

重油高科电控燃油喷射系统有限公司
仿真分析软件采购
项目需求资料

需求公司：重油高科电控燃油喷射系统有限公司

编号：CYZLGH-ZB-2026003

2026 年 9 月

目 录

第一章、采购项目.....	2-2
第二章、响应须知.....	3-7
第三章、响应文件编制.....	8-13
第四章、产品及服务要求.....	14-17

第一章 采购项目

一、项目名称

项目名称：仿真分析软件采购项目

二、项目内容

项目内容：购买西门子工业软件（上海）有限公司的 Altair Flux 和 Altair HyperMesh 软件各一套，分别用于产品研发中的电磁仿真和网格前处理。

三、采购形式

采购形式：竞争性谈判

四、议程安排

1. 需求文件发放时间：2026 年 9 月 11 日-2026 年 9 月 19 日。
2. 响应资料收取截止时间：2026 年 9 月 19 日下午 17 点（纸质资料）。
3. 响应资料发放方式：响应资料密封后快递发送至重庆市两江新区翠宁路 6 号。
3. 评审时间：2026 年 9 月 20 日上午 9 点。
4. 评审地点：重庆市两江新区翠宁路 6 号办公楼 309 会议室。
5. 报名及商务事宜联系人：张起孟

联系电话：18652248386

五、监督部门

本次竞争性谈判项目的监督部门为重油高科电控燃油喷射系统有限公司纪检检查室。

监督电话：023-67411960。

第二章 响应须知

一、项目响应需提交的材料：

1. 竞争性谈判响应文件（资格文件/商务报价等）；
2. 有统一社会信用代码的新版营业执照复印件（盖竞争者鲜章）及相应证件；
3. 竞争者应提供法人授权委托书原件及竞争者单位的法定代表人或授权代表的身份证复印件（加盖竞争者鲜章）；
4. 竞争者在国家企业信用信息公示系统中无行政处罚、经营异常或失信信息或上述信息已被移除的声明（加盖竞争者鲜章），相关证明材料由系统生成或导出时间，距 2026 年 9 月 19 日不得超过 30 个自然日。
5. 代理授权证明：竞争者若为代理商，须提供西门子工业软件（上海）有限公司出具的代理资质授权书以及针对参与本项目的有效项目授权书原件，确保软件来源合法可追溯；
6. 竞争者须提供三个合同金额为 100 万元及以上的国内仿真分析软件实施案例，案例合同签订日期应为 2023 年 1 月 1 日（含）以后，已完成验收或仍在合同有效期内，并提供合同关键页（必须包含能够说明为仿真分析软件实施的合同内容以及合同金额）证明文件等材料，复印件须加盖竞争者鲜章。
7. 逾期送达的响应文件，重油高科电控燃油喷射系统有限公司不予受理。
8. 响应文件分装要求：
 - 8.1 竞争者资格文件（独立密封）
 - 1) 供应商资质文件（营业执照（注册资本 300 万元人民币及以上，实缴资本 100 万元人民币及以上，附实缴证明）；法人授权委托书及双方身份证复印件；“国家企业信用信息公示系统”“中国执行信息公开网”“信用中国”“天眼查”“裁判文书网”等平台中无行政处罚、经营异常、失信记录截图；无违规违纪及关联关系（非山东重工员工及其亲属）声明；2023/2024/2025 年度财务报表；2026 年以来任意连续 3 个月社保缴纳证明；相关证明材料由系统生成或导出时间，距 2026 年 9 月 19 日不得超过 30 个自然日，所有复印件须加盖竞争者鲜章。）
 - 2) 保证金汇款凭证。
 - 3) 竞争者若为代理商，须提供代理资质授权书和项目授权书。
 - 4) 三个合同金额为 100 万元及以上的国内仿真分析软件实施案例。
 - 8.2 响应文件（独立密封）
 - 1) 响应书。
 - 2) 响应一览表。

- 3) 采购服务一览表。
- 4) 结算方式。
- 5) 产品及服务要求偏离表。
- 6) 竞争者认为需要加以说明的其他材料。

二、响应文件格式

详见本文件“第三章 响应文件编制” 格式 1-格式 5，请竞争者按格式要求进行填写。

三、报价：

1. 本着诚信合作的态度，竞争者应向需求方提供真实、合理的方案和报价。

2. 方案及报价应为经与重油高科电控燃油喷射系统有限公司项目联系人员充分沟通确认基础上，由竞争者在满足重油高科电控燃油喷射系统有限公司所提出相关环节有关的所有费用。评审小组有权根据报价情况要求竞争者澄清。

3. 结算方式：

乙方开具符合国家规定的增值税专用发票，若遇国家税收政策调整导致税率发生变化，则合同不含税价款保持不变，增值税税额将依据调整后的新税率作相应调整。甲方以电汇方式分以下三个阶段向乙方支付：

1) 第一期付款：甲乙双方签订项目合同，甲方收到乙方开具的合规发票后四十日内，向乙方支付合同总价款的 30%。

2) 第二期付款：乙方完成软件部署、上线运行、问题整改和最终验收，双方签署项目验收报告，且甲方收到乙方开具的合规发票后四十日内，向乙方支付合同总价款的 60%。

3) 第三期付款：自项目最终验收之日起一年免费质保期届满，系统运行无重大质量问题且遗留问题全部闭环，甲方收到乙方开具的合规发票后四十个工作日内，向乙方支付合同总价款的 10%。

四、竞争者资格要求

1. 竞争者须为中华人民共和国境内注册的独立法人机构，具有独立承担民事责任能力，具有有效的营业执照。

2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；必须在国家企业信用信息公示系统中无违规、违纪、不良记录，否则不具备报价资格。

3. 信誉要求：

1) 在“国家企业信用信息公示系统”、“中国执行信息公开网”、“信用中国”、“天眼查”“裁判文书网”等信息平台中，无行政处罚及失信记录等信息；

2) 无谎报年度报告信息、提供虚假资质资料等行为或其他行政处罚记录；

3) 供方的直接或间接股东、法定代表人、董事、监事、高管非山东重工员工及其亲属。

4. 注册资本不低于 300 万元人民币(含 300 万,截止到 2026 年 9 月 19 日),实缴资金不低于 100 万元人民币(含 100 万,截止到 2026 年 9 月 19 日),具有西门子仿真软件部署以及服务支持能力。

5. 竞争者须提供三个合同金额为 100 万元及以上的国内仿真分析软件实施案例,案例合同签订日期应为 2023 年 1 月 1 日(含)以后,已完成验收或仍在合同有效期内,并提供合同关键页(必须包含能够说明为仿真分析软件实施的合同内容以及合同金额)证明文件等材料,复印件须加盖竞争者鲜章。

6. 代理授权证明要求:竞争者若为代理商,须提供西门子工业软件(上海)有限公司出具的代理资质授权书以及针对参与本项目的有效项目授权书原件,

7. 以上材料由系统生成或导出时间,距 2026 年 9 月 19 日不得超过 30 个自然日。

五、其他

1. 竞争者应认可由于重油高科电控燃油喷射系统有限公司或上级集团公司政策变化引起的随时终止合同的要求。如竞争者不认可、不接受,则竞争者在本文件“第三章 响应文件编制”之“相关条款偏离表”中注明“不接受”字,重油高科电控燃油喷射系统有限公司将视之为主动放弃竞争。

2. 其余未尽事宜,双方协商。

3. 要求重油高科电控燃油喷射系统有限公司提供的配合,在响应文件中说明。

4. 竞争者如果存在以下情况中的任意一项,重油高科电控燃油喷射系统有限公司有权取消该竞争者资格。

- (1) 不满足本章第三条“报价”中的“结算方式”;
- (2) 不满足本章第四条“竞争者资格要求”中的任意一项要求;
- (3) 不满足“第四章 产品及服务要求”中的任意一项要求;
- (4) 缺失任意一项响应文件。

六、报名、评审

1. 保证金:

1) 竞争者向需求方财务部门缴纳壹万元(人民币),作为竞争者本次响应的保证金。

2) 缴纳方式:基本账户转账;

3) 接收单位:重油高科电控燃油喷射系统有限公司;

4) 转账信息:

开户银行:招商银行股份有限公司重庆沙坪坝支行
户名:重油高科电控燃油喷射系统有限公司

账号：236182574210001

5) 说明：

(a) 无正当理由随意放弃、撤销响应文件、确定为成交人后无正当理由拒签合同、在签订合同时向需求方或合同签订单位提出无理附加条件的，保证金不予返还，该竞争者 2 年不得参与需求方组织的采购项目。不存在以上违规情况的竞争者，需求方在确定成交人后 30 个工作日内退还保证金（本金，不计息）。

(b) 竞争者在向需求方出示《保证金缴纳凭证》后方可进行竞争。

2. 评审

评审工作由重油高科电控燃油喷射系统有限公司为该项目依法组织的、由三人及以上单数成员组成的采购评审工作小组负责，采用低价评审法，以不含税价格最低确定成交候选人；对未成交的竞争者不做任何解释。

特别说明：

竞争者报价须为一揽子价格，应包含完成本项目所需的全部费用，包括但不限于软件永久授权费、安装调试费、培训费、差旅费、质保期内（验收后 1 年）及质保期满后额外 2 年维保服务等所有费用。竞争者应充分考虑本项目实施过程中可能产生的全部成本，一经报价，重油高科电控燃油喷射系统有限公司不再支付任何额外费用。

未按上述要求报价或报价中未明确体现质保期满后额外 2 年维保费用的，视为无效响应。

七、合同签订

1. 重油高科电控燃油喷射系统有限公司根据采购评审工作小组的评审结果按项目要求及公司相关制度要求，确定成交人。

2. 重油高科电控燃油喷射系统有限公司通知成交人按规定时间与重油高科电控燃油喷射系统有限公司签订合同，如果成交人接到通知后，无正当理由拒绝按重油高科电控燃油喷射系统有限公司规定的期限与重油高科电控燃油喷射系统有限公司签订合同或在签订合同时向重油高科电控燃油喷射系统有限公司提出附加条件或者更改合同实质性内容的，重油高科电控燃油喷射系统有限公司有权取消成交人成交资格，重油高科电控燃油喷射系统有限公司将从剩余竞争者中依序重新确定成交人，或重新组织采购，并向成交人索赔 20 万元（以保证金冲抵）。

3. 成交人应当按照合同约定的履约责任，在保证质量的前提下完成采购项目，不得将项目转包或分包给他人，否则视为违约，重油高科电控燃油喷射系统有限公司有权解除合同。

4. 在履行合同过程中，成交人由于履行义务的能力或信用有严重缺陷，重油高科电控燃油喷射系统有限公司有权解除合同并取消其成交资格，重油高科电控燃油喷射系统有限公司将从剩余竞争者中依序重新确定成交人，或重新组织采购，并以成交人在需求方账户的挂账金额作为赔偿金一次性全部冲抵。

5. 成交人应认可由于重油高科电控燃油喷射系统有限公司或上级集团公司政策变化引起的随时中止合同的要求。

6. 关于成交人瑕疵滞后发现的处理原则：

无论基于何种原因，各项本应作为拒绝处理的情形，即便未被及时发现而使该成交人通过了资格审核、初评、现场复审、终评或其他所有相关程序，包括已签订合同，需求方有权取消其成交资格，一旦成交人被拒绝或该成交人此前的评议结果被取消，因此产生的相关的费用以及一切损失均由成交人承担。

八、废除及终止采购项目

1. 竞争者有下列情形之一，给重油高科电控燃油喷射系统有限公司造成损失的，重油高科电控燃油喷射系统有限公司有索赔的权利，竞争者应予以赔偿。

- 1) 竞争者提供的有关资格、资质证明文件不合格、不真实或提供虚假响应材料；
- 2) 竞争者在报价有效期内撤回响应；
- 3) 在整个评审过程中，竞争者有企图影响评审结果公正性的任何活动；
- 4) 竞争者以任何方式诋毁其他竞争者；
- 5) 竞争者串通响应；
- 6) 以他人名义参与或者以其他方式弄虚作假，骗取成交的；
- 7) 成交人不按规定签订合同；
- 8) 法律、法规规定的其他情况。

2. 出现下列情形之一，重油高科电控燃油喷射系统有限公司有权否决所有竞争者的响应，并终止采购。

- 1) 出现影响评审公正的违法、违规行为的；
- 2) 因重大变故，采购任务取消的。

第三章 响应文件编制

一、响应文件签署

1. 法定代表人或竞争者授权代表必须按响应文件的规定在响应文件（正本、副本及各附件）、响应一览表上签字并加盖竞争者单位公章，不得使用其它形式如带有“专用章”等字样的印章，否则响应将被视为无效。如竞争者对响应文件进行了修改，则须由竞争者的法定代表人或授权代表在修改的每一页上签字或加盖公章。

2. 任何行间插字、涂改和增删，必须由竞争者的法定代表人或授权代表签字或加盖公章后才有效。

二、响应文件的密封和标记

1. 竞争者应将响应文件正、副本一同密封送达，并在封面明显处注明以下内容：

1) 项目名称

2) 竞争者名称（加盖公章）、地址、邮编、电话、传真

2. 每一密封文件在封口处加盖竞争者公章并注明“于 20xx 年 xx 月 xx 日上午 x 时之前不准启封”字样。

3. 如果竞争者未按上述要求对响应文件密封及加写标记，重油高科电控燃油喷射系统有限公司对竞争者提前启封概不负责。对由此造成提前开封的响应文件，重油高科电控燃油喷射系统有限公司有权予以拒绝，并退回竞争者。

三、响应文件格式要求：

项目名称：重油高科仿真分析软件采购项目

致重油高科电控燃油喷射系统有限公司:

据此，签字代表宣布同意如下：

- 电话: 传真:

日期: 年 月 日

格式2

项目名称：重油高科仿真分析软件采购项目

响应一览表

序号	主要内容	索引

竞争者名称（盖章）：

法定代表人或授权代表签字：

注：1. 本表填写响应文件主要内容，以用于评审宣读。

2. “索引”一栏填写该主要内容对应于响应文件的“条款号/页号”。

格式3

《重油高科仿真分析软件采购项目》

采购物种类一览表

序号	物品名称	规格	数量	单价	方案总价	税率	不含税总价	备注
1								

授权代表签字：

格式4

项目名称：重油高科仿真分析软件采购项目

产品及服务要求偏离表

序号	产品及服务要求条款		偏离内容
	条款号	条款要求	
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

竞争者名称（盖章）：

法定代表人或授权代表签字：

注：为避免歧义，无偏离也应要提报该表，并注明“无”字。如无该表则即使在其它部分已反映，将也被视为“无偏离”。

格式 5

竞争者认为需要加以说明的其他材料

竞争者名称（盖章）：

法定代表人或授权代表签字：

第四章 产品及服务要求

1、软件功能要求：

软件名称	功能要求	数量(套)
Altair Flux	1. 软件应为通用二维/三维电磁场与多物理场有限元分析软件,支持静磁场、瞬态磁场、谐波磁场、电场等求解类型; 2. 具备刚体运动 (Rotating & Translating Motion) 仿真能力,支持旋转电机、直线电机、电磁阀、继电器等含运动部件的电磁设备建模分析; 3. 内置永磁体退磁分析功能,支持钕铁硼、钕钴等常用永磁材料在不同温度下的不可逆退磁评估; 4. 支持铁损 (Bertotti 损耗模型) 和铜损 (焦耳热) 的精确计算,并可耦合热分析模块进行温升评估; 5. 具备斜槽/斜极建模功能,可对永磁同步电机、感应电机等进行斜槽效应分析,降低齿槽转矩; 6. 支持参数化建模与优化,可对几何尺寸、材料属性、激励参数等进行变量化定义,并集成优化算法进行多目标寻优; 7. 支持与 Altair HyperMesh 网格模型的双向导入导出,确保前处理与求解环节的数据无缝衔接; 8. 具备脚本二次开发能力,提供 Python 或类似脚本接口,支持批处理计算与定制化后处理; 9. 本次采购须包含最新版本永久授权,且软件版本为购买截止日期的通用最新 Release 版本。	1
Altair HyperMesh	1. 软件应为通用高性能有限元前后处理平台,支持多种 CAD 数据格式 (含 STEP、IGES、CATIA、NX、SolidWorks 等) 的直接导入与几何清理; 2. 具备高效的壳单元 (Shell) 和实体单元 (Solid) 网格生成能力,支持自动与半自动网格划分,六面体网格生成效率应满足大型复杂模型的工程交付要求; 3. 提供丰富的网格质量检查与编辑工具 (含长宽比、翘曲度、雅可比、	1

软件名称	功能要求	数量(套)
	扭曲度等指标)，支持根据求解器要求自定义质量准则，并具备一键式质量不合格单元修复功能； 4. 内置多求解器接口，至少支持输出 Nastran、ANSYS、ABAQUS、LS-DYNA 及 Altair 自有求解器格式；须特别支持与 Altair Flux 的接口对接，可完成电磁仿真模型的前处理建模及网格输出； 5. 支持模型装配与连接关系管理，可定义点焊、缝焊、螺栓连接、接触对等复杂连接关系，满足结构-电磁耦合仿真中的多部件装配需求； 6. 具备几何简化和中面抽取功能，可对复杂 CAD 模型进行特征抑制（去除小孔、倒角、圆角等），抽取中面用于壳单元网格划分； 7. 支持批处理网格划分（Batch Meshing）功能，可对重复性零部件进行自动化网格生成，提升前处理效率； 8. 具备模型比较功能，可对不同版本设计模型进行几何与网格差异对比，辅助设计变更评估； 9. 本次采购须包含最新版本永久授权，且软件版本为购买截止日期的通用最新 Release 版本。	

2、非功能性要求：

序号	要求项	要求内容
1	产品要求	（1）本次采购的两套软件之间须确保数据互通：HyperMesh 建立的电磁仿真网格模型须可完整、无损导入 Flux 进行求解计算，Flux 的计算结果（如磁场分布、损耗密度等）须可回导至 HyperMesh 进行后处理可视化展示； （2）软件须支持 Windows 11 64 位专业版或企业版操作系统，客户端单机运行环境； （3）软件许可证须为网络浮动版（Floating）； （4）软件须具备完善的应用界面及帮助文档支持，降低使用门槛； （5）须提供软件安装介质（含离线安装包或授权下载账号），确保我方在无外网环境下可完成安装部署。
2	交付要求	合同签订后 15 个工作日内完成软件部署及调试上线、确保软件正常

		运行；
3	培训要求	软件上线运行 15 个工作日内，供应商须提供如下培训： 1、Altair HyperMesh 培训时长：至少 2 个工作日 培训内容：聚焦 HyperMesh Python 二次开发：介绍 API 架构、对象模型及 Entity、Collection、Model 等核心对象，掌握实体查询、筛选、创建、修改、删除和数据统计；结合实例开展网格自动化，实现对象识别、参数设置、自动划分、质量检查及批量处理；讲解 GUI、自定义菜单、工具打包发布；解析 HM 实体“卡片”与 Abaqus 关键字映射，开发复杂装配体“一键式”网格工具。 2、Altair Flux 培训时长：至少 2 个工作日 培训内容：深入讲解 Altair flux 专用几何、拓扑处理与网格策略；运动部件、坐标变换原理与矩阵异常排查方法；电磁-机械-电路、磁-热-机械等多物理场耦合响应分析；Flux-AMESim 耦合仿真模型搭建。 所需资料包括：涵盖基础单物理场及多物理场耦合的完整工程案例源文件及仿真操作手册。
4	技术支持要求	在项目合同期内，供应商应针对 HyperMesh 及 Flux 软件提供持续技术支持，包括软件安装、升级、许可证配置及异常处理；针对实际工程仿真过程中出现的建模、网格划分、边界条件设置、求解不收敛、结果异常等问题，协助检查并指导模型修正和参数优化；同时根据具体工程需求提供相关案例、技术资料及软件功能使用指导，必要时通过远程协助等方式帮助完成模型调试，保障软件正常使用并提升仿真分析效率。
5	质保要求	（1）本次采购须包含自验收之日起不少于 12 个月的标准维护服务（含软件版本升级及技术支持）； （2）维护期内，供应商须提供 5×8 小时电话及邮件技术支持，紧急问题响应时间不超过 4 个工作日； （3）维护期内如遇软件严重缺陷（Critical Bug）影响使用，供应

		商须在 2 个工作日内提供临时解决方案或补丁；
6	验收要求	（1）以我方指定的一款典型电磁产品（电机/电磁阀或变压器）为验证算例，在软件安装完成后供应商配合由我方完成该算例的全流程仿真计算，结果合理且软件运行稳定至少 6 个月，双方签署验收报告视为验收合格； （2）验收交付物应包括：软件安装包、永久许可证文件（或硬件 Key）、官方电子版用户手册、已处理问题清单；
7	兼容性及数据安全要求	（1）软件须与我方现有高性能工作站（配置：Intel Xeon / 64GB 以上内存 / NVIDIA 专业显卡 / SSD 硬盘）硬件环境完全兼容，供应商须在报价前进行兼容性确认； （2）软件使用过程中产生的所有数据及模型文件须存储于我方本地服务器，不得强制上传至任何第三方云端平台。
8	维保服务要求	一年质保到期后执行两年的维保服务，供应商应针对 HyperMesh、Flux、AMEsim 及 STAR-CCM+提供持续技术支持，结合软件特色，协助解决 HyperMesh 复杂几何清理与网格划分、Flux 电磁多物理场耦合、AMEsim 系统级多领域建模以及 STAR-CCM+复杂流体求解不收敛等工程问题，指导模型修正与参数优化；同时提供相关案例、技术资料及功能指导，必要时通过远程协助完成调试，保障软件正常使用并提升仿真效率。