

附件 1: 新疆工程学院招标采购项目需求表

项目名称: 新疆工程学院 热储能实验室流体仿真分析平台 项目

一、技术规格、参数与要求

1、项目简要介绍(项目内容及预算金额)(热储能实验室流体仿真分析平台; **预算 100000 元**)

2、参数(项目描述、任务书:需实现的功能或者目标;满足项目需要的所有技术、服务、安全等要求,采购对象的名称、品种、数量、规格、产地、质量、运输、安全要求等内容;能够通过客观指标量化的应当量化,可附表格说明;用“★”标明主要技术参数并明确是否接受负偏离):

1) Intel i7-13700KF 16 核 24 线程, 360 水冷散热器, Z790 DDR5 集成 4 条 DDR5 内存插槽; 集成视频接口; 集成千兆网卡接口; 32G DDR5 5600 ; 1T NVME M.2 SSD 固态硬盘; 希捷 2T SATA RTX4060Ti 16G 大显存; AOC 32 寸 IPS; EATX 全塔式机箱; 1250W 电源

2) ★流体流动分析:支持多种流体流动状态的模拟,包括层流、湍流、可压缩流和不可压缩流等。提供多种湍流模型,如 S-A 模型、SST 模型等,以准确模拟复杂构型的阻力评估和流动现象。

3) 传热分析:能够模拟流体与固体之间的热交换过程,以及流体内部的热传导和对流现象。支持多种热辐射模型,如 DO 模型、P1 模型、Rossland 模型等,以准确计算热辐射效应。

4) ★多相流分析:能够模拟多种多相流现象,包括有自由表面的流动、连续相和弥散相的混合、气体喷射、沉降、喷雾、气泡的分裂和非平衡凝结等。

5) 化学反应与燃烧模拟:支持流体中的化学反应过程模拟,以及燃烧过程中的温度、压力和组分变化分析。

6) ★CFX 旋转机械分析:提供专用的前后处理器和高精度的求解器,用于旋转机械的多相流工程技术领域分析。支持湍流模型、动翼/静翼作用、蒸汽流/固耦合仿真等高级功能。

7) 噪声分析:能够求解所有与流体相关的声学与噪声问题,包括压力脉动引起的噪音源、从非流线型实体到旋转风机叶片等各式各样的噪声源表面的传播等。

8) 优化设计:提供多种优化方法,如零阶方法和一阶方法等,用于流体系统的优化设计。支持灵敏度分析和不确定性分析,以提高系统设计的可靠性和稳健性。

9) 几何建模与网格划分:提供强大的几何建模工具,支持多种几何形状的创建和编辑。网格划分功能灵活多样,可以生成结构化网格和非结构化网格,满足不同分析需求。

10) 结果处理与可视化:提供丰富的后处理工具,如 CFD-Post 等,用于对计算结果进行进一步分析和处理。支持图形图像处理 and 结果显示功能,如等值线、梯度、矢量、立体切片、图表、曲线等多种输出形式。

11) ★集成仿真平台:可以集成在 ANSYS Workbench 仿真集成平台中使用,方便用户进行多物理场耦合分析和优化设计。

12) 兼容性:支持多种文件格式和数据接口的导入和导出,方便用户与其他软件进行数据交换和协同工作。

13) ★提供 AI 汉化版电子帮助文档。

14) 分析工具正版化需求,提供至少 5 个 cfd teaching license 许可。

3、附件及备品备件要求(货物):无

4、验收标准及方法:

5、安装调试及技术服务(培训)要求(货物):

6、付款方式(分几次付款,付款的时间节点、金额或者比例): **货到验收合格后一次性付清货**

款

7、售后服务要求：**制造商提供远程技术指导。**

8、其他需要说明的事项：**无**

二：履约要求

1、工期（或服务期限、供货期限）：30天到货

2、质保期：**三年质保期，质保期内非人为原因造成的故障免费维修更换。**

3、交付或实施的地点：**甲方指定地点**

4、发生故障做出响应的**时间：三小时故障响应时间**

5、伴随服务：**无**

6、其他未尽事项：**无**

三、供应商特定资格要求（《政府采购法》第二十二条第一款规定以外，项目有特殊要求，对供应商特定资格条件）

四、其他要求

1、是否接受联合体：**否**

2、是否接受备选方案：**否**

3、是否经财政部门同意采购进口产品：**否**

4、是否需要履约保证金及其金额：**三小时故障响应时间**

5、是否需要投标单位提供样品及其名称、大小、品种、数量、颜色、材质等要求：**否**

6、是否需要投标单位现场踏勘：**否**

7、其他要求：无

项目经办人签字：

部门负责人签字：

项目经办人电话：

日期： 年 月 日

日期： 年 月 日

主管校领导签字：

日期： 年 月 日

学院、处室（公章）

（属于采购文件实质性条款的，请用“★”标明；未尽事项可附表说明；如有多页，没签字的页面由项目经办人签字并盖部门公章或骑缝章）