

二 分项报价明细表

日期: 2024 年 6 月 28 日

序号	产品名称	品牌型号	制造商名称	产地	技术参数配置	单位	数量	单价(元)	总价(元)	备注
1	海洋油气工程工艺平台工程及工程案例系统	思创SCHY-2	山东思创分析仪有限公司	山东青岛	<p>(1) 系统开发内容: 涵盖海洋平台模块化设计建造与运输虚拟仿真模拟, 实现虚拟仿真展示与操作, 具备考核模块。</p> <p>(2) 建模内容: 导管架海上平台场景及设备 1 套、海洋石油 981/982 钻井平台场景及设备 1 套、深海一号能源站场景及设备 (含水下生产系统) 1 套。</p> <p>(3) 导管架海上平台场景, 展示平台模块化设计流程、建造流程及运输安装流程。</p> <p>(4) 海洋石油 981/982 钻井平台场景, 展示钻井平台结构、设备、甲板装置, 模拟完成的钻井工艺流程。</p> <p>(5) 深海一号能源站场景, 展示上部组块和下部浮体的详细结构、以及生产运营相关的关键设备、动画演示能源站水下生产系统、油气水工艺处理、压载系统、凝析油的储存和外输等工艺流程。</p> <p>(6) 海洋平台类型结构教学系统: 模拟海洋平台的不同类型以及平台的结构组成。</p> <p>(7) 深水油气生产修井工艺和增产工艺教学模拟: 模拟深水油气生产环境下的修井工艺 (九大步骤) 和增产工艺流程 (十大步骤) 工艺。</p> <p>(8) 开发海洋油气工程工艺实践仿真系统考核模块: 题库</p>			371900	371900	

2	海洋油气工程工艺 VR 模拟器	思创 SCHYVR-1	山东思创分析仪有限公司	山东 青岛	<p>包含海洋钻井平台漫游模块、海洋钻井工艺模块、海洋油气开采工艺模块、水下生产系统模块、海底管道铺设等模块的主要知识点，题型包含选择题、判断题、填空题等。</p> <p>(1) VR 交互平台主要由 VR 交互平台和 VR 头显组成，开发有海洋油气工程工艺核心内容，满足人机交互需求。</p> <p>(2) VR 头显：双眼分辨率:2880*1700；刷新率：90Hz；可视角度：≥110°，定位模式 inside-out，2 个操作手柄。</p> <p>(3) VR 交互平台：分辨率 1080P (1920*1080)，响应时间:6.5ms，配置：I7CPU+32G 内存+RTX4070 显卡+1T 硬盘。</p> <p>(4) 适配海洋油气工程工艺实践仿真系统。</p> <p>(5) 海洋钻井平台应急逃生演练 VR 系统：模拟海上平台发生三级井喷事故的场景，解决大型灾难无法展现的目的，让学生体验三级井喷事故的，完成安全线路逃生体验。</p> <p>(6) 自升式海上平台教学 VR 系统：以自升式海上平台为建模基础，等比例搭建数字模型，设置整体展示、设备展示和流程展示三个模块。通过 VR 手柄进行移动、旋转、信息获取和工艺流程的操作。其中设备信息具备可编辑功能，同时在流程模块设置考核模式。</p> <p>(7) 水下采油树水下安装工艺仿真：模拟搭建海底环境，以水下采油树标准安装作业流程为标准，以潜水员视角配合 NPC 完成水下采油树的安装过程。整体操作至少包含采油树下放、移除导向锚、锁紧 EZLCOK、井口连接器试压、热刺操作、下放部署篮、安装插头、生产油管、安装保护罩、完成作业等关键步骤。</p>	49500	297000
3	海洋油气工程工艺作业	盛特 ESIM-	成都盛特石油装备模拟	四川 成都	<p>(1) 硬件： 1) 便携式司钻操作台：控制和显示内容集成实际司钻控</p>	314000	314000

模拟控制台	PDS9B	技术股份有 限公司	<p>制台常用主要部分。能模拟绞车升降、泥浆泵调速、转盘调速等。该操作台根据作业可实时显示泵速、泵压等、转盘转速、转盘扭矩等参数。</p> <p>2) 便携式节流控制箱：可显示立压、套压、压井管汇压力、泵速、累计泵冲数、节流阀开度等参数，该操作箱提供可调节液动节流阀开度功能。</p> <p>3) 便携式 MPD 控制箱：可显示回压泵泵速、泵冲数、泵压、套管压力、立管压力、井底压力、节流阀开度、等参数。可调节目标 ECD，回压泵泵速，节流阀开度等参数。</p> <p>(2) 软件系统：</p> <p>1) 具有参数设置功能。教师可以灵活设置各种参数。例如“钻具组合”、“地层参数”、“管汇类型”、“井类型”、“泥浆参数”等；</p> <p>2) 具有报警设置功能，学员可设置参数阈值，当参数超过阈值后，模拟培训系统将发出不同警报，而且警报的启停能与学员的操作、工况及图形显示相一致；</p> <p>3) 用 3D 动画模拟钻井现场的视觉环境；</p> <p>4) 以曲线形式实时展现各重要参数的变化趋势，如套压、立压、泥浆池体积增减量等，可考察、培训学员通过曲线判断井下情况，预判事故能力；</p> <p>5) 具有模拟钻井现场音效功能。系统能模拟钻井现场的泵、绞车、转盘等设备的声音。声音的启停能与学员的操作、工况及图形显示相一致；</p> <p>6) 具有无定序模拟软件架构。对受训人员的操作顺序没有限制，模拟真实钻机的模式和功能，操作者可按照任何方式去操作模拟系统；</p>					
-------	-------	--------------	--	--	--	--	--	--

						7) 具有数据回放功能,能以曲线方式展现学员操作过程中的参数变化,方便学员查看; 8) 能提供多个管汇循环系统的切换功能; 9) 能提供 MPD 控压钻井自动节流和手动节流功能; 10) 具有对学员操作的自动评分功能。 (3) 培训功能要求: 1) 关井操作:钻进过程中发生溢流的关井操作、起钻杆过程中发生溢流的关井操作等。 2) 压井作业:司钻法压井、工程师法压井、体积法压井。 3) 故障模拟与设置:钻具刺漏、水眼堵塞、水眼冲蚀、节流阀堵塞、节流阀冲蚀、泥浆泵故障等。 4) MPD 操作培训。				
合计 (含 税,人 民币: 元)							小写: 982900.00			
							大写: 玖拾捌万贰仟玖佰元整			

供应商名称 (公章): 山东思创分析仪器有限公司

法定代表人或其委托代理人 (签字或印鉴或签章):



注:

1. 本表中“总价”应和《供应商最终报价表》中的“总报价”相一致。
2. 供应商必须填写主要产品的品牌、型号,否则按无效响应处理。
3. 本表可根据需要同格式扩展。