

招标公告

GC-DGSBZB09A-2025

为适应公司发展需要，保证零件加工质量，提高生产效率，现特向社会公开招标，采购 2 台低速机气缸盖用五轴加工中心设备。

一．项目简介

我公司是华南地区最大的船用柴油发动机生产企业，产品有各款中、低速柴油机，其广泛应用于各种船舶，可用作船舶主推进带螺旋桨，主推进发电机组，辅助发电机组，以及驱动各种工程设备。

本项目属于广州工控大湾区现代高端装备研发生产基地项目（二期）中的 低速机气缸盖用五轴加工中心设备（简称：五轴加工中心） 采购项目。根据要求，本项目为交钥匙工程，设备为两台五轴加工中心（1#和 2#），设备需满足我公司各种型号低速机气缸盖高质、高效、高可靠加工需求。

有意参与本项目投标的且需要本项目有关更详细资料用于投标技术方案、报价、投标书编写的投标人，可以向本项目招标联系人进行联系索取，招标联系人根据初步核实的投标人资质提供更详细资料。

二．项目招标的名称、编号、购置清单、技术参数：

1、招标项目名称：

广州工控大湾区现代高端装备研发生产基地项目（二期）中的 低速机气缸盖用五轴加工中心设备（简称：五轴加工中心） 的购置。

2、招标编号：

GC-DGSBZB09A-2025

3、招标项目购置清单

本招标项目按产品零件的工艺要求及加工零件的尺寸大小，需采购五轴加工中心，本项目设备的购置清单及对应的加工零件如下表 1：

表 1：项目购置清单及对应加工零件

项目	名称	数量	加工零件
主机 1	五轴加工中心（1#）	1 台	加工我公司 UEC33、35、42、50 系列低速

项目	名称	数量	加工零件
			机气缸盖
主机 1 的交 钥匙工程	手动夹具	2 套	提供针对 50 机气缸盖的全套加工工艺方案及设备的现场加工实施过程（详见交钥匙工程的技术要求）
	刀具	1 套	
	交钥匙方案	1 个	
主机 2	五轴加工中心（2#）	1 台	加工我公司 UEC33、35、42、50、60 系列低速机气缸盖
主机 2 的交 钥匙工程	手动夹具	1 套	提供针对 60 机气缸盖的全套加工工艺方案及设备的现场加工实施过程（详见交钥匙工程的技术要求）
	刀具	1 套	
	交钥匙方案	1 个	

4、机床主要技术参数及配置要求如下表 2：

序号	项目	五轴加工中心（1#） 技术参数配置要求	五轴加工中心（2#） 技术参数配置要求	备注
（行程）				
1	X 轴行程	≥1250mm	≥1600mm	
2	Y 轴行程	≥1250mm	≥1600mm	
3	Z 轴行程	≥1000mm	≥1100mm	

序号	项目		五轴加工中心（1#） 技术参数配置要求	五轴加工中心（2#） 技术参数配置要求	备注
4	B 轴摆动范围	摆动铣头	-30° ~+120°		
		万能铣头	-30° ~180°		
（工作台）					
5	车削主轴		可不具备	具备	
6	车削主轴转速		——	≥300rpm（无级变速）	
7	车削主轴功率（连续额定）		——	≥40KW	
8	车削主轴扭矩（连续额定）		——	≥3000Nm	
9	工作台面要求		带中心定位孔螺纹孔托 盘	带中心定位孔螺纹孔托 盘或 4 爪独立托盘	
10	工作台数量		2 pcs		
11	C 轴行程		±360°		
12	托盘交换重复精度		≤5 μ m	≤13 μ m	
13	最大工件尺寸		≥ Φ 1250mm	≥ Φ 1600mm	
14	*工作台最大承重 （包括托盘、夹具、零件重量）		≥2500KG	≥5000KG	
（铣削主轴）					
15	主轴电机功率		≥37KW（40%ED）	≥37KW（40%ED）	
16	*主轴最高转速		≥5000rpm		
17	主轴最大扭矩		≥650Nm（40%ED）	≥650Nm（40%ED）	
18	*主轴连续额定扭矩		≥500Nm	≥500Nm	

序号	项目	五轴加工中心（1#） 技术参数配置要求	五轴加工中心（2#） 技术参数配置要求	备注
19	主轴锥柄	HSK-A100		
20	主轴类型	电主轴或机械主轴		
(进给速度)				
21	X/Y/Z 轴快移速度	≥24m/min	≥24m/min	
22	B 轴快移速度	≥30min ⁻¹	≥30min ⁻¹	
23	B 轴最小输入单位	≤0.0001°		
24	C 轴快移速度	≥15min ⁻¹	≥15min ⁻¹	
25	C 轴最小输入单位	≤0.0001°		
26	X/Y/Z 轴进给速度	≥24m/min	≥24m/min	
(自动换刀装置)				
27	刀库容量	≥120 pcs		
28	换刀时间（切削-切削）	≤6 sec		
29	刀具直径(满刀/空位)	≥φ110/φ200mm		
30	刀具长度	≥650mm		
31	刀具重量	≥30KG		
(大流量切削液系统)				
32	切削水箱容量	≥980L		
33	中心出水冷却压力	≥3 Mpa （可通过 NC 程序实现压力编程控制）		
34	切削液温度控制	控制切削水升温作用。		

序号	项目	五轴加工中心（1#） 技术参数配置要求	五轴加工中心（2#） 技术参数配置要求	备注
35	磁分离器	具备加工过程切削液中的铁屑、油进行分离，保证切削液不受污染。		
36	切削液油水分离			
（数控系统及自动化配置）				
37	数控系统	西门子、海德汉、三菱、发那科或同等档次系统		
38	X/Y/Z/B/C 轴	五轴联动		
39	手持脉冲发生器	配备高精度电子手轮		
40	电柜配空调	电柜配空调		
41	操作面板尺寸	≥19 英寸 TFT 彩色液晶显示		
42	数据传输方式	USB、CF 卡、网络接口		
43	工件测量（RMP600）	测量工件的加工基准，自动转换基本坐标的坐标值。		
44	机内对刀仪	全自动刀具长度测量/刀具破损检测功能（机内/ATC 侧）		
45	机床功能的智能化管理	在机床日常运行和维护过程中实现智能化管理		
（高精度性能）				
46	X/Y/Z/B/C 轴	X、Y、Z、B、C 轴光栅尺		
47	X、Y、Z 采用滚柱导轨	X、Y、Z 采用滚柱导轨		
48	机床全面的冷却措施	冷却驱动电机及运动部件，实现最高的零件加工精度。		
49	五轴高精度调整功能	对旋转轴的偏心和倾斜进行自动测量并补偿误差		

序号	项目	五轴加工中心（1#） 技术参数配置要求	五轴加工中心（2#） 技术参数配置要求	备注
50	热变位控制功能	对温度变化造成的设备变形量进行自动补偿，提高设备精度的稳定性。		
51	振动抑制功能	加工过程检测到震动时，自动进行抑制震动，延长刀具寿命，达到高速高精度加工。		
52	机床精度	机床设计制造应符合国家标准、国际标准。 机床的制造精度不低于国家标准。如机床为进口设备，需注明原产地，提供不低于国家标准验收标准。 ①机床精度需满足表 1 对应图纸零件加工要求； ②需注明标准号并附精度表。		
(交钥匙工程)				
53	*需满足的功能及加工要求（交钥匙工程）	工序配套的手动夹具	工序配套的手动夹具	
		配套的加工刀具一套 （山特维克、山高、瓦尔特、伊斯卡、肯纳等国际品牌）	配套的加工刀具一套 （山特维克、山高、瓦尔特、伊斯卡、肯纳等国际品牌）	
		现场加工需满足 50 机气缸盖零件图纸加工质量要求（试切零件已完成精车工序，加工不含车削工序）和加工效率要求、可靠性要求（详见	现场加工需满足 60 机气缸盖零件图纸加工质量要求（试切零件已完成半精车工序，加工含车削工序）和加工效率要求、可靠性要求（详见	

序号	项目	五轴加工中心（1#） 技术参数配置要求	五轴加工中心（2#） 技术参数配置要求	备注
		交钥匙工程的技术要求，列出考核的加工运行时间)	见交钥匙工程的技术要求，列出考核的加工运行时间)	

注：带*项必须响应

三. 机床主要技术要求

表 1 列出的技术参数和配置要求供参考，不代表机床的全部特点。本项目所要求的机床需要体现世界先进制造水平，以满足我公司各种型号低速机气缸盖高质、高效、高可靠加工需求。

机床要求具备高精度重载高效铣镗削复合加工功能，对孔口倒圆能实现高速、高精度五轴联动加工。通过工件加工工序的高度集中，利用先进的机床、刀具等工艺技术，实现五轴高性能复合加工，大幅度缩短加工和辅助时间，实现高效高质高可靠生产。

采用大容量刀库，冷却液/铁屑管理系统，智能化的刀具及机床监控系统等，可以应对零件加工的长时间、高可靠稳定运行。

1、机床技术功能及加工要求：

1.1 机床需满足我司低速机气缸盖高质、高效、高可靠加工需求。

1.2 机床设计制造应符合国家标准、国际标准，机床的制造精度不低于国家标准。如机床为进口设备，需注明原产地，提供不低于国家标准验收标准。

1.3 机床所有零、部件和各种仪表的计量单位应全部采用国际单位（ISO）标准。

1.4 机床结构：床身铸件采用铸铁工艺，利用 FEM 有限元分析设计确保运动轴在高加减速运动下能够抑制振动，从而确保机床长时间稳定、高精度加工。

1.5 工作台采用滚子凸轮滚动接触的传动方式，通过向接触部施加预压消除了反向间隙，实现高精度定位。

1.6 X、Y、Z 轴采用高刚性滚柱导轨，实现强有力的切削和高精度加工。

1.7 机床冷却单元对主轴、滚珠丝杆、液压系统、冷却液系统实施温度管

理，主轴轴承循环油冷却，减少热变位问题：在主轴外筒内部循环，抑制主轴轴承温度变化引起的主轴自身的热变位，防止加工精度下降；X、Y、Z 轴采用中心丝杆冷却，通过冷却单元让温度受管控的冷却油在滚珠丝杠轴心循环，从而迅速冷却高速进给时的滚珠丝杠升温，保持温度恒定，实现稳定的加工精度。

1.8 X、Y、Z、B、C 五个数控轴配置光栅尺反馈，且具有五轴联动功能。

1.9 机床具备先进智能化管理水平，主要有且不限于体现在以下功能模块：

- 智能防干涉功能，在 NC 界面进行与机床实际动作同步的三维动态的干涉模拟检测，避免碰撞。

- 智能语音导航功能，进行加工准备工作时通过语音进行指导和安全信息提示，减少误操作。

- 智能维护保养功能，可随时查看监控耗品的使用履历，提前提醒操作员及时更换耗品，避免突然停机。

- 主轴监控功能，对主轴的温度、负载、转速进行实时监控，防止由于过负荷损坏主轴，同时也可以为最大限度的提高切削效率提供安全使用主轴的数据依据。

1.10 机床工作台上方可打开，方便工件上下料；操作门、安全防护门上分别装有可扩大内部观察范围的大型视窗，可一目了然地确认机内状况；机床配置可实现舒适的作业和机械操作。

1.11 机床工作电源为：三相 380V $\pm$ 10%，50Hz $\pm$ 1%，接地阻值 $\leq$ 10 Ω 。

1.12 工作环境温度：5℃ $\sim$ +40℃，相对湿度： $\leq$ 75%，在此环境下机床机械、电气、液压系统须保证 24 小时连续正常工作。

.....

（标书中需提交设备详细的技术规格资料）

2、交钥匙工程的技术要求：（标书中需提交交钥匙工程详细的技术资料）

2.1 本项目为交钥匙工程，供方配置的机床需满足需方所提供的目标产品的加工要求，所提供的产品和服务需要高质高效高可靠分别满足交钥匙工程加工考核的 50 和 60 系列气缸盖生产需要。其中五轴加工中心（1#）用于 UEC33、35、42、50 系列低速机气缸盖加工；五轴加工中心（2#）用于 UEC33、35、42、50、60 系列低速机气缸盖加工。

2.2 根据 50 及 60 机气缸盖零部件的加工工艺要求，由供方向需方分别推

荐配置适合 50 及 60 机气缸盖加工的五轴加工中心设备和刀具、夹具以及技术服务，并提供齐全的技术资料。其中设备需针对加工零件特征选用重载高精度高质量高可靠的成熟产品，详细提供设备技术参数和性能特点，刀具明细表包括每把刀具的刀柄和刀片的品牌、数量和价格等资料，提供每把刀具刀片的刀具图和技术参数，刀柄和刀片数量需保证试切及终验收过程并留有裕度，刀柄和刀片的价格需承诺设备终验收后一年内不涨价，需提供工装夹具图及其技术细节要求，提供加工工艺、工序工步说明、加工参数和加工节拍等加工资料。

2.3 上述交钥匙工程技术准备的内容需经供需双方共同确认，但需方不对最终结果负责，需方仅对厂房、水电气、起重机械等外围环境负责并提供必要的支持，供方对技术、设备、交钥匙工程涉及到的工装夹具刀具、加工程序、加工过程（包括工艺优化和改进措施）等负全责。

2.4 选用的刀具品牌均采用国际知名品牌，由于刀具选型确认的时间较长，设备交货时间常长于刀具交货时间，因此允许刀具选型确认可以晚于设备合同三个月，并且可以由招标方和中标方最有价格采购优势的一方与刀具供应商签订刀具采购合同。

2.5 交钥匙工程加工终验收需达到的目标：

(1)加工质量要求：严格按照图纸尺寸和形位精度验收，采用以三坐标测量机为主检验，加工零件精度必须合格。

(2)加工效率要求：

五轴加工中心（1#）加工 50 机气缸盖，试切零件已完成精车工序情况下（加工不含车削工序），加工运行全部时间为 $\leq 360\text{min}$ （不计装夹零件时间，夹具设计应保证装夹零件时间在 1 小时内完成）。

五轴加工中心（2#）加工 60 机气缸盖，试切零件已完成半精车工序情况下，加工运行全部时间为 $\leq 480\text{min}$ （加工考核时间不计车削工序和装夹零件时间，但需保证精车削精度合格，夹具设计应保证装夹零件时间在 1 小时内完成）。

(3)加工可靠性要求：连续加工 6 件气缸盖，设备无故障并且加工质量和效率均满足要求。

四．机床满足以下生产制造标准

ISO 230 系列 机床检验通则

ISO 10791 系列 加工中心 检验条件

GB 15760-2004 金属切削机床 安全防护通用技术条件

GB/T 34880 五轴联动加工中心 检验条件

供方出示的“合格证明书”、“机床精度标准检验表”内容。

机床制造精度不低于国家标准要求，且满足表 1 对应图纸零件加工要求，原则上本项目设备供应商的精度标准应采用供给其他低速机气缸盖加工厂家的同等精度标准。以上标准及要求若有相抵触时，以更高标准要求为准。

五．机床的验收

1、预验收

设备制造完成后供方通知需方在供方负责制造的公司进行预验收，按照机床制造厂家的验收标准进行验收，验收合格后方可发货，预验收由供方组织，并提供相关的检验工具和材料。

1.1 对机床进行外观验收。

1.2 按技术规格书，技术协议或合同的要求对机床配置功能进行验收。对所有外购件、液压元件、电气元件、数控系统、伺服电机、主轴轴承、光栅尺等进行逐项确认。

1.3 按技术规格书、技术协议或合同的要求对机床静态精度进行验收。

1.4 预验收完成后双方签定设备预验收报告。两台五轴加工中心须分别进行预验收，并分别形成预验收报告。

2、终验收：

2.1 机床终验收在需方工厂进行，终验收项目包括：按合同、技术规格书或技术协议逐项对机床和附件性能参数及功能检查、静态精度验收（需要使用制造工厂专用检测仪器及检具的项目不再进行重复检测），标准试件试切验收、零件加工等验收。五轴加工中心（1#和 2#）两台机床须分别进行终验收，终验收合格，分别形成终验收报告。

2.2 机床常规标准验收所用测量器具、标准试件及刀工具由供方负责并承担费用。

2.3 交钥匙工程的终验收在需方工厂进行，要求按机床制造商提供的刀具、工装、加工程序，完成产品零部件的成品的试切加工。试切时机床的操作由供

方负责，试切用的零件由需方准备（需方提供符合图纸要求的毛坯材料），试件检验在需方工厂由买方协助完成，需方提供测量手段，按照测量规范进行。

满足交钥匙工程加工终验收需达到的目标和投标时供方承诺的零件加工时间要求为交钥匙工程合格。

终验收以机床验收合格以及交钥匙工程验收合格作为终验收合格标准。验收合格后，双方代表签字生效。

六．机床的安装与调试

机床预验收合格后，需方与供方商议机床的发货时间，发货前供方提前知会买方做好收货准备。

1、需方在收到机床，并完成安装所需的必要准备工作后，通知机床制造商。在收到通知后，供方应在 10 天内派出机械、电气、工艺专家赴用户工厂负责机床安装、调试、提交及产品加工验收工作。

2、供方负责基础二次灌浆的指导，安装时的起重吊车及吊车工等均由需方负责。

3、机床基础完成施工建设后，供方和需方共同开展机床基础验收工作。

4、安装、二次灌浆、调试、产品试加工、终验收、培训须在 2 个月内完成，供方须提供相关的具体进度表，设备交付前须对需方相关人员进行约两周的技术指导培训。

5、安装、二次灌浆、调试、产品试加工、培训、终验收期间，供方来往所产生的交通费用，食宿费用由供方承担，需方提供安装、二次灌浆、调试、产品试加工、终验收、培训期间供方工作人员的工作午餐。

七．质量保证及售后服务

1、设备质量保证期为 12 个月，质量保证期从终验收合格之日起计算。

2、在质量保证期内，供方应对由于设备设计、工艺、材料或质量缺陷等原因导致的任何设备故障负责，并免费负责对设备进行维修（含零部件更换）或以消除故障。

3、质保期内，如设备或零部件因非人为因素出现故障而造成短期停用时，则质保期和免费维修期相应顺延。如设备停用影响生产时间超过 30 天，则质

保期顺延并扣除质保金 50%。

4、对于质量保证期内设备运行出现故障，供方自接到需方服务通知起 4 小时内给需方作出响应，诊断设备故障并指导需方排除解决设备故障；对需方不能自行解决的故障，供方人员应在 48 小时内到达买方现场进行维修。

5、设备在质量保证期到期前一月，供方派有经验的设备工程师对整机进行一次免费保养并进行整机的精度校准。具体工作内容如下：

5.1 设备机械、电气维护保养。

5.2 设备整机精度校调（含激光检测和补偿）。

5.3 设备电气参数优化。

6、质保期结束后，要求供方提供终身技术支持。

7、供方如为国外制造商，供方在中国境内应建有零备件中心，保证有充足的备件供应。

八．交货期、交货地点、付款方式及买卖合同注意事项

1、交货期

自合同生效之日起的 12 个月内，需完成本采购设备的制造、交货、安装、调试、人员培训、交钥匙工程。并交付给买方正常使用。

2、交货地点

广州市南沙区大岗镇潭新公路 362 号广州工控大湾区现代高端装备研发生产基地项目（二期）。

3、付款方式

买方预付合同总额的 30% 作为预付款，卖方需开具合同总额 30% 的增值税（税率：13%）专票发票；货物发运用户前，预验收合格后，买方支付合同总额的 30% 作为发货款，卖方需开具合同总额 30% 的增值税（税率：13%）专票发票；终验收合格后，买方支付合同总额的 30% 作为终验收款，同时卖方需开具合同总额的 40% 增值税（税率：13%）专票发票；合同总额的 10% 作为质保金，如无质量问题，在终验收合格之日起一年后付清。（付款比例可以按照不同国家设备供应商习惯协商，但质保金不变）

4、购置合同注意事项

本项目设备为五轴加工中心（1#）及五轴加工中心（2#）两台设备，两台设备需分开两个购置合同进行签订，合同的编号分别为：GC-DGSBHT08-2025、

GC-DGSBHT09-2025。项目的购置合同（范本）见附件 2。

如设备是国外生产，原则上应以人民币到厂价报价。如以外币报价，则外币折算汇率应以投标截止日中国工商银行网站公布的外币现钞卖出价的汇率为准换算为人民币价格签订合同，或者按此时银行的锁定汇率价换算成人民币价格签订合同，也可直接用外币价签合同。

九．投标须知

（一）投标人资格要求

1、具备的条件：

1.1 具有独立承担民事责任的能力：提供法人或者其他组织等的营业执照或登记证书、制造商授权函等证明文件复印件。

1.2 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：提供招标公告发布当月往前顺推六个月内任意一个月的依法缴纳税收和社会保障资金的证明材料复印件（依法免税或依法不需要缴纳社会保障资金的供应商应提供相应证明文件）。

1.3 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：提供以下两种形式之一的财务状况报告：

1.3.1 经会计师事务所审计的 2022-2024 年度财务报告；

1.3.2 基本开户银行出具的资信证明。如供应商新成立的，则提供成立至今的月或季度财务报表复印件。

1.4 履行合同所必须的设备和专业技术能力：提供该证明材料复印件（如履行合同的场地、设备、技术人员等）或提供承诺函（格式自拟）。

1.5 参加采购活动前 3 年内，在经营活动中没有重大违法记录：提供《投标人资格声明函》。重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（根据财库〔2022〕3 号文，“较大数额罚款”认定为 200 万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于 200 万元的，从其规定）。

2、本项目的特定资格要求：

2.1 投标人为所投设备的制造商或有合法授权的代理商；

2.2 本项目高度专业，原则上只选择具有低速机气缸盖五轴加工高效高质

制造业绩的国际知名品牌机床。

2.3 投标人未被列入“信用中国”网站“失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；未处于中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标截止日当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询结果为准，如相关失信记录已失效，投标人需在投标文件中提供相关证明资料）。

2.4 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参与同一标段投标或者未划分标段的同一招标项目同一分包招标。

2.5 本项目不接受联合体投标。

（二）投标单位需提供以下资料：

- 1、营业执照副本和相应生产制造资质证书复印件（均需盖投标单位公章，原件备查）；
- 2、法定代表人证明书和委托授权书原件；
- 3、供方提供最近 10 年来符合低速机气缸盖五轴加工的同类型机床的销售和高效高质生产加工业绩资料（例如：令招标方可以信任的销售合同和低速机气缸盖加工客户高效高质使用证明材料等）

（三）投标文件中的项目实施方案：

1、投标内容应包括：

- 1.1 所选型设备的技术规格书或技术协议书（包括主要技术参数及配置的详细描述、验收、安装及培训等内容）
- 1.2 针对需方加工零件，提供所选型设备方案设计总体示意图，主轴功率扭矩图、床身结构图等。
- 1.3 针对需方加工零件，所选型设备制造和验收所依据的标准，机床精度表。
- 1.4 提供所选型设备涉及的主要部件名称、型号、及生产厂家信息。将信息资料填写至表 3 中。

表 3 五轴加工中心（1#和 2#）机床主要部件及生产厂家信息

序号	名称	型号	数量	生产厂家
----	----	----	----	------

1				
2				
3				
4				
...				

1.5 针对需方加工零件 50 机和 60 机气缸盖，分别提供相应的机床选型、加工零件的工艺规划、夹具图纸和刀具清单（含价格），加工节拍清单等工艺方案策划文件（交钥匙工程的技术方案）。

2、投标文件需列出安装调试进度安排，列出安装时须招标人配合的要求。

3、投标文件需承诺机床终验收时需满足 50 机和 60 机气缸盖生产要求。机床验收合格、试切削合格、用户零件单件试切和批量生产（6 件）验收合格才算终验收合格。

4、投标书份数为一正本四副本。

（四）开标时，出现如下情况之一的为无效标：

- 1、投标书的关键内容模糊或不能辨认的；
- 2、投标书有 2 个以上投标报价的；
- 3、投标书在投标截止时间后送达的；
- 4、投标书未密封和未在封条上加盖公章的。
- 5、投标书资料不齐全、不真实或与其他投标单位串通投标的。

（五）投标截止时间、开标时间

- 1、递交投标文件时间： 2025 年 11 月 20 日
- 2、投标截止时间： 2025 年 12 月 10 日
- 3、递交投标文件地点：

广州市荔湾区芳村大道东 73 号，广州柴油机厂股份有限公司 工艺部

4、招标联系人：邓工，联系方式：13760818780

5、开标时间： 2025 年 12 月 11 日

广州柴油机厂股份有限公司

2025 年 11 月 19 日

附件： 1、《投标书》； 2、《买卖合同（范本）》；

注：附件可从广州柴油机厂股份有限公司网站 <http://www.gdfdiesel.com.cn> 下载