

广东风华高新科技股份有限公司

招 标 文 件

项 目 编 号：NO.S18001

项 目 名 称：冠华 MLCC 生产设备采购项目

招标承办单位：广东风华高新科技股份有限公司采购管理部

2018 年 1 月 15 日

招标文件前附表

序号	条款号	内容	说明与要求
1	第三章	采购内容	项目共 8 个分包，每个分包及标段独立评审： 分包 1（分 3 个标段）：标段 1 采购 2 台 1206 封端自动生产线； 标段 2 采购 2 台 0805 封端自动生产线； 标段 3 采购 1 台 0603 封端自动生产线。 分包 2：采购 2 台 0201 全自动封端机。 分包 3（分 2 个标段）：标段 1 采购 2 台 800 宽气氛烧端炉； 标段 2 采购 3 台 400 宽气氛烧端炉。 分包 4：采购 2 台卧式砂磨机。 分包 5（分 2 个标段）：标段 1 采购 4 台 150 切割机； 标段 2 采购 1 台 225 切割机。 分包 6：采购 1 台切割机（裁切机）。 分包 7：采购 9 台两面检测装置。 分包 8：采购 26 台丝印自动印刷机。
2	第三章 三.（二）	交货期	评分项目，交货期按合同签订后时间计算。
3	第二章 2.1	采购人	广东风华高新科技股份有限公司
4	第二章 3	招标承办单位	广东风华高新科技股份有限公司采购管理部
5	第二章 11	投标报价	国产设备：货物安装到采购人指定位置的价格（包括出厂价+税费+运费+保险费+安装费+调试费+培训费等与伴随货物交运和售后服务及投标有关的所有费用） 进口设备：CIF 肇庆三港
6	第二章 14	投标保证金	各分包均为贰万元人民币，如同时参加多个分包，需同时提交相应数量的保证金。 转帐时需清楚备注投标人名称、用途、投标项目名称、编号及分包等信息。
7	第二章 15	投标有效期	开标之日起 90 天
8	第二章 16	投标文件份数	正本一份，副本五份
9	第一章 五	投标文件递交截止时间 and 地点	时间： 分包 1：2018 年 2 月 6 日 9 时 00 分（北京时间） 分包 2：2018 年 2 月 6 日 9 时 00 分（北京时间） 分包 3：2018 年 2 月 6 日 14 时 30 分（北京时间） 分包 4：2018 年 2 月 7 日 9 时 00 分（北京时间） 分包 5：2018 年 2 月 7 日 14 时 30 分（北京时间） 分包 6：2018 年 2 月 7 日 14 时 30 分（北京时间） 分包 7：2018 年 2 月 8 日 9 时 00 分（北京时间） 分包 8：2018 年 2 月 8 日 14 时 30 分（北京时间） 地址：广东省肇庆市风华路 18 号风华电子工业园 1#楼

10	第一章 六	开标时间	时间： 分包 1：2018 年 2 月 6 日 9 时 00 分（北京时间） 分包 2：2018 年 2 月 6 日 9 时 00 分（北京时间） 分包 3：2018 年 2 月 6 日 14 时 30 分（北京时间） 分包 4：2018 年 2 月 7 日 9 时 00 分（北京时间） 分包 5：2018 年 2 月 7 日 14 时 30 分（北京时间） 分包 6：2018 年 2 月 7 日 14 时 30 分（北京时间） 分包 7：2018 年 2 月 8 日 9 时 00 分（北京时间） 分包 8：2018 年 2 月 8 日 14 时 30 分（北京时间） 地址：广东省肇庆市风华路 18 号风华电子工业园 1#楼
11	第二章 23	资格审查方式	资格后审
12	第二章 25.2	评标方法	综合评分法
13	第二章 25.3	评标过程	评标过程为：拆封投标文件→唱标→资质审查→符合性审查→详细评审评分→综合评分→推荐中标候选人。
14	第二章 31	招标代理费	本次不收取招标代理服务费

目 录

目 录	2
第一章 招标公告	3
第二章 投标人须知	4
一、说明	4
二、招标文件	4
三、投标文件的编制	5
四、投标文件的递交	7
五、开标与评标	8
六、签订合同	10
七、中标服务费	10
八、处罚、询问和质疑	10
九、保密和披露	10
第三章 项目概况及采购要求	11
第四章 采购合同	16
第五章 投标文件格式	22

第一章 招标公告

广东风华高新科技股份有限公司拟对**冠华 MLCC 生产设备采购项目**进行公开招标，欢迎有意向的合格投标人参加投标。

一、项目名称及项目编号：**冠华 MLCC 生产设备采购项目 NO. S18001**

二、招标项目简要说明：

项目共 8 个分包，每个分包及标段独立评审：

分包 1（分 3 个标段）：标段 1 采购 2 台 1206 封端自动生产线；
标段 2 采购 2 台 0805 封端自动生产线；
标段 3 采购 1 台 0603 封端自动生产线。

分包 2：采购 2 台 0201 全自动封端机。

分包 3（分 2 个标段）：标段 1 采购 2 台 800 宽气氛烧端炉；
标段 2 采购 3 台 400 宽气氛烧端炉。

分包 4：采购 2 台卧式砂磨机。

分包 5（分 2 个标段）：标段 1 采购 4 台 150 切割机；
标段 2 采购 1 台 225 切割机。

分包 6：采购 1 台切割机（裁切机）。

分包 7：采购 9 台两面检测装置。

分包 8：采购 26 台丝印自动印刷机。

三、投标供应商资格要求

- 3.1 投标人须具有独立法人资格，能独立承担民事责任，成立时间不少于 3 年；
- 3.2 投标人近三年未与采购人有经济或合同纠纷；
- 3.3 投标人为设备制造厂商的代理商，则必须有制造厂商的授权代理书，同一制造厂商只允许一家代理商参与投标。

四、相关截止时间及开标时间

项目各分包投标文件获取截止时间、投标保证金到账截止时间、投标截止时间和开标时间均一致：

具体如下：

- 分包 1：2018 年 2 月 6 日 9 时 00 分（北京时间）
分包 2：2018 年 2 月 6 日 9 时 00 分（北京时间）
分包 3：2018 年 2 月 6 日 14 时 30 分（北京时间）
分包 4：2018 年 2 月 7 日 9 时 00 分（北京时间）
分包 5：2018 年 2 月 7 日 14 时 30 分（北京时间）
分包 6：2018 年 2 月 7 日 14 时 30 分（北京时间）
分包 7：2018 年 2 月 8 日 9 时 00 分（北京时间）
分包 8：2018 年 2 月 8 日 14 时 30 分（北京时间）



风华高科微信公众号

五、招标文件的获取

有意向的投标人自招标公告发布之日起至**投标文件获取截止时间**，可到广东风华高新科技股份有限公司官网 <http://www.china-fenghua.com> 自行下载招标文件。

六、投标文件的递交

5.1 各分包均为贰万元人民币，如同时参加多个分包，需同时提交相应数量的保证金。转帐时需清楚备注投标人名称、用途、投标项目名称、编号及分包等信息。

户 名： 广东风华高新科技股份有限公司

开户银行： 中国工商银行肇庆市第一支行

帐 号： 2017002109022121938

5.2 投标保证金请于**投标保证金递交截止时间前到账**。

5.3 投标文件（含投标保证金转帐方式的银行进帐单复印件）在**投标截止时间**前递交到如下地址。逾期送达的或者未送达指定地点的投标文件，招标人不予受理。

七、开标

6.1 开标时间：见相关截止时间和开标时间。

6.2 开标地点：广东省肇庆市风华路 18 号风华电子工业园 1#楼

八、联系方式

地 址：广东省肇庆市风华路 18 号风华电子工业园 1#楼 7 楼

联系人：夏先生

邮 编： 526020

电 话： 0758-6923098

传 真： 0758-6923568

电子邮件：xiawen2014@china-fenghua.com

九、发布媒体

本公告同时在《南方日报》、《采购与招标网》、本公司网站 <http://www.china-fenghua.com>、OA 系统、公司微信平台 fhgxkj 和厂务公开栏进行发布。

十、本次招标说明解释权归广东风华高新科技股份有限公司采购管理部。

第二章 投标人须知

一 说明

1 本招标文件适用于本文件中所述货物、工程及相关服务的招标投标。

2、定义：

2.1 采购人为广东风华高新科技股份有限公司。

2.2 “潜在投标人”指符合招标文件规定的合格供应商。

2.3 “投标人”指符合本文件规定并参加投标的供应商。

3 招标承办单位

招标承办单位是广东风华高新科技股份有限公司采购管理部。

地址：广东省肇庆市风华路 18 号风华电子工业园 1#楼 7 楼

联系人：夏先生

联系电话：0758-6923098

传 真：0758-6923568

网 址：<http://www.fenghua-advanced.com>

4 合格的投标人

4.1 投标人须具有独立法人资格，能独立承担民事责任，成立时间不少于 3 年；

4.2 投标人近三年未与采购人有经济或合同纠纷；

4.3 投标人为设备制造厂商的代理商，则必须有制造厂商的授权代理书，同一制造厂商只允许一家代理商参与投标。

5 合格的货物和相关服务

5.1、本采购项目为货物及相关服务采购，提供的货物必须是全新的。

5.2、货物、工程及相关的服务须符合中华人民共和国的设计和制造生产标准或行业标准。

5.3、进口的货物必须具有合法的进口手续和途径并通过了中华人民共和国商检部门检验的现货。

5.4、投标人应保证，采购人在中华人民共和国使用该货物或货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或工业设计权的起诉。

5.5 投标人提供的货物和相关服务应满足采购人的要求。

6 通知

对与本项目有关的通知，招标承办单位将以书面（包括书面材料、信函、传真等，下同）形式，向投标人发出，传真号码以潜在投标人的登记为准。收到通知的投标人应以书面方式立即予以回复确认，但投标人未回复或招标承办单位未收到回复时，并不应当被理解为招标承办单位知道、应当知道或不应当被理解为招标承办单位应当推定投标人是否收到通知。因登记有误、传真线路故障或其它任何意外情形，导致所发出的通知延迟送达或无法到达投标人，除非有适当的证据表明招标承办单位已经明知该项应当通知的事项并未实际有效到达且招标承办单位认为仍有条件和必要时地再次补发通知而故意拖延或不予补发通知，招标承办单位不因此承担任何责任，有关的招标活动可以继续有效地进行。

二 招标文件

7 招标文件构成

7.1 要求提供的货物、采购过程和合同条件在招标文件中均有说明。

招标文件共五章，内容如下：

第一章 招标公告

第二章 投标人须知

第三章 项目概况及采购要求；

第四章 设备采购合同

第五章 投标文件格式

7.2 投标人应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和技术规范等。投标人没有按照投标文件要求提交全部资料，或者投标没有对投标文件在各方面都作出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝。

7.3 招标文件的澄清、修改

7.3.1 投标人的澄清、修改要求等要求的提交：任何已登记备案并领取了招标文件的潜在投标人，均可对招标文件提出澄清或修改的要求，该要求应在投标/报价截止日的 5 个工作日前，按招标文件中的联系地址以书面形式（包括书面材料、信函、传真等，下同）送达到招标承办单位。

7.3.2 招标承办单位对澄清、修改要求的处理：招标承办单位对其认为不必要进行澄清或修改，也不需要进行其它答复的，可以不予答复。若招标承办单位决定给予澄清、修改或进行其它答复的，应当用补充文件的方式进行，且应当以当面交接、邮寄、传真或电子邮件、网站披露等其中至少一种书面方式，统一向全体，或分别或向每一位(但不可以只向其中一部分)潜在投标人发出澄清、修改或进行其它答复的补充文件，补充文件中可以包括原提出的问题，但不包括问题的来源。

7.3.3 招标承办单位主动进行的澄清、修改：招标承办单位无论出于何种原因，均可主动对招标文件中的相关事项，用补充文件的方式进行澄清和修改。

7.3.4 招标承办单位澄清、修改、其它答复的效力：无论是否根据潜在投标人的澄清、修改或进行其它答复的要求，招标承办单位一旦对招标文件或其它采购形式的采购文件作出了澄清、修改或进行其它答复，即刻发生效力，招标承办单位有关的补充文件，应当作为招标文件的组成部分，对所有现实的或潜在的投标人均具有约束力，而无论是否已经实际收到该澄清和修改文件。同时，招标承办单位和投标人的权利及义务将受到新的截止期的约束。

7.4 现场勘察

7.4.1 潜在投标人可对工程现场和周围环境进行现场考察,以获取其需要负责的有关编制投标书和签署合同所需的资料。

7.4.2 需要进行现场勘察的潜在投标人可联系招标人,由招标人安排正式的现场考察,投标人考察现场的费用由投标人承担,未参加现场考察的投标人将对由此产生的后果自己负责。

7.4.3 招标承办单位向投标人提供的有关施工现场的资料和数据,是招标现有的能使投标人利用的资料。招标人对投标人由此而作出的推论、理解和结论概不负责。

7.4.3 投标人在现场考察后如果有疑问应以书面形式提出。

三 投标文件的编制

8 投标文件的语言和计量单位

8.1 投标人提交的投标文件以及投标人与招标人就有关投标的所有来往函电均应使用简体中文书写。对于任何非中文的资料,都应提供中文翻译本,在解释时以翻译本为准。

8.2 投标文件所使用的计量单位,应使用国家法定计量单位。

8.3 对违反上述规定情形的,招标承办单位有权根据本次采购投标人数量及采购人、评委的要求,决定要求其限期提供加盖公章的翻译文件或决定对其投标拒绝

9 投标文件构成

9.1 投标人编写的投标文件应包括下列部分并将“**投标文件**”装订成册,否则将导致其投标被拒绝:

(一) 商务文件:

- 1 投标书
- 2 法定代表人身份证明书(加盖公章)
- 3 法定代表人授权委托书
- 4 资格声明函
- 5 投标保证金承诺函
- 6 投标人情况一览表
- 7 商务条款偏离表
- 8 设备采购合同
- 9 售后服务承诺及使用技术培训方案
- 10 同类项目成功案例一览表(以合同或验收报告或中标通知书复印件加盖公章为准)
- 11 公司情况说明书
- 12 投标人认为需要提供的其他说明和资料
- 13 提供制造商出具的产品中文说明书、彩页、照片等资料
- 14 廉政承诺函

(二) 技术文件:

- 15 技术方案
- 16 技术条款偏离表
- 17 主要部件产地明细表
- 18 质保期内备品备件、易损件明细表
- 19 质保期满后五年内备品备件、易损件报价表

(三) 价格文件:

- 20 开标一览表

21 分项报价明细表

22 报价明细表

以上投标文件如一页不能完成，均可相应增加页面，但必须连页并需要代表人签字或加盖公司公章或骑缝章。

10 投标文件的格式

10.1 投标人应按招标文件附件中提供的“投标文件格式”填写“投标书”等。

10.2 投标人不得将同一设备包中的内容拆开投标，否则将导致其投标被拒绝。

11 投标报价和货币

11.1 投标人应按招标文件中规定的报价方式报价，若投标书中出现总价金额与单价汇总金额不一致的，以单价汇总金额计算结果为准；以单价金额小数点有明显错误的除外。任何有选择的报价将不予接受，招标文件中有说明的除外。

11.2 国产的货物及其有关服务的报价应包括要向中华人民共和国政府缴纳的增值税和其他税。

11.3 在中华人民共和国境内提供的进口货物及其有关服务的报价应包括要向中华人民共和国政府缴纳的关税、增值税和其他税。

11.4 投标报价中有设备缺项，将全部有效投标报价中此设备的最高报价计入缺漏设备投标人总价，然后进行价格评分，若此投标人中标，投标人必须将此设备补齐，并且中标总价为投标人原始报价，不予调整。

12 投标人资格的证明文件

12.1 投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的文件，并作为其投标文件的一部分。

12.2 投标人应符合招标文件规定的资格标准，否则将导致废标。

12.3 所提交的证明文件必须真实的，否则将导致废标。

13 证明货物的合格性和符合投标文件规定的文件

13.1 投标人应提交证明文件证明其拟供的合同项下的货物和服务的合格性符合投标文件规定。该证明文件作为投标文件的一部分。

13.2 证明货物和服务与招标文件的要求相一致的文件，可以是文字资料、图纸和数据，它包括：

1) 货物主要技术指标和性能的详细说明。

2) 货物从采购人开始使用至招标文件中列出的使用周期内正常、连续地使用所必须的备件和专用工具清单，包括备件和专用工具的货源。

3) 对照招标文件技术规格，逐条说明所提供货物和服务已对采购人的技术规格做出了实质性的响应，或申明与技术规格条文的偏差和例外。

13.3 投标人在阐述上述第 13.2 (3) 时应注意采购人在技术规格中指出的工艺、材料和设备的标准以及参照的牌号或分类号仅起说明作用，并没有任何限制性。投标人在投标中可以选用替代标准、牌号或分类号，但这些替代要实质上相当于技术规格的要求，并且使采购人满意。

14 投标保证金

14.1 投标人应在递交投标文件前提交投标保证金并作为其投标的一部分。各分包均为贰万元人民币，如同时参加多个分包，需同时提交相应数量的保证金。

14.2 投标保证金是为了保护采购人免遭因投标人的行为而蒙受的损失。采购人在因投标人的行为受到损害时可根据本须知的相关规定没收投标人的投标保证金。

14.3 投标保证金可以采用电汇和银行转账方式提交，但不可以采用现金方式提交。保证金汇入以下投标保证金专用账户（投标保证金应以银行到账为收到依据），如果是以投标人分支机构转入，应提交投标单位的法定代表人书面授权，不接收由私人帐户和其他单位转入的保证金，无论是何种形式转入的，保证金一律以银行转账的形式退回给投标单位的银行账户。投标人是否提交投标保证金以招标承办单位人员确认为准。

投标保证金专用账户如下：

户 名： 广东风华高新科技股份有限公司

开户银行： 中国工商银行肇庆市第一支行

帐 号： 2017002109022121938

14.4 凡没有根据本须知的规定提交有效的投标保证金的投标，应视为非响应性投标予以拒绝。

14.5 未中标的投标人在本项目招标结果通知书发出后，提供投标保证金收据（原件）和招标结果通知书到招标承办单位处办理投标保证金（无息）退回手续。

14.6 中标人在签订采购合同并按本须知的相关规定提交履约保证金（有规定递交的）后，携带投标保证金收据和合同正本到招标承办单位处办理投标保证金（无息）退回手续。

14.7 下列任何情况发生时，投标保证金将被没收：

- 1) 投标人在招标文件中规定的投标有效期内撤回其投标；
- 2) 中标人在规定期限内未能签订合同；
- 3) 中标人将本项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购人同意，将中标项目分包给他人的，采购人可没收其投标保证金。
- 4) 投标人提供虚假投标文件或虚假补充文件的。

14.8 投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。不论投标的结果如何，采购人和招标承办单位均无义务和责任承担这些费用。

15 投标有效期

15.1 投标应在规定的开标日后的（90）个日历日内保持有效。

15.2 特殊情况下，在原投标有效期截止之前，招标承办单位可要求投标人同意延长投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。投标人可拒绝这种要求，其投标保证金将不会被没收。接受延长投标有效期的投标人将不会被要求和允许修正其投标，而只会被要求相应地延长其投标保证金的有效期。在这种情况下，本须知中有关投标保证金的退还和没收的规定将在延长了的有效期内继续有效。

16 投标文件的式样和签署

16.1 投标人应准备投标文件：投标文件正本一份，副本五份，每份投标文件须清楚地标明“正本”或“副本”。若正本和副本不符，以正本为准。

16.2 投标文件的正本可打印或使用黑色或蓝色的水笔填写，并由投标人法定代表人或经法定代表人正式授权并对投标人有约束力的代表在投标文件上签字。授权代表须将以书面形式出具的《授权证书》原件附在投标文件中，否则按投标无效处理。除没有修改过的印刷文献外，投标文件的每一页都应由投标人法定代表人或其授权代表用姓名签署或加盖公司公章或盖骑缝章。投标文件的副本可采用正本的复印件。

16.3 任何行间插字、涂改和增删，必须由投标文件签字人在旁边签署姓名才有效。

四 投标文件的递交（每个分包独立制作投标文件）

17 投标文件的密封和标记

17.1 投标文件正本上注明“正本”，副本上注明“副本”

17.2 投标人应将投标文件正本（正本必须单独密封）和所有的副本（副本不需每本单独密封，可将全部副本密封在一起）分开密封装在单独的信封中，且在信封上标明“正本”“副本”字样。

17.3 投标文件密封封口处须加盖投标单位公章，否则其投标将被拒绝。

17.4 信封均应：

- 1) 清楚标明：广东风华高新科技股份有限公司投标文件
- 2) 注明项目编号：NO. S18001 项目名称：冠华 MLCC 生产设备采购项目分包(1、2、…、8)

3) 如果投标人未按上述要求对投标文件密封及加写标记，招标承办单位对投标文件的误投和提前启封概不负责。对由此造成提前开封的投标文件，招标承办单位有权予以拒绝，并退回投标人。

18 投标截止时间

18.1 投标文件须按照招标文件规定的投标截止时间、地点送达。在投标截止时间以后送达的投标文件，招标承办单位拒绝接收。

18.2 招标承办单位可以通过修改招标文件，自行决定是否延长投标截止时间。在此情况下，招标承办单位、采购人和投标人受投标截止时间制约的所有权利和义务均应延长至新的截止期。

19 迟交的投标文件

19.1 投标截止期后收到的任何投标文件将为无效投标。

20 投标文件的修改与撤回

20.1 投标人在递交投标文件后，可以在投标截止时间之前修改或撤回其投标，并以书面形式通知招标承办单位，补充、修改和撤标要求须经招标承办单位签字确认接受，否则无效。

20.2 投标人的修改或撤回通知应按本须知的规定编制、密封、标记和发送。

20.3 在投标截止时间之后，投标人不得对其投标做任何修改。

20.4 从投标截止时间至投标人在投标书格式中确定的投标有效期之间的这段时间内，投标人不得撤回其投标，否则其投标保证金将按照本须知的规定被没收。

五 开标与评标

21 组建评标委员会

由招标承办单位根据本招标文件的规定，结合本招标项目的特点组建评标委员会，对具备实质性响应的投标文件进行评估和比较。评委由 5 人及以上单数组成。

22 开标

22.1 招标承办单位按招标文件规定的时间、地点主持公开开标和唱标。采购人代表及有关工作人员参加。开标时各投标人代表可以参加。参加开标的代表应签名报到以证明其出席。

22.2 开标时查验投标文件密封情况，确认无误后拆封唱标。

22.3 开标时，唱标人将当众宣读投标人名称、投标价格、书面补充、修改和撤回投标的通知以及招标承办单位认为适当的其他内容。投标人若有报价未被唱出，应在开标时及时声明或提请注意，否则招标承办单位对此不承担任何责任。除了按照本须知的规定原封退回迟到的投标之外，开标时将不得拒绝任何投标。

22.4 在开标时没有启封和读出的投标文件（包括按照本须知规定递交的修改书），在评标时将不予考虑。没有启封和读出的投标文件将原封退回给投标人。

22.5 招标承办单位将做开标记录

23 对投标文件的初审

23.1 开标后，评标委员会将审查投标文件是否符合招标文件的基本要求：内容是否完整、资格证明文件是否齐全、有无计算错误、文件签署是否齐全及验证保证金。

23.2 在详细评标之前，评标委员会要审查每份投标文件是否**实质上响应**了招标文件的要求。投标人应根据下表逐一响应。

资质审查：

检查项目		投标人
投标资质	投标人须具有独立法人资格，能独立承担民事责任，成立时间不少于 3 年（营业执照或同等法律效力文件）	
	投标人为本项目的需求设备制造商或合法的授权代理商（代理商需提供代理证明材料）	
资质审查结论（合格或不合格）		

符合性审查：（如未通过投标资质审查，则不能进入符合性检查）

检查项目			投标人
商务 符合性	投标 有效性	法定代表人身份证明及法人授权委托书	
		招标文件中要求法人代表签字和加盖公章的文件有法人代表签字或公章的，或签字人有法人代表有效委托的	
		投标保证金（2 万元）	
		合同条款符合性	
技术符合性	投标人投标文件技术方案满足采购方采购内容及要求（检查“*”号条款项）		
价格符合性	价格标准	投标报价没有严重缺漏项	
		投标文件没有未报或少报规定的费用及税金	
		投标报价表包含开标一览表	
围串标审查		无发现招标文件及法律法规认定的围串标行为	
投标文件没有其他导致废标的因素			
最终结论（合格或不合格）			

如果投标文件实质上没有响应招标文件的要求，评标委员会将予以拒绝，投标人不得再对投标文件进行任何修正从而使其投标成为实质上响应的投标。

23.3 初审中，对明显的文字和计算错误按下述原则处理：

1) 如果正本与副本文档不一致，以正本为准。

2) 如果以文字表示的数据与数字表示的有差别，以文字为准修正数字。如果大小写金额不一致的，以大写金额为准。

3) 调整后的数据应对投标人具有约束力，投标人不同意以上修正，其投标将被拒绝。

23.4 评标委员会对投标文件的判定，只依据投标文件内容本身，不依据任何外来证明。

24 投标文件的澄清

24.1 在评标期间,评标委员会可要求投标人对其投标文件进行澄清,但不得寻求、提供或允许对投标价格等实质性内容做任何更改。该要求应当采用书面形式,并由评标委员会成员签字。有关澄清的要求和答复均应以书面形式提交。

24.2 投标人必须按照评标委员会通知的内容和时间做出书面答复,该答复经法定代表人或投标人代表的签字认可,将作为投标文件内容的一部分。澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。投标人拒不按照要求对投标文件进行澄清、说明或者补正的,评标委员会可拒绝该投标。

24.3 如评标委员会一致认为某个投标人的报价明显不合理,有降低质量、不能诚信履行的可能时,评标委员会有权通知投标人限期进行书面解释或提供相关证明材料。若该投标人在规定期限内未做出解释、作出的解释不合理或不能提供证明材料的,经评标委员会取得一致意见后,可拒绝该投标。

25 对投标文件的详细评审

25.1 评标委员会只对实质上响应招标文件的投标进行评价和比较;评审应严格按照招标文件的要求和条件进行;投标人可对任何擅自改变评标标准、方法和中标条件的行为进行质疑或投诉。

25.2 评标方法和评标标准(详见第五章):

评标方法:本项目采用综合评标方法,对各投标人的投标报价及技术、商务指标等进行综合评分。综合得分排名第一的投标人为项目第一中标候选人。

评标标准:技术部分、商务和价格共三大部分。

25.3 评标过程:拆封投标文件→唱标→资质审查→符合性审查→详细评审评分→综合评分→推荐中标候选人。

26 确定中标人

26.1 评标委员会根据详细评审的结果确定中标候选人,并标明排列顺序。

26.2 评标委员会根据详细评审的结果编写评标报告提交招标工作小组,招标工作小组根据评标报告编写招标汇总报告,确定中标候选人上报审批,审批后向中标人授予合同。中标候选人因不可抗力或者自身原因不能履行合同,或者本文件规定应当提交履约保证金而在规定期限未能提交的,采购人将把合同授予排名其后的中标候选人;合同执行期间如现中标人被解除合同,采购人将把合同授予排名其后的中标候选人递补,并依次类推确定。

27 评标过程保密

27.1 开标之后,直到授予投标人合同止,凡是属于审查、澄清、评价和比较投标的有关资料以及授标意向等,均不向投标人或其他与评标无关的人员透露。

27.2 在评标期间,投标人企图影响采购人或评标委员会的任何活动,将导致投标被拒绝,并由其承担相应的法律责任。

28 招标承办单位宣布废标的权利

28.1 出现下列情况之一时,采购人有权宣布本项目废标,并通知所有投标人:

- 1) 通过资质条件审查投标人不足五家的;
- 2) 通过符合性审查投标人不足三家的;
- 3) 出现影响采购公正的违法、违规行为的;
- 4) 投标人的报价均超过了采购预算,采购人不能支付的;
- 5) 因重大变故,采购任务取消的。

28.2 投标文件有下列情形之一的,应当作无效投标:

- 1) 过期送达的或者未送达指定地点的;
- 2) 未按招标文件要求密封的。

28.3 投标文件有下列情形之一的,由评标委员会初审后按废标处理:

- 1) 无单位盖章并无法定代表人或者法定代表人授权的代理人签字或者盖章的;
- 2) 无法定代表人出具的授权委托书的;
- 3) 未按规定的格式填写,内容不全或者关键字迹模糊、无法辨认的;
- 4) 投标人递交两份或者多份内容不同的投标文件,或者在一份投标文件中对同一招标货物报有两个或者多个报价,且未声明哪一个为最终报价的,按招标文件规定提交备选投标方案的除外;
- 5) 投标人名称或者组织结构与资格预审时不一致且未提供有效证明的;
- 6) 投标有效期不满足招标文件要求的;
- 7) 未按招标文件要求提交投标保证金的;
- 8) 招标文件明确规定可以废标的其他情形。

六 签订合同

29 中标通知

29.1 中标人确定后, 采购人将以邮寄或传真等书面形式向中标人发出中标通知书。中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。中标通知书发出后, 中标人放弃中标, 应当承担相应的法律责任。

29.2 招标承办单位同时向其他投标人发出未中标通知。

29.3 中标通知书是合同的组成部分。

30 签订合同

30.1 中标人应按采购人规定的时间、地点与采购人签订合同。

30.2 招标文件、投标文件及评标过程中的有关澄清、说明或者补正文件的内容等, 均为签订经济合同的依据。

30.3 中标人结算时须开具与其名称一致的正规发票。

七 中标服务费

31 中标服务费

本次招标不收取中标服务费, 请投标人在测算投标报价时充分考虑这一因素。

八 处罚、询问和质疑

32 发生下列情况之一, 投标人的投标保证金将被没收, 并被列入不良记录名单, 投标人今后参与采购项目机会可能会受到影响:

- 1) 开标后在投标有效期内, 投标人撤回其投标;
- 2) 中标人未按本招标文件规定签约;
- 3) 中标人与采购人订立背离合同实质性内容的其它协议;
- 4) 投标人其它未按招标文件规定和合同约定履行义务的行为;
- 5) 投标人对本项目有虚假应标行为经查实的;
- 6) 投标人有围串标行为的。

33 投标人有下列情形之一的, 处以采购项目中标金额千分之五以上千分之十以下的罚款, 列入不良行为记录名单, 在一至三年内禁止参加公司的采购活动, 并予以公告; 有违法所得的, 依据相关规定没收违法所得, 情节严重的, 报请工商行政管理机关吊销其营业执照。

- (1) 提供虚假材料谋取中标的;
- (2) 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的;
- (3) 与招标承办单位、其他投标人恶意串通的;
- (4) 向招标承办单位行贿或者提供其他不正当利益的;
- (5) 不按照招标文件和中标人的投标文件订立合同, 或者与招标承办单位另行订立背离合同实质性内容的协议的;

投标人有前款第(1)至(5)项情形之一的, 中标无效。

34 投标人有权就招标程序或签订合同的事宜提出质疑

34.1 投标人对采购事项有疑问的, 可以向招标承办单位提出询问。

34.2 招标程序受国家相关法律法规的约束, 并受到严格的内部监察, 以确保授予合同过程的公平公正。若投标人认为其投标未获公平评审或采购文件、采购过程和中标、成交结果使自己的合法权益受到损害, 可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内, 以书面形式向招标承办单位提出质疑并要求答复。

34.3 招标承办单位将在收到书面质疑后 7 个工作日内审查质疑事项, 作出答复或相关处理决定, 并以书面形式通知质疑投标人和其他有关供应商, 但答复的内容不涉及商业秘密。若质疑涉及招标制度或程序, 将被转交采购人采购监督管理部门审查。

九 保密和披露

35 保密和披露

35.1 投标人自领取招标文件之日起, 须承诺承担本招标项目下保密义务, 不得将因本次招标获得的信息向第三人外传。

35.2 招标承办单位有权将投标人提供的所有资料向采购人其他部门或有关的负责评审标书的人员或与评标有关的人员披露。

十 禁止投标人相互串通投标

34 有下列情形之一的, 属于投标人相互串通投标:

- 34.1 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容;
- 34.2 投标人之间约定中标人;
- 34.3 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标;

- 34.4 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标；
- 34.5 投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。
- 35 有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标
- 35.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- 35.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- 35.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；
- 35.4 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- 35.5 不同投标人的投标文件相互混装；
- 35.6 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

十一禁止招标人与投标人串通投标

- 36 有下列情形之一的，属于招标人与投标人串通投标：
- 36.1 招标人在开标前开启投标文件并将有关信息泄露给其他投标人；
- 36.2 招标人直接或者间接向投标人泄露标底、评标委员会成员等信息；
- 36.3 招标人明示或者暗示投标人压低或者抬高投标报价；
- 36.4 招标人授意投标人撤换、修改投标文件；
- 36.5 招标人明示或者暗示投标人为特定投标人中标提供方便；
- 36.6 招标人与投标人为谋求特定投标人中标而采取的其他串通行为。

十二使用通过受让或者租借等方式获取的资格、资质证书投标的，属于招标投标法第三十三条规定的以他人名义投标

- 37 投标人有下列情形之一的，属于招标投标法第三十三条规定的以其他方式弄虚作假的行为
- 37.1 使用伪造、变造的许可证件；
- 37.2 提供虚假的财务状况或者业绩；
- 37.3 提供虚假的项目负责人或者主要技术人员简历、劳动关系证明；
- 37.4 提供虚假的信用状况；
- 37.5 其他弄虚作假的行为。

第三章 项目概况及采购要求

一、概述

1.1 项目名称：冠华 MLCC 生产设备采购项目

1.2 项目简介：

项目共 8 个分包，每个分包及标段独立评审：

分包 1（分 3 个标段）：标段 1 采购 2 台 1206 封端自动生产线；
标段 2 采购 2 台 0805 封端自动生产线；
标段 3 采购 1 台 0603 封端自动生产线。

分包 2：采购 2 台 0201 全自动封端机。

分包 3（分 2 个标段）：标段 1 采购 2 台 800 宽气氛烧端炉；
标段 2 采购 3 台 400 宽气氛烧端炉。

分包 4：采购 2 台卧式砂磨机。

分包 5（分 2 个标段）：标段 1 采购 4 台 150 切割机；
标段 2 采购 1 台 225 切割机。

分包 6：采购 1 台切割机（裁切机）。

分包 7：采购 9 台两面检测装置。

分包 8：采购 26 台丝印自动印刷机。

二 总则

本技术规格书是招标文件的组成部分，内容为采购人所需的设备及相关配套设备，以及相关的安装施工工程的基本规格、说明及要求。投标方应根据各自的技术和商务优势对全部招标项目进行报价。

对本技术标书中带“*”号的条款和技术指标，投标方必须按标书要求顺序逐项进行实质性的和详细的回答。**如有一个带“*”号的条件没有满足，将被认为不满足标书的要求而废标。**如所报的技术参数与本标书有偏差，其技术参数必须要优于技术标书的参数。

2.1 工作范围

(1) 投标方需按本技术规格的要求完成本项目设备的设计、制造、试验、运输、指导安装、调试、试运行、技术培训、产品保护及售后服务等工作。

(2) 投标方必须按工作顺序免费向采购人提交所需的资料，所有资料必须符合本技术规格的要求。

(3) 本技术规格中的设备要求仅指设备的基本技术要求，不是完整的详细要求，投标方应根据本项目设备工业技术的发展，采用优质工程惯例及标准进行完整的优化设计，向采购人提供先进、优质的设备。

(4) 投标方必须对招标文件的内容按顺序逐项作出应答，提出具体、详细的技术数据，任何差异必须列表说明，否则将承担被废标的风险。

(5) 投标方在投标文件中必须列表写明所提供的设备及主要部件的生产产地及品牌，并附有生产国的生产许可证、产地证明及有关文件。

(6) 投标方应承担在执行合同过程中与土建及其他设备安装工程的协调和配合工作。

(7) 投标方必须对所提供的机械、电气、仪表、计算机软硬件等方面的一切专利承担责任，并负责保护采购人的利益不受任何损害。一切由于文字、商标和技术专利等侵权引起的法律裁决、诉讼和发生的费用均与采购人无关。

(8) 投标方必须提供中文或中、英文对照的投标技术文件、图纸及相应的磁盘或光盘。

三 采购要求

投标方提供的设备应能符合下列的现场条件：

使用地在肇庆市区，受沿海气候影响，气候温和湿润。

3.1 分包 1

一、设备名称：封端自动生产线（薄胶板）

设备规格：标段一：英制 1206 规格 2 台，标段二：英制 0805 规格 2 台；标段三：英制 0603 规格 1 台；

二、设备用途说明

适用于片式陶瓷电容器的外电极自动化封端。

三、整机构成：

整机自动化运行，具有各种异常报警和提示、提醒功能，包含以下 8 个部分：

1、自动筛板部分：自动供导板、芯片自动加料、自动筛板、筛板后自动清洁导板面，自动向

下游设备输送。

2、自动压入整平部分：自动供薄胶板并自动清洁板上下面、自动导板与薄胶板重合、自动压入（伺服电机控制）、压入值人机可调，压入后导板与薄胶板自动分离，自动清洁导板与薄胶板，自动整平（伺服电机控制）整平值人机可调，整平精度 ± 0.01 ，自动向下游设备输送或单机储板功能选择。

3、自动封端部分（第一面）：封端过程自动完成，具有自动加浆及浆料位置控制功能，具有铺浆异常检测功能，浆盘具有恒温功能，并配有冷水机，自动输送板到单面烘干炉。

4、自动烘干部分（第一面）：烘干过程自动完成，烘干转动速度、温度、热风风量可调整，具有过热保护功能，排气具有强排功能，自动输送板给自动换面机或单机储板功能选择。

5、自动换面整平部分：整个换面（换面压台用伺服电机控制）过程自动完成，压入值人机可调，换面后自动整平（整平压台用伺服电机控制），整平值人机可调，整平精度 ± 0.01 ，并自动输送板到双面封端部分或单机储板功能选择。

6、自动封端部分（第二面）：封端过程自动完成，具有自动加浆及浆料位置控制功能，具有铺浆异常检测功能，浆盘具有恒温功能，并配有冷水机，自动输送板到双面烘干炉。

7、自动烘干部分（第二面）：烘干过程自动完成，烘干转动速度、温度、热风风量可调整，具有过热保护功能，排气具有强排功能，自动输送板给自动卸料机或单机储板功能选择。

8、自动卸料部分：整个卸料过程自动完成。

四、技术参数及要求

*1、薄胶板封端模式，植入率 95%以上，速度 ≤ 35 秒/板；

*2、整线连续单板效率 ≤ 35 秒/板；

*3、压入和整平压台采用伺服电机控制，压入整平值可调，整平精度 ± 0.01 。

*4、浆盘平面度要求 $\leq \pm 0.005\text{mm}$ ，刮刀刀口平面度要求 $\leq \pm 0.005\text{mm}$ ，耐磨且防锈；浆盘与载台相对平行度 $\leq \pm 0.005\text{mm}$ 。

*5、换面采用伺服电机，速度可以人机设定；换面后平整精度 $\pm 0.01\text{mm}$ 。

6、植入后整平前具有对板上下面自动清洁功能。

7、具有自动加浆及浆料位置数字控制功能。

8、具有铺浆划线检测报警功能（需注明检测精度）。

9、刮刀和载台上下动作分辨率 $\leq 0.005\text{mm}$ 。

10、所封产品的质量合格率不得低于现有同类设备。

11、植入、换面、卸料针床及针型号应相同，可以相互替换。

12、烘干炉分三段控温区，最高温度 200°C ，控温精度达到 $\leq \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，炉内左右温度偏差 $\leq \pm 3^{\circ}\text{C}$ 以内，干燥时间（速度）可调，每板移动时间可设置为 $5\text{sec}\sim 60\text{sec}$ ，抽风口有流量调节阀。烘炉后需有冷却装置，产品需在 15 秒以内冷却至室温。

13、设备需加装运行状态统计共享功能，包括：a、设备总运行时间、故障时间、待料时间进行实时统计，并自动形成按日和月为单位的数据表格；b、设备故障类型总计、单项统计、频次统计，并自动形成按日和月为单位的数据表格；c、以上两项均可以通过远程网络共享数据。

14、整机配有 1 个二维码扫描仪，数据互通并实现扫码转换产品，扫描产品规格二维码后，设备可以自动调整相应参数，对于需硬件调整的弹出提示框，调整完成后才可以消除。

15、封端板尺寸 $180*280\text{mm}$ ，定位孔（或开口）尺寸要与现有机台通用。

五、每台机随机资料：

- | | |
|-------------------------|-------|
| 1、整机各部分中文使用说明书 | 各 1 套 |
| 2、整机各部分电气图 | 各 1 套 |
| 3、温控表说明书 | 各 1 套 |
| 4、划线检测仪器使用说明书 | 1 套 |
| 5、提供整条线耗材清单，并列明使用寿命及单价； | |

六、设备配备的所有工装夹具需包含：

- 1、标段一：1206 规格的设备每台机配针床 1 套，导板 5 块，封端板 300 块；
- 2、标段二：0805 规格的设备每台机配针床 1 套，导板 5 块，封端板 300 块；
- 3、标段三：0603 规格的设备每台机配针床 1 套，导板 5 块，封端板 300 块；
- 4、每种规格需另配 1 个替换维修用的针床。

七、每台机配套随机备件：

- 1、随机维修工具 1 套
- 2、载台吸盘 2 个

- 3、各个型号吸嘴、按钮各配 10 个。
- 4、各个型号同步皮带、传输带、传感器各配 2 条（个）
- 5、载台平度校正器 1 套
- 6、烘干炉发热元件 2 套
- 7、浆盘刮浆胶条或刀片 10 条

3.2 分包 2:

一、设备名称：全自动封端机

数量：2 台，设备规格：0201 规格（英制）

二、设备用途说明

适用于片式陶瓷电容器的外电极自动化封端。

三、整机构成：

整机自动化运行，具有各种异常报警和提示、提醒功能，包含以下 8 个部分：

- 1、自动贴胶部分：自动供板、自动贴胶、自动载断、自动向下游设备输送和单机储板功能选择
- 2、自动植入部分：自动供板、芯片自动加料、植入、板上下面清洁、整平，自动向下游设备输送和单机储板功能选择。
- 3、自动封端部分（第一面）：封端过程自动完成，具有自动加浆及浆料位置控制功能，具有铺浆异常检测功能，浆盘具有恒温功能，并配有冷水机，温度 $22\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，自动输送板到第一面的烘干炉。
- 4、自动烘干部分（第一面）：烘干过程自动完成，烘干转动速度、温度、热风风量可调整，具有过热保护功能，排气具有强排功能，自动输送板给自动换面机。
- 5、自动换面部分：整个换面过程自动完成，换面后自动整平，并自动输送板到第二面的封端部分。
- 6、自动封端部分（第二面）：封端过程自动完成，具有自动加浆及浆料位置控制功能，具有铺浆异常检测功能，浆盘具有恒温功能，并配有冷水机，温度 $22\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，自动输送板到第二面的烘干炉。
- 7、自动烘干部分（第二面）：烘干过程自动完成，烘干转动速度、温度、热风风量可调整，具有过热保护功能，排气具有强排功能，自动输送板给自动卸料机。
- 8、自动卸料部分：整个卸料过程自动完成。

四、技术参数及要求

- * 1、设备需使用感温胶加工产品。0201 产品板孔数 ≥ 40000 孔/板（需注明具体孔数）。植入率 95%以上，植入速度 ≤ 22 秒/板（优于此植入率及效率需注明）。
- 2、植入后整平前具有对板上下面自动清洁功能及产品在板面打横检测功能。
- 3、具有自动加浆及浆料高度数字控制功能。
- 4、具有铺浆划线检测报警功能（需注明划线检测精度）。
- * 5、浆盘平面度要求 $\leq \pm 0.005\text{mm}$ ，刮刀刀口平面度要求 $\leq \pm 0.005\text{mm}$ ，耐磨且防锈；浆盘与载台相对平行度 $\leq \pm 0.005\text{mm}$ （优于该指标请注明）。
- 6、刮刀和载台上下动作分辨率 $\leq 0.005\text{mm}$ （需注明是否应用光栅尺技术）。
- 7、烘干炉分三段控温区，最高温度 200°C ，控温精度达到 $\leq \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，炉内左右温度偏差 $\leq \pm 3^{\circ}\text{C}$ 以内，干燥时间（速度）可调，每板移动时间可设置为 5sec~60sec，抽风口有流量调节阀。烘炉后需有冷却装置，产品需在 15 秒以内冷却至室温。
- 8、换面采用伺服电机进行撕胶，撕胶速度可以人机设定；换面后平整精度 $\pm 0.01\text{mm}$ 。
- 9、设备需加装运行状态统计共享功能，包括：a、设备总运行时间、故障时间、待料时间进行实时统计，并自动形成按日和月为单位的数据表格；b、设备故障类型总计、单项统计、频次统计，并自动形成按日和月为单位的数据表格；c、以上两项均可以通过远程网络共享数据。
- 10、整机配有 1 个二维码扫描仪，数据互通并实现扫码转换产品，扫描产品规格二维码后，设备可以自动调整相应参数，对于需硬件调整的弹出提示框，调整完成后才可以消除。
- * 11、整机连续单板效率 ≤ 30 秒/板（优于该指标需注明）；需注明是否在使用我司产品和浆料情况下达到此效率。
- 12、换面速度 ≤ 20 秒/板（优于该指标需注明）。
- 13、卸料速度 ≤ 20 秒/板（优于该指标需注明）。

14、所封产品的质量合格率不得低于现有同类设备。

15、封端板尺寸 140*240mm，定位孔（或开口）尺寸要与现有机台通用。

五、随机资料

1、整机各部分及温表、划线检测仪使用说明书 各 1 套

2、整机各部分电气图 各 1 套

3、提供整条线耗材清单，并列出现使用寿命及单价；

六、随机备件：

1、0201 板 400 块，导板 2 块（植入轮 1 个）

2、维修工具 1 套

3、载台吸盘 2 个

4、各个型号吸嘴、按钮各配 10 个。

5、各个型号同步皮带、传输带、传感器各配 2 条（个）

6、载台平度校正器 2 套

7、烘干炉发热元件 2 套

8、浆盘刮浆胶条或刀片 10 条

3.3 分包 3

标段 1：

一、设备名称：气氛烧端炉（800 宽）

设备数量： 2 台

二、技术要求：

*1、最高温度：1000℃,工作使用温度：880℃

*2、温区设计要求：一个气体预热区（使用温度 350℃）。十五个加热温区（要求上下加热）。高温区温度 880℃，保温时间 10±1 分钟，升温速率 35℃/分钟，要确保炉膛左、中、右温区实测温度均匀，温差不能超出±3℃范围。

*3、炉胆为拱形设计，炉膛的有效高度≥130mm。炉胆材料为 INCONEL601，壁厚不能低于 6 mm。

*4、炉膛耐压要求：在 0.1Mpa~0.098Mpa 的压力范围内，耐压时间≥60 分钟。

5、气氛拖把要设计轻巧，安装方便，插入炉膛顺畅。

6、网带宽度：800mm，网带丝径:φ 1.8 螺距 7.5；串条线径 φ 2.3 节距 12。材质 :合金 601，传送速度：50~200mm/min 范围可调，常用速度：150mm/min。

7、网带主动轮与炉尾出网传动轮分开设计，不能以炉尾的传动轮设为主动轮。网带在运行过程中要求顺畅，不能有走偏及刮边现象。

8、控温热电偶采用刚玉陶瓷管并安装在温区中间位置，确保温区温度均匀。

9、炉温采用（日本横河 YOKOGAWA 品牌）温控表控制，仪表控温精度：±1℃。

10、采用水套冷却（使用自来水），出炉产品温度要求<45℃。

11、炉头工作台长度 2000（长）×1250(宽)，炉尾工作台长度 1500(长) ×1250(宽)。

12、炉子顶板、侧挂板内侧加保温棉，炉壁外表面温升<30℃（按烧端室温 35℃）。

13、外形尺寸 长×宽×高（mm）： 请厂家设计好，我方确认。

14、输入电源：380VAC 50Hz。

三、炉膛气氛控制方式的要求：

1、烧端炉气氛总管道设有气氛混合区，能使空气、氮气混合均匀。

2、进炉总氮管道配有总氮加氧、总氮加氢的功能。

*3、炉膛左、中、右温区气氛均匀，左、中、右实测氧含量偏差少于 5PPM，高温区氧含量低于 5PPM。

*4、炉内的下进气孔及气氛拖把的所有出气孔必须确保出气均匀，测量极差±5 m/s 范围内。

5、炉膛升温段的排气采用直抽直排方式，确保产品端头的胶体能在升温区排胶干净。

6、排气管要设有电子压差监控，有超压差、低压差报警。

7、1~5 温区设有上、下管进氮气，并分别单独用玻璃转子流量计控制。

8、配置一个加湿器可实行（干—湿）氮气气氛转换，能均匀进入炉膛前上、下气氛帘及 1~5 温区进气,并用单独开关控制。加湿器要求：

a、容积： 40L 功率： 3KW

b、水位显示 透视纤维管式

c、控制形式 温表，SSC,断路器

- 9、在各温区设有气氛抽样管可在线检测炉内气氛的氧含量。
- 10、在炉膛的前后两端采用气帘使与外界空气隔离。
- 11、配备 2 台微量氧分析仪，对炉尾法兰及总氮加氧进行实时氧势监控。

四、电气控制要求：

- 1、使用智能数显温控仪（日本横河品牌）控制炉温，每温区上、下发热板可设置其加热功率，加热板间隔恰当，设置有炉温超下限报警。
- 2、计算机能自动采集并记录炉温、氧浓度、传送速度、报警信息等通过计算机的界面可方便设置温度曲线、传送速度并运行；软件设有参数修改权限（即需有密码才能修改、设置参数）。预留网络接口，可联网冠华 ERP 系统。
- 3、炉尾处配超声波清洗器，可设定定时超声波清洗网带的时间。
- 4、设备安装电度表，用于统计用电能耗。

五、主要部件保修：

针对炉子烧高温材料产生的挥发物较多，需定期进行人工清炉，会造成炉胆、气氛拖把、网带、发热板等重要部件加速变形及老化的情况，因此在设计时必须保证炉子重要部件机械性能及安全性能，并确保炉胆、气氛拖把、网带、发热板等重要部件在验收日起一年内不能产生严重变形（凹凸变形量不能超出 8mm 范围）及老化现象，有产生严重变形的则需更换。

六、每台机随机常用备件：

- 1、上、下发热板各 5 块。
- 2、加热调功器 5 只。
- 3、温控表 2 只。
- 4、控温区刚玉陶瓷热电偶 5 条。

标段 2:

一、设备名称：气氛烧端炉（400 宽）

设备数量： 3 台

二、技术要求：

- *1、最高温度：1050℃,工作使用温度：960℃
- *2、温区设计要求：一个气体预热区（使用温度 350℃），十五个加热温区（要求上下加热）。高温区温度 950℃，保温时间 10±1 分钟，升温速率 35℃/分钟，要确保炉膛温区实测温度均匀，温差不能超出 ±3℃ 范围。
- *3、炉胆为拱形设计，炉膛的有效高度≥130mm。炉胆材料为 INCONEL601，壁厚不能低于 6 mm。
- 4、炉膛保压要求：在 0.1Mpa~0.098Mpa 的压力范围内，保压时间≥60 分钟。
- 5、网带宽度：400mm，网带丝径: ϕ 1.8 螺距 7.5；串条线径 ϕ 2.3 节距 12。材质 :合金 601，传送速度：50~200mm/min 范围可调，常用速度：150mm/min。
- *6、网带主动轮与炉尾出网传动轮分开设计，不能以炉尾的传动轮设为主动轮。网带在运行过程中要求顺畅，不能有走偏及刮边现象。
- 7、在炉胆冷却位置设有导向滑轮，便于炉胆伸缩。
- 8、控温热电偶采用刚玉陶瓷管并安装在温区中间位置，确保温区温度均匀。
- 9、炉温采用（日本横河 YOKOGAWA 品牌）温控表控制，仪表控温精度：±1℃。
- 10、采用水套冷却（使用自来水），出炉产品温度要求<45℃。
- 11、炉头工作台长度 2m，炉尾工作台长度 1.5m，工作台宽与炉身同宽
- 12、炉子顶板、侧挂板内侧加保温棉，炉壁外表面温升<30℃（按烧端室温 35℃）。
- 13、输入电源：380VAC 50Hz。

三、炉膛气氛控制方式的要求：

- 1、烧端炉气氛总管道设有气氛混合区，能使空气、氮气混合均匀。
- 2、进炉总氮管道配有总氮加氧、总氮加氢的功能。
- *3、炉膛气氛均匀，实测高温区氧含量低于 1PPM。
- *4、炉内的上、下进气孔及气氛拖把的所有出气孔必须确保出气均匀，测量极差±5 m/s 范围内。
- 5、炉膛升温段的排气采用直抽直排方式，确保产品端头的胶体能在升温区排胶干净。
- 6、排气管要设有电子压差监控，有超压差、低压差报警。
- 7、1~5 温区设有上、下管进氮气，并分别单独用玻璃转子流量计控制。
- 8、配置一个加湿器可实行（干—湿）氮气氛转换，能均匀进入炉膛前上、下气氛帘及 1~5 温区进

气,并用单独开关控制。加湿器要求:

- a、容积 : 40L 功率 : 3KW
- b、水位显示 透视纤维管式
- c、控制形式 温表, SSC,断路器

- 9、在各温区设有气氛抽样管可在线检测炉内气氛的氧含量。
- 10、在炉膛的前后两端采用气帘使与外界空气隔离。
- 11、配备 2 台微量氧分析仪, 对炉尾法兰及总氮加氧进行实时氧势监控。

四、电气控制要求:

1、使用智能数显温控仪(日本横河品牌)控制炉温, 每温区上、下发热板可设置其加热功率, 加热板间隔恰当, 设置有炉温超下限报警。

2、计算机能自动采集并记录炉温、氧浓度、传送速度、报警信息等通过计算机的界面可方便设置温度曲线、传送速度并运行; 软件设有参数修改权限(即需有密码才能修改、设置参数)。预留网络接口, 可联网冠华 ERP 系统。

3、炉尾处配超声波清洗器, 可设定定时超声波清洗网带的时间。

4、设备安装电度表, 用于统计用电能耗。

五、主要部件检修:

针对炉子烧高温材料产生的挥发物较多, 需定期进行人工清炉, 会造成炉胆、气氛拖把、网带、发热板等重要部件加速变形及老化的情况, 因此在设计时必须保证炉子重要部件机械性能及安全性能, 并确保炉胆、气氛拖把、网带、发热板等重要部件在验收日起一年内不能产生严重变形(凹凸变形量不能超出 8mm 范围)及老化现象, 有产生严重变形的则需更换。

六、每台机随机常用备件:

- 1、上、下发热板各 2 块。
- 2、温控表 2 只。

3.4 分包 4

一、设备名称: 卧式砂磨机

设备数量: 2 台

二、设备用途: 用于片式陶瓷电容器(MLCC)球磨工艺的浆料分散

三、技术要求及参数:

1、* 卧式设计, 腔体容积为 5 升; 可使用 0.3mm~0.8mm 直径的锆球; 以 0.3mm 为标准, 不堵塞研磨腔、不出现漏锆球现象;

2、研磨腔腔体 L/D 值 $\leq 1/2$, 浆料通过研磨腔的阻力小, 腔体压力低(L 为研磨腔长度, D 为研磨腔直径)。

3、浆料流动方向与离心力方向一致, 浆料循环顺畅, 不存在沉淀及未分散的浆料。

4、*主要用作对浆料的研磨分散, 100 批次内的粒度变化 $< 7\%$, 粒度稳定性要好。(以使用单位的 HK 材料为标准);

5、研磨效率: 线速度在 10m/s 的情况下, 粒度下降速率 $\geq 0.1\mu\text{m}/\text{h}$ (以使用单位的 HK 材料为标准)

6、研磨后浆料粒度集中度(D90-D10)/D50 ≤ 1.5 , 且粒度分布图没有小峰;

7、研磨过程转子线速度 10m/s 左右温度不大于 45℃(以使用单位的 HK 材料为标准);

8、因浆料含有化工溶剂, 设备相关配备需满足防爆等安全要求;

9、搅拌主轴的转速和转子的转速均匀; 转子线速度 0-18m/s 线速度; 单独可调, 采用变频器调节;

10、腔体内衬和盘均采用纯氧化锆材质, 机架及研磨腔外壳采用 SUS304 材质;

11、进料泵采用进口电动计量泵(配置变频调速);

12、采用触摸屏 PLC 控制系统; 配置网络通讯接口, 将设备参数及生产数据接入公司数据库; 并具备相应的报警提示功能;

13、研磨腔底部进料处不能够发生堵塞现象。

14、进料泵压力与研磨腔压力均配置压力传感器(研磨腔压力传感器、密封液液位传感器、密封液压力传感器), 压力大小可调节, 超出设定范围自动停机并报警;

15、所有管道采用高压防爆管;

16、配备分离器垫片(0.2mm 2 套、0.3mm 1 套、0.4mm 1 套)。

四、配件要求:

- 1、每台设备需提供中文手册 1 本，包括操作说明、机构说明、电路图、参数详细解释说明。
- 2、市场品零件需提供其手册。卖方提供零备件的分项报价。
- 3、两台设备的随机备件：
 - a 研磨腔封门密封圈 8 只
 - b 进口电动计量泵膜 2 套
 - c 设备专用维修工具 2 套。

3.5 分包 5

标段一：

- 一、设备名称：切割机（带自动上下料机构）
设备数量： 4 台 ，设备规格：150 巴块尺寸
- 二、设备用途：用于片式陶瓷电容巴块切割。
- 三、技术要求及参数：
 - 1、*切割载台需适应的载台尺寸： 兼容 75×75mm、115×115mm、150×150mm 三种巴块；
 - 2、载台材料：合金钻孔多孔载台（孔径 1mm），分 3 个规格区域；载台温度常温-90℃，控温精度±3℃；
 - 3、*可切割陶瓷尺寸： 150×150mm；115×115mm；75×75mm 3 种规格产品
 - 4、*可切割陶瓷厚度：经过 200Mpa 层压后的 0~4mm 产品；
 - 5、*上下料方式：可实现机械手自动上下料，自动上料并预热后自动转移到切割台，预热温度常温-90℃，控温精度±3℃；
 - 6、*切割平台位移精度：Y 轴：±0.005 mm；Z 轴：±0.005 mm；Θ 轴：90°±0.001 °
光栅尺（解析度 0.001 mm）
 - 7、对位方式：两侧 CCD 取像对位；影像处理精度：±0.009 mm
 - 8、适用的切割刀片（长*宽*厚）（三种钨钢刀尺寸）：
169mm L×15.8 mm H×0.2 mm T
152mm L×15.8 mm H×0.2 mm T
80mm L×15.8 mm H×0.2mm T
 - 9、*切割刀架：刀架能安装不同规格的刀片，能够对刀架进行垂直度的微调（总共配 1 个 180mm 大刀架和 1 个 80mm 小刀架）；刀架加热温度为常温-60℃，控温精度±3℃；
 - 10、*切割速度：每秒 8 刀（每次位移 1 mm 无对位条件下），每秒 1.2 刀（每次位移 1 mm 有对位条件下）；
 - 11、真空吸著方式：要求真空度为<-0.08mpa；
 - 12、Y 轴传动要求：Y 轴采用直线电机传动；
 - 13、刀片破损检测：要求带刀片破损检测功能，检测精度为 0.02mm*0.02mm 以上
 - 14、刀架丝杆需注明品牌及其级别；
 - 15、刀架安装龙门架要求为一体化可微调刀架；
 - 16、机构安全：设备总电源开关使用带漏电保护功能的空气开关，所有运动构件都必须在机体内并加装有效安全防护装置。
 - 17、软体系统：
 - a、中文操作界面，19"LED
 - b、切割程序:a. 内建 4 种不同切割程序，b. 自编辑切割程序
 - c、下刀速度:内建 5 种速度可选择并可自设定速度
 - d、切割补偿:可作三种不同方式补偿切割
 - e、Mark 辨识视窗:可即时调整大小及位置
 - f、切刀线对准:可软体即时调整切刀线
 - g、温度设定:可于电脑上或温控器设定
 - h、I/O 监控.
 - i、换刀后能自动记录每把刀的切割刀数与巴数，并可设置切割巴数提示报警。
 - j、故障错误指示.
 - k、保养、校验周期提醒.
 - 18、数据输入输出功能：

系统有存取切割参数的功能（在运行每一个档案时系统会自动建档储存相应的产品参数、切割时间、所切数量、实际的温度；运行时间的统计功能：报警时间、运行时间、停机时

间),系统也可以通过数据输出接口(网络)与公司服务器联网保存数据。

四、附件、备件、易损件

1、每台切割机配备其他易损件清单:

吸真空胶粒	20 粒
刀架弹簧	2 条
热电偶	2 条 (载台、供料各一条)
供取料按钮	8 个
启动按钮	4 个
复位按钮	2 个

2、提供耗材清单,并列出使用寿命及单价;

3、气动零件、按钮开关需注明品牌;

4、每台机提供调机工具一套;

5、每台机提供指导手册一份和电气线路图一份。

标段二:

一、设备名称:切割机(带自动上下料机构)

设备数量: 1 台 设备规格: 225 巴块尺寸

三、设备用途:用于片式陶瓷电容巴块切割。

三、技术要求及参数:

1、*切割载台需适应的载台尺寸:兼容 150×150mm 和 225×225 mm 两种巴块;

2、*载台材料:采用合金钻孔多孔载台(孔径 1mm),按巴块尺寸规格分成 2 个区域;载台温度常温-90℃,控温精度±3℃;

3、*可切割陶瓷尺寸:150×150mm; 225×225mm ;

4、*可切割陶瓷厚度:经过 200Mpa 层压后的 0~4mm 产品;

5、*上下料方式:可实现机械手自动上下料,自动上料并预热后自动转移到切割台,预热温度常温-90℃,控温精度±3℃;

6、*切割平台位移精度:Y 轴:±0.005 mm; Z 轴:±0.005 mm; Θ 轴:90°±0.001 °

光栅尺(解析度 0.001 mm)

7、对位方式:两侧 CCD 取像对位;影像处理精度:±0.009 mm

8、适用的切割刀片(长*宽*厚)(三种钨钢刀尺寸):

218mm L×22.4 mm H×0.4mm T

169mm L×15.8 mm H×0.2 mm T

152mm L×15.8 mm H×0.2 mm T

9、*切割刀架:刀架能安装不同规格的刀片,能够对刀架进行垂直度的微调(总共配 1 个 240mm 大刀架和 1 个 180mm 小刀架);刀架加热温度为常温-60℃,控温精度±3℃;

10、*切割速度:每秒 8 刀(每次位移 1 mm 无对位条件下),每秒 1.2 刀(每次位移 1 mm 有对位条件下);

11、真空吸著方式:要求真空度为<-0.08mpa;

12、Y 轴传动要求:Y 轴采用直线电机传动;

13、刀片破损检测:要求带刀片破损检测功能,检测精度为 0.02mm*0.02mm 以上

14、刀架丝杆需注明品牌及其级别;

15、刀架安装龙门架要求为一体化可微调刀架;

16、机构安全:设备总电源具有漏电保护功能,所有运动构件都必须在机体内并加装有效安全防护装置。

17、软体系统:

a、中文操作界面,19"LED

b、切割程序:a.内建 4 种不同切割程序, b.自编辑切割程序

c、下刀速度:内建 5 种速度可选择并可自设定速度

d、切割补偿:可作三种不同方式补偿切割

e、Mark 辨识视窗:可即时调整大小及位置

f、切刀线对准:可软体即时调整切刀线

g、温度设定:可于电脑上或温控器设定

h、I/O 监控.

i、换刀后能自动记录每把刀的切割刀数与巴数，并可设置切割巴数提示报警。

j、故障错误指示.

k、保养、校验周期提醒.

18、数据输入输出功能:

系统有存取切割参数的功能（在运行每一个档案时系统会自动建档储存相应的产品参数、切割时间、所切数量、实际的温度；运行时间的统计功能：报警时间、运行时间、停机时间），系统也可以通过数据输出接口（网络）与公司服务器联网保存数据。

四、附件、备件、易损件

1、每台切割机配备其他易损件清单:

吸真空胶粒	20 粒	
刀架弹簧	2 条	
热电偶	2 条	（载台、供料各一条）
供取料按钮	8 个	
启动按钮	4 个	
复位按钮	2 个	

2、提供耗材清单，并列出使用寿命及单价;

3、气动零件、按钮开关需注明品牌;

4、每台机提供调机工具一套;

5、每台机提供指导手册一份和电气线路图一份。

3.6 分包 6

一、设备名称：切割机（裁切机）

设备数量：1 台

设备规格：设备由分切系统和检验系统组成。310 型巴块 4 边切断以及 4 等分切断功能，分切后自动检验巴块精度，并能把不良品单独放置料盒。

二、设备用途说明

适用于片式陶瓷电容器生产工序巴块层压前的分切工作和巴块检验工作。

三、分切尺寸要求、外观要求以及检验要求

*将叠层好的 MLCC 料片（310mm*310mm*Max5mm），由机械手臂自动上下料置于分切机分切盘上，通过 CCD 影像对位可以 4 边切断和分切成 4 片 $(154/155) \pm 0.1\text{mm} * (154/155) \text{mm} \pm 0.1 \text{mm}$ 的小巴块。分切后巴块内电极与保护层不能分层。分切后通过图像采集系统对巴块进行检验叠层的移位置，自动运行状态时共 8 个位置的检查，检查位置是任意设定，设备每巴生产效率 ≤ 25 秒。最大连续运行巴数 ≥ 30 巴。

四、主机构成:

1、分切系统部分

*a、切割方式：对巴块进行分切，其中巴块不带胶片作业。

b、载台方式：载台材料采用金属材料+环氧树脂集合或全环氧树脂，采用的环氧树脂垫条高度要求与载台平整。要求对分切后产生的膜碎进行自动清扫功能。

*c、上下料方式：可实现机械手自动上下料，机械手采用丝杆传动，自动上料并预热后自动分切四边和分切 4 块相等的巴块，分切后再自动从载台吸取 4 小巴块到料盒。预热台要求常温 $\sim 80^{\circ}\text{C}$ 自由设定。

*d、切割刀架：按切割刀片（长宽厚）：325*22.4*0.4 进行设计。配有护刀系统，防止巴块保护层切割后翘起。能够对刀架进行垂直度的微调。装刀方式为真空吸然后使用刀架螺丝固定。

*e、加热系统：包括预热平台、切割平台、刀座。

f、真空吸着方式：配有真空缓冲罐。要求真空度为 $< -0.08\text{mpa}$ 。注明是否配备真空泵。

*g、机构安全：设备总电源具有漏电功能，所有运动构件都必须在机体内并加装有效安全防护装置。

*h、采用液晶面板触控和显示，各种报警信息使用中文显示并声音报警，整体配有防护罩，各丝杆和导轨具有安全防护功能。

i、软件系统:

(1)、中文操作界面，17"LCD。

(2)、切割程序:不同速度调整以及尺寸调整一分四的切割程序，包括下刀速度自设定速度，分切盘旋转角度等调整。

- (3)、切割补偿:可通过参数补偿切割后的巴块尺寸调整。
- (4)、Mark 辨识视窗:可即時调整大小及位置。
- (5)、切刀线对准:可软体即時调整切刀线。
- (6)、溫度设定:可于电脑上或溫控器设定。系统通讯功能。
- (7)、I/O 监控。
- (8)、故障错误指示, 并有可查的故障日志。
- (9)、保养、校验周期提醒。
- (10)、能自动记录每把刀的切割刀数与巴数, 并可设置切割巴数提示报警。

2 检验系统部分

- *a、检验系统及方式: X 方向 4 个照相机, 1 个控制系统, Y 方向 4 个照相机, 1 个控制系统, 对 310 巴块一分四分切后, 对小巴块侧边进行自动测量。
- *b、自动对位检验方式: 自动连续变倍镜头, 自动变倍后无需人工重新进行精度校验。
- *c、检验要求: 能设定移位数据(如工艺值约 1.5mil)为标准值, 自动检查移位量后, 数据能保存, 并能把移位量超出工艺范围的巴块有报警提示, 并能单独分开放置料盒。
- *d、测量软件要求: 自动测量软件系统, 使用高分辨率彩色摄像机, 可提供手动测量装置。
- *e、测量行程: 使用日本或美国等进口光栅尺。对分切后的巴块, 以 310 一分 4 小巴等分尺寸为标准, 可对每边任意位置能设定测量。

四、技术参数及要求

1、分切系统部分

- *a、可切割 1~5mm 厚度的巴块。
- *b、边缘(4 边)切断量 Max 1mm。
- *c、切割平台位移精度, Y 轴: $\pm 0.01 \text{ mm}$, Z 轴: $\pm 0.01 \text{ mm}$, Θ 轴: $90^\circ \pm 0.01^\circ$ 。
- d、影像处理精度, $\pm 0.02 \text{ mm}$ 。
- e、要求分切后巴块不分层, 切出巴块精度: $\pm 0.1 \text{ mm}$ 。
- *f、对位方式: 采用两侧 CCD 取像对位。
- g、加热头常用温度: 常温~80℃, 控温精度 $\pm 3^\circ \text{C}$, 具有超温报警功能。
- h、系统性能及信息化系统, 可以通过数据输出接口(网络)与公司服务器联网保存数据。
- i、切断速度 100mm/s。

2、检验系统部分

- a、测量系统精度 $\leq 2 \mu \text{m}$ 。
- *b、摄像头放大倍数: 200 倍高清可调。
- *c、CCD 选用: 原装日本进口品牌。
- *d、每次测量区域范围: 高度 5 mm * 宽度 4 mm 范围内检验。

五、随机备件:

1、每台分切机配备其他易损件清单

名称	数量
机械手真空吸盘	20 粒
热电偶	2 条
启动按钮	4 个
复位按钮	2 个
X 分切垫条	4 套
Y 分切垫条	4 套

- 2、每台机提供调机工具一套。
- 3、每台机提供指导手册以及电子版说明书一份。
- 4、每台机提供电气线路图一份。

3.7 分包 7

- 一、设备名称: 两面检测装置
- 设备数量: 9 台 设备规格: 0402 规格 4 台, 0603 规格 5 台
- 二、整机基本技术规格要求
- 1、总体指标:

- a、适用范围：能满足在编带机上对电容进行上下两面的外观检测要求；
- ※b、处理速度：4000pcs/min 以上；
- c、连续工作时间：24 小时；
- 2、技术要求：
 - a、开启外观检测运行编带速度不能低于原编带速度的 96%；
 - b、不良品检出率：能 100%检测晶片缺角、边沿及本体表面黑白缺陷；
 - c、只有一个基准区域视口时也能自动检测出晶片各相关尺寸参数及像素；
 - d、外观检测不良品时，画像能显示不良部位和缺陷名称，进入模拟测试状态下可以显示不良缺陷项目和检测数据，修改参数后能对不良品图片进行再次检测判定并实时显示检测数据，能够自动保存最新的 500 张以上良品、不良品图片；
 - e、能够保存设置 100 个及以上程序，程序能够录入和拷贝；
 - f、中文操作界面；有良率、不良率统计功能等各种数据采集功能；
 - g、根据本司现场实际使用需求，能任意修改软件 CCD 主界面及各菜单参数界面；
 - h、数据统计：相关数据能即时采集导出，实现 NG 图片保存达三个月及可即时查询功能；
 - i、程序管理：有三个以上可加密且不同权限的系统账户（如操作者、维修员及工程师等），操作不同视觉主画面，便于不同岗位人员使用对应系统画面
 - j、相机参数：最高支持帧率 200 帧/每秒、30 万彩色工业相机、CCD 全局快门、C 接口、支持操作系统 Windows XP7/8 32/64bits,
 - k、检测需求：可根据客户的要求，对产品的检测进行松紧度调整；

3.8 分包 8

一、设备名称：丝印自动印刷机

设备数量：26 台

二、概述：

丝印自动印刷（机器人）系统是采用机器人代替人工进行自动印刷的生产系统，它由自动收放板机构、机器人系统、视觉检测系统等设备组成，与公司现有的生产设备丝印机、软压机、烘干炉等设备组合形成一套能自动印刷的生产线。

三、使用状况及要求：

操作人员将巴板放在自动收放板机构上，自动将巴块传送到巴块储存机构里，再由放板机构自动传至终端且定位好后，由机器人系统下料再上料到丝印机印刷台处，配合巴块定位装置等操作实现巴块在丝印载台上定位同时丝印机的真空系统动作并吸住巴块固定，机器人系统退出丝印载台，然后开始丝网印刷工作；

丝印完后机器人系统确认信号，机器人系统从丝印载台上取料再卸料到视觉检测系统位置，检测如果不合格报警进行人工处理巴块后巴板传送到烘干炉，如果检测合格巴块自动传送到烘干炉；

巴块最后由烘干炉到软压机循环作业，直至循环作业次数完成。

本系统配合软压机作业员可依人工操作分班制作业，可三班制 24 小时不间断作业。

四、技术要求：

- *1、载板定位机构的定位精度控制在 $\pm 0.02\text{mm}$ 以内。
- *2、改造后自动印刷系统速度在 15S 内完成一个印刷动作循环。
- *3、改造后自动印刷系统的巴块印刷合格率 $\geq 99.85\%$ 。
- 机器人将巴块进行定位，将载板吸好在载台上所需时间 $\leq 3\text{s}$ 且真空系统动作将巴块吸牢固（真空度 $\leq -72\text{kpa}$ 状态）；如遇到巴块吸不牢的情况，机器人再次进行第二次吸板动作，两次吸板不好则由设备输出报警，同时设备各动作暂停待人工进行处理，处理完成后再启动设备进行自动印刷工作。
- 4、机器人的重复精度要求：重复精度 $\leq \pm 0.05\text{mm}$
- 5、机器人负载要求：机器人最大负载 ≥ 20 公斤且机器人上安装的吸料机构的吸盘吸力重量达 2KG 以上；
- *6、视觉检测系统相机像素要求：像素要求 ≥ 1000 万像素；
- *7、视觉检测系统相机要求检测最小精度 0.05mm；
- 8、视觉检测系统要求为智能相机系统且可自主添加修改工具且运行稳定及操作简便；
- *9、视觉检测系统对巴块图形检测运算速度 $\leq 5\text{s/巴}$ ；
- 10、机器人在对巴块进行吸板定位时，必须注意压紧机构不能到巴块的电极部分只能压到巴块边缘；
- 11、巴块定位好并在吸牢固后丝印机收到机器人发出的信号后自动进行印刷工作；
- 12、传送带将印好的巴块传送到烘干炉前的图像检测印刷质量机构进行自动检测工作；

- 13、印刷质量检测机构必须对整巴图形进行全检识别，且每巴都需要经过图像检测机构进行检测才能传送给烘干炉进行烘干，检测标准要求以甲方提供的样板为原则，可以根据甲方的需求增加和修改且检测不合格报警同时暂停后，由人工处理后再继续进行印刷；
- 14、在机器人的夹具上安装光纤对头板进行识别的功能且在印完一整批的一层后，印下一层前丝印机会自动进行错位工作；（在首板边缘加颜色标志点,通过色标感应作业）；
- 15、在印刷的过程中每巴板的位置必须保证顺序不能乱，一巴连着一巴的顺序传送或搬送避免漏印或多印的情况。
- 16、人工将巴板放在动力链上，机器自动将板收到料仓中，料仓满了以后，收板升降机将满料仓送入放板机下动力链上，再送入放板升降机中放板，放完板的空料仓通过放板机上动力链送入收板升降机中收板，这样料仓完成一个循环。机器中循环的料仓有 4 个，每个料仓可放 50 块巴块，共有 200 个位置，工作循环的巴块是 160 块，所以能保证总有一个料仓是有空位可放巴板的。巴板先收先放，能保证巴板的顺序不变。收板升降机和放板升降机上安装有横向移动的输送链。
- 17、触摸屏：常用国产或进口触摸屏，要求 7 寸以上的触摸屏。其它电气元件：电气元件采用欧姆龙或三菱品牌；气动元件采用 SMC 品牌的元件且保留常用硬件按钮。
- 18、采用不锈钢连接机器人和丝印机等,保证相对位置；安全防护罩采用标准铝型材及有机玻璃材料进行制作。

五、工艺方案设计依据

依据甲方的巴块—丝印机—检测—烘箱、车间布置进行自动化上下料设计，每次循环节拍 15s 左右。

- 1、巴块尺寸为边长 217mm 正方形(以下所有尺寸未注单位皆 mm)、四角带倒圆角、厚 0.7 的不锈钢板，不锈钢板中心贴边长 190 正方形流延膜片。
- 2、根据现场丝印机的位置和尺寸设计自动上下料系统。
- 3、根据现场烘干炉的位置和尺寸进行配套是：下层网带输送面距地面 555，上层网带输送面距地面 1600。

六.设备配置

1、传送带及储料机构

- a 传送带用 pvc 皮带实现巴块传送，巴块在其定位结构含 3 个方向:皮带方向，皮带宽度方向和防重叠高度方向。前 2 个方向是机械人取料的粗定位。
- b 传送部件在使用过程中不能产生粉尘且耐用，同时运行速度稳定及跟丝印机要匹配。
- c 储料机构运行平稳且必须配置至少 4 个以上的料箱，每个料箱能存储 50 块以上巴块。

2、机器人系统

*a选用6关节机器人：需注明选用品牌

b 夹具要求：

含吸盘组和杠杆多点弹性压紧组。4 个吸盘均布巴块左右两边，机器人到位后上下料靠升降汽缸带动吸盘取料和卸料。在丝印机载台处卸料后，升降汽缸缩回；杠杆汽缸缩回带动多点弹性压紧件压紧巴块直至巴块吸合好真空。

3、巴块定位装置要求：

含两个X，Y两个方向定位，皆用气缸带动实现。首先X方向气缸伸出使巴块靠齐丝印台上X方向两个定位销，然后Y方向气缸再伸出使其靠齐Y方向一个定位销。须要在现有丝印机载台上削出定位胶轮伸缩空位。其定位装置支架固定在丝印机机架侧面。

4、视觉检测

巴板靠传送带或者动力滚轮等带动下移动到镜头下分次逐步全面检测，检测精度要求小于 0.05mm。

5、控制系统

- a 采用触摸屏显示和操作；
- b 采用 PLC 控制系统；

6、安全和稳定性

- a 机器人周围采用标准铝型材及有机玻璃制作的防护罩同时设置进出门。
- b 传送带，机器人和丝印机加不锈钢连接件固性连接，同时设置定位销方便拆卸后重新找正。

七、系统运行环境

1. 要求机器人控制柜电源配有独立的带漏电的空气开关；
2. 电源：三相380V； 50HZ；电压波动范围：±10%；
3. 车间地基：以甲方车间楼层地面，传送带，机器人和丝印机加不锈钢连接件固性连接后采用膨胀螺栓与地面固定。

4. 机器人控制柜必须分别接地，接地电阻小于 4Ω ；

八、易损件、备件要求

要求提供设备一年正常使用的随机备件。以及全部备件清单。

九、其它要求

相应的场地和设备尺寸由甲方提供给乙方，乙方去现场测量确认后再进行相关布局及匹配。

3.9 付款方式和条件

国产设备：付款方式：合同签订并生效后支付合同总价款 30%，设备运抵交货地点安装调试合格后支付合同总价款 40%；终检验合格后支付 25%；质保期（1 年）满后支付 5%。支付方式：电汇或银承。

进口设备：L/C， 7：3。

四 设备资料要求

4.1 总体要求

- (1) 本技术规格要求的所有技术文件、图纸及资料均须免费提供，且必须为中文版或中英文对照。
- (2) 所有提交的技术文件、图纸及资料应使用国际单位制（SI）。
- (3) 提交的技术文件、图纸及资料应清楚、完整。
- (4) 只有由采购人认可的图纸及相关技术文件，才可用于项目的实施。如在实施中确有必要修改时，投标方必须写报告以求采购人批准，并不得以此为由调整合同总价。
- (5) 采购人将拒收不符合本技术规格的图纸及技术文件。在收到采购人的审查意见后，投标方须修改这些图纸及文件直到满足采购人的需要，由此引起的项目延误和损失应由投标方负责。
- (6) 如果技术文件发生短缺、损失或损坏，投标方在收到采购人通知后一周内补齐这部分文件。由于投标方提交了不完整或不正确的图纸及数据引起的制造或安装、调试的延误和所造成的损失，应由投标方承担。

4.2 投标时应提交的文件及资料

- (1) 设备及主要部件生产厂家的资料。
- (2) 设备制造厂商在中国的同类业绩，提供合同复印件。
- (3) 图纸
- (4) ISO9000 质量管理体系资格认证证书。
- (5) 设备使用说明书。
- (6) 设备在设计、制造、检验、试验等方面采用的标准及规范。
- (7) 随机维修专用工具及备品备件表。
- (8) 制造商厂名及主要配套设备的生产商。
- (9) 投标方提供的产品在中国市场的商业许可证和质量认证证书。
- (10) 投标方对所提供产品提供安装指导、调试及详细的售后服务条款和承诺。
- (11) 本技术规格要求的其它有关资料。

4.3 签约后应提供的资料

投标方在中标并同采购人签约后，根据采购人提出的进度要求免费提供下述资料：

- (1) 设备及部件的性能测试报告及有关资料。
- (2) 设备出厂资料：
 - a. 设备制作期间的试验、检测报告；
 - b. 出厂试验报告，报告中应有测试记录；
 - c. 产品合格证；
 - d. 装箱单；
 - e. 包装运输、仓储方案。
- (3) 培训资料
投标方在培训工作开始前应向采购人免费提供所有的培训资料。
- (4) 调试的相关资料
在试运行前一个月，投标方需提供操作维护手册，使采购人及有关人员能事前熟悉所安装的设备。手册应有总体安装及各种操作、维修程序。其内容应包括但不限于以下内容：
 - 设备结构说明：应包括但不限于包括设备结构、装配关系等。
 - 维修说明：应包括但不限于包括主要装配空间、元件及部件的外部极限、常规调整、特殊工具的使用、故障诊断、故障解决方法等，以使维修人员能保证设备处于良好的运行状态中。
 - 操作说明：

- a. 操作说明应包括从启动到关机的整个程序。包括前期检查及后期操作。
- b. 在说明内还应有：警报及安全措施等操作人员确保安全操作所需的内容。

(5) 本技术规格要求的其他资料。

4.4 技术培训

(1) 投标方应对采购人技术人员和操作维修人员进行技术培训。投标方须在投标文件中列出详细的培训计划,包括培训内容、培训时间、培训费用等。所有培训应为中文培训。

(2) 投标方派出的培训人员,应在所提供的产品上具有 5 年以上的维修经验。培训人员的简历须连同培训计划一并提交采购人,采购人认为培训人员不合适可要求更换。

(3) 培训

在设备进行调试时,采购人将安排技术人员一同参与。投标方应在现场对采购人的技术人员进行培训,供货厂商应安排工程师给予指导和演示,对如何进行零件的拆装、如何排除故障等进行指导。投标方应在投标文件中单独列出此项工作的费用,该费用将包含于设备总价中。

4.5 运输包装要求

(1) 设备的防护及油漆

设备内、外表面应洁净。投标方在投标时须提供所供设备的具体防护措施供采购人认可,并对此工作负责。油漆表面应光洁,无折皱和剥落等。

(2) 所有设备应合理、有效地包装,以使其有效防止各种损坏,如受潮、受热、剥落、腐蚀、变形等,并便于吊装、搬运。

(3) 不油漆且易磨蚀的零部件应涂上高熔点或防酸或其它保护功能的油脂以得到保护,并妥善包装后固定。设备所有开口处应封闭保护起来,以防止在运输及搬运过程中异物进入。电动机、控制中心、设备上的控制器等均应加保护罩。

(4) 随机供货的零部件、备品备件等散件应用木箱包装。这些箱盒应适合于储存。

(5) 在包装箱中,应附有产品合格证书(包括设备合格证、部件合格证、材料合格证等)、产品说明书、装箱单、易损件备件及专用工具清单等。包装箱外面应注明数量、设备名称、编号及起吊位置、警示标记、外形尺寸、毛重等。所有文字应为中文或中、英文两种,以中文为准,随包装箱带的文件、资料应防潮密封,并放置在包装箱内明显的地方。

4.6 调试及试运行

设备安装工作结束且工作情况良好,将进行调试和试运行工作。

(1) 工具、材料、仪器设备和劳务人员

投标方应委派从事调试和试运行同类设备工作有五年以上实践经验的工程师在现场进行设备的调试和试运行,以检测设备的设计、制造、运行效果等方面的情况。投标方应提供所有调试运行所需的工具、材料、仪器和劳务人员。由于产品质量原因造成的调试和试运行失败及由此所发生的费用和延误由投标方负责。

(2) 调试: 调试需根据实际情况在安装过程中或安装后进行。

(3) 试运行: 安装工作完成后应进行设备的试运行。

(4) 费用: 投标方应承担调试和试运行工作所需的费用,并进入投标总价。

4.7 验收合格条件

(1) 试运行,各项性能满足标书要求。

(2) 调试和试运行时出现的问题已被解决至采购人认可。

(3) 已提供了合同范围内的全部货物和资料。

(4) 设备在交付采购人使用前,已经采购人及相关部门验收通过。

4.8 售后服务

(1) 投标方应在国内设立常驻维修机构,处理所有报修服务,该服务必须是 24 小时提供的,在接到报修通知后 24 小时内赶到现场,并必须连续进行维修,直至故障排除并完全恢复正常服务为止。该维修机构须备有足够的零备件,以满足工程的维修需要。

(2) 投标方必须按照要求的期限内为所提供的设备和工程提供的免费保修,时间从本主机设备安装调试完成,验收合格之日起计算。

(3) 免费保修包括对所提供设备的系统常规检查、调校和润滑等内容。当由于设备本身质量原因造成的任何损伤或损坏,投标方须免费负责修理或更换。

(4) 在免费保修期结束时,须由专业工程师对所提供的设备进行一次全面的测试和检查,任何缺陷必须由投标方免费修理,并得到采购人代表认可。在修理之后,投标方应将成因、补救措施、完成修理及恢复正常的时间和日期等报告给采购人。报告一式两份。

(5) 投标人在投标文件中另需提供一份质保期满后 5 年内的维修保养计划的合同,内容包括服务内容、

服务标准、服务程序、服务范围和收费标准等，此费用不计入投标总价中，买方保留在质保期后根据需要是否签此合同的权利。

4.9 备件供应

（1）投标人在投标文件中**需提供货物质保期内所需的备品备件清单**，内容包括名称、数量、单价等，上述**备品备件价格计入投标总价，并随主机设备一起交付买方**。

（2）免费保修期内，由于设备质量因素而造成的损坏，均由投标方负责免费维修、更换。

（3）投标人在投标文件中需提供货物验收合格质保期满后，正常运行所需的备品备件清单，内容包括名称、数量、单价等。该部分备品备件价格不计入投标总价。但投标人应承诺：如果中标，其提供的备品备件单价是最优的。

4.10 铭牌及标记

（1）投标方所提供的设备，其铭牌和使用标记、警告标记等标记都必须有中文或中英文表示，且必须是永久、易识的。

（2）每项设备均应有制造厂商的铭牌，并装在显著的地方。应清楚的标明至少下列内容：制造厂名称、设备名称及型号、制造年月、设备主要技术规格和参数（工况、设备重量、主电机型号、电压、功率、频率等）、制造编号、电机旋转方向、警示标记等。

第四章 采购合同

国产设备：

合同编号：

买方：广东风华高新科技股份有限公司

住所地：肇庆市风华路 18 号风华电子工业园

卖方：

住所地：

经买卖双方协商一致，就设备买卖有关事宜，达成如下协议：

1. 设备要求

1.1 设备名称：_____

型号规格：_____

数 量：_____

（注：如设备、规格型号、数量较多，可列出清单作为合同附件。）

1.2 设备质量要求和性能指标、随机备件、工具、配件清单：

（注：如条款较长，可另列为合同附件。）

同时，设备应附有产地证明书、技术文件及产品使用说明书。

1.3 包装。

除合同另有规定外，卖方提供的全部合同设备均须采用国家标准或专业的保护设施进行包装。这种包装应适于长途海运或空运与内陆运输，并具有良好的防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等保护措施，以确保设备安全运抵交货地。卖方应承担由于其包装、防护不妥而引起的设备锈蚀、损坏、丢失等责任和费用。

每件包装应附有质量合格证一套、详细的装箱单两套，除合同另有约定之外，一套装箱单应在包装箱里，一套在包装箱外。

2、 交货

交货方式：_____

交货地点：_____

交货时间：_____

交付：最终验收合格后，买卖双方代表签章办理移交手续，此时的移交不代表卖方合同设备质量保证责任的转移。移交的内容包括：合同设备、硬件、软件、图纸（含电路图、原理图）、资料（包括操作指引、技术说明书、维修指南等）、质量证明文件等；进口设备还应包括但不限于海运、空运提单、海关进口证明文件、商检证明等。

3、 保险

卖方承担买方签收前合同设备的一切风险。

设备是按照现场交货方式报价的，在确有必要的情况下，由卖方办理货物运抵现场这一段的保险，保险范围包括卖方承诺运装的货物。有关保险的一切费用均由卖方承担。

4、技术资料

包括但不限于本协议第 2 条所列移交内容。

本合同设备如果是进口设备，所包含的技术文件应有相应的中文版本。如果买方确认卖方的技术文件、原产地证明书、合格证等寄送不完整或在运输过程中丢失，买方有权拒绝签收货物，视为卖方没有交货并立即通知卖方，卖方应在收到买方通知之日起三个工作日内免费将这些资料寄给或送给买方。

5、质量保证

除另有约定外，卖方应保证其提供的合同设备是全新的、未使用的、采用最佳材料和一流工艺的，并在各个方面完全符合本合同规定的质量、规格和性能要求。卖方应保证其合同设备经过正确的安装、合理操作和维护保养下，在合同设备寿命期内运转良好。在规定的质量保证期内，卖方应对由于其设计工艺或材料缺陷或其他潜在瑕疵而造成的任何不足和故障负责，其所发生的一切费用由卖方负责。

根据卖方检验结果或当地质检部门检验结果，或者在质量保证期内，如果货物的数量、质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，买方通知卖方后，卖方应在完成维修工作后 3 日内作出书面处理报告，报告内容应就质量问题详细描述。

除合同中另有规定外，出现上述情况，卖方应在收到买方通知后按卖方承诺的时间或三个工作日内免费负责维修或更换有缺陷的设备或零部件。对造成的损失买方保留索赔的权利。如果卖方在收到买方通知后按卖方承诺的时间或三个工作日内没有弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，包括请第三方进行维修，但风险和费用将由卖方承担，卖方也不得以第三方进行过维修而拒绝承担质量保证期内的义务。

本合同约定，合同设备的质量保证期为自设备安装调试联动运营正常且双方签字验收之日起 12 个月。

合同设备在质保期满之前出现质量问题的，卖方应在收到买方通知之日起三个工作日内到买方处予以免费维修、更换，若维修天数达到十个工作日设备仍不能正常工作，卖方应在十个工作日内对新设备予以更换，所发生的一切费用由卖方承担；如因买方原因造成的问题，卖方也应及时修复和更换，但费用由买方承担。合同设备在质保期满后，如出现质量问题，卖方应及时修复、更换，并只收取材料或零部件成本费。

质保期外，卖方也应向买方提供及时的、质优的、价格优惠的技术服务和备品备件供应。

6、检验

设备运抵交货地之后，买方将对设备的质量、规格、数量和重量进行初步检验，如果发现设备的规格或数量或两者皆与合同中的不符，视为卖方没有交货，卖方接到买方通知之日起 7 日内，进行换货并自行处理不符合约定的设备。因此未能按期交货的，同时承担逾期交货的责任。

卖方应于设备运抵交货地点后 7 天内完成全部设备的安装、调试和复验，并提交安装调试记录。符合验收要求且设备使用达 30 天时，买卖双方签字初步验收。设备稳定运行 90 天，设备达到各项技术要求双方进行最终验收。

验收后三十日内设备发生质量问题，买方有权主张立即退货。

验收执行 1.2 设备质量要求和性能指标 标准，设备应符合本合同或合同附件所规定的技术指标要求，设备性能不能低于卖方通过媒体传播的信息或直接向买方提供的宣传资料、技术资料或其他任何文件描述的标准，否则视为设备不合格。

买方对设备的验收是表面验收，不因此免除卖方的任何质量责任。

鉴于设备本身所含的技术性、专业性强，卖方应承诺对合同设备质量问题承担全部证明责任，包括但不限于双方提请第三方鉴定的费用。

7、知识产权条款

卖方必须保障买方使用的货物、服务及任何一部分不受到第三方关于侵犯专利权、商标权或工业设计权等知识产权方面的指控。如果任何第三方提出侵权指控，卖方应与第三方交涉，并承担由此引起的一切法律责任和费用，买方视具体情况有权要求退货。

买方购买设备款中已经包含了全部知识产权费用，卖方不得再提出任何类似的要求，若遭遇第三方索取知识产权费用的情况，全部由卖方出面解决并承担。

如果因此而影响买方对设备的使用，卖方应按合同总金额的 20% 支付违约金，并负责赔偿买方的有关停产损失。

8、索赔

卖方对合同设备于合同要求不符负有责任，买方有权根据自己检验的结果或当地质检部门出具的质检证书向卖方提出索赔。

如果买方已于规定的检验、安装、调试、验收测试期限内和质量保证期限内提出索赔，并且卖方对买方提出的索赔和差异负有责任，卖方应按买方同意的下述一种或多种方法解决索赔事宜：

① 卖方同意退货，承担一切损失和费用，包括利息、银行费用、运输和保险费、检验费、仓储和装卸费以及为保管和保护被拒设备所需的其他必要费用。

② 更换有缺陷的零件、部件、设备或修理缺陷部分，以达到合同所规定的规格、质量、性能；卖方承担一切费用和 risk 并负担买方所遭受的直接损失，同时卖方应相应延长被更换设备的质量保证期。

③ 根据设备的劣疵和受损程度以及买方遭受损失的金额，经双方商定降低设备价格。

如果买方提出索赔通知之日起 30 天内，卖方未能予以答复，该索赔应视为已被卖方接受。若卖方未能在买方提出索赔通知之日起 30 天内或买方同意的更长一段时间内，按买方同意的上述任何一种处理方式处理索赔事宜，买方将从应付款或卖方质量保证金或货款中扣除索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，买方有权向卖方提出不足部分的补偿，同时保留进一步索赔的权利。

9、技术服务条款

卖方应免费为买方培训技术人员，培训结果应为保证买方技术人员熟练掌握该设备的使用、操作、维护及相关处理技术。

10、价格与支付

10.1 本合同总价为：人民币 大写：_____元(¥：_____元) (含 % 增值税发票)，包括合同设备、外构、外协、配套件、原材料及设施、生产制造、检验、油漆、包装、随机备品备件、易损件、

保险、各项利税、关税、管理、运杂、指导安装（电气及自控系统要包括安装费用）、测试、培训、配合、图纸资料、驱动软件等全部费用。

10.2 本合同附件中任何与合同主体条款矛盾的规定一律无效，不得作为支付的依据。

10.3 付款条件及支付方式：

付款条件：签订合同支付合同金额 %即 元，设备到位、初验收合格后支付合同金额 %即 元，设备正常使用 3 个月终验收合格支付合同金额 %即 元，合同金额 %即 元作为质保金一年后支付。

支付方式：单笔支付金额超过 3 万元支付银行承兑汇票。

10.4 质量保证金条款。

双方同意以合同金额的 5% 作为质量保证金，若卖方怠于履行约定的质量义务，视为卖方违约；买方不予返还质量保证金，卖方仍应承担质量责任。

质量保证金由买方直接从设备总价款中扣留。

设备保质期已满但未出现质量问题或质量问题得到卖方及时的解决，并未对买方造成相应的直接损失，买方无息返还全部质量保证金。

11、违约责任

11.1 卖方应按照本合同约定的时间交货和提供服务。

11.2 如果卖方未能按照合同约定的时间交货或延迟安装调试（本合同所约定的不可抗力除外），每延迟一天按合同总金额的 5% 计算损失额给买方，买方从货款中扣除。

11.3 卖方应及时以书面形式将不能按时交货或延迟安装调试的理由、延误时间通知买方，买方在卖方承担延迟履约损失的条件下有权决定延长合同交货期。但是，核定的损失额（每天 5%）不得超过迟交合同总金额的 10%（限期 20 天）。如果卖方在达到核定损失额的最高限额后（满 20 天）仍不能交货，买方有权采取以下措施：买方有权终止合同，或收货后退货视为卖方不能交货，卖方除退还买方已支付合同款项外，卖方仍有义务支付上述迟交核定损失金额。另外，要承担合同总额 10% 的合同违约金。

11.4 如果卖方未能按期履行保修义务，每延迟一天按合同总金额的 5% 支付延迟损失。

11.5 如果买方不能按合同约定期限付款，每延迟一天按延迟支付金额的 5% 支付滞纳金。

12、不可抗力

12.1 如果买卖双方中任何一方由于战争、严重水灾、台风和地震以及其他经双方同意属于不可抗力事件，导致合同履行受阻时，履行合同的期限应相应延长，延长期限相当于不可抗力所影响的时间。

12.2 卖方在延迟履行义务后才发生的不可抗力因素的情况，对卖方不可免责。

12.3 受不可抗力影响的一方应在不可抗力事故发生后尽快以电报或电传通知另一方，并于事故发生后七天内将事故发生地政府主管机构出具的事故证明书通过邮政快件方式或亲自送交另一方。如果不可抗力影响时间超过二十日，双方应通过友好在合理的时间内达成进一步履行合同的协议或终止合同。

12.4 发生不可抗力事件后，受事件影响方应竭力采取补救措施，以减少对方可能遭受的损失，若不作为放任对方损失扩大，不能完全免除责任。

12.5 因不可抗力导致卖方交货延迟或无法交货的，买方经通知卖方后可解除或终止合同，买卖双方

均不承担任何责任。

13、合同修改

欲对本合同进行任何改动，均须由买卖双方签署书面的合同修改书或签订补充协议。

14、转让和分包

除非合同中另有规定或买方事先书面同意，卖方不得全部或部分转让其应履行的合同义务。

15、破产终止合同

如果一方破产或无清偿能力时，另一方可在任何时候以书面形式通知对方终止合同。该终止合同不损害或影响通知方已经或将要采取的任何补救措施的权利。

16、保密条款

本协议及有关合作函件，未经合同另一方同意，不得向第三方公开或用于商业宣传用途。

17、阳光条款

双方力求建立健康的商业合作关系，杜绝商业贿赂行为，不得向对方业务人员提供任何形式的利益（包括但不限于现金、宴请、旅游、购物券、礼品等），对业务人员提出的类似要求有权拒绝，并有义务向其单位法定代表人举报。任何一方利用商业贿赂行为获取商业机会或利益的，不当方应按照合同金额的 30% 承担违约责任。

18、争议解决

执行本合同如果发生争议，由双方协商解决；协商不成，双方同意由买方所在地人民法院管辖。

19、合同生效及其他。

合同经买卖双方代表签字、加盖公章（或合同专用章）之日起即生效。如果双方约定买方需支付预付款的，在买卖双方完成前述行为后、经买方银行办理预付款当日生效。合同签订后买卖双方即直接产生权利义务关系，合同在执行过程中的未尽事宜双方协商解决，协商结果以“补充协议”形式双方盖章记录在案，作为本合同的附件，与本合同具有同等效力。

（以下无正文）

买方：（签章）

买方代表签字：

卖方开户银行：

帐号：

卖方：（签章）

卖方代表签字：

卖方开户银行：

帐号：

年 月 日

年 月 日

进口设备:

订 购 合 约

PURCHASE CONTRACT

买 方: 广东风华高新科技股份有限公司

Buyer: GUANGDONG FENGHUA ADVANCED TECHNOLOGY HOLDING CO., LTD.

卖 方:

Sellers:

合 约 号 码:

Contract No:

日 期: 年 月 日

Date:

签约地点: 中国 广东 肇庆

Signed at : ZHAOQING GUANGDONG CHINA

兹经买卖双方同意, 由买方购进, 卖方出售下列货物, 并按下列条款签订本合同:

This CONTRACT is made by and between the Buyers and the Sellers .

whereby it is agreed that the Buyers purchase and the Sellers supply the under-mentioned goods according to the terms and conditions stipulated below:

(1) 货 物 名 称、规 格 Name of Contract. Specifications	(2) 数 量 Quantity	(3) 单 价 Unit Price	(4) 总 价 Total Amount
		CIF	ZHAOQING
	Contract Total Amount		

(5)装货期限:

Time of delivery:

(6)唛头:

(7)包装 适合长途运输防湿、防震、防锈和耐粗暴搬运的牢固包装。

Z.Q.

Packing: The strong packing must be suitable for long-distance transportation and must be well protected against dampness, moisture, rust and be able to stock and rough handling

(8)装运口岸和目的口岸

Port of Loading:

Port of destination:

(9)保险: 由卖方按发票金额 110%投一切险。

Insurance: The sellers shall insure the goods. against all risks at 110% of the invoice value

(10)付款条件: 签订合同一个月内开出合同金额 100%的信用证, %凭有关运输单证支付, %凭设备安装调试合格双方签发的检验合格书议付。

Terms of payment: The buyer open the L/C of 100% contract value within 30 days after signature. %The payable by the shipping documents , %the payable by the inspection certificate signed by buyer and sellers after installation..

(11)单据: 卖方将货物装运后即将下述单据副本一套寄买方。

Documents: The Sellers shall, upon completion of loading send all the following documents copies in duplicate to the buyers; one by airmail, the other one together with goods.

A.全套清洁“已装运”提单,注明“运费已付”及唛头,空白抬头, 空白背书,通知目的口岸

Full set of Clean on board Bill of Loading made out to order blank endorse marked “Freight Prepaid” notifying

B.发票 3 份;注明合约号、唛头; 如果分批装船, 须注明分批。

Three Invoice, indicating contract number, shipping marks, number of the Letter of Credit and net weights of each package.

C.装箱单及/或重量单 3 份, 注明: 合约号及唛头, 并逐件列明毛重和净重。

Three Packing List and/or Weight Memo indicating issued by the manufacturer of the goods contracted Manufactured.

D.制造厂商的品质及数量/重量证明书 2 份。

Two Certificates of Quality and Quantity/Weight issued by the manufacturer of the goods contracted.

E.按第(12)条规定的装运通知传真抄本。

Copy of Fax advising shipment according to Clause (12)

F. 货物制造地商会所颁发的产地证明书。

Certificate of origin issued by the Chamber of Commerce at the place where the goods manufactured.

- (12) 装运通知: 卖方在货物装船后, 立即将合约号、品名、件数、毛重、发票金额、载货船名及启航日期以传通知买方。

Advice of shipment: The sellers shall, upon completion of loading, advise the Buyers by Fax of the contract number, commodity, number of packages, gross and net weight. Invoice value, name of vessel and its loading date.

- (13) 检验和索赔: 货卸目的口岸, 买方有权申请广州商品检验局进行复验。如果发现货物的品质, 规格及/或数量与合约、信用证或发票不符, 除属于保险公司及/或船公司的责任外, 买方有权在货卸目的口岸后 90 天内, 根据中国商品检验局出具的证明书向卖方提出索赔。

Inspection and Claim: The Buyers shall have the right to apply to the GUANGDONG Commodity Inspection Bureau (KCIB) for re-inspection after discharge of the goods at the port of destination. Should the quality, Specification. And/or quantity/weight be found not conformity with the terms of the contract, Letter of Credit or Invoice the Buyers shall be entitled to lodge claims (including re-inspection fee) with the Sellers on the basis of KCIB's inspection certificate within 90 days after discharge of the goods at the port of destination, with the exception, however, of those claim for which the shipping company and/or the insurance company are to be held responsible.

- (14) 人力不可抗拒: 由于一般公认的人力不可抗拒原因造成不可预料的事因而致不能按合约规定交货时, 卖方应立即以电报通知买方, 并在 14 天内航寄卖方事故发生地点的有关政府或商会发给的证明文件证明事故的存在。卖方对于人力不可抗拒所造成的事故发生, 在买方未确认不得解除其责任, 如人力抗拒原因继续存在, 致使在合约规定的交货期后一个月仍不能交货, 买方有权撤销合约, 买卖双方均不互提索赔。如卖方不能取得出口许可证, 不得作为不可抗力。

Force Majeure: If delivery cannot be effected as stipulated in this Contract owing to unforeseen accident caused by general recognized "Force Majeure" the Sellers shall notify the Buyers immediately by cable, and airmail to the Buyers within 14 days thereafter a certificate of the accident issued by the government authorities or Chamber of Commerce at the place of such accident as evidence thereof. The Sellers shall not be absolved from their responsibility before such an incident is acknowledged as Force Majeure by the Buyers. In the event of the Force Majeure causes continuing and delaying shipment beyond one month from the contracted delivery date, the Buyers shall have the option to cancel this Contract and in such event no penalty shall be claimed by either party against the other. Sellers failure to obtain the export license can under no circumstances be considered as Force Majeure.

- (15) 罚则: 除本合同第(14)条人力不可抗拒原因外, 如卖方不能按期交货, 买方有权撤销合约, 因此可造成买方的损失应由卖方赔偿。或经买方同意在卖方缴纳罚款的条件下延期交货, 罚金在议付款时由付款银行扣除。罚金数额按中国经贸部有关规定执行。

Penalty: If the Sellers fail to effect due delivery owing to cause other than Force Majeure as stipulated in Clause (14), the Buyers shall have the option to cancel this Contract and the Sellers shall be responsible for the Buyers' losses arising there. Or alternatively, the Sellers may postpone, with Buyers' consent, delivery on the condition that the Sellers pay to the Buyers a penalty, which shall be deducted by the paying bank at the time of negotiation for payment.

- (16) 仲裁: 凡是因为执行合约与有关事项发生的争执, 双方应协商解决。如协商不能解决时, 应提交北京中国国际贸易促进委员会根据中国国际贸易促进委员会对外贸易仲裁委员会的仲裁程序暂行规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的, 对双方都有约束力。仲裁费用, 除仲裁委员会另有决定外, 由败诉一方负担。

Arbitration: All disputes in connection with this Contract or the execution thereof shall be settled by negotiation. In case no settlement can be reached, the case in dispute shall then be submitted for arbitration to the Foreign Economic and Trade Arbitration Commission of the China Council for the Promotion of International Trade in Beijing, in accordance with the provisional rules of procedure of the Foreign Trade Arbitration Commission of the China Council for the promotion of International Trade, the decision made by the commission shall be accepted as final and binding upon both parties. The fees for the arbitration shall be borne by the losing party unless otherwise awarded by the Arbitration Commission.

- (17) 附 注:

Special Provisions:

1. 本合同执行以实际开证为准。

THE CONTRACT IS EXPLAINED BY L/C TERMS.

2. 本合同执行以中国汉字为准。

THE CONTRACT IS EXPLAINED BY CHINESE.

3. 本合同与合同附件具有同样法律效应。

THE CONTRACT AND THE APPENDIX WILL BE IN SAME LAW ABILITY.

买 方: 广东风华高新科技股份有限公司

卖 方:

Buyers: **GUANGDONG FENGHUA ADVANCED
TECHNOLOGY HOLDING CO., LTD.**

地 址: 广东肇庆市风华路 18 号风华电子工业城

Address: FENGHUA ELECTRONIC INDUSTRIAL CITY, NO. 18

FENGHUA ROAD, ZHAOQING GUANGDONG, PRC.

电 话: 0086-758-6923583

传 真: 0086-758-6923500

Sellers:

地 址:

Address:

电 话:

传 真:

第五章 文件附件

冠华 MLCC 生产设备采购项目 分包（ ）标段（ ） （每个分包独立制作投标文件）

投标文件 （一正五副）

项目名称：冠华 MLCC 生产设备采购项目

项目编号：NO. S18001

投标人：_____（加盖单位公章）

法定代表人或授权人：_____（签名或盖章）

日期：_____

评标导读表

（如未正确填写页码，可能会导致相应项目不通过或不得分）

1. 资质审查导读表：

评审内容	招标文件要求（详见符合性审查表）	自查结论	证明资料
资质审查	投标人须具有独立法人资格，能独立承担民事责任，成立时间不少于 3 年（营业执照或同等法律效力文件）	☐ 通过 ☐ 不通过	见投标文件第（ ）页
	投标人为本项目的需求设备制造商或合法的授权代理商（代理商需提供代理证明资料）	☐ 通过 ☐ 不通过	见投标文件第（ ）页

注：1 此表内容必须与投标文件中所介绍的内容一致。

2 “证明资料”栏由填写投标文件中对应的页码。

2. 符合性检查导读表：

评审内容		招标文件要求（详见符合性审查表）	自查结论	证明资料
商务符合性	投标有效性	法定代表人身份证明及法人授权委托书证明	☐ 通过 ☐ 不通过	见投标文件第（ ）页
		招标文件中要求法人代表签字和加盖公章的文件有法人代表签字或公章的，或签字人有法人代表有效委托的	☐ 通过 ☐ 不通过	见投标文件第（ ）页
		投标保证金（2 万元）	☐ 通过 ☐ 不通过	见投标文件第（ ）页
		合同条款符合性	☐ 通过 ☐ 不通过	见投标文件第（ ）页
技术符合性	采购内容及要求	投标人投标文件技术方案满足采购方采购内容及要求（检查“*”号条款项）。	☐ 通过 ☐ 不通过	见投标文件第（ ）页
价格符合性	价格标准	投标报价没有严重缺漏项	☐ 通过 ☐ 不通过	见投标文件第（ ）页
		投标文件没有未报或少报规定的费用及税金	☐ 通过 ☐ 不通过	见投标文件第（ ）页
		投标报价表包含开标一览表	☐ 通过 ☐ 不通过	见投标文件第（ ）页
围串标审查		无发现招标文件及法律法规认定的围串标行为	☐ 通过 ☐ 不通过	
投标文件没有其他导致废标的因素				

3、评分导读表

分包 1：

商务：（17 分）

分项指标	分值	评分标准	投标参数	证明资料
销售业绩	10	标的设备此前成功销售我司使用，并通过验收，得 10 分； 标的设备此前成功销售我司使用，暂未通过验收，得 8 分。 只有同行使用经验的，得 6 分；		见投标文件第（ ）页
交货期	4	签订合同后 5 个月内交货得 4 分；6 个月交货得 3 分；7 个月及以上交货得 0 分。		见投标文件第（ ）页
质量保证和	3	按照投标人开出条件优劣性进行排名，最		见投标文件第（ ）页

售后服务		优者分数最高；以此类推		
------	--	-------------	--	--

备注：“导读”栏填写投标文件中对应的页码。

技术：（53 分）

二级评价指标	分值	评分标准	投标参数	证明资料
针床匹配性	8	一套针床适用2种或以上厚度或规格产品，得8分；仅适用一种厚度或规格产品，得4分。		见投标文件第（）页
植入率95%以上，速度≤35秒/板。	8	符合该指标得5分，优于该指标得6-8分；		见投标文件第（）页
具有铺浆划线检测报警功能	3	符合该指标得2分，优于该指标得3分；		见投标文件第（）页
浆盘平面度要求≤±0.005mm，耐磨且防锈	5	符合该指标得3分，优于该指标得4-5分；		见投标文件第（）页
刮刀刀口平面度要求≤±0.005mm，耐磨且防锈	3	符合该指标得2分，优于该指标得3分；		见投标文件第（）页
浆盘与载台相对平行度≤±0.01mm。	3	符合该指标得2分，优于该指标得3分；		见投标文件第（）页
刮刀和载台上下动作分辨率≤0.005mm	3	符合该指标得2分，优于该指标得3分；		见投标文件第（）页
整机连续单板效率≤35秒/板	20	符合该指标得15分，优于该指标得16-20分；		见投标文件第（）页

备注：“导读”栏填写投标文件中对应的页码。

价格：（30 分）

评审项目	分值	评分范围	证明资料
投标报价	30	价格评分=（基准价÷投标价）×30（其中基准价为所有投标人中的最低价）。四舍五入评分保留小数点后2位。	见投标文件第（）页

备注：“导读”栏填写投标文件中对应的页码。

分包 2:

商务：（17 分）

分项指标	分值	评分标准	投标参数	证明资料
销售业绩	10	标的设备此前成功销售我司使用，并通过验收，得10分； 标的设备此前成功销售我司使用，暂未通过验收，得8分。 只有同行使用经验的，得6分；		见投标文件第（）页
交货期	4	签订合同后5个月内交货得4分；6个月交货得3分；7个月及以上交货得0分。		见投标文件第（）页
质量保证和售后服务	3	按照投标人开出条件优劣性进行排名，最优者分数最高；以此类推		见投标文件第（）页

备注：“导读”栏填写投标文件中对应的页码。

技术：（53 分）

二级评价指标	分值	评分标准	投标参数	证明资料
0201 产品板孔数 $\geq$ 40000 孔/板	3	0201 产品板孔数 40000-45000 孔/板得 1 分;45000-55000 孔/板得 2 分; 55000 以上孔/板得 3 分		见投标文件第（）页
植入率 95%以上，植入速度 $\leq$ 22 秒/板。	6	符合该指标得 3 分，优于该指标得 4-6 分；		见投标文件第（）页
具有铺浆划线检测报警功能	2	检测识别精度 $\leq$ 10um，得 2 分； >10um，得 1 分。		见投标文件第（）页
浆盘平面度要求 $\leq$ $\pm$ 0.005mm，耐磨且生锈	3	符合该指标得 2 分，优于该指标得 3 分；		见投标文件第（）页
刮刀刀口平面度要求 $\leq$ $\pm$ 0.005mm，耐磨且生锈	2	符合该指标得 1 分，优于该指标得 2 分；		见投标文件第（）页
浆盘与载台相对平行度 $\leq$ $\pm$ 0.005mm。	3	符合该指标得 2 分，优于该指标得 3 分；		见投标文件第（）页
刮刀和载台上下动作分辨率 $\leq$ 0.005mm（需注明是否应用光栅尺技术）	15	刮刀和载台上下动作分辨率 $\leq$ 0.0025mm，应用光栅尺技术，得 15 分； 刮刀和载台上下动作分辨率 $\leq$ 0.005mm，应用光栅尺技术，得 10 分； 刮刀和载台上下动作分辨率达到 $\leq$ 0.0025mm，未应用光栅尺技术，得 5 分； 刮刀和载台上下动作分辨率达到 $\leq$ 0.005mm，未应用光栅尺技术，得 1 分；		见投标文件第（）页
整机连续单板效率 $\leq$ 30 秒/板（需注明是否在使用我司的产品和浆料达到此效率）	15	在使用我司的产品和浆料，整机单板效率达到 $\leq$ 28 秒/板，得 15 分； 在使用我司的产品和浆料，整机单板效率达到 $\leq$ 30 秒/板，得 10 分； 未使用我司的产品和浆料，整机单板效率达到 $\leq$ 28 秒/板，得 5 分； 未使用我司的产品和浆料，整机单板效率达到 $\leq$ 30 秒/板，得 1 分。		见投标文件第（）页
换面速度 $\leq$ 20 秒/板	2	符合该指标得 1 分，优于该指标得 2 分；		见投标文件第（）页
卸料速度 $\leq$ 20 秒/板	2	符合该指标得 1 分，优于该指标得 2 分；		见投标文件第（）页

备注：“导读”栏填写投标文件中对应的页码。

价格：（30 分）

评审项目	分值	评分范围	证明资料
------	----	------	------

投标报价	30	价格评分=(基准价÷投标价)×30(其中基准价为所有投标人中的最低价)。四舍五入评分保留小数点后2位。	见投标文件第()页
------	----	---	------------

备注：“导读”栏填写投标文件中对应的页码。

分包3:

商务:(15分)

分项指标	分值	评分标准	投标参数	证明资料
销售业绩	7	同类设备销售的成功案例、客户质量(客户规模与风华规模、水平相当;设备单价总价与标的相当)、销售范围;以优劣性进行排名,最优者分数最高;以此类推		见投标文件第()页
交货期	5	签订合同后4个月内交货得5分,5个月交货得4分,6个月交货得3分,7个月及以上交货得0分。		见投标文件第()页
质量保证和售后服务	3	按照投标人开出条件优劣性进行排名,最优者分数最高;以此类推		见投标文件第()页

备注：“导读”栏填写投标文件中对应的页码。

技术:(55分)

二级评价指标	分值	评分标准	投标参数	证明资料
气氛烧端炉主要指标(打*号)	15	符合指标得10分,优于指标得11-15分。		见投标文件第()页
气氛烧端炉体保压要求	8	符合指标得5分,优于指标得6-8分。		见投标文件第()页
出炉产品温度不高于45℃	6	低于指标得0分;符合指标得3分;优于指标得6分		见投标文件第()页
气氛烧端炉炉壁外表温升<30℃	6	低于指标得0分;符合指标得3分;优于指标得6分		见投标文件第()页
炉膛气氛控制方式的要求	10	按照投标人开出条件优劣性进行排名,最优者分数最高;以此类推		见投标文件第()页

备注：“导读”栏填写投标文件中对应的页码。

价格:(30分)

评审项目	分值	评分范围	证明资料
投标报价	30	价格评分=(基准价÷投标价)×30(其中基准价为所有投标人中的最低价)。四舍五入评分保留小数点后2位。	见投标文件第()页

备注：“导读”栏填写投标文件中对应的页码。

分包4:

商务：（20 分）

分项指标	分值	评分标准	投标参数	证明资料
销售业绩	12	标的设备此前成功销售我司使用，并通过验收，得 12 分； 标的设备此前成功销售我司使用，暂未通过验收，得 8 分。 只有同行使用经验的，得 6 分；尚未有同行销售业绩的，得 0 分。		见投标文件第（）页
交货期	5	签订合同后 3 个月内交货得 5 分，4 个月交货得 4 分，5 个月交货得 3 分，6 个月得 2 分，7 个月及以上交货得 0 分		见投标文件第（）页
质量保证和售后服务	3	按照投标人开出条件优劣性进行排名，最优者分数最高；以此类推		见投标文件第（）页

备注：“导读”栏填写投标文件中对应的页码。

技术：（50 分）

二级评价指标	分值	评分标准	投标参数	证明资料
研磨介与物料分离系统	7	可使用 0.3mm~0.8mm 直径的锆球；以 0.3mm 为标准，不堵塞研磨腔、不出现漏锆球现象，得 7 分。堵塞研磨腔、漏球得 0 分。		见投标文件第（）页
研磨腔体设计	5	研磨腔腔体 L/D 值 $\leq 1/2$ ，浆料通过研磨腔的阻力小，腔体压力低（L 为研磨腔长度，D 为研磨腔直径）。 L/D 值 $\leq 1/2$ ，得 5 分；L/D 值 $> 1/2$ ，得 0 分。		见投标文件第（）页
浆料循环效果	5	浆料流动方向与离心力方向一致，浆料循环顺畅，不存在沉淀及未分散的浆料。 浆料流动方向与离心力方向一致，得 5 分；不一致，得 0 分。		见投标文件第（）页
研磨效率	8	线速度在 10m/s 的情况下，粒度下降速率 $\geq 0.1\mu\text{m}/\text{h}$ （以使用单位的 HK 材料为标准）得 10 分		见投标文件第（）页
多批次分散效果	6	100 批次内的粒度变化 $< 7\%$ 。（以使用单位的 HK 材料为标准）		见投标文件第（）页
浆料粒度分布	5	研磨后浆料粒度集中度（D90-D10）/D50 ≤ 1.5 ，且粒度分布图没有小峰，得 6 分		见投标文件第（）页
研磨过程物料温度	3	研磨过程转子线速度 10m/s 左右温度不大于 45℃得 1 分；转子线速度大于 12m/s 物料温度不大于 45℃得 3 分；（以使用单位的 HK 材料为标准）		见投标文件第（）页
砂磨机机械密封	3	无故障工作 5 年，得 3 分；达不到要求 0 分		见投标文件第（）页
选材（电机、研磨腔内衬及机架、循环泵、电气件、管件）	8	综合对比各厂家提供的品牌，按优劣性进行排名，最优者分数最高；以此类推		见投标文件第（）页

备注：“导读”栏填写投标文件中对应的页码。

价格：（30 分）

评审项目	分值	评分范围	证明资料
投标报价	30	价格评分=（基准价÷投标价）×30（其中基准价为所有投标人中的最低价）。四舍五入评分保留小数点后 2 位。	见投标文件第（ ）页

备注：“导读”栏填写投标文件中对应的页码。
中对应的页码。

**分包 5：
商务：（17 分）**

分项指标	分值	评分标准	投标参数	证明资料
销售业绩	12	按同类型设备现有在风华正常使用的成功案例进行排名，最优者得 12 分；次之得 3-6 分；没有同行使用经验的，得 0 分。		见投标文件第（ ）页
交货期	3	签订合同后 4 个月内交货得 3 分，5 个月交货得 2 分，6 个月得 1 分，7 个月及以上交货得 0 分。		见投标文件第（ ）页
质量保证和售后服务	2	按照投标人开出条件优劣性进行排名，最优者分数最高；以此类推。		见投标文件第（ ）页

备注：“导读”栏填写投标文件中对应的页码。

技术：（53 分）

二级评价指标	分值	评分标准	投标参数	证明资料
*切割载台需适应的载台尺寸	5	满足标书技术参数及要求得 4 分；优于标书技术参数要求得 5 分		见投标文件第（ ）页
*可切割陶瓷厚度	2	满足标书技术参数及要求得 1 分；优于标书技术参数要求得 2 分		见投标文件第（ ）页
载台材料	2	满足标书技术参数及要求得 2 分；达不到标书要求的得 0 分		见投标文件第（ ）页
*可切割陶瓷尺寸	3	满足标书技术参数及要求得 2 分；优于标书技术参数要求得 3 分		见投标文件第（ ）页
上下料方式	2	满足标书技术参数及要求得 2 分；达不到标书要求的得 0 分		见投标文件第（ ）页
*切割平台位移精度	5	满足标书技术参数及要求得 3 分；优于标书技术参数要求得 5 分		见投标文件第（ ）页
*影像处理精度	5	满足标书技术参数及要求得 3 分；优于标书技术参数要求得 5 分		见投标文件第（ ）页
*切割速度（每次位移 1 mm）	7	满足标书技术参数及要求得 5 分；优于标书技术参数要求得 7 分；		见投标文件第（ ）页
刀片破损检测	8	满足标书技术参数及要求得 5 分；优于标书技术参数要求得 8 分；		见投标文件第（ ）页
刀架丝杆	2	采用原装 NSK 丝杆 C3 级别或同级别的得 2 分，采用其他品牌丝杆得 0-1 分		见投标文件第（ ）页

刀架安装龙门架	2	一体化可微调刀架垂直度的得 2 分，不是一体化的得 0 分		见投标文件第（）页
Y 轴传动要求	8	Y 轴采用直线电机传动得 8 分，采用其他方式传动的得 2 分。		见投标文件第（）页
气动零件、按钮开关	2	按照投标人开出条件优劣性进行排名，最优者分数最高；		见投标文件第（）页

备注：“导读”栏填写投标文件中对应的页码。

价格：（30 分）

评审项目	分值	评分范围	证明资料
投标报价	30	价格评分=（基准价÷投标价）×30（其中基准价为所有投标人中的最低价）。四舍五入评分保留小数点后 2 位。	见投标文件第（）页

备注：“导读”栏填写投标文件中对应的页码。

分包 6:

商务：（20 分）

分项指标	分值	评分标准	投标参数	证明资料
销售业绩	7	同类设备销售的成功案例、客户质量（客户规模与风华规模、水平相当；设备单价总价与标的相当）、销售范围：有 2 个及以上销售业绩得 2 分，2 个以下得 0 分		见投标文件第（）页
交货期	10	签订合同后 3 个月内交货得 10 分，4 个月交货得 9 分，5 个月交货得 7 分，6 个月得 4 分，7 个月及以上交货得 0 分。		见投标文件第（）页
质量保证和售后服务	3	按照投标人开出条件优劣性进行排名，最优者分数最高；以此类推。		见投标文件第（）页

备注：“导读”栏填写投标文件中对应的页码。

技术：（50 分）

二级评价指标	分值	评分标准	投标参数	证明资料
分切尺寸要求、外观要求以及原理	5	符合该指标得 4 分，优于该指标得 5 分；		见投标文件第（）页
切出巴块精度：±0.1 mm	5	每一小巴尺寸能控制在±0.1mm 得 5 分，控制在±0.1mm~0.3mm 得 2~4 分；超出±0.3 得 0 分。		见投标文件第（）页
载台方式要求	3	符合该指标得 2 分，优于该指标得 3 分；		见投标文件第（）页
切割刀架要求	3	符合该指标得 2 分，优于该指标得 3 分；		见投标文件第（）页
真空吸着方式	2	使用国产品牌真空泵得 0.5 分，使用进口品牌真空泵得 2 分，没有配真空泵得 0 分。		见投标文件第（）页
加热系统控温精度±3℃	1	符合该指标得 0.5，优于该指标得 1 分；		见投标文件第（）页
软件系	6	全部符合该指标得 5 分，优于该指标得 6 分；		见投标文件第（）页

统				
切割厚度范围 1-5mm	1	符合该指标得 0.5 分，优于该指标得 1 分；		见投标文件第（）页
切割平台位 移精度	3	符合该指标得 1 分，优于该指标得 3 分；		见投标文件第（）页
测量系统精度	5	符合该指标得 3 分，优于该指标得 5 分；		见投标文件第（）页
测量倍数	5	符合该指标得 3 分，优于该指标得 5 分；		见投标文件第（）页
设备生产效率： ≤25 秒/巴	6	符合该指标得 4 分，优于该指标得 6 分；		见投标文件第（）页
系统性能及 信息化系统	5	符合该指标得 4 分，优于该指标得 5 分；		见投标文件第（）页

备注：“导读”栏填写投标文件中对应的页码。

价格：（30 分）

评审项目	分值	评分范围	证明资料
投标报价	30	价格评分=（基准价÷投标价）×30（其中基准价为所有投标人中的最低价）。四舍五入评分保留小数点后 2 位。	见投标文件第（）页

备注：“导读”栏填写投标文件中对应的页码。

分包 7:

商务：（20 分）

分项指标	分值	评分标准	投标参数	证明资料
销售业绩	6	标的设备此前成功销售我司使用，得 6 分； 我司有试用合格的，得 3 分 我司未有使用过的，得 0 分		见投标文件第（）页
交货期	4	签订合同后 2 个月内交货得 4 分，3 个月交货得 3 分，4 个月交货得 2 分，5 个月及以上交货得 0 分。		见投标文件第（）页
质量保证和 售后服务	10	按照投标人开出条件优劣性进行排名，最优者分数最高；以此类推		见投标文件第（）页

备注：“导读”栏填写投标文件中对应的页码。

技术：（30 分）

二级评价指标	分值	评分标准	投标参数	证明资料
开启外观检测时速度“S”不能低于原编带速度的 96%	4	$S \geq 96\%$ ，得 4 分； $93\% < S < 96\%$ ，得 2 分； $S \leq 93\%$ ，得 0 分		见投标文件第（）页
可针对使用要求，任意修改软件界面满足需求	5	CCD 操作使用时可优化操作界面及参数界面调整，得 5 分；不符合得 0 分		见投标文件第（）页

具有一个基准区域视口时也能自动检测出晶片各相关尺寸参数及像素的功能	6	符合得 6 分，不符合得 2 分		见投标文件第（）页
CCD 运行时的误检率	5	小于 1%得 5 分，大于 1%得 0 分		见投标文件第（）页
不良品检出率	5	大于 99.8%得 5 分，小于 99.8%得 0 分		见投标文件第（）页
修改参数后能对不良品图片进行再次检测判定并实时显示检测数据	5	符合得 5 分，不符合得 1 分		见投标文件第（）页

备注：“导读”栏填写投标文件中对应的页码。

价格：（50 分）

评审项目	分值	评分范围	证明资料
投标报价	50	价格评分=（基准价÷投标价）×50（其中基准价为所有投标人中的最低价）。四舍五入评分保留小数点后 2 位。	见投标文件第（）页

备注：“导读”栏填写投标文件中对应的页码。

分包 8:

商务：（21 分）

分项指标	分值	评分标准	投标参数	证明资料
销售业绩	5	标的设备此前成功销售我司使用，得 5 分； 有成功销售同类设备（同时具有丝印和视觉检测的自动化解决方案），得 3 分 标的设备此前未成功销售，得 0 分。		见投标文件第（）页
交货期	8	签订合同后，每批至少 5 台，首批 3 个月内交货得 8 分，4 个月交货得 5 分，5 个月交货得 3 分，6 个月以上交货得 0 分。		见投标文件第（）页
安装调试周期	5	安装调试至符合生产工艺要求，每 10 天内完成 5 台得 5 分，20 天内得 2 分，大于 20 天得 0 分。		见投标文件第（）页
质量保证和售后服务	3	按照投标人开出条件优劣性进行排名，最优者分数最高；以此类推。		见投标文件第（）页

备注：“导读”栏填写投标文件中对应的页码。

技术：（49 分）

二级评价指标	分值	评分标准	投标参数	证明资料
机器人载板定位机构的定位精度 $\leq \pm 0.02\text{mm}$	5	符合该指标得 3 分，优于该指标得 4-5 分；		见投标文件第（）页
一个印刷动作循环 $\leq 15\text{s}$	6	符合该指标得 3 分，优于该指标得 4-6 分；		见投标文件第（）页

机械手吸好板至将载板吸好在载台上所需时间 $\leq 3s$	3	符合该指标得 2 分，优于该指标得 3 分；		见投标文件第（）页
机器人品牌的要求	10	选用国产品牌机器人，得 2-6 分；选用进口优质品牌机器人，得 7-10 分；		见投标文件第（）页
巴板印刷合格率 $\geq 99.85\%$	4	符合该指标得 3 分，优于该指标得 4 分；		见投标文件第（）页
机器人的重复精度要求	3	重复精度 $\leq \pm 0.05mm$ ，得 3 分；大于 $\pm 0.05mm$ ，得 0 分。		见投标文件第（）页
机器人负载要求	3	机器人最大负载 ≥ 20 公斤，得 3 分；小于 20 公斤，大于 15 公斤，得 2 分； ≤ 15 公斤，得 0 分。		见投标文件第（）页
视觉检测系统相机像素要求	3	像素要求 ≥ 1000 万像素，得 3 分；像素 ≥ 500 万像素，得 2 分；像素 < 500 万像素，得 0 分		见投标文件第（）页
视觉检测系统相机要求检测最小精度 0.05mm	3	符合该指标得 2 分，优于该指标得 3 分；		见投标文件第（）页
视觉检测系统要求	2	智能相机系统且可自主添加修改工具，操作简便，得 2 分，非智能相机系统，得 0 分		见投标文件第（）页
视觉检测系统处理器要求	2	可同时连接 3 个及以上相机且储存容量大的，得 2 分，连接 3 个以下及储存容量较少，得 0-1 分。		见投标文件第（）页
视觉检测系统运算速度 $\leq 10s$	2	符合该指标得 1 分，优于该指标得 2 分；		见投标文件第（）页
自动储料及送料机构	3	满足标书技术要求得 2 分；优于标书技术参数要求得 3 分		见投标文件第（）页

备注：“导读”栏填写投标文件中对应的页码。

价格：（30 分）

评审项目	分值	评分范围	证明资料
投标报价	30	价格评分=（基准价 $\div$ 投标价） $\times 30$ （其中基准价为所有投标人中的最低价）。四舍五入评分保留小数点后 2 位。	见投标文件第（）页

备注：“导读”栏填写投标文件

商务文件：

1. 投标书

（一）商务文件：

- 1 投标书
- 2 法定代表人身份证明书（加盖公章）
- 3 法定代表人授权委托书
- 4 资格声明函
- 5 投标保证金承诺函
- 6 投标人情况一览表
- 7 商务条款偏离表
- 8 设备采购合同
- 9 售后服务承诺及使用技术培训方案
- 10 同类项目成功案例一览表（以合同或验收报告或中标通知书复印件加盖公章为准）
- 11 公司情况说明书
- 12 投标人认为需要提供的其他说明和资料
- 13 提供制造商出具的产品中文说明书、彩页、照片等资料
- 14 廉政承诺函

（二）技术文件：

- 15 设备技术规格说明书
- 16 技术条款偏离表
- 17 主要部件产地明细表
- 18 质保期内备品备件、易损件明细表
- 19 质保期满后五年内备品备件、易损件报价表

（三）价格文件：

- 20 开标一览表
- 21 分项报价明细表
- 22 报价明细表

据此函，签字代表宣布同意如下：

- 1、投标人将按投标文件的规定履行合同责任和义务。
- 2、投标人已详细审查全部招标文件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。
- 3、本投标有效期为开标日起九十个日历日。
- 4、如果在规定的开标时间后，投标人在投标有效期内撤回投标，其投标保证金将被贵方没收。
- 5、投标人同意提供按照贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料。
- 6、与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址_____

电话_____

传真_____

电子邮件_____

投标人代表签字_____

投标人名称_____

公章_____

日期_____

2、法定代表人身份证明书

单位名称：_____

单位性质：_____

地 址：_____

成立时间：_____ 年____月____日

经营期限：

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 职务：_____

是_____（投标人）的法定代表人。

特此证明。

投标人（盖章）：

日期：_____ 年 _____ 月 _____ 日

附法定代表人身份证复印件

身份证复印件粘贴处正反面

3、法定代表人授权委托书

致广东风华高新科技股份有限公司：

本授权委托书声明：现授权委托_____先生/女士_____（职务）为我公司代理人，代表本单位参加贵方组织的_____项目的投标活动；代表本单位处理与之有关的一切事务，并签署所有的有关文件资料。

本授权有效期：_____年____月____日至_____年____月____日，授权委托代表人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销为失效。

代理人无转委权。特此委托。

代理人姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____身份证号：_____

单位：_____部门：_____ 职务：_____

投标人：（盖章）

法定代表人：（签字）

日期：_____年____月____日

附授权委托代表人身份证复印件

身份证复印件粘贴处正反面

4、资格声明函

致：广东风华高新科技股份有限公司

关于贵方_____（招标公告的时间）_____（项目编号 NO.S18001）投标邀请，本
签字人愿意参加投标，并保证提交的下列文件和说明是准确的和真实的。

1. 由_____ 工商局（全称）签发的我方营业执照或同等法律效力文件正本复印件一份（盖公章）。
2. 营业执照副本或同等法律效力文件复印件（盖公章）。
3. 我方与制造商的代理协议书或制造商出具的授权书。
4. 其它的资格证明文件。
5. 本签字人确认资格文件中的说明是真实的、准确的。

单位的名称和地址：

名称：_____

地址：_____

电话：_____

单位盖章：_____

投标人代表：

签字：_____

传真 _____

日期： _____年____ 月____日

附：营业执照或同等法律效力文件、代理证明等其它资格证明文件

5、投标保证金承诺函

致：广东风华高新科技股份有限公司

本承诺函为本投标人参加贵公司的 冠华 MLCC 生产设备采购项目（项目编号：NO. S18001）项目分包____ 招标而提供的保证金承诺函。

本投标人在投标时缴纳投标保证金人民币贰万元整。

本保证金义务的条件是：

- 1、如果投标人在投标书规定的投标有效期内撤回其投标书；
- 2、如果投标人在投标书规定的投标有效期对投标文件进行实质性的修改；
- 3、如果投标人在投标有效期内收到贵司的中标通知后：不能或拒绝按投标须知和贵司的要求签署合同协议书或拒绝交货；
- 4、如果投标人在投标有效期内向外扩散招标文件及投标文件的内容；
- 5、如果投标人违反投标纪律或招标文件中有关投标保证金的其他规定。

本承诺函在投标须知中规定的投标有效期满后 7 天内保持有效；或在贵司延长的投标有效期（如果有）满后 7 天内保持有效，在此期间，若投标人发生了违反上述保证金义务的条件中的任意一条，贵司有权没收该投标保证金，投标人无异议。

投标人代表签字：_____

单位盖章： _____

日期： _____年____ 月____日

银行转账单粘贴处

6、投标人情况一览表（如为代理商需同时提供原厂家情况一览表）

基本信息	企业名称:			地址:				
	成立时间:			注册资金:				
	总资产:			净资产:				
	纳税人资格:	一般纳税人 ☐ 小规模纳税人 ☐ 其他:						
	企业类型	国有企业 ☐ 上市公司 ☐ 外商独资 ☐ 民营企业 ☐ 合资企业 ☐ 其他						
	企业性质	生产厂家 ☐ 贸易厂商 ☐ (请备注原厂家)						
	总经理:		联系电话:		E-mail:			
	业务联系人:		联系电话:		E-mail:			
	网址:			传真:				
人员情况	员工总人数:		高级职称人数			中级职称人数		
	生产计划人数:		物料管理人数			客户服务人数		
	品管人数:		过程工程师			设计人数		
生产销售情况	厂房面积:			正常工作:	天/周		办公时间:	小时/天
	年销售额:			年销售额:			年销售额(预测):	
主要产品信息	主要产品范围:							
	产品名称	月产能	2015 年		2016 年		2017 年(预测)	
			销售量	销售额	销售量	销售额	销售量	销售额
主要竞争对手								
公司的优势有哪些								
公司的未来重点发展方向								
前三位客户信息	客户名称	主要供应产品		年供应额		所占销售总额比例		

与风华同类企业客户信息	客户名称	主要供应产品	年供应额	所占销售总额比例	
与风华合作情况	合作子分公司名称	开始合作时间	供应的产品名称及数量	备注	
前三位供应商信息	供应商名称	主要采购产品	年采购额	所占采购总额比例	
主要测试仪器	仪器名称	型号规格	台数	检验项目	测试精度
主要生产设备	设备名称	型号规格	台数	主要功能	
体系认证情况	是□ 否□ 通过 ISO9000 认证。 若是，附证书。若否，计划何时认证？				
	是□ 否□ 通过 ISO14000 认证。 若是，附证书。若否，计划何时认证？				
	其他认证：				

请附管理体系认证证书复印件、公司组织结构图、质量管理结构图、生产流程图、QC 工程图、其他产品介绍资料等。

投标人代表签字：_____

单位盖章：_____

日期：_____年____月____日

7. 商务条款偏离表

投标人名称_____

项目编号_____

序号	投标文件商务条款	投标文件商务条款	偏离	说明
1	投标资格标准	1、投标人须具有独立法人资格，能独立承担民事责任，成立时间不少于 3 年（营业执照或同等法律效力文件） 2、投标人为本项目的需求设备制造商或合法的授权代理商（代理商需提供代理证明资料）		
2	付款方式和条件	国产设备：合同生效后支付合同总价款 30%；设备运抵交货地点安装调试后支付合同总价款 40%；终检验合格后支付 25%；1 年质保期后支付 5%。单笔支付金额超过 3 万元支付银行承兑汇票 进口设备：L/C，7：3		
3	交货期	评分项，交货期按合同签订后时间计算。		
4	质保期	1 年		
5	投标保证金	2 万元		
6				
7				
8				
9				
10				

备注：

1、“偏离”栏填写“无偏离”或“正偏离”或“负偏离”。2、“无偏离”是指投标人满足招标文件中商务条款要求，“正偏离”是指投标人优于招标文件中商务条款要求，“负偏离”是指投标人不能满足招标文件中商务条款要求。3、如未填写，视为完全满足招标文件要求。

投标人代表签字：_____

单位盖章：_____

日期：_____年____月____日

8、合同条款

完全响应招标文件合同条款。

投标人代表签字：_____

单位盖章：_____

日期：_____年____月____日

9、售后服务承诺及使用技术培训方案

（该项目作为评标依据之一，请详细填写）

一、售后服务承诺

主要内容应包括：

- 1、 维修技术人员情况；
- 2、 应急维修时间安排和联系方式；
- 3、 质保期内维修服务承诺和计划；
- 4、 质保期后维修服务承诺及相关收费标准
- 5、 其它服务承诺。

二、技术培训方案

投标人代表签字_____

投标单位盖章：_____

日期： _____年____ 月____日

10、同类项目成功案例一览表

（以合同或验收报告或中标通知书复印件加盖公章为准，该项作为评价依据之一，请真实、详细填写）

序号	成交单位	日期	设备名称	采购数量	采购金额
1					
2					
3					
4					
...					

说明：请提供近 3 年（以签订时间计算）同类项目成功案例证明资料，以合同或验收报告或中标通知书复印件并加盖公章为准。

投标人代表签字_____

投标单位盖章：_____

日期： _____年____ 月____日

11、公司情况说明书

12、投标人认为需要提供的其他说明和资料

13、提供制造商出具的产品中文说明书、彩页、照片等资料

14 廉 政 承 诺 函

广东风华高新科技股份有限公司：

为了进一步密切贵我双方的业务合作关系，共同促进各自的业务发展和廉政建设，我方兹此签订《廉政承诺函》。具体内容如下：

- 1、我方及我方人员不利用贵我双方的业务合作关系向贵方人员赠送任何形式的好处费、回扣费和关系费；
- 2、我方及我方人员不利用贵我双方的业务合作关系向贵方人员赠送现金、金银饰品、贵重物品、各类有价证券、各类磁卡等；
- 3、我方及我方人员不利用贵我双方的业务合作关系，为贵方人员提供资金参加娱乐、旅游、过生日、婚礼等方面的宴请活动；
- 4、我方及我方人员不利用贵我双方的业务合作关系为贵方人员报销理应由其个人承担的各类费用。
- 5、我方及我方人员不得为贵方人员的亲属、朋友等安排工作以及为其提供应由贵方人员支付的各种费用。
- 6、我方支持贵方的诚信廉洁建设，若贵方人员在日常业务过程中有索贿行为，必须拒绝，并向贵方人员主管部门投诉，由贵方按照有关规定处理。
- 7、我方向贵方提供的文件、资料、数据、陈述和口头陈述等应保持真实、准确。

我方承诺承担以下违约责任：

贵方发现我方单位向贵方有关人员进行违背本承诺内容的活动时，贵方应以书面通知形式告知我方，经核查属实，我方承诺承担以下责任：

贵方如发现我方有违反本承诺，采用不正当的手段行贿贵方人员等不正当行为的，贵方有权立即终止或解除与我方的合作关系，冻结货款，并有权追索我方用不正当手段获取的非法所得，因此而造成的一切损失由我方承担。同时，贵方可根据情节轻重追究我方责任，有权按照贿赂及其它不正当利益金额的二十倍或交易金额 5~10% 的标准向我方收取廉洁违约金。

贵方的含义：股份公司所属的全资子(分)公司和控股公司。

我方的含义：与贵方签订相应的合同、协议、方（预）案等形式的业务合作书的各业务单位。

承诺单位(盖章): _____

承诺时间: _____年____月____日

投诉部门：风华高科纪检监察部

投诉电话：0758--6923518

技术文件:

15. 设备技术规格说明书

(该项作为评价依据之一, 请真实、详细填写)

项目名称 _____ 项目编号 _____ NO.S18001 _____

请填写设备性能、原理、设计方案、安装调试方法及时间等内容。

投标人代表签字: _____

单位盖章: _____

日期: _____年____月____日

16、技术规格偏离表

（该项作为评价依据之一，请真实、详细填写）

投标人名称_____

项目编号 NO.S18001_____

序号	投标文件条目号详见第三章的采购要求	采购规格	投标规格	偏离	说明
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
.....					

备注： 1、“偏离”栏填写“无偏离”或“正偏离”或“负偏离”。2、“无偏离”是指投标人的技术指标等于招标文件中技术指标要求，“正偏离”是指投标人的技术指标优于招标文件中技术指标要求，“负偏离”是指投标人的技术指标低于招标文件中技术指标要求。3、同时投标人列出与第三章“采购技术参数和要求”对应的投标设备的详细技术参数，并加盖投标人公章，作为评标指标之一。4、如未填写，视为完全满足招标文件要求。

投标人代表签字：_____

单位盖章：_____

日期：_____年____月____日

17、主要部件产地明细表

(该项作为验收标准及评价依据之一，请真实、详细填写)

投标人名称_____

项目编号_____

序号	部件名称	规格型号	原产地	制造商名称	材质	使用寿命
1						
2						
3						
4						
5						
6						
.....						

投标人代表签字:_____

单位盖章: _____

日期: _____年____月____日

18、质保期内备品备件和易损品明细表

投标人名称_____

项目编号_____

序号	设备名称	备品备件、易耗品 名称及规格	产地	使用 寿命	数量	单位	单价	总价
1								
								
2								
								
.....								
								

投标人代表签字_____

单位盖章：_____

日期：_____年____月____日

19、质保期满后维护保养备品备件报价表

投标人名称_____

项目编号_____

序号	配件名称	型号规格	单价	数量	总价	更换周期	备注
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
...							

备注：

本报价表为在质保期满后，第一年的备品备件报价，在后续将会每年度进行一次报价。

投标人代表签字_____

单位盖章：_____

日期：_____年____月____日

价格文件：

20、开标一览表

投标人名称_____

项目编号： NO. S18001_____

项目名称	分包	标段	设备名称	数量	单价（万元）	总报价（万元）	含税种/税率	交货期（日历日）
冠华 MLCC 生 产设备采 购项目					大 写： 小 写：	大 写： 小 写：	增值税专 用发 票__%	

1、投标单价和总报价栏须用文字和数字两种方式表示的投标总价。

2、投标单价和总报价必须准确唯一，人民币报价为含税报价。

3、进口设备为 CIF 肇庆三榕港报价，无需填写含税种/税率项。

4、交货期按签订合同后的时间计算。

注：此表既要装订在投标文件中，又要按“投标人须知”的规定单独密封提交。

投标人代表签字：_____

单 位 盖 章：_____

日期： _____年____ 月____日

2、投标分项报价表

投标人名称_____

项目编号 NO. S18001 _____

项目	名称	型号和规格	数量	单价	总价	备注
冠华 MLCC 生产设 备采购 项目						
	...					
项目总价						

备注：1、报价为含税报价。

2、总计价应等于“开标一览表”中的投标总价；

投标人代表签字: _____

单位盖章: _____

日期: _____年____月____日

3. 投标报价明细表

投标人名称_____

项目编号 NO. S18001

序号	名称	型号规格	数量	单价			总价
				设备材料	安装费用	合计	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
项目小计：							

注：1、以上单价汇总与总价报价不一致，以单价汇总为准；

投标人代表签字：_____

单位盖章：_____

日期：_____年____月____日