广东金雁电工科技股份有限公司
漆包机设备采购项目

采购项目编号：JY20240010

招

标

文

件

招标人：广东金雁电工科技股份有限公司(盖章)

目　录

第一部分：投标邀请函……01

第二部分：采购项目内容……05

第三部分：投标人须知……40

第四部分：合同书格式……52

第五部分：投标文件格式……58

第一部分

投 标 邀 请 函

投 标 邀 请 函（招标公告）

各投标人：

广东金雁电工科技股份有限公司，有一批漆包机设备采购项目进行公开招标，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：JY20240010

二、采购项目名称：金雁电工漆包机设备采购项目

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（台套）	最高限价（万元/台套）	最高限价总额（万元）	投标保证金（万元）
①	0.020-0.028mm 规格 4 头 24 道双涂层热风交换漆包机	1	45	45	1
②	0.028-0.035mm 规格 16 头 12 道单涂层热风交换漆包机	1	130	130	2.5
③	0.03-0.05mm 规格 32 头 8 道双涂层热风交换漆包机	1	140	140	2.5
④	0.05-0.08mm 规格 28 头 10 道双涂层热风交换漆包机	1	130	130	2.5
⑤	0.05-0.08mm 规格 32 头 8 道双涂层热风交换漆包机	2	145	290	5.5
⑥	0.07-0.11mm 规格 28 头 10 道双涂层热风循环漆包机	1	130	130	2.5
⑦	0.07-0.11mm 规格 32 头 8 道双涂层热风循环漆包机	1	140	140	2.5
⑧	0.15-0.35mm 规格 28 头 10 道双涂层热风循环漆包机	1	130	130	2.5
⑨	0.15-0.35mm 规格 28 头 11 道双涂层热风循环漆包机	1	130	130	2.5

2.项目详细技术参数：详见本文件“第二部分 采购项目内容”

3.信息发布平台：“中国政府采购网”（http://www.ccgp.gov.cn/）、“采购与招标网（https://www.chinabidding.cn/）”、“广东金雁工业集团有限公司”(http://www.mzjinyan.com/)。

4.**投标人可以对一个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、联系方式：

1.报名及提交保证金时间）：2024 年 7 月 31 日- 8 月 9 日 16:00 前；

（在此时间内将报名资料扫描件发到邮箱，纸质文件已寄出，并在报名时将保证金交付到账户，否则视为放弃报名）；

2.投标截止时间（**以投标人投标文件邮件签收时间为准**）：2024 年 8 月 21 日上午 9:00；

3.开标时间：2024 年 8 月 21 日上午 9：00；

4.集团招标办邮寄接收地址：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：黎女士，电话：0753-2269122。邮箱 mzjy@mzjinyan.com。

5.采购方地址：梅州市兴宁市合水工业区广东金雁电工科技股份有限公司

设备技术联系人：张先生　　电话：13825986910

六、相关投标材料：

1.投标人应提供以下报名材料（**在报名时间截止日前扫描件发到邮箱，纸质材料一正七副共八套邮寄到广东金雁工业集团有限公司公司招标办**）：

①报名表；

②营业执照复印件（加盖公章）；

③法定代表人/负责人资格证明书或法人代表授权委托书；

④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（格式自拟，加盖公章，提供原件）；

⑤投标函、售后服务方案、诚信投标承诺书等相关承诺函（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.投标文件由如下两部分组成：

①投标报价文件（一份）；②投标书（商务、技术资料等，一正七副共 8 套）

3.递交投标文件要求：

1）投标文件以**邮寄**的形式，在**投标截止日**前邮寄到广东金雁工业集团有限公司招标办；

2）投标报价文件（一份）和投标书（一正七副）等两部分资料，要求分别独立密封包装，包装袋封面要标识清楚文件类别，然后统一打包邮寄，邮寄外包装要标识公司名称。

七、投标保证金

1. 投标人应在报名时缴交本项目投标保证金，未按规定交纳投标保证金的投标，为无效投标。

2. 未中标的投标人的保证金将于开标结束后 5 日内不计利息原额退还。

3. 中标人的投标保证金，在书面合同签订后 5 日内不计利息原额退还。

4. 有下列情形之一，投标人保证金将不予退回：

(1) 投标人中标后在规定时间内不与采购方签订合同的或不履行合同义务的；

(2) 投标人违反国家招投标法律法规规定，出现符合没收保证金情形的。

5. 保证金交付帐号：

户　名：广东金雁工业集团有限公司

开户行：中国农业银行股份有限公司梅州分行

账号：44180401040001895

八、其他：

1. 投标人要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. 本项目不接受联合体投标。

广东金雁电工科技股份有限公司

2024 年 7 月 31 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。

采购项目技术规格、参数及要求

标的① 0.020-0.028mm 规格 4 头 24 道双涂层计量泵毛毡涂漆热风交换漆包机

一、 主要技术要求

1. ★电源：三相四线 380V 50HZ，动力和加热分开各自独立电路，安装智能电度表。
2. ★线径范围：Φ0.020-Φ0.028mm。
3. ▲线速范围：MAX 650m/min，每头独立速度。
4. ★生产头数：4 头。
5. ★涂漆方式：单涂 24 道，双涂 12+12 道，计量泵毛毡涂漆。
6. ★烘炉形式：热风交换型
7. ▲带线方式：四头独立，自动分线。
8. ▲收线盘型号：收线重量≤5Kg，适用盘型 PL-1，PL-2，HK76/45，HKV125。
9. 收排线方式：★全自动换盘、独立单头激光自动排线。▲双变频恒张力控制。
10. ★在线检测仪：每头单独安装激光测径仪，测径仪和涂漆计量泵具备联动控制系统，实现根据线径检测自动调节漆膜。
11. ★外观涂装：所有设备机架为蓝色，退火炉和烘炉炉体为银色，所有电柜为乳白色，其余金属盖板为绿色。
12. ★放线盖：铝合金毛刷放线盖 4+2 只，放线盖尺寸制作前双方确认规格尺寸。

二、 放线和退火炉部分

1. ▲氮气保护：退火采用氮气保护，氮气流量可连续调节和显示，氮气流量调节范围能保证退火时裸线不氧化，采用流量传感器以方便流量信息化监测记录。
2. **▲放线区域需配置裸线平台和运线小车，具体设计方案制作前双方确认图纸。**
3. 退火管：最低耐温等级为 321 不锈钢材质，炉管内壁光滑。
4. 退火温度：MAX600℃电加热方式。

5. ▲温度控制：热电偶检测,PID 控制。

6. ▲穿线方式：吸气方式。

7. ▲**记录和报警：退火炉的退火温度有监测记录（控温点有设定值和实际值记录），温度部分有可设置的上下限报警；氮气流量有监测记录和可设置的流量下限报警；设备有故障报警；以上监测记录和报警信息采集到漆包机主控制屏数据库保存，方便用户调取。**

三、 涂漆系统部分

1. 涂漆槽：

1）▲采用计量泵供漆，流量可连续调控，每条线独立控制，断线时计量泵自动停止供漆，单涂层 24 道、双涂层 12+12 道，毛毡涂覆方式。

2）▲各头涂漆槽配备温度恒定控制的电加热系统，确保涂漆时的漆料温度恒定。

3）漆槽四周有可调节螺丝，可以调节漆槽的水平和前后、左右位置。

4）设置有每条线独立的手动快速加漆功能按钮，方便上线时漆膜快速调节。

5）涂漆区为环保型设计，能防止绝缘漆中挥发性物质的无组织排放。

2. 漆箱：

1）配制有液面控制装置及高液位自动反抽功能。

2）漆箱需配备绝缘漆过滤装置，采用可更换滤芯设计，过滤装置一备一用，可实现不停机更换滤芯。

3）▲漆箱底面设计成斜度方式，排液口在最低处，便于绝缘漆更换清理。

4）漆箱材质为 304 不锈钢，▲配置底漆和面漆均为单边 2 个头共用 1 个，共 4 个漆箱，采用环保封闭式漆箱。

3. ▲**记录和报警：计量泵有流量监测记录；涂漆槽温度有设定值与实际值的监测记录和可设置的上下限报警；漆箱液位有上下限报警；设备有故障报警；以上监测记录和报警信息采集到漆包机主控制屏数据库保存，方便用户调取。**

四、 烘炉部分

1. 表面温度：炉体表面温升≤25℃。

2. ▲带线方式：四头独立，自动分线。

3. 加热方式：电热管加热方式，冷机状态下 2 小时升温到 400℃以上。

4. ▲炉温控制：每头单独炉膛独立控制。

5. ▲催化燃烧：**需配备末端独立环保催化装置**，排放符合国家和广东省标准要求，排废口 3 米范围无刺激性气味。

6. ▲排废风机采用变频器调速。

7. 炉膛寿命要求：设备厂商应保证在设备正常运行 5 年中炉膛内部结构不发生形变、开裂等问题。

8. 定速滚筒及同步滚筒：每个头配备定速滚筒及同步滚筒并独立控制，表面喷陶瓷，外圆径向跳动 0.03 ㎜以下。变频器调速控制，**速度在漆包机主控制屏显示、控制和记录。**

9. ★在线检测仪：每头单独安装激光测径仪，测径仪和涂漆计量泵具备联动控制系统，实现根据线径检测自动调节漆膜。

10. ▲记录和报警：烘炉的每个温度点、风机、滚筒有监测记录（控温点和带自动调节功能的风机有设定值和实际值的监测记录）；温度部分有可设置的上下限报警；设备有故障报警；在线测径仪有检测数据记录，有可设置的线径上下限报警；以上监测记录和报警信息采集到漆包机主控制屏数据库保存，方便用户调取。

五、 收线机部分

1. 收线机构：4 头全自动换盘单头激光自动排线收线系统

1) 双变频恒张力收线。

2) ▲自动定位全自动记米换盘方式，直盘锥盘均可用。

3) 排线和自动换盘功能用于检测设备动作位置的传感器采用接近开关。

2. ▲排线控制：采用单头独立激光自动排线，全自动扫描线盘形状并自主控制排线行程，排线速度可间距 2 至 5 倍线径无极调速。

3. ▲排线油涂油装置：每个头独立油箱供油并带恒温加热功能，油箱和油槽液位可显示。采用滚筒涂油装置，油槽定时循环供油方式，涂油滚筒转速范围至少达到 120 秒/转至 2 秒/转。油箱和油槽电器元件采用防爆设计。

4. 各收线头控制系统互相独立，更换备件时相互之间不影响正常运行。

5. ▲记录和报警：收线机每个头独立监测记录生产规格、生产米数、换盘信号、启停状态、线盘种类，用户能自行设定按不同的时间段统计每个头的产量；每个头有独立的裸线报警（需手动消除）、断线报警并停车、换盘报警、排线越位报警；设备有故障报警；排线油涂油滚筒有转速监测记录；以上监测记录和报警信息采集到漆包机主控制屏数据库保存，方便用户调取。

六、 主控及电柜部分

1. ▲用电状况监测：所有加热区都有工作电流显示；配备智能电表，每小时耗电、每日耗电有监测记录。

2. ▲漆包机主控制屏：采用 HMI 控制屏或计算机的数字化控制方式，使用 MQTT 传输协议，带以太网口，可以与 MES 和 SCADA 等信息系统通讯传输数据，并需要配合我司的系统开发工作提供相应的参数和进行程序修改。

3. 数据保存：▲上文中漆包机各部分要求配备的所有监测记录和报警信息等数据都要汇总到漆包机主控制屏数据库保存方便用户调取。炉温、风机转速、滚筒转速等持续的监测记录每 5 分钟记录一次，单头独立式激光测径仪可自定义记录频率，各类报警信息、换盘信号等触发式的记录每次发生时记录一次（记录报警开始和结束时间及报警内容），以上所有记录能按需方要求自动生成数据汇总报表并导出保存。

七、 其他要求

1. ▲设备制作前双方确认外形平面布置图。

2. 轴承：使用原厂轴承，SKF、NSK、NMB 范围内品牌。

3. 变频器：使用安川、汇川、西门子范围内品牌。

4. PLC：使用汇川、西门子、三菱范围内品牌。

5. 触摸屏：威纶、汇川、昆仑通态范围内品牌。

6. 其它：其它零部件采用一线主流品牌。

7. 说明书：机械安装及使用说明书，机械及电器配线图各 3 份。

八、 ▲生产性能要求

下表中的生产性能参数为设备至少需达到的生产性能水平，验收规格包含但不限于以下规格。验收规格由需方在设备能力范围内任选，与下表规格不同时根据漆包线行业内的普遍认识进行同等生产性能水平的换算，验收试机时的设备生产性能需达到或高于下表中要求的水平。

规格	2UEW/3UEW		
	生产速度 m/min	日产量 Kg/24h	日耗电 Kwh/24h
0.022	≥600	≥11	≤550
0.024	≥550	≥12	≤550
0.025	≥500	≥12	≤550
其它	1. 线颜色一致。 2. 以上数据测算，生产效率按 100%计算，油漆固含≤28%。 3. 生产厚漆膜线及生产 180 级以上线时，生产车速会下降 10%。 4. 正常操作下自动换盘成功率≥99%。 5. 验收试机废线≤500。		

标的② 0.028-0.035mm 规格 16 头 12 道单涂层 计量泵毛毡涂漆热风交换漆包机

一、 主要技术要求

1. ★电源：三相四线 380V 50HZ，动力和加热分开各自独立电路，安装智能电度表。

2. ★线径范围：Φ0.028-Φ0.035mm。

3. ▲线速范围：MAX 450m/min，双速型。

4. ★生产头数：16 头。

5. ★涂漆方式：单涂 12 道，计量泵毛毡涂漆。

6. ★烘炉形式：热风交换型

7. ▲带线方式：左右独立，固定带线（10 条镍铬编织带）。

8. ▲收线盘型号：收线重量≤5Kg，适用盘型 PL-1，PL-2，PL-4，PT-2，PT-4，HKV159。

9. 收排线方式：★全自动换盘、独立单头激光自动排线。▲双变频张力杆恒张力控制。

10. ★在线检测仪：安装非接触式激光测径仪。测径仪和涂漆计量泵具备联动控制系统，实现根据线径检测自动调节漆膜。

11. ★外观涂装：所有设备机架为蓝色，退火炉和烘炉炉体为银色，所有电柜为乳白色，其余金属盖板为绿色。

12. ★放线盖：铝合金毛刷放线盖 16+2 只，放线盖尺寸制作前双方确认规格尺寸。

二、 放线和退火炉部分

1. ▲氮气保护：退火采用氮气保护，氮气流量可连续调节和显示，氮气流量调节范围能

保证退火时裸线不氧化，采用流量传感器以方便流量信息化监测记录。

2. 导轮：优质铝合金表面喷瓷导轮或更优设计。

3. ▲放线区域需配置裸线平台和运线小车，具体设计方案制作前双方确认图纸。

4. 退火管：最低耐温等级为 321 不锈钢材质，炉管内壁光滑，数量 16+2 支。

5. 退火温度：MAX600℃电加热方式。

6. ▲温度控制：退火炉分 3 段控温，热电偶检测,PID 控制。

7. ▲记录和报警：退火炉的退火温度、张力速度有监测记录（控温点有设定值和实际值记录），温度部分有可设置的上下限报警；氮气流量有监测记录和可设置的流量下限报警；设备有故障报警；以上监测记录和报警信息采集到漆包机主控制屏数据库保存，方便用户调取。

三、 涂漆系统部分

1. 涂漆槽：

1）▲采用计量泵供漆，流量可连续调控，每条线独立控制，断线时计量泵自动停止供漆，单涂层 12 道，毛毡涂覆方式。

2）▲各头涂漆槽配备温度恒定控制的电加热系统，确保涂漆时的漆料温度恒定。

3）漆槽四周有可调节螺丝，可以调节漆槽的水平和前后、左右位置。

4）设置有每条线独立的手动快速加漆功能按钮，方便上线时漆膜快速调节。

5）涂漆区为环保型设计，能防止绝缘漆中挥发性物质的无组织排放。

6）导轮：优质铝合金表面喷瓷导轮或更优设计。

2. 漆箱：

1）配制有液面控制装置及高液位自动反抽功能。

2）漆箱需配备绝缘漆过滤装置，采用可更换滤芯设计，过滤装置一备一用，可实现不停机更换滤芯。

3）▲漆箱底面设计成斜度方式，排液口在最低处，便于绝缘漆更换清理。

4）漆箱材质为 304 不锈钢，▲配置两边各 1 个，共 2 个漆箱，采用环保封闭式漆箱。

3. ▲记录和报警：计量泵有流量监测记录；涂漆槽温度有设定值与实际值的监测记录和可设置的上下限报警；漆箱液位有上下限报警；设备有故障报警；以上监测记录和报警信息采集到漆包机主控制屏数据库保存，方便用户调取。

四、 烘炉部分

1. 表面温度：炉体表面温升≤25℃。

2. 带线方式：左右独立，固定带线（10 条镍铬编织带）。

3. 加热方式：电热管加热方式，烘炉最高温度 550℃，催化最高温度 700℃，冷机状态下 2 小时升温到 550℃以上。

4. ▲炉温控制：烘炉控温点至少配备进口、出口、新鲜空气、催化前共 4 个控温点,分别以各控温区域的中间测温点温度进行控温。炉内温度均衡，炉内横向温度偏差在 20℃以内。**烘炉测温点至少配备进口（左中右三点）、出口（左中右三点）、催化前（左中右三点）、催化后（左右两点）。**

5. ▲催化燃烧：**需配备末端独立环保催化装置**，排放符合国家和广东省标准要求，排废

口 3 米范围无刺激性气味。

6. 新鲜风机及排废风机采用变频器调速。

7. 炉膛材料：炉膛主体采用 321 材质厚度≥4mm 的不锈钢板，催化区主体采用 309S 材质厚度≥6mm 的不锈钢板，设备厂商应保证在设备正常运行 5 年中炉膛内部结构不发生形变、开裂等问题。

8. 冷却段：**烘炉出口冷却托线棒带自动清洁功能，冷却段每个头之间配备挡板。**

9. ▲牵引滚筒：左右独立双速度型，表面喷陶瓷，外圆径向跳动 0.03 mm以下。变频器调速控制，**速度在漆包机主控制屏显示、控制和记录。**

10. 导轮：优质铝合金材质，除部分用于检测需要的导轮外，其余表面喷瓷，或更优设计。

11. ★在线检测仪：安装非接触式激光测径仪。测径仪和涂漆计量泵具备联动控制系统，实现根据线径检测自动调节漆膜。

12. **▲记录和报警：烘炉的每个温度点、风机、滚筒有监测记录（控温点和带自动调节功能的风机有设定值和实际值的监测记录），温度部分有可设置的上下限报警；设备有故障报警；在线测径仪有检测数据记录，有可设置的线径上下限报警；以上监测记录和报警信息采集到漆包机主控制屏数据库保存，方便用户调取。**

五、 收线机部分

1. 收线机构：16 头全自动换盘单头激光自动排线收线系统。

1) ▲双变频张力杆控制恒张力收线。

2) ▲自动定位全自动记米换盘方式，直盘锥盘均可用。

3) 排线和自动换盘功能用于检测设备动作位置的传感器采用接近开关。

2. ▲排线控制：采用单头独立激光自动排线，全自动扫描线盘形状并自主控制排线行程，排线速度可间距 2 至 5 倍线径无极调速。

3. ▲排线油涂油装置：两边为独立油箱供油并带恒温加热功能，油箱和油槽液位可显示。采用滚筒涂油装置，油槽定时循环供油方式，滚筒前后带可调节高度的毛毡支架，**涂油滚筒转速范围至少达到 120 秒/转至 2 秒/转。**油箱和油槽电器元件采用防爆设计。

4. 导轮：优质铝合金表面喷瓷导轮或更优设计。

5. **▲记录和报警：收线机每个头独立监测记录生产规格、生产米数、换盘信号、启停状态、线盘种类，用户能自行设定按不同的时间段统计每个头的产量；每个头有独立的裸线报警（需手动消除）、断线报警并停车、换盘报警、排线越位报警；设备有故障报警；排线油涂油滚筒有转速监测记录；以上监测记录和报警信息采集到漆包机主控制屏数据库保存，方便用户调取。**

六、 主控及电柜部分

1. ▲用电状况监测：所有加热区都有工作电流显示；配备智能电表，**每小时耗电、每日耗电有监测记录。**

2. ▲漆包机主控制屏：采用 HMI 控制屏或计算机的数字化控制方式，**使用 MQTT 传输协议，带以太网口，可以与 MES 和 SCADA 等信息系统通讯传输数据，并需要配合我司的系统开发工作提供相应的参数和进行程序修改。**

3. 数据保存：**▲上文中漆包机各部分要求配备的所有监测记录和报警信息等数据都要汇总到漆包机主控制屏数据库保存方便用户调取。**炉温、风机转速、滚筒转速等持续的监测记

录每 5 分钟记录一次，非接触式激光测径仪每次检测记录一次，各类报警信息、换盘信号等触发式的记录每次发生时记录一次（记录报警开始和结束时间及报警内容），以上所有记录能按需方要求自动生成数据汇总报表并导出保存。

七、 其他要求

1. ▲设备制作前双方确认外形平面布置图。
2. ▲烘炉前后巡回导轮组及支架、冷却段分线导轮组及支架配多 1 套需方备用。
3. 轴承：使用原厂轴承，SKF、NSK、NMB 范围内品牌。
4. 变频器：使用安川、汇川、西门子范围内品牌。
5. PLC：使用汇川、西门子、三菱范围内品牌。
6. 触摸屏：威纶、汇川、昆仑通态范围内品牌。
7. 其它：其它零部件采用一线主流品牌。
8. 说明书：机械安装及使用说明书，机械及电器配线图各 3 份。

八、 ▲生产性能要求

下表中的生产性能参数为设备至少需达到的生产性能水平，验收规格包含但不限于以下规格。验收规格由需方在设备能力范围内任选，与下表规格不同时根据漆包线行业内的普遍认识进行同等生产性能水平的换算，验收试机时的设备生产性能需达到或高于下表中要求的水平。

规格	2UEW/3UEW		
	生产速度 m/min	日产量 Kg/24h	日耗电 Kwh/24h
0.028	≥330	≥41	≤500
0.030	≥340	≥48	≤500
0.035	≥350	≥68	≤500
其它	1. 线颜色一致。 2. 以上数据测算，生产效率按 100%计算，油漆固含≤28%。 3. 生产厚漆膜线及生产 180 级以上线时，生产车速会下降 10%。 4. 正常操作下自动换盘成功率≥99%。 5. 验收试机废线≤500kg。		

标的③ 0.03-0.05mm 规格 32 头 8 道双涂层漆辊毛毡涂漆热风交换漆包机

一、 主要技术要求

1. ★电源：三相四线 380V 50HZ，动力和加热分开各自独立电路，安装智能电度表。
2. ★线径范围： Φ0.03-0.05mm。
3. ▲线速范围：MAX 450m/min，双速型。
4. ★生产头数：32 头。
5. ★涂漆方式：8 道、7+1 道，漆辊毛毡涂漆。
6. ★烘炉形式：热风交换型

7. ▲带线方式：左右独立，固定带线（16 条镍铬编织带）。

8. ★收线盘型号：收线重量≤15Kg，适用盘型 PL-2、PL-4、PT-2、PT-4、PT-10、HKV-159。

9. 收排线方式：★全自动换盘、独立单头激光自动排线。▲双变频张力杆恒张力控制。

10. ★在线检测仪：安装非接触式激光测径仪。测径仪和漆辊驱动具备联动控制系统，实现根据线径检测自动调节漆膜。

11. ★外观涂装：所有设备机架为蓝色，退火炉和烘炉炉体为银色，所有电柜为乳白色，其余金属盖板为绿色。

12. ★放线盖：铝合金毛刷放线盖 32+2 只，放线盖尺寸制作前双方确认规格尺寸。

二、 放线和退火炉部分

1. ▲蒸汽保护：排废余热利用蒸汽发生器，**▲备用合计≥4.5kw 电热管 PID 控制电加热保障，**电热管加热 30 分钟内退火炉要有充足蒸汽；配备缺水报警，不锈钢材质。

2. 导轮：优质铝合金表面喷瓷导轮或更优设计。

3. ▲放线区域需配置裸线平台和运线小车，具体设计方案制作前双方确认图纸。

4. ▲退火管：最低耐温等级为 321 不锈钢材质，炉管内壁光滑，数量 32+2 支。

5. 退火温度：MAX600℃电加热方式。

6. ▲温度控制：退火炉分 3 段控温，**出口烘干分 2 段控温**，热电偶检测，PID 控制。

7. ▲记录和报警：退火炉的退火温度、烘干温度、蒸汽温度、张力速度有监测记录（控温点有设定值和实际值记录），温度部分有可设置的上下限报警；蒸汽水箱有低液位报警；设备有故障报警；以上监测记录和报警信息采集到漆包机主控制屏数据库保存，方便用户调取。

三、 涂漆系统部分

1. 涂漆槽：

1）▲左右两边独立漆槽独立控制，8 道和 7+1 道的两种漆辊及配套支架左右两边各配 1 套合计 4 套，毛毡涂漆，漆槽使用不锈钢材质。

2）▲漆辊电机由变频器控制。

3）漆槽为单边从两端加漆向中间回流，循环回流加漆方式。

4）漆槽四周有可调节螺丝，可以调节漆槽的水平和前后、左右位置。

5）▲配备漆槽液位下限报警，**并采集到漆包机主控制屏记录。**

6）▲涂漆区上方加装不锈钢废气排气罩，排气罩收集的废气需通过催化燃烧净化处理后再排出。

7）导轮：优质铝合金表面喷瓷导轮或更优设计。

2. 漆箱：

1）▲漆箱装设油浴式电加热装置，漆温自动恒定控制。

2）配制有液面控制装置及高液位自动反抽功能。

3）漆箱漆泵采用自吸齿轮泵。

4）▲每个漆箱配有两套油漆循环过滤装置，采用圆筒标准型号可更换 PP 棉滤芯，并设置一备一用可不停机更换滤芯。

5）▲漆箱底面设计成斜度方式，排液口在最低处，便于绝缘漆更换清理。

6）漆箱材质为304不锈钢，▲配置底漆两边各1个，面漆两边共用1个，共3个漆箱，采用环保封闭式漆箱。

7）▲每个漆箱配备绝缘漆粘度自动监测控制功能。

3. ▲记录和报警：涂漆漆辊转速有监测记录和停转报警（要求实际监测漆辊转速，不能采用读取漆辊驱动变频信号的形式），涂漆槽有液位下限报警；漆箱漆温有设定值与实际值的监测记录和可设置的上下限报警，漆箱液位有上下限报警；设备有故障报警；以上监测记录和报警信息采集到漆包机主控制屏数据库保存，方便用户调取。

四、 烘炉部分

1. 表面温度：炉体表面温升≤25℃。

2. 带线方式：左右独立，固定带线（16条镍铬编织带）。

3. 加热方式：电热管加热方式，烘炉最高温度550℃，催化最高温度700℃，冷机状态下2小时升温到550℃以上。

4. ▲炉温控制：烘炉控温点至少配备进口、出口、新鲜空气、催化前共4个控温点，分别以各控温区域的中间测温点温度进行控温。炉内温度均衡，炉内横向温度偏差在20℃以内。烘炉测温点至少配备进口（左中右三点）、出口（左中右三点）、催化前（左中右三点）、催化后（左右两点）。

5. ▲催化燃烧：需配备末端独立环保催化装置，排放符合国家和广东省标准要求，排废口3米范围无刺激性气味。

6. 新鲜风机及排废风机采用变频器调速。

7. 炉膛材料：炉膛主体采用321材质厚度≥4mm的不锈钢板，催化区主体采用309S材质厚度≥6mm的不锈钢板，设备厂商应保证在设备正常运行5年中炉膛内部结构不发生形变、开裂等问题。

8. 冷却段：烘炉出口冷却托线棒带自动清洁功能，冷却段每个头之间配备挡板。

9. ▲牵引滚筒：左右独立双速度型，表面喷陶瓷，外圆径向跳动0.03 mm以下。变频器调速控制，速度在漆包机主控制屏显示、控制和记录。

10. 导轮：优质铝合金材质，除部分用于检测需要的导轮外，其余表面喷瓷，或更优设计。

11. ★在线检测仪：安装非接触式激光测径仪。测径仪和漆辊驱动具备联动控制系统，实现根据线径检测自动调节漆膜。

12. ▲记录和报警：烘炉的每个温度点、风机、滚筒有监测记录（控温点和带自动调节功能的风机有设定值和实际值的监测记录），温度部分有可设置的上下限报警；设备有故障报警；在线测径仪有检测数据记录，有可设置的线径上下限报警；以上监测记录和报警信息采集到漆包机主控制屏数据库保存，方便用户调取。

五、 收线机部分

1. 收线机构：32头全自动换盘单头激光自动排线收线系统。

1）▲双变频张力杆控制恒张力收线。

2）▲自动定位全自动记米换盘方式，直盘锥盘均可用。

3）排线和自动换盘功能用于检测设备动作位置的传感器采用接近开关。

2. ▲排线控制：采用单头独立激光自动排线，全自动扫描线盘形状并自主控制排线行程，排线速度可间距 2 至 5 倍线径无极调速。

3. ▲排线油涂油装置：两边为独立油箱供油并带恒温加热功能，油箱和油槽液位可显示。采用滚筒涂油装置，油槽定时循环供油方式，滚筒前后带可调节高度的毛毡支架，**涂油滚筒转速范围至少达到 120 秒/转至 2 秒/转**。油箱和油槽电器元件采用防爆设计。

4. 导轮：优质铝合金表面喷瓷导轮或更优设计。

5. **▲记录和报警：收线机每个头独立监测记录生产规格、生产米数、换盘信号、启停状态、线盘种类，用户能自行设定按不同的时间段统计每个头的产量；每个头有独立的裸线报警（需手动消除）、断线报警并停车、换盘报警、排线越位报警；设备有故障报警；排线油涂油滚筒有转速监测记录；以上监测记录和报警信息采集到漆包机主控制屏数据库保存，方便用户调取。**

六、 主控及电柜部分

1. ▲用电状况监测：所有加热区都有工作电流显示；配备智能电表，**每小时耗电、每日耗电有监测记录。**

2. ▲漆包机主控制屏：采用 HMI 控制屏或计算机的数字化控制方式，**使用 MQTT 传输协议，带以太网口，可以与 MES 和 SCADA 等信息系统通讯传输数据，并需要配合我司的系统开发工作提供相应的参数和进行程序修改。**

3. 数据保存：**▲上文中漆包机各部分要求配备的所有监测记录和报警信息等数据都要汇总到漆包机主控制屏数据库保存方便用户调取。**炉温、风机转速、滚筒转速等持续的监测记录每 5 分钟记录一次，非接触式激光测径仪每次检测记录一次，各类报警信息、换盘信号等触发式的记录每次发生时记录一次（记录报警开始和结束时间及报警内容），以上所有记录能按需方要求自动生成数据汇总报表并导出保存。

七、 其他要求

1. **▲设备制作前双方确认外形平面布置图。**

2. 轴承：使用原厂轴承，SKF、NSK、NMB 范围内品牌。

3. 变频器：使用安川、汇川、西门子范围内品牌。

4. PLC：使用汇川、西门子、三菱范围内品牌。

5. 触摸屏：威纶、汇川、昆仑通态范围内品牌。

6. 其它：其它零部件采用一线主流品牌。

7. 说明书：机械安装及使用说明书，机械及电器配线图各 3 份。

八、 ▲生产性能要求

下表中的生产性能参数为设备至少需达到的生产性能水平，验收规格包含但不限于以下规格。验收规格由需方在设备能力范围内任选，与下表规格不同时根据漆包线行业内的普遍认识进行同等生产性能水平的换算，验收试机时的设备生产性能需达到或高于下表中要求的水平。

规格	2UEW/3UEW		
	生产速度 m/min	日产量 Kg/24h	日耗电 Kwh/24h

0.030	≥350	≥100	≤550
0.040	≥380	≥194	≤550
0.050	≥380	≥304	≤550
其它	1. 线颜色一致。 2. 以上数据测算，生产效率按100%计算，油漆固含≤28%。 3. 生产厚漆膜线及生产180级以上线时，生产车速会下降10%。 4. 正常操作下自动换盘成功率≥99%。 5. 验收试机废线≤500kg。		

标的④ 0.05-0.08mm规格28头10道双涂层漆辊毛毡涂漆热风交换漆包机

一、 主要技术要求

1. ★电源：三相四线 380V 50HZ，动力和加热分开各自独立电路，安装智能电度表。
2. ★线径范围：Φ0.05-0.08mm。
3. ▲线速范围：MAX 450m/min，双速型。
4. ★生产头数：28头。
5. ★涂漆方式：10道、9+1道，漆辊毛毡涂漆。
6. ★烘炉形式：热风交换型
7. ▲带线方式：左右独立，固定带线（14条镍铬编织带）。
8. ★收线盘型号：收线重量≤15Kg，适用盘型PL-4、PT-4、PT-10、HKV-159、HKV-199。
9. 收排线方式：★全自动换盘、独立单头激光自动排线。▲双变频张力杆恒张力控制。
10. ★在线检测仪：安装非接触式激光测径仪。测径仪和漆辊驱动具备联动控制系统，实现根据线径检测自动调节漆膜。
11. ★外观涂装：所有设备机架为蓝色，退火炉和烘炉炉体为银色，所有电柜为乳白色，其余金属盖板为绿色。
12. ★放线盖：铝合金毛刷放线盖28+2只，放线盖尺寸制作前双方确认规格尺寸。

二、 放线和退火炉部分

1. ▲蒸汽保护：排废余热利用蒸汽发生器，**▲备用合计≥4.5kw电热管PID控制电加热保障，**电热管加热30分钟内退火炉要有充足蒸汽；配备缺水报警，不锈钢材质。
2. 导轮：优质铝合金表面喷瓷导轮或更优设计。
3. **▲放线区域需配置裸线平台和运线小车，具体设计方案制作前双方确认图纸。**
4. ▲退火管：最低耐温等级为321不锈钢材质，炉管内壁光滑，数量28+2支。
5. 退火温度：MAX600℃电加热方式。
6. ▲温度控制：退火炉分3段控温，**出口烘干分2段控温**，热电偶检测,PID控制。
7. **▲记录和报警：退火炉的退火温度、烘干温度、蒸汽温度、张力速度有监测记录（控温点有设定值和实际值记录），温度部分有可设置的上下限报警；蒸汽水箱有低液位报警；设**

备有故障报警；以上监测记录和报警信息采集到漆包机主控制屏数据库保存，方便用户调取。

三、 涂漆系统部分

1. 涂漆槽：

1) ▲左右两边独立漆槽独立控制，10 道和 9+1 道的两种漆辊及配套支架左右两边各配 1 套合计 4 套，毛毡涂漆，漆槽使用不锈钢材质。

2) ▲漆辊电机由变频器控制。

3) 漆槽为单边从两端加漆向中间回流，循环回流加漆方式。

4) 漆槽四周有可调节螺丝，可以调节漆槽的水平和前后、左右位置。

5) ▲配备漆槽液位下限报警，**并采集到漆包机主控制屏记录。**

6) ▲涂漆区上方加装不锈钢废气排气罩，排气罩收集的废气需通过催化燃烧净化处理后再排出。

7) 导轮：优质铝合金表面喷瓷导轮或更优设计。

2. 漆箱：

1) ▲漆箱装设油浴式电加热装置，漆温自动恒定控制。

2) 配制有液面控制装置及高液位自动反抽功能。

3) 漆箱漆泵采用自吸齿轮泵。

4) ▲每个漆箱配有两套油漆循环过滤装置，采用圆筒标准型号可更换 PP 棉滤芯，并设置一备一用可不停机更换滤芯。

5) ▲漆箱底面设计成斜度方式，排液口在最低处，便于绝缘漆更换清理。

6) 漆箱材质为 304 不锈钢，▲配置底漆两边各 1 个，面漆两边共用 1 个，共 3 个漆箱，采用环保封闭式漆箱。

7) **▲每个漆箱配备绝缘漆粘度自动监测控制功能。**

3. **▲记录和报警：涂漆漆辊转速有监测记录和停转报警（要求实际监测漆辊转速，不能采用读取漆辊驱动变频信号的形式），涂漆槽有液位下限报警；漆箱漆温有设定值与实际值的监测记录和可设置的上下限报警，漆箱液位有上下限报警；设备有故障报警；以上监测记录和报警信息采集到漆包机主控制屏数据库保存，方便用户调取。**

四、 烘炉部分

1. 表面温度：炉体表面温升≤25℃。

2. 带线方式：左右独立，固定带线（14 条镍铬编织带）。

3. 加热方式：电热管加热方式，烘炉最高温度 550℃，催化最高温度 700℃，冷机状态下 2 小时升温到 550℃以上。

4. ▲炉温控制：烘炉控温点至少配备进口、出口、新鲜空气、催化前共 4 个控温点，分别以各控温区域的中间测温点温度进行控温。炉内温度均衡，炉内横向温度偏差在 20℃以内。**烘炉测温点至少配备进口（左中右三点）、出口（左中右三点）、催化前（左中右三点）、催化后（左右两点）。**

5. ▲催化燃烧：**需配备末端独立环保催化装置，**排放符合国家和广东省标准要求，排废口 3 米范围无刺激性气味。

6. 新鲜风机及排废风机采用变频器调速。

7. 炉膛材料：炉膛主体采用 321 材质厚度≥4mm 的不锈钢板，催化区主体采用 309S 材质厚度≥6mm 的不锈钢板，设备厂商应保证在设备正常运行 5 年中炉膛内部结构不发生形变、开裂等问题。

8. 冷却段：**烘炉出口冷却托线棒带自动清洁功能，冷却段每个头之间配备挡板。**

9. ▲牵引滚筒：左右独立双速度型，表面喷陶瓷，外圆径向跳动 0.03 mm以下。变频器调速控制，**速度在漆包机主控制屏显示、控制和记录。**

10. 导轮：优质铝合金材质，除部分用于检测需要的导轮外，其余表面喷瓷，或更优设计。

11. ★在线检测仪：安装非接触式激光测径仪。测径仪和漆辊驱动具备联动控制系统，实现根据线径检测自动调节漆膜。

12. **▲记录和报警：烘炉的每个温度点、风机、滚筒有监测记录（控温点和带自动调节功能的风机有设定值和实际值的监测记录），温度部分有可设置的上下限报警；设备有故障报警；在线测径仪有检测数据记录，有可设置的线径上下限报警；以上监测记录和报警信息采集到漆包机主控制屏数据库保存，方便用户调取。**

五、 收线机部分

1. 收线机构：28 头全自动换盘单头激光自动排线收线系统。

1) ▲双变频张力杆控制恒张力收线。

2) ▲自动定位全自动记米换盘方式，直盘锥盘均可用。

3) 排线和自动换盘功能用于检测设备动作位置的传感器采用接近开关。

2. ▲排线控制：采用单头独立激光自动排线，全自动扫描线盘形状并自主控制排线行程，排线速度可间距 2 至 5 倍线径无极调速。

3. ▲排线油涂油装置：两边为独立油箱供油并带恒温加热功能，油箱和油槽液位可显示。采用滚筒涂油装置，油槽定时循环供油方式，滚筒前后带可调节高度的毛毡支架，**涂油滚筒转速范围至少达到 120 秒/转至 2 秒/转。**油箱和油槽电器元件采用防爆设计。

4. 导轮：优质铝合金表面喷瓷导轮或更优设计。

5. **▲记录和报警：收线机每个头独立监测记录生产规格、生产米数、换盘信号、启停状态、线盘种类，用户能自行设定按不同的时间段统计每个头的产量；每个头有独立的裸线报警（需手动消除）、断线报警并停车、换盘报警、排线越位报警；设备有故障报警；排线油涂油滚筒有转速监测记录；以上监测记录和报警信息采集到漆包机主控制屏数据库保存，方便用户调取。**

六、 主控及电柜部分

1. ▲用电状况监测：所有加热区都有工作电流显示；配备智能电表，**每小时耗电、每日耗电有监测记录。**

2. ▲漆包机主控制屏：采用 HMI 控制屏或计算机的数字化控制方式，**使用 MQTT 传输协议，带以太网口，可以与 MES 和 SCADA 等信息系统通讯传输数据，并需要配合我司的系统开发工作提供相应的参数和进行程序修改。**

3. 数据保存：**▲上文中漆包机各部分要求配备的所有监测记录和报警信息等数据都要汇总到漆包机主控制屏数据库保存方便用户调取。**炉温、风机转速、滚筒转速等持续的监测记

录每 5 分钟记录一次，非接触式激光测径仪每次检测记录一次，各类报警信息、换盘信号等触发式的记录每次发生时记录一次（记录报警开始和结束时间及报警内容），以上所有记录能按需方要求自动生成数据汇总报表并导出保存。

七、 其他要求

1. ▲设备制作前双方确认外形平面布置图。
2. 轴承：使用原厂轴承，SKF、NSK、NMB 范围内品牌。
3. 变频器：使用安川、汇川、西门子范围内品牌。
4. PLC：使用汇川、西门子、三菱范围内品牌。
5. 触摸屏：威纶、汇川、昆仑通态范围内品牌。
6. 其它：其它零部件采用一线主流品牌。
7. 说明书：机械安装及使用说明书，机械及电器配线图各 3 份。

八、 ▲生产性能要求

下表中的生产性能参数为设备至少需达到的生产性能水平，验收规格包含但不限于以下规格。验收规格由需方在设备能力范围内任选，与下表规格不同时根据漆包线行业内的普遍认识进行同等生产性能水平的换算，验收试机时的设备生产性能需达到或高于下表中要求的水平。

规格	2UEW/3UEW		
	生产速度 m/min	日产量 Kg/24h	日耗电 Kwh/24h
0.06	≥380	≥383	≤600
0.07	≥350	≥480	≤600
0.08	≥340	≥609	≤600
其它	1. 线颜色一致。 2. 以上数据测算，生产效率按 100%计算，油漆固含≤28%。 3. 生产厚漆膜线及生产 180 级以上线时，生产车速会下降 10%。 4. 正常操作下自动换盘成功率≥99%。 5. 验收试机废线≤800kg。		

标的⑤ 0.05-0.08mm 规格 32 头 8 道双涂层 漆辊毛毡涂漆热风交换漆包机

一、 主要技术要求

1. ★电源：三相四线 380V 50HZ，动力和加热分开各自独立电路，安装智能电度表。
2. ★线径范围：Φ0.05-0.08mm。
3. ▲线速范围：MAX 450m/min，双速型。
4. ★生产头数：32 头。
5. ★涂漆方式：8 道、7+1 道，漆辊毛毡涂漆。

6. ★烘炉形式：热风交换型

7. ▲带线方式：左右独立，固定带线（16 条镍铬编织带）。

8. ★收线盘型号：收线重量≤15Kg，适用盘型 PL-4、PT-4、PT-10、HKV-159、HKV-199。

9. 收排线方式：★全自动换盘、独立单头激光自动排线。▲双变频张力杆恒张力控制。

10. ★在线检测仪：安装非接触式激光测径仪。测径仪和漆辊驱动具备联动控制系统，实现根据线径检测自动调节漆膜。

11. ★外观涂装：所有设备机架为蓝色，退火炉和烘炉炉体为银色，所有电柜为乳白色，其余金属盖板为绿色。

12. ★放线盖：铝合金毛刷放线盖 32+2 只，放线盖尺寸制作前双方确认规格尺寸。

二、 放线和退火炉部分

1. ▲蒸汽保护：排废余热利用蒸汽发生器，**▲备用合计≥4.5kw 电热管 PID 控制电加热保障，**电热管加热 30 分钟内退火炉要有充足蒸汽；配备缺水报警，不锈钢材质。

2. 导轮：优质铝合金表面喷瓷导轮或更优设计。

3. **▲放线区域需配置裸线平台和运线小车，具体设计方案制作前双方确认图纸。**

4. ▲退火管：最低耐温等级为 321 不锈钢材质，炉管内壁光滑，数量 32+2 支。

5. 退火温度：MAX600℃电加热方式。

6. ▲温度控制：退火炉分 3 段控温，**出口烘干分 2 段控温，**热电偶检测,PID 控制。

7. **▲记录和报警：退火炉的退火温度、烘干温度、蒸汽温度、张力速度有监测记录（控温点有设定值和实际值记录），温度部分有可设置的上下限报警；蒸汽水箱有低液位报警；设备有故障报警；以上监测记录和报警信息采集到漆包机主控制屏数据库保存，方便用户调取。**

三、 涂漆系统部分

1. 涂漆槽：

1) ▲左右两边独立漆槽独立控制，8 道和 7+1 道的两种漆辊及配套支架左右两边各配 1 套合计 4 套，毛毡涂漆，漆槽使用不锈钢材质。

2) ▲漆辊电机由变频器控制。

3) 漆槽为单边从两端加漆向中间回流，循环回流加漆方式。

4) 漆槽四周有可调节螺丝，可以调节漆槽的水平和前后、左右位置。

5) ▲配备漆槽液位下限报警，**并采集到漆包机主控制屏记录。**

6) ▲涂漆区上方加装不锈钢废气排气罩，排气罩收集的废气需通过催化燃烧净化处理后再排出。

7) 导轮：优质铝合金表面喷瓷导轮或更优设计。

2. 漆箱：

5) ▲漆箱装设油浴式电加热装置，漆温自动恒定控制。

6) 配制有液面控制装置及高液位自动反抽功能。

7) 漆箱漆泵采用自吸齿轮泵。

8) ▲每个漆箱配有两套油漆循环过滤装置，采用圆筒标准型号可更换 PP 棉滤芯，并设置一备一用可不停机更换滤芯。

9）▲漆箱底面设计成斜度方式，排液口在最低处，便于绝缘漆更换清理。

10）漆箱材质为304不锈钢，▲配置底漆两边各1个，面漆两边共用1个，共3个漆箱，采用环保封闭式漆箱。

11）▲每个漆箱配备绝缘漆粘度自动监测控制功能。

3. ▲记录和报警：涂漆漆辊转速有监测记录和停转报警（要求实际监测漆辊转速，不能采用读取漆辊驱动变频信号的形式），涂漆槽有液位下限报警；漆箱漆温有设定值与实际值的监测记录和可设置的上下限报警，漆箱液位有上下限报警；设备有故障报警；以上监测记录和报警信息采集到漆包机主控制屏数据库保存，方便用户调取。

四、 烘炉部分

1. 表面温度：炉体表面温升≤25℃。

2. 带线方式：左右独立，固定带线（16条镍铬编织带）。

3. 加热方式：电热管加热方式，烘炉最高温度550℃，催化最高温度700℃，冷机状态下2小时升温到550℃以上。

4. ▲炉温控制：烘炉控温点至少配备进口、出口、新鲜空气、催化前共4个控温点，分别以各控温区域的中间测温点温度进行控温。炉内温度均衡，炉内横向温度偏差在20℃以内。烘炉测温点至少配备进口（左中右三点）、出口（左中右三点）、催化前（左中右三点）、催化后（左右两点）。

5. ▲催化燃烧：需配备末端独立环保催化装置，排放符合国家和广东省标准要求，排废口3米范围无刺激性气味。

6. 新鲜风机及排废风机采用变频器调速。

7. 炉膛材料：炉膛主体采用321材质厚度≥4mm的不锈钢板，催化区主体采用309S材质厚度≥6mm的不锈钢板，设备厂商应保证在设备正常运行5年中炉膛内部结构不发生形变、开裂等问题。

8. 冷却段：烘炉出口冷却托线棒带自动清洁功能，冷却段每个头之间配备挡板。

9. ▲牵引滚筒：左右独立双速度型，表面喷陶瓷，外圆径向跳动0.03 mm以下。变频器调速控制，速度在漆包机主控制屏显示、控制和记录。

10. 导轮：优质铝合金材质，除部分用于检测需要的导轮外，其余表面喷瓷，或更优设计。

11. ★在线检测仪：安装非接触式激光测径仪。测径仪和漆辊驱动具备联动控制系统，实现根据线径检测自动调节漆膜。

12. ▲记录和报警：烘炉的每个温度点、风机、滚筒有监测记录（控温点和带自动调节功能的风机有设定值和实际值的监测记录），温度部分有可设置的上下限报警；设备有故障报警；在线测径仪有检测数据记录，有可设置的线径上下限报警；以上监测记录和报警信息采集到漆包机主控制屏数据库保存，方便用户调取。

五、 收线机部分

1. 收线机构：32头全自动换盘单头激光自动排线收线系统。

1）▲双变频张力杆控制恒张力收线。

2）▲自动定位全自动记米换盘方式，直盘锥盘均可用。

3) 排线和自动换盘功能用于检测设备动作位置的传感器采用接近开关。

2. ▲排线控制：采用单头独立激光自动排线，全自动扫描线盘形状并自主控制排线行程，排线速度可间距 2 至 5 倍线径无极调速。

3. ▲排线油涂油装置：两边为独立油箱供油并带恒温加热功能，油箱和油槽液位可显示。采用滚筒涂油装置，油槽定时循环供油方式，滚筒前后带可调节高度的毛毡支架，**涂油滚筒转速范围至少达到 120 秒/转至 2 秒/转**。油箱和油槽电器元件采用防爆设计。

4. 导轮：优质铝合金表面喷瓷导轮或更优设计。

5. **▲记录和报警：收线机每个头独立监测记录生产规格、生产米数、换盘信号、启停状态、线盘种类，用户能自行设定按不同的时间段统计每个头的产量；每个头有独立的裸线报警（需手动消除）、断线报警并停车、换盘报警、排线越位报警；设备有故障报警；排线油涂油滚筒有转速监测记录；以上监测记录和报警信息采集到漆包机主控制屏数据库保存，方便用户调取。**

六、 主控及电柜部分

1. ▲用电状况监测：所有加热区都有工作电流显示；配备智能电表，**每小时耗电、每日耗电有监测记录。**

2. ▲漆包机主控制屏：采用 HMI 控制屏或计算机的数字化控制方式，**使用 MQTT 传输协议，带以太网口，可以与 MES 和 SCADA 等信息系统通讯传输数据，并需要配合我司的系统开发工作提供相应的参数和进行程序修改。**

3. 数据保存：**▲上文中漆包机各部分要求配备的所有监测记录和报警信息等数据都要汇总到漆包机主控制屏数据库保存方便用户调取。**炉温、风机转速、滚筒转速等持续的监测记录每 5 分钟记录一次，非接触式激光测径仪每次检测记录一次，各类报警信息、换盘信号等触发式的记录每次发生时记录一次（记录报警开始和结束时间及报警内容），以上所有记录能按需方要求自动生成数据汇总报表并导出保存。

七、 其他要求

1. **▲设备制作前双方确认外形平面布置图。**

2. 轴承：使用原厂轴承，SKF、NSK、NMB 范围内品牌。

3. 变频器：使用安川、汇川、西门子范围内品牌。

4. PLC：使用汇川、西门子、三菱范围内品牌。

5. 触摸屏：威纶、汇川、昆仑通态范围内品牌。

6. 其它：其它零部件采用一线主流品牌。

7. 说明书：机械安装及使用说明书，机械及电器配线图各 3 份。

八、 ▲生产性能要求

下表中的生产性能参数为设备至少需达到的生产性能水平，验收规格包含但不限于以下规格。验收规格由需方在设备能力范围内任选，与下表规格不同时根据漆包线行业内的普遍认识进行同等生产性能水平的换算，验收试机时的设备生产性能需达到或高于下表中要求的水平。

规格	2UEW/3UEW

	生产速度 m/min	日产量 Kg/24h	日耗电 Kwh/24h
0.06	≥380	≥437	≤650
0.07	≥350	≥548	≤650
0.08	≥340	≥696	≤650
其它	1. 线颜色一致。 2. 以上数据测算，生产效率按 100%计算，油漆固含≤28%。 3. 生产厚漆膜线及生产 180 级以上线时，生产车速会下降 10%。 4. 正常操作下自动换盘成功率≥99%。 5. 验收试机废线≤800kg。		

标的⑥ 0.07-0.11mm 规格 28 头 10 道双涂层漆辊毛毡涂漆热风循环漆包机

一、 主要技术要求

1. ★电源：三相四线 380V 50HZ，动力和加热分开各自独立电路，安装智能电度表。
2. ★线径范围：Φ0.07-0.11mm。
3. ▲线速范围：MAX 450m/min，双速型。
4. ★生产头数：28 头。
5. ★涂漆方式：10 道、9+1 道，漆辊毛毡涂漆。
6. ★烘炉形式：热风循环型
7. ▲带线方式：左右独立，固定带线（14 条镍铬编织带）。
8. ★收线盘型号：收线重量≤20Kg，适用盘型 PT4-PT15。
9. 收排线方式：★全自动换盘、左右独立排线。▲双变频张力杆恒张力控制。
10. ★在线检测仪：安装非接触式激光测径仪。测径仪和漆辊驱动具备联动控制系统，实现根据线径检测自动调节漆膜。
11. ★外观涂装：所有设备机架为蓝色，退火炉和烘炉炉体为银色，所有电柜为乳白色，其余金属盖板为绿色。
12. ★放线盖：铝合金毛刷放线盖 28+2 只，放线盖尺寸制作前双方确认规格尺寸。

二、 放线和退火炉部分

1. ▲蒸汽保护：排废余热利用蒸汽发生器，▲备用合计≥4.5kw 电热管 PID 控制电加热保障，电热管加热 30 分钟内退火炉要有充足蒸汽；配备缺水报警，不锈钢材质。
2. 导轮：优质铝合金表面喷瓷导轮或更优设计。
3. **▲放线区域需配置裸线平台和运线小车。具体设计方案制作前双方确认图纸。**
4. ▲退火管：最低耐温等级为 321 不锈钢材质，炉管内壁光滑，数量 28+2 支。
5. 退火温度：MAX600℃电加热方式。

6. ▲温度控制：退火炉分 3 段控温，出口烘干分 2 段控温，热电偶检测,PID 控制。

7. ▲记录和报警：退火炉的退火温度、烘干温度、蒸汽温度、张力速度有监测记录（控温点有设定值和实际值记录），温度部分有可设置的上下限报警；蒸汽水箱有低液位报警；设备有故障报警；以上监测记录和报警信息采集到漆包机主控制屏数据库保存，方便用户调取。

三、 涂漆系统部分

1. 涂漆槽：

1) ▲左右两边独立漆槽独立控制，10 道和 9+1 道的两种漆辊及配套支架左右两边各配 1 套合计 4 套，毛毡涂漆，漆槽使用不锈钢材质。

2) ▲漆辊电机由变频器控制。

3) 漆槽为单边从两端加漆向中间回流，循环回流加漆方式。

4) 漆槽四周有可调节螺丝，可以调节漆槽的水平和前后、左右位置。

5) ▲配备漆槽液位下限报警，并采集到漆包机主控制屏记录。

6) ▲涂漆区上方加装不锈钢废气排气罩，排气罩收集的废气需通过催化燃烧净化处理后再排出。

7) 导轮：优质铝合金表面喷瓷导轮或更优设计。

2. 漆箱：

1) ▲漆箱装设油浴式电加热装置，漆温自动恒定控制。

2) 配制有液面控制装置及高液位自动反抽功能。

3) 漆箱漆泵采用自吸齿轮泵。

4) ▲每个漆箱配有两套油漆循环过滤装置，采用圆筒标准型号可更换 PP 棉滤芯，并设置一备一用可不停机更换滤芯。

5) ▲漆箱底面设计成斜度方式，排液口在最低处，便于绝缘漆更换清理。

6) 漆箱材质为 304 不锈钢，▲配置底漆两边各 1 个，面漆两边共用 1 个，共 3 个漆箱，采用环保封闭式漆箱。

7) ▲每个漆箱配备绝缘漆粘度自动监测控制功能。

3. ▲记录和报警：涂漆漆辊转速有监测记录和停转报警（要求实际监测漆辊转速，不能采用读取漆辊驱动变频信号的形式），涂漆槽有液位下限报警；漆箱漆温有设定值与实际值的监测记录和可设置的上下限报警，漆箱液位有上下限报警；设备有故障报警；以上监测记录和报警信息采集到漆包机主控制屏数据库保存，方便用户调取。

四、 烘炉部分

1. 表面温度：炉体表面温升≤25℃。

2. 带线方式：左右独立，固定带线（14 条镍铬编织带）。

3. 加热方式：电热管加热方式，烘炉最高温度 550℃，催化最高温度 700℃，冷机状态下 2 小时升温到 550℃以上。

4. ▲炉温控制：烘炉控温点至少配备进口、中间、出口、催化前共 4 个控温点,分别以各控温区域的中间测温点温度进行控温。炉内温度均衡，炉内横向温度偏差在 20℃以内。烘炉测温点至少配备进口（左中右三点）、中间（左中右三点）、出口（左中右三点）、催化

前（左中右三点）、催化后（左右两点）、循环吹出热风（左右两点）。

5. ▲催化燃烧：需配备末端独立环保催化装置，排放符合国家和广东省标准要求，排废口 3 米范围无刺激性气味。

6. 新鲜风机、循环风机及排废风机采用变频器调速。

7. 炉膛材料：炉膛主体采用 321 材质厚度≥5mm 的不锈钢板，催化区主体采用 309S 材质厚度≥8mm 的不锈钢板，设备厂商应保证在设备正常运行 5 年中炉膛内部结构不发生形变、开裂等问题。

8. 冷却段：烘炉出口冷却托线棒带自动清洁功能，冷却段每个头之间配备挡板。

9. ▲牵引滚筒：左右独立双速度型，表面喷陶瓷，外圆径向跳动 0.03 mm以下。变频器调速控制，速度在漆包机主控制屏显示、控制和记录。

10. 导轮：优质铝合金材质，除部分用于检测需要的导轮外，其余表面喷瓷，或更优设计。

11. ★在线检测仪：安装非接触式激光测径仪。测径仪和漆辊驱动具备联动控制系统，实现根据线径检测自动调节漆膜。

12. ▲记录和报警：烘炉的每个温度点、风机、滚筒有监测记录（控温点和带自动调节功能的风机有设定值和实际值的监测记录），温度部分有可设置的上下限报警；设备有故障报警；在线测径仪有检测数据记录，有可设置的线径上下限报警；以上监测记录和报警信息采集到漆包机主控制屏数据库保存，方便用户调取。

五、 收线机部分

1. 收线机构：28 头全自动换盘左右独立排线收线系统。

1) ▲双变频张力杆控制恒张力收线。

2) ▲自动定位全自动记米换盘方式。

3) 排线和自动换盘功能用于检测设备动作位置的传感器采用接近开关。

2. ▲排线控制：采用左右独立排线控制，变频调速电机传动，排线均匀，各排线前后末端设置限位越位保护。

3. ▲排线油涂油装置：两边为独立油箱供油并带恒温加热功能，油箱和油槽液位可显示。采用滚筒涂油装置，油槽定时循环供油方式，滚筒前后带可调节高度的毛毡支架，涂油滚筒转速范围至少达到 120 秒/转至 2 秒/转。油箱和油槽电器元件采用防爆设计。

4. 导轮：优质铝合金表面喷瓷导轮或更优设计。

5. ▲记录和报警：收线机每个头独立监测记录生产规格、生产米数、换盘信号、启停状态、线盘种类，用户能自行设定按不同的时间段统计每个头的产量；每个头有独立的裸线报警（需手动消除）、断线报警并停车、换盘报警；两边排线有独立的越位报警；设备有故障报警；排线油涂油滚筒有转速监测记录；以上监测记录和报警信息采集到漆包机主控制屏数据库保存，方便用户调取。

六、 主控及电柜部分

1. ▲用电状况监测：所有加热区都有工作电流显示；配备智能电表，每小时耗电、每日耗电有监测记录。

2. ▲漆包机主控制屏：采用 HMI 控制屏或计算机的数字化控制方式，使用 MQTT 传输协议，带以太网口，可以与 MES 和 SCADA 等信息系统通讯传输数据，并需要配合我司的系统开发工作提供相应的参数和进行程序修改。

3. 数据保存：▲上文中漆包机各部分要求配备的所有监测记录和报警信息等数据都要汇总到漆包机主控制屏数据库保存方便用户调取。炉温、风机转速、滚筒转速等持续的监测记录每 5 分钟记录一次，非接触式激光测径仪每次检测记录一次，各类报警信息、换盘信号等触发式的记录每次发生时记录一次（记录报警开始和结束时间及报警内容），以上所有记录能按需方要求自动生成数据汇总报表并导出保存。

七、 其他要求

1. ▲设备制作前双方确认外形平面布置图。
2. 轴承：使用原厂轴承，SKF、NSK、NMB 范围内品牌。
3. 变频器：使用安川、汇川、西门子范围内品牌。
4. PLC：使用汇川、西门子、三菱范围内品牌。
5. 触摸屏：威纶、汇川、昆仑通态范围内品牌。
6. 其它：其它零部件采用一线主流品牌。
7. 说明书：机械安装及使用说明书，机械及电器配线图各 3 份。

八、▲生产性能要求

下表中的生产性能参数为设备至少需达到的生产性能水平，验收规格包含但不限于以下规格。验收规格由需方在设备能力范围内任选，与下表规格不同时根据漆包线行业内的普遍认识进行同等生产性能水平的换算，验收试机时的设备生产性能需达到或高于下表中要求的水平。

规格	2UEW/3UEW		
	生产速度 m/min	日产量 Kg/24h	日耗电 Kwh/24h
0.07	≥380	≥521	≤600
0.08	≥350	≥627	≤600
0.10	≥280	≥784	≤600
其它	1. 线颜色一致。 2. 以上数据测算，生产效率按 100%计算，油漆固含≤28%。 3. 生产厚漆膜线及生产 180 级以上线时，生产车速会下降 10%。 4. 正常操作下自动换盘成功率≥99%。 5. 验收试机废线≤800kg。		

标的⑦ 0.07-0.11mm 规格 32 头 8 道双涂层漆辊毛毡涂漆热风循环漆包机

一、 主要技术要求

1. ★电源：三相四线 380V 50HZ，动力和加热分开各自独立电路，安装智能电度表。
2. ★线径范围：φ0.07-0.11mm。
3. ▲线速范围：MAX 450m/min，双速型。
4. ★生产头数：32 头。
5. ★涂漆方式：8 道、7+1 道，漆辊毛毡涂漆。
6. ★烘炉形式：热风循环型
7. ▲带线方式：左右独立，固定带线（16 条镍铬编织带）。
8. ★收线盘型号：收线重量≤20Kg，适用盘型 PT4-PT15。
9. 收排线方式：★全自动换盘、左右独立排线。▲双变频张力杆恒张力控制。
10. ★在线检测仪：安装非接触式激光测径仪。测径仪和漆辊驱动具备联动控制系统，实现根据线径检测自动调节漆膜。
11. ★外观涂装：所有设备机架为蓝色，退火炉和烘炉炉体为银色，所有电柜为乳白色，其余金属盖板为绿色。
12. ★放线盖：铝合金毛刷放线盖 32+2 只，放线盖尺寸制作前双方确认规格尺寸。

二、 放线和退火炉部分

1. ▲蒸汽保护：排废余热利用蒸汽发生器，**▲备用合计≥4.5kw 电热管 PID 控制电加热保障，**电热管加热 30 分钟内退火炉要有充足蒸汽；配备缺水报警，不锈钢材质。
2. 导轮：优质铝合金表面喷瓷导轮或更优设计。
3. **▲放线区域需配置裸线平台和运线小车。具体设计方案制作前双方确认图纸。**
4. ▲退火管：最低耐温等级为 321 不锈钢材质，炉管内壁光滑，数量 32+2 支。
5. 退火温度：MAX600℃电加热方式。
6. ▲温度控制：退火炉分 3 段控温，**出口烘干分 2 段控温，**热电偶检测,PID 控制。
7. **▲记录和报警：退火炉的退火温度、烘干温度、蒸汽温度、张力速度有监测记录（控温点有设定值和实际值记录），温度部分有可设置的上下限报警；蒸汽水箱有低液位报警；设备有故障报警；以上监测记录和报警信息采集到漆包机主控制屏数据库保存，方便用户调取。**

三、 涂漆系统部分

1. 涂漆槽：

1）▲左右两边独立漆槽独立控制，8 道和 7+1 道的两种漆辊及配套支架左右两边各配 1 套合计 4 套，毛毡涂漆，漆槽使用不锈钢材质。

2）▲漆辊电机由变频器控制。

3）漆槽为单边从两端加漆向中间回流，循环回流加漆方式。

4）漆槽四周有可调节螺丝，可以调节漆槽的水平和前后、左右位置。

5）▲配备漆槽液位下限报警，**并采集到漆包机主控制屏记录。**

6）▲涂漆区上方加装不锈钢废气排气罩，排气罩收集的废气需通过催化燃烧净化处理后再排出。

7）导轮：优质铝合金表面喷瓷导轮或更优设计。

2. 漆箱：

1）▲漆箱装设油浴式电加热装置，漆温自动恒定控制。

2）配制有液面控制装置及高液位自动反抽功能。

3）漆箱漆泵采用自吸齿轮泵。

4）▲每个漆箱配有两套油漆循环过滤装置，采用圆筒标准型号可更换 PP 棉滤芯，并设置一备一用可不停机更换滤芯。

5）▲漆箱底面设计成斜度方式，排液口在最低处，便于绝缘漆更换清理。

6）漆箱材质为 304 不锈钢，▲配置底漆两边各 1 个，面漆两边共用 1 个，共 3 个漆箱，采用环保封闭式漆箱。

7）**▲每个漆箱配备绝缘漆粘度自动监测控制功能。**

3. **▲记录和报警：涂漆漆辊转速有监测记录和停转报警（要求实际监测漆辊转速，不能采用读取漆辊驱动变频信号的形式），涂漆槽有液位下限报警；漆箱漆温有设定值与实际值的监测记录和可设置的上下限报警，漆箱液位有上下限报警；设备有故障报警；以上监测记录和报警信息采集到漆包机主控制屏数据库保存，方便用户调取。**

四、 烘炉部分

1. 表面温度：炉体表面温升≤25℃。

2. 带线方式：左右独立，固定带线（16 条镍铬编织带）。

3. 加热方式：电热管加热方式，烘炉最高温度 550℃，催化最高温度 700℃，冷机状态下 2 小时升温到 550℃以上。

4. ▲炉温控制：烘炉控温点至少配备进口、中间、出口、催化前共 4 个控温点，分别以各控温区域的中间测温点温度进行控温。炉内温度均衡，炉内横向温度偏差在 20℃以内。**烘炉测温点至少配备进口（左中右三点）、中间（左中右三点）、出口（左中右三点）、催化前（左中右三点）、催化后（左右两点）、循环吹出热风（左右两点）。**

5. ▲催化燃烧：**需配备末端独立环保催化装置**，排放符合国家和广东省标准要求，排废口 3 米范围无刺激性气味。

6. 新鲜风机、循环风机及排废风机采用变频器调速。

7. 炉膛材料：炉膛主体采用 321 材质厚度≥5mm 的不锈钢板，催化区主体采用 309S 材质厚度≥8mm 的不锈钢板，设备厂商应保证在设备正常运行 5 年中炉膛内部结构不发生形变、开裂等问题。

8. 冷却段：**烘炉出口冷却托线棒带自动清洁功能，冷却段每个头之间配备挡板。**

9. ▲牵引滚筒：左右独立双速度型，表面喷陶瓷，外圆径向跳动 0.03 mm以下。变频器调速控制，**速度在漆包机主控制屏显示、控制和记录。**

10. 导轮：优质铝合金材质，除部分用于检测需要的导轮外，其余表面喷瓷，或更优设计。

11. ★在线检测仪：安装非接触式激光测径仪。测径仪和漆辊驱动具备联动控制系统，实现根据线径检测自动调节漆膜。

12. **▲记录和报警：烘炉的每个温度点、风机、滚筒有监测记录（控温点和带自动调节功能的风机有设定值和实际值的监测记录），温度部分有可设置的上下限报警；设备有故障报警；在线测径仪有检测数据记录，有可设置的线径上下限报警；以上监测记录和报警信息采集到漆包机主控制屏数据库保存，方便用户调取。**

五、 收线机部分

1. 收线机构：32 头全自动换盘左右独立排线收线系统。

1) ▲双变频张力杆控制恒张力收线。

2) ▲自动定位全自动记米换盘方式。

3) 排线和自动换盘功能用于检测设备动作位置的传感器采用接近开关。

2. ▲排线控制：采用左右独立排线控制，变频调速电机传动，排线均匀，各排线前后末端设置限位越位保护。

3. ▲排线油涂油装置：两边为独立油箱供油并带恒温加热功能，油箱和油槽液位可显示。采用滚筒涂油装置，油槽定时循环供油方式，滚筒前后带可调节高度的毛毡支架，**涂油滚筒转速范围至少达到 120 秒/转至 2 秒/转。**油箱和油槽电器元件采用防爆设计。

4. 导轮：优质铝合金表面喷瓷导轮或更优设计。

5. **▲记录和报警：收线机每个头独立监测记录生产规格、生产米数、换盘信号、启停状态、线盘种类，用户能自行设定按不同的时间段统计每个头的产量；每个头有独立的裸线报警（需手动消除）、断线报警并停车、换盘报警；两边排线有独立的越位报警；设备有故障报警；排线油涂油滚筒有转速监测记录；以上监测记录和报警信息采集到漆包机主控制屏数据库保存，方便用户调取。**

六、 主控及电柜部分

1. ▲用电状况监测：所有加热区都有工作电流显示；配备智能电表，**每小时耗电、每日耗电有监测记录。**

2. ▲漆包机主控制屏：采用 HMI 控制屏或计算机的数字化控制方式，**使用 MQTT 传输协议，带以太网口，可以与 MES 和 SCADA 等信息系统通讯传输数据，并需要配合我司的系统开发工作提供相应的参数和进行程序修改。**

3. 数据保存：**▲上文中漆包机各部分要求配备的所有监测记录和报警信息等数据都要汇总到漆包机主控制屏数据库保存方便用户调取。**炉温、风机转速、滚筒转速等持续的监测记

录每 5 分钟记录一次，非接触式激光测径仪每次检测记录一次，各类报警信息、换盘信号等触发式的记录每次发生时记录一次（记录报警开始和结束时间及报警内容），以上所有记录能按需方要求自动生成数据汇总报表并导出保存。

七、 其他要求

1. **▲设备制作前双方确认外形平面布置图。**
2. 轴承：使用原厂轴承，SKF、NSK、NMB 范围内品牌。
3. 变频器：使用安川、汇川、西门子范围内品牌。
4. PLC：使用汇川、西门子、三菱范围内品牌。
5. 触摸屏：威纶、汇川、昆仑通态范围内品牌。
6. 其它：其它零部件采用一线主流品牌。
7. 说明书：机械安装及使用说明书，机械及电器配线图各 3 份。

八、 ▲生产性能要求

下表中的生产性能参数为设备至少需达到的生产性能水平，验收规格包含但不限于以下规格。验收规格由需方在设备能力范围内任选，与下表规格不同时根据漆包线行业内的普遍认识进行同等生产性能水平的换算，验收试机时的设备生产性能需达到或高于下表中要求的水平。

规格	2UEW/3UEW		
	生产速度 m/min	日产量 Kg/24h	日耗电 Kwh/24h
0.07	≥380	≥595	≤600
0.08	≥350	≥716	≤600
0.10	≥280	≥896	≤600
其它	1. 线颜色一致。 2. 以上数据测算，生产效率按 100%计算，油漆固含≤28%。 3. 生产厚漆膜线及生产 180 级以上线时，生产车速会下降 10%。 4. 正常操作下自动换盘成功率≥99%。 5. 验收试机废线≤800kg。		

标的⑧ 0.15-0.35mm 规格 28 头 10 道双涂层 漆辊毛毡+模具涂漆热风循环漆包机

一、 主要技术要求

1. ★电源：三相四线 380V 50HZ，动力和加热分开各自独立电路，安装智能电度表。
2. ★线径范围：Φ0.15-0.35mm。
3. ▲线速范围：MAX 300m/min，双速型。
4. ★生产头数：28 头。
5. ★涂漆方式：10 道、9+1 道、8+2 道，漆辊毛毡+模具涂漆。

6. ★烘炉形式：热风循环型

7. ▲带线方式：左右独立，固定带线（14 条镍铬编织带）。

8. ★收线盘型号：收线重量≤35Kg，适用盘型 PT4-PT25。

9. 收排线方式：★全自动换盘、左右独立排线。▲双变频张力杆恒张力控制。

10. ★在线检测仪：安装非接触式激光测径仪。测径仪和漆辊驱动具备联动控制系统，实现根据线径检测自动调节漆膜。

11. ★外观涂装：所有设备机架为蓝色，退火炉和烘炉炉体为银色，所有电柜为乳白色，其余金属盖板为绿色。

12. ★放线盖：铝合金毛刷放线盖 28+2 只，放线盖尺寸制作前双方确认规格尺寸。

二、 放线和退火炉部分

1. ▲蒸汽保护：排废余热利用蒸汽发生器，**▲备用合计≥4.5kw 电热管 PID 控制电加热保障，**电热管加热 30 分钟内退火炉要有充足蒸汽；配备缺水报警，不锈钢材质。

2. 导轮：优质铝合金表面喷瓷导轮或更优设计。

3. ▲放线区域需配置裸线平台和运线小车。具体设计方案制作前双方确认图纸。

4. ▲退火管：最低耐温等级为 321 不锈钢材质，炉管内壁光滑，数量 28+2 支。

5. 退火温度：MAX600℃电加热方式。

6. ▲温度控制：退火炉分 3 段控温，**出口烘干分 2 段控温，**热电偶检测,PID 控制。

7. ▲记录和报警：退火炉的退火温度、烘干温度、蒸汽温度、张力速度有监测记录（控温点有设定值和实际值记录），温度部分有可设置的上下限报警；蒸汽水箱有低液位报警；设备有故障报警；以上监测记录和报警信息采集到漆包机主控制屏数据库保存，方便用户调取。

三、 涂漆系统部分

1. 涂漆槽：

1）▲左右两边独立漆槽独立控制，10 道、9+1 道、8+2 道的三种漆辊及配套的**独立毛毡支架与独立模具支架**左右两边各配 1 套合计 6 套，毛毡涂漆，漆槽使用不锈钢材质。

2）▲漆辊电机由变频器控制。

3）漆槽为单边从两端加漆向中间回流，循环回流加漆方式。

4）漆槽四周有可调节螺丝，可以调节漆槽的水平和前后、左右位置。

5）▲配备漆槽液位下限报警，**并采集到漆包机主控制屏记录。**

6）▲涂漆区上方加装不锈钢废气排气罩，排气罩收集的废气需通过催化燃烧净化处理后再排出。

7）导轮：优质铝合金表面喷瓷导轮或更优设计。

2. 漆箱：

1）▲漆箱装设油浴式电加热装置，漆温自动恒定控制。

2）配制有液面控制装置及高液位自动反抽功能。

3）漆箱漆泵采用自吸齿轮泵。

4）▲每个漆箱配有两套油漆循环过滤装置，采用圆筒标准型号可更换 PP 棉滤芯，并设置一备一用可不停机更换滤芯。

5）▲漆箱底面设计成斜度方式，排液口在最低处，便于绝缘漆更换清理。

6）漆箱材质为 304 不锈钢，▲配置底漆两边各 1 个，面漆两边共用 1 个，共 3 个漆箱，采用环保封闭式漆箱。

3. ▲**记录和报警：涂漆漆辊转速有监测记录和停转报警（要求实际监测漆辊转速，不能采用读取漆辊驱动变频信号的形式），涂漆槽有液位下限报警；漆箱漆温有设定值与实际值的监测记录和可设置的上下限报警，漆箱液位有上下限报警；设备有故障报警；以上监测记录和报警信息采集到漆包机主控制屏数据库保存，方便用户调取。**

四、 烘炉部分

1. 表面温度：炉体表面温升≤25℃。

2. 带线方式：左右独立，固定带线（14 条镍铬编织带）。

3. 加热方式：电热管加热方式，烘炉最高温度 550℃，催化最高温度 700℃，冷机状态下 2 小时升温到 550℃以上。

4. ▲炉温控制：烘炉控温点至少配备进口、中间、出口、催化前共 4 个控温点，分别以各控温区域的中间测温点温度进行控温。炉内温度均衡，炉内横向温度偏差在 20℃以内。**烘炉测温点至少配备进口（左中右三点）、中间（左中右三点）、出口（左中右三点）、催化前（左中右三点）、催化后（左右两点）、循环吹出热风（左右两点）。**

5. ▲催化燃烧：**需配备末端独立环保催化装置**，排放符合国家和广东省标准要求，排废口 3 米范围无刺激性气味。

6. 新鲜风机、循环风机及排废风机采用变频器调速。

7. 炉膛材料：炉膛主体采用 321 材质厚度≥5mm 的不锈钢板，催化区主体采用 309S 材质厚度≥8mm 的不锈钢板，设备厂商应保证在设备正常运行 5 年中炉膛内部结构不发生形变、开裂等问题。

8. 冷却段：**烘炉出口冷却托线棒带自动清洁功能，冷却段每个头之间配备挡板。**

9. ▲牵引滚筒：左右独立双速度型，表面喷陶瓷，外圆径向跳动 0.03 mm以下。变频器调速控制，**速度在漆包机主控制屏显示、控制和记录。**

10. 导轮：优质铝合金材质，除部分用于检测需要的导轮外，其余表面喷瓷，或更优设计。

11. ★在线检测仪：安装非接触式激光测径仪。测径仪和漆辊驱动具备联动控制系统，实现根据线径检测自动调节漆膜。

12. ▲**记录和报警：烘炉的每个温度点、风机、滚筒有监测记录（控温点和带自动调节功能的风机有设定值和实际值的监测记录），温度部分有可设置的上下限报警；设备有故障报警；在线测径仪有检测数据记录，有可设置的线径上下限报警；以上监测记录和报警信息采集到漆包机主控制屏数据库保存，方便用户调取。**

五、 收线机部分

1. 收线机构：28 头全自动换盘左右独立排线收线系统。

1) ▲双变频张力杆控制恒张力收线。

2) ▲自动定位全自动记米换盘方式。

3) 排线和自动换盘功能用于检测设备动作位置的传感器采用接近开关。

2. ▲排线控制：采用左右独立排线控制，变频调速电机传动，排线均匀，各排线前后末端设置限位越位保护。

3. ▲排线油涂油装置：两边为独立油箱供油并带恒温加热功能，油箱和油槽液位可显示。采用滚筒涂油装置，油槽定时循环供油方式，滚筒前后带可调节高度的毛毡支架，**涂油滚筒转速范围至少达到 120 秒/转至 2 秒/转**。油箱和油槽电器元件采用防爆设计。

4. 导轮：优质铝合金表面喷瓷导轮或更优设计。

5. **▲记录和报警：收线机每个头独立监测记录生产规格、生产米数、换盘信号、启停状态、线盘种类，用户能自行设定按不同的时间段统计每个头的产量；每个头有独立的裸线报警（需手动消除）、断线报警并停车、换盘报警；两边排线有独立的越位报警；设备有故障报警；排线油涂油滚筒有转速监测记录；以上监测记录和报警信息采集到漆包机主控制屏数据库保存，方便用户调取。**

六、 主控及电柜部分

1. ▲用电状况监测：所有加热区都有工作电流显示；配备智能电表，**每小时耗电、每日耗电有监测记录。**

2. ▲漆包机主控制屏：采用 HMI 控制屏或计算机的数字化控制方式，**使用 MQTT 传输协议，带以太网口，可以与 MES 和 SCADA 等信息系统通讯传输数据，并需要配合我司的系统开发工作提供相应的参数和进行程序修改。**

3. 数据保存：**▲上文中漆包机各部分要求配备的所有监测记录和报警信息等数据都要汇总到漆包机主控制屏数据库保存方便用户调取。**炉温、风机转速、滚筒转速等持续的监测记录每 5 分钟记录一次，非接触式激光测径仪每次检测记录一次，各类报警信息、换盘信号等触发式的记录每次发生时记录一次（记录报警开始和结束时间及报警内容），以上所有记录能按需方要求自动生成数据汇总报表并导出保存。

七、 其他要求

1. **▲设备制作前双方确认外形平面布置图。**

2. 轴承：使用原厂轴承，SKF、NSK、NMB 范围内品牌。

3. 变频器：使用安川、汇川、西门子范围内品牌。

4. PLC：使用汇川、西门子、三菱范围内品牌。

5. 触摸屏：威纶、汇川、昆仑通态范围内品牌。

6. 其它：其它零部件采用一线主流品牌。

7. 说明书：机械安装及使用说明书，机械及电器配线图各 3 份。

八、 ▲生产性能要求

下表中的生产性能参数为设备至少需达到的生产性能水平，验收规格包含但不限于以下规格。验收规格由需方在设备能力范围内任选，与下表规格不同时根据漆包线行业内的普遍认识进行同等生产性能水平的换算，验收试机时的设备生产性能需达到或高于下表中要求的水平。

规格	1PEW/2PEW		
	生产速度 m/min	日产量 Kg/24h	日耗电 Kwh/24h
0.16	≥165	≥1182	≤550
0.25	≥100	≥1750	≤600
0.32	≥75	≥2150	≤650
其它	1. 线颜色一致。 2. 以上数据测算，生产效率按 100%计算。 3. 生产厚漆膜线及生产 180 级以上线时，生产车速会下降 10%。 4. 正常操作下自动换盘成功率≥99%。 5. 验收试机废线≤1000kg。		

标的⑨ 0.15-0.35mm 规格 28 头 11 道双涂层 漆辊毛毡+模具涂漆热风循环漆包机

一、 主要技术要求

1. ★电源：三相四线 380V 50HZ，动力和加热分开各自独立电路，安装智能电度表。
2. ★线径范围：Φ0.15-0.35mm。
3. ▲线速范围：MAX 300m/min，双速型。
4. ★生产头数：28 头。
5. ★涂漆方式：11 道、10+1、9+2 道，漆辊毛毡+模具涂漆。
6. ★烘炉形式：热风循环型
7. ▲带线方式：左右独立，固定带线（14 条镍铬编织带）。
8. ★收线盘型号：收线重量≤35Kg，适用盘型 PT4-PT25。
9. 收排线方式：★全自动换盘、左右独立排线。▲双变频张力杆恒张力控制。
10. ★在线检测仪：安装非接触式激光测径仪。测径仪和漆辊驱动具备联动控制系统，实现根据线径检测自动调节漆膜。
11. ★外观涂装：所有设备机架为蓝色，退火炉和烘炉炉体为银色，所有电柜为乳白色，其余金属盖板为绿色。
12. ★铝合金毛刷放线盖 28+2 只，放线盖尺寸制作前双方确认规格尺寸。

二、 放线和退火炉部分

1. ▲蒸汽保护：排废余热利用蒸汽发生器，▲备用合计≥4.5kw 电热管 PID 控制电加热

保障，电热管加热 30 分钟内退火炉要有充足蒸汽；配备缺水报警，不锈钢材质。

2. 导轮：优质铝合金表面喷瓷导轮或更优设计。

3. **▲放线区域需配置裸线平台和运线小车。具体设计方案制作前双方确认图纸。**

4. ▲退火管：最低耐温等级为 321 不锈钢材质，炉管内壁光滑，数量 28+2 支。

5. 退火温度：MAX600℃电加热方式。

6. ▲温度控制：退火炉分 3 段控温，**出口烘干分 2 段控温**，热电偶检测,PID 控制。

7. ▲记录和报警：退火炉的退火温度、烘干温度、蒸汽温度、张力速度有监测记录（控温点有设定值和实际值记录），温度部分有可设置的上下限报警；蒸汽水箱有低液位报警；设备有故障报警；以上监测记录和报警信息采集到漆包机主控制屏数据库保存，方便用户调取。

三、 **涂漆系统部分**

1. 涂漆槽：

1）▲左右两边独立漆槽独立控制，11 道、10+1 道、9+2 道的三种漆辊及配套的**独立毛毡支架与独立模具支架**左右两边各配 1 套合计 6 套，毛毡涂漆，漆槽使用不锈钢材质。

2）▲漆辊电机由变频器控制。

3）漆槽为单边从两端加漆向中间回流，循环回流加漆方式。

4）漆槽四周有可调节螺丝，可以调节漆槽的水平和前后、左右位置。

5）▲配备漆槽液位下限报警，**并采集到漆包机主控制屏记录。**

6）▲涂漆区上方加装不锈钢废气排气罩，排气罩收集的废气需通过催化燃烧净化处理后再排出。

7）导轮：优质铝合金表面喷瓷导轮或更优设计。

2. 漆箱：

1）▲漆箱装设油浴式电加热装置，漆温自动恒定控制。

2）配制有液面控制装置及高液位自动反抽功能。

3）漆箱漆泵采用自吸齿轮泵。

4）▲每个漆箱配有两套油漆循环过滤装置，采用圆筒标准型号可更换 PP 棉滤芯，并设置一备一用可不停机更换滤芯。

5）▲漆箱底面设计成斜度方式，排液口在最低处，便于绝缘漆更换清理。

6）漆箱材质为 304 不锈钢，▲配置底漆两边各 1 个，面漆两边共用 1 个，共 3 个漆箱，采用环保封闭式漆箱。

3. ▲记录和报警：涂漆漆辊转速有监测记录和停转报警（要求实际监测漆辊转速，不能采用读取漆辊驱动变频信号的形式），涂漆槽有液位下限报警；漆箱漆温有设定值与实际值的监测记录和可设置的上下限报警，漆箱液位有上下限报警；设备有故障报警；以上监测记录和报警信息采集到漆包机主控制屏数据库保存，方便用户调取。

四、 **烘炉部分**

1. 表面温度：炉体表面温升≤25℃。

2. 带线方式：左右独立，固定带线（14 条镍铬编织带）。

3. 加热方式：电热管加热方式，烘炉最高温度 550℃，催化最高温度 700℃，冷机状态下 2 小时升温到 550℃以上。

4. ▲炉温控制：烘炉控温点至少配备进口、中间、出口、催化前共 4 个控温点，分别以各控温区域的中间测温点温度进行控温。炉内温度均衡，炉内横向温度偏差在 20℃以内。**烘炉测温点至少配备进口（左中右三点）、中间（左中右三点）、出口（左中右三点）、催化前（左中右三点）、催化后（左右两点）、循环吹出热风（左右两点）。**

5. ▲催化燃烧：**需配备末端独立环保催化装置**，排放符合国家和广东省标准要求，排废口 3 米范围无刺激性气味。

6. 新鲜风机、循环风机及排废风机采用变频器调速。

7. 炉膛材料：炉膛主体采用 321 材质厚度≥5mm 的不锈钢板，催化区主体采用 309S 材质厚度≥8mm 的不锈钢板，设备厂商应保证在设备正常运行 5 年中炉膛内部结构不发生形变、开裂等问题。

8. 冷却段：**烘炉出口冷却托线棒带自动清洁功能，冷却段每个头之间配备挡板。**

9. ▲牵引滚筒：左右独立双速度型，表面喷陶瓷，外圆径向跳动 0.03 mm以下。变频器调速控制，**速度在漆包机主控制屏显示、控制和记录。**

10. 导轮：优质铝合金材质，除部分用于检测需要的导轮外，其余表面喷瓷，或更优设计。

11. ★在线检测仪：安装非接触式激光测径仪。测径仪和漆辊驱动具备联动控制系统，实现根据线径检测自动调节漆膜。

12. ▲**记录和报警：烘炉的每个温度点、风机、滚筒有监测记录（控温点和带自动调节功能的风机有设定值和实际值的监测记录），温度部分有可设置的上下限报警；设备有故障报警；在线测径仪有检测数据记录，有可设置的线径上下限报警；以上监测记录和报警信息采集到漆包机主控制屏数据库保存，方便用户调取。**

五、 收线机部分

1. 收线机构：28 头全自动换盘左右独立排线收线系统。

1) ▲双变频张力杆控制恒张力收线。

2) ▲自动定位全自动记米换盘方式。

3) 排线和自动换盘功能用于检测设备动作位置的传感器采用接近开关。

2. ▲排线控制：采用左右独立排线控制，变频调速电机传动，排线均匀，各排线前后末端设置限位越位保护。

3. ▲排线油涂油装置：两边为独立油箱供油并带恒温加热功能，油箱和油槽液位可显示。采用滚筒涂油装置，油槽定时循环供油方式，滚筒前后带可调节高度的毛毡支架，**涂油滚筒转速范围至少达到 120 秒/转至 2 秒/转**。油箱和油槽电器元件采用防爆设计。

4. 导轮：优质铝合金表面喷瓷导轮或更优设计。

5. ▲**记录和报警：收线机每个头独立监测记录生产规格、生产米数、换盘信号、启停状态、线盘种类，用户能自行设定按不同的时间段统计每个头的产量；每个头有独立的裸线报**

警（需手动消除）、断线报警并停车、换盘报警；两边排线有独立的越位报警；设备有故障报警；排线油涂油滚筒有转速监测记录；以上监测记录和报警信息采集到漆包机主控制屏数据库保存，方便用户调取。

六、 主控及电柜部分

1. ▲用电状况监测：所有加热区都有工作电流显示；配备智能电表，**每小时耗电、每日耗电有监测记录。**

2. ▲漆包机主控制屏：采用 HMI 控制屏或计算机的数字化控制方式，**使用 MQTT 传输协议，带以太网口，可以与 MES 和 SCADA 等信息系统通讯传输数据，并需要配合我司的系统开发工作提供相应的参数和进行程序修改。**

3. 数据保存：**▲上文中漆包机各部分要求配备的所有监测记录和报警信息等数据都要汇总到漆包机主控制屏数据库保存方便用户调取。**炉温、风机转速、滚筒转速等持续的监测记录每 5 分钟记录一次，非接触式激光测径仪每次检测记录一次，各类报警信息、换盘信号等触发式的记录每次发生时记录一次（记录报警开始和结束时间及报警内容），以上所有记录能按需方要求自动生成数据汇总报表并导出保存。

七、 其他要求

1. **▲设备制作前双方确认外形平面布置图。**
2. 轴承：使用原厂轴承，SKF、NSK、NMB 范围内品牌。
3. 变频器：使用安川、汇川、西门子范围内品牌。
4. PLC：使用汇川、西门子、三菱范围内品牌。
5. 触摸屏：威纶、汇川、昆仑通态范围内品牌。
6. 其它：其它零部件采用一线主流品牌。
7. 说明书：机械安装及使用说明书，机械及电器配线图各 3 份。

八、 ▲生产性能要求

下表中的生产性能参数为设备至少需达到的生产性能水平，验收规格包含但不限于以下规格。验收规格由需方在设备能力范围内任选，与下表规格不同时根据漆包线行业内的普遍认识进行同等生产性能水平的换算，验收试机时的设备生产性能需达到或高于下表中要求的水平。

规格	1PEW/2PEW		
	生产速度 m/min	日产量 Kg/24h	日耗电 Kwh/24h
0.16	≥170	≥1357	≤550
0.25	≥105	≥2070	≤600
0.32	≥80	≥2713	≤650
其它	1. 线颜色一致。 2. 以上数据测算，生产效率按 100%计算。 3. 生产厚漆膜线及生产 180 级以上线时，生产车速会下降 10%。 4. 验收试机废线≤1000kg。		

采购项目商务要求

1.货物一般要求：

①投标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、招标人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产出产品和设备性能应达到合同约定的验收标准和需求。（镍带属于生产损耗件，随机配送的使用完后，由需方自购。供方承诺装在新机上的此套镍带给需方保用时长，从设备试机之日算起应不少于2928小时）。

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,保质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（生产易损、易耗件由需方自备不纳入免费保修）。

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。（保修期内出现零配（部）件更（退）换的，该零配（部）件按重新使用之日起计算保修时间）

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、日常维修工具和维护的技术文件，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，包含但不限于货物功能、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（不少于 2 天），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需方负责厂房设计，基础设施安装、冷却系统、主机设备及外围线路的安装接线及水、电、气、管路等连接。设备由供方技术人员负责进行通电调试。在调试前需方必须按供方提供的地基图、安装图和接线图做好地基的布置及安装接线工作，供方提供技术支持和安装指导。在设备调试前，需方必须准备好所需用的优质材料（如：铜材，电阻率基本要求：≤0.01724）、模具、氮气、软水、拉丝油、机油（按说明书要求）、栏架、辅助工具以及连接好水、电、气源管路等，准备的物品要求要上乘的。符合合同要求的水、电、气源必须按供方要求引至供方设备的指定位置。可使用需方提供的铜材及物资进行调试。

②设备一般的调试时间为：设备完成安装接线，需方准备好调试需用材料及工具等物资，并经过双方确认日算：在 15 个自然日内完成；由于以下原因导致的等待，例如：停水、停电、设备安装失误、原材料质量差或失缺、模具质量问题以及准备物品不足等，调试时间重新计算或顺延。需方应在设备安装调试完成后 15 个工作天内负责组织对设备的验收，验收标准依据招标文件第二部分采购项目内容“技术规格、参数及要求”验收。

③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、质保期服务、各项税费及合同实施过程中不可预见费用等。

8.付款方式：

中标人与采购人以合同最终条款约定付款方式。

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：广东金雁电工科技股份有限公司。

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：广东金雁电工科技股份有限公司。

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、通用软件必须是具有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、现场踏堪前一天）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. 投标的截止期

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

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。

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，按照《合同法》相关规定，采购双方要达成一致意见。

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：

金雁电工漆包机设备采购项目
资格性审查表
（采购项目编号：JY20240010）

候选单位			所投标的	
审查内容			是否符合	备注
资格性审查	报名表			
	营业执照复印件（加盖公章）			
	法定代表人/负责人资格证明书或法人代表授权委托书			
	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（格式自拟，加盖公章，提供原件）			
	投标函、售后服务方案、诚信投标承诺书等相关承诺函（原件）			
	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）			
结论				

附表 2：

金雁电工漆包机设备采购项目

符合性审查表

（采购项目编号：JY20240010）

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			
	投标文件中未有采购人不能接受的条件			
结论				

附表 3：技术评审表

金雁电工漆包机设备采购项目

技术评审表

（采购项目编号：JY20240010）

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：

金雁电工漆包机设备采购项目

商务评审表

（采购项目编号：JY20240010）

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（提供品牌知名度等证明材料）		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	售后服务方案优于招标文件要求	6-7	7		
		售后服务方案基本满足招标文件要求	3-5			
		售后服务方案低于招标文件要求	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

金雁电工漆包机设备采购项目

价格评审表

（采购项目编号：JY20240010）

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 **非唯一报价或超过最高限价者为无效报价。**	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

漆包机设备采购合同

甲方（需方）：广东金雁电工科技股份有限公司　　甲方合同编号：

乙方（供方）：　　乙方合同编号：

签定时间：　　年　　月　　日

签订地点：梅州市兴宁市合水工业区

一、产品型号、规格、数量、价格：

产品名称	型号	单位	数量	单价(万元)	总金额(万元)	备注
		套				附“__技术参数及配置”为合同附件
合计金额（大写）：人民币　　元整 小写：￥　　（含税价，开票时税率按国家相关政策执行，价格不变。）						

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，产品是全新的、未使用过的，在数量和性能方面与“　　漆包机技术参数”所描述的一致。

三、包装：除电控柜采用纸箱包装外，其余防水薄膜包装,应做到防雨、防潮、防震及满足长途运输和吊装的需求，有明显准确的起重、装卸标识，并保证设备质量不受影响能完好无损的到达交货地点（包装物不回收，包装费用由供方承担）。

四、交货日期：合同生效后 70 天内全部交货。

五、交货地点：广东省兴宁市合水工业区广东金雁电工科技股份有限公司。

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：用6个月内的非财务公司出具的承兑汇票支付。

1）合同签订后预付款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 %， 设备质保期满后结清余款。

2）本合同的设备单价含税，开票时税率按国家相关政策执行，价格不变。设备经需方验收合格后开全额增值税发票。

八、安装调试与设备验收：

1）供方包括且不限于免费提供设备相关图纸、技术参数、技术服务、售后服务、相关配品配件、工具等。并派技术人员免费安装调试，由需方派3名员工协助完成；排废风机及烟道系统安装由需方完成，供方人员食宿由需方免费解决。

2）每台漆包机调试时由于供方设备原因产生的废线超出约定部分由供方按每吨8000元的价格进行补偿。

3）设备的安装、调试由供方组织实施，因安装错误造成的损失由供方承担；在安装过程中设备出现短缺、质量等问题，供方应及时整改，若供方整改不及时而影响需方安装进度的，需方有权自行处理，所发生的费用和由此给需方造成的相应损失直接从货款中扣除。设备在需方厂内调试完成后，由供需双方联合验收，并签署正式调试验收报告，验收标准依据附件“ 漆包机技术参数及配置”验收。

4）设备在需方厂内组装时，主配电柜至机台间的电线由供方配备，主配电柜以外的电线由需方配备。

九、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30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得第三人合法授权，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20%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、索赔：

1.如果合同设备在检验、性能考核和保证期内由于供方的原因未能达到合同规定的技术指标，需方有权向供方提出索赔，并且供方应经需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、需方受损害的程度及损失的多少对设备进行降价处理。

（3）由供方自负费用以新设备替换有缺陷的设备，同时供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，供方应自负费用，将替换后的设备或补供的设备运抵工作现场。

（4）由供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。如果供方不能派遣人员进行上述工作，需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供方承担。

2.如果上述救济手段仍不足以弥补需方所受的损失，需方有权要求供方赔偿在签定合同时未能预见的实际损失。

3.如果供方在收到需方索赔要求后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需方向供方提出索赔的有效证据。

4.如果供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需方同意的方式解决索赔，需方有权扣除索赔金额。

十一、售后服务：

1）供方提供免费的技术指导和技术培训。

2）设备从开机之日起计算，整机免费保修1年，终身维护，长期特惠价提供零配件。人为和不可抗拒的外力因素造成的损坏，不在保修范围内。

3）本合同产品在保修期内,货物出现质量问题,供方应当在收到需方书面通知且双方确定服务内容之日起省内 24 小时，省外48小时免费上门进行维修、更换，如产品质量问题严重，影响需方正常使用的，且供方经多次维修，无法修复恢复正常生产的，需方有权提出退货。(保修期内出现零配（部）件更（退）换的，该零配（部）件按重新使用之日起计算保修时间)

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,由此产生的费用经供方确认后由供方承担。经过供方维

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。

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，应向需方所在地人民法院提起诉讼。

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，合同相关附件“ 漆包机技术参数及配置”与其具有同等法律效力。

供方地址		需方地址	梅州市兴宁市合水工业区
法定代表人		法定代表人	林炼
代表人		代表人	
开户银行		开户银行	广发银行股份有限公司梅州兴宁支行
帐号		帐号	9550880019304500192
税号		税号	91441400719249755T
电话及传真		电话及传真	0753-3552689/3551986
公司盖章		公司盖章	

第五部分

投 标 文 件 格 式

一、报名表

报名项目名称			
报名项目编号		所投标的	
报名单位			
法人代表			
联系人		联系电话	
电子邮箱			

单位（盖章）：

日期：

二、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

三、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

四、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

（格式自定）

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、投标函

致广东金雁工业集团有限公司招标办：

依据贵方（采购项目名称：_____、采购项目编号：_____） 招标采购设备及服务的投标邀请，（ 投标人名称 、 地址 ）作为投标人正式授权（ 授权代表姓名 、 职务 ）为我方签字代表并按照邀请招标文件要求（包括但不限于）提交下述文件正本1份，副本7份。

1.资格性符合材料（6项）；2.投标函；3.商务部分；4.技术部分；5.其他证明材料；6.投标报价表（一份）；7.售后服务方案；8.诚信投标承诺书

我方在此声明并同意：

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。

7.我方是依法注册的法人，在法律、财务及运作上完全独立于采购人和采购代理机构。

备注：本投标函内容不得擅自删改，否则视为无效投标。

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：_____

六、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

七、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

八、投标报价表

采购项目名称	金雁电工漆包机设备采购项目		
采购项目编号	JY20240010		
勾选所投标的	标的①	标的②	标的③
投标总报价	（大写）人民币　　元 （￥　　）	（大写）人民币　　元 （￥　　）	（大写）人民币　　元 （￥　　）
勾选所投标的	标的④	标的⑤	标的⑥
投标总报价	（大写）人民币　　元 （￥　　）	（大写）人民币　　元 （￥　　）	（大写）人民币　　元 （￥　　）
勾选所投标的	标的⑦	标的⑧	标的⑨
投标总报价	（大写）人民币　　元 （￥　　）	（大写）人民币　　元 （￥　　）	（大写）人民币　　元 （￥　　）

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