

国家职业标准

内燃机车司机

中华人民共和国劳动和社会保障部制定

国家职业标准

内燃机车司机

中华人民共和国劳动和社会保障部制定

中国铁道出版社出版发行

(北京市宣武区右安门西街8号 邮政编码:100054)

*

中国铁道出版社印刷厂印刷装订 新华书店经销
850毫米×1168毫米 32开本 1.125印张 18千字
2005年12月第1版 2007年6月第2次印刷
印数:40 001~50 000册
统一书号:15113·2152
定价:4.50元

读者服务部电话:010-63549493(市),021-73174(路)

发行部电话:010-51873172(市),021-73172(路)

出版社网址:<http://www.tdpress.com>

版权专有 侵权必究

说 明

为了进一步完善国家职业标准体系，推动职业教育、职业培训和职业技能鉴定工作的科学化、规范化，根据《中华人民共和国劳动法》的有关规定，劳动和社会保障部、铁道部共同组织有关专家，制定了《内燃机车司机国家职业标准》（以下简称《标准》）。

一、本《标准》以《中华人民共和国职业分类大典》为依据，以客观反映现阶段本职业的水平和对从业人员的要求为目标，在充分考虑经济发展、科技进步和产业结构变化对本职业影响的基础上，对本职业的活动范围、工作内容、技能要求和知识水平都作了明确规定。

二、本《标准》的制定遵循了有关技术规程的要求，既保证了《标准》体例的规范化，又体现了以职业活动为导向、以职业技能为核心的特点，同时也使其具有根据科技发展进行调整的灵活性和实用性，符合培训、鉴定和就业工作的需要。

三、本《标准》依据有关规定将本职业分为三个等级，包括职业概况、基本要求、工作要求和比重表四个方面的内容。

四、本《标准》主要编写人员：贺建忠、李宏伟、郭学俊、杨占歧、赵奎忠、李东、林金淑、张重天、于志学、李捷、邵灵增；主要审定人员：赵晗、宋礼云、宋金路、赵桓、陈蕾、刘永澎。本《标准》在制定过程中，得到有关铁路局的大力支持，在此一并致谢。

五、本《标准》业经劳动和社会保障部和铁道部批准，自 2005 年 12 月 8 日起施行。

内燃机车司机 国家职业标准

1. 职业概况

1.1 职业名称

内燃机车司机。

1.2 职业定义

驾驶内燃机车从事铁路运输及相关作业的人员。

1.3 职业等级

本职业共设三个等级，分别为：高级（国家职业资格三级）、技师（国家职业资格二级）、高级技师（国家

职业资格一级)。

1.4 职业环境条件

室外，在移动的机车上，接触噪声、磁场、振动。

1.5 职业能力特征

有较强的反应能力和较好的分析判断能力；形体感和空间感强；心理素质好；动作协调性好；有一定的语言（普通话）和文字表达能力；身体状况符合铁道行业机车乘务员体检标准。

1.6 基本文化程度

中等专业毕业（或同等专业学历）。

1.7 培训要求

1.7.1 培训期限

全日制职业学校教育，根据其培养目标和教学计划确定。晋级培训期限根据《铁路特有职业（工种）培训制度》确定。

1.7.2 培训教师

培训高级工理论知识的教师应具有相关专业中级及

以上专业技术职称；培训高级工技能的教师应具有本职业技师及以上职业资格证书或相关专业中级及以上专业技术职称。培训技师、高级技师的教师应具有本职业高级技师职业资格证书或相关专业高级专业技术职务任职资格。从事操纵技能培训的教师应同时具有相应类别的铁路机车驾驶证。

1.7.3 培训场地设备

满足教学需要的标准教室、技能培训基地、演练场或作业现场，有必要的设备、工具、量具、仪表等。

1.8 鉴定要求

1.8.1 适用对象

从事或准备从事本职业的人员。

1.8.2 申报条件

——高级（具备以下条件者）

担任学习司机职务满1年或连续乘务60 000 km。

——技师（具备以下条件者）

取得本职业国家职业资格三级（高级）职业资格证书后，从事本职业安全乘务满2年或120 000 km。

——高级技师（具备以下条件者）

取得本职业国家职业资格二级（技师）职业资格证书后，从事本职业安全乘务满3年或180 000 km。

1.8.3 鉴定方式

分为理论知识考试和技能操作考核。

理论知识考试采用闭卷笔试方式，技能操作考核采用现场实际操作方式。理论知识考试和技能操作考核均实行百分制，成绩皆达 60 分及以上者为合格。理论考试涉及行车规章的试题，正确率须达 85% 及以上；正确率未达到 85% 或答错可能导致行车事故的试题，判为不合格。技师、高级技师还须进行综合评审。

1.8.4 考评人员与考生配比

理论知识考试考评人员与考生配比为 1:15，每个标准教室不少于 2 名考评人员。技能操作考核考评员与考生配比为 1:5，且不少于 3 名考评员。综合评审委员不少于 5 人。

1.8.5 鉴定时间

理论知识考试时间不少于 120 min，技能操作考核时间按实际需要和考核项目确定，原则上不少于 60 min，综合评审时间原则上不少于 45 min。

1.8.6 鉴定场所设备

理论知识考试在标准教室进行。技能操作考核在职业技能鉴定基地、演练场或作业现场进行。场地条件及工具、量具、仪表等应满足实际操作需要，可酌情配设辅助操作人员。

2. 基本要求

2.1 职业道德

2.1.1 职业道德基本知识

2.1.2 职业守则

- (1) 敬业爱岗，遵章守纪
- (2) 服从命令，顾全大局
- (3) 平稳操纵，安全正点
- (4) 爱护机车，文明生产
- (5) 钻研技术，提高素质
- (6) 节能降耗，保护环境

2.2 基础知识

2.2.1 基本知识

- (1) 相关力学知识
- (2) 机械传动知识
- (3) 液力传动知识
- (4) 机械零件的基本知识
- (5) 机械制图的基本知识
- (6) 电与磁的基本知识
- (7) 直流电路、交流电路、磁路的基本知识

- (8) 电路符号的画法及含义
- (9) 晶体管的基本知识
- (10) 整流电路的类型、工作原理
- (11) 单管放大电路、开关电路的组成及作用原理
- (12) 计算机应用的基本知识
- (13) 劳动安全有关知识
- (14) 机车基本构造, 各系统的组成、工作原理
- (15) 机车电传动或液力传动的基础理论知识, 主要部件的作用、特性及主要技术参数
- (16) 柴油机构造、原理、特性及主要性能指标、主要参数, 部件的构造、作用
- (17) 机车车体及走行部知识
- (18) 机车辅助装置的构造、工作原理、主要参数
- (19) 机车的维护、保养知识
- (20) 交、直流电机的有关知识
- (21) 机车电器的作用原理及特点
- (22) 制动的基础理论知识
- (23) 机车制动机的构造及作用原理
- (24) 车辆制动系统及制动机的构造、作用原理
- (25) 机车运用管理知识
- (26) 机车牵引的基础理论知识, 内燃机车牵引特性
- (27) 列车运行监控记录装置的有关知识
- (28) 列车尾部安全防护装置有关知识
- (29) 机车轴温报警装置的有关知识
- (30) 机车向旅客列车供电的有关知识

- (31) 机车消防有关知识
- (32) 轨道电路的有关知识
- (33) 钳工的有关知识
- (34) 燃油、润滑油主要技术要求
- (35) 油脂的选用
- (36) 其他行车设备有关知识

2.2.2 设备、工具的使用与维护知识

仪器、仪表、工具的使用、维护保养知识

2.2.3 法律、法规和规章知识

- (1) 《中华人民共和国劳动法》相关知识
- (2) 《中华人民共和国安全生产法》相关知识
- (3) 《中华人民共和国铁路法》相关知识
- (4) 《中华人民共和国环境保护法》相关知识
- (5) 《铁路运输安全保护条例》有关规定
- (6) 《铁路技术管理规程》有关规定
- (7) 《铁路机车运用管理规程》有关规定
- (8) 《机车操作规程》有关规定
- (9) 《铁路机车牵引计算规程》有关规定
- (10) 《铁路行车事故处理规则》有关规定
- (11) 《铁路机车统计规则》有关规定
- (12) 《行车组织规则》有关规定

3. 工作要求

本标准对高级、技师、高级技师的技能要求依次递进, 高级别涵盖低级别的要求。

3.1 高级

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、操纵机车	(一) 出勤	1. 能正确抄阅、理解行车揭示命令, 刷卡出勤 2. 能根据机车、担当车次、天气等情况做好本次乘务作业的安全预想 3. 能听取调度员传达行车有关要求, 回答调度员提问	1. 有关调度命令、揭示的内容 2. 出勤的有关要求 3. 担当区段站场设备、线路状态、行车要求等有关知识 4. 机车 IC 卡使用知识
	(二) 接班及段内作业	1. 能按规定对机车进行检查、整备、保养, 符合《铁路技术管理规程》规定的机车运用状态 2. 能按规定进行机车全面电气动作试验	1. 机车主要部件结构、作用、工作原理及技术参数 2. 机车检查和保养知识 3. 机车油水管路的布设, 机车用油、水、砂的规格和质量标准

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、操纵机车	(二)接班及段内作业	3. 能按要求启动柴油机,并完成启机后的检查及动车前的准备工作 4. 能按规定进行机车制动机检查试验 5. 能操作列车运行监控记录装置,会用机车 IC 卡输入有关数据	4. 机车电路的组成、布设,电路原理,各电器的作用及相互控制关系 5. 电气试验程序、方法、要求及安全注意事项 6. 柴油机启动方法 7. 机车制动机各部件控制关系、综合作用 8. 机车制动机的检查内容、试验方法及要求 9. 列车运行监控记录装置的使用知识及要求 10. 机车换端、重联、回送的操纵知识 11. 蓄电池使用及保养常识 12. 机车整备的知识及规定

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、操纵机车	(三)出段与挂车	1. 能操纵机车,确认出段进路道岔开通位置,按信号显示行车,严守规定速度,保证机车正点出段 2. 能按有关要求平稳连挂车辆并试拉 3. 能按要求进行列车制动机试验 4. 能计算每百吨列车重量换算闸瓦压力 5. 能按规定向旅客列车供电 6. 能按规定完成开车前的各项准备工作	1. 出段与挂车的有关规定及信号显示要求 2. 站场设备情况及《车站管理细则》的有关内容 3. 操纵机车平稳连挂的方法 4. 列车制动机全部试验、简略试验、持续一定时间的保压试验方法及要求 5. 每百吨列车重量换算闸瓦压力的计算方法 6. 《铁路技术管理规程》、《行车组织规则》关于编组列车的有关规定 7. 机车向旅客列车供电的规定 8. 与机车乘务员作业有关的车辆知识

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、操纵机车	(四) 发车、运行和调车作业	1. 能在不同线路上平稳起动列车 2. 能遵守各项允许及限制速度,按列车操纵示意图和列车运行图行车 3. 能按规定执行呼唤应答和车机联控制度 4. 能严格按信号显示行车 5. 能使用列车无线调度电话、列车运行监控记录装置及其他列车安全防护装置 6. 能进行双机或多机牵引列车的操纵 7. 能观测列车运行速度,正确使用制动机,掌握各种制动状态的制动距离 8. 能操纵机车,达到安全、正点、平稳、停车准确	1. 行车的各项规章制度 (1)《铁路技术管理规程》有关内容 ①信号及信号标志分类 ②各种信号的显示方式及要求 ③列车运行的有关规定 ④调车作业的有关规定 ⑤有关行车凭证、调度命令、通知书等附件的格式、内容、使用规定及要求 ⑥列车和施工防护的有关规定 (2)《铁路机车运用管理规程》有关内容 ①机车交路和乘务制度

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、操纵机车	(四) 发车、运行和调车作业	9. 能按要求填写司机手账, 记录车站的到发时刻 10. 能按规定进行调车作业, 完成调车工作任务	② 机车回送要求 ③ 牵引定数、运行时分、技术作业时分 ④ 机车周转图 ⑤ 登乘机车管理的规定 (3) 《机车操作规程》有关内容 ① 列车操纵示意图 ② 列车操纵与安全注意事项 ③ 调车作业有关规定 ④ 机车行车安全装备 (4) 《行车组织规则》关于编组列车、调车作业、行车闭塞、接发列车、列车运行、通信信号及电气化区段作业等有关内容