

# 作业司钻作业安全技术实际操作考试标准

## 1. 制定依据

《司钻作业安全技术培训大纲和考核标准》。

## 2. 考试方式

实际操作、仿真模拟操作、口述。

## 3. 考试要求

### 3.1 实操科目及内容

#### 3.1.1 科目 1：安全用具使用（简称 K1）

3.1.1.1 旋塞的现场检查和保养（简称 K11）

3.1.1.2 防喷器的现场检查和保养（简称 K12）

#### 3.1.2 科目 2：安全操作技术（简称 K2）

3.1.2.1 起下作业平稳操作定点刹车（简称 K21）

3.1.2.2 校正井架操作（简称 K22）

3.1.2.3 打印操作（简称 K23）

3.1.2.4 使用螺杆钻具钻水泥塞（简称 K24）

3.1.2.5 使用滑块卡瓦打捞矛打捞操作（简称 K25）

#### 3.1.3 科目 3：作业现场安全隐患排除（简称 K3）

3.1.3.1 XJ250 修井机现场巡回检查（简称 K31）

3.1.3.2 发动机发动不着的故障排除（简称 K32）

3.1.3.3 处理砂卡事故（简称 K33）

#### 3.1.4 科目 4：作业现场应急处置（简称 K4）

3.1.4.1 起下油管状态下发现溢流时的关井操作程序（简称 K41）

3.1.4.2 单人徒手心肺复苏操作（简称 K42）

3.1.4.3 灭火器的选择和使用（简称 K43）

3.1.4.4 正压式空气呼吸器的使用（简称 K44）

### 3.2 组卷方式

试卷从科目 1、科目 3、科目 4 中分别抽取一道题目，从科目 2 中抽取两道题目（其中 K21 为必考）组成。具体题目由考试系统或考生抽取产生。

### 3.3 考试成绩

总分为 100 分，80 分（含）以上为考试合格；若考题中设置有否决项，否决项未通过，则实操考试不合格。科目 1、科目 2、科目 3、科目 4 考题分值权重分别为 15%、50%（K21 占 30%、另一题占 20%）、15%、20%。

### 3.4 考试时间

100 分钟。

## 4. 考试内容

### 4.1 安全用具使用

#### 4.1.1 旋塞的现场检查和保养

##### 4.1.1.1 考试方式

实际操作。

##### 4.1.1.2 考试时间

20 分钟。

##### 4.1.1.3 安全操作步骤

(1) 准备工作：准备螺丝刀、棉纱、黄油、钢丝刷、纸笔等。

(2) 检查旋塞：根据指定工况识别旋塞类型；检查丝扣；检查开关状态；检查扳手；检查试压检测报告。

(3) 保养旋塞：清洗丝扣、涂抹黄油；摆放指定位置。

(4) 填写检查记录。

(5) 清点工具，清理现场。

##### 4.1.1.4 评分标准

(1) 配分标准：100 分，各项目所扣分数总和不得超过该项应得分值。

(2) 评分表

**K11 旋塞的现场检查和保养 考试时间：20 分钟**

序号	考试项目	考试内容	配分	评分标准
1	准备工作	螺丝刀、棉纱、黄油、钢丝刷、纸笔等	10	未准备工具材料扣 10 分；材料工具缺、错一件扣 2 分。
2	检查旋塞	根据指定工况识别旋塞类型；检查丝扣；检查开关状态；检查扳手；检查试压检测报告	40	不会识别旋塞类型扣 20 分；未检查丝扣扣 5 分；未检查开关状态扣 5 分；扳手选择错误扣 5 分；未检查试压检测报告扣 5 分。
3	保养旋塞	清洗丝扣、涂抹黄油；摆放指定位置	35	未清洗扣 15 分；未涂抹黄油扣 15 分；未摆放指定位置扣 5 分。
4	记录	填写检查记录	10	未填写检查记录扣 10 分。
5	文明生产	清点工具，清理现场	5	未清理工具、现场扣 5 分。
6		合计	100	

#### 4.1.2 防喷器的现场检查和保养

##### 4.1.2.1 考试方式

实际操作。

##### 4.1.2.2 考试时间

20 分钟。

#### 4.1.2.3 安全操作步骤

(1) 准备工作：准备标示牌、管钳、螺丝刀、棉纱、黄油、钢丝刷、纸笔等。

(2) 检查防喷器：根据指定工况识别防喷器类型；检查钢圈槽；检查防喷器开关状态；检查标示牌是否悬挂正确；检查外观是否清洁；检查扳手；检查紧固情况；检查试压检测报告。

(3) 保养防喷器：清洁防喷器；防喷器钢圈槽涂抹黄油。

(4) 填写检查记录。

(5) 清点工具，清理现场。

#### 4.1.2.4 评分标准

(1) 配分标准：100 分，各项目所扣分数总和不得超过该项应得分值。

(2) 评分表

**K12 防喷器的现场检查 and 保养 考试时间：20 分钟**

序号	考试项目	考试内容	配分	评分标准
1	准备工作	标示牌、管钳、螺丝刀、棉纱、黄油、钢丝刷、纸笔等	10	未准备工具材料扣 10 分；材料工具缺、错一件扣 2 分。
2	检查防喷器	根据指定工况识别防喷器类型；检查钢圈槽；检查防喷器开关状态；检查标示牌是否悬挂正确；检查外观是否清洁；检查扳手；检查紧固情况；检查试压检测报告。	40	不会识别防喷器类型扣 20 分；未检查钢圈槽扣 5 分；未检查防喷器开关状态扣 5 分；未检查标示牌是否悬挂正确扣 5 分；未检查外观是否清洁扣 5 分；扳手选择错误扣 5 分；未检查紧固情况扣 5 分；未检查试压检测报告扣 10 分。
3	保养防喷器	清洁防喷器；防喷器钢圈槽涂抹黄油。	35	未清洗扣 15 分；防喷器钢圈槽未涂黄油扣 20 分。
4	记录	填写检查记录	10	未填写检查记录扣 10 分。
5	文明生产	清点工具，清理现场	5	未清理工具、现场扣 5 分。
6		合计	100	

#### 4.2 安全操作技术

##### 4.2.1 起下作业平稳操作定点刹车（必考题）

#### 4.2.1.1 考试方式

实际操作。

#### 4.2.1.2 考试时间

10 分钟。

#### 4.2.1.3 安全操作步骤

(1) 准备工作：检查保险绳、死绳固定器、活绳头、钢丝绳，防碰装置、各道绷绳、地锚，检查修井机油、水、水温、油压、气压表，修井机行走刹车、档位，检查滚筒刹带正反扣螺栓，检查井口防喷器开关情况。

(2) 试刹车：第一次上提 2m 以内试刹车。

(3) 起下钻操作：上提油管一次刹车到位，以防喷器保护板上平面距油管接箍底平面 250mm，下放油管吊卡下平面距防喷器保护板上平面 50mm 为准，上提下放三次。

(4) 操作完毕将吊卡下放在防喷器保护板上平面上，打死刹车，摘到空档位置。

#### 4.2.1.4 评分标准

(1) 配分标准：100 分，各项目所扣分数总和不得超过该项应得分值。

(2) 评分表

#### K21 起下作业平稳操作定点刹车 考试时间：10 分钟

序号	考试项目	考试内容	配分	评分标准
1	准备工作	检查各关键点	10	劳保用品穿戴齐全，不齐全扣 1 分；逐一检查各道绷绳、地锚，每少一项扣 1 分；检查保险绳、死绳固定器、活绳头、钢丝绳，防碰装置，每少一项扣 1 分；修井机检查油水，每少一项扣 1 分；检查修井机刹车、档位，每少一项扣 1 分；修井机操作前检查水温、油压、气压表，每少一项扣 1 分；检查滚筒刹带正反扣螺栓，漏检一侧扣 2 分；检查井口防喷器开关情况，漏检扣 1 分。
2	起下钻操作	起下油管平稳操作定点刹车	50	上提油管接箍底面到防喷器保护板上平面 250mm，每高低 1mm 扣 1 分；下放油管时吊卡下平面到防喷器保护板上平面 50mm，每高低 1mm 扣 1 分。
		正确操作	30	第一次上提 2m 以内试刹车，不上提试刹车扣 5 分；上车不带安全帽扣 5 分；上车不戴手套扣 5 分；刹车一次到位，中途每多刹一次扣 5 分；摘挂离合器错误一次扣 5 分；操作姿势不正确，操作手离开刹把，扣 5 分；每次操作完毕未将吊卡下放在防喷器保护板上平面上扣 5 分；未打死刹车扣 5 分；未摘到空档位置扣 5 分。
		文明生产	10	每次起下必须平稳操作，高低速皆可，每超时 5 秒从总分里扣除 1 分；未清理工具、现场扣 5 分。

3	安全操作	遵守安全规定	扣除该题分数	顿钻一次本考题不得分，并停止操作。
4	合计		100	

#### 4.2.2 校正井架操作

##### 4.2.2.1 考试方式

实际操作。

##### 4.2.2.2 考试时间

15 分钟。

##### 4.2.2.3 安全操作步骤

(1) 准备工作：吊卡 2 只、吊环一副、油管 1 根、撬杠 2 根，250mm×30mm 活动扳手 3 把、黄油、钢丝刷、棉纱。

(2) 启动作业机，利用游动滑车吊起一根油管，油管下端距离井口 10cm 左右，判断井架倾斜方向。

(3) 根据井架倾斜方向，确定先调松倾斜方向的绷绳，再调紧相反方向的绷绳。

(4) 调整井架前先检查、清洗花篮螺栓、螺纹、绳卡的完好情况，按照左松右紧的原则调整花篮螺丝，花篮螺栓余扣不少于 10 扣。如果利用花篮螺丝调整不到位，应调整绷绳的松紧程度，利用花篮螺丝进行调整。

(5) 将井架调整至天车、游动滑车、井口三点一线，调整所有的绷绳，每道绷绳吃力均匀。每道绷绳两端各不少于 4 个绳卡，绳卡与钢丝绳应相匹配，绳卡等间距卡牢，卡距为 150mm-200mm，压板在主绳，并卡牢固。

(6) 巡回检查绷绳、绳卡、花篮螺栓，地锚、地锚销子完好情况。

(7) 清点收拾工具，清理现场。

##### 4.2.2.4 评分标准

(1) 配分标准：100 分，各项目所扣分数总和不得超过该项应得分值。

(2) 评分表

#### K22 校正井架操作 考试时间：15 分钟

序号	考试项目	考试内容	配分	评分标准
1	准备工作	活动扳手、撬杠、棉纱、黄油、钢丝刷、活动扳手	10	未选工具扣 10 分；缺、错选一件扣 2 分。
2	校正井架操作	正确判断井架倾斜方向	15	不会判断井架倾斜方向扣 15 分。
		确定调整井架方向	15	未正确选择所需调整绷绳扣 15 分。

	调整绷绳松紧度	25	使用花篮螺栓松紧调整绷绳方向错误扣 25 分；未检查、清洗花篮螺栓、螺纹、绳卡扣 10 分。
	将井架校正，使天车、游动滑车、井口三点一线	25	未达到天车、游动滑车、井口三点一线标准每超 1cm 扣 5 分；5cm 以上扣 25 分；绷绳吃力不均匀扣 20 分；花篮螺栓余扣少于 10 扣扣 10 分。
	巡回检查绷绳、绳卡、花篮螺栓，地锚、地锚销子	5	少检查一道绷绳扣 5 分；不检查扣 10 分。
	文明生产	5	未清理工具、现场扣 5 分。
3	合计	100	

#### 4.2.3 打印操作

##### 4.2.3.1 考试方式

口述。

##### 4.2.3.2 考试时间

5 分钟。

##### 4.2.3.3 安全操作步骤

(1) 工具材料准备：油管 500m，水泥车一台、修井液（井筒容积的 1.5 倍）、铅模、液压油管钳、900mm 管钳 2 把、1200mm 管钳 1 把、密封脂、棉纱、活动扳手、死扳手、吊卡、自封封井器、活动弯头、大锤、钢卷尺、游标卡尺、纸笔、绘图仪器、照相机、水龙带、麻绳。

(2) 选择铅模：先选择并检查铅模是否合格，绘制草图；

(3) 下打印管柱：将铅模与入井管柱上紧，扶正入井管柱，保证铅模不磕碰井口，铅模入井及时倒装井口自封，下放速度不宜过快。

(4) 冲洗：当铅模下至鱼顶以上 10m 时，开泵冲洗鱼顶。

(5) 打印：下放管柱打印，套管内打印一般加压 20-30kN，特殊情况可适当增减，但最大不超过 50kN；同一印模一次入井不应重复打印。

(6) 起打印管柱：起钻按操作规程起管柱，及时卸井口自封，不得磕碰铅模。

(7) 测绘记录：起出铅模后，先清洗干净，用照相机拍照铅模，用 1:1 的比例绘制草图，详细描述铅模变形情况并存档。

(8) 正确搬运、存放铅模。

(9) 清点工具，清理现场。

##### 4.2.3.4 评分标准

(1) 配分标准：100 分，各项目所扣分数总和不得超过该项应得分值。

(2) 评分表

**K23 打印操作 考试时间：5 分钟**

序号	考试项目	考试内容	配分	评分标准
1	准备工作	工具材料准备	10	未口述准备工具及材料扣 10 分；缺、错选一件扣 2 分。
2	打印操作	操作步骤	85	口述打印操作 2-8 项安全操作步骤，每表述错一项扣 12 分；每漏表述一项扣 15 分。
		文明生产	5	未表述清理工具、现场扣 5 分。
3	操作顺序要求	步骤顺序正确	扣除该题分数	表述时安全操作步骤先后顺序错扣本考题 50 分。
4	合计		100	

#### 4.2.4 使用螺杆钻具钻水泥塞

##### 4.2.4.1 考试方式

口述。

##### 4.2.4.2 考试时间

5 分钟。

##### 4.2.4.3 安全操作步骤

(1) 准备工作：准备修井液、密封脂、动力设备一套、钻头、螺杆钻具一套、水龙头、方罐、通井规、旋塞、油管。

(2) 正确选择通井规：通井规外径应小于套管内径 6-8mm。

(3) 通井：按操作规程进行通井，控制起下速度，涂好丝扣油。

(4) 组合螺杆：钻具下井前，检查、试验螺杆钻具，连接好钻头和螺杆钻具，螺杆钻具组合为钻头→螺杆钻具→加厚油管短节→滑套短节→加厚油管短节→缓冲器→井下过滤器→加厚油管短节→油管。

(5) 下钻塞管柱：钻头与入井管柱丝扣上紧，控制下放速度，下油管 5 根，装自封封井器，钻头下至距离水泥塞面以上 5m 停止下放。

(6) 钻塞准备：连接好地面管线，安装旋塞开泵正循环冲洗。

(7) 钻塞：待循环正常后缓慢下放钻具，控制排量、钻压钻塞。每钻完一根划眼不少于两次，换单根前应充分循环洗井，时间不少于 15 分钟，钻完后充分洗井两周以上，注意观察描述返出物，施工中观察指重表。

(8) 起钻塞管柱：按操作规程起管柱。

(9) 清点工具，清理现场。

##### 4.2.4.4 评分标准

(1) 配分标准：100 分，各项目所扣分数总和不得超过该项应得分值。

(2) 评分表

**K24 使用螺杆钻具钻水泥塞 考试时间:5 分钟**

序号	考试项目	考试内容	配分	评分标准
1	准备工作	工具及材料准备	10	未表述准备工具及材料扣 10 分；缺、错选一件扣 2 分；缺选通井规扣 5 分。
2	使用螺杆钻具钻水泥塞操作	操作步骤	85	表述 2-8 项安全操作步骤，每表述错一项扣 12 分；每漏表述一项扣 15 分。
		文明生产	5	未表述清理工具、现场扣 5 分。
3	操作顺序要求	步骤顺序正确	扣除该题分数	表述时安全操作步骤先后顺序错扣本考题 50 分。
4	合计		100	

#### 4.2.5 使用滑块卡瓦打捞矛打捞操作

##### 4.2.5.1 考试方式

口述。

##### 4.2.5.2 考试方式

5 分钟。

##### 4.2.5.3 安全操作步骤

###### (1) 准备工作

①检查设备：检查发动机、滚筒、大绳、指重表、井架、绷绳、地锚、游车大钩、防喷器、旋塞、防喷短节、防喷井口、吊卡、绷绳卡子。

②检查工具：检查保养滑块卡瓦打捞矛、安全接头等工具、用具是否齐全。

###### (2) 组配打捞管柱

①根据井内落鱼情况选择合适的滑块卡瓦打捞矛。

②检查滑块卡瓦打捞矛的矛杆与接箍连接螺纹是否上紧，水眼（指带水眼的滑块卡瓦打捞矛）是否畅通，卡瓦能否自由下滑，（卡瓦对落鱼的打捞位置应距锁块以上 5mm）在卡瓦滑道上涂机油滑动灵活。用外卡钳测量捞矛杆及接箍的外径，用钢卷尺测量捞矛的长度，绘制下井滑块卡瓦打捞矛的草图。

###### ③组配管柱。

(3) 下管柱：将滑块卡瓦打捞矛接在下井的第一根钻具的尾部，下入井内 5 根钻具后装上自封封井器，入井管柱丝扣上紧，限速下打捞管柱，下至距鱼顶 1-1.5m 时、记录悬重。

(4) 冲洗鱼顶：接管线，开泵正循环冲洗鱼顶（带水眼的滑块捞矛）；同时缓慢下放钻具，注意观察指重表悬重变化。

(5) 打捞：缓慢下放管柱，当悬重下降有遇阻显示时，缓慢加压 10-20kN，试提判断是否已捞上落物，若指重表悬重增加则捞获起钻。

(6) 起管柱：起出井内打捞管柱及落物，起钻操作平稳，拆卸自封及时，工具不挂自封及井口。



(7) 清理现场工具、用具。

#### 4.2.5.4 评分标准

(1) 配分标准：100 分，各项目所扣分数总和不得超过该项应得分值。

(2) 评分表

K25 使用滑块卡瓦打捞矛打捞操作 考试时间:5 分钟				
序号	考试项目	考试内容	配分	评分标准
1	准备工作	检查设备	15	未口述检查发动机、滚筒、大绳、指重表、井架、绷绳、地锚、游车大钩、防喷器、旋塞、防喷短节、防喷井口、吊卡、绷绳卡子扣 15 分；少口述 1 项扣 2 分。
		检查工具	5	未口述检查保养滑块卡瓦打捞矛、安全接头等工具、用具是否齐全扣 5 分。
2	使用滑块卡瓦打捞矛打捞操作	操作步骤	75	口述 2-6 项安全操作步骤，每表述错一项扣 15 分；每漏表述一项扣 15 分。
		文明生产	5	未表述清理工具、现场扣 5 分。
3	操作顺序要求	步骤顺序正确	扣除该题分数	表述时安全操作步骤先后顺序错扣本考题 50 分。
4	合计		100	

### 4.3 作业现场安全隐患排除

#### 4.3.1 XJ250 修井机现场巡回检查

##### 4.3.1.1 考试方式

实际操作。

##### 4.3.1.2 考试时间

45 分钟。

##### 4.3.1.3 安全操作步骤

(1) 准备工作：准备管钳、扳手、螺丝刀、试电笔、巡回检查记录本等。

(2) 动力系统检查：检查发动机、油、水、气路系统是否正常；上、下机是否分离，行走刹车是否锁定，启动发动机检查发动机运转情况等。

(3) 提升系统检查：检查井架、绷绳、地锚、大绳、滚筒、死绳头、活绳头、刹车系统、指重表、游车大钩、吊环、吊卡、防碰天车等。

(4) 电力系统检查：电瓶液面及线路连接是否符合标准。

(5) 各种仪器仪表检查：操作台上各种仪器仪表检查，驾驶室内各种仪器仪表及各部分润滑情况的检查。

(6) 其它项目检查：修井机底盘、驾驶室内消防器材配备情况，现场工具、用具、施

工资料及QHSE预案等检查。

(7) 总结整改：汇总结果，提出整改措施。

(8) 清理现场工具、用具。

#### 4.3.1.4 评分标准

(1) 配分标准：100分，各项目所扣分数总和不得超过该项应得分值。

(2) 评分表

**K31 XJ250 修井机现场巡回检查 考试时间:45分钟**

序号	考试项目	考试内容	配分	评分标准
1	准备工作	管钳、扳手、螺丝刀、试电笔、巡回检查记录本等	10	未准备工具及材料扣10分；缺、错一件扣2分。
2	动力系统检查	检查发动机、油、水、气路系统是否正常；上、下机是否分离，行走刹车是否锁定，发动机运转情况等	15	漏检查1项扣5分；不填写检查整改记录扣5分。
3	提升系统检查	检查井架、绷绳、地锚、大绳、滚筒、死绳头、活绳头、刹车系统、指重表、游车大钩、吊环、吊卡、防碰天车等	15	漏检查1项扣5分；不填写检查整改记录扣5分。
4	电力系统检查	电瓶液面、线路及连接、照明设备	15	漏检查1项扣5分；不填写检查整改记录扣5分。
5	仪器仪表检查	操作台上各种仪器仪表，驾驶室内各种仪器仪表及部分润滑	15	漏检查1项扣5分；不填写检查整改记录扣5分。
6	其它项目检查	修井机底盘、现场工具、用具、施工资料及QHSE预案、灭火机的型号、数量、压力	15	漏检查1项扣5分；不填写检查整改记录扣5分。
7	总结整改	巡回检查结果处理	10	未汇总结果扣10分；漏汇总一项扣2分。
8	文明生产	清理现场工具、用具	5	未清理工具、现场扣5分。
9	合计		100	

#### 4.3.2 发动机发动不着的故障排除

##### 4.3.2.1 考试方式

实际操作。

##### 4.3.2.2 考试时间

60分钟。

##### 4.3.2.3 安全操作步骤

(1) 准备工作：准备棉纱、电解液、蒸馏水、修井机、随车工具、高率放电计（蓄电池专用）、输油泵、空气滤清器、毛刷、清洗盆、秒表。

(2) 检查电启动系统：按启动按钮，发动机没有动静，或启动机虽转，但是不能使发动机产生足够的转速，这时应检查电启动系统；检查电瓶电力是否充足：用高率放电计测量

放电电压，技术状况良好的电瓶，单格电压在 1.5V 之上，并在 5s 内保持稳定；线路连接包括电瓶连接线、启动机线、仪表线是否有松动；检查继电器是否正常，包括触点、触点间隙。

(3) 检查燃料供给系统：启动机能使发动机转动，但发动机仍不能启动，这时应检查燃料供给系统；检查油箱油量是否充足，油箱开关是否打开；排除油路系统空气，观察油品是否符合季节要求，油路是否畅通。

(4) 检查进排系统：检查清洗柴油滤清器，疏通柴油管线，排除油路不畅通；手动输油泵供油不畅应更换新泵；检查喷油泵连接盘是否松动，喷油时间是否改变；检查喷油泵齿条是否松动，是否停在熄火位置；空气滤清器是否堵塞，气门间隙是否正常。

(5) 清点工具，清理现场。

#### 4.3.2.4 评分标准

(1) 配分标准：100 分，各项目所扣分数总和不得超过该项应得分值。

(2) 评分表

**K32 发动机发动不着的故障排除 考试时间:60 分钟**

序号	考试项目	考试内容	配分	评分标准
1	准备工作	准备棉纱、电解液、蒸馏水、修井机、随车工具、高率放电计（蓄电池专用）、输油泵、空气滤清器、毛刷、清洗盆、秒表	10	未准备工具及材料扣 10 分；少准备一项扣 2 分。
2	检查电启动系统	按启动按钮，发动机没有动静，或启动机虽转，但是不能使发动机产生足够的转速，这时应检查电启动系统	6	未按要求检查扣6分。
		检查电瓶电力是否充足：用高率放电计测量放电电压，技术状况良好的电瓶，单格电压在1.5V之上，并在5s内保持稳定	8	不知良好电瓶标准扣2分，未检查扣8分。
		线路连接包括电瓶连接线、启动机线、仪表线是否有松动	6	未检查线路连接情况扣6分，每漏一项扣1分
		检查继电器是否正常，包括触点、触点间隙	6	未检查继电器扣6分，不知检查标准扣2分
3	检查燃料供给系统	启动机能使发动机转动，但发动机仍不能启动，这时应检查燃料供给系统	4	未按要求检查扣4分
		检查油箱油量是否充足，油箱开关是否打开	6	未检查扣6分
		排除油路系统空气：观察油品是否符合季节要求，油路是否畅通	8	未排除空气扣3分，排空过程中不鉴别油路是否畅通扣3分，不知油品牌号是否符合要求扣2分。
4	检查进排系统	排除油路不畅通：检查清洗柴油滤清器，疏通柴油管线	8	找不出油路不畅的故障扣8分，找出故障但处理不正确扣2分
		手动输油泵供油不畅应更换新泵	8	不会更换新泵扣8分，更换不熟练扣1分

		检查喷油泵连接盘是否松动，喷油时间是否改变	10	未检查扣10分，检查出问题但不整改扣2分
		检查喷油泵齿条是否松动，是否停在熄火位置	10	未检查扣8分，检查出问题但不处理扣2分
		空气滤清器是否堵塞，气门间隙是否正常	10	未检查扣10分，检查出问题但不处理扣2分
5	安全操作	遵守安全规定	扣除该题分数	违章操作一次本考题不得分，并停止操作。
6		合计	100	

#### 4.3.3 处理砂卡事故

##### 4.3.3.1 考试方式

口述。

##### 4.3.3.2 考试时间

5分钟。

##### 4.3.3.3 安全操作步骤

###### (1) 准备工作

①检查设备：修井机、滚筒、大绳、指重表、井架、绷绳、地锚、游车大钩、刹车系统。

②准备工具、用具：吊卡、吊卡销子、管钳、液压油管钳、活动扳手、死扳手、活动弯头、活接头、大锤、铅模、磨鞋、铣锥、倒扣捞矛（筒）、可退式捞矛（筒）、一把抓、套铣筒等。

(2) 类型：光管柱卡和井下工具卡。

(3) 工具：根据类型正确选择工具。

(4) 砂卡原因：油井生产过程中出砂；冲砂措施不当造成砂卡；压裂时工艺不当或压裂后放压过猛均能造成砂卡；其它原因，如填砂，注水井排液降压时排液速度不当等，也能造成砂卡。

(5) 砂卡处理方法：

反活动管柱解卡；憋压恢复循环法解卡；诱喷法解卡；悬吊解卡；震击解卡；冲管解卡。

(6) 清点工具，清理现场。

##### 4.3.3.4 评分标准

(1) 配分标准：100分，各项目所扣分数总和不得超过该项应得分值。

(2) 评分表

#### K33 处理砂卡事故 考试时间:5分钟

序号	考试项目	考试内容	配分	评分标准
----	------	------	----	------

1	准备工作	检查设备	15	未口述检查修井机、滚筒、大绳、指重表、井架、绷绳、地锚、游车大钩、刹车系统扣 15 分，少口述 1 项扣 2 分。
		检查工具	5	未口述检查保养吊卡、吊卡销子、管钳、液压油管钳、活动扳手、死扳手、活动弯头、活接头、大锤、铅模、磨鞋、铣锥、倒扣捞矛（筒）、可退式捞矛（筒）、一把抓、套铣筒扣 5 分；少口述 1 项扣 1 分。
2	处理砂卡事故	操作步骤	75	口述 2-5 项安全操作步骤，每表述错一项扣 20 分；每漏表述一项扣 20 分。
		文明生产	5	未表述清理工具、现场扣 5 分。
3	操作顺序要求	步骤顺序正确	扣除该题分数	表述时安全操作步骤先后顺序错扣本考题 50 分。
4	合计		100	

#### 4.4 作业现场应急处置

##### 4.4.1 起下油管状态下发现溢流时的关井操作程序

###### 4.4.1.1 考试方式

仿真模拟。

###### 4.4.1.2 考试时间

3 分钟。

###### 4.4.1.3 安全操作步骤

(1) 准备工作：检查大绳、地锚、绷绳、消防器材、井控设施、吊卡、吊环、压力表、报警喇叭、循环设备。

(2) （计时开始）报：岗位人员发现溢流立即报告班长。

(3) 发：班长发出抢险关井指令。

(4) 停：司机停止起下作业，将吊卡座于井口，一岗、二岗摘吊环。

(5) 抢：一岗、二岗抢装旋塞阀并关闭，场地工传递工具；一岗、二岗挂吊环，司机提起管柱悬重，使吊卡下平面离井口上平面小于 10mm。

(6) 关：一岗、二岗同时从两侧关闭手动防喷器；司机下放管柱吊卡座于井口，一岗、二岗摘吊环，司机上提游动滑车 3-5m，打死刹，设备熄火。

(7) 关：一岗关闭压井端套管闸门；二岗在旋塞阀上安装压力表并打开旋塞阀；场地工关闭放喷管线远控闸门。

(8) 看：二岗、场地工观察油压、套压报告班长；班长向值班干部和甲方汇报，请求下步措施（计时结束）。

(9) 清点工具、清理现场。

###### 4.4.1.4 评分标准

(1) 配分标准：100 分，各项目所扣分数总和不得超过该项应得分值。

(2) 评分表

**K41 起下钻状态下发现溢流时的关井操作程序      考试时间:3 分钟**

序号	考试项目	考试内容	配分	评分标准
1	准备工作	检查设备、工具、用具	10	未检查大绳、地锚、绷绳、消防器材、井控设施、吊卡、吊环、压力表、报警喇叭、循环设备扣 10 分，漏一项扣 2 分。
2	关井程序	关井步骤	85	严格遵守安全操作步骤，“报、发、停、抢、关、关、看” 每错一项扣 15 分。
		文明生产	5	未清理工具、现场扣 5 分。
3	操作顺序要求	步骤顺序正确	扣除该题分数	安全操作步骤先后顺序错本考题不得分。
4	合计		100	

4.4.2 单人徒手心肺复苏操作

考试内容详见附录 1。

4.4.3 灭火器的选择和使用

考试内容详见附录 2。

4.4.4 正压式空气呼吸器的使用

考试内容详见附录 4。