

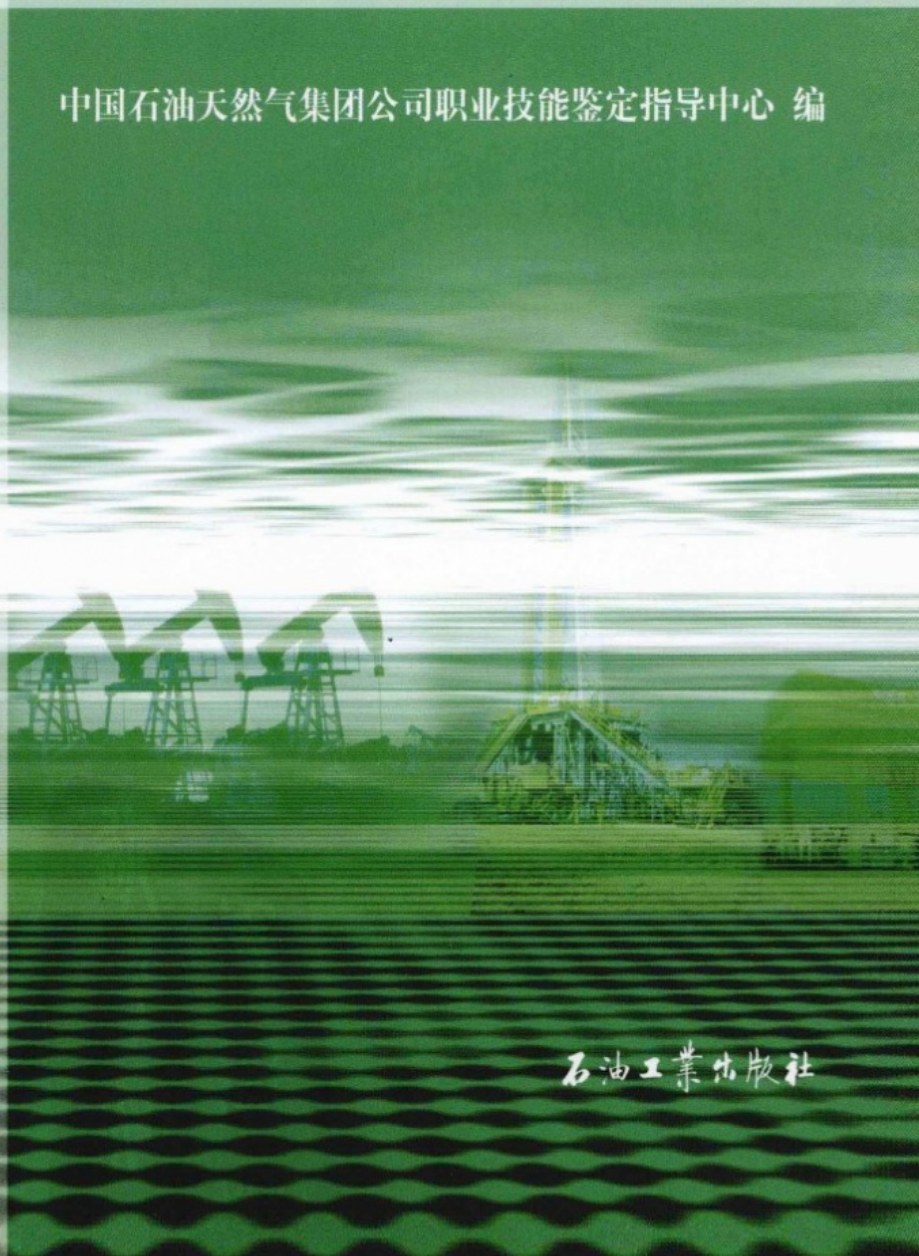
石油石化职业技能鉴定试题集

SHIYOU SHIHUA ZHIYE JINENG JIANDING SHITIJI

JINGXIAZUOYEGONGGONGJUGONG

井下作业工具工

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

井下作业工具工

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井下作业工具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。本书包括井下作业工具工初级工、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,是井下作业工具工职业技能培训和鉴定的必备用书。

图书在版编目(CIP)数据

井下作业工具工/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,2011. 12

(石油石化职业技能鉴定试题集)

ISBN 978 - 7 - 5021 - 8726 - 2

I. 井…

II. 中…

III. 井下作业 - 职业技能 - 鉴定 - 习题集

IV. TE358 - 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 201877 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

2011 年 12 月第 1 版 2011 年 12 月第 1 次印刷

787 × 1092 毫米 开本:1/16 印张:22. 75

字数:578 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。

本工种题库由辽河油田公司组织修订,杨喜良任主编,参加编写的人员有于广鹏、王宗召、沈琳娜、王光颖、姜贺、邓春光、姜明波、韩召宝。参加审定的人员有四川石油管理局井下作业公司张道鹏,渤海工程钻探有限公司油气井测试公司胡效青,新疆石油管理局克拉玛依井下管子工具公司张宝瑜,玉门油田分公司油田作业公司魏玉广,大庆油田第三采油厂作业大队张福忠。

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

2010 年 10 月

目 录

井下作业工具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	(8)
理论知识试题	(12)
理论知识试题答案	(43)

第二部分 初级工技能操作试题

考核内容层次结构表	(47)
鉴定要素细目表	(48)
技能操作试题	(49)

第三部分 中级工理论知识试题

鉴定要素细目表	(74)
理论知识试题	(78)
理论知识试题答案	(115)

第四部分 中级工技能操作试题

考核内容层次结构表	(120)
鉴定要素细目表	(121)
技能操作试题	(122)

第五部分 高级工理论知识试题

鉴定要素细目表	(147)
理论知识试题	(152)
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	(200)
鉴定要素细目表	(201)
技能操作试题	(202)

第七部分 技师理论知识试题

鉴定要素细目表	(225)
理论知识试题	(229)
理论知识试题答案	(263)

第八部分 技师技能操作试题

考核内容层次结构表	(278)
鉴定要素细目表	(279)
技能操作试题	(280)

第九部分 高级技师理论知识试题

鉴定要素细目表	(294)
理论知识试题	(297)
理论知识试题答案	(329)

第十部分 高级技师技能操作试题

考核内容层次结构表	(341)
鉴定要素细目表	(342)
技能操作试题	(343)

参考文献	(355)
------------	-------

井下作业工具工职业资格等级标准(节选)

一、基础知识

1. 石油地质知识
2. 油、气、水井的一般知识
3. 机械采油常识
4. 机械制图常识
 - (1)制图的基本要求。
 - (2)三视图的位置、投影关系。
5. 金属材料与热处理基础知识
 - (1)金属材料的基本知识。
 - (2)常用井下工具材料的选用。
 - (3)热处理工艺。
 - (4)硬度的表示方法。
6. 普通机械常识
 - (1)金属机械性能的名词解释。
 - (2)机械零件的主要失效形式。
 - (3)油田常用管(杆)材。
7. 安全和环保知识
 - (1)用电知识。
 - (2)HSE 常识。
8. 常规井下作业工艺
 - (1)检泵。
 - (2)通井。
 - (3)冲砂。

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、钳工操作	(一)划线操作	1. 能选用划线工具 2. 能操作划线工具	1. 划线工具 2. 划线的基准 3. 划线的要求
	(二)锉削加工	1. 能选用锉刀 2. 能操作锉刀	1. 锉刀的分类与选择 2. 锉的基本方法
	(三)钻孔	1. 能选用钻头 2. 能操作钻孔设备钻孔	1. 常用钻头的种类 2. 钻孔的基本方法

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、钳工操作	(四)攻螺纹、套螺纹	1. 能选用攻(套)螺纹工具 2. 能进行攻螺纹操作 3. 能进行套螺纹操作	1. 常用攻(套)螺纹工具 2. 攻螺纹的基本方法 3. 套螺纹的基本方法
	(五)研磨操作	1. 能选用研磨工具 2. 能选用研磨剂 3. 能进行研磨操作	1. 研磨的原理 2. 常用的研磨工具和研磨剂 3. 研磨的基本方法
二、使用测量工具	(一)使用游标卡尺	1. 能使用游标卡尺 2. 能读取游标卡尺测量数据	1. 游标卡尺的结构和刻线原理 2. 游标卡尺的使用和保养要求
	(二)使用外径千分尺	1. 能使用外径千分尺 2. 能读取外径千分尺测量数据	1. 外径千分尺的结构和刻线原理 2. 外径千分尺的使用和保养要求
	(三)使用万能角度尺	1. 能使用万能角度尺 2. 能读取万能角度尺测量数据	1. 万能角度尺的结构和刻线原理 2. 万能角度尺的使用和保养要求
	(四)使用螺纹规	能使用螺纹规测量螺纹参数	螺纹的分类及参数测量方法
	(五)测量井下工具及其部件	1. 能测量油管、套管及接头规格 2. 能测量打捞工具的规格尺寸 3. 能测量抽油泵规格 4. 能测量常用井下工具的外形尺寸	1. API 油管、套管、钻杆、抽油杆规范 2. 修井打捞工具的类型及尺寸 3. 抽油泵的类型及规格尺寸
三、组装、检修封隔器	(一)组装扩张式封隔器	1. 能拆、装 K344 封隔器 2. 能对 K344 封隔器进行试压	1. 封隔器的分类和表示方法 2. K344 封隔器的结构和工作原理 3. K344 封隔器的技术参数和组装要求
	(二)组装压缩式封隔器	1. 能拆、装 Y344 封隔器 2. 能对 K344 封隔器进行试压 3. 能组装 Y111 封隔器 4. 能组装 Y211 封隔器	1. Y344 封隔器的结构、工作原理、技术参数和组装要求 2. Y111 封隔器的结构、工作原理、技术参数和组装要求 3. Y211 封隔器的结构、工作原理、技术参数和组装要求
四、组装、保养采油工具	(一)组装采油辅助工具	1. 能拆、装 KPS 喷砂器 2. 能拆、装 KQX 配产器 3. 能拆、装 KPX 偏心配水器	1. 喷砂器的结构和保养要求 2. 配产器的结构和保养要求 3. 偏心配水器的结构和保养要求
	(二)检修常用抽油泵	1. 能检查抽油泵外观质量 2. 能初步检修抽油泵 3. 能识别不同用途、不同规格的油、水泵	1. 抽油泵的种类 2. 抽油泵的使用技术要求
五、保养专用工具	(一)使用和保养 YNJ-160/8 液压拧扣机	1. 能使用 YNJ-160/8 液压拧扣机 2. 能进行 YNJ-160/8 液压拧扣机的日常维护保养	1. 液压拧扣机的技术规范 2. 液压拧扣机的使用要求 3. 液压拧扣机的保养方法
	(二)检修、保养各类吊卡	1. 能检修、保养活门吊卡 2. 能检修、保养月牙形吊卡 3. 能检修、保养抽油杆吊卡	1. 吊卡的分类 2. 常用吊卡的主要技术规范 3. 吊卡的维修保养要求

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
五、 保养 专用 工具	(三)使用和保养 常用检修工具	1. 能使用和保养安全卡瓦 2. 能使用和保养各类扳手 3. 能使用和保养活动弯头 4. 能使用和保养阀门 5. 能检修和保养封井器	1. 安全卡瓦的结构和工作原理 2. 扳手的分类、使用和保养要求 3. 活动弯头的使用和保养方法 4. 阀门的分类和保养要求 5. 封井器的分类和保养要求
六、 检修 常用 修井 工具	(一)检修通井工具	1. 能检修通井规 2. 能组装刮蜡器	通井规的使用、保养要求
	(二)检修修井 打捞工具	1. 能检修公锥、母锥 2. 能检修打捞矛 3. 能检修打捞筒	1. 修井打捞工具的种类 2. 公锥、母锥的主要技术参数和维护保养要求 3. 打捞矛的主要技术参数和维护保养要求 4. 打捞筒的主要技术参数和维护保养要求
七、操作、保养 试压工具	操作试压泵	1. 能连接、使用试压泵 2. 能准确读出压力表读数	1. 试压泵的规范、型号 2. 试压泵的操作方法及使用注意事项 3. 压力表的使用方法及注意事项

2. 中级

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、检修、 保养液压 动力钳	(一)使用和保养 液压力钳	1. 能使用液压力钳进行上、卸扣 2. 能进行液压力钳的日常维护和保养	1. 液压力钳的使用方法 2. 液压力钳的维护、保养要求
	(二)液压力钳 的组装调试	1. 能正确判断液压力钳故障原因 2. 能对液压力钳进行检修和调试	1. 液压力钳结构和工作原理 2. 液压力钳组装调试的方法 3. 液压力钳的常见故障和处理方法
二、 组装、 检修 封隔器	(一)检修常用 封隔器	1. 能检修各类扩张式封隔器 2. 能检修各类压缩式封隔器	1. 封隔器的检修、试压要求 2. 封隔器的使用条件和要求
	(二)组装、检修特殊 用途封隔器 及配套工具	1. 能组装注汽封隔器 2. 能组装井下热胀补偿器 3. 能检修和保养水力锚 4. 能组装可钻封隔器(桥塞)	1. 注汽封隔器水力锚结构、工作原理和技术参数 2. 井下热胀补偿器结构、工作原理和技术参数 3. 水力锚结构、工作原理、技术参数、使用条件、组装和试压要求 4. 可钻封隔器(桥塞)结构、工作原理、技术参数和组装要求

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
三、 检修 抽油泵	(一)检修管式泵	1. 能判断管式泵故障原因 2. 能检修、试压各种常用管式泵	1. 管式泵结构和工作原理、分类和表示方法、技术参数 2. 管式泵的故障分析和处理方法 3. 管式泵检修的技术要求
	(二)检修杆式泵	1. 能判断杆式泵故障原因 2. 能检修、试压各种常用杆式泵	1. 杆式泵结构和工作原理、分类和表示方法、技术参数 2. 杆式泵的故障分析和处理方法 3. 杆式泵检修的技术要求 4. 杆式泵与管式泵的差异和适用条件
四、 操作、 检修 试压泵	(一)使用试压泵	1. 能进行井下工具试压前准备 2. 能用试压泵对井下工具进行试压	1. 试压泵的结构和工作原理、分类和表示方法、技术参数 2. 井下工具试压要求及注意事项
	(二)维护保养试压泵	1. 能对试压泵进行日常维护保养 2. 能分析、判断、排除试压泵常见故障 3. 能填写保养记录	试压泵的维护保养及技术要求
	(三)排除试压泵 常见故障	1. 能排除试压泵不升压故障 2. 能排除试压泵不上水故障 3. 能排除试压泵刺漏故障	试压泵的故障原因及排除方法
五、 检修 常用 修井 工具	(一)检修刮削器	1. 能检修胶筒式套管刮削器 2. 能检修弹簧式套管刮削器	1. 套管刮削器的分类和表示方法 2. 胶筒式套管刮削器的结构和工作原理、技术参数 3. 弹簧式套管刮削器的结构和工作原理、技术参数和维护保养要求
	(二)检修修井 打捞工具	1. 能检修水力打捞矛 2. 能检修接箍打捞矛 3. 能检修可退式卡瓦打捞矛 4. 能检修伸缩式打捞矛 5. 能检修提放式分瓣打捞矛 6. 能检修和保养可退式倒扣打捞矛 7. 能检修提放式倒扣打捞矛 8. 能检修倒扣套铣矛	1. 水力打捞矛的结构、工作原理及检修保养要求 2. 接箍打捞矛的结构、工作原理及检修保养要求 3. 可退式卡瓦打捞矛的结构、工作原理及检修保养要求 4. 伸缩式打捞矛的结构、工作原理及检修保养要求 5. 提放式分瓣打捞矛的结构、工作原理及检修保养要求 6. 可退式打捞矛的结构、工作原理及检修保养要求 7. 提放式倒扣打捞矛的结构、工作原理及检修保养要求 8. 倒扣套铣矛的结构、工作原理及检修保养要求

3. 高级

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、 测绘 零件图	(一)测绘零件	1. 能使用测量工具测量零件图尺寸 2. 能绘制零件图	1. 测量工具的使用方法 2. 三视图的表达方法 3. 零件尺寸的标注方法
	(二)拆画零件图	1. 能看懂装配图 2. 能根据装配图画零件图	1. 螺纹的种类、画法和标注方法 2. 公差符号的意义 3. 配合的种类
二、 组装、 检修 常用 修井 工具	(一)组装、检修管、杆类常用井下打捞工具	1. 能根据装配图组装检修管、杆类常用井下打捞工具 2. 能对工具进行维护保养、更换易损零部件	1. 管、杆类常用井下打捞工具的结构、工作原理、分类、表示方法和技术参数 2. 管、杆类常用井下打捞工具检修组装、保养技术要求
	(二)组装、检修小件类常用井下打捞工具	1. 能根据装配图检修拆、装小件类常用井下打捞新工具 2. 能看懂反循环打捞篮、测井仪器打捞器、磁力打捞器装配图 3. 能对工具进行检修、保养、更换易损零部件 4. 能制作斜尖等简单工具	1. 管、杆类常用井下打捞工具的结构、工作原理、分类、表示方法、技术参数和装配图 2. 管、杆类常用井下打捞工具检修组装技术要领
	(三)组装、检修切割类工具	1. 能组装机械式内割刀 2. 能组装机械式外割刀 3. 能组装水力式外割刀 4. 能组装聚能(爆炸)切割工具	1. 机械式内割刀的结构、工作原理、技术规范和组装保养要求 2. 机械式外割刀的结构、工作原理、技术规范和组装保养要求 3. 水力式外割刀的结构、工作原理、技术规范和组装保养要求 4. 爆炸切割工具的结构、工作原理、技术参数和保养要求
	(四)组装、检修磨铣类工具	1. 能维修保养各类钻头 2. 能维修保养各类磨鞋 3. 能维修保养各类套铣鞋	1. 钻头的分类、表示方法、技术规范和维护保养要求 2. 磨鞋的分类、技术规范和维护保养要求 3. 套铣鞋的分类、技术规范和维护保养要求
	(五)组装、检修整形类工具	1. 能维护保养梨形整形器 2. 能维护保养偏心辊子整形器 3. 能维护保养旋转震击式套管整形器 4. 能维护保养鱼头修整器	1. 梨形整形器的结构、原理和技术规范 2. 偏心辊子整形器的结构、原理和技术规范 3. 偏心辊子整形器整形量的计算方法 4. 旋转震击式套管整形器的结构、原理、技术规范和保养要求 5. 鱼头修整器的结构、原理、技术规范和保养要求

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
三、 组装 检修 液压 油缸	检修液压油缸	1. 能拆、装液压油缸 2. 能对液压油缸进行维护保养 3. 能排除液压油缸故障	1. 液压传动基本原理 2. 液压油缸结构、工作原理和技术参数 3. 液压油缸维护保养技术要求 4. 液压油缸故障排除方法
四、 安装、 检修、 保养 螺杆泵	(一)维修、保养 螺杆泵	1. 能根据装配图拆、装螺杆泵 2. 能对螺杆泵进行日常维护和用后保养,并登记记录 3. 能牢记螺杆泵维修、保养技术要求并执行	1. 螺杆泵的结构和工作原理、型号、技术参数、规格和装配图 2. 螺杆泵的安装、保养、使用的技术要求和常识 3. 常用螺杆泵的技术规范
	(二)排除螺杆泵 故障	1. 能用电流法和憋压法进行螺杆泵的故障诊断 2. 能对螺杆泵故障进行排除	1. 螺杆泵的安装、保养、使用的技术要求和常识 2. 螺杆泵的故障诊断

4. 技师

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、 测绘 井下 工具	(一)绘制井下 工具零件图	1. 能正确绘制井下工具零件图 2. 能正确标注零件图尺寸 3. 能正确判断和选择公差与配合	1. 机械制图 2. 公差与配合
	(二)绘制井下 工具装配图	1. 能检查、修改整理全部零件并编号 2. 能画出整个工具装配图	1. 装配图的表达法 2. 装配图的尺寸标注、零件编号及明细表
二、 判断、 使用 修井 工具	(一)判断井下 落鱼情况	1. 能综合分析判断井下落鱼 2. 能利用原物判断法判断井下落鱼情况 3. 能用铅模打印确认法判断井下落鱼情况	1. 井下落物的特点 2. 综合分析判断井下落鱼的方法 3. 铅模印痕描述及事故判断
	(二)计算卡点深度	1. 能用公式计算卡点深度 2. 能计算落鱼中和点	1. 卡点公式 2. 中和点公式
	(三)选择打捞工具	1. 能依据作业的难易程度选择打捞工具 2. 能依据落物的种类、鱼头情况选用打捞工具	1. 选择打捞工具的依据 2. 落物在套管内和在油管内选择工具的原则 3. 各修井打捞工具的使用条件
	(四)检修螺杆泵	1. 能使用专用螺杆泵检修工具,能分析故障原因 2. 能拆装、检修各种常用螺杆泵,进行试钻	1. 螺杆泵结构和工作原理、分类和表示方法、技术参数 2. 螺杆泵的故障分析和处理方法 3. 螺杆泵检修的技术要求 4. 螺杆泵与管式泵的差异和适用条件
	(五)检修震击器	1. 能检修、保养震击器 2. 能组装带震击器的管柱	1. 震击器的保养常识 2. 震击器的结构和工作原理、分类和表示方法、技术参数

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
三、检修抽油泵	检修、保养抽油泵	1. 能对抽油泵进行维护保养 2. 能对抽油泵损坏部件进行维修和更换 3. 能保养电潜泵和水力活塞泵 4. 能检修、保养空心抽油泵	1. 抽油泵的维护保养及技术要求 2. 抽油泵登记保养记录方法 3. 电潜泵和水力活塞泵的结构和工作原理、分类和表示方法、技术参数 4. 示功图知识 5. 空心抽油泵的结构和工作原理
四、技术管理	(一)质量管理	能够根据 QHSE 要求指导一般生产	1. 全面质量管理 2. QHSE 标准和要求
	(二)编写技术论文	能用计算机进行一般的文件操作	计算机应用基本技能
五、培训	指导培训	能对初、中、高级工进行培训并能指导工具改进	1. 培训的有关内容和要求 2. 井下作业工知识 3. 技术改进知识

5. 高级技师

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、井下工具设计	(一)资料收集和整理	1. 能收集井下落物情况相关资料和工具设计资料 2. 能整理资料并作出设计工具的可行性论证	1. 非常规井下落物的特点和打捞方法 2. 资料收集和整理方法 3. 井下落物打捞工具设计
	(二)使用测绘工具	1. 能使用测量工具和测绘工具 2. 能画出草图和加工图	1. 测绘知识 2. 机械制图知识
	(三)工具加工制作及论证	1. 能按工具设计的基本步骤和依据设计出所需的工具 2. 能对设计工具的合理性和可靠性给予论证 3. 能组配出合理的工具工艺管柱	1. 井下工具的设计原则 2. 急需临时井下工具的设计原则 3. 工具设计的相关计算方法
二、管理	(一)质量管理	1. 能根据质量管理体系要求指导生产 2. 能根据 HSE 管理体系要求指导生产	1. 质量管理体系 2. HSE 管理体系
	(二)技术文件的编写	1. 能编写封隔器找、堵水施工方案 2. 能利用计算机编写一般性文本文件	1. 封隔器找、堵水施工方案编写方法 2. 计算机应用 3. 常用办公计算机软件
三、技术革新	技术开发与创新	1. 能组织开展现场实验及处理实验中出现的問題 2. 能处理生产中出现的难题	1. 科技立项的基本方法和要求 2. 技术论文编写方法
四、培训	生产技能与经验培训	1. 能对初、中、高级工进行培训 2. 能对新工艺、新技术、新项目进行推广与传授	1. 培训基本的有关内容和要求 2. 井下作业工具新技术、新工艺

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%	A	油气水井的一般知识 (02:02:00)	2%	001	油气水井的概念	Y	
				002	井身结构	X	
				003	油气水井的相关术语	X	
				004	油气井的完井方法	Y	
	B	机械采油常识 (02:02:00)	3%	001	采油的方式	X	
				002	有杆泵抽油机基本概念	Y	
				003	井口装置的作用及组成	X	
				004	电动潜油离心泵	Y	
	C	金属材料及热处理 (04:04:00)	6%	001	碳素钢的分类及用途	X	
				002	合金钢的分类及用途	X	
				003	铸铁的特性及表示方法	Y	
				004	热处理基本知识	X	
				005	退火和正火处理	Y	
				006	淬火处理	Y	
				007	回火处理	Y	
				008	金属的硬度	X	
	D	机械常识 (04:03:00)	7%	001	金属的机械性能	Y	
				002	机械零件的主要失效形式	X	
				003	弹簧的有关知识	Y	
				004	机构“十字”保养法	Y	
				005	油田常用管材分类	X	
				006	常用套管技术规范	X	
				007	常用油管技术规范	X	
	E	井下作业常规工艺技术 (03:02:00)	2%	001	压井及降压	Y	
				002	起、下管柱作业操作方法	X	
				003	检泵作业的要求	Y	
				004	通井作业的步骤	X	
				005	探砂面、冲砂作业	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%	F	用电常识 (00:02:00)	2%	001	常用电工名词	Y	
				002	安全用电及触电急救	Y	
	G	安全生产知识 (03:01:00)	3%	001	工具工安全操作规程	X	
				002	起重设备的安全问题	X	
				003	试压泵使用的注意事项	X	
				004	灭火器使用知识	Y	
	H	机械制图常识 (03:01:00)	1%	001	图线	Y	
				002	比例	X	
				003	三视图的投影关系	X	
				004	三视图的位置关系和表达内容	X	
	I	测量器具 及常用 工具使用 (17:12:05)	4%	001	钢卷尺的使用方法	Y	
				002	钢板尺的使用方法	Y	
				003	游标卡尺的构成	X	
				004	游标卡尺的精度	X	
				005	游标卡尺的使用方法	X	
				006	千分尺的结构	X	
				007	千分尺的使用方法	X	
				008	使用千分尺的注意事项	X	
				009	水平仪的构成	Z	
				010	水平仪的使用方法	Z	
				011	划规的种类	Z	
				012	划规的构成	Y	
				013	划规的用途	X	
				014	划规的使用	X	
				015	划线的技巧	Z	
				016	錾子的使用方法	Y	
				017	刮刀及其使用	X	
				018	锉刀及其使用	X	
				019	研磨的方法	Y	
				020	麻花钻的构造及用途	Y	
				021	钻孔的方法及注意事项	X	
				022	钻孔的技巧	X	
				023	手锯的构造及使用	Y	
				024	电钻及使用	Y	
				025	攻螺纹技巧	Y	
				026	套螺纹技巧	Y	
				027	旋具、钢丝钳及其使用方法	Y	
				028	压力表的特点	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%	I	测量器具 及常用 工具使用 (17:12:05)	4%	029	压力表的使用要求	X	
				030	千斤顶	Z	
				031	活动扳手的规格及使用	X	
				032	管钳的规格及使用	X	
				033	试压泵的结构与分类	Y	
				034	试压泵使用的一般知识及安全要求	X	
专业知识 B 70%	A	钳工操作基础 (02:04:01)	7%	001	钳工基本知识	Y	
				002	钳工划线操作	X	
				003	锯削及锉削	Y	
				004	钳工钻孔的要求	Y	
				005	钳工铰孔的要求	Y	
				006	攻螺纹、套螺纹操作方法	X	
				007	研磨	Z	
	B	常用计量 单位换算 (01:02:00)	3%	001	长度计量单位换算	Y	
				002	质量计量单位换算	Y	
				003	压力计量单位及换算	X	
	C	组装、保养封隔器 (06:06:01)	12%	001	封隔器概述	Y	
				002	封隔器的分类	Y	
				003	封隔器工作原理分类代号	Z	
				004	封隔器的支撑方式代号	Y	
				005	封隔器座封方式及代号	Y	
				006	封隔器的解封方式代号	Y	
				007	Y111 封隔器的工作原理和基本参数	Y	
				008	Y211 型封隔器的工作原理	X	
				009	Y211 型封隔器的基本参数	X	
				010	Y341 型封隔器的工作原理和基本参数	X	
				011	Y344 型封隔器的工作原理	X	
				012	Y344 型封隔器的基本参数	X	
				013	K344 型封隔器的工作原理和基本参数	X	
	D	保养专用工具 (05:03:00)	10%	001	YNJ-160/8 液压钳扣机的参数及使用	Y	
				002	管钳、油管钳的使用及保养	Y	
				003	吊卡的类型、结构及维修保养	Y	
				004	安全卡瓦及扳手的使用和保养	X	
				005	阀门及水龙头的使用和保养	X	
				006	通井规及胶皮闸门的使用和保养	X	
				007	活接头及活动弯头的使用和保养	X	
				008	封井器的使用和保养	X	