

中华人民共和国

# 职业技能鉴定规范

(考核大纲)

## 内燃装卸机械司机

交通部 颁发

人民交通出版社

ZHONGHUA RENMIN GONGHEGUO  
ZHIYE JINENG JIANDING GUIFAN

中华人民共和国  
职业技能鉴定规范  
(考核大纲)

内燃装卸机械司机

交通部 颁发

版式设计 : 刘晓方 责任校对 : 刘高彤 责任印制 :

人民交通出版社出版发行

(100013 北京和平里东街10号 010-64216602)

各地新华书店经销

印刷厂印刷

开本 : 787×1092  $\frac{1}{32}$  印张 : 字数 : 千

年 月 第1版

年 月 第 版 第 次印刷 总第 次印刷

印数 : 册 定价 : 元

ISBN 7-114- -

## 编撰委员会

主任委员：陈毅影

副主任委员：陈祥生

委员（以姓氏笔画为序）

方蔚萍 何泰选 张宏 张吉美

唐建华 秦文昌 费淳 彭进娥

蒯顺宝 薛天鹤

主要撰稿人：薛天鹤 蒯顺宝 秦文昌 何泰选

## 审定委员会

主任委员：孟宪华

副主任委员：孙云生

委员：（以姓氏笔画为序）

唐予良 褚抗援 丁中建 张洪强

吴守华

# 交通部文件

交人劳发〔2000〕451号

---

## 关于发布港口专业职业技能 鉴定规范的通知

各有关单位：

根据原劳动部《关于制定 国家职业技能鉴定规范 的通知》（劳部发〔1994〕185号）和交通部、原劳动部 1994 年颁发的港口专业《工人技术等级标准》，交通部组织制定了港口电动装卸机械司机、电动装卸机械修理工、内燃装卸机械司机、内燃装卸机械修理工、皮带输送机操作工、装卸机械电器修理工、港口系缆工和港口理货员职业技能鉴定规范，现予发布实行。

交通部

二〇〇〇年九月一日

# 目 录

初级内燃装卸机械司机.....	1
一、鉴定要求 .....	1
二、鉴定内容 .....	2
三、鉴定题样 .....	7
中级内燃装卸机械司机 .....	17
一、鉴定要求 .....	17
二、鉴定内容 .....	18
三、鉴定题样 .....	22
高级内燃装卸机械司机 .....	32
一、鉴定要求 .....	32
二、鉴定内容 .....	33
三、鉴定题样 .....	38
附录 .....	49
初级内燃装卸机械司机理论知识考试题样 参考答案 .....	49
中级内燃装卸机械司机理论知识考试题样 参考答案 .....	51
高级内燃装卸机械司机理论知识考试题样 参考答案 .....	55

# 初级内燃装卸机械司机

## 一、鉴定要求

### (一) 适用对象

内燃装卸机械司机。

### (二) 申报条件

本工种学徒期满的学徒工 ;本专业及相近专业中专、技工、职业中专( 职高 )学校的毕业生 经过一年以上本工种培训的人员均可申报初级内燃装卸机械司机职业技能鉴定。

### (三) 鉴定方式

理论知识采用闭卷笔试的方法。内容包括 :基础知识、专业知识和相关知识。题型及配分原则为 :填空题 20%、判断题 20%、选择题 20%、简答题 20%、其他题 20%。

操作技能采用实际操作或模拟操作的考核方式。内容及题型配分原则为 :驾驶操作 50%( 设一题 ) 故障判断与排除 20%( 设二题 ) 车辆与工属具的维护 20%( 设二题 ) 相关技能 10%( 设一题 )。

考核拟题包括 :考核题目、考核时限、考核方法、考核要求、考核所需设备及材料、评分标准。

### (四) 鉴定场地及设备要求

鉴定的场所及设备应满足鉴定项目的要求。

### (五) 考核评分

1. 理论知识考试满分为 100 分 ,达到 60 分以上( 含 60 分 )为理论知识考试合格。

2. 操作技能考核按规定配分评定得分, 满分为 100 分, 达到 60 分以上(含 60 分)为操作技能考核合格。

3. 理论知识考试和操作技能考核均合格为鉴定合格。

4. 在操作技能考核过程中出现任何责任事故为鉴定不合格。

#### (六) 考核时限

1. 理论知识考试时间为 120min。

2. 操作技能考核时限为 120~180min。

## 二、鉴定内容

### (一) 理论知识

项目	鉴定范围	鉴定内容及要求	鉴定比重 (%)
基础知识	1. 内燃装卸机械的安全操作	1. 掌握本机种安全操作规程 2. 掌握本岗位责任制度, 交接班的内容和要求 3. 熟悉装卸作业中统一的指挥信号、主要货种的特性和装卸技术要求	5
	2. 机械基础	1. 了解内燃装卸机械常见金属材料、非金属材料的一般知识	

项目	鉴定范围	鉴定内容及要求	鉴定比重 (%)
		2. 了解机械基础知识 3. 了解《机械制图》中国国家标准的规定及常用图形画法,掌握识读机械零件图的方法	15
	3. 内燃装卸机械维护的基本知识	1. 了解内燃装卸机械日常点检、日常保养、定期保养的作业范围、技术要求和质量标准 2. 熟悉本机种的润滑部位及要求 3. 掌握走合期行车应遵守的规定和注意事项	10
专业知识	1. 内燃装卸机械型号及总体结构的一般知识	1. 了解内燃装卸机械型号、构成及表示方法 2. 了解内燃装卸机械的总体结构及基本工作原理 3. 了解内燃装卸机械主要技术性能参数及负荷曲线图的基本内容	5

项目	鉴定范围	鉴定内容及要求	鉴定比重 (%)
	2. 发动机构造及工作原理	1. 了解发动机总体结构 2. 了解曲柄连杆机构的组成与功用 3. 了解配气机构的组成 4. 了解汽、柴油机燃料系的组成与工作原理 5. 了解冷却系的组成与工作原理 6. 了解润滑系的组成与工作原理	20
	3. 底盘构造及工作原理	1. 了解内燃装卸机械传动系、各总成的组成及工作原理 2. 了解内燃装卸机械转向系的组成及工作原理 3. 了解内燃装卸机械制动系的组成及工作原理 4. 了解内燃装卸机械行驶系的组成及工作原理	20

项目	鉴定范围	鉴定内容及要求	鉴定比重 (%)
	4. 电器设备的构成与作用	1. 了解直流电的基本知识 2. 了解蓄电池的构造与作用 3. 了解交直流发电机与调节器的构造与作用 4. 了解起动机的构造与作用 5. 了解点火系的构造与作用 6. 了解其它电器设备及辅助设备的构造与作用	10
	5. 工作装置基本知识	了解内燃装卸机械各类工作装置的名称、性能、用途及使用要求	5
相关知识	1. 主要工属具使用	了解主要工属具的类型、名称、性能、用途及使用要求	5
	2. 运行材料知识	1. 了解内燃装卸机械各季节适用的燃料、工作液、润滑油、润滑脂的种类、牌号及性能 2. 掌握内燃装卸机械轮胎的结构、使用和维护规定	5

## (二) 操作技能

项目	鉴定范围	鉴定内容及要求	鉴定比重 (%)
驾驶操作	场地驾驶	按鉴定规定内容在场地上进行各种形式的驾驶,并填写运行日志	50
故障诊断与排除	内燃装卸机械常见故障的诊断及排除	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能正确诊断与排除内燃装卸机械常见故障</li> <li>2. 能正确诊断运行中常见的不正常现象,并能采取相应措施</li> </ol>	20
车辆与工属具的维护	1. 内燃装卸机械的维护	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 按照技术要求独立进行日常点检、日常保养和定期保养作业</li> <li>2. 掌握装卸机械走合期内应遵守的规定与注意事项</li> <li>3. 能正确使用常用的修理工具</li> </ol>	10
	2. 工属具的维护	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能按要求检查和更换钢丝绳</li> <li>2. 能对专用工属具进行日常保养</li> </ol>	10
相关技能	相关图纸的理解	能识读简单的机械零件图	10

### 三、鉴定题样

#### 初级内燃装卸机械司机理论知识考试题样

##### (一) 题空题 (每空格 1 分, 共 20 分)

1. 四冲程发动机各缸完成一个工作循环, 曲轴共旋转\_\_\_\_周, 它包括\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_四个冲程。
2. 沿内燃装卸机械前进方向, 车轮螺栓的螺纹旋向, 左轮为\_\_\_\_旋, 右轮为\_\_\_\_旋。
3. 车辆上坡换挡时, 应掌握“高速挡不\_\_\_\_, 低速挡不\_\_\_\_”的操作要求。
4. 驾驶员的视觉机能包括\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_及\_\_\_\_五个方面。
5. 柴油机一般是通过\_\_\_\_、\_\_\_\_, 将\_\_\_\_以高压直接喷入发动机气缸内, 和早已被吸入气缸内并已压缩的\_\_\_\_混合, 在高温压缩下\_\_\_\_产生热能而作功。
6. 金属材料的机械性能是指其受外力时所表现的\_\_\_\_。

##### (二) 判断题 (每题 1 分, 共 20 分, 判断下列各题, 认为正确的在题后括号内画“○”, 错误的画“×”)

1. 多缸发动机全部气缸的总容积之和称为发动机排量。 ( )
2. 起重机吊钩的材料除了有足够的刚性外, 还必须具有较好的韧性。 ( )
3. 内燃装卸机械维护的作业范围包括清洁、检查、补给、

润滑、紧固、调整等。 ( )

4. 蓄电池在充电过程中 ,消耗了水 ,生成了硫酸 ,电解液的密度是上升的。 ( )

5. 柴油机用的柴油十六烷值越高 ,燃烧性越好。 ( )

6. 车辆总的制动时间是接触制动器的预备时间与制动力的作用时间之和。 ( )

7. 离合器从动盘正反面装错会导致离合器分离不开。 ( )

8. 一般牵引车动力传递的路线是 :发动机→变速器→离合器→传动轴→差速器→主减速器→半轴→驱动轮。 ( )

9. 柴油机在进气冲程中 ,进入气缸的是柴油和空气的混合气。 ( )

10. 在检修作业中拆卸轮胎时 ,应放完轮胎的余气。 ( )

11. 钢中含碳量越高 ,钢的硬度、强度越高、韧性越强。 ( )

12. 内燃机中的曲轴 ,其作用是将活塞的往复运动变成旋转运动。 ( )

13. 喷油器利用油压打开喷油孔 ,利用弹簧关闭喷油孔。 ( )

14. 气缸体(盖)变形将造成漏气、漏水 ,甚至冲坏气缸垫。 ( )

15. 交流发电机发出的是交流电 ,通过调节器将其转换为直流电。 ( )

16. 活塞环的作用是使气缸壁与活塞之间达到良好的密封 ,阻止混合气漏入曲轴箱。 ( )

17. 零件表面的淬火是为了提高其表面硬度、耐磨性和韧性。 ( )

18. 电流会产生三种作用,它们是热作用、化学作用和磁力作用。 ( )

19. 零件图上标注的尺寸必须是产品的真实大小,与图形大小无关。 ( )

20. 主减速器的作用是降低从万向传动装置传来的动力,并将旋转运动回转 90 度方向传给半轴。 ( )

(三) 选择题 (每题 1 分,共 20 分,将唯一正确答案前的代号填入括号内。)

1. 往复式活塞式柴油机大多为( )。

A. 点燃式发动机 B. 压燃式发动机 C. 绝缘发动机

2. 发动机润滑方式多采用以( )。

A. 激溅润滑为主,压力润滑为辅

B. 激溅和压力润滑都为主

C. 压力润滑为主,激溅润滑为辅

3. 发动机润滑油的作用是( )。

A. 润滑、清洗、冷却、密封

B. 润滑、冷却、减小阻力、密封

C. 润滑、散热、清洗、减小阻力

4. 发动机冷却系的作用是保证发动机在( )的最佳温度下工作。

A. 50~60℃ B. 65~70℃ C. 80~90℃

5. 变速器齿轮传动机构是将( )的转速经不同齿轮啮合传动而变速。

A. 输入轴 B. 输出轴 C. 中间轴

6. 对离合器的主要要求是( )。
- A. 接合柔和 ,分离彻底
  - B. 接合柔和 ,分离柔和
  - C. 接合迅速 ,分离柔和
7. 内燃装卸机械牵引车正常转向时 ( )。
- A. 内、外转向轮转向角相等
  - B. 内轮转向角大于外轮转向角
  - C. 内轮转向角小于外轮转向角
8. 9.00R20 轮胎表示( )。
- A. 断面宽度 9in ,轮辋直径 20in ,低压胎
  - B. 断面宽度 20in ,轮辋直径 9in ,高压胎
  - C. 断面宽度 9in ,轮辋直径 20in ,子午线胎
9. 采用硅整流交流发电机的发动机处于怠速运转时 ,用电设备的电能是由( )供给的。
- A. 发电机单独
  - B. 蓄电池单独
  - C. 发电机和蓄电池共同
10. 硅二极管具有( )。
- A. 单向导电性
  - B. 开关特性
  - C. 放大特性
11. 行车前必须检查( )喇叭、照明、信号等主要装置是否齐全完好 ,严禁带“病”出车。
- A. 制动装置、转向装置
  - B. 制动装置、车架悬挂系统
  - C. 制动装置、发动机
12. 汽油属( )易燃液体。
- A. 一级
  - B. 二级
  - C. 三级
13. 车辆在维修保养时 ,清洗零部件可使用( )来进行

清洗。

A. 机油            B. 汽油            C. 煤油

14. 6135 柴油机 6 表示 6 缸 ,135 表示(     )。

A. 气缸直径      B. 活塞行程      C. 活塞直径

15. 车辆在各种行驶条件下 ,抵抗倾覆和侧滑的能力叫车辆的(     )。

A. 通过性          B. 稳定性          C. 动力性

16. 钢丝绳直径磨损量超过原尺寸(     )时应予报废。

A. 5%              B. 7%              C. 10%

17. 直径  $\Phi 20 \pm 0.01\text{mm}$  的工件 ,20.01 是(     )。

A. 上偏差          B. 下偏差          C. 最大极限尺寸

18.  $\bigcirc$  在表面粗糙度符号中表示的意义为(     )。

A. 表面特征是用去除材料的方法得到

B. 表面特征是用不去除材料的方法得到

C. 表面特征是必须进行抛光处理

19. 6312 轴承中的 6 字代表其意义为(     )。

A. 单列圆锥滚子轴承

B. 单列向心推力球轴承

C. 单列向心短圆柱滚子轴承

20. 25 号钢表示其是优质碳素(     ) ,常用于尺寸大 ,载荷小的渗碳件上。

A. 低碳钢          B. 中碳钢          C. 高碳钢

(四) 简答题 ( 每题 5 分 ,共 20 分 )

1. 柴油机供油系由哪几部分组成 ?

2. 什么是转向轮定位 ?

3. 一级保养的性质和主要作业内容是如何规定的 ?

4. 试述影响蓄电池容量的因素有哪些？

(五)其他题(每题10分,共20分)

1. 某牵引车驱动轮扭矩为  $1966.3\text{Nm}$ , 轮胎的滚动半径为  $0.48\text{m}$ , 求其牵引力为多大？

2. 叙述驾驶技能与所驾驶的内燃装卸机械使用寿命的关系。

## 初级内燃装卸机械司机操作技能考核题样

(一)驾驶操作

1. 考核题目 牵引车二进二出。

2. 考核时限 2min。

3. 考核方法 现场实物操作

(1)按操作规程起步、前进、后退,通过二进二退将车调头;

(2)拖平车按规定路线行进 200m;

(3)平车停放原位,然后车进原车库。

4. 考核要求:

(1)按场地图示规定路线行驶(见图1);

(2)按操作规程完成整套动作。

5. 考核所需设备及材料:

(1)选择长 60m,宽 50m 的场地;

(2)相应的标志杆;

(3)牵引车、拖挂平车;

(4)计时表。

6. 评分标准(满分50分)

(1)有下列情况之一者,扣2分: