。

课题4 运转车间概况

一、实习目的

了解机务段运用车间组织、生产管理、技术管理等方面的情况。

二、实习地点场所、设备设施、工具和材料

序号	名称及说明	数量
1	机务段运转车间(运用室)、检修车间(检修组)、整备车间(场)	各1处
2	运用中的电力机车	1台
3	机车检修设备、设施	1处
4	机车整备设备、设施	1处

三、专业认识实习引导

1. 电力机车运转车间组织机构(范例)

运转车间组织机构如图 1-4 所示。

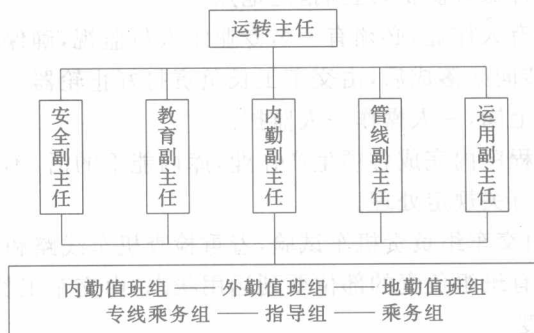


图 1-4 运转车间组织机构图

2. 运转车间实习要点

结合所在车间重点了解如下情况并注意收集相关信息：

运转值班室出退勤作业程序——运转外勤作业程序——机车检查程序——乘务员人身安全制度——乘务员乘务安全制度——地勤检修程序等。

3. 运用车间职责范围

- (1)对机车担当区段的安全管理、人员管理、作业标准管理负全面责任。
- (2)按照段《安全管理十项机制》的规定要求，制定安全控制的具体落实机制，实现安全生产的有序可控。
- (3)落实安全管理逐级负责制，制定车间各指导组的岗位责任，对专业技术人员、各指导司机进行有效的管理、监督、检查、考核，使安全管理工作层层负责，有序推进。

(4)制定车间干部岗位工作标准和安全管理量化考核标准,建立工作述职讲评制度,实现有序管理。

(5)对机车乘务员执行“两纪一化”情况进行检查、督导,并加强现场作业的控制。

(6)对职工违章违纪问题进行调查、分析、处理。

(7)根据车流计划协调运用科保证机车、人员供应,确保运输生产需要。

(8)协调职教科对职工进行应知应会、必知必会知识的教育,不断提高乘务员技术业务素质。

(9)消灭责任路外伤亡事故、火灾一般事故、行车事故苗子、人身轻伤事故、火险火情及以上险情。

四、运转车间乘务工作简介

运用车间的生产任务是:认真贯彻执行上级命令、指示,按照列车运行图、机车周转图制订日工作计划,组织机车乘务员完成机车的运用及整备作业,制定乘务员乘务作业标准和担当区段的司机操作图,并负责按检修计划扣车和组织机车的中间技术检查作业等。根据生产要求,运用车间也有由少量的检修工人组成的行车修理组,以便及时处理机车临修故障及加强机车的日常维护工作。

(一)机车司机岗位责任制

1. 严格执行《铁路技术管理规程》(以下简称《技规》)、《铁路机车运用管理规程》(以下简称《运规》)、《机车操作规程》(以下简称《操规》)、《铁路交通事故调查处理规则》(以下简称《事规》)、《××铁路局行车组织规则》(以下简称《行规》)、《车站行车工作细则》(以下简称《站细》)及《机车乘务员一次作业标准》等行车规章的规定,保证行车及人身安全。

2. 接收机车时,按《操规》规定的检查项目及要求,认真检查机车,试验机车各部机能,出库牵引列车的机车各主要部件和设备须符合《技规》第131条的规定,保证机车质量良好。

3. 列车运行中严格执行各项限制速度,严格按信号要求行车。按列车操纵示意图操纵列车,执行呼唤应答和车机联控制度,安全、正点、平稳操纵列车,良好地完成运输任务,负责列车运行安全。

4. 熟知机车故障处理及非正常行车办法,发生问题果断处理,努力减少损失。

5. 负责保养机车达到良好状态。

(二)机车乘务员一次乘务作业标准

机车乘务员一次乘务作业程序简介:

待乘——出勤——接班——出库——挂车——发车——途中运行——站内停车——调车作业——到达——入库——交班——退勤。

五、安全注意事项

在参观过程中时刻遵守如下守则:

1.《铁路电气化区段人身作业安全守则》;

2.《防止机车、车辆人身伤害安全守则》。

课题5 整备车间(场)概况

一、实习目的

了解机务段整备车间(场)组织、生产管理、技术管理等方面的情况。

二、实习地点场所、设备设施、工具和材料

序号	名称及说明	数量
1	机务段运转车间(运用室)、检修车间(检修组)、整备车间(场)	各1处
2	运用中的电力机车	1台
3	机车检修设备、设施	1处
4	机车整备设备、设施	1处

三、专业认识实习引导

1. 电力机车整备车间(场)组织机构(范例)

铁道部实施路局直管站段改革后,整备车间(场)组织机构如图 1-5 所示。

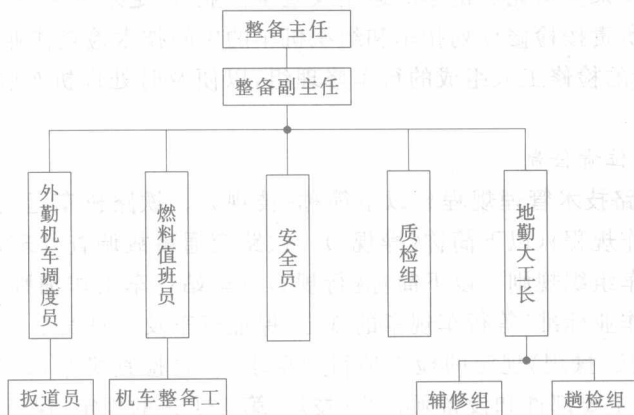


图 1-5 整备车间(场)组织机构图

2. 整备车间实习要点

结合所在车间了解以下情况并注意收集相关信息：

整备车间设备情况——机车整备程序——油脂库品种储备——机车用砂整备程序——地勤机车检查作业程序——整备安全生产制度等。

四、整备车间工作简介

1. 机车整备作业程序

机车整备作业程序(范例)见表 1-1。

表 1-1 机车整备作业程序

顺序	作业项目	顺序	作业项目
1	上砂	4	擦拭和机车给油
2	机车开到整备线	5	检修机车
3	领取润滑油和擦拭材料	6	机车开出整备线

2. 机车给油、上砂作业程序

机车给油、上砂由整备工负责,严禁将大块、潮湿的砂子及异物上入砂箱,机车砂箱中存砂潮湿时,由上砂工和乘务员共同处理后上干砂。