

招标公告

GC-DGSBZB09A-2026

为适应公司发展需要，保证生产物流运行流畅，提高生产效率，现特向社会公开招标，采购一台工作台移动式定梁龙门加工中心。

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）中的工作台移动式定梁龙门加工中心设备采购项目。根据工艺要求，本项目设备为一台工作台移动式定梁龙门加工中心，用于船用发动机零件高效率高质量加工。

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）中的一台工作台移动式定梁龙门加工中心的购置

2、招标编号：

GC-DGSBZB09-2026

3、招标项目购置清单

本项目设备的购置清单及设备对应的加工零件如下表 1：

表 1 机床购置清单及对应加工零件

设备名称	数量	加工零件
工作台移动式定梁 龙门加工中心	1 台	船用发动机零件

4、机床技术参数

表 2 机床技术参数

项目			技术参数
结构	结构形式		*工作台移动式
工作台	工作台尺寸		$\geq 6000 \times 2500\text{mm}^*$
	两立柱间距离（工件可通过宽度）		$\geq 2850\text{mm}^*$
	允许最大荷重		$\geq 25000\text{Kg}^*$
	T 型槽尺寸		28×11（mm*个）
加工范围	工作台最大行程——X 轴		$\geq 6200\text{mm}^*$
	滑鞍最大行程——Y 轴		$\geq 3300\text{mm}^*$
	主轴最大行程 ——Z 轴		$\geq 1500\text{mm}^*$
	主轴端面至 工作台面距离	最大	*2000mm
		最小	*500mm
主 轴	主轴锥孔标准		*ISO No. 50
	主轴转速（最大）		$\geq 2000\text{rpm}^*$
	主轴转速（最小）		$\leq 40\text{rpm}^*$
	主轴最大输出扭矩		$\geq 3100\text{N} \cdot \text{m}^*$
	主轴连续输出扭矩		$\geq 2100\text{N} \cdot \text{m}^*$
	主轴驱动方式		齿轮传动*
	主轴电机功率		$\geq 44/55\text{kW}^*$
	主轴直径		$\Phi 130\text{mm}$
	滑枕截面		500×500mm
导轨	导轨类型(硬轨/线轨)		硬轨或线轨*
进 给	切削进给速度(X 轴/Y 轴/Z 轴)		$\geq 3\text{m}/\text{min}^*$
	快速移动	X 轴	$\geq 10\text{m}/\text{min}^*$
		Y 轴	$\geq 6\text{m}/\text{min}^*$
		Z 轴	$\geq 3\text{m}/\text{min}^*$
机床	X 轴	执行标准:	$\leq 0.030\text{mm}$ (配光栅尺)*
	Y 轴		

定位精度		GB/T19362.1-2003	≤0.025mm(配光栅尺)*
	Z 轴	《龙门铣床检验条 件 精度检验 第1部分： 固定式龙门铣床》	≤0.015mm（配光栅尺）*
重复 定位精度	X 轴	执行标准： GB/T19362.1-2003 《龙门铣床检验条 件 精度检验 第1部分： 固定式龙门铣床》	≤0.018mm*
	Y 轴		≤0.012mm*
	Z 轴		≤0.012mm*
刀库	ATC 刀库（立卧换刀）		刀库形式：链式* 刀柄规格：JT50* 拉钉类型：DIN69872 A* 刀库容量：≥60 把* 最大刀具长度：400mm* 最大刀具重量：20kg* 最大刀盘：满刀Φ125mm* 最大刀盘：相邻空刀Φ250*
换刀时间	刀对刀		≤9s*
特殊配置 要求	*全自动直角铣头 (满足招标方零件加工要求)		*满足招标方零件加工要求 投标方提供具体技术参数 刀柄规格：JT50 C 轴回转方式：自动 附件头装卸方式：自动 刀具夹紧方式：自动 刀具冷却方式：外冷、内冷

	*伸长附件头 (满足招标方零件加工要求)	*满足招标方零件加工要求 投标方提供具体技术参数 刀柄规格: JT50 C 轴回转方式: 自动 附件头装卸方式: 自动 刀具夹紧方式: 自动 刀具冷却方式: 外冷
	*机体凸轮轴孔加工专用附件头 (满足招标方零件加工要求)	*满足招标方零件加工要求 投标方提供具体技术参数 刀柄规格: JT50 附件头装卸方式: 自动 刀具夹紧方式: 手动 刀具冷却方式: 外冷
	主轴内冷	≥3MPa*
	XYZ 轴光栅尺	*X 轴、Y 轴、Z 轴配置海德汉光栅尺
	数控系统	*西门子系统或发那科系统
	电柜空调	*配置电柜空调
	排屑器	*必须符合加工钢件和铸铁件的排屑
	防护	*四周全封闭整体防护
交钥匙	交钥匙要求	*机床满足加工招标方指定一款机体零件相关工序合格加工, 招标方负责提供加工工艺、数控程序、数控刀具、工装夹具、量具、检具等。

注: 带*项必须响应项

三. 机床主要技术要求

1、机床技术功能要求:

1.1 机床设计制造应符合国家、国际标准。

1.2 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。

1.3 主要对各种基础大件、板件、盘类件、壳体件、模具等多品种精密零件进行数控加

工，具有钻、镗、铣、扩、铰、刚性攻丝、直线插补、圆弧插补、螺旋线插补、三坐标联动等功能。

1.4 设备主要技术参数需要满足上述表 2 要求。

2、机床技术特点：

机床采用工作台移动、固定横梁、龙门框架结构，双立柱与床身两侧螺栓联接的布局形式。工作台沿床身导轨作纵向运动（X 轴），滑板沿横梁导轨作横向运动（Y 轴），滑枕沿滑枕外壳作上下运动（Z 轴），要求具有高精度、高速度、高柔性等特点。

2.1 机床主轴

主传动采用主轴交流伺服电机作为动力源。变速机构分为两级，一级为变速比机构采用进口重载变速箱，性能优异，可靠性高；二级为定速比机构可以进一步提高主轴输出扭矩。变速机构通过高刚性联轴节将动力传递到主轴组。主轴组采用国内外知名品牌产品，具有高精度，高性能，大扭矩的特点。变速箱及主轴组有恒温冷却回路，确保滑枕温度稳定，降低主轴热变形并提高机床的加工精度。

滑枕配有液压油缸平衡，运动惯量小，定位可靠，稳定性好。主轴抓刀是靠主轴上的碟形弹簧以拉紧力通过四瓣爪式拉刀机构作用在刀柄的拉钉上，通过刀具与主轴锥孔紧密配合来实现抓刀。

主轴通过自动换挡实现高、低两档变速，在每档速度内无极调速，

2.2 各轴进给传动

X 轴驱动——带动工作台在床身上前后移动，实现 X 轴进给运动；

Y 轴驱动——带动滑板在横梁上左右移动，实现 Y 轴进给运动；

Z 轴驱动——带动滑枕在滑枕外壳内上下移动实现 Z 轴进给。并且 Z 轴电机带有自动抱闸功能，在断电的情况下，自动抱闸将电机轴抱紧，使之不能转动。

2.3 导轨形式

X 轴：硬轨或线轨（高刚性）

Y 轴：硬轨或线轨（高刚性）

Z 轴：硬轨或线轨（高刚性）

2.4 机床的基础件

床身、立柱、横梁、主轴箱等全部采用高强度铸铁材料和树脂砂工艺铸造。为满足机床重负荷切削，横梁采用大截面，具有足够的抗弯刚度和抗扭刚度。

2.5 切削冷却排屑系统

机床切削冷却采用外冷却和内冷方式。排屑是通过床身两侧的螺旋排屑器输送到床身前端的链式排屑器上，再由链式排屑器将切屑送到切屑回收小车中，铁屑的清理方便、快捷。排屑器小车底部带有滚轮，带手动翻转功能。

2.6 机床防护装置

机床的床身导轨（X 轴）、横梁导轨（Y 轴）采用防锈金属伸缩防护罩；防护罩导向可靠，运动灵活，可以有效防止铁屑及冷却液的飞溅对导轨的侵蚀，提高机床使用寿命。

2.7 液压系统

液压系统的主要控制部件均采用国内外著名厂家产品，液压泵站配有专用的油冷机，控制温升，确保泵站性能稳定可靠。

2.8 电气系统

2.8.1 机床电气系统

机床电气设计符合 GB 5226.1—2019 电气标准。电路的动力回路，均有过流、短路保护，机床相关动作都有相应的互锁，以保障设备和人身安全。电气系统具有自诊断功能，操作及维修人员可根据指示灯及显示器等随时观察到机床各部分的运行状态。主要电气元件选用进口产品，其它电气件选用中外合作的产品，从而确保机床的安全性、可靠性。

2.8.2 电箱

采用封闭式电箱，电箱采用空调器进行散热，确保电气设备的正常工作。电箱采用槽板布线结构，元件布置及布线合理、整齐、美观，便于维修。电箱内配有内部照明、调试用插座。电箱内预留一定空间以便于扩展功能。

2.8.3 机床操纵控制箱

采用吊挂式或台式操纵控制箱。配备悬挂式手持脉冲发生器，方便于机床的设置与操作。

2.8.4 安全保护

机床具有报警装置及紧急停止按钮，可防止各种突发故障给机床造成损坏。由于软件的合理设计，报警可通过显示器显示文字及报警号。机床根据不同情况将报警的处理方式分为三类：对紧急报警实行“急停”；对一般报警实行“进给保持”；对操作错误只进行“提示”。

2.9 油漆包装

机床颜色按照双方签订协议时明确颜色要求为准。制造商向用户提供机床包装箱，包装箱是新的坚固的木箱，适于长途运输，防潮、防锈、防震，适于陆地运输和整体吊装。

四．签订正式合同需要提供以下技术资料（带*项目投标时按要求提供）

1、提供以下机械使用说明书或图纸（中文）：

- 1.1 液压系统原理图。
- 1.2 润滑系统原理图。
- 1.3 机床外观图。
- 1.4 机床地基图。
- 1.5 传动系统图。
- 1.6 轴承分布图。
- 1.7 各传动机构及进给箱的结构图。

*1.8 各设备涉及的外购件名称、型号、及生产厂家信息。

2、提供以下电气使用说明书（中文）：

- 2.1 电气原理图。

2.2 PLC 梯形图及程序。

2.3、电柜接线图。

3、提供系统文件及光盘：

3.1 操作指南（中文）

3.2 基本编程（中文）

3.3 高级编程（中文）

3.4 固定循环（中文）

3.5 诊断（中文）

3.6 系统文件电子版。

3.7 机械和电气使用说明书电子版

4、其他资料（中文）

4.1 针对本设备的操作及编程讲义（中文）

4.2 合格证明书

4.3 装箱单（中文）

五．机床满足以下生产制造标准

GB 5226.1-2019 《机械电气安全、机械电气设备第 1 部分：通用技术条件》

GB/T6576-2002 《机床润滑系统》

JB/T 6600-2006 《数控龙门镗铣床 技术条件》

GB/T 9061-2006 《金属切削机床 通用技术条件》

GB/T 23572-2009 《金属切削机床 液压系统通用技术条件》

GB 15760-2025 《金属切削机床 安全防护通用技术规范》

GB/T 19362.1-2003 《龙门铣床检验条件 精度检验 第 1 部分：固定式龙门铣床》

GB/T 25376-2010 《金属切削机床 机械加工件通用技术条件》

六．机床的验收

1、预验收

1.1 根据机床产品检验合格证项目进行验收

1.2 对机床的验收。

机床制造商通知买方到生产地对机床预验收。按技术协议对所有外购件、液压元件、电气元件、数控系统、伺服电机、主轴轴承等进行逐项确认。

1.3 按最终合同、技术协议进行逐项确认。

1.5 根据技术协议要求进行试切件加工。

1.4 预验收完成后双方签定设备预验收报告。

2、终验收：

2.1 机床终验收在买方工厂进行，终验收项目包括：按最终合同、技术协议逐项对机床主要要求、附件性能参数及功能检查、试切件切削试验效果等验收，终验收所需的专用检具由机床制造商提供。终验收合格，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机床制造商负责并承担费用。

2.3 机床满足加工招标方指定一款机体零件相关工序合格加工，招标方负责提供加工工艺、数控程序、数控刀具、工装夹具、量具、检具等。

七. 机床的安装与调试

机床预验收合格后，买方与机床制造商商议机床的发货时间，发货前机床制造商提前知会买方做好收货准备。

1、买方在收到机床，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，机床制造商应在 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、机床制造商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买方负责。

3、安装、二次灌浆、调试、产品试加工、终验收、培训须在 5 个月内完成，机床制造商须提供相关的具体进度表，其中须对买方相关人员进行约一周的技术指导培训。

4、安装、二次灌浆、调试、产品试加工、培训、终验收期间，机床制造商来往所产生的交通费用，食宿费用由机床制造商承担，买方提供安装、二次灌浆、调试、产品试加工、终验收、培训期间机床制造商工作人员的工作午餐。

八. 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，卖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，设备制造商自接到买方服务通知起 4 小时内给买方作出响应，诊断设备故障并指导买方排除解决设备故障；对买方不能自行解决的故障，卖方人员应在 24 小时内到达买方现场进行维修，一般故障必须在 24 小时内解决或提供同档次替代品，确保设备恢复正常运行。

5、设备在质量保证期到期前一月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，要求机床制造商提供终身技术支持。

九. 交货期、交货地点、付款方式

1、交货期

自合同生效之日起的 6 个月内，需完成本采购设备的制造、交货、安装、调试、人员培训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

购买方预付合同总额的 30% 作为预付款，销售方需开具合同总额 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，购买方支付合同总额的 30% 作为发货款，销售方需开具合同总额 30% 的增值税（税率：13%）专票发票；终验收合格后，购买方支付合同总额的 30% 作为终验收款，同时销售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。

十. 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近三年年度财务报告；

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 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）。

2.3 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。

2.4 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、提供最近 7 年来符合本项目技术要求的同型号机床的销售和高效高质生产加工业绩合同与报告（合同和用户认可的验收证明材料，最好可提供船用发动机主机厂的业绩）；

(三) 投标文件中的项目实施方案：

1、投标内容应包括：

1.1 技术方案（包括主要技术参数及配置的描述、培训内容等）

1.2 针对买方加工零件，提供设备方案设计总体示意图

1.3 提供各设备涉及的重要外购件名称、型号、及生产厂家信息。将信息资料填写至表 3 中。

表 3 工作台移动式定梁龙门加工中心重要外购件及生产厂家信息

序号	名称	型号	数量	生产厂家
1				
2				
3				
4				
5				
...				

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： 2026 年 10 月 12 日

2、投标截止时间： 2026 年 11 月 2 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:帅工，联系方式：13660805455

邓工，联系方式：13760818780

5、开标时间： 2026 年 11 月 2 日

广州柴油机厂股份有限公司

2026 年 10 月 12 日

附件资料：

1、《投标申请人声明》

2、《投标书》

3、《销售合同范本》

4、《评标办法》

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