

磁瓦球磨机、烧结辊道窑、下顶式油压机 等设备采购项目

采购项目编号：JY20210021

招 标 文 件

招标人：广东金雁磁电科技有限公司(盖章)

法定代表人(签名)：



目 录

第一部分：投标邀请函.....	1
第二部分：采购项目内容.....	3
第三部分：投标人须知.....	21
第四部分：合同书格式.....	31
第五部分：投标文件格式.....	40

第一部分 投 标 邀 请 函

投 标 邀 请 函（招标公告）

各投标人：

广东金雁磁电科技有限公司，有一批磁瓦球磨机、下顶式压机、磁性材料烧结辊道窑等设备采购项目进行公开招标采购，现由广东金雁工业集团有限公司招标办负责本项目公开招标工作，欢迎符合资格条件的供应商投标。

一、采购项目编号：JY20210021

二、采购项目名称：磁瓦球磨机、磁性材料烧结辊道窑、下顶式压机等设备采购项目

三、采购数量：详见内容表

四、采购项目内容及需求：

1、项目内容及基本要求：

标的	设备名称	数量	最高限价
①	永磁铁氧体湿压磁瓦球磨机（带整体机架）	8 台	24 万/台
②	50 米磁性材料烧结辊道窑	1 条	245 万/条
③	180 吨下顶式磁性材料湿压成型油压机	8 台	50 万/台
④	150 吨下顶式磁性材料湿压成型油压机	6 台	50 万/台

2、项目详细技术参数：详见本文件“第二部分 采购项目内容”或 2021 年 8 月 16 日“采购与招标网（<https://www.chinabidding.cn/>）、中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）、广东金雁工业集团有限公司网站（<http://www.mzjinyan.cn/>）”查询。

3、投标人可以对个别标的或全部标的进行投标，不允许只对标的内的其中部分进行投标。

五、相关时间、地点及相关证明材料：

1、报名时间：2021 年 8 月 27 日（星期五）16:00 前，将相关资料扫描件发到邮箱 mzjy@mzjinyan.com；
投标人应提供以下证明材料：

①报名表（需注明报名项目编号、所投标的、报名单位、法人代表、联系方式等）

②法人或其他组织的营业执照等证明文件（复印件）加盖公章；

③具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面承诺函（原件）；

④品牌知名度相关证明材料（曾获得行业、省部级的荣誉，不少于三家客户满意度证明等）；

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的书面声明（原件）；

⑥信用中国网站（www.creditchina.gov.cn）“信用信息”（附件下载、首页加盖公章及骑缝章）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询报告截图（加盖公章）

2、投标截止日（以招标人签收时间为准）：2021 年 9 月 6 日 16:00 前，将原件或加盖公章的复印件邮寄到以下地址：广东省梅州市彬芳大道中 26 号广东金雁工业集团有限公司五楼招标办，联系人：赖先生，电话：0753-2269122。

3、开标时间：2021 年 9 月 7 日上午 9:00（地点：广东省梅州市彬芳大道中 26 号金雁大厦五楼东会议室）。

六、供应商资格：

1、具有独立承担民事责任能力的在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织；

2、投标人在信用中国网站（www.creditchina.gov.cn）“信用信息”、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn），如有被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，不得参与本次投标采购活动，否则在查核后将被拒绝；

3、本项目不接受联合体投标。

广东金雁磁电科技有限公司

2021 年 8 月 16 日

第二部分 采 购 项 目 内 容

采购项目内容

注：

1、本采购项目内容中所出现的材料、货物或参照的品牌仅为方便描述而没有限制性，投标人可以在其提供的文件资料中选用替代标准，但这些替代标准需优于或相当于采购项目内容的标准。

2、以下带“▲”的条款为重要性条款，若投标人出现响应负偏离的，将导致严重扣分，但不作为废标条款。

3、以下带“★”的条款为实质性条款，若投标人出现不满足或响应负偏离的，将按无效投标文件处理。

一、采购项目技术规格、参数及要求：

1、采购项目需求一览表：

标的	设备名称	整套设备组成	详细技术参数	数量
①	永磁铁氧体湿压磁瓦球磨机（带整体机架）	球磨机由主机、溅油润滑齿轮传动机构、减速器传动系统、皮带传动系统、电动机和带时间控制的变频启动柜六部分组成（带整体机架）	详见： 2. 采购项目技术要求	8 台
②	50 米磁性材料烧结辊道窑	由窑体结构、通风排气管道系统、电阻丝和硅碳棒加热系统、进出窑机系统和自动上板系统等配套设备、电器控制仪表和安全、检测、报警系统等组成		1 条
③	180 吨下顶式磁性材料湿压成型油压机	包含主机、液压站（含伺服电机及油泵）、控制柜（含伺服驱动器、PLC、触摸屏、充退磁变频器等）、风冷或油冷充退磁线圈、料浆搅拌桶、真空桶、立式柱塞式（或卧式）自动注料泵、模架等		8 台
④	150 吨下顶式磁性材料湿压成型油压机	包含主机、液压站（含伺服电机及油泵）、控制柜（含伺服驱动器、PLC、触摸屏、充退磁变频器等）、风冷或油冷充退磁线圈、料浆搅拌桶、真空桶、立式柱塞式（或卧式）自动注料泵、模架等		6 台

2. 采购项目技术要求：

(1) 永磁铁氧体湿压磁瓦球磨机（带整体机架）

▲1)、整套设备组成

球磨机由主机、溅油润滑齿轮传动机构、减速器传动系统、皮带传动系统、电动机和带时间控制的变频启动柜六部分组成（带整体机架）。

▲2)、主要设备技术要求

永磁铁氧体湿压磁瓦球磨机参数表			
序号	项目	单位	要求
1	一次投料量	Kg	1500~2000
2	装料重量比	料：球：水	普通料：约 1:6:1.6 高性能料：约 1:7:1.6
3	使用钢球	mm	Φ4.8~Φ8（轴承钢球或合金钢球）
4	总装载量：	Kg	≥12500
5	出料平均粒度：	μm	进料平均粒度 5 μm 时，要满足 9 系 12 系材料 ≤0.85 μm 的平均粒度需求（用 WLP-208A 平均粒度测试仪测试），粒度分布要窄
6	主机工作转速：	r/min	18r/min(参考)或根据厂家球磨机实际直径推荐出来

			的转速，但正常运转后转速应稳定在 $\pm 1r/min$ 以内。
7	主机筒体尺寸：	mm	$\Phi 2000 \times 2245$ 或类似长径比的筒体。 筒体内部要设置筋条等相关装置防止磨损、以及扬料。 筒体结构要便于出料，不容易积料。
8	有效容积：	m ³	$\geq 6.2 \text{ m}^3$
9	筒体材质与厚度	mm	Q345 厚 20mm 或同等档次及以上板材。
10	端盖材质与厚度	mm	Q345 或 45 号钢、厚度 30mm 或同等档次及以上板材。
11	减速机：		硬齿面减速器或同等档次及以上减速机。
12	三相异步电动机	KW	电机采用 YE3 系列，功率：75KW、50Hz、AC380V 及以上。
13	变频器		$\geq 75KW$ 优质可靠的变频器，供方需提供品牌与参数。
14	设备重量	吨	12 吨及以上带机架（参考）按各厂家实际重量
15	电气控制：		采用带时间控制的变频启动柜，电控柜设置启/停按钮、高/低速转换按钮、电流表、转速数显显示表、时间设置按钮、以及故障警示灯（绿色：运行状态；黄色：待料状态；红色：故障状态）。 采用工业触摸屏以及预留中控室集中显示与监控接口
16	传动方式：		一级传动为皮带，二级传动为减速机，三级传动为溅油润滑齿轮传动，或其他同等级能达到可靠减速的传动方式；第三级若采用齿轮传动，必须采用溅油润滑，并采用材质为不低于 A3 的全封闭溅油润滑护罩，延长齿轮使用寿命，防止钢球和预烧料粉掉入损伤齿轮。 球磨机主轴承方便手动加注锂基脂润滑脂。
17	冷却方式		采用可靠冷却方式，若采用水套式冷却：在主机上加装冷却水套，外圆部分为 4mm 厚的 201 不锈钢及以上的材质，侧板可以为其他材质。
18	进出水与断水安全装置		采用可靠冷却方式，若采用水套式冷却，水套球磨机进出水端采用旋转密封接头，采用流量检测开关检测冷却水的通断状况（开机时无冷却水通过，球磨机无法启动，运行时无冷却水通过，球磨机自动停机）。
19	出料方式		1. 采用压缩空气，设置有压缩空气快速接口，取样口、并配备一套出料器。2. 采用甩料出料方式，要提供甩料出料机构图。3. 要设置可靠的排气口（建议设置在侧面不容易堵塞）。
20	球磨时间		≤ 18 小时；（供方要提供球磨所需的时间范围）
21	机架方式		本台球磨采用整体机架，要确保承载力与刚性。
22	质量保证		1、球磨机质保期 1 年。在保修期内，如设备非人为原因而出现的质量问题，招标方有权向中标方提出质量异议，中标方应负责包修。中标方保证在接到电话 2 小时内响应招标方要求，48 小时内派员工上门现场维护。 2、球磨机小齿轮保修 2 年并配送一个小齿轮备用、大齿圈质保期 4 年。 3、球磨机筒体质保期 4 年以上。 4、保质期后，中标方终身提供备件和售后 48 小时到位服务
23	随设备资料		每套设备应包含需有整套技术资料（包括操作说明书、指导设备维修所需的电路原理图纸、易损件规格型号清单、安装基础图）、出厂检验报告等。

3)、验收规格和参数 (根据厂家不同设定, 下图参考)

投料量	钢球直径	料:球:水	进料平均粒度	球磨时间	出料平均粒度
1.5~1.8 吨	Φ4.8~Φ8 mm	1:6:1.6	≤5 μm	≤18 小时	≤0.9 μm
1.4 吨	Φ4.8~Φ8 mm	1:7~8:1.6	≤5 μm	≤18 小时	≤0.85 μm

本设备验收需方可以在选择上表的钢球配备进行验收, 或者直接采用 Φ4.8 mm 的钢球按上表的料球水比进行验收, 但无论采用上表中哪种直径的钢球, 其时间粒度均应满足要求。当设备达到上述的验收要求连续生产2次以上; 且生产的料浆符合出料粒度要求 (用WLP-208A平均粒度测试仪测试), 同等条件下成型合格率、性能达到或优于现有球磨机球磨料浆时, 视为该条款验收合格。

考虑球磨机特性, 在连续生产20磨普通性能材料后, 先验收0.9 μm普通性能的料浆球磨工艺, 连续2磨合格, 就视同普通性能料浆的验收合格, 再根据生产需要进行≤0.85 μm高性能料浆验收, 连续2磨合格, 就视同高性能料浆的验收合格。

(2) 50 米磁性材料烧结辊道窑

▲1)、整套设备组成

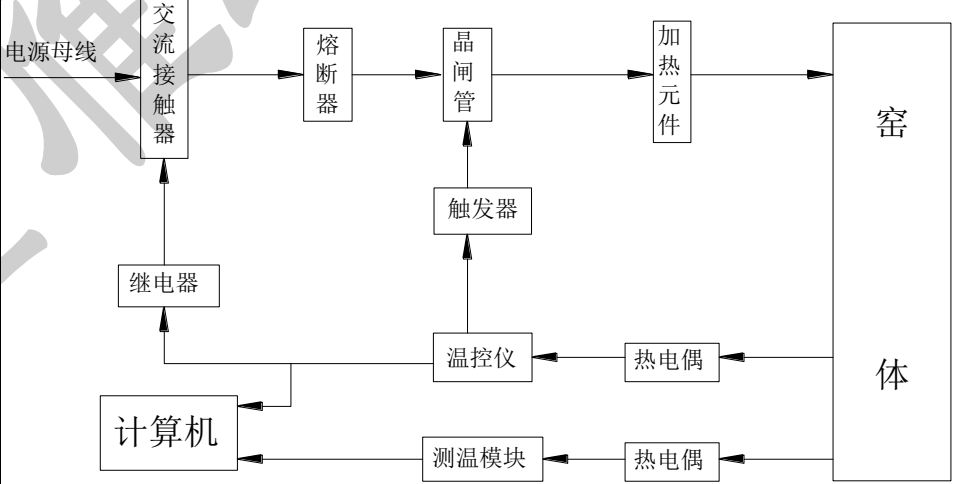
- 1.1 窑体结构 (包括窑炉本体的钢架、耐火保温材料)。
- 1.2 通风排气管道系统 (包括排湿系统、供热系统及窑尾冷却系统等的风机、管道、阀门、减震消音及附属控制装置)。
- 1.3 电阻丝和硅碳棒加热系统。
- 1.4 进出窑机系统和自动上板系统等配套设备。
- 1.5 电器控制仪表和安全、检测、报警系统 (包括温度的控制和检测、超压和欠压报警、安全故障连锁报警、配电柜、电缆电线、桥架及支撑架等)。

▲2)、主要设备技术要求

50 米磁性材料烧结辊道窑参数表

序号	项 目	单位	要求
1	烧制产品		湿压铁氧体磁瓦
2	加热方式		电加热
3	烧成合格率	%	≥98
4	生产能力	吨/天	≥11 吨/天 (每板装载≥20kg 熟坯)
5	单位制品能耗	kw·h/T	≤700 (每吨熟坯能耗)
6	烧成周期	h	6~16 (连续可调)
7	最高工作温度	℃	1300
8	产品长期烧成温度	℃	1150~1260
9	窑炉主体长	m	50
10	承烧板规格	mm	400×500×15 (带 25mm 高边)
11	最大装载量	kg/板	30 (不含承烧板)
12	窑体单元	节	25
13	单元节距	mm	2000
14	窑体外宽	mm	约 2250
15	辊棒规格	mm	Φ40×2500
16	辊棒中心距	mm	100
17	辊棒数量	支	500

18	传动方式		45° 斜齿轮传动
19	传动电机数量	台	6($\leq 0.75\text{kw}/\text{台}$)
20	变频器数量	台	6
21	温度控制方式		PID 温控仪表
21	温度监测点	个	72
22	温度控制点	个	44
23	窑温稳定度	℃	$\leq \pm 2^\circ\text{C}/24\text{h}$
24	温度均匀度	℃	$\leq \pm 3^\circ\text{C}$
25	窑体外表最大温升	℃	≤ 60 (不含环境温度) 测量点距离加热棒 200mm
26	产品出窑温度	℃	≤ 120
27	工作面高度	mm	地面+850
28	炉膛有效尺寸	mm	宽 1150×高 140 (高度 140 为辊棒最高点到窑口尺寸)
29	最大生坯装载高度	mm	100
30	箱体结构	窑炉金属框架采用单元式装配结构, 使用国产优质方钢管焊接, 焊缝经打磨, 表面立体感强, 结构强度高, 侧面悬挂式整体护罩, 不再使用螺丝安装、整体遮挡, 框架共分为 25 个单元, 每节长 2000mm, 用螺栓连接, 窑体支撑部分采用滚轴结构, 运行稳定, 收缩均匀, 整体膨胀, 安全可靠。根据材料、温度及工艺流程共分为 4 段, 温度控制每个温区之间有隔热板(挡火墙)。	
31	干燥段, 预烧段	0-12m 为干燥段; 12-24m 为升温预烧段; 干燥段辊棒上设有 12 组排潮风罩, 升温预烧段辊棒上设有 12 组排潮风罩共 24 组, 总计 24m, 每个风管设有流量调节阀, 各支管汇总, 与排潮风机连接, 排潮风机设一台, 排湿放空主管引入厂房气窗并高出主屋面 1m 左右。	
32	烧结段	24-35m (每米 1 个温区, 分辊上下各一组控制)	
33	冷却段	35-50m, 冷却段设有抽热风机, 抽出窑内制品冷却余热热量。24~25 节窑墙设进冷风口, 24 节辊上下设进冷风口, 1 台冷却风机向窑内送入冷风, 保证产品快速及时冷却。	
34	窑体砌筑与保温	低温段使用普通轻质隔热砖; 中高温段使用高档隔热轻质砖, 分不同区域分别选用优质材料。该窑内窑顶的结构为: 排湿段、升温段、高温段和冷却段采用平吊顶, 轻质棉保温或者更为可靠的结构, 投标文件中要标明各类窑顶的使用寿命。 若采用平吊顶, 烧结段窑顶采用 350mm 高温复合模块+50mm 硅酸铝毯, 进一步提高保温效果和窑顶的使用寿命。整个顶部几乎为全轻型结构, 保温好、蓄热少、能耗低。每节箱体连接处设有膨胀缝 20mm, 用高铝毯填塞。高温段两边侧墙为 490mm 厚, 其中 230mm 高温莫来石砖, 保温分 7 层: 外壁由外到内为 30mm 含铅板、20mm 含铅毯、40mm 高铝纤维板、40mm 高纯纤维板、40mm 标准纤维板、50mm 纳米板、40mm 硅纤板。高温带窑底用二层 65mm 微孔绝热砖, 微孔绝热砖比同类耐温保温材料导热系数的 1/2-1/3, 能极大阻隔热量的散失。 全窑使用重质高铝砖, 有辊孔砖和事故处理孔过桥砖等(1-48m 窑炉各段每米需有一个事故处理孔, 其中 25-38m 区域窑炉各段每米两侧各开一个事故处理孔, 采用两侧间隔开孔方式方便清理, 不留清理死角)。 全窑大部分为轻质隔热砖, 能有效地减轻窑体重量, 降低了窑炉的蓄热、起到了节能降耗、车间操作环境好等优点。	
35	传动系统	采用 45 度斜齿轮分节传动, 采用摆线针轮变频调速电机, 通过变频器控制电机、电机驱动斜齿轮主轴运转、通过正负斜齿轮使辊棒运转, 斜齿轮咬合均匀、运行平稳阻力小。斜齿轮下部设有润滑油槽, 传动接油槽加深, 密封, 油不会漏地面, 上部设有挡灰盖, 每台运行电机装有安全防护罩。整个系统具有如下功能: 市电/发电自动切换功能, 传动往返功能, 不通过变频器的市电直接传动功能。在手动状态下, 整个传动具有前进、后退功能, 可根据要求进行设定时间, 主传动无级	

		调速电机，传动平稳、可靠、事故率低以及寿命长、事故易处理、速度调节范围广等特点。
36	辊棒	常温~500℃使用 304 不锈钢辊棒，尺寸为 $\phi 40 \times$ （前 12 米 2250） $2420 \times 4\text{mm}$ ，数量 240 支。500~1250℃使用反应烧结碳化硅辊棒，尺寸为 $\phi 40 \times 2500 \times 6\text{mm}$ ，数量 260 支。
37	传动护罩	传动齿轮轴下方设置润滑油槽，上方设置灰盖。传动电机安装安全防护罩
38	漏油防护	传动侧齿轮及链条下加装接油盒
39	风机及工艺管路	窑头设排湿风机一台，抽热风机一台，排湿、抽热风机采用变频控制。 抽热风机一台，供热主管约为 $\phi 300\text{mm}$ ，管道外层包裹 30mm 厚保温材料。供热支管为每节 $\phi 89\text{mm}$ 管 4 支，支管进风口安装在干燥段第 1-3 节窑体一侧，送热风管由辊棒下送风，均匀干燥坯体。每道进风口均设有分风蝶阀，蝶阀开度可调，每支 $\phi 89\text{mm}$ 管配有法兰便于拆卸。排湿主管和支管均为 304 不锈钢材质，厚度 3mm，排湿主管 $\phi 250\text{mm}$ 支管 DN100，支管从窑顶的中间分八字左右抽湿气为一组，闸板阀调节。
40	风机选型	排湿风机 1 台，3kw(参考)，材质要求不锈钢；抽热风机 1 台，5.5kw（参考），材质要求不锈钢；冷却风机 1 台，3kw(参考)；出窑辊台冷却轴流风机 2 台，0.55kw/台（参考）；
41	电器控制系统	主要电器元件采用优质可靠原件，如工控机、PLC 编程器、变频器等。动力原器件如自动空气开关、接触器、继电器。动力柜采用冷轧钢板装配而成，柜体外观喷塑，上设模拟屏清晰直观显示全窑工艺流程。窑炉监控系统(工控机/PLC)：PLC 输出增加继电器，采取隔离输出，避免 PLC 输出点烧坏；信号线与强电隔离，并做好屏蔽，防止干扰。 窑炉整个操作界面由液晶屏操作显示，整个画面具有窑炉实时工作状态显示，工控机的清晰模拟图界面，显示整条生产线工艺流程，动态显示各种设备的工作状态。 支持几种通用 PLC 的通讯，设立了实时数据库，历史数据库，存储模型参数。数据库与 Access 数据库兼容，即时显示各种报警信息，可打印各种所需参数，温度曲线。工控机有网络接口，能组成局域网的，窑炉电气部分联网，可在厂区外监控温度，实时修改温度曲线，监控窑炉的实际运行，其结构图如下：  <pre> graph LR PM[电源母线] --> AC[交流接触器] AC --> F[熔断器] F --> CT[晶闸管] CT --> HE[加热元件] HE --> K[窑体] CT --> TR[触发器] TR --> TC[温控仪] TC --> R[继电器] R --> AC TC --> PC[计算机] PC --> TM[测温模块] TM --> K K --> TE[热电偶] TE --> TC </pre> 每节窑炉通过巡检仪表检测出的温度，直观显示在模拟图的对应位置，并且用实时曲线形式显示出来。 每个温控点的温度分别各个温区直观显示，显示设定和测量温度。通过工控机对任意一块仪表进行操作，修改温度值等，充分实现人机对话。尤其是在窑炉

		烘炉时，设定了完美的烘窑曲线，自由设定烘炉温度和烘炉时间，程序就会按照设定的升温斜率自动升温烘窑。工控机可按照设定时间，定时保存各点的温度数据，随时调出查看，并带有进板自动记录，以便及时了解烧窑情况，和电力仪表通讯，实时显示设备用电电流，掌握有功功率、功率因素和总用电量以及日月年的用电量。通过报表统计产品的产量，同时显示日月年的产品产量。 工控机和变频器通讯（变温设置在窑头显示屏上进行调节），直观显示变频器运行频率，并且可以通过转换按钮切换，采取两种方式改变变频器运行频率，一种是在工控机上直接修改，另外一种是在变频器上进行修改。这种灵活多变方式，使操作人性化，更简单，更有保障。 报警信息有各个风机故障报警，各个控制温区超欠温报警，传动断棒报警。同时窑炉各个检测的光电开关也有提示检查更换的报警信息。进出窑采用互连锁的方式，出窑同传动电机相关联，一旦出窑不畅，传动电机就进行正转和反转的往复打摆运行。 工控机界面操作时，关键界面只有管理人员通过密码才能进入，保证电控系统的正常运行以及厂方的产品的保护。 全窑加热系统总功率为 920kw 左右，共 44 只 PID 智能温控仪。 干燥段 12m（1-6 节），利用余热和排湿干燥制品，升温范围 100~250℃。并在第 1-2 节每节辊下部各设置 1 组电阻丝，共 2 组控制，第 3-6 节每组每节辊上下部各设置 1 组电阻丝，共 8 组控制，发热元件设计功率为每组 18kw，干燥段设计最大功率为 180kw。 预烧段（7-12 节），共分 6 个温区，12 个控温点，升温范围 300~550℃。每温区长度 2m，全部采用电阻丝加热，发热元件上下布置。利用 PLC 和温度模块调节晶闸管移相触发器输出电流大小。每组发热元件设计功率为 18kw，预烧段设计最大功率为 216kw。 电阻丝采用 $\phi 30$ 陶瓷管缠绕，双端出线方式。4 根串联，每 12 根电阻丝加热管为一组，采用星形无零接线方式。 烧结段 11m（13-18 节的前 1 米、最后 1 米过渡区），共分 11 个温区，22 个控温点，升温范围 600~1250℃。每温区长度 1m，全部采用硅碳棒加热，发热元件上下布置。利用 PID 智能仪表调节晶闸管移相触发器输出电流大小。使用 $\phi 40$ 碳棒加热，每组 4 根碳棒，每组发热元件设计功率为 24kw，烧结段设计最大功率为 528kw。 冷却段 15m（18 节的后 1 米-25 节），分为 8 个测温点（设置 8 个），与干燥段 6 点，预热段 6 点，烧结段 5 点，（窑体内部总计 25 个）；在温度巡检仪表上显示、形成窑体从前至后的巡检仪温度曲线。排潮主管 1 点和进抽热风机前检测 1 点，窑前进热风前检测点 1 个，共 3 点单独显示。 有断热电偶报警，超、低温报警，超时报警，单根碳化硅辊棒折断报警，变频器故障、风机故障等报警与保护功能。
42	发电机	发电机 1 台，大于 5.5KW（市电、发电自动切换功能）
43	进窑系统	进窑机长 1.5m，宽度与窑体相同。采用 45 度斜齿轮传动，辊棒为 $\phi 40$ ，间距 100mm。进窑机采用 PLC 控制，PLC 选用优质可靠产品。进窑机传动均为双速，并配备挡板机构。产品及垫板在进窑机上分别完成挡齐、等待等。
44	自动上料系统	先将装好预制品的工装车由人工推到窑头悬臂提升机内，悬臂提升机向上提升一定行程将工装车最下层 4 块托板提取脱离工装车，此时升降机下降到与悬臂提升机辊棒面高度一致时，窑头悬臂提升机辊棒和升降机辊棒同时运行，4 块托板运行到升降机辊棒上。升降机上到与进窑台一样高时停止，升降机辊棒运行，当 4 块托板运行到进窑辊台上时，升降机辊棒运行停止，并下降到位。工装车上每层上 4 块托板进窑与上面的原理相同，工装车上的托板入窑顺序是先下层后上层。合同生效后 5 天内提供样车图纸（需做 50-100 台），厂家需提前提供 1 台工装车样车。
45	出窑机构	出窑机长 8m，宽度与窑体相同。采用 45 度斜齿轮传动，辊棒为 $\phi 40$ ，间距 100mm。出窑机为直出辊道，不再转弯，总长 8m，5m 驱动，3m 无动力。

		出窑机 2m 处上部安装 2 台冷却风机。
46	耐火保温材料	生产厂家提供耐火材料规格型号等级、密度、数量及厂家清单。包括轻质粘土砖；中温段、急冷段高铝聚轻球砖；含锆叠块、毯；轻质莫来石砖；保温材料；粘结剂；微孔绝热砖；纳米板；承烧板 360 块（500*400*15 带 25mm 高边）等；
47	电气自动控制系统清单	生产厂家提供产品规格型号厂家等清单。包括 PLC、空气开关、交流接触器、传动断路器、热继电器、时间继电器、电线电缆、补偿导线、柜体、工控机及软件、PID 温度模块、温度巡检仪表、压力控制模块、热电偶、电线桥架、压力传感器等。
48	窑炉窑体钢材	按照国标提供规格型号等清单。其中排潮烟管 SUS304 材质，壁厚 3mm；窑身壁厚 3mm；钢板（风管、弯头、闸板），A3 板厚 2mm；方钢管厚 3mm；消耗材料；辅助材料；钢板；型钢等。
49	窑炉传动系统	提供传动系统主要零部件的规格型号以及厂家清单。
50	窑炉加热系统	提供加热系统主要零部件的产品规格型号厂家等清单。
51	随机备件	(1). 窑体传动辊棒 5 根；(2). 硅碳棒 10 支；(3). 电阻丝 5 支；(4). 按钮 3 个；(5). 熔断器 5 个；(6). 调功器 3 个；(7). 温控模块 1 块；(8). S 型热电偶 1 支；(9). 光电开关 2 对；(10). 电流表 2 个；(11). 电压表 2 个；(12). K 型热电偶 1 支；(13). 轴承座各 4 套；(14). 碳棒连接件 10 套；(15). 传动减速机 1 套；
52	窑炉本体	窑体外喷涂耐高温银粉漆（按色卡）
53	电控柜	灰白色，喷塑（按色卡）
54	传动控制柜	灰白色，喷塑（按色卡）
55	质保要求	质保期为壹年。在保修期内，如设备非人为原因出现的质量问题，招标方有权向中标方提出质量异议，中标方应负责包修。中标方保证在接到电话 2 小时内响应招标方要求，48 小时内派员工上门现场维护。 保质期后，中标方终身提供备件和售后 48 小时到位服务。
56	随设备资料	1) 随机资料：(1). 设备组成清单；(2). 合格证；(3). 设备操作规程；(4). 电气元件型号清单；(5). 电控电路接线图；(6). 电控原理图；(7). 窑炉原理图；(8). 使用说明书；(9). 基础图； 2) 验收前需提供以下图纸及清单：集成块元件布置图、基础图、一次线路原理图、PLC 接线图、安装尺寸图纸、示意图、易损件备件清单、调试报告、培训报告、验收报告。

▲3)、验收规格和参数

3.1 验收项目（设备技术参数应符合上表所列的技术要求）设备现场安装后重点验收以下条款：

- 3.1.1 烧结温度可以达到 1250℃（测温环）试机安装完毕现场双方验收；
- 3.1.2 温度均匀度目标：≤±3℃要求，窑炉安装完毕现场双方验收；
- 3.1.3 窑体外表最大温升≤60℃要求；窑炉安装完毕后现场双方验收（离加热棒 200mm）；

3.2 实现目标

- 3.2.1 烧成合格率≥98%；
- 3.2.2 生产熟坯能力≥11 吨/天（窑时 10 小时，平均每板 18.5kg）
- 3.2.3 烧结熟坯能耗≤700kW·h/T（窑时 10 小时，生产熟坯≥11 吨/天，烧结正常产量后）

▲50 米电烧双板辊道窑结构见附件“50 米电烧双板辊道窑方案总图”

(3) 180 吨下顶式磁性材料湿压成型油压机**▲1)、整套设备组成**

包含主机、液压站（含伺服电机及油泵）、控制柜（含伺服驱动器、PLC、触摸屏、充退磁变频器等）、风冷或油冷充退磁线圈、料浆搅拌桶、真空桶、立式柱塞式（或卧式）自动注料泵、模架等。

▲2) 布置方式

左型机：从操作方向看，电气柜、液压站位于主机左边。

右型机：从操作方向看，电气柜、液压站位于主机右边。

▲3)、主要设备技术要求

180 吨下顶式磁性材料湿压成型油压机			
序号	项 目	单位	要求
1	公称压力	kN	1800
2	保护脱模工作台下平面对流道板安装平面最小空位	Mm	≥ 550
3	下工作台最小有效尺寸	Mm	左右 ≥ 1000 , 前后 ≥ 800
4	上工作台最大行程	Mm	≥ 495
5	上工作台自由行程速度	mm/s	≥ 70
6	上工作台接近模具速度	mm/s	1.5~15
7	下缸最大退回力	kN	≥ 150
8	上、下油缸	Mm	上缸缸径 ≥ 320 杆径 300 行程 500 下缸缸径 ≥ 320 杆径 250 行程 150
9	下缸最大行程	Mm	≥ 150
10	下缸上升速度	mm/s	≥ 12 可调
11	下缸退回速度	mm/s	≥ 20 可调
12	下缸快压速度	mm/s	0.1~2
13	下缸慢压速度	mm/s	0.01~1
14	液体最大工作压力	Mpa	≥ 20
15	上缸、下缸行程控制	上缸用 $\leq \pm 0.1\text{mm}$ 级电子尺，下缸用绝对值旋转编码器测量（或上下缸都采用绝对值编码器），下缸旋转编码器连续重复精度（实际屏显注料位） $\leq 0.05\text{mm}$ ，设置防尘罩； 触摸屏显示。产品厚度超差自动调整，产品厚度超出设定调整范围，人机界面文字显示产品超厚或超薄，同时声光报警。	
16	油泵出口及上缸、下缸压力控制	压力传感器控制，精度等级 0.2~0.5	
17	模具安装工作台要求	1) 上工作台带 T 型槽；下工作台上随压机附带模架；上工作台面和模架工作面之间平行度 $\leq 0.06\text{mm}$ 。安装模具尺寸必须通用。 2) 设备要能实现模具在各机台上互换，螺纹孔的大小、距离按一个尺寸制作；下缸冲头连接块尺寸左右 430mm 前后 470mm；双方确认上模连接板、下缸冲头连接块和模具支撑板图纸尺寸；	
18	横梁及导柱	1) 上、下横梁采用铸件、并消除应力，质保期终身。横梁定位采用四导柱结构，主机四大柱直径 $\geq 140\text{mm}$ ； 2) 上缸设有四导柱和双油缸保护脱模工作台，可调节流量、压力，实现保护脱模功能；	

19	油箱和过滤器及油温	液压站容积按至少能装 600 升液压油设计制作，液压站加油口要有台阶防止油箱表面水进入； 压机在额定工作压力 20MPa，连续工作 24 小时，正常压制产品的情况下，油箱内的油温最高不超过 55℃； 油泵进油口设置有过滤器。
20	压制模式	位置、时间和压力最少三种模式
21	脱模方式	最少应有三种方式可调，对寸动调整界面，寸动方式和时间可调
22	抽水方式	压机配备真空罐，集中真空泵由需方自备。真空负压罐具有自动放水功能，可采用被动无负压自动放水或主动自动放水。
23	装机总功率	含搅拌机、泵电机、充退磁、风机等在内，60kW（供参考）
24	操作方式	手动、自动、调整等方式
25	PLC 及触摸屏要求	PLC 要求： PLC 采用优质可靠的可编程序控制器，供方需提供品牌与参数；采用以太网通讯，PLC 预留 2 路 AD、2 路 DA 模拟量通道。 系统可存储 30 副左右模具调试参数，待模具移除后，下一次上机可直接调出参数运行压制。 触摸屏：采用优质可靠的工业触摸屏，供方需提供品牌与参数。应预留中控室远程显示与数据采集等接口（信息通讯接口采用 RJ45 网络端口，支持 TCP/IP 协议），以实现远程在线诊断功能和触摸屏故障提醒功能（提供远程读、写信息对应数据地址表）。触摸屏设立二级操作密码。
26	充退磁线圈及变频器	1) 最大工作安匝数不低于 6 万安匝，风冷散热或者其他散热方式。线圈要在线包盒内固定牢固，组与组之间运用绝缘材料隔离并扎紧，同时要便于散热，铜芯线线径为 4mm×10mm（参考）紫铜，匝数≥800 匝； 供方要提供上模铁芯材质、尺寸。 2) 充退磁电流可在触摸屏上调节，在触摸屏里可设置充磁电流的上下限值，充磁过程中电流低于设定电流下限时系统直接报警停机，杜绝同性产品的出现； 3) 压机从电流峰值衰减至 0 所需时间低于 4 秒，产品退磁时间 < 4 秒； 4) 充磁系统变频器采用优质可靠的变频器、供方需提供品牌与参数； 5) 充磁时间可调，除可以设置压制全过程充磁外，要具备根据时间或者压力可设置分段充磁功能。（有能力厂家可以设置注料后先瞬间反向充磁然后正向充磁）； 6) 产品退磁后不得带有余磁。
27	退磁方式	具备未开模时退磁和开模退磁两种方式，退磁电流和退磁时间可设置。
28	安全配置	安全性： （1）上缸控制油路要设置液压锁等安全阀件，要选择合适的换向阀中位机能，上缸充液阀要安全可靠，防止上缸快速下坠；系统还应该设置主动防上缸下坠气动安全装置或其他安全装置； （2）压机顶部充液阀四周设置安全防护栏确保维修时的安全。
29	搅拌及加料方式	料浆搅拌桶采用摆线针轮减速器，电机与减速器改为分体抽插式，方便维修；桶体容积≥180L，筒体、搅拌桨材质采用 201 及以上不锈钢材质。 料浆加料方式：厂家应与料浆管道输送系统供应商主动配合使料浆搅拌桶具备自动加料功能，每台压机至少有加四种料浆的控制信号线。具体要求如下：

		1) 搅拌桶的自动加料方式可以采用上下限位传感器控制加料或者称重控制加料方式。 2) 压机厂家必须配合招标方设置集中供料系统。
30	其他	1) 料浆含水率 32~36%能正常生产； 2) 快压慢压速度除伺服流量可调外，需另有单独的快压慢压调速阀、或者比例阀，调速阀采用优质可靠的微流量调速阀，供方需提供品牌与参数； 3) 慢压时伺服电机转速不得大于 300 转/分； 4) 液压阀件：标准件使用优质可靠的品牌，供方需提供品牌与参数；（液压系统中不采用电磁球阀，采用 10 通径及以上电磁换向阀。该条款压机厂家可根据自身液压系统实际情况选择执行，若电磁球阀使用寿命存在问题，应按此条款免费更换）。 5) 液压伺服电机（含驱动器）系统要求：使用优质可靠的伺服电机及驱动器，供方需提供品牌与参数； 6) 压机采用双伺服系统或三伺服系统，供油系统油泵为：优质可靠的齿轮泵，供方需提供品牌与参数。 7) 下缸在上限位时，冲头连接板上平面比流道板安装平面高 5mm，下缸必须设置有四导柱导向，而且要方便加油润滑，并设有防尘套或板； 8) 主机下工作台面设置脱模剂收集机构，方便脱模剂回收利用和现场整洁； 9) 触摸屏必须具备压制速度曲线显示：生坯厚度（mm）-压制时间（s）曲线；压制速度（mm/s）-压制时间（s）曲线。 10) 自动注料，注料速度在触摸屏上调节；注料采用≥2.5L 立式柱塞泵，设有料浆过滤器，注料活塞密封可靠，泵吸料阀、注料阀开启与关闭为液压控制。 11) 压机保压时间可在触摸屏上调整；触摸屏界面上需有清模提醒界面，且清模模式可设定； 12) 液压站整体放在挡边高度 50mm、厚 3mm、材质为 201 不锈钢的盆中，液压站四周 50mm 间隙； 13) 为配合机械手和生坯杀平台或断裂调试，下缸要有微降、微顶功能，上缸设有四导柱和双油缸保护脱模工作台，可调节流量、压力，实现保护脱模功能；注料管路之间应设置泄压装置防止模具喷料； 14) 为配合生坯杀平台和断裂的调试，上、下油缸卸压要有单独的调压阀和调速阀，调速阀采用优质可靠的微流量调速阀，供方需提供品牌与参数； 卸压油路（不采用电磁球阀，采用 10 通径及以上电磁换向阀。该条款压机厂家可根据自身液压系统实际情况选择执行，若电磁球阀使用寿命存在问题，应按此条款免费更换）。 15) 负压罐可以拆开清洗；负压罐尺寸统一并且要有拆开保养结构设计； 16) 当产品尺寸出现超差的情况时，可以做出自动修正处理，（即自动增加和减少注料时间，每次增加和减少的时间量可以设置，如连续修正设定次数后尺寸仍然不正常，则输出报警信号确认尺寸自动修正失败，该功能可以一键关闭）； 17) 控制柜带照明系统；装有电表记录显示每小时、每天、每月的用电量和累计用电量。 18) 设备工艺数据可实现实时传输功能网络连接口，并设置有信息采集输出接口；此处数据存储、查阅功能和供应商确认描述 19) 现场安装不得有任何管道垂地布置；

		20) 压机主机及液压站、电控柜颜色按需方要求；（具体色号需方将提供色卡发给厂家） 21) 低压电器元件采用优质可靠的品牌。 22) 电控柜内留有安全电压工作灯及电风扇接口；电控柜应设置散热风扇；
31	取坯机械手	需方将采用抱柱式取坯机并具备拓展码坯码垛功能，取坯机械手由需方另行采购，供方必须配合需方和机械手厂家做好技术衔接和安装调试。
32	质保要求	质保期为壹年。在保修期内，如设备非人为原因而出现的质量问题，招标方有权向中标方提出质量异议，中标方应负责包修。中标方保证在接到电话 2 小时内响应招标方要求，48 小时内派员工上门现场维护。保质期后，中标方终身提供备件和售后 48 小时到位服务。
33	随设备资料	1) 随机备件：(1). 易损备用密封件一套；(2). 压机使用及维护保养说明书；(3). 阀件型号清单及质量证明；(4). 电气元件型号清单；(5). 伺服驱动器说明书及质量证明；(6). 变频器说明书及质量证明；(7). 厂家应提供管理密码(厂家不得私自修改)；(8). 发货清单；(9). 厂家应结合码坯码垛机械手统一布局图，并提供布局图，主机下沉基础图；(10). 厂家需提前提供液压原理图给需方确认。 2) 验收前需提供以下图纸及清单：液压原理图（含电磁铁动作表）、集成块元件布置图、基础图、左右对称安装平面布局图、一次线路原理图、X 端子接线图、PLC 接线图、上缸密封结构示意图、下缸密封结构示意图、注料缸密封结构示意图、脱模缸密封结构示意图、上模安装板安装尺寸图纸、模具安装尺寸图、搅拌机示意图、易损件备件清单、分权限操作密码、新机精度报告、调试报告、培训报告、验收报告。

▲4)、验收规格和参数

4.1. 验收项目（设备技术参数应符合上表所列的技术要求）设备现场安装后重点验收以下条款：

4.1.1. 保证压机在公称压力 20MPa 时，并停止油泵电机运转，保压 90 秒，压降小于 0.5MPa，压机安装完毕现场双方验收；

4.1.2. 冲头连接板上平面/保护脱模工作台下平面对流道板安装平面之平行度要求： $\leq 0.06/300\text{mm}$ ；压机安装完毕现场双方验收；

4.1.3. 上/下缸对流道板安装平面之垂直度（前后/左右两个方向）：垂直度 $\leq 0.03/100\text{ mm}$ ；压机安装完毕现场双方验收；

4.2. 实现目标：

4.2.1. 同一腔连续 10 模的厚度差 $\leq 0.2\text{mm}$ ；

4.2.2. 开合模辅助时间：开合模时间属于做无用功的时间，要求合计 $\leq 10\text{S}$ ；

4.2.3. 生产效率：同款产品，下顶式压机与浮动式压机相比，下顶式压机生产效率提高 30%以上；

(4) 150 吨下顶式磁性材料湿压成型油压机

▲1)、整套设备组成

包含主机、液压站（含伺服电机及油泵）、控制柜（含伺服驱动器、PLC、触摸屏、充退磁变频器等）、风冷或油冷充退磁线圈、料浆搅拌桶、真空桶、立式柱塞式（或卧式）自动注料泵、模架等。

▲2) 布置方式

左型机：从操作方向看，电气柜、液压站位于主机左边。

右型机：从操作方向看，电气柜、液压站位于主机右边。

▲3)、主要设备技术要求

150 吨下顶式磁性材料湿压成型油压机			
序号	项 目	单位	要求
1	下缸最大上顶出力	kN	≥ 1500
2	保护脱模工作台下平面对流道板安装平面最小空位	mm	≥ 550
3	下工作台最小有效尺寸	mm	左右 ≥ 1000 , 前后 ≥ 800
4	上工作台最大行程	mm	≥ 495
5	上工作台自由行程速度	mm/s	≥ 70
6	上工作台接近模具速度	mm/s	1.5~15
7	下缸最大退回力	kN	150
8	上、下油缸	mm	上缸缸径 320 杆径 300 行程 500 下缸缸径 320 杆径 250 行程 150
9	下缸最大行程	mm	≥ 150
10	下缸上升速度	mm/s	≥ 12 可调
11	下缸退回速度	mm/s	≥ 20 可调
12	下缸快压速度	mm/s	0.1~2
13	下缸慢压速度	mm/s	0.01~1
14	液体最大工作压力	MPa	≥ 20
15	上缸、下缸行程控制	上缸用 $\leq \pm 0.1\text{mm}$ 级电子尺, 下缸用绝对值旋转编码器测量 (或上下缸都采用绝对值编码器), 下缸旋转编码器连续重复精度 (实际屏显示料位) $\leq 0.05\text{mm}$, 设置防尘罩; 触摸屏显示。产品厚度超差自动调整, 产品厚度超出设定调整范围, 人机界面文字显示产品超厚或超薄, 同时声光报警。	
16	油泵出口及上缸、下缸压力控制	压力传感器控制, 精度等级 0.2~0.5	
17	模具安装工作台要求	1) 上工作台带 T 型槽; 下工作台上随压机附带模架; 上工作台面和模架工作面之间平行度 $\leq 0.06\text{mm}$ 。安装模具尺寸必须通用。 2) 设备要能实现模具在各机台上互换, 螺纹孔的大小、距离按一个尺寸制作; 下缸冲头连接块尺寸左右 430mm 前后 470mm; 双方确认上模连接板、下缸冲头连接块和模具支撑板图纸尺寸;	
18	横梁及导柱	1) 上、下横梁采用铸件、并消除应力, 质保期终身。横梁定位采用四导柱结构, 主机四大柱直径 $\geq 140\text{mm}$; 2) 上缸设有四导柱和双油缸保护脱模工作台, 可调节流量、压力, 实现保护脱模功能;	
19	油箱和过滤器及油温	液压站容积按至少能装 600 升液压油设计制作, 液压站加油口要有台阶防止油箱表面水进入; 压机在额定工作压力 20MPa, 连续工作 24 小时, 正常压制产品的情况下, 油箱内的油温最高不超过 55℃; 油泵进油口设置有过滤器。	
20	压制模式	位置、时间和压力最少三种模式	
21	脱模方式	最少应有三种方式可调, 对寸动调整界面, 寸动方式和时间可调	
22	抽水方式	压机配备真空罐, 集中真空泵由需方自备。真空负压罐具有自动放水功能, 可采用被动无负压自动放水或主动自动放水。	
23	装机总功率	含搅拌机、泵电机、充退磁、风机等在内, 60kW (供参考)	

24	操作方式	手动、自动、调整等方式
25	PLC 及触摸屏要求	PLC 要求： PLC 采用优质可靠的可编程序控制器，供方需提供品牌与参数；采用以太网通讯，PLC 预留 2 路 AD、2 路 DA 模拟量通道。 系统可存储 30 副左右模具调试参数，待模具移除后，下一次上机可直接调出参数运行压制。 触摸屏：采用优质可靠的工业触摸屏，供方需提供品牌与参数。应预留中控室远程显示与数据采集等接口（信息通讯接口采用 RJ45 网络端口，支持 TCP/IP 协议），以实现远程在线诊断功能和触摸屏故障提醒功能（提供远程读、写信息对应数据地址表）。触摸屏设立二级密码。
26	充退磁线圈及变频器	1) 最大工作安匝数不低于 6 万安匝，风冷散热或者其他散热方式。 线圈要在线包盒内固定牢固，组与组之间运用绝缘材料隔离并扎紧，同时要便于散热，铜芯线线径为 4mm×10mm（参考）紫铜，匝数≥800 匝； 供方要提供上模铁芯材质、尺寸。 2) 充退磁电流可在触摸屏上调节，在触摸屏里可设置充磁电流的上下限值，充磁过程中电流低于设定电流下限时系统直接报警停机，杜绝同性产品的出现； 3) 压机从电流峰值衰减至 0 所需时间低于 4 秒，产品退磁时间 < 4 秒； 4) 充磁系统变频器采用优质可靠的变频器、供方需提供品牌与参数； 5) 充磁时间可调，除可以设置压制全过程充磁外，要具备根据时间或者压力可设置分段充磁功能。（有能力厂家可以设置注料后先瞬间反向充磁然后正向充磁）； 6) 产品退磁后不得带有余磁。
27	退磁方式	具备未开模时退磁和开模退磁两种方式，退磁电流和退磁时间可设置。
28	安全配置	安全性： （1）上缸控制油路要设置液压锁等安全阀件，要选择合适的换向阀中位机能，上缸充液阀要安全可靠，防止上缸快速下坠；系统还应该设置主动防上缸下坠气动安全装置或其他安全装置； （2）压机顶部充液阀四周设置安全防护栏确保维修时的安全。
29	搅拌及加料方式	料浆搅拌桶采用摆线针轮减速器，电机与减速器改为分体抽插式，方便维修；桶体容积≥180L，筒体、搅拌桨材质采用 201 及以上不锈钢材质。 料浆加料方式：厂家应与料浆管道输送系统供应商主动配合使料浆搅拌桶具备自动加料功能，每台压机至少有加四种料浆的控制信号线。具体要求如下： 1) 搅拌桶的自动加料方式可以采用上下限位传感器控制加料或者称重控制加料方式。 2) 压机厂家必须配合招标方设置集中供料系统。
30	其他	1) 料浆含水率 32~36%能正常生产； 2) 快压慢压速度除伺服流量可调外，需另有单独的快压慢压调速阀、或者比例阀，调速阀采用优质可靠的微流量调速阀，供方需提供品牌与参数； 3) 慢压时伺服电机转速不得大于 300 转/分； 4) 液压阀件：标准件使用优质可靠的品牌，供方需提供品牌与参数；（液压系统中不采用电磁球阀，采用 10 通径及以上电磁换向阀。该条款压机厂家可根据自身液压系统实际情况选择执行，若电磁球阀使用

		寿命存在问题，应按此条款免费更换）。 5) 液压伺服电机（含驱动器）系统要求：使用优质可靠的伺服电机及驱动器，供方需提供品牌与参数； 6) 压机采用双伺服系统或三伺服系统，供油系统油泵为：优质可靠的齿轮泵，供方需提供品牌与参数。 7) 下缸在上限位时，冲头连接板上平面比流道板安装平面高 5mm，下缸必须设置有四导柱导向，而且要方便加油润滑，并设有防尘套或板； 8) 主机下工作台面设置脱模剂收集机构，方便脱模剂回收利用和现场整洁； 9) 触摸屏必须具备压制速度曲线显示：生坯厚度（mm）-压制时间（s）曲线；压制速度（mm/s）-压制时间（s）曲线。 10) 自动注料，注料速度在触摸屏上调节；注料采用$\geq 2.5\text{L}$ 立式柱塞泵，设有料浆过滤器，注料活塞密封可靠，泵吸料阀、注料阀开启与关闭为液压控制。 11) 压机保压时间可在触摸屏上调整；触摸屏界面上需有清模提醒界面，且清模模式可设定； 12) 液压站整体放在挡边高度 50mm、厚 3mm、材质为 201 不锈钢的盆中，液压站四周 50mm 间隙； 13) 为配合机械手和生坯杀平台或断裂调试，下缸要有微降、微顶功能，上缸设有四导柱和双油缸保护脱模工作台，可调节流量、压力，实现保护脱模功能；注料管路之间应设置泄压装置防止模具喷料； 14) 为配合生坯杀平台和断裂的调试，上、下油缸卸压要有单独的调压阀和调速阀，调速阀采用优质可靠的微流量调速阀，供方需提供品牌与参数； 卸压油路（不采用电磁球阀，采用 10 通径及以上电磁换向阀。该条款压机厂家可根据自身液压系统实际情况选择执行，若电磁球阀使用寿命存在问题，应按此条款免费更换）。 15) 负压罐可以拆开清洗；负压罐尺寸统一并且要有拆开保养结构设计； 16) 当产品尺寸出现超差的情况时，可以做出自动修正处理，（即自动增加和减少注料时间，每次增加和减少的时间量可以设置，如连续修正设定次数后尺寸仍然不正常，则输出报警信号确认尺寸自动修正失败，该功能可以一键关闭）； 17) 控制柜带照明系统；装有电表记录显示每小时、每天、每月的用电量和累计用电量。 18) 设备工艺数据可实现实时传输功能网络连接口，并设置有信息采集输出接口；此处数据存储、查阅功能和供应商确认描述 19) 现场安装不得有任何管道垂地布置； 20) 压机主机及液压站、电控柜颜色按需方要求；（具体色号需方将提供色卡发给厂家） 21) 低压电器元件采用优质可靠的品牌。 22) 电控柜内留有安全电压工作灯及电风扇接口；电控柜应设置散热风扇；
31	取坯机械手	需方将采用抱柱式取坯机并具备拓展码坯码垛功能，取坯机械手由需方另行采购，供方必须配合需方和机械手厂家做好技术衔接和安装调试。

32	质保要求	质保期为壹年。在保修期内，如设备非人为原因而出现的质量问题，招标方有权向中标方提出质量异议，中标方应负责包修。中标方保证在接到电话 2 小时内响应招标方要求，48 小时内派员工上门现场维护。保质期后，中标方终身提供备件和售后 48 小时到位服务。
33	随设备资料	1) 随机备件：(1). 易损备用密封件一套；(2). 压机使用及维护保养说明书；(3). 阀件型号清单及质量证明；(4). 电气元件型号清单；(5). 伺服驱动器说明书及质量证明；(6). 变频器说明书及质量证明；(7). 厂家应提供管理密码(厂家不得私自修改)；(8). 发货清单；(9). 厂家应结合码坯码垛机械手统一布局图，并提供布局图，主机下沉基础图；(10). 厂家需提前提供液压原理图给需方确认。 2) 验收前需提供以下图纸及清单：液压原理图（含电磁铁动作表）、集成块元件布置图、基础图、左右对称安装平面布局图、一次线路原理图、X 端子接线图、PLC 接线图、上缸密封结构示意图、下缸密封结构示意图、注料缸密封结构示意图、脱模缸密封结构示意图、上模安装板安装尺寸图纸、模具安装尺寸图、搅拌机示意图、易损件备件清单、分权限操作密码、新机精度报告、调试报告、培训报告、验收报告。

▲4)、验收规格和参数

4.1. 验收项目（设备技术参数应符合上表所列的技术要求）设备现场安装后重点验收以下条款：

4.1.1. 保证压机在公称压力 20MPa 时，并停止油泵电机运转，保压 90 秒，压降小于 0.5MPa，压机安装完毕现场双方验收；

4.1.2. 冲头连接板上平面/保护脱模工作台下平面对流道板安装平面之平行度要求：≤0.06/300mm；压机安装完毕现场双方验收；

4.1.3. 上/下缸对流道板安装平面之垂直度（前后/左右两个方向）：垂直度≤0.03/100 mm；压机安装完毕现场双方验收；

4.2. 实现目标：

4.2.1. 同一腔连续 10 模的厚度差≤0.2mm；

4.2.2. 开合模辅助时间：开合模时间属于做无用功的时间，要求合计≤10S；

4.2.3. 生产效率：同款产品，下顶式压机与浮动式压机相比，下顶式压机生产效率提高 30%以上；

二、采购项目商务要求：

1. 货物一般要求：

①竞价人所供货物必须是制造商原装、全新、未使用过的产品，产品符合国家及该产品的出厂标准及相关认证规定，在中国范围内合法销售的产品；

②货物外观清洁，标记编号以及盘面显示等字体清晰、明确；

③产品包装均应有良好的防湿、防锈、防潮、防雨、防腐及防碰撞的措施，凡由于包装不良造成的损坏和由此产生的费用均由中标人承担。

2. 售后服务要求：

①所投货物从验收合格之日起承诺不少于壹年的全免费售后服务质量保证期，质保保用期内非采购人的人为原因而出现产品质量及安装问题，由中标人负责包修、包换或包退，并承担因此而产生的一切费用。

②所供货物须按厂家承诺实行“三包”，若发现本次采购的货物本身存在缺陷，中标供应商须无条件退货或更换同类产品。

③在保用的期限内，本次采购的货物出现非用户方责任造成的故障的，供应商无偿为用户维修或更换相应货物，并保证用户的正常使用。响应时间最终以合同约定时间为准。

④中标人须为采购人进行相关操作系统及备份系统的安装调试工作。

⑤中标人应提供包括但不限于满足货物安装、使用、专用安装维修工具、日常维修工具和维持的技术文件，如货物和附件装箱清单、产品合格证、产品检验报告、保修服务卡、使用说明（原版正本）、中文维护手册和相关进口资料。

3. 培训要求：

①培训地点：采购方指定地点

②供方工程师应提供免费的技术指导和技术培训，包括但不限于货物功能、安装、操作、维护等培训；在设备供应、安装、调试的同时由供应商安排人员对需方操作人员及技术人员进行理论与实践培训，了解机器的特性。

③技术人员经过培训后，能充分了解货物的原理和流程，能熟练地掌握操作方法，并能及时排除部分货物故障。

4. 验收要求：

①依文件要求对全部货物、产品、型号、规格、数量、外型、外观、包装及资料、文件（如装箱单、保修单、随箱介质等）的验收。投标人必须为使用单位设计、安装、调试、维修、使用提供足够的技术资料和技术保障。提供货物的有关证明。

②拆箱后，应对其全部产品、零件、配件、用户许可证书、资料、介质进行登记，并与装箱单对比，如有出入应立即书面记录，由中标人解决，如影响安装则按合同有关条款处理。中标人必须派技术人员到现场安装调试，货物安装完毕中标人派专业人员检查安装质量。

③如商检或货物测试中发现货物性能指标或功能上不符合招标文件和合同要求时，将被看作性能不合格，采购人有权拒收并要求赔偿。

④验收时供应商负责将全部有关技术文件、资料、安装、测试、验收报告等到文档汇集成册交付采购人。

▲5. 交货时间：按合同签订约定时间交货，安装、调试并交付使用。

6. 交货地点：采购人指定地点；运送所产生的所有费用由中标人承担。

7. 报价要求：报价应包括供货方设计、安装、随机零配件、标配工具、运输保险、调试、培训、质保服务、各项税费及合同实施过程中不可预见费用等。

8. 付款方式：

①中标人与采购人以合同最终条款约定付款方式。

②每笔款项支付时，中标供应商同时向采购人提供相应金额的正式发票。

③付款方式：银行转账支付。

第三部分 投 标 人 须 知

投标人须知

一、说明

1. 适用范围

1.1 本招标文件适用于本投标邀请中所述项目的采购。

2. 定义

2.1 “采购人”是指：广东金雁磁电科技有限公司。

2.2 “监管部门”是指：采购人本单位的监督部门。

2.3 “招标采购单位”是指：广东金雁磁电科技有限公司。

2.4 “供应商资格”是指符合“第一部分《投标邀请函》六、供应商资格”的要求。

2.5 “中标人”是指经程序确定并授予合同的投标人。

3. 合格的货物和服务

3.1 “货物”是指投标人制造或组织生产符合招标文件要求的货物等，优先使用自主创新、节能、环保产品，并满足招标文件规定的规格、参数、质量、价格、有效期、售后服务等要求。

3.2 “服务”是指除货物和工程以外的其他采购对象，其中包括：投标须承担的运输、安装、技术支持、培训以及招标文件规定的其它服务。

3.3 合格的货物和服务包括：投标人所提供的货物和服务在中国境内的合法使用权，如涉及到第三方提出知识产权等侵权的起诉、费用及责任由投标人承担。

3.4 投标人必须保证，采购人在中华人民共和国境内使用投标货物、资料、技术、服务或其任何一部分时，享有不受限制的无偿使用权，如有第三方向采购人提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权的主张，该责任应由投标人承担。投标报价应包含所有应向所有权人支付的专利权、商标权或其它知识产权的一切相关费用。

4. 知识产权

4.1 投标人必须保证，采购人在中华人民共和国境内使用响应货物、资料、技术、服务或其任何一部分时，享有不受限制的无偿使用权，如有第三方向采购人提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权的主张，该责任应由投标人承担。

4.2 投标报价应包含所有应向所有权人支付的专利权、商标权或其它知识产权的一切相关费用。

4.3 系统软件、通用软件必须是在中国境内的合法使用权或版权的正版软件，涉及到第三方提出侵权或知识产权的起诉及支付版税等费用由投标人承担所有责任及费用。

5. 其它

供应商（投标人）向我司咨询的有关项目事项，一切以法律法规的规定和本公司书面答复为准，其他一切形式均为个人意见，不代表本公司的意见。

二、招标文件

6. 招标文件的构成

6.1 招标文件由下列文件以及在招标过程中发出的澄清或者修改文件组成：

- 1) 投标邀请书
- 2) 采购项目内容
- 3) 投标人须知
- 4) 合同书格式
- 5) 投标文件格式

6.2 投标人应认真阅读、并充分理解招标文件的全部内容（包括所有的补充、修改内容、重要事项、格式、条款和技术规范、参数及要求等）。

7. 招标文件的澄清

7.1 任何要求对招标文件进行澄清的投标，均应以书面形式在投标截止时间五日以前（或答疑会、现场踏勘前一天）通知广东金雁工业集团有限公司。广东金雁工业集团有限公司将组织采购人对投标人所要求澄清的内容均以书面形式予以答复。必要时，广东金雁工业集团有限公司将组织相关专家召开答疑会，并将会议内容以书面的形式发给每个购买招标文件的潜在投标人（答复中不包括问题的来源）。

7.2 投标人在规定的时间内未对招标文件提出澄清或提出疑问的，广东金雁工业集团有限公司将视其为无异议。对招标文件中描述有歧意或前后不一致的地方，评标委员会有权进行评判，但对同一条款的评判应适用于每个投标人。

8. 招标文件的澄清或者修改

8.1 在投标截止时间五日以前,无论出于何种原因,广东金雁工业集团有限公司、采购人可主动地或在解答投标人提出的疑问时对招标文件进行澄清或者修改。

8.2 澄清或者修改后的内容是招标文件的组成部分,将以书面形式通知所有收受招标文件的潜在投标人,并对潜在投标人具有约束力。潜在投标人在收到上述澄清或者修改文件24小时内,应当以书面形式确认并回函至广东金雁工业集团有限公司招标办确认,潜在投标人如在24小时内无书面回函则被视为同意确认招标文件澄清或者修改的内容。

8.3 为使投标人准备投标时有充足时间对招标文件的澄清或者修改部分进行研究,广东金雁工业集团有限公司招标办、采购人可适当推迟投标截止时间和开标时间,并将变更时间送达所有收受招标文件的潜在投标人。

三、投标文件的编制

9. 投标的语言

9.1 投标人提交的投标文件以及投标人与广东金雁工业集团有限公司招标办就有关投标的所有来往函电均应使用中文。投标人提交的支持文件或印刷的资料可以用另一种语言,但相应内容应附有中文翻译本,在解释投标文件的修改内容时以中文翻译本为准。对中文翻译有异议的,以权威机构的译本为准。

9.2 投标文件的构成应符合法律法规及招标文件的要求。

10. 投标文件编制

10.1 投标人应当对投标文件进行装订、封装。对未经装订的投标文件可能发生的文件散落或缺损,由此产生的后果由投标人承担。如投标人同时对招标文件中多个标的进行投标的,其投标文件的编制应按每个标的分别进行装订、封装。**投标人应提供投标文件正本一份、副本七份。**

10.2 投标人应按照投标文件格式完整、真实、准确的填写相应的内容以及招标文件中规定的其他所有内容。

10.3 投标人必须对投标文件所提供的全部资料的真实性承担法律责任,并无条件接受广东金雁工业集团有限公司招标办及采购人监管部门等对其中任何资料进行核实的要求。投标人必须对投标文件所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

10.4 如果因为投标人投标文件填报的内容不详,或没有提供招标文件中所要求的全部资料及数据,由此造成的后果,其责任由投标人承担。

11. 投标报价

11.1 投标人所提供的货物和服务均应以人民币报价,若同时以人民币及外币报价的,以人民币报价为准。

11.2 投标人应按照第二部分《采购项目内容》的“采购项目技术规格、参数及要求”规定的要求、责任范围以及合同条款进行报价。并按《投标报价》确定的格式报出各标的的总价。投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容,否则,在评标时不予核减。投标总价中也不得缺漏招标文件所要求的内容,否则,其投标将可能被视为无效投标或确定为投标无效。

11.3 《投标报价》填写时应响应下列要求:

1) 所有根据合同或其它原因应由投标人支付的税款和其它应交纳的费用都要包括在投标人提交的投标价格中;

2) 应包含货物运至最终目的地的运输、保险和伴随货物服务的其他所有费用。

11.4 每一种规格的货物只允许有一个报价,否则将被视为无效投标。

12. 投标人资格证明文件

12.1 投标人应按招标文件的要求,提交证明其有资格参加投标和中标后有履行合同能力的文件,并作为其投标文件的组成部分,包括但不限于下列文件:

1) 资格证明文件:按招标文件第五部分《投标文件格式》内规定提供的内容;

2) 证明投标标的的合格性文件;

3) 投标人认为有必要提供的其他资格证明文件。

12.2 资格证明文件必须真实有效,且符合招标文件要求的密封、签署、盖章的要求。资格证明文件中提供的复印件或原件必须加盖投标人公章。

13. 证明投标标的的合格性和符合招标文件规定的文件:

13.1 投标人应按招标文件的要求,提交证明其合格性和符合招标文件规定的文件,并作为其投标文件的组成部分,包括但不限于下列文件:

1) 按招标文件第五部分《投标文件格式》内规定提供的内容;

2) 证明投标标的符合招标文件规定的文件;

3) 投标人认为有必要提供的其他文件;

13.2 所有文件必须真实有效, 且符合招标文件要求的密封、签署、盖章的要求。

14. 投标的截时期

14.1 投标人应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前, 将投标文件密封投送达投标地点(广东省梅州市彬芳大道中26号广东金雁工业集团有限公司五楼招标办, 电话:2269122)。

四、开标、评标定标

15. 开标

15.1 广东金雁工业集团有限公司招标办在《投标邀请书》中规定的日期、时间和地点组织公开开标。开标由广东金雁工业集团有限公司招标办主持。

16. 评标委员会的组成

16.1 评标委员会将秉着公平、公正、科学、择优的原则, 严格按照法律法规和招标文件的要求推荐评审结果。

16.2 评标委员会的组成: 评标委员会由采购人代表和评审专家组成, 成员人数由7人单数组成, 由现场随机抽取产生, 其中评审专家不少于成员总数的三分之二。

16.3 评标委员会负责具体评标事务。

16.4 评标委员会及其成员不得有下列行为:

- 1) 确定参与评标至评标结束前私自接触投标人;
- 2) 接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明;
- 3) 违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见;
- 4) 对需要专业判断的主观评审因素协商评分;
- 5) 在评标过程中擅离职守, 影响评标程序正常进行的;
- 6) 记录、复制或者带走任何评标资料;
- 7) 其他不遵守评标纪律的行为。

五、合同的订立和履行

17. 合同的订立

17.1 采购人与中标供应商自中标通知书发出之日起三十日内, 按招标文件要求和中标人投标文件承诺签订采购合同, 但不得超出招标文件和中标人投标文件的范围、也不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。

17.2 签订采购合同后7个工作日内, 采购人应将采购合同副本送广东金雁工业集团有限公司招标办进行存档。

18. 合同的履行

18.1 采购合同订立后, 合同各方不得擅自变更、中止或者终止合同。采购合同需要变更的, 采购人应将有关合同变更内容, 以书面形式抄报广东金雁工业集团有限公司招标办进行存档; 因特殊情况需要中止或终止合同的, 采购人应将中止或终止合同的理由以及相应措施, 以书面形式抄报广东金雁工业集团有限公司招标办进行存档。

18.2 采购合同履行中, 采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的, 在不改变合同其他条款的前提下, 可以与供应商签订补充合同, 但所补充合同的采购金额不得超过原采购金额的百分之十。

18.3 采购人应当及时对采购项目进行验收。采购人也可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。大型或者复杂的项目, 应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。验收方成员应当在验收书上签字, 并承担相应的法律责任。

六、评标方法、步骤及标准

19. 评标方法

19.1 本次评标采用综合评分法, 即对通过资格性和符合性审查的各投标人的技术、商务、价格进行评审、比较, 并量化打分, 根据7位评委的总分, 去掉一个最高分和一个最低分, 最后以其余五位评委评分的平均分和基础得分计算出通过资格性和符合性审查投标人的综合得分。

20. 评标步骤

20.1 评标委员会对投标文件的评审分为符合性审查:

(一) 符合性审查(审查内容详见符合性审查表), 评标委员会对通过资格性审查的投标人进行符合

性审查，符合条件者方可参加本项目投标。否则不得参加本项目投标。

(二) 比较与评价

1) . 技术评价:

各评委对通过符合性审查的投标人对照采购需求各项技术要求进行评审和比较，并量化打分（评价打分内容详见附表）；各个评委对某一投标人的算术平均值，并取小数点后的 2 位数，作为该投标人的技术评价得分。

2) . 商务评价:

各评委对通过符合性审查的投标人对照采购需求各项商务要求进行评审和比较，并量化打分（评价打分内容详见附表）；各个评委对某一投标人的算术平均值，并取小数点后的 2 位数，作为该投标人的商务评价得分。

3) . 价格评价:

将评标委员会评审后的所有投标人的评标价格，取满足招标文件要求（**超过最高限价者该项不得分**）且投标价格最低的投标报价作为评标基准价，其价格分为满分，其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：

投标评估得分=（评标基准价/投标报价）×价格权值×100

评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

4) . 综合比较与评价: 将投标人的通过技术评价得分、商务评价得分和价格评价得分相加，计算得出该投标人的综合评价得分。

各标的技术、商务及价格分值分配

评分项目	技术评分	商务评分	价格评分
分 值	50 分	20 分	30 分

5) . 评标标准（见附表）

七、定标

根据上述技术、商务及价格综合评价的权重/分值分配计算进入详细评审的各投标人的综合得分，并按得分从高到低排名。综合得分最高的投标人为中标候选供应商。综合得分相同的优先排列顺序如下推荐为中标候选人：①节能产品；②环保产品；③投标报价低者；④技术得分高者。

八、招标文件的解释权

本招标文件的解释权归广东金雁工业集团有限公司招标办所有。

附表 1：资格性审查表

磁瓦球磨机、烧结辊道窑、下顶式油压机等设备采购项目

资格性审查表
(采购项目编号：JY20210021)

候选单位		所投标的	
审查内容		是否符合	备注
资格性审查	是否按对应格式的要求提供《法定代表人/负责人资格证明书》和《法定代表人/负责人授权委托书》		
	是否符合招标文件第一部分《投标邀请函》六、供应商资格要求，且按要求提供相关证明文件		
	投标文件符合招标文件的签署、盖章要求		
	不符合招标文件中规定的被视为无效投标的其它条款的		
结论			

附表 2：符合性审查表
磁瓦球磨机、烧结辊道窑、下顶式油压机等设备采购项目

符合性审查表
(采购项目编号：JY20210021)

候选单位		所投标的	
审查内容		是否符合	备注
符合性审查	投标有效期是否符合招标文件的规定		
	投标文件符合招标文件的签署、盖章要求		
	投标报价是否固定唯一价		
	不符合招标文件中规定的被视为无效投标的其它条款的		
结论			

附表 3：技术评审表

磁瓦球磨机、烧结辊道窑、下顶式油压机等设备采购项目

技术评审表
(采购项目编号: JY20210021)

候选单位					所投标的				
评分					投标单位		最高分值	评分	备注
技术方案的 响应程度		整个设备的技术方案优于招标文件要求		7-10		10			
		整个设备的技术方案对招标文件无偏离		3-6					
		整个设备的技术方案低于招标文件的技术要求		1-2					
投标货物技术 先进性 质量 可靠性	效率 能耗	在满足基本生产需求的同时，在单位产量、辅助动作时间、能耗等指标处于较高水平		7-10		10			
		在满足基本生产需求的同时，在单位产量、辅助动作时间、能耗等指标处于一般水平		3-6					
		在满足基本生产需求的同时，在单位产量、辅助动作时间、能耗等指标处于较低水平		1-2					
	配置 情况	各主要配件的品牌，主要部件的材质，先进性、知名度、可靠性、拓展性、维护性各项指标在各投标人内最好		7-10		10			
		各主要配件的品牌，主要部件的材质，先进性、知名度、可靠性、拓展性、维护性等各项指标在各投标人内较好		4-6					
		各主要配件的品牌，主要部件的材质，先进性、知名度、可靠性、拓展性、维护性各项指标在各投标人内较差		1-3					
设备 实用性	设备的 实用性 与匹配 性	设备与当期工艺布局与实际需求的匹配性在各投标人内最好		11-15		15			
		设备与当期工艺布局与实际需求的匹配性在各投标人内较好		6-10					
		设备与当期工艺布局与实际需求的匹配性在各投标人内较差		1-5					
投标人的 实施计划及 质量保证		投标人对项目能够按招标人的时间要求 组织实施，并质量保证		优	4-5	5			
				良	2-3				
				一般	0.5-1				
合计						50			

注: 评委按分项的规定分数范围内给各投标人进行打分, 并统计总分。

附表 4：商务评审表

磁瓦球磨机、烧结辊道窑、下顶式油压机等设备采购项目

商务评审表
(采购项目编号：JY20210021)

候选单位				所投标的		
评分			投标单位	最高 分值	评分	备注
商务响应程度	优于招标文件要求		4-5	5		
	对招标文件无偏离		2-3			
	部分低于招标文件要求		0.5-1			
同类项目业绩		良好	4-5	5		
		一般	2-3			
		较差	0.5-1			
企业信誉		优	3	3		
		一般	2			
		无	1			
售后服务	投标人针对本项目售后服务承诺	售后服务计划保障并优于招标文件要求	6-7	7		
		售后服务计划基本满足招标文件要求	3-5			
		售后服务及服务计划低于招标文件要求	1-2			
合计				20		

注：评委按分项的规定分数范围内给各投标人进行打分，并统计总分。

附表 5：价格评审表

磁瓦球磨机、烧结辊道窑、下顶式油压机等设备采购项目

价格评审表
(采购项目编号：JY20210021)

候选单位			所投标的		
序号	评审内容	评分标准	满分	评分	
1	响应报价	满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价作为评标基准价，其价格分为满分，其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标评估得分=（评标基准价/投标报价）× 价格权值×100 超过最高限价者为无效报价，该项不得分。	30		

第四部分 合 同 书 格 式

合 同 书

采购项目编号：_____
采购项目名称：_____
标 的：_____

注：本合同仅为合同的参考文本，合同签订双方可根据项目的具体要求进行修订。

合 同

甲方合同编号：

乙方合同编号：

甲方（需方）： 广东金雁磁电科技有限公司

乙方（供方）：

签 定 时 间： 年 月 日

签订地点：

一、产品型号、规格、数量、价格：

产品型号\规格	单位	数量	单价（万元）	金额（万元）
总金额（人民币）：				

二、质量保证： 供方保证所供物品由优质的原料和先进的技术制造而成，产品是崭新的、未使用过的，在数量和性能方面与所附《设备技术参数要求》描述的一致。

三、包装： 供方交付的所有货物应符合国家“GB191-73”包装储运指示标志规定。

四、交货日期： 签订合同起90天内具备交货能力，具体发货时间由需方另行通知。

五、交货地点：

六、运输方式及费用承担：

汽车运输，运输费用由供方承担，运输风险由供方承担。需方负责到达后的卸车工作及费用。

七、付款方式及期限：

(1) 合同签订后预付总价的20%作为合同定金,设备交付到厂后5天内,支付合同总价的60%;设备完成调试验收合格,交付运行后1个月内支付合同总价的10%,预留合同总价的10%作为质量保证金,在整机保修期满后10个工作日内无息支付。

(2) 本合同的设备单价含13%增值税发票,设备经需方验收合格后开全额增值税发票。

八、安装调试验收:

(1) 需方负责场地,设备基础、以及提供设备所需的水、电、气,负责提供设备吊装。供方负责所供设备的安装调试。

(2) 货到需方工厂后,3日内安装人员到厂开始安装调试,安装调试时间不得超过30日,每逾期1天按货款总额的0.5%/日支付损失费用给需方(二次灌浆凝固时间不计算在内)。设备连续正常运行15日且产品质量合格方为通过验收。

九、其它说明:

(1) 本设备的部件之间连接线、连接铜排和控制线,由供方负责,电气柜前端的动力电缆,由需方负责。

(2) 设备验收合格之日起计整机提供一年保修期,主要部件质保期以及详细质保方式见所附《设备技术参数要求》。

(3) 本合同产品的保修期自供需双方在《产品到货验收单》上签字确认之日起计,在保修期内,货物出现质量问题,供方应当在需方通知之日起48小时内免费上门进行维修、更换,如产品质量问题严重,影响需方正常使用的,需方有权要求供方无条件退货。

(4) 供方逾期未按本条约定进行维修、更换或维修、更换后仍不符合合同约定的,需方有权自行或委托第三人进行维修、更换,由此

产生的费用由供方承担。经过供方或第三人维修、更换后的产品，供方继续按本合同约定承担质量保修责任。供方未及时履行保修义务导致的损失均由供方承担。

(5) 设备主要部件经过维修后，自维修合格送还需方之日起，保修期重新开始计算。保修期满后，供方公司提供客户跟踪服务，定期巡回保养设备。

(6) 保修期满后的服务收费本着服务用户、平等互利的原则。签订维修协议，双方严格履行协议条款。且在当期市场价格基础上给予优惠。

(7) 附件《设备技术参数要求》与主合同具有同等法律效力。

(8) 技术培训安排：供方工程师应对需方操作人员及技术人员进行理论与实践培训，了解机器的特性。

十、违约责任：

(1) 除遇不可抗力外，供方应按时交货。供方超过合同规定交货时间不能交货时，根据延迟天数，按每天货物总价的 0.5% 支付违约金给需方；如果在合同规定交货时间后 10 日仍未能交货，需方有权解除本合同，供方应从合同被解除之日起 10 日内退还需方两倍定金。

(2) 经过双方验收，供方交付的产品数量、包装、规格、品牌、质量、随附单证等与合同约定不一致的，视为交付不合格，需方有权采取下列任何一种措施追究供方违约责任：

① 拒绝接受不合格产品，要求供方在 5 日内无条件更换、补足或修理、重做。由此产生的费用由供方承担，因此延误交货期的供方承担相应的违约责任。逾期 30 日仍未更换、补足或更换、补足后仍不符合合同约定的，需方有权选择单方解除本合同或部分解除本合同；

②已经接收的产品要求供方在 5 日内无条件退货并退还需方已支付的全部价款；

③无法退货的，供方应当向需方支付本合同总金额的 20 %作为违约金。

(3) 供方对其交付产品的质量承担保证责任，因产品生产工艺、材料缺陷或安装不当等原因发生质量故障的，无论产品的保修期是否过保，均由供方承担责任，赔偿由此给需方、第三人造成的全部损失。

(4) 供方应当保证有权销售本合同的所有产品，不会因此侵犯到第三人的所有权、知识产权等一切权利也未对产品设置任何负担。属于第三人拥有知识产权的已经取第三人合法授权，需方有权不受限制的使用。若因违反本款约定引起的第三方权利纠纷的由供方负责解决，包括需方使用该产品所需的授权费以及解决争议发生的一切费用均由供方承担。如果不能取得使用许可需要另行购买产品的，所需费用由供方承担，并赔偿需方因此受到的损失。

(5) 本合同签订及履行过程中，未经需方书面同意，供方不得将本合同的权利义务以任何方式转让给第三人。否则需方有权选择单方解除本合同并要求供方支付合同总金额 5%的违约金。

(6) 本合同签订后，供方单方解除合同的，应向需方支付本合同总价款 20 %的违约金，退还需方已支付的全部费用并赔偿由此给需方造成的全部损失。

(7) 供方应当支付给需方的违约金、赔偿金，需方有权从未支付的货款中扣除，违约金不足以赔偿给需方造成损失的，需方仍有权向供方进行追偿。

(8) 按本合同约定需方选择解除合同的, 自需方解除合同的书面通知送达供方之日起合同解除, 供方应赔偿由此给需方造成的全部损失。需方不支付供方任何费用, 供方对解除合同有异议的异议期为 7 日。供方应当在合同解除后 5 日内退还需方支付的所有费用(如有), 自费运回所交付的货物, 付清违约金、赔偿金。

(9) 供需方违反本合同约定或法律规定的, 应当赔偿给对方造成的全部损失。

十一、索赔:

1. 如果合同设备在检验、性能考核和保证期内由于乙方的原因未能达到合同规定的技术指标, 甲方有权向乙方提出索赔, 并且乙方应经甲方同意以下列方式进行理赔:

(1) 同意拒收设备和退还合同价款, 并且承担相关的损失和费用包括利息、银行费用、保费、检验费、仓储费、装卸费以及其它保管和维护被拒收设备必需的费用。

(2) 按质量低劣的程度、甲方受损害的程度及损失的多少对设备进行降价处理。

(3) 由乙方自负费用以新设备替换有缺陷的设备, 同时乙方应按照规定在相应时期内对替换后的设备作出质量保证, 乙方应自负费用, 将替换后的设备或补供的设备运抵工作现场。

(4) 由乙方自负费用并派人修理或消除合同项下设备的缺陷和不符合合同之处。如果乙方不能派遣人员进行上述工作, 甲方有权自行进行修理或消除缺陷, 由此产生的人工、机器使用、材料消耗方面的一切费用均应由乙方承担。

2. 如果上述方式仍不足以弥补甲方所受的损失, 甲方有权要求乙方赔偿在签合同时未能预见的实际损失。

3. 如果乙方在收到甲方索赔要求后 3 天内未能作出回复，该索赔要求将被视为已被接受。如双方对索赔存在争议，用户可申请质检机构进行检验，质检机构出具的检验证书将作为甲方向乙方提出索赔的有效证据。

4. 如果乙方在收到索赔通知后 3 天内，未能按照上述一种或多种方法以甲方同意的方式解决索赔，甲方有权扣除索赔金额。

十二、解决合同纠纷的方式：

双方协商解决，协商失败或无法协商时，应向甲方所在地法院提起诉讼。

十三、合同签定及生效：

(1) 本合同经双方签字盖章确认，于供方收到需方定金之日起生效，若合同签定后7天内未收到需方定金，合同作废。

(2) 本合同一式肆份，供方执一份、需方执三份。

以下无正文

需方名称	广东金雁磁电科技有限公司	供方名称	
需方地址	平远县石正镇广州南沙(平远)产业转移工业园	供方地址	
法定代表人	吴小波	法定代表人	
代表人		代表人	
开户银行	中国农业银行股份有限公司平远县支行	开户银行	
帐号	44192101040020459	帐号	
税号	91441426MA55DUWB7C	税号	
电话及传真		电话及传真	
公司盖章		公司盖章	
日期		日期	

附：《设备技术参数要求》

第五部分 投标文件格式

一、法定代表人/负责人资格证明书

致： 采购人：

_____同志，现任我单位_____职务，为法定代表人，特此证明。
签发日期：_____单位：_____（盖章）
附：代表人性别：_____年龄：_____身份证号码：_____
联系电话：_____
营业执照号码：_____经济性质：_____
经营范围：_____

说明：1. 法定代表人为企业事业单位、国家机关、社会团体的主要行政负责人。
2. 内容必须填写真实、清楚、涂改无效，不得转让、买卖。
3. 将此证明书提交对方作为合同附件。

(为避免废标，请供应商务必提供本附件)

法定代表人身份证正面复印件

法定代表人身份证反面复印件

二、法定代表人/负责人授权委托书

(投标签字代表或递交投标文件为法定代表人本人，则本表可不提供)

致：采购人：

兹授权_____同志，为我方签订经济合同及办理其他事务代理人，其权限是：_____。

授权单位：_____（盖章） 法定代表人 _____（签名或盖私章）
有效期限：至 _____年 _____月 _____日 签发日期：_____
附：代理人性别：_____ 年龄：_____ 职务：_____ 身份证号码：_____
联系电话：_____
营业执照号码：_____ 经济性质：_____
经营范围：_____

- 说明：1. 法定代表人为企业事业单位、国家机关、社会团体的主要行政负责人。
2. 内容必须填写真实、清楚、涂改无效，不得转让、买卖。
3. 将此证明书提交对方作为合同附件。
4. 授权权限：全权代表本公司参与上述采购项目的投标响应，负责提供与签署确认一切文书资料，以及向贵方递交的任何补充承诺。
5. 有效期限：与本公司投标文件中标注的投标有效期相同，自本单位盖公章之日起生效。
6. 投标签字代表为法定代表人，则本表不适用。

代理人身份证正面复印件

代理人身份证反面复印件

三、投标函

(采购人):

依据贵方(采购项目名称、采购项目编号、标的)招标采购货物及服务的投标邀请,我方代表(姓名、职务)经正式授权并代表(投标供应商名称、地址)提交下述文件。

1. 法定代表人/负责人资格证明书及授权委托书;
2. 商务部分;
3. 技术部分;
4. 其他证明文件;
5. 售后服务方案;
6. 价格部分;
7. 诚信投标承诺书。

在此,我方声明如下:

1. 同意并接受招标文件的各项要求,遵守招标文件中的各项规定,按招标文件的要求提供报价。
2. 投标有效期为递交投标文件之日起 90 天,中标人投标有效期延至合同验收之日。
3. 我方已经详细地阅读了全部招标文件及其附件,包括澄清及参考文件(如果有的话)。我方已完全清晰理解招标文件的要求,不存在任何含糊不清和误解之处,同意放弃对这些文件所提出的异议和质疑的权利。
4. 我方已毫无保留地向贵方提供一切所需的证明材料。
5. 我方承诺在本次投标文件中提供的一切文件,无论是原件还是复印件均为真实和准确的,绝无任何虚假、伪造和夸大的成份,否则,愿承担相应的后果和法律责任。
6. 我方完全服从和尊重评委会所作的评定结果,同时清楚理解到报价最低并非意味着必定获得中标资格。

投标供应商: _____

地址: _____

传真: _____

电话: _____

电子邮件: _____

投标供应商(法定代表人授权代表)代表签字: _____

投标供应商名称(公章): _____

开户银行: _____

账号: _____

日期: _____

四、售后服务方案

售后服务须包括但不限于以下内容，主要根据招标需求的要求（格式自定）

1. 免费保修期；
2. 应急维修时间安排；
3. 维修地点、地址、联系电话及技术服务人员（包括厂商认证工程师等人员）；
4. 投标人详细的售后服务方案
5. 维修服务收费标准；
6. 制造商的技术支持；
7. 其它服务承诺；
8. 培训计划。

投标供应商法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：_____

投标供应商名称（盖公章）：_____

日期：_____年____月____日

五、投标报价

设备名称	
采购项目编号	JY20210021
标 的 号 (必填)	
投标总报价	(大写) 人民币 元整 (¥)
备注:	

注：1. 投标供应商须按要求填写所有信息，不得随意更改本表格式。

2. 报价中必须包含货物及零配件的购置和安装、运输保险、装卸、培训辅导、质保期售后服务、全额含税发票、雇员费用、合同实施过程中应预见和不可预见费用等。所有价格均应以人民币报价，金额单位为元。

3. 此表是投标文件的必要文件，是投标文件的组成部分（如有优惠折扣声明，请在此表中列出，最终以优惠后的“投标总报价”填报，并以此为准。除此以外不再接受降价函或其他形式的优惠声明）。

投标供应商法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：_____

投标供应商名称（盖公章）：

日期： 年 月 日

六、诚信投标承诺书

为维护梅州市采购市场秩序，本投标人在参加本次采购活动中郑重作出如下承诺：

一、严格遵循公开、公平、公正和诚实信用的原则参与本次采购活动。

二、本投标文件中所提供的全部材料都是真实、有效和合法的。

三、不采取不正当的手段诋毁、排挤其他供应商。

四、不与采购人、其他供应商或者采购代理机构串通投标，损害国家利益、社会公共利益或者他人的合法权益。

五、不向采购人、采购代理机构工作人员及评标委员会成员行贿或以提供其他不正当利益的方式牟取中标资格。

六、不以伪造、变造投标资质材料或以其他方式弄虚作假，骗取中标资格。

七、不进行虚假、恶意投诉或以其他方式扰乱采购市场秩序。

八、积极配合采购人监管部门调查处理投诉事项，如实反映情况，提供真实材料。

本投标人若违反上述承诺，愿意承担法律责任，并接受采购人监管部门作出的处罚。

投标供应商法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：_____

投标供应商名称（盖公章）：_____

日期： 年 月 日