中华人民共和国

铁路职业技能鉴定规范

(考核大纲)

轨道车司机

劳　动　部
铁　道　部　颁发

需要全本请访问 www.ertongbook.com

(京)新登字 063 号

中华人民共和国
铁路职业技能鉴定规范
(考核大纲)
轨道车司机
*
中国铁道出版社出版、发行
(100054, 北京市宣武区右安门西街 8 号)
北京市彩桥印刷厂印

开本: 787× 1092 1/32 印张: 1.25 字数: 25 千
1998 年 4 月 第 1 版 2003 年 3 月 第 3 次印刷
印数: 13 001- 16 000 册

统一书号: 15113·1025 定价: 4.60 元

劳动部
铁道部文件

劳部发〔1998〕50 号

关于颁发《国家职业技能鉴定规范(蒸汽机车司机等 21 个工种)》的通知

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团和副省级省会城市劳动(劳动人事)厅(局),铁道部部属各单位,国务院有关部委、直属机构,解放军总后勤部生产管理部;

根据劳动部《关于制定(国家职业技能鉴定规范)的通知》(劳部发〔1994〕185 号)精神,按照劳动部、铁道部 1997 年颁发的《铁路职业技能标准(试行)》中蒸汽机车司机等 21 个工种的标准,劳动部、铁道部联合组织制定了《国家职业技能鉴定规范(蒸汽机车司机等 21 个工种)》(考核大纲),现颁发试行。

附件:工种目录

一九九八年二月二十日

附件:

工　种　目　录

1. 蒸汽机车司机
2. 蒸汽机车副司机
3. 内燃机车司机
4. 电力机车司机
5. 调车长
6. 连结员
7. 驼峰作业员
8. 调车指导
9. 蒸汽机车司炉
10. 蒸汽机车钳工
11. 机车电工
12. 车辆电工
13. 检车员
14. 铁路隧道工
15. 桥隧工
16. 接触网工
17. 钢轨探伤工
18. 钢轨焊接工
19. 大型线路机械司机
20. 轨道车司机
21. 通信钳工

《铁路职业技能鉴定规范》编制说明

为适应劳动力市场发展需要,促进职业技能开发,完善职业技能鉴定制度,客观 、公正、科 学、规范地评价劳动者的技能,根据《铁路职业技能标准(试行)》,劳动和社会保障部、铁道部组织编制了铁道行业 100 个特有工种职业技能鉴定规范。

一、指导思想

依据《铁路职业技能标准(试行)》和国家职业技能鉴定的有关要求,针对铁道行业工种特点 以适应铁路发展、技术进步和加强劳动力科学管理的需要,促进劳动者技术素质的全面提 高 ,为开展职业技能鉴定工作提供考核、管理的依据,使鉴定工作走入规范化、科学化的 轨道 。

二、编制原则

1. 科学适用原则。结合各工种的作业特点和性质,全面反映该工种知识、技能要求的结构 和水平;坚持科学合理,既考虑生产现状,又兼顾技术发展。

2. 可操作性原则。规范既是进行技能鉴定工作的依据,也是进行技能培训教学的参考大纲 ;编制中充分兼顾这两方面的功能,考虑规范通用性的特点,使之具有代表性和权威性。

3. 标准化原则。规范充分体现《铁路技术管理规程》和有关标准化作业、质量检验、安全 操作规范、规程、制度的要求。文字表达准确、简明,术语、符号、代号、计量单位的使用 ,要

需要全本请访问 www.ertongbook.com

符合国家标准化的要求。

4. 统一性原则。规范要严格依据标准水平,坚持与标准的统一性,不得任意拔高或降低规 范水平,超越标准内容范围,保证规范与标准的协调一致。

三、结构内容

规范由申报条件、鉴定方式、考核场地、考核评分、考核时限、知识和技能要求、考 核样题 等七部分组成,其中知识和技能要求部分是“ 规范 ”的重点。

1. 申报条件系指具备何种条件可申报某等级的职业技能鉴定。

2. 鉴定方式系指采取何种考核方式进行知识要求和技能要求的鉴定。知识要求考核包括题 型和配分,技能要求考核
包括操作项目、考核时限、考核要求、使用设备、工具、材料等。

3. 考核场地系指考核在何种场地,需配备何种设备、工具、量具等。

4. 考核评分系指知识、技能要求如何考核和如何评分。

5. 考评时限系指知识、技能要求考核的时间限制。

6. 知识和技能要求包括鉴定项目、考核内容及要求、配分比例三部分。

(1)鉴定项目是对《铁路职业技能标准(试行)》的细化,分为知识要求(基本知识、专业知识 、相关知识等)、技能要求(操作技能、工具和设备的使用与维护、安全及其它)。

(2)考核内容及要求是对鉴定项目的进一步细化。

(3)配分比例是鉴定项目各条文的分数占总分的比例。

7. 考核样题是某等级的典型考核样题,分为知识考核样题和技能考核样题,知识考核样 题 附标准答案。

四、有关问题的说明

1. 规范中对各等级知识和技能的要求,凡未明确掌握程

度的,则为必须掌握的知识和技能 。

2. 本规范严格依据《铁路职业技能标准(试行)》并根据生产实际对标准有关内容进一步细 化,具有规范、统一、适用面广的特点。在具体工作中要注意规范与标准配套使用。

3. 规范中规定的知识和技能要求中各类内容和配分比例,以及相对应题型和配分比例,可 根据职业技能鉴定工作的实际需要,在规定配分比例基础上做适当调整,调整的幅度一般不 超过 5%。

4. 对车务、客运、货运等具有晋升关系的工种,其晋升关系,暂按现行职务系 列经历图执 行。对机务、车辆等具有转化关系的工种,其转化关系应根据工种技术内容的相 近性确定 。

5. 对于技工学校毕业生,按照国家有关规定,应依据本规范,直接鉴定中级技术等级 。

五、其　　它

1. 本规范在编制中难免有疏漏之处,望各单位随时将执行中的有关问题报部。

2. 标准的编制工作得到了各铁路局(集团公司)、各总公司的大力支持,在此一并表示感谢 。

一九九八年二月二十日

编委会成员:

主　任:张小健　齐瑞华

副主任:宋　健　邓长久　杜　勇

委　员:李京梅　张重天　江新锡　金洪祥　程世英

杨志强　孟新元　马建国　邵济成　邓耀东

张振华　费　敏　花福庆　易树明　庞德敬

苗振林　钱士明　宿茂辰　王兰芳

目　　录

初级轨道车司机 …… (1)
一、申报条件 …… (1)
二、鉴定方式 …… (1)
三、考核场地 …… (1)
四、考核评分 …… (1)
五、考评时限 …… (2)
六、知识和技能要求 …… (2)
七、考核样题 …… (4)
中级轨道车司机 …… (11)
一、申报条件 …… (11)
二、鉴定方式 …… (11)
三、考核场地 …… (11)
四、考核评分 …… (11)
五、考评时限 …… (12)
六、知识和技能要求 …… (12)
七、考核样题 …… (14)
高级轨道车司机 …… (21)
一、申报条件 …… (21)
二、鉴定方式 …… (21)
三、考核场地 …… (21)
四、考核评分 …… (21)
五、考评时限 …… (22)
六、知识和技能要求 …… (22)
七、考核样题 …… (23)

初级轨道车司机

一、申报条件

1. 文化程度: 初中毕业以上。

2. 现有技术等级证书(或资格证书)的级别: 学徒期满。

3. 工作(培训)年限: 2 年。

4. 身体状况: 能胜任本工种身体要求。

二、鉴定方式

1. 知识要求考核: 闭卷笔试。

题型及配分为: 填空题 20%; 判断题 20%; 选择题 20%; 简答题 20%; 综合题 20%。

2. 技能要求考核: 实际操作。对实际操作和操作后产品质量进行考评。

三、考核场地

1. 知识要求考核: 室内; 要求采光好, 桌椅布置合理。

2. 技能要求考核: 作业现场或演练场; 场地条件及工具、量具、仪表等应满足实际操作的需要, 可酌情配设辅助操作人员 。

四、考核评分

1. 知识要求考核: 每 10 名考生配 1 名考评员, 不足 2 名考评员, 按 2 名配设; 按标准答案和试卷规定配分评定得分; 满分 100 分, 60 分为及格。

2. 技能要求考核: 2 名以上的考评员对 1 名考生, 按实际操作规定配分, 各自独立进行评分, 取平均分为评定得分; 满分为 100 分, 60 分为及格 。

3. 知识、技能考核成绩按一定比例折算综合评分。

五、考评时限

1. 知识要求考核: 120min。

2. 技能要求考核: 按实际需要和考核项目确定时间, 但考试内容一般不少于 60min。

六、知识和技能要求

初级轨道车司机知识要求

项目	考核内容及要求	配分比例	备注
基本知识	1.《轨道车管理规则》及有关行车规则、规章、制度 (1) 全面掌握《轨道车管理规则》 (2)《行车事故处理规则》中有关内容 (3) 熟知行车组织中有关轨道车运用的管理规定 2.《铁路技术管理规程》中规定的各种信号的显示方式及防护方法 (1) 各种信号的显示方式及使用时机 (2) 掌握各种情况下的防护方法 3. 了解运行区段的线路条件及信号等有关设施 4. 常用复轨器的性能及使用方法 5. 常用灭火器的性能, 使用方法 6. 掌握车载电台的使用方法及标准用语	20%	

需要全本请访问 www.ertongbook.com

续上表

项目	考核内容及要求	配分比例	备注
专业知识	1.轨道车安全操纵的规定及措施 2.内燃机的基本知识 (1)内燃机的工作原理 (2)内燃机的基本组成 (3)内燃机基本概念及术语 3.常用燃油及润滑油脂的牌号及适用范围 4.轨道车的型号、规格、结构性能及主要技术参数 5.轨道平车的型号、规格、结构性能及主要技术参数 6.轨道车的保养内容 7.轨道平车的保养内容 8.制动系统的构造及作用 (1)基础制动主要部件名称及作用 (2)空气制动机的基本构成及作用 (3)手制动的作用 9.装卸及运输的有关知识	70%	
相关知识	1.钳工、电工有关基础知识 2.液压、液力传动常识 3.常用滚动轴承的基本构造及作用 4.常用数学知识 5.机械制图、识图的一般知识 6.法定计量单位及单位换算知识	10%	

初级轨道车司机技能要求

项目	考 核 内 容 及 要 求	配分比例	备注
操作技能	正确驾驶轨道车 (1) 出车前的检查整备 (2) 运行中的驾驶和检查 (3) 收车后的检查、整修及防护	70%	
工具、设备的使用与维护	1. 轨道车的日常保养, 定期保养, 走合期保养, 换季保养 2. 轨道平车的日常保养、定期保养、走合期保养、换季保养 3. 轨道车常见故障的处理 4. 轨道平车常见故障的处理	20%	
安全及其它	1. 正确识别和显示各种视觉、听觉信号 2. 正确使用各种防护用品进行防护作业 3. 正确使用随车复轨器具及灭火器具	10%	

七、考核样题

初级轨道车司机知识考核样题

一、填空题(每空 2 分, 共 20 分)

1. 列车侧向通过道岔的最高速度是: 9 号道岔_____ km/h; 12 号道岔为____ km/h; 18 号道岔为____ km/h。

2. 活塞顶部离曲轴中心线最上端位置为____，最下端位置为____。

3. 轨道车辆轮对内侧距离应为____ mm，其容许误差为____ mm。

4. 重型轨道车在动车前，须进行制动试验，制动风压不小于____ MPa。

5. 重型轨道车每行驶_____～_____ km，需进行一次定期保养。

二、判断题(正确打　，错误打　；每题 2 分，共 20 分)

1. 进站、出站、进路信号机及线路所的通过信号机，均以显示进行信号为定位。　　(　　)

2. 两辆重型轨道车联挂运行时，应将功率大的编在前，功率小的编在后。　　(　　)

3. 内燃机各缸工作容积的总和称为升量，或称排量。　　(　　)

4. 新制或大修的轨道车在走合期内应降低牵引重量 50%。　　(　　)

5. 在机械制图中，采用三面投影的制图方法，称为三视图。　　(　　)

6. 50kg/mAT 型弹性可弯尖轨的 12 号道岔直向通过重型轨道车的最高速度为 120km/h。　　(　　)

7. 活塞每四个行程或曲轴旋转一周完成一个工作循环的发动机，称为四行程发动机。　　(　　)

8. 重型轨道车每行驶二个定期保养里程或行驶满一年，应对车轴进行一次探伤检查。　　(　　)

9. 新制或大修的重型轨道车，试运转应不少于 1000km。　　(　　)

10. 列车冒进信号是一般事故。 ( )

三、选择题(将正确答案的序号填入空格内;每题 2 分,共 20 分)

1. 柴油机和汽油机的润滑油路采用的是____润滑方式。

A、激溅 ; B、压力; C、综合。

2. 6135 型柴油机的点火顺序为: ____。

A、1—5—3—6—2—4; B、1—4—2—6—3—5;

C、1—2—3—4—5—6。

3. 轨道车辆使用的大车钩高度应在 880±10mm 范围内,车钩连挂时,两钩舌应在____ mm 以内。

A、70; B、75; C、80。

4. 进站信号机显示进侧线停车时,轨道车乘务人员的手比方式是: ____。

A、伸出食指和中指; B、伸出大拇指;

C、伸出大拇指和小拇指。

5. 轨道车辆的轮对与车轴的配合采用的是: ____。

A、间隙配合; B、过盈配合; C、过渡配合。

6. 进站信号机显示一个____灯光,准许列车经道岔直向位置,进入站内正线准备停车。

A、绿色; B、黄色; C、红色。

7. 蓄电池电解液的比重在环境温度 20℃ 时为: ____

A、1. 270; B、1. 290; C、1. 280。

8. 汽油机点火系的作用是定时地产生高压电火花,点燃气缸内的____。

A、汽油气; B、可燃混合气; C、纯净空气。

9. 重型轨道车上的短路铜线是在发生事故后,用来对____的邻线进行防护的。

A、自动闭塞区段;　B、半自动闭塞区段;　C、电气路签(牌)区段。

10. 柴油滤清器的作用是清除____杂质。

A、机油中;　B、空气中;　C、柴油中。

四、简答题(每题 5 分, 共 20 分)

1. 发动机润滑系统主要由哪些部件组成?

2. 什么是二行程发动机?

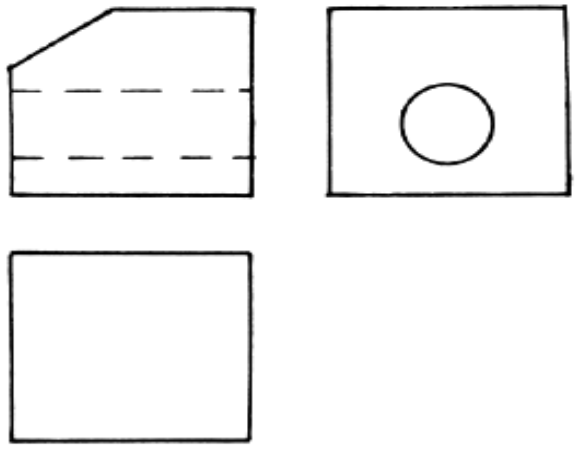
3. 空气制动和手制动的作用各是什么?

4. 车轴齿轮箱的位置及功用是什么?

五、综合题(每题 10 分, 共 20 分)

1. 已知 QD-160 型重型轨道车使用的蓄电池电压为 24V, 现有足量的 6V 蓄电池若干个, 应怎样连接和选用?并划出连接简图。

2. 补齐三视图。



附考核样题标准答案

一、填空题

1. 30, 45, 80;

2. 上止点, 下止点;

3. 1353, ±3;

4. 0. 49;

5. 1500, 2000。

二、判断题

1. ； 2. ； 3. ； 4. ； 5. ；

6. ； 7. ； 8. ； 9. ； 10. 。

三、选择题

1. C； 2. A； 3. B； 4. C； 5. B;

6. B； 7. C； 8. B； 9. A； 10. C。

四、简答题

1. 答: 主要由机油泵、机油集滤器、机油滤清器、机油散热器、限压阀、机油压力表、量油尺等组成。

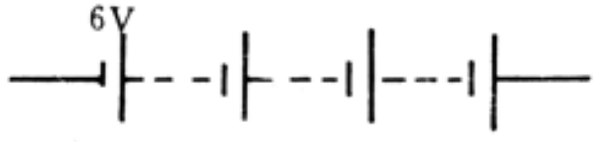
2. 答: 活塞每二个行程或曲轴旋转一周(0 ～360)完成一个工作循环的发动机。

3. 答: 空气制动的作用是通过对空气制动机和其它附件的控制, 使风压变化而产生制动、保压和缓解功能; 手制动的作用是在轨道车停放时防止溜放, 也可以在紧急情况下配合空气制动进行制动, 或在行驶中遇空气制动失效时进行制动。

4. 答: 车轴齿轮箱位于轨道车同一轴两轮之间的车轴上, 它的功用是将旋转方向改变 90 , 并将输入扭矩放大, 驱动轮对, 使轨道车行驶。

五、综合题

1. 答: 由于串联电路中的总电压等于各个分电压之和, 所以应选取四个 6V 的蓄电池, 将一个电池的正极与另一个电池的负极连接起来, 即可得到 24V 电压。



需要全本请访问 www.ertongbook.com