

钻井司钻作业安全技术实际操作考试点设备配备标准

1. 总则

钻井司钻实际考试分为安全用具使用、安全操作技术、作业现场安全隐患排除、作业现场应急处置项目等4个科目，每个科目设置若干考题。考位按照每道考题要求，确定相应的作业面积，并配置相应的考试设备及防护设施。

2. 设备配备要求

2.1 安全用具使用

2.1.1 安全标志识别

序号	设备设施材料	参考型号/规格	数量
1	标准电脑考试机房	面积 $\geq 50\text{m}^2$	1处
2	安全标志图片及随机抽取判别系统		1套
3	教室配套安全保护设施	符合室内教学安全相关标准	若干

2.1.2 校正指重表

序号	设备设施材料	参考型号/规格	数量
1	钻井井场	水泥地面，面积 $\geq 4500\text{m}^2$	1处
2	井筒	$\Phi 244.5\text{mm} \times 1000\text{m}$	1口
3	石油钻机	ZJ40型	1部
4	井控设备（防喷器、旋塞、远程控制台、节流管汇、压井管汇等）	符合石油钻井作业相关标准	1套
5	辅助设备（安全防护设施等）	符合石油钻井作业相关标准	1套
6	仪器仪表（指重表、压力表等）	符合石油钻井作业相关标准	1套
7	钻柱	127mm	5柱
8	方钻杆、水龙头	符合石油钻井作业相关标准	1套
9	井口工具	符合石油钻井作业相关标准	若干
10	活动扳手	200mm	1把
11	手压泵	符合石油钻井作业相关标准	1台
12	螺丝刀	200mm	1把
13	拔针器	符合石油钻井作业仪表修理相关标准	1套
14	变压器油	45#	5kg
15	劳动保护用品	符合石油钻井作业相关标准	若干
16	警示标志及作业生产管理制度	符合石油钻井作业相关标准	若干

2.1.3 更换钻井泵安全阀

序号	设备设施材料	参考型号/规格	数量
1	钻井井场	水泥地面，面积 $\geq 4500\text{m}^2$	1处
2	钻井泵	符合石油钻井作业相关标准	1台
3	安全阀	符合石油钻井作业相关标准	1套

4	安全阀活塞	符合石油钻井作业相关标准	1个
5	安全阀销钉	符合石油钻井作业安全阀相关标准	若干
6	榔头	1.5磅	1把
7	专用扳手	符合石油钻井作业安全阀相关标准	2把
8	管钳	36"	1把
9	活动扳手	200mm	1把
10	钢丝钳	8"	1把
11	黄油	符合石油钻井作业相关标准	若干
12	劳动保护用品	符合石油钻井作业相关标准	1台
13	警示标志及作业生产管理制度	符合石油钻井作业相关标准	1把

2.1.4 操作液气大钳

序号	设备设施材料	参考型号/规格	数量
1	钻井井场	水泥地面，面积 $\geq 4500\text{m}^2$	1处
2	石油钻机	ZJ40型	1部
3	钻杆立柱	127mm	5柱
4	井口工具	符合石油钻井作业相关标准	若干
5	活动扳手	300mm	1把
6	六角扳手	符合石油钻井作业相关标准	1套
7	黄油枪	400g	1把
8	机油	HJ-40	2kg
9	钙基润滑剂	ZG-2	1kg
10	手拉葫芦	5t	1只
11	液气大钳	符合石油钻井作业相关标准	1台
12	动力站	符合石油钻井作业相关标准	1台
13	劳动保护用品	符合石油钻井作业相关标准	若干
14	警示标志及作业生产管理制度	符合石油钻井作业相关标准	若干

2.2 安全操作技术

2.2.1 起下钻操作刹把

序号	设备设施材料	参考型号/规格	数量
1	钻井井场	水泥地面，面积 $\geq 4500\text{m}^2$	1处
2	井筒	$\Phi 244.5\text{mm} \times 1000\text{m}$	1口
3	石油钻机	ZJ40型	1部

4	井控设备（防喷器、旋塞、远程控制台、节流管汇、压井管汇等）	符合石油钻井作业相关标准	1套
5	辅助设备（安全防护设施等）	符合石油钻井作业相关标准	1套
6	仪器仪表（指重表、压力表等）	符合石油钻井作业相关标准	1套
7	钻柱	127mm	5柱
8	井口工具	符合石油钻井作业相关标准	若干
9	钢丝刷	符合石油钻井作业相关标准	若干
10	螺纹脂刷	符合石油钻井作业相关标准	若干
11	螺纹脂	符合石油钻井作业相关标准	若干
12	消防器材	符合石油钻井作业相关标准	若干
13	劳动保护用品	符合石油钻井作业相关标准	若干
14	防坠落装置、逃生系统	符合石油钻井作业相关标准	若干
15	警示标志及作业生产管理制度	符合石油钻井作业相关标准	若干

2.2.2 检查绞车液压盘刹及液动系统

序号	设备设施材料	参考型号/规格	数量
1	钻井井场	水泥地面，面积 $\geq 4500\text{m}^2$	1处
2	石油钻机	ZJ40型	1部
3	绞车液压盘刹系统	ZJ40型绞车液压盘刹系统	1台
4	黄油枪	400g	1只
5	撬杠	1000mm	1根
6	活动扳手	300mm	2把
7	锂基润滑脂	ZL-3	1袋
8	劳动保护用品	符合石油钻井作业相关标准	若干
9	警示标志及作业生产管理制度	符合石油钻井作业相关标准	若干

2.2.3 使用 PDC 钻头

此题为口述题，需满足口述考试的要求。

2.2.4 使用螺杆钻具

此题为口述题，需满足口述考试的要求。

2.2.5 选、装 LT 型可退式卡瓦打捞筒（篮状卡瓦）

序号	设备设施材料	参考型号/规格	数量
1	技能训练教室	面积 $\geq 50\text{m}^2$	1处
2	LT型可退式卡瓦打捞筒	符合石油钻井作业相关标准	2套
3	平口螺丝刀	300mm	1把
4	钢板尺	300mm	1只

5	游标卡尺	0-240mm	1 把
6	链钳	900-1200mm	2 把
7	内、外卡尺	符合石油钻井作业相关标准	1 副
8	钢丝刷	符合石油钻井作业相关标准	1 把
9	清洗盆	500mm	1 个
10	柴油	0#	适量
11	润滑脂、螺纹脂、棉纱	符合石油钻井作业相关标准	若干
12	劳动保护用品	符合石油钻井作业相关标准	若干

2.3 作业现场安全隐患排除

2.3.1 司钻巡回路线检查

序号	设备设施材料	参考型号/规格	数量
1	钻井井场	水泥地面, 面积 $\geq 4500\text{m}^2$	1 处
2	井筒	$\Phi 244.5\text{mm} \times 1000\text{m}$	1 口
3	石油钻机	ZJ40 型	1 部
4	井控设备(防喷器、旋塞、远程控制台、节流管汇、压井管汇等)	符合石油钻井作业相关标准	1 套
5	辅助设备(安全防护设施等)	符合石油钻井作业相关标准	1 套
6	仪器仪表(指重表、压力表等)	符合石油钻井作业相关标准	1 套
7	钻柱	127mm	5 柱
8	井口工具	符合石油钻井作业相关标准	若干
9	活动扳手	300mm	1 把
10	螺丝刀	300mm	1 把
11	面纱	符合石油钻井作业相关标准	若干
12	签字笔	0.5mm	1 把
13	记录本	32 开	1 本
14	劳动保护用品、正压式呼吸器	符合石油钻井作业相关标准	若干
15	警示标志及作业生产管理制度	符合石油钻井作业相关标准	若干

2.3.2 粘卡的判断与排除

此题为口述题, 需满足口述考试的要求。

2.3.3 循环短路的判断与排除

此题为口述题, 需满足口述考试的要求。

2.3.4 拆装水龙头冲管总成

序号	设备设施材料	参考型号/规格	数量
1	实训教室	面积 $\geq 50\text{m}^2$	1 处
2	水龙头	SL-450	1 台
3	水龙头冲管总成	符合石油钻井作业相关标准	2 套
4	卡簧钳	符合石油钻井作业相关标准	1 把
5	榔头	8Kg	1 把
6	撬杠		1 根
7	平口螺丝刀	300mm	1 把

8	铜棒	Φ30mm×400mm	1 根
9	钙基润滑脂	ZG-2	1kg
10	柴油	0#	2kg
11	清洗盆	500mm	1 个
12	棉纱	符合石油钻井作业相关标准	适量
13	冲管	符合石油钻井水龙头冲管总成相关标准	1 根
14	盘根	符合石油钻井水龙头冲管总成相关标准	1 套
15	“O”型密封圈	符合石油钻井水龙头冲管总成相关标准	1 套
16	劳动保护用品	符合石油钻井作业相关标准	若干

2.4 作业现场应急处置

2.4.1 钻进中防喷演习

序号	设备设施材料	参考型号/规格	数量
1	钻井井场	水泥地面，面积≥4500m ²	1 处
2	井筒	Φ244.5mm×1000m	1 口
3	石油钻机	ZJ40 型	1 部
4	井控设备（司控台、液控箱、防喷器、旋塞、远程控制台、节流管汇、压井管汇等）	符合石油钻井作业相关标准	1 套
5	钻井泵	符合石油钻井作业相关标准	2 台
6	钻井循环系统	符合石油钻井作业相关标准	1 套
7	辅助设备（安全防护设施等）	符合石油钻井作业相关标准	1 套
8	仪器仪表（指重表、压力表等）	符合石油钻井作业相关标准	1 套
9	钻柱	127mm	5 柱
10	水龙头、方钻杆	符合石油钻井作业相关标准	1 套
11	井口工具	符合石油钻井作业相关标准	若干
12	螺纹脂	符合石油钻井作业相关标准	若干
13	报警仪	符合石油钻井作业相关标准	2 台
14	风向标	符合石油钻井作业相关标准	3 个
15	消防器材	符合石油钻井作业相关标准	若干
16	劳动保护用品、正压式空气呼吸器	符合石油钻井作业相关标准	若干
17	防坠落装置、逃生系统	符合石油钻井作业相关标准	若干
18	警示标志及作业生产管理制度	符合石油钻井作业相关标准	若干

2.4.2 硫化氢事故的预防与处置

此题为口述题，需满足口述考试的要求。

2.4.3 单人徒手心肺复苏操作

具体设备、设施、器材及其型号、规格、数量见附录 8。

2.4.4 灭火器的选择和使用

具体设备、设施、器材及其型号、规格、数量见附录 8。

2.4.5 正压式空气呼吸器的使用

具体设备、设施、器材及其型号、规格、数量见附录 8。