

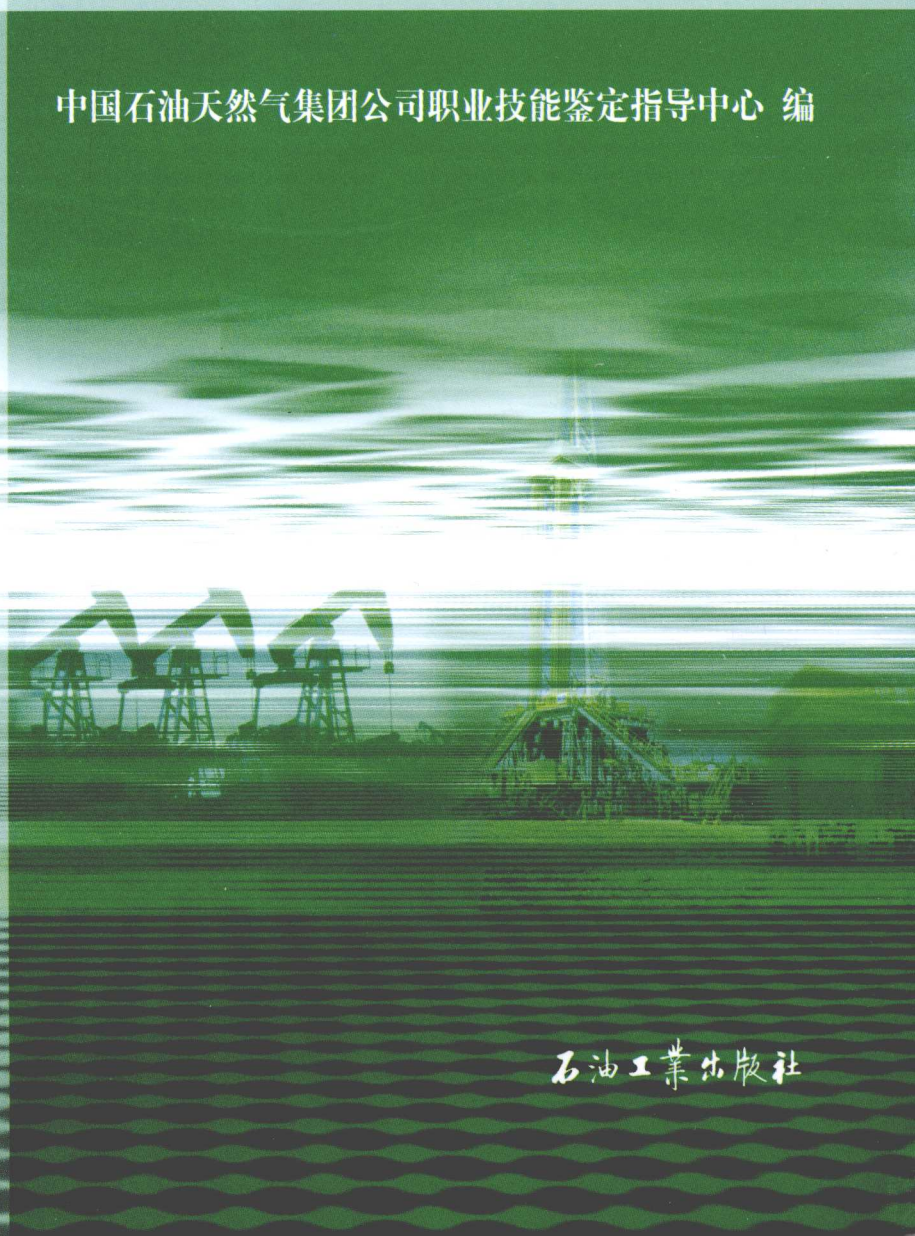
石油石化职业技能鉴定试题集

SHIYOU SHIHUA ZHIYE JINENG JIANDING SHITIJI

CAIYOU CESHIGONG

采油测试工

中国石油天然气集团公司职业技能鉴定指导中心 编



石油工业出版社

石油石化职业技能鉴定试题集

采油测试工

中国石油天然气集团公司职业技能鉴定指导中心 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职业技能鉴定指导中心依据采油测试工职业资格等级标准统一组织编写的《石油石化职业技能鉴定试题集》中的一本。本书包含采油测试工初级工、中级工、高级工、技师和高级技师五个级别的理论知识试题和技能操作试题,是采油测试工职业技能培训和鉴定的必备用书。

图书在版编目(CIP)数据

采油测试工/中国石油天然气集团公司职业技能鉴定指导中心编.
北京:石油工业出版社,2009.8

(石油石化职业技能鉴定试题集)

ISBN 978-7-5021-7251-0

I. 采…

II. 中…

III. 采油井-测井-职业技能鉴定-习题

IV. TE151-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 107172 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

编辑部:(010)64523585 发行部:(010)64523620

经 销:全国新华书店

印 刷:石油工业出版社印刷厂

2009 年 8 月第 1 版 2009 年 8 月第 1 次印刷

787×1092 毫米 开本:1/16 印张:19.25

字数:488 千字

定价:48.00 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

《石油石化职业技能鉴定试题集》

编 委 会

主 任：孙金瑜

副主任：向守源 邱 颖

委 员(以姓氏笔画为序)：

丁传峰	丁福良	王阳福	王运才	王奎一
司志臣	刘孝祖	刘金彪	刘晓华	朱正建
朱春杰	纪安德	许 坚	李世效	李孟洲
李超英	宋玉权	张全胜	张树忠	张晓明
张爱东	张章兴	杨日新	杨明亮	杨静芬
陈若平	帕尔哈提	庞宝森	胡友彬	赵 华
郭为民	崔贵维	崔 昶	曹宗祥	职丽枫
韩 伟	熊术学	蔡激扬	樊红五	潘 慧

前 言

为适应技术、工艺、设备、材料的发展和更新,提高石油石化企业员工队伍素质,满足培训、鉴定工作的需要,中国石油天然气集团公司职业技能鉴定指导中心和中国石油化工集团公司职业技能鉴定指导中心共同组织对“十五”期间编写的部分工种职业技能鉴定题库进行了修订,同时新组织开发了部分工种职业技能鉴定题库。

本套题库的修订、编写坚持以职业活动为导向、以职业技能为核心、统一规范、充实完善的原则,注重内容的先进性与通用性;修订的题库在原题库基础上做了较大的补充和修改,增加了鉴定点和试题,内容主要是新技术、新工艺、新设备、新材料。理论知识试题仍分为选择题、判断题、简答题、计算题四种题型,以客观性试题为主;技能操作试题体现了具体化、量化、可检验、可考核的原则,更具有可操作性。

为方便石油石化企业员工学习使用,现将题库中部分试题编辑出版,形成本套《石油石化职业技能鉴定试题集》。每个工种按级别编写,合为一册出版。理论知识试题公开出版了题库中 70% 左右的试题,其余 30% 的隐含试题在相应鉴定点中都可找到同类型或同内容的试题。新试题集出版后,原试题集不再使用。

本工种题库由大港油田公司组织修订,田玉宣、刘建仁、冀秀文任主编,参加编写的人员有王停武、宋军、刘顺义、邓玉梅,参加审定的人员有大庆油田有限责任公司梁继德,辽河油田公司汤学志。

由于编者水平有限,书中错误、疏漏之处请广大读者提出宝贵意见。

编者

2008 年 6 月

目 录

采油测试工职业资格等级标准(节选)	(1)
-------------------	-----

第一部分 初级工理论知识试题

鉴定要素细目表	(7)
理论知识试题	(12)
理论知识试题答案	(48)

第二部分 初级工技能操作试题

考核内容层次结构表	(52)
鉴定要素细目表	(53)
技能操作试题	(54)

第三部分 中级工理论知识试题

鉴定要素细目表	(77)
理论知识试题	(81)
理论知识试题答案	(112)

第四部分 中级工技能操作试题

考核内容层次结构表	(118)
鉴定要素细目表	(119)
技能操作试题	(120)

第五部分 高级工理论知识试题

鉴定要素细目表	(148)
理论知识试题	(153)
理论知识试题答案	(192)

第六部分 高级工技能操作试题

考核内容层次结构表	(202)
鉴定要素细目表	(203)
技能操作试题	(204)

第七部分 技师理论知识试题

鉴定要素细目表 (230)

理论知识试题 (233)

理论知识试题答案 (254)

第八部分 技师技能操作试题

考核内容层次结构表 (259)

鉴定要素细目表 (260)

技能操作试题 (261)

第九部分 高级技师理论知识试题

鉴定要素细目表 (275)

理论知识试题 (277)

理论知识试题答案 (285)

第十部分 高级技师技能操作试题

考核内容层次结构表 (286)

鉴定要素细目表 (287)

技能操作试题 (288)

参考文献 (299)

采油测试工职业资格等级标准(节选)

一、基础知识

1. 油田开发基础知识

(1) 开发地质基础知识。

(2) 油藏工程基础知识。

(3) 采油工程基础知识。

2. 完井基础知识

(1) 完井及完井过程。

(2) 井身结构及井口设备。

3. 计量基础知识

(1) 基本概念。

(2) 常用计量单位及换算。

4. 电学基础知识

(1) 电的基本原理。

(2) 电路基础知识。

(3) 日常用电常识。

二、工作要求

1. 初级

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、操作 保养 测试 工具、 仪器、 设备	(一) 维护保养常 用工具、用具	1. 能使用常用工具、用具 2. 能维护保养常用工具、用具	常用工具、用具的规格、型号、性能
	(二) 使用量具	1. 能使用游标卡尺 2. 能使用万用表 3. 能使用兆欧表	1. 常用测量器具技术指标 2. 常用测量器具的使用方法
	(三) 装卸压力计	1. 能使用专用工具拆卸、组装压力计 2. 能安装电池 3. 能对仪器进行初始检查	1. 仪器的使用方法 2. 仪器的结构及技术指标
	(四) 操作试井绞车	1. 能对绞车进行测试前的检查 2. 能操作绞车起、下仪器	1. 试井绞车的构造名称 2. 试井绞车操作规程
	(五) 使用消防器材	1. 能根据不同火灾选择相应的消防器材 2. 能操作消防器材进行灭火	1. 消防器材使用方法 2. 消防器材的种类及原理
	(六) 维护保养钢丝 井口防喷装置	能维护保养钢丝井口防喷装置	1. 钢丝井口防喷装置结构名称 2. 钢丝井口防喷装置保养方法

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
二、 测试 过程	(一) 开关油水井 阀门及倒流程	1. 能检查油水井井口设备及地面 流程、仪表等齐全、完好 2. 能开、关井及倒流程	1. 开、关井安全操作规程 2. 油水井地面流程名称、结构 3. 地面流量计有关知识
	(二) 打钢丝绳结	1. 能按要求备齐工具 2. 能打出合格绳结	试井钢丝的性能、规格型号及技 术指标
	(三) 测试前的准备工作	能根据测试内容准备工具、用具及 井下仪器仪表	常用测试仪器与工具的规格、型 号及用途
	(四) 装卸钢丝 井口防喷装置	能装卸钢丝井口防喷装置	钢丝井口防喷装置的构造、原理、 技术要求
	(五) 测试油水井 压力、温度	1. 能选择合适仪器 2. 能对油水井进行压力、温度测试 3. 能鉴别资料、填写报表	1. 油水井测试压力、温度操作 规程 2. 测压资料验收方法 3. 自喷井管柱结构 4. 井下压力估算方法
	(六) 测试机采 井动液面	1. 能进行仪器使用前的检查 2. 能安装使用仪器 3. 能识别合格曲线	1. 回声仪的构造及技术指标 2. 液面曲线的技术要求 3. 液面测试操作规程 4. 机采井相关知识
	(七) 测试示功图	1. 能停止、启动抽油机 2. 能安装连接仪器 3. 能检查、操作测试仪器	1. 抽油机基础知识 2. 示功图测试操作规程 3. 示功图技术要求
	(八) 安全生产	1. 能遵守各项安全操作规程 2. 能按要求防止井场污染 3. 能使用劳动保护用品	1. 测试安全操作规程 2. HSE 相关知识

2. 中级

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、 操作 保养 测试 工具、 仪器、 设备	(一) 维护保养 试井绞车	1. 能维护保养试井绞车 2. 能判断、排除绞车的一般故障 3. 能测量更换计量轮 4. 能使用马丁代克	1. 试井绞车的原理、构造和技术 指标 2. 计量轮误差计算方法 3. 试井绞车维护保养内容及方法
	(二) 维护保养 测试仪器	1. 能维护保养常用测试仪器 2. 能检查仪器一般故障	常用测试仪器的构造原理、保养 内容及方法
	(三) 拆装投捞 器、堵塞器	1. 能检查投捞器各部位是否合格 2. 能安装投捞头或压送头 3. 能维护保养投捞器 4. 能拆装检查偏心堵塞器	1. 投捞器的构造、原理及技术 要求 2. 偏心堵塞器的构造、原理及技 术指标

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
二、测试过程	(一) 制作电缆头	能制作电缆头	1. 电缆的构造、性能及技术指标 2. 电缆头制作技术要求
	(二) 测试环空井压力	1. 能使用环空测压仪器 2. 能对环空井进行压力测试 3. 能简单处理缠绕故障	1. 偏心井口及管柱结构 2. 小直径压力计技术指标 3. 环空测压操作规程
	(三) 测试分层注水量	1. 能根据管柱结构准备仪器及工具 2. 能按要求测出每层合格曲线 3. 能填写有关资料及原始记录	1. 注水井管柱结构及地面流程 2. 注水井分层指示曲线测试技术要求 3. 流量计的构造及工作原理
	(四) 安全生产	1. 能执行各项安全操作规程 2. 能按企业文明生产规定开展工作 3. 能使用安全监测设备	1. 企业文明安全生产规定 2. HSE 相关知识 3. 安全监测设备使用方法
三、测试资料的整理与分析	(一) 鉴定示功图	能根据示功图,判断抽油机井抽油泵及杆柱的工作情况及一般问题	抽油机井管柱结构及抽油泵工作原理
	(二) 计算液面曲线资料	1. 能识别测量曲线各波峰 2. 能使用不同方法计算液面深度	1. 液面资料的标准 2. 液成曲线计算方法

3. 高级

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、操作保养测试工具、仪器、设备	(一) 检修测试仪器常见故障	1. 能判断造成测试仪器一般故障的原因 2. 能排除仪器一般故障	仪器原理基础知识
	(二) 维护、保养绞车液压系统	1. 能维护保养液压系统 2. 能判断一般故障的原因	1. 绞车液压系统的构造及原理 2. 绞车液压系统维护保养内容及方法
	(三) 识别零配件机械图	1. 能弄清各视图之间的投影关系 2. 能想象出零配件形状 3. 能看懂图上技术要求	1. 机械制图原理 2. 机械制图尺寸标准及技术要求
二、测试过程	(一) 调配注水井水量	1. 能对注水井进行水量测配 2. 能计算分层吸水量 3. 能选择适合配注的水嘴 4. 能绘制分层指示曲线	1. 注水分层测配工艺及方法 2. 水嘴的计算及选择方法 3. 指示曲线的绘制及分析方法 4. 注水井资料验收标准
	(二) 操作液面自动监测仪测液面恢复	1. 能对仪器进行测试前的各项检查 2. 能安装连接井口及仪器 3. 能输入参数 4. 能初步验收资料	1. 监测仪的构造原理 2. 监测仪技术指标及使用方法 3. 资料验收标准

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
二、 测试过程	(三) 高压物性取样	1. 能按要求做好准备工作 2. 能根据要求正确操作取样器 3. 能录取井下混合液体样 4. 能判断是否取上混合液体样	1. 高压物性取样操作规程 2. 取样器的种类及构造原理
	(四) 测试电动潜油泵井压力	1. 能按操作规程对电动潜油泵井进行井下压力测试 2. 能对测试资料进行验收和判断	1. 电动潜油泵井井下管柱结构及原理 2. 电动潜油泵井测压工艺及操作规程 3. 资料验收标准
	(五) 操作综合测试仪	1. 能准备工具及检查仪器 2. 能使用在用型号的仪器 3. 能验收测试资料	1. 综合测试仪的构造原理 2. 综合测试仪技术指标及操作规程 3. 资料验收标准
	(六) 安装电缆测试井口防喷装置	1. 能根据测试内容选择防喷装置 2. 能装卸防喷装置 3. 能安装使用注脂泵 4. 能安装滑轮总成 5. 能维护保养电缆防喷装置	1. 电缆防喷装置构造原理、技术指标及保养方法 2. 注脂泵的原理、结构及技术指标 3. 注脂泵的操作方法
	(七) 安全生产	1. 能严格执行各项安全操作规程 2. 能对不安全操作进行及时制止和纠正	HSE 相关知识
三、 测试资料的整理与分析	(一) 操作计算机	1. 能够用计算机进行文字录入、制作表格及编排文档 2. 能够对一般测试软件进行操作	1. 计算机的基础知识 2. Windows 基本操作知识 3. Word、Excel 基本操作知识 4. 测试软件操作说明
	(二) 计算解释示功图	1. 能计算示功图各种参数 2. 能绘制理论示功图 3. 能定性分析示功图	1. 抽油泵原理 2. 抽油各种技术参数及计算方法 3. 一般力学知识
	(三) 判断不合格资料原因	1. 能分析出造成不合格资料的原因 2. 能制定预防和解决方法	1. 测压资料验收标准 2. 仪器校验方法

4. 技师

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、 操作 保养 测试 工具、 仪器、 设备	(一) 绘制零配 件机械图	1. 能看懂一般零件图及装配图 2. 能根据实物绘制三视图 3. 能选择合适比例并标注尺寸、技术要求 4. 能使用测量用具及绘图工具	1. 测量器具、绘图工具的使用方法 2. 机械制图的基础知识 3. 常用金属材料代号

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、操作保养测试工具、仪器、设备	(二) 检修测试仪器	1. 能判断测试仪器故障原因 2. 能排除仪器设备中比较复杂的故障	1. 电子技术基础知识 2. 检修设备的使用方法
	(三) 排除绞车液压系统的一般故障	1. 能判断绞车液压系统一般故障的原因 2. 能排除绞车液压系统的一般故障	1. 液压系统的构造、性能及技术参数 2. 一般故障产生的原因及处理方法
二、测试过程	(一) 编写测试设计	能编写普通测试设计	1. 测试设计的文本格式 2. 测试设计的内容要求
	(二) 使用地面直读电子压力计试井	1. 能用地面直读电子压力计进行井下测试 2. 能对录取资料进行初步分析	1. 电缆绞车构造原理 2. 直读压力计的构造原理 3. 地面直读电子压力计试井操作规程 4. 资料录取标准
	(三) 使用电子压力计、流量计测试录取资料	1. 能对仪器进行施工前的合理设置 2. 能回放解释测试资料 3. 能判断排除仪器的一般故障	1. 电子压力计软件应用知识 2. 电子压力计、流量计的构造原理 3. 资料验收标准
	(四) 测试非常规开采井	1. 能对高压、高温、高腐蚀等非常规开采井进行测试 2. 能对水平井、大斜度井及分支井进行测试 3. 能验收资料	1. 非常规开采井井下管柱结构、地面流程及相关知识 2. 非常规开采井测试方法及原理 3. 测试资料验收标准
	(五) 排除测试过程中常见故障	1. 能对事故制定相应的排除方法 2. 能组织指挥有关人员対事故进行处理 3. 能分析解决处理施工中发生的突发情况	1. 测试事故原因分析方法 2. 井下工具的构造原理及技术参数 3. 测试过程中事故的预防方法
	(六) 打捞井下落物	1. 能分析判断井下落物的原因 2. 能制定相应的打捞措施 3. 能分析打捞过程中发生的意外情况,并采取相应措施进行处理	1. 机械原理基础知识 2. 打捞工具的种类及使用方法 3. 测试过程中落物的预防方法
三、综合管理	(一) 新技术应用及创新	1. 能推广应用国内外新技术、新工艺 2. 能对设备、仪器进行简单的改造、革新	
	(二) 操作计算机	1. 能应用 Office 软件 2. 能对测试相关软件进行操作	1. 计算机 Windows 操作基础知识 2. Office 办公软件基础知识 3. 测试软件的操作方法
	(三) 培训	能进行采油测试工培训	培训的有关知识
	(四) 安全生产	1. 能发现并排除故障隐患 2. 能编写测试安全操作规程	1. 测试安全生产规章制度 2. HSE 体系文件编写规范

5. 高级技师

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、 测试 过程	(一) 处理测试事故	1. 能分析判断测试事故的原因 2. 能制定相应的事故处理文案和措施 3. 能根据井下落物选择和自制合适的打捞工具	1. 机械原理基础知识 2. 材料力学基础知识 3. 打捞工具的构造原理
	(二) 多井试井	1. 能进行干扰、脉冲试井的测试 2. 能验收、分析测试资料	1. 干扰和脉冲试井资料的验收方法 2. 干扰和脉冲试井的一般设计方法 3. 多井试井的原理及方法
二、 测试 资料的 整理与 分析	(一) 解释稳定 试井资料	1. 能分析整理试井资料 2. 能绘制试井曲线	稳定试井解释方法
	(二) 解释不稳 定试井资料	能用常规试井解释方法解释不稳定试井资料	不稳定试井解释方法
三、 综合 管理	(一) 技术革新	1. 能对测试工艺设备进行技术改造和攻关 2. 能协助其他科研人员进行科研项目攻关	国内外先进测试技术
	(二) 编写测试技 术总结报告	能编写各种测试技术总结报告	技术总结报告的格式及要求
	(三) 技术管理	1. 能洞察本单位质量缺陷 2. 能对本单位生产提出合理化建议 3. 能协助搞好本单位安全生产	1. 质量标准文件 2. 安全生产操作规程
	(四) 培训	能进行采油测试技师培训	采油测试培训相关知识

第一部分 初级工理论知识试题

鉴定要素细目表

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%	A	油田地质与 开发基础知识 (7:3:2)	9%	001	岩石的分类	Y	
				002	地质构造	Z	
				003	油气藏的基本概念	Y	
				004	石油的基本概念	X	
				005	石油天然气的物理性质	X	
				006	岩石孔隙度及渗透率概念	X	
				007	试井的基本原理和方法	Z	
				008	褶皱构造	X	
				009	断裂构造	X	
				010	沉积相	X	
				011	含油气盆地	X	
				012	自喷井采油	Y	
	B	计量基础知识 (4:5:1)	5%	001	长度单位	X	
				002	面积单位	Z	
				003	体积单位	Y	
				004	质量单位	Y	
				005	温度单位	X	
				006	压力单位	X	
				007	力的单位	X	
				008	渗透率单位	Y	
				009	粘度单位	Y	
				010	时间单位	Y	
	C	电学基础知识 (4:2:7)	4%	001	电流的概念	X	
				002	电压的概念	X	
				003	电阻的概念	X	
				004	电功率的概念	X	
				005	电路的连接	Z	

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%	C	电学基础知识 (4:2:7)	4%	006	常用电器类型及作用	Y	
				007	电流伤害	Y	
				008	电气火灾和爆炸	Z	
				009	安全工作电压	Z	
				010	人体触电的情况	Z	
				011	触电事故的预防	Z	
				012	触电急救	Z	
				013	急救方法	Z	
	D	消防基础知识 (7:1:0)	7%	001	消防工作的方针要求	X	
				002	灭火基本措施	X	
				003	灭火器的种类及使用方法	X	
				004	防火防爆常识	Y	
				005	燃烧的本质	X	
				006	电气线路防火措施	X	
				007	照明设备防火措施	X	
				008	静电的防火防爆措施	X	
专业知识 B 75%	A	维护保养试井 常用工具、用具 (8:8:3)	8%	001	钢丝绳帽的类型	X	
				002	钢丝绳帽的使用	X	
				003	加重杆的类型	X	
				004	加重杆的使用	X	
				005	接头的类型及用途	X	
				006	管钳的规格	Y	
				007	管钳的使用	Y	
				008	扳手的规格	Y	
				009	扳手的使用	Y	
				010	螺丝刀的规格	Y	
				011	螺丝刀的使用	Y	
				012	手钢锯的用途	Y	
				013	手钢锯的操作要求	Y	
				014	试井专用工具使用	Y	
				015	试井仪表工具的维修	X	
				016	万用表的保养	X	
				017	游标卡尺的构造及保养	Z	
				018	手钳的规格及使用	X	
				019	锉刀的规格及使用	Z	

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%	B	保养试井 仪器设备 (3:4:3)	8%	001	试井车的结构及用途	Y	
				002	试井车的技术规范	Y	
				003	钢丝计深装置的结构	X	
				004	试井计量轮的使用	X	
				005	钢丝试井防喷管的用途	X	
				006	试井防喷盒的结构	Y	
				007	钢丝及试井电缆的用途	Z	
				008	试井钢丝的技术规范	Y	
				009	试井电缆的构造及技术规范	Z	
				010	电子压力计的用途	Z	
	C	使用量具 (3:1:0)	4%	001	压力表的检测与使用	Y	
				002	万用表的构造与使用	X	
				003	游标卡尺的构造与使用	X	
				004	兆欧表的构造与使用	X	
	D	装卸压力计 (2:0:0)	3%	001	电子压力计的装卸操作	X	
				002	装卸电子压力计的注意事项	X	
	E	操作试井绞车 (2:1:0)	5%	001	试井绞车操作规程	X	
				002	试井绞车的技术规范	Y	
				003	试井绞车操作安全注意事项	X	
	F	使用消防器材 (2:2:0)	4%	001	灭火器的类型及基本性能要求	Y	
				002	灭火器的基本结构	Y	
				003	灭火器的选择	X	
				004	灭火器的使用方法	X	
	G	测试仪器 发展状况 (2:2:0)	2%	001	动力仪发展状况	Y	
				002	回声仪发展状况	Y	
				003	环空测试仪发展状况	Y	
				004	井下压力计发展状况	X	
	H	开关油水井 阀门及倒流程 (6:7:0)	4%	001	自喷井井口设备名称及结构	X	
				002	自喷井井口流程	Y	
				003	注水井井口设备名称及结构	X	
				004	注水井井口流程	Y	
				005	抽油机井口设备名称及结构	X	
				006	偏心井口设备名称及结构	Y	
				007	电潜泵井井口装置及流程	Y	
				008	水力活塞泵的井下结构及井口流程	Y	
				009	热采井井口装置及流程	Y	
				010	抽油机的结构原理	Y	
				011	油水井开关操作技术要求	X	
				012	油水井开关操作注意事项	X	
				013	抽油机停启操作	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%	I	打钢丝绳结 (2:0:0)	4%	001	打钢丝绳结的操作步骤	X	
				002	打钢丝绳结的技术要求	Y	
	J	测试前的 准备工作 (6:4:1)	8%	001	测试施工设计	Z	
				002	测试前试井绞车的准备工作	Y	
				003	测试前深度计量装置的准备工作	Y	
				004	测试前指重传感器的准备工作	Y	
				005	测试前试井防喷装置的准备工作	X	
				006	井下压力测试前的准备	X	
				007	井下取样前的准备	X	
				008	示功图测试前的准备	X	
				009	注水井分层测试前的准备	X	
				010	压力测试前对测试井的要求及准备	X	
				011	高压物性取样前对测试井的要求及准备	Y	
	K	装卸试井井口防喷装置 (2:2:0)	4%	001	钢丝井口防喷装置的装卸步骤	X	
				002	钢丝测试用防喷管	Y	
				003	钢丝防喷盒的构造作用	Y	
				004	钢丝井口装置的使用方法	X	
	L	测油水井压力 (6:1:2)	5%	001	试井的基本方法	X	
				002	测压前的准备	X	
				003	测压前压力计的选择	X	
				004	井下压力测试工艺	X	
				005	试井绞车操作的要求	X	
				006	检泵测压的方法	X	
				007	电子压力计资料的验收	Z	
				008	电子压力计的构造原理	Z	
				009	电子压力计的技术规范	Y	
	M	测试机采井动液面 (6:5:1)	5%	001	液面测试前的准备	X	
				002	液面测试工艺	X	
				003	CJ-1型回声仪的构造	Y	
				004	CJ-1型回声仪的原理	Y	
				005	CJ-1型回声仪的技术规范	X	
				006	CJ-1型回声仪充电器的构造和技术规范	Z	
				007	D型回声仪的构造和原理	Y	
				008	D型回声仪的技术规范	X	
				009	DXT-01型回声仪的构造和技术规范	Y	
				010	SH3型回声仪的构造和技术规范	Y	
				011	液面曲线的技术要求	X	
				012	CJ-6型井深测试仪的构造和技术规范	X	