

职业技能鉴定试题集

ZHIYEJINENGJIANDINGSHITIJ

蒸汽汽车司炉工

ZHENG QI CHE SI LU GONG

中国石油天然气集团公司人事服务中心 编



石油工业出版社

PETROLEUM INDUSTRY PRESS

职业技能鉴定试题集

蒸汽汽车司炉工

中国石油天然气集团公司人事服务中心 编

石油工业出版社

内 容 提 要

本书是由中国石油天然气集团公司人事服务中心统一组成编写的《职业技能鉴定试题集》中的一本。本书包含蒸汽汽车司炉工初级工、中级工和高级工三个级别的理论知识试题和技能操作试题,是蒸汽汽车司炉工职业技能鉴定的必备用书。

图书在版编目(CIP)数据

蒸汽汽车司炉工/中国石油天然气集团公司人事服务中心编.
北京:石油工业出版社,2006.1

(职业技能鉴定试题集)

ISBN 7-5021-5321-7

I. 蒸…

II. 中…

III. 蒸汽机车-司炉-职业技能鉴定-习题

IV. U261.1-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 137903 号

出版发行:石油工业出版社

(北京安定门外安华里 2 区 1 号 100011)

网 址:www. petropub. com. cn

总 机:(010)64262233 发行部:(010)64210392

经 销:全国新华书店

排 版:北京乘设伟业科技排版中心

印 刷:石油工业出版社印刷厂

2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月第 1 次印刷

787×1092 毫米 开本:1/16 印张:15.25

字数:386 千字 印数:1—1000 册

书号:ISBN 7-5021-5321-7/TE·4098

定价:38.00 元

(如出现印装质量问题,我社发行部负责调换)

版权所有,翻印必究

《职业技能鉴定试题集》

编审委员会

主 任：孙祖岭

副主任：刘志华 孙金瑜 徐新福

委 员：向守源 朱长根 职丽枫 郭向东 李钟磬

史殿华 郭学柱 丁传峰 乔庆恩 刘晓华

巩朝勋 蔡激扬 王阳福 赵忠文 申 泽

齐爱国 商桂秋 赵 华 时万兴 熊术学

杨诗华 刘怀忠 多明轩 张 镇 纪安德

前 言

为提高石油工人队伍素质,满足职工鉴定的需要,中国石油天然气集团公司人事服务中心组织编写了第三批《职业技能鉴定试题集》。这套书是在中国石油天然气集团公司所属企业自有题库的基础上,按中国石油天然气集团公司新编题库的要求,择优改编而成的,共有 88 个工种试题集。每个工种依据《国家职业(工人技术等级)标准》分初级工、中级工、高级工、技师、高级技师五个级别编写。

本套书的编写坚持以职业活动为导向,以职业技能为核心的原则。在题库开发与试题集编写中,我们以国家题库开发的模式和要求为指导,坚持统一规范、充实完善的题库开发与修订原则,注重试题库内容的先进性与通用性,严格按照国家题库开发技术要领与审定程序组织开发。本套书中理论知识试题分为选择题、判断题、简答题、计算题四种题型,以客观性试题为主;技能操作试题在编写中增加了考核内容层次结构表,目的是保证鉴定命题的等值性和考试质量的统一性。为便于职工培训和鉴定复习,在每个工种、等级理论知识试题与技能操作考试试题前均列出了《鉴定要素细目表》。《鉴定要素细目表》是考试的知识点与要点,是工人培训的知识大纲和鉴定命题的直接依据。职工鉴定前复习时应严格参照试题集的《鉴定要素细目表》,认真学习本等级规定的内容。

为使用方便,本套书中《蒸汽车司炉工》合为一册出版,包括初级工、中级工和高级工三个级别的内容。《蒸汽车司炉工》由中国石油大庆职业技能鉴定中心组织编写,主编段明兴,参编孙帮权、刘庆文、潘志林。其中段明兴编写初级工、中级工和高级工理论知识试题,孙帮权编写初级工技能操作试题,刘庆文编写中级工技能操作试题,潘志林编写高级工技能操作试题。大庆油田刘君、辛玉梅进行了初审,中国石油天然气集团公司职业技能鉴定指导中心组织专家进行了终审,参加审定的人员有中原油田李淑慧、王献真、李新华,吉林油田张伟、王化杰,中国石

油大庆职业技能鉴定中心杨明亮、于立英。在此表示衷心感谢!

由于编者水平有限,书中难免有疏漏和错误,恳请广大读者提出宝贵意见。

编者

2005 年 5 月

目 录

初 级 工

第一部分 初级工理论知识试题

鉴定要素细目表	(3)
理论知识试题	(7)
理论知识试题答案	(37)

第二部分 初级工技能操作试题

考核内容层次结构表	(41)
鉴定要素细目表	(42)
技能操作试题	(43)

中 级 工

第三部分 中级工理论知识试题

鉴定要素细目表	(69)
理论知识试题	(74)
理论知识试题答案	(108)

第四部分 中级工技能操作试题

考核内容层次结构表	(122)
鉴定要素细目表	(123)
技能操作试题	(124)

高 级 工

第五部分 高级工理论知识试题

鉴定要素细目表	(155)
---------------	-------

理论知识试题 (159)

理论知识试题答案 (191)

第六部分 高级工技能操作试题

考核内容层次结构表 (206)

鉴定要素细目表 (207)

技能操作试题 (208)

参考文献 (234)

初 级 工

第一部分 初级工理论知识试题

鉴定要素细目表

行业:石油天然气 工种:蒸汽汽车司炉工 等级:初级工 鉴定方式:理论知识

行为领域	代码	鉴定范围 (重要程度比例)	鉴定比重	代码	鉴定点	重要程度	备注
基础知识 A 25%	A	常用工、量具 基本知识 (03:02:02)	6%	001	法定长度计量单位的规定	Y	
				002	长度单位的换算	X	
				003	英制尺寸的换算	Y	
				004	常用工具的使用方法	X	
				005	常用量具的使用方法	Y	
				006	钢管铰板机的使用方法	Z	
				007	电动套丝机的用途	Z	
	B	流体力学的基本概念 (05:03:02)	8%	001	压力的基本概念	X	
				002	压力单位的换算	X	
				003	温度的基本知识	X	
				004	温标的基本知识	Z	
				005	冰点与沸点的规定	X	
				006	流量的基本概念	Y	
				007	流体流速与管径的关系	Z	
				008	水击产生的危害	X	
				009	流体阻力损失产生的原因	Y	
				010	降低阻力损失的方法	Y	
	C	锅炉常用材料知识 (03:03:01)	6%	001	锅炉常用钢材的主要性能	Z	
				002	锅炉常用钢材的使用要求	X	
				003	锅炉常用型钢与配件的种类	Y	
				004	法兰紧固件的使用要求	Y	
				005	密封件使用要求	X	
				006	常用密封件材料的种类	Y	
				007	法兰垫片的材质要求	X	

续表

行为领域	代码	鉴定范围 (重要程度比例)	鉴定比重	代码	鉴定点	重要程度	备注
基础知识 A 25%	D	管材、配件 与标准化 (03:02:01)	5%	001	管材配件标准化的优点	Z	
				002	钢管公称直径的概念	X	
				003	钢材的公称压力与试验压力	X	
				004	钢管工作压力与工作温度的关系	Y	
				005	钢管的连接方法	Y	
				006	法兰垫片的使用标准	X	
专业知识 B 75%	A	锅炉燃油 及用水知识 (08:03:02)	13%	001	能源的几种类别	Y	
				002	燃料的分类	Z	
				003	燃料油的化学成分	Z	
				004	燃料油中主要成分的作用	X	
				005	锅炉常用燃料油的种类	Y	
				006	燃油燃烧的条件	X	
				007	燃油油燃烧的特点	X	
				008	油喷嘴的作用	X	
				009	水的分类	Y	
				010	锅炉用水的水质指标	X	
				011	蒸汽锅炉用水的水质要求	X	
				012	水垢的危害	X	
				013	设备运转记录的填写要求	X	
	B	蒸汽锅炉车 设备组成 (07:06:02)	15%	001	蒸汽锅炉车的用途	Y	
				002	蒸汽锅炉车的结构	Z	
				003	蒸汽锅炉的基本构造	X	
				004	蒸汽锅炉管线的刷色标准	X	
				005	蒸汽锅炉给水泵的作用	X	
				006	蒸汽锅炉水泵的型号	Y	
				007	柱塞式水泵的工作原理	Y	
				008	蒸汽锅炉技术规范	X	
				009	蒸汽锅炉燃油泵的作用	X	
				010	蒸汽锅炉燃油泵的技术规范	X	
				011	锅炉通风机的作用	Y	
				012	锅炉通风机的技术规范	X	
				013	蒸汽锅炉车仪表装置的作用	Z	
				014	点火系的作用	Y	
				015	传动箱的结构特点	Y	

续表

行为 领域	代 码	鉴定范围 (重要程度比例)	鉴定 比重	代 码	鉴 定 点	重要 程度	备注
专 业 知 识 B 75%	C	蒸汽汽车锅炉系 统运行操作知识 (12:07:00)	19%	001	锅炉供水系统运行准备的内容	X	
				002	锅炉供油系统运行准备的内容	X	
				003	锅炉点火的技术要求	X	
				004	锅炉点不着火的技术处理方法	X	
				005	锅炉点不着火的故障原因	X	
				006	锅炉正常运行的技术要求	X	
				007	供水系统的流程	X	
				008	单流阀的作用	Y	
				009	调节阀的作用	Y	
				010	蒸汽压力的调节方法	X	
				011	蒸汽温度的调节方法	X	
				012	燃料系统的调节方法	X	
				013	滤清器的作用	Y	
				014	三向油阀的作用	Y	
				015	供风系统的调节方法	X	
				016	供电系统的工作内容	Y	
				017	蒸汽汽车锅炉停炉的操作内容	X	
				018	蒸汽锅炉车冬季使用的注意事项	Y	
				019	蒸汽锅炉车停封的要求	Y	
	D	压力表与 温度计 (10:03:02)	15%	001	压力表的作用	Z	
				002	弹簧管压力表的结构原理	X	
				003	压力表的精度要求	X	
				004	压力表量程的规定	Y	
				005	压力表的安装要求	X	
				006	压力表的校验规定	X	
				007	压力表存水弯的作用	Y	
				008	对压力表存水弯管的要求	Y	
				009	压力表接头的作用	Z	
				010	压力表的读数要求	X	
				011	校对压力表的方法	X	
				012	压力表常见的故障	X	
				013	压力表停止使用的规定	X	
				014	锅炉常用几种温度计的测量范围	X	
				015	常用温度计的基本原理	X	

续表

行为领域	代码	鉴定范围 (重要程度比例)	鉴定比重	代码	鉴定点	重要程度	备注
专业 知识 B 75%	E	锅炉维修的一般知识 (03:02:02)	6%	001	管子铰板机的结构与用途	Y	
				002	钢锯的规格与使用方法	X	
				003	气割的原理	Z	
				004	电的类别	Z	
				005	电压的概念	Y	
				006	试电笔的用途	X	
				007	试电笔的检测范围及使用方法	X	
	F	安全生产知识 (04:03:01)	7%	001	蒸汽车锅炉炉盘安全生产的规定	Y	
				002	蒸汽车锅炉现场安全生产的要求	X	
				003	一般电气设备安全装置的作用	X	
				004	触电事故的原因分析	Y	
				005	触电事故的处理方法	Y	
				006	手动工具的安全操作知识	X	
				007	灭火器的种类	Z	
				008	灭火器的选用知识	X	

注:X—核心要素;Y—一般要素;Z—辅助要素。

理论知识试题

一、选择题(每题4个选项,其中只有1个是正确的,将正确的选项号填入括号内)

1. AA001 我国法定长度计量单位是以()为基本单位。
(A) 尺 (B) 米 (C) 厘米 (D) 毫米
2. AA001 法定长度单位以米为基本计量单位,以符号()表示。
(A) km (B) m (C) cm (D) mm
3. AA001 法定长度计量单位中1cm平均分成10小格,每小格的长度是()。
(A) 1mm (B) 1cm (C) 1m (D) 1km
4. AA002 1mm等于()。
(A) 0.1m (B) 0.01m (C) 0.001m (D) 0.0001m
5. AA002 1m等于()。
(A) 0.1mm (B) 10mm (C) 100mm (D) 1000mm
6. AA002 1m等于()。
(A) 10cm (B) 100cm (C) 1000cm (D) 10000cm
7. AA002 1km等于()。
(A) 10m (B) 100m (C) 1000m (D) 10000m
8. AA003 在英制尺寸中,1ft等于()。
(A) 6in (B) 8in (C) 12in (D) 16in
9. AA003 英制尺寸中,1码(ya)等于()英尺(ft)。
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5
10. AA003 将毫米换算为英寸时,只要将毫米数乘以(),乘积数就是英寸数值。
(A) 0.0394 (B) 0.394 (C) 3.94 (D) 8
11. AA003 将英寸换算为毫米时,只要将英寸数乘以(),乘积数就是毫米数值。
(A) 2.54 (B) 25.4 (C) 254 (D) 0.254
12. AA004 用来敲击物件的常用工具是()。
(A) 手锤 (B) 扳手 (C) 克丝钳 (D) 管钳
13. AA004 切割金属材料的手工工具是()。
(A) 割刀 (B) 钢锯 (C) 錾子 (D) 气割
14. AA004 切断金属管材的专用工具是()。
(A) 钢锯 (B) 克丝钳 (C) 气割 (D) 管子割刀
15. AA004 用来上紧或卸下各种螺纹管及配件的工具是()。
(A) 活动扳手 (B) 管钳 (C) 螺丝刀 (D) 手锤
16. AA005 测量长度和距离时,一般使用()。
(A) 长度尺 (B) 钢角尺 (C) 游标卡尺 (D) 水平尺
17. AA005 使用水平尺时,应将尺贴紧在被测工件上,观看玻璃管内的()。
(A) 气泡 (B) 刻度 (C) 长度 (D) 大小

18. AA005 测量物件的水平度和垂直度的工具叫 ()。
(A) 钢角尺 (B) 水平尺 (C) 钢板尺 (D) 长度尺
19. AA005 钢角尺是用来检查弯管的 ()、法兰安装的垂直度及画垂直线的工具。
(A) 锐角 (B) 直角 (C) 钝角 (D) 长度
20. AA006 套钢管螺纹用的手动工具叫 ()。
(A) 管子铰板机 (B) 管子割刀
(C) 丝锥 (D) 板牙
21. AA006 管子铰板机主要由 () 来加工钢管螺纹的。
(A) 丝锥 (B) 板牙 (C) 护板 (D) 手柄
22. AA006 管子铰板机 1 号板牙可加工 DN () 六种不同规格钢管螺纹。
(A) 15 ~ 50 (B) 65 ~ 100 (C) 125 ~ 150 (D) 200 以上
23. AA006 管子铰板机有 () 种规格板牙,可加工不型号的钢管螺纹。
(A) 一 (B) 二 (C) 三 (D) 四
24. AA007 电动套丝机主要用于加工钢管的 ()。
(A) 螺纹 (B) 焊接 (C) 倒角 (D) 割断
25. AA007 电动套丝机主要用于加工钢管螺纹外,还可用于钢管 () 加工。
(A) 钻孔 (B) 焊接 (C) 倒角 (D) 除锈
26. AA007 电动套丝机还可用于钢管的 () 加工。
(A) 除锈 (B) 喷涂 (C) 焊接 (D) 切断
27. AA007 电动套丝机的结构型式主要有 () 种。
(A) 一 (B) 二 (C) 三 (D) 多
28. AB001 垂直均匀作用在物体单位面积上的力,在工程上习惯称为 ()。
(A) 功率 (B) 力 (C) 压力 (D) 压强
29. AB001 在物理学中压强常用符号 () 表示。
(A) N (B) p (C) F (D) Pa
30. AB001 压力的单位用符号 () 表示。
(A) kg (B) N (C) t (D) MPa
31. AB001 地球上部空气对地球表面的作用力称为 () 压力。
(A) 表 (B) 大气 (C) 绝对 (D) 负
32. AB002 帕斯卡的物理定义是:当 $1m^2$ 面积上作用 () 的力时称为 $1Pa$ 。
(A) $1kg$ (B) $1N$ (C) $1kgf/cm^2$ (D) $1mH_2O$
33. AB002 工程上 $10MPa$ 压力相当于 ()。
(A) $1kgf/cm^2$ (B) $10kgf/cm^2$ (C) $50kgf/cm^2$ (D) $100kgf/cm^2$
34. AB002 $1MPa$ 大约等于 ()。
(A) $1mH_2O$ (B) $10mH_2O$ (C) $100mH_2O$ (D) $1000mH_2O$
35. AB002 蒸汽车锅炉运行时,压力表指示压力为 $5.3MPa$,此时,锅炉蒸汽绝对压力是 ()。
(A) $53MPa$ (B) $0.53MPa$ (C) $5.3MPa$ (D) $530MPa$
36. AB003 反映物体冷热程度的物理量叫 ()。
(A) 温度 (B) 热量 (C) 热能 (D) 能量

37. AB003 温度反映物体内部分子热运动的强弱程度,分子运动越强烈,温度越高,() 越大。
(A) 温度 (B) 热量 (C) 能量 (D) 热能
38. AB003 温度高低需用温度计测量,测量温度的标志称为 ()。
(A) 温度 (B) 刻度 (C) 温标 (D) 标尺
39. AB003 我国常用温度计上的刻度是 () 温标。
(A) $^{\circ}\text{R}$ (B) $^{\circ}\text{C}$ (C) $^{\circ}\text{F}$ (D) K
40. AB004 在法定计量单位中,温度采用热力学温标又称 ()。
(A) 绝对温标 (B) 摄氏温标 (C) 华氏温标 (D) 兰氏温标
41. AB004 在热力学中摄氏温度用符号 () 表示。
(A) $^{\circ}\text{R}$ (B) $^{\circ}\text{C}$ (C) $^{\circ}\text{F}$ (D) K
42. AB004 在法定计量单位中,温度采用热力学温标,单位是开[尔文],用符号 () 表示。
(A) $^{\circ}\text{R}$ (B) $^{\circ}\text{C}$ (C) $^{\circ}\text{F}$ (D) K
43. AB004 在英、美国家英制系统中温度采用 () 温标,用符号“ $^{\circ}\text{F}$ ”表示。
(A) 摄氏 (B) 华氏 (C) 绝对 (D) 兰氏
44. AB004 表示物体温度的温标有 () 种。
(A) 一 (B) 二 (C) 三 (D) 四
45. AB005 摄氏温标的冰点定义在 ()。
(A) 0°C (B) 32°C (C) 212°C (D) 273°C
46. AB005 热力学温度的冰点定义在 ()。
(A) 0K (B) 32K (C) 212K (D) 273K
47. AB005 华氏温度的沸点定义在 ()。
(A) 32°F (B) 100°F (C) 212°F (D) 273°F
48. AB005 华氏温度的冰点在 ()。
(A) 0°F (B) 32°F (C) 212°F (D) 273°F
49. AB006 体积流量的单位是 ()。
(A) kg/s (B) m/h (C) t/h (D) m^3/h
50. AB006 质量流量的计量单位是 ()。
(A) kg/s (B) m/h (C) m^3/h (D) m/s
51. AB006 流体在单位时间内通过有效断面的数量称为 ()。
(A) 流速 (B) 质量 (C) 流量 (D) 重度
52. AB007 一定量的工质选取高流速,需要管径小,投资省;但由于流速高,() 损失大,运行经济性差。
(A) 流量 (B) 温度 (C) 压力 (D) 渗漏
53. AB007 一定量的工质若选取低流速,需要的 () 大,虽然压力损失小,但运行费用高。
(A) 流量 (B) 管径 (C) 压力 (D) 温度
54. AB007 在输送液体工质时,应注意选择管径,尽量减少压力损失,提高运行经济性,所以合理选择工质的 () 是非常重要的。
(A) 流量 (B) 温度 (C) 压力 (D) 流速
55. AB007 采用合理的工质经济流速是选择 () 首要条件之一。