

石油石化职业技能鉴定试题集

SHIYOU SHIHUA ZHIYE JINENG JIANDING SHITIJ

CHOUYOUJIANZHUANGONG

抽油机安装工

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抽油机安装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。本书包括抽油机安装工初级工、中级工、高级工和技师四个级别的理论知识试题和技能操作试题,是抽油机安装工职业技能培训和鉴定的必备用书。

图书在版编目(CIP)数据

抽油机安装工/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,2008.12

(石油石化职业技能鉴定试题集)

ISBN 978-7-5021-6829-2

I. 抽…

II. 中…

III. 抽油机-安装-职业技能鉴定-习题

IV. TE933.07-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 163520 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

2008 年 12 月第 1 版 2008 年 12 月第 1 次印刷

787×1092 毫米 开本:1/16 印张:23.5

字数:595 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。

本工种题库由大庆油田有限责任公司组织修订,何登龙、杨海波任主编,参加编写的人员有刘树辉、付庆文、王民英、余霞、姜春雨。参加审定的人员有大庆油田有限责任公司杨明亮、于立英、贾学海、郑福森、魏连凯,玉门油田公司刘养利,辽河油田公司周胜学。

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 4 月

目 录

抽油机安装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	(5)
理论知识试题	(11)
理论知识试题答案	(56)

第二部分 初级工技能操作试题

考核内容层次结构表	(62)
鉴定要素细目表	(63)
技能操作试题	(64)

第三部分 中级工理论知识试题

鉴定要素细目表	(104)
理论知识试题	(109)
理论知识试题答案	(145)

第四部分 中级工技能操作试题

考核内容层次结构表	(153)
鉴定要素细目表	(154)
技能操作试题	(155)

第五部分 高级工理论知识试题

鉴定要素细目表	(193)
理论知识试题	(198)
理论知识试题答案	(237)

第六部分 高级工技能操作试题

考核内容层次结构表 (247)

鉴定要素细目表 (248)

技能操作试题 (249)

第七部分 技师理论知识试题

鉴定要素细目表 (285)

理论知识试题 (288)

理论知识试题答案 (315)

第八部分 技师技能操作试题

考核内容层次结构表 (325)

鉴定要素细目表 (326)

技能操作试题 (327)

参考文献 (367)

抽油机安装工职业资格等级标准(节选)

一、基础知识

1. 石油地质知识

- (1)地质基础知识。
(2)采油基础知识。

2. 机械制造知识

- (1) 机械制图基础知识。
- (2) 公差与配合。
- (3) 机械原理基础知识。
- (4) 机械制造工艺学基础知识。

3. 计量与工具知识

- (1) 常用法定计量单位及其换算。
- (2) 常用量具、工具和设备的使用与维护知识。

4. 热处理知识

- (1) 常用金属材料及热处理知识。
(2) 滚动轴承知识。

5. 抽油机安装知识

- (1)抽油机概述。
- (2)抽油机安装常识。
- (3)抽油机的润滑与维护知识。

6. 钳工知识

- (1)加工知识。
- (2)销、键连接知识。

7. 电工知识

- (1) 电工基本概念。
- (2) 电工单位与符号。

8. 安全知识

- (1) 吊装、搬运基本知识。
(2) 安全生产、HSE 基本知识。
(3) 安全用电常识。

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、基础技能	(一) 机械制图	1. 能识读抽油机基础安装图 2. 能识读基本视图	1. 制图的一般规定 2. 识图的一般方法

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、基础技能	(二) 加工工件	1. 能识别抽油机主要零部件 2. 能进行一般工件加工	1. 抽油机部件的型号 2. 工件加工的方法与要求
二、安装调试抽油机	(一) 安装基础	1. 能进行现场勘查 2. 能读识图纸内容	1. 抽油机基础设计方法及规定 2. 图纸的绘制、标注方法
	(二) 安装抽油机零部件	1. 能安装抽油机基础 2. 能安装抽油机地脚螺栓和垫铁 3. 能安装抽油机刹车装置总成 4. 能进行手动倒链操作 5. 能进行启停抽油机操作	1. 抽油机的分类、型号与结构 2. 抽油机安装技术要求 3. 吊装、搬运基本常识 4. 启停抽油机的方法
	(三) 检验抽油机	1. 能验收新入厂抽油机 2. 能使用水平尺检测抽油机水平 3. 能检查抽油机皮带的松紧度	1. 抽油机的验收标准 2. 水平尺的使用方法 3. 抽油机皮带的检查方法
三、维护修理抽油机	(一) 更换抽油机零部件	1. 能更换抽油机传动皮带 2. 能更换抽油机悬绳器总成	1. 抽油机零件更换方法 2. 抽油机零件拆装工艺
	(二)检测调整抽油机运行参数	1. 能用观察法检查抽油机平衡状况 2. 能用测时法检查抽油机平衡状况 3. 能调整游梁式抽油机平衡	1. 抽油机平衡原理 2. 抽油机平衡状况的检查及调整方法
	(三) 维护抽油机	能进行抽油机一级维护保养	1. 抽油机一保标准 2. 抽油机润滑方法及要求

2. 中级

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、基础技能	(一) 机械制图	1. 能读识三视图 2. 能标注三视图尺寸及要求	1. 三视图的位置关系 2. 形位公差、尺寸标注方法
	(二) 加工工件	1. 能制作止退垫 2. 能进行攻、套螺纹	1. 止退垫的加工方法 2. 工件加工的操作要领
二、安装调试抽油机	(一) 安装基础	1. 能进行现场测量 2. 能读识图纸设计方案	1. 抽油机的基础测量、放线方法 2. 图纸的说明、设计方案内容
	(二) 安装调试抽油机	1. 能安装更换刹车系统 2. 能进行抽油机卸载 3. 能调试抽油机刹车系统 4. 能调整抽油机游梁,使驴头对正井口 5. 能组装悬绳器总成	1. 抽油机的工作原理 2. 刹车系统的构造及工作原理 3. 抽油机的安装微调方法 4. 常用信号的指挥方法 5. 组装悬绳器总成的要求

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
三、维护修理抽油机	(一) 分析处理抽油机故障	1. 能判断排除刹车系统失灵故障 2. 能分析排除减速器异响及轴承发热故障 3. 能处理抽油机工作时钢丝绳偏向一边故障 4. 能判断排除连杆销发响故障 5. 能判断电动机常见故障原因 6. 能判断电气系统常见故障原因	1. 刹车系统失灵故障的排除方法 2. 减速器常见故障及排除方法 3. 抽油机常见故障及排除方法 4. 电动机常见故障及排除方法 5. 控制箱、变压器常见故障及排除方法
	(二) 修理抽油机零部件	1. 能进行卸抽油机负荷操作 2. 能进行更换抽油机曲柄销总成操作 3. 能进行拆卸和安装滚动轴承操作 4. 能进行修理抽油机曲柄销总成、中座总成、尾座总成操作	1. 抽油机部件更换工艺规程 2. 轴承拆装工艺 3. 抽油机部件修理工艺

3. 高级

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、基础技能	(一) 机械制图	1. 能绘制零件图 2. 能标注尺寸及相关参数	1. 零件图的绘制方法 2. 零件图标注要求
	(二) 加工工件	1. 能使用修复设备 2. 能修复抽油机结构件	1. 热变形基本常识 2. 热变形的的基本方法
	(三) 操作计算机	1. 能录入文字 2. 能录入表格	1. 计算机的基本组成 2. 计算机操作方法
二、安装调试抽油机	(一) 安装调试抽油机	1. 能安装减速箱 2. 能安装曲柄销子 3. 能调整游梁式抽油机平衡	抽油机零部件的安装工艺
	(二) 安装验收抽油机	1. 能检测基础水平度 2. 能处理横梁轴承座螺栓拉断 3. 能安装抽油机并检查安装质量 4. 能更换抽油机曲柄销子 5. 能指挥吊装、搬运操作 6. 能吊装、搬运抽油机	1. 找水平的方法及水平度检测方法 2. 钢材强度、硬度常识 3. 抽油机安装施工及验收规范 4. 常用起重指挥信号 5. 吊装、搬运方法
三、维护修理抽油机	(一) 分析处理抽油机故障	1. 能排除曲柄销装置有异响故障 2. 能排除减速器漏油故障	1. 曲柄销常见故障及排除方法 2. 减速器常见故障及排除方法
	(二) 修理抽油机零部件	1. 能拆卸抽油机曲柄 2. 能更换抽油机中座、尾座 3. 能鉴定支架底座、曲柄、横梁、游梁和连杆大修质量 4. 能鉴定减速器输出轴、齿轮和壳体大修质量 5. 能鉴定减速器大修装配和运转质量 6. 能编写抽油机零部件检修报告 7. 能修复抽油机零部件	1. 曲柄拆卸工艺 2. 抽油机零部件拆卸工艺 3. 抽油机零部件及整机大修标准 4. 检修报告编写方法 5. 机械零部件修复新工艺、新技术

4. 技师

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、基础技能	(一) 机械制图	1. 能测绘零件图 2. 能标注机械加工的基本要求	1. 零件图的测量、读数 2. 零件图符号的标注方法
	(二) 编制工艺规程	1. 能整理安装数据资料 2. 能编制抽油机安装工艺规程	1. 抽油机数据资料收集整理方法 2. 抽油机安装标准
	(三) 操作计算机	1. 能进行 Word 文档编辑 2. 能录入数据并计算	1. Word 文档的应用 2. 数据资料整理的方法
二、安装调试抽油机	(一) 安装调试新型抽油机	1. 能安装新型抽油机 2. 能调试新型抽油机 3. 能调整游梁式抽油机冲次 4. 能调整游梁式抽油机冲程 5. 能调整底座与支架对中	1. 新型抽油机的使用说明 2. 新型抽油机的安装标准
	(二) 填写工程检查记录	1. 能检查安装质量 2. 能检查抽油机运行质量	1. 抽油机安装标准 2. 抽油机验收标准
三、维护修理抽油机	(一) 分析处理抽油机故障	1. 能排除抽油机减速器有异响故障 2. 能排除抽油机剧烈振动故障	1. 减速器异响故障排除方法 2. 抽油机剧烈振动故障及排除方法
	(二) 修理抽油机零部件	1. 能鉴别抽油机新旧零件的可用性 2. 能进行抽油机整机或部件大修用料和工时预算 3. 能鉴定抽油机整机大修总装配质量	1. 抽油机零部件修复标准 2. 抽油机整机或部件的大修成本、工时定额 3. 抽油机的大修标准
四、综合管理	(一) QHSE 管理	1. 能执行质量管理体系文件要求 2. 能按照质量管理体系文件指导生产	1. 质量管理体系常识 2. 质量管理体系文件规定
	(二) 技术管理	1. 能应用抽油机产品开发、制造新技术、新工艺 2. 能开展技术攻关、革新改造	1. 新型抽油机发展趋势 2. 新型抽油机的类型
	(三) 理论和技能培训	能培训初、中、高级工理论和技能	培训的有关内容、方法

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 30% (53:13:04)	A	石油地质知识 (17:04:01)	8%	001	石油的概念	X	
				002	石油的组成	X	
				003	石油的物理性质	X	
				004	石油的化学性质	X	
				005	石油的物理参数	X	
				006	生成石油的物质	X	
				007	石油生成的环境	X	
				008	石油生成的条件	X	
				009	天然气的概念	X	
				010	天然气的分类	X	
				011	天然气的物理性质	X	
				012	天然气的化学性质	X	
				013	油气生成的过程	X	
				014	油气运移的动力	Y	
				015	油气运移的过程	X	
				016	生油层的概念	Y	
				017	油气藏的概念	X	
				018	油气藏的类型	Y	
				019	油气藏油、气、水分布的规律	Y	
				020	圈闭的概念	X	
				021	油田水的概念	Z	
				022	地层水的性质	X	
	B	计量与工具知识 (19:04:01)	11%	001	常用法定计量单位	X	
				002	常用长度计量单位的换算	X	
				003	常用其他计量单位的换算	X	
				004	扳手的类型	X	
				005	套筒扳手的使用方法	X	
				006	固定扳手的规格	X	
				007	固定扳手的使用注意事项	X	
				008	活动扳手的规格	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 30% (53:13:04)	B	计量与工具知识 (19:04:01)	11%	009	活动扳手的使用注意事项	X	
				010	梅花扳手	X	
				011	F形扳手	X	
				012	管钳的分类	X	
				013	管钳的规格型号	X	
				014	管钳的使用注意事项	X	
				015	手钢锯的适用范围	Y	
				016	手钢锯的使用方法	X	
				017	钢卷尺	X	
				018	钳子的类型	X	
				019	断线钳的使用方法	Z	
				020	管子割刀	X	
				021	撬杠、千斤顶	Y	
				022	手锤	Y	
				023	铜棒	Y	
				024	塞尺	X	
	C	电工知识 (08:02:01)	5%	001	电源	X	
				002	电位、电压	X	
				003	电流	X	
				004	电阻率	X	
				005	电路的概念	X	
				006	电路的作用及状态	Z	
				007	直流电路	X	
				008	交流电路	X	
				009	电容器	X	
				010	接触器	Y	
				011	继电器	Y	
	D	安全知识 (09:03:01)	6%	001	安全生产的概念	X	
				002	安全生产责任制的内容	Y	
				003	燃烧的概念	X	
				004	火灾的概念	X	
				005	电器着火的特点	X	
				006	天然气着火的特点	Y	
				007	石油火灾的特点	X	
				008	灭火的概念	X	
				009	常用的灭火方法	X	
				010	水灭火的原理	Y	
				011	常用灭火器的类型	X	
				012	灭火器的性能	X	
				013	干粉灭火器的性能参数	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 70% (104:19:07)	A	机械制 造知识 (12:02:01)	8%	001	投影的分类	X	
				002	正投影法的基本性质	X	
				003	点的投影规律	X	
				004	直线投影的规律	X	
				005	垂直线与投影面的关系	X	
				006	垂直面与投影面的关系	X	
				007	平行线与投影面的关系	X	
				008	平行面与投影面的关系	X	
				009	平面与投影面位置的关系	X	
				010	零件主视图确定的方法	Y	
				011	零件图的识读方法	Y	
				012	零件图尺寸的标注方法	X	
				013	三视图的概念	X	
				014	三视图的投影规律	Z	
				015	三视图的特征	X	
	B	安装调试 抽油机 (43:08:03)	29%	001	起重的基本知识	X	
				002	起重设备的主要参数	X	
				003	起重速度的基本要求	X	
				004	起重机安全操作的具体要求	Y	
				005	起重工的一般操作要求	Y	
				006	起重设备的检验	X	
				007	起重机的检查周期	X	
				008	吊装设备	X	
				009	吊装搬运	X	
				010	起重中力的概念	X	
				011	起重常用的吊具	X	
				012	吊钩、吊环的技术要求	X	
				013	平衡梁	Z	
				014	滑轮的分类	X	
				015	抽油机的装置	Y	
				016	抽油机的组成	X	
				017	抽油机主要部件的作用	X	
				018	抽油机的动力机	X	
				019	抽油机的工作原理	X	
				020	抽油机的系列标准	X	
				021	抽油机的分类	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 70% (104:19:07)	B	安装调试 抽油机 (43:08:03)	29%	022	抽油机型号的含义	X	
				023	抽油机的悬点载荷	X	
				024	抽油机的常用术语	X	
				025	抽油机四连杆机构的作用	X	
				026	抽油机减速器(减速箱)的作用	X	
				027	减速器的结构特点	Z	
				028	抽油机减速器的技术要求	Z	
				029	抽油机井抽吸参数	X	
				030	抽油机井示功图	X	
				031	抽油机平衡装置的知识	Y	
				032	抽油机平衡块	X	
				033	抽油机铭牌的内容	X	
				034	抽油机参数的选择	Y	
				035	长冲程抽油机的基本参数	Y	
				036	抽油机的平衡方式	X	
				037	游梁式抽油机的组成	X	
				038	异相型游梁式抽油机井的结构	Y	
				039	异相型游梁式抽油机的特点	X	
				040	前置型游梁式抽油机的结构	X	
				041	前置型游梁式抽油机的特点	X	
				042	双驴头游梁式抽油机的特点	X	
				043	采油树的连接方式及作用	X	
				044	采油树小四通的作用	X	
				045	采油树大四通的作用	X	
				046	采油树阀门开、关的操作方法	X	
				047	抽油机启、停的要求	X	
				048	抽油机启、停的方法	X	
				049	抽油机基础的使用要求	X	
				050	抽油机及抽油机基础安装的注意事项	X	
				051	垫铁的使用要求	X	
				052	地脚螺栓的使用要求	X	
				053	螺栓的连接	X	
				054	抽油机的传动比	Y	
	C	维护修理 抽油机 (49:09:03)	33%	001	润滑油	Y	
				002	润滑脂	X	
				003	抽油机润滑油脂的要求	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
专 业 知 识 B 70% (104:19:07)	C	维护修理 抽油机 (49:09:03)	33%	004	抽油机润滑的注意事项	X	
				005	抽油机维修保养的内容	Y	
				006	“五率、一配套”的内容	X	
				007	抽油机春、秋检的内容	X	
				008	抽油机“四点一线”的要求	X	
				009	更换抽油机皮带的操作规程	X	
				010	调整抽油机防冲距的操作规程	X	
				011	更换抽油机井光杆密封圈的方法	X	
				012	抽油机调冲次的方法	X	
				013	剪刀差的概念及其危害	X	
				014	用观察法测量抽油机平衡状况	X	
				015	曲柄平衡块的作用及材质	X	
				016	抽油机调平衡的步骤	X	
				017	抽油机平衡调整的要求	X	
				018	抽油机底座的使用要求	X	
				019	抽油机支架的使用要求	Y	
				020	曲柄装置的使用要求	X	
				021	游梁、连杆机构的使用要求	X	
				022	抽油机安装后的检验及调整方法	X	
				023	采油树大法兰钢圈常见故障的处理方法	X	
				024	采油树卡箍钢圈刺漏故障的处理方法	X	
				025	三相异步电动机的种类	X	
				026	三相异步电动机的型号及含义	X	
				027	三相异步电动机的铭牌	X	
				028	三相异步电动机的定子、转子结构	Y	
				029	三相异步电动机绕组的接线方法	X	
				030	三相异步电动机外壳的防护形式	Y	
				031	三相异步电动机的启动方式	X	
				032	电动机的使用要求	X	
				033	三相异步电动机运行时的监视与维护	X	
				034	更换配电箱熔断器的方法	X	
				035	继电器及继电保护要求	X	
				036	楔键的种类及特点	X	
				037	切向键的特点	X	
				038	矩形花键的种类及特点	Z	
				039	渐开线花键的种类及用途	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 70% (104:19:07)	C	维护修理 抽油机 (49:09:03)	33%	040	圆柱销的种类及用途	X	
				041	圆锥销的种类及特点	X	
				042	麻绳的特点	X	
				043	麻绳许用应力的确定	Y	
				044	钢丝绳的种类及特点	X	
				045	钢丝绳的连接方法	X	
				046	钢丝绳的报废标准	X	
				047	链条的特点及用途	X	
				048	链条的报废标准	Y	
				049	连杆机构的种类	X	
				050	铰接四杆机构的组成	X	
				051	四杆机构的工作原理	Z	
				052	曲柄滑块机构运动	Y	
				053	导杆机构的特点及原理	Z	
				054	连杆机构中曲柄存在的条件	X	
				055	带传动的特点	X	
				056	带传动的传动形式	X	
				057	传动带的类型	Y	
				058	V 带传动的特点	X	
				059	带传动的弹性滑动及打滑	X	
				060	影响带传动能力的因素	X	
				061	抽油机传动带的安装使用及要领	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(每题有四个选项,只有一个是正确的,将正确的选项号填入括号内)

1. AA001 石油是以()为主体的复杂的混合物。
(A) 碳氢化合物 (B) 氢氧化物 (C) 氮氢化合物 (D) 氧化物
2. AA001 一种以液体形式存在于地下岩石孔隙中的可燃性有机矿产是()。
(A) 天然气 (B) 地下水 (C) 干酪根 (D) 石油
3. AA001 充足的油气来源是形成油气藏的()基础。
(A) 储量 (B) 物性 (C) 物质 (D) 规模
4. AA002 石油主要是由三种烃类组成,即烷烃、()和芳香烃。
(A) 环烷烃 (B) 芳烃 (C) 碳烃 (D) 烯族烃
5. AA002 石油中除碳、氢外,还有氧、()、硫等元素,一般它们总量不超过1%,个别油田可达5%~7%。
(A) 钙 (B) 氮 (C) 铀 (D) 镁
6. AA002 石油中碳的含量一般占()。
(A) 84%~85% (B) 84%~86% (C) 83%~87% (D) 84%~88%
7. AA002 石油的主要元素是碳、氢两种,一般占含量的()。
(A) 90%~91% (B) 92%~93% (C) 94%~95% (D) 96%以上
8. AA003 地层原油在压力降低到开始脱气时的压力称为()。
(A) 脱气压力 (B) 地层压力 (C) 饱和压力 (D) 流动压力
9. AA003 石油在流动时,其内部分子间产生的摩擦阻力称为原油()。
(A) 阻力 (B) 粘度 (C) 毛细管力 (D) 表面张力
10. AA003 地层条件下,单位体积原油与在地面条件下脱气后的体积之比值称为()。
(A) 收缩率 (B) 溶解系数 (C) 体积变化率 (D) 体积系数
11. AA003 原油冷却到失去流动性时的温度称为()。
(A) 结蜡点 (B) 凝固点 (C) 熔蜡点 (D) 凝析点
12. AA004 原油的主要物质组分有()、胶质、沥青质。
(A) 碳质 (B) 氮质 (C) 硫质 (D) 蜡质
13. AA004 原油中烷烃的碳原子个数为()左右时呈固态的碳氢化合物称为蜡。
(A) 5~30 (B) 5~17 (C) 16~42 (D) 32~56
14. AA004 石油主要由()等元素组成。
(A) 碳、氧 (B) 碳、氢 (C) 氧、氢 (D) 硫、氢
15. AA005 原油压缩系数的单位是()。
(A) kg/m^3 (B) MPa (C) MPa^{-1} (D) $\text{mPa} \cdot \text{s}$
16. AA005 原油密度的单位是()。
(A) kg/m^3 (B) MPa (C) MPa^{-1} (D) $\text{mPa} \cdot \text{s}$
17. AA005 原油粘度的单位是()。