

# 第一届山东省职业技能大赛 石油钻井工项目技术工作文件

第一届山东省职业技能大赛组委会办公室技术工作组

2023 年 5 月

# 目 录

一、技术描述 .....	03
二、试题及评判标准 .....	04
三、竞赛细则 .....	05
四、赛场、设施设备等 .....	05
五、安全、健康规定 .....	08

## 一、技术描述

### （一）项目概要

石油钻井工竞赛项目是指通过操作钻机设备，考核石油工人钻井业务知识的竞赛项目。比赛中对选手的技能要求包括：掌握石油钻井工程业务理论知识；操作刹把进行起放空游车；对水龙头冲管进行组装、拆解；识别钻井常用的钻具接头扣型；标准规范的佩戴正压式空气呼吸器。

### （二）基本知识与能力要求

#### 1、理论知识考试（占总成绩 30%）

以《石油石化职业技能鉴定试题集石油钻井工》（中国石油天然气集团公司职业技能鉴定指导中心主编，中国石油大学出版社 2009 年 5 月出版）为参考书目命制选择题、判断题。以石油石化职业技能培训教程《石油钻井工》（石油大学出版社 2011 年 7 月出版）教材中的有关知识为参考命制简答题和计算题。采用笔答闭卷方式进行，考试时间 60 分钟（配分中无笔答及计算）。题型、题量及其分值分配如下：

序号	试题类型	题量	分值（分/题）	分值小计（分）	说明
1	选择题	300	0.167	50	
2	判断题	300	0.167	50	
合计				100	

## 2、实际操作考核（占总成绩 70%）

序号	工种名称	考核项目	占总成绩百分比（%）	备注
1	石油钻井工	计算机操作	7%	
2		机械制图绘制	8%	
3		起放空游车	20%	
4		气控阀件拆检与组装项目	10%	
5		识别钻井接头	10%	
6		佩戴正压式空气呼吸器	15%	

## 二、试题与评判标准

### （一）理论试题

理论试题包括选择题和判断题，由组委会安排专业人员出题。实际操作考核由裁判员按照评分标准进行打分。

### （二）比赛时间及评分标准

1. 比赛时间安排：理论考试时间 60 分钟，计算机操作 60 分钟、机械制图绘制 60 分钟、起放空游车 5 分钟、气控阀件拆检与组装项目 10 分钟、识别钻井接头 3 分钟、佩戴正压式空气呼吸器 5 分钟。

2. 试题：具体评分标准见附件 1

### （三）评判标准

1. 分数权重：理论成绩占总成绩 30%，实操成绩占总成绩 70%。

2. 评判方法：裁判员根据选手的操作按照评分标准进行现

场打分，去掉一个最高分、一个最低分，剩余成绩取平均分。

### 三、竞赛细则

根据本项目特点和工作要求，本项目比赛的具体流程、时间安排将由裁判员和领队在第一次裁判会时集中讨论。例如：裁判员具体分工安排，出现评判技术争议，违规携带工具材料出、入赛场具体处理办法（如出现争议由谁反映、向谁反映、以何种形式反映、在何时反映等），以及其他涉及本项目比赛规则的纪律、约束性规定。

### 四、竞赛场地、设施设备

#### 1. “石油钻井业务理论知识”项目赛场提供设施、设备清单表

序号	名称	数量	技术规格
1	试卷	1 套/选手	
2	答题卡	1 套/选手	
3	演算纸	1 套/选手	
4	2B 铅笔	1 套/选手	

#### 2. “计算机操作”项目赛场提供设施、设备清单表

序号	名称	数量	技术规格
1	台式电脑	1 台/选手	预装 windows 10 系统，Microsoft Office2010 软件，预装输入法：王码五笔、智能 ABC、智能全拼、微软拼音、搜狗拼音 5 种常见汉字输入法（允许选手自带其他输入法安装软件，并提前与考场联系安装）。

序号	名称	数量	技术规格
2	键盘	1 套/选手	有线键盘
3	鼠标	1 套/选手	有线鼠标

### 3. “机械制图绘制”项目赛场提供设施、设备清单表

序号	名称	数量	技术规格
1	绘图纸	1 张/选手	A3
2	白纸	1 张/选手	A 3 打印纸

### 4. “机械制图绘制”项目选手自带工具、材料清单表

序号	名称	数量	技术规格
1	绘图板	1 个/选手	
2	绘图工具	1 套/选手	

### 5. “起放空游车”项目赛场提供设施、设备清单表

序号	名称	数量	技术规格
1	40L 钻机	1 部	刹车及防碰装置安全可靠，刹把操作灵敏，辅助刹车完好
2	吊卡	1 个	双保险斜坡吊卡
3	量筒	1 个	容量 1000ML
4	秒表	2 个	机械秒表/30 秒
5	钢板尺	1 个	1000MM
6	水具	1 个	1000MM

### 6. “组装水龙头冲管”项目赛场提供设施、设备清单表

序号	名称	数量	技术规格
1	水龙头冲管	1 套	SL225 冲管总成
2	润滑脂	1 个	锂基润滑脂 50 克
3	铜棒	1 个	400mm
4	秒表	2 个	机械秒表/30 秒
5	“—” 字螺丝刀	1 把	200mm
6	“+” 螺丝刀	1 把	200mm
7	盘根	10 个	SL225 冲管盘根
8	黄油嘴	5 个	
9	卡簧	2 个	
10	“O” 型密封圈	2 个	
11	活动扳手	1 把	250mm

## 7. “识别接头”项目赛场提供设施、设备清单表

序号	名称	数量	技术规格
1	钻井常用接头	20 个	外螺纹: 211、2A11、231、311、331、411、4A11、431、521、531、631、731; 内螺纹: 210、2A10、230、310、330、410、4A10、430、520、530、630、730。 包含正、反扣型
2	内、外卡尺	1 套	锂基润滑脂 1L
3	钢板尺	1 个	500mm
4	秒表	2 个	机械秒表/30 秒
5	答题纸	1 张/选手	打印
6	记录用夹板	2 个	A4

## 8. “佩戴正压式空气呼吸器”项目赛场提供设施、设备清单表

序号	名称	数量	技术规格
1	便携式正压空气呼吸器	6 套	梅思安 MSABD2100 标准型
2	秒表	6 块	机械秒表/30 秒
3	消毒材料	1 个	若干
4	拍表	2 个	
5	安全帽	2 个	

## 五、安全、健康要求

根据国家相关法规要求，结合本项目实际，严格按照行业操作规程进行操作。