

北仑职高 2024 学年机电专业工具、量具、  
刀具及耗材采购项目（重发）  
招标文件

（电子招投标）

编号：NBJX2024035G-1

宁波市北仑职业高级中学  
宁波建兴招标有限公司  
二〇二四年十一月

# 目 录

第一部分	招标公告
第二部分	投标须知
第三部分	采购需求
第四部分	评标办法
第五部分	拟签订的合同文本
第六部分	应提交的有关格式范例

# 第一部分 招标公告

项目概况：北仑职高 2024 学年机电专业工具、量具、刀具及耗材采购项目（重发）招标项目的潜在供应商应在政采云平台（<https://www.zcygov.cn/>）获取（下载）招标文件，并于 2024 年 11 月 22 日 13 点 00 分 00 秒（北京时间）前递交（上传）投标文件。

## 一、项目基本情况

项目编号：NBJX2024035G-1

项目名称：北仑职高 2024 学年机电专业工具、量具、刀具及耗材采购项目（重发）

预算金额（元）：1600000；

最高限价（元）：1600000；

采购需求：

标项一：机电专业常规耗材及工量具

预算金额（元）：1600000；

简要规格描述：机电专业常规耗材及工量具、机械专业技术实训刀具及配件耗材、电子电工专业耗材采购，包括货物的供货、调试验收、售后服务等内容，具体详见招标文件第三部分采购需求。

合同履约期限：分批供货，接采购人通知后 7 天内交货至采购人指定地点。

本项目接受联合体投标：是，否。

备注：无

## 二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；未被“信用中国”（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

无；

专门面向中小企业

货物全部由符合政策要求的中小企业制造，提供中小企业声明函；

货物全部由符合政策要求的小微企业制造，提供中小企业声明函；

服务全部由符合政策要求的中小企业承接，提供中小企业声明函；

服务全部由符合政策要求的小微企业承接，提供中小企业声明函；

要求以联合体形式参加，提供联合协议和中小企业声明函，联合协议中中小企业

合同金额应当达到\_\_%，小微企业合同金额应当达到\_%；如果供应商本身提供所有标的均由中小企业制造、承建或承接，视同符合了资格条件，无需再与其他中小企业组成联合体参加政府采购活动，无需提供联合协议；

要求合同分包，提供分包意向协议和中小企业声明函，分包意向协议中中小企业合同金额应当达到达到\_\_% ，小微企业合同金额应当达到\_% ；如果供应商本身提供所有标的均由中小企业制造、承建或承接，视同符合了资格条件，无需再向中小企业分包，无需提供分包意向协议；

3. 本项目的特定资格要求：无；

### 三、获取招标文件

**时间：**2024年11月1日至2024年11月8日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:59（北京时间）。

**地点（网址）：**政采云平台（<https://www.zcygov.cn/>）。

**方式：**供应商登录政采云平台<https://www.zcygov.cn/>在线申请获取招标文件（进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，申请获取招标文件）。

**售价（元）：**0

### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

**提交投标文件截止时间：**2024年11月22日13点00分（北京时间）。

**投标地点（网址）：**政采云平台（<https://www.zcygov.cn/>）。

**开标时间：**2024年11月22日13点00分。

**开标地点（网址）：**政采云平台（<https://www.zcygov.cn/>）。

**开标地点（线下）：**本项目实行电子招投标，无须投标人到开标现场。投标人在开标时间后通过政采云平台网上开标。

### 五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

### 六、其他补充事宜

1. 供应商认为招标文件使自己的权益受到损害的，可以自获取招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日（公告期限届满后获取招标文件的，以公告期限届满之日为准）起7个工作日内，以书面形式向采购人和采购代理机构提出质疑。质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。

2. 其他事项：（1）需要落实的政府采购政策：包括节约资源、保护环境、支持创新、促进中小企业发展等。详见招标文件的第二部分总则。（2）电子招投标的说明：①电子招投标：本项目以数据电文形式，依托“政府采购云平台（www.zcygov.cn）”进行招投标活动，不接受纸质投标文件；②投标准备：注册账号—点击“商家入驻”，进行政府采购供应商资料填写；申领 CA 数字证书——申领流程详见“浙江政府采购网—下载专区—电子交易客户端—CA 驱动和申领流程”；安装“政采云电子交易客户端”——前往“浙江政府采购网—下载专区—电子交易客户端”进行下载并安装；供应商在开标前应确保成为浙江省政府采购网正式注册入库供应商，并完成 CA 数字证书办理。完成 CA 数字证书办理在资料齐全的情况下预计 7 个工作日左右，请各供应商合理预估时间，及时办理。③招标文件的获取：使用账号登录或者使用 CA 登录政采云平台；进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，获取招标文件；④投标文件的制作：在“政采云电子交易客户端”中完成“填写基本信息”、“导入投标文件”、“标书关联”、“标书检查”、“电子签名”、“生成电子标书”等操作；⑤采购人、采购代理机构将依托政采云平台完成本项目的电子交易活动，平台不接受未按上述方式获取招标文件的供应商进行投标活动；⑥对未按上述方式获取招标文件的供应商对该文件提出的质疑，采购人或采购代理机构将不予处理；⑦不提供招标文件纸质版；⑧投标文件的解密：供应商按照平台提示和招标文件的规定在半小时内完成在线解密。⑨具体操作指南：详见政采云平台“服务中心—帮助文档—项目采购—操作流程—电子招投标—政府采购项目电子交易管理操作指南—供应商”。

3. 对供应商的限制：单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后不得再参加该采购项目的其他采购活动。

## 七、对本次采购提出询问、质疑、投诉，请按以下方式联系

### 1. 采购人信息

名 称：宁波市北仑职业高级中学

地 址：北仑区小港街道红联小浹江南路 108 号

传 真：/

项目联系人（询问）：张老师

项目联系方式（询问）：15968942214

质疑联系人：吴老师

质疑联系方式：13656882687

## 2. 采购代理机构信息

名称：宁波建兴招标有限公司

地址：宁波市鄞州区海晏北路 852 号公交会展站二楼（5 号地铁会展中心站 C 口）

传真：/

项目联系人（询问）：周雨

项目联系方式（询问）：15306609699

质疑联系人：叶原波

质疑联系方式：0574-28911770

## 3. 同级政府采购监督管理部门

名称：宁波市北仑区财政局政府采购管理办公室

地址：宁波市北仑区长江路 1166 号

传真：/

联系人：严老师

监督投诉电话：0574-89383756

若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登录政采云（<https://www.zcygov.cn/>），点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打政采云服务热线 95763 获取热线服务帮助。

CA 问题联系电话（人工）：汇信 CA 400-888-4636；天谷 CA 400-087-8198。

## 第二部分 投标须知

### 前附表

序号	事项	本项目的特别规定
1	报价要求	<p>有关本项目实施所需的所有费用（含税费）均计入报价。开标一览表是报价的唯一载体。投标文件中价格全部采用人民币报价。招标文件未列明，而供应商认为必需的费用也需列入报价。</p> <p>投标报价出现下列情形的，投标无效：            投标文件出现不是唯一的、有选择性投标报价的；            投标报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；            报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，未能按要求提供书面说明或者提交相关证明材料证明其报价合理性的；            供应商对根据修正原则修正后的报价不确认的。</p>
2	投标保证金	本项目不需缴纳投标保证金。
3	分包	<input type="checkbox"/> A 同意将非主体、非关键性的_____工作分包。 <input checked="" type="checkbox"/> B 不同意分包。
4	供应商应当提供的资格文件	<p>资格证明文件：见招标文件第二部分 9.1。</p> <p>资格证明文件不全的或者不符合招标文件标明的资格要求的，视为供应商不具备招标文件中规定的资格要求，投标无效。</p>
5	开标前答疑会或现场考察	<input checked="" type="checkbox"/> A 不组织。 <input type="checkbox"/> B 组织，时间：_____,地点：_____,联系人：_____,联系方式：_____。
6	样品提供	<input checked="" type="checkbox"/> A 不要求提供。 <input type="checkbox"/> B 要求提供，详见第三部分采购需求。

7	方案讲解演示	<input checked="" type="checkbox"/> A 不组织。 <input type="checkbox"/> B 组织。 (1) 在评标时安排每个供应商进行方案讲解演示。每个供应商时间不超过分钟，讲解次序以投标文件解密时间先后次序为准，讲解演示人员不超过人。讲解演示结束后按要求解答评标委员会提问。 (2) 方案讲解演示可选择以下其中一种方式： 方式一：政采云平台在线讲解演示。政采云平台在线讲解需供应商根据政采云平台操作要求做好准备工作，提前完善软硬件配置环境。 方式二：交易中心现场讲解演示。现场讲解地点为_____，讲解演示所用电脑等设备由供应商自备。现场讲解演示人员进场时提供讲解人员名单（加盖公章）及身份证明，否则不得讲解演示。 注：因供应商自身原因导致无法演示或者演示效果不理想的，责任自负。因平台原因导致本项目方案讲解演示环节无法顺利开展，按照《浙江省政府采购项目电子交易管理暂行办法》相关规定执行。
8	是否允许采购进口产品	<input checked="" type="checkbox"/> 本项目不允许采购进口产品。 <input type="checkbox"/> 可以采购进口产品，如果因信息不对称等原因，仍有满足需求的国内产品要求参与采购竞争的，采购人及其委托的采购代理机构不对其加以限制，将按照公平竞争原则实施采购。
9	项目属性与核心产品	<input checked="" type="checkbox"/> A 货物类，单一产品或核心产品为： <u>∟</u> 。 多家供应商提供相同品牌产品（单一产品采购项目中的该产品或者非单一产品采购项目的核心产品）且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标人推荐资格；评审得分相同的，报价评审得分最高的同品牌供应商获得中标人推荐资格；评审得分和报价评审得分均相同的，由采购人或评标委员会采取随机抽取方式确定，其他同品牌供应商不作为中标候选人。 <input type="checkbox"/> B 服务类。
10	采购标对应的中小企业划分标准所属行业	1、 <u>（货物名称）</u> ，属于 <u>工业</u> ； 注：货物名称根据第三部分 采购需求二、采购清单中耗材名称填写。
11	节能产品、环境标志产品	采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。（本项目不适用）

12	中小企业信用融资	<p>供应商中标后也可在“政采云”平台申请政采贷：操作路径：登录政采云平台 - 金融服务中心 - 【融资服务】，可在热门申请中选择产品直接申请，也可点击云智贷匹配适合产品进行申请，或者在可申请项目中根据该项目进行申请。</p>
13	中标服务费	<p><input type="checkbox"/>无。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>中标人向采购代理机构支付中标服务费 <u>21000</u> 元。</p> <p><input type="checkbox"/>根据国家发改委发改办价格[2003]857号通知和原国家计委计价格[2002]1980号文件规定的服务招标费率标准 80%收取中标服务费，按照预算金额，向中标供应商收取中标服务费。中标通知书发出后 5 个工作日内，中标人向采购代理机构支付中标服务费。</p>
14	特别说明	<p>公益一类事业单位不属于政府购买服务的承接主体，不得参与承接政府购买服务。</p>

# 一、总则

## 1. 适用范围

本招标文件适用于该项目的招标、投标、开标、资格审查及信用信息查询、评标、定标、合同、验收等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

## 2. 定义

2.1 “采购人”系指招标公告中载明的本项目的采购人。

2.2 “采购代理机构”系指招标公告中载明的本项目的采购代理机构。

2.3 “供应商”系指是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

2.4 “负责人”系指法人企业的法定负责人，或其他组织为法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人，或自然人本人。

2.5 “电子签名”系指数据电文中以电子形式所含、所附用于识别签名人身份并表明签名人认可其中内容的数据；“公章”系指单位法定名称章。

2.6 “电子交易平台”是指本项目政府采购活动所依托的政府采购云平台（<https://www.zcygov.cn/>）。

2.7 “★”系指实质性要求条款，“☑”系指适用本项目的要求，“□”系指不适用本项目的要求。

## 3. 采购项目需要落实的政府采购政策

3.1 本项目不允许采购进口产品。

3.2 支持绿色发展

采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。供应商须按招标文件要求提供相关产品认证证书。**★**采购人拟采购的产品属于政府强制采购的节能产品品目清单范围的，供应商未按招标文件要求提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的，**投标无效。（本项目不适用）**

3.3 支持中小企业发展

3.3.1 中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。

符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

3.3.2 在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

3.3.2.1 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

3.3.2.2 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

3.3.2.3 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

3.3.3 对于未预留份额专门面向中小企业的政府采购货物或服务项目，以及预留份额政府采购货物或服务项目中的非预留部分标项，对小型和微型企业的投标报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的政府采购货物或服务项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予4%的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

3.3.4 符合《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定的条件并提供《残疾人福利性单位声明函》的残疾人福利性单位视同小型、微型企业；

3.3.5 符合《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）规定的监狱企业并提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业证明文件的，视同为小型、微型企业。

3.3.6 可享受中小企业扶持政策的供应商应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》，供应商提供的《中小企业声明函》与实际情况不符的，不享受中小企业扶持政策。声明内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交的，依法承担法律责任。

3.3.7 中小企业享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大

中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

#### **4. 特别说明**

##### **4.1 关于分公司投标**

除银行、保险、石油石化、电力、电信等特殊行业外。法人的分支机构由于不能独立承担民事责任，不能以分支机构的身份参加政府采购，只能以法人身份参加。

##### **4.2 关于知识产权**

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

4.2.2 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。

4.2.3 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供应商承担所有责任及费用。

##### **4.3 供应商的风险**

4.3.1 供应商应仔细阅读招标文件中的全部内容和要求，按照招标文件的要求提交投标文件，没有按照招标文件要求提供投标文件和资料导致的风险由供应商承担，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

4.3.2 无论因何种原因导致本次采购活动终止致供应商损失的，相关责任人均不承担任何责任。

#### **5. 询问、质疑、投诉**

##### **5.1 供应商询问**

供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以提出询问，采购人或者采购代理机构应当在3个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。供应商提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知供应商向采购人提出。

##### **5.2 供应商质疑**

5.2.1 提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。潜在供应商已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对该文件提出质疑。

5.2.2 供应商认为招标文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以

在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人或者采购代理机构提出质疑，否则，采购人或者采购代理机构不予受理：

5.2.2.1 对招标文件提出质疑的，质疑期限为供应商获得招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日起计算。

5.2.2.2 对采购过程提出质疑的，质疑期限为各采购程序环节结束之日起计算。

5.2.2.3 对采购结果提出质疑的，质疑期限自采购结果公告期限届满之日起计算。

5.2.2.4 对同一采购程序环节的质疑，供应商须一次性提出。

5.2.3 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

5.2.3.1 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

5.2.3.2 质疑项目的名称、编号；

5.2.3.3 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

5.2.3.4 事实依据；

5.2.3.5 必要的法律依据；

5.2.3.6 提出质疑的日期。

5.2.3.7 对招标文件提出质疑的需要提供在政采云平台获取招标文件的截图。

供应商提交的质疑函需一式三份。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

质疑函范本请到浙江政府采购网下载专区下载。

5.2.4 采购人或者采购代理机构应当在收到供应商的书面质疑后七个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他与质疑处理结果有利害关系的政府采购当事人，但答复的内容不得涉及商业秘密。采购人或者采购代理机构在质疑回复后5个工作日内，在浙江政府采购网的“其他公告”栏目公开质疑答复，答复内容应当完整。质疑函作为附件上传。

5.2.5 询问或者质疑事项可能影响采购结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

### 5.3 供应商投诉

5.3.1 质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监

督管理部门提出投诉。

5.3.2 供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

5.3.3 供应商投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。

5.3.5 以联合体形式参加政府采购活动的，其投诉应当由组成联合体的所有供应商共同提出。

投诉书范本请到浙江政府采购网下载专区下载。

## 二、招标文件的构成、澄清、修改

### 6. 招标文件的构成

6.1 招标文件包括下列文件及附件：

6.1.1 招标公告；

6.1.2 投标须知；

6.1.3 采购需求；

6.1.4 评标办法；

6.1.5 拟签订的合同文本；

6.1.6 应提交的有关格式范例。

6.2 与本项目有关的澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

### 7. 招标文件的澄清、修改

7.1 采购人对招标文件进行必要的澄清或者修改的，在采购信息发布网站上发布更正公告。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，更正公告在投标截止时间至少15日前发出；不足15日的，顺延提交投标文件截止时间。

7.2 更正公告为招标文件的组成部分，一经在网站发布，视同已通知所有招标文件的收受人，不再采用其它方式传达相关信息，若因未能及时了解到上述网站上发布的相关信息而导致的一切后果自行承担。

7.3 如更正公告有重新发布电子招标文件的，供应商应下载最新发布的电子招标文件制作投标文件。

7.4 已获取招标文件的潜在供应商，若有问题需要澄清，应于投标截止时间前，以书面形式向采购代理机构提出。供应商在规定的时间内未对招标文件提出疑问、质疑或要求澄清的，将视其为无异议。对招标文件中描述有歧义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供应商。

## 三、投标

### 8. 投标文件的语言

投标文件及供应商与采购有关的来往通知、函件和文件均应使用中文。

### 9. 投标文件的组成

#### 9.1 资格文件：

9.1.1 有效的企业法人营业执照（或事业法人登记证）、其他组织（个体工商户）的营业执照或者民办非企业单位登记证书；

9.1.2 符合参加政府采购活动应当具备的一般条件的承诺函(格式见第六部分)；

9.1.3 落实政府采购政策需满足的资格要求（如有）；

9.1.4 联合协议（如有）；

9.1.5 分包意向协议（如有）；

9.1.6 本项目的特定资格要求（如有）。

#### 9.2 商务技术文件：

9.2.1 符合性自查表；

9.2.2 投标函；

9.2.3 授权委托书或法定代表人（单位负责人、自然人本人）身份证明；

9.2.4 供应商情况表；

9.2.5 距采购人最近或者能为本项目提供最优服务的网点情况表；

9.2.6 拟投设备详细技术参数说明；（包括但不限于）

（1）产品名称；（2）技术规格；（3）产品数量；（4）产品材质、品牌和产地（包含主材、辅材等）或关键元器件明细表（包括制造厂名和国别）；（5）特殊工具及备件清单。

9.2.7 评标标准相应的商务技术资料；

9.2.8 商务响应表；

9.2.9 技术响应表；

9.2.10 同类业绩情况一览表；

9.2.11 政府采购供应商廉洁自律承诺书；

9.2.12 其他资料（如有）。

#### 9.3 报价文件：

9.3.1 开标一览表；

- 9.3.2 中小企业声明函
- 9.3.3 投标报价明细表；
- 9.3.4 政府采购统计基础信息表；
- 9.3.5 其他资料（如有）。

## 10. 投标文件的编制

10.1 投标文件分为资格文件、商务技术文件、报价文件三部分。各供应商在编制投标文件时请按照招标文件第六部分规定的格式进行。未有规定格式的资料，供应商应自行编制，但至少须包含 9. 投标文件组成中的内容。混乱的编排导致投标文件被误读或评标委员会查找不到有效文件是供应商的风险。

10.2 供应商进行电子投标应安装客户端软件—“政采云电子交易客户端”，并按照招标文件和电子交易平台的要求编制并加密投标文件。供应商未按规定加密的投标文件，电子交易平台将拒收并提示。

10.3 使用“政采云电子交易客户端”需要提前申领 CA 数字证书，申领流程请自行前往“浙江政府采购网-下载专区-电子交易客户端-CA 驱动和申领流程”进行查阅。

## 11. 投标文件的签署、盖章

11.1 投标文件按照招标文件第六部分格式要求进行签署、盖章。**★供应商的投标文件未按照招标文件要求签署、盖章影响效力的，其投标无效。**

11.2 为确保网上操作合法、有效和安全，供应商应当在投标截止时间前完成在“政府采购云平台”的身份认证，确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签名。

11.3 招标文件对投标文件签署、盖章的要求适用于电子签名。

## 12. 投标文件的提交、补充、修改、撤回

12.1 供应商应当在投标截止时间前完成投标文件的传输递交，并可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。投标截止时间后递交的投标文件，电子交易平台将拒收。

12.2 电子交易平台收到投标文件，将妥善保存并即时向供应商发出确认回执通知。在投标截止时间前，除供应商补充、修改或者撤回投标文件外，任何单位和个人不得解

密或提取投标文件。

12.3 采购人、采购代理机构可以视情况延长投标文件提交的截止时间。在上述情况下，采购代理机构与供应商以前在投标截止期方面的全部权利、责任和义务，将适用于延长至新的投标截止期。

### 13. 投标有效期

投标有效期为从提交投标文件的截止之日起 90 天。★供应商的投标文件中承诺的投标有效期少于招标文件中载明的投标有效期的，投标无效。

## 四、开标、资格审查与信用信息查询

### 14. 开标

14.1 采购代理机构按照招标文件规定的时间通过电子交易平台组织开标，所有供应商均应当准时在线参加。供应商不足 3 家的，不得开标。

14.2 开标时，电子交易平台按开标时间自动提取所有投标文件。采购代理机构依托电子交易平台发起开始解密指令，供应商按照平台提示和招标文件的规定在半小时内完成在线解密。

14.3 本项目为一阶段开标，资格文件、商务技术文件和报价文件同时开启。具体流程参照浙财采监(2015)13 号文件规定的开标流程。

### 15. 资格审查

15.1 开标后，采购人或采购代理机构依据法律法规和招标文件的规定，对供应商的资格条件进行审查。

15.2 对未通过资格审查的供应商，采购人或采购代理机构告知其未通过的原因。

#### 15.3 信用信息查询

15.3.1 信用信息查询渠道及截止时间：采购代理机构将通过“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))、中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))渠道查询供应商投标截止时间当天的信用记录。

15.3.2 信用信息的使用规则：经查询列入失信被执行人名单、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商将被拒绝参与政府采购活动。

15.3.3 联合体信用信息查询：两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联

合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

15.4 合格供应商不足 3 家的，不再评标。

## 五、评标

### 16. 评标委员会

16.1 本次招标依法组建评标委员会。评标委员会由评审专家组成，评审专家从专家库随机抽取。

16.2 评标原则。评标委员会必须遵循公平、公正、客观、科学的原则和规定的程序进行评标；评标的依据为招标文件和投标文件；评审人员应独立评标，不得带有任何倾向性和启发性影响他人评审；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触，不得向外界透露任何与评标有关的内容。

16.3 评审专家有下列情形之一的，应主动提出回避，采购当事人也可以要求该评审专家回避：

16.3.1 参加采购活动前 3 年内与供应商存在劳动关系；

16.3.2 参加采购活动前 3 年内担任供应商的董事、监事；

16.3.3 参加采购活动前 3 年内是供应商的控股股东或者实际控制人；

16.3.4 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

16.3.5 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

16.3.6 供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或者采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。采购人或者采购代理机构应当及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

16.4 评标委员会判断投标文件的有效性、合格性和响应情况，仅依据投标人所递交一切文件的真实表述，不受与本项目无直接关联的外部信息、传言而影响自身的专业判断。

16.5 评委依法独立评审，并对评审意见承担个人责任。评委对需要共同认定的事项存在争议的，按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的评委应当在评审报告

上签署不同意见并说明理由，否则视为同意。

## 17. 评标

评标委员会将根据招标文件和有关规定，履行评标工作职责，并按照评标方法及评分标准，全面衡量各供应商对招标文件的响应情况。对实质上响应招标文件的供应商，按照评审因素的量化指标推荐综合得分排名第一的为中标候选人。

得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为排名第一的中标候选人。

详见招标文件第四部分评标办法。

## 六、定标

### 18. 确定中标供应商

本项目由采购人授权评标委员会确定中标人，评标委员会按综合得分由高到低的排序推荐一名中标候选人。

### 19. 中标通知与中标结果公告

19.1 自中标人确定之日起2个工作日内，采购代理机构通过电子交易平台向中标人发出中标通知书，同时编制发布采购结果公告。采购代理机构也可以以纸质形式进行中标通知。

19.2 中标结果公告内容包括采购人及其委托的采购代理机构的名称、地址、联系方式，项目名称和项目编号，中标人名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求，开标记录、中标公告期限以及评审专家名单、评分汇总及明细。

19.3 公告期限为1个工作日。

## 七、合同授予

### 20. 合同授予

合同主要条款详见第五部分拟签订的合同文本。

## 21. 合同的签订

21.1 采购人与中标供应商应当通过电子交易平台在中标通知书发出之日起三十日内，按照招标文件及中标供应商的投标文件确定的事项签订政府采购合同，并在合同签订之日起2个工作日内依法发布合同公告。

21.2 中标供应商按规定的日期、时间、地点，由法定代表人或其授权代表与采购人代表签订合同。如中标人为联合体的，由联合体成员各方法定代表人或其授权代表与采购人代表签订合同。

21.3 如签订合同并生效后，供应商无故拒绝或延期，除按照合同条款处理外，列入不良行为记录名单，并给予通报。

21.4 中标供应商拒绝与采购人签订合同的，列入不良行为记录名单，采购人、采购代理机构重新开展政府采购活动。

21.5 采购合同由采购人与中标供应商根据招标文件、投标文件等内容通过政府采购电子交易平台在线签订，自动备案。

## 22. 履约保证金

拟签订的合同文本要求中标供应商提交履约保证金的，供应商应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的1%。鼓励和支持供应商以银行、保险公司出具的保函形式提供履约保证金。采购人不得拒收履约保函。

# 八、电子交易活动的中止

## 23. 电子交易活动的中止

采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购代理机构可中止电子交易活动：

- 23.1 电子交易平台发生故障而无法登录访问的；
- 23.2 电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；
- 23.3 电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；
- 23.4 病毒发作导致不能进行正常操作的；
- 23.5 其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

## 九、验收

### 24. 验收

24.1 采购人组织对供应商履约的验收。大型或者复杂的政府采购项目，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。如果发现与合同中要求不符，供应商须承担由此发生的一切损失和费用，并接受相应的处理。

24.2 严格按照采购合同开展履约验收。按照采购合同的约定对供应商履约情况进行验收。验收时，按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，应当出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。验收结果与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

24.3 验收合格的项目，采购人将根据采购合同的约定及时向供应商支付采购资金、退还履约保证金。验收不合格的项目，采购人将依法及时处理。采购合同的履行、违约责任和解决争议的方式等适用《中华人民共和国民法典》。供应商在履约过程中有政府采购法律法规规定的违法违规情形的，采购人应当及时报告本级财政部门。

## 第三部分 采购需求

### 一、项目概况

序号	采购内容	预算金额	交货期
一	机电专业常规耗材及工量具、机械专业技术实训刀具及配件耗材、电子电工专业耗材	1600000 元	分批供货，接采购人通知后 7 天内交货至采购人指定地点。

### 二、采购清单

#### 1、机电专业常规耗材及工量具

一、材料						
序号	耗材名称	规格型号	推荐品牌	数量（单位）	单价限价（元）	备注
1	冷轧钢板	8*70*500	/	2500 块	12	Q235 钢板垂直度好，表面光滑，边缘无毛刺。
	冷轧钢板	20*100*1000	/	50 块	120	
	冷轧钢板	16*100*1000	/	50 块	80	
	冷轧钢板	14*100*1000	/	50 块	65	
	冷轧钢板	12*100*1000	/	50 块	60	
	冷轧钢板	10*100*1000	/	50 块	45	
	冷轧钢板	8*100*1000	/	100 块	30	
	冷轧钢板	6*100*1000	/	50 块	20	
	冷轧钢板	10*50*1000	/	50 块	25	
	冷轧钢板	10*25*1000	/	50 块	15	
2	方钢	6*6*2000	/	50 块	20	Q235 冷轧钢，方钢垂直度好，表面光滑，边缘无毛刺。
	方钢	8*8*2000	/	50 块	25	
	方钢	10*10*2000	/	50 块	40	
	方钢	12*12*2000	/	50 块	60	
	方钢	16*16*2000	/	50 块	75	
	方钢	20*20*2000	/	50 块	90	

3	圆钢	Φ 40*2000	/	100	80	#45
	圆钢	Φ 50*2000	/	100	100	
	圆钢	Φ 10*2000	/	100	20	
	圆钢	Φ 20*2000	/	100	30	
	圆钢	Φ 30*2000	/	100	60	
	圆钢	Φ 6*1000	/	100	12	
	圆钢	Φ 8*1000	/	100	15	
4	铝棒直径 40	6061 (每根 3M 长)	/	150	200	6061
	铝棒直径 50	6061 (每根 3M 长)	/	200	300	
	铝棒直径 60	6061 (每根 3M 长)	/	100	460	
	铝棒直径 65	6061 (每根 2M 长)	/	50	440	
	铝棒直径 30	6061 (每根 3M 长)	/	50	100	
	铝料	150*150*50	/	200 块	50	
	铝料	100*100*30	/	200 块	35	
5	精料	60.5*60.5*8	/	1200 块	15	六面精磨, Q235, 垂直度 0.05、平行度 0.05、公差 0.1 以内
	精料	70*65*8	/	1200 块	15	
	精料	100*80*8	/	300 块	17	
6	六面光方料	130*100*30mm	/	200	50	六面精磨, 各尺寸余量 -0.05mm
	六面光方料	130*100*27mm	/	100	50	
	六面光方料	48*68*30mm	/	100	35	
	六面光方料	63*36*26mm	/	100	40	
	六面光方料	46*32*30mm	/	100	35	
	六面光方料	12*10*105mm	/	100	20	
	六面光方料	30*25*8.5mm	/	100	30	
	六面光方料	12.1*10.1*26mm	/	100	20	

	六面光方料	150*150*50	/	200	60	
	六面光方料	150*100*50	/	200	55	
7	焊接料铁板	250*100*10 (加工 30 度坡口)	Q235	2100 块	37	
	焊接料铁板	200*160*10	Q235	1000 块	25	
	焊接料管子	直径 108 壁厚 8 长 100 (加工 30 度坡口)	20#	500 个	37	
	焊接料铁板	规格按中职国赛 图纸加工	组合件	400 套	225	
	焊接料机器人组合件	规格按中职国赛 图纸加工	Q235	100 套	260	
8	3D 打印 PLA 耗材	红色, 1.75mm, 1kg	PolyTerra、 三绿、 SunDcreate	10	85	3D 打印 PLA 耗材参数: 打印温度 (200-210℃)、 密度 (1.31g/cm3, 21℃)、熔体指数 (14-20g/10min)、热 变形温度 (52℃)、收 缩率 (0.1%-0.3%, 23℃)、拉伸强度 (61MPa)、弯曲强度 (83MPa)、断裂伸长率 (3.1%)、直径 (1.75mm)、净重 (1Kg/ 卷)
	3D 打印 PLA 耗材	白色, 1.75mm, 1kg	PolyTerra、 三绿、 SunDcreate	10	85	
	3D 打印 PLA 耗材	黑色, 1.75mm, 1kg	PolyTerra、 三绿、 SunDcreate	10	85	
	3D 打印 PLA 耗材	黄色, 1.75mm, 1kg	PolyTerra、 三绿、 SunDcreate	10	85	
	3D 打印 PLA 耗材	蓝色, 1.75mm, 1kg	PolyTerra、 三绿、 SunDcreate	10	85	
	3D 打印 PLA 耗材	绿色, 1.75mm, 1kg	PolyTerra、 三绿、 SunDcreate	10	85	
	光固化 3D 打印耗材光敏树脂 (水洗型)	白色, 1kg	志航、三绿、 Anycubic	20	150	光固化 3D 打印耗材光敏树脂 (水洗型) 参数: 性能 (水洗树脂)、密 度 (1.05-1.20g/cm3)、 粘度 (150-250 毫帕· 秒, 25℃)、拉伸强度 (30-50MPa)、断裂伸 长率 (8-15%)、弯曲强 度 (35-60MPa)、弯曲 模量 (800-1600MPa)、 适用波长 (365-405nm)
	光固化 3D 打印耗材光敏树脂 (水洗型)	橙色, 1kg	志航、三绿、 Anycubic	6	150	
	光固化 3D 打印耗材光敏树脂 (水洗型)	蓝色, 1kg	志航、三绿、 Anycubic	6	150	
	光固化 3D 打印耗材光敏树脂 (水洗型)	黄色, 1kg	志航、三绿、 Anycubic	6	150	
9	代木	100*100*50mm, 粉红色	/	100	20	
	代木	60*60*50mm, 粉 红色	/	200	15	
	AA 超能胶	#201, 20g	/	10	24	工业用装、瞬间强力黏 合剂、状态 (液体状)、 黏稠度 (2MPa.S)、固 化强度 (3-15S)

## 二、量具

1	数显外径千分尺	0-25mm	成量、美耐特、三丰	4	320	数显千分尺系列参数： 机械数显两用。硬质合金量面，测量稳定可靠，镜面抛光不易生锈。内置测力读数，高精度测量稳定。棘轮测量机构。内置阻力设置，确保准确的重复读数，单手方便测量，保证实时测量数据的真实性硬质合金量面，耐磨耐用。
	数显外径千分尺	25-50mm	成量、美耐特、三丰	4	360	
	数显外径千分尺	50-75mm	成量、美耐特、三丰	4	450	
	数显外径千分尺	75-100mm	成量、美耐特、三丰	4	530	
	数显外径千分尺	100-125mm	成量、美耐特、三丰	2	650	
	数显外径千分尺	125-150mm	成量、美耐特、三丰	2	750	
2	数显内径千分尺	5-30mm	成量、美耐特、三丰	1	350	
	数显内径千分尺	25-50mm	成量、美耐特、三丰	1	380	
	数显内径千分尺	50-75mm	成量、美耐特、三丰	1	480	
3	数显高度尺	0-500mm	成量、美耐特、三丰	1	950	
	数显高度尺	0-300mm	成量、美耐特、三丰	1	650	
4	外径千分尺	0-25	成量、上工、哈量	20	120	
	外径千分尺	25-50	成量、上工、哈量	20	180	
5	杠杆百分表	0.01/0~0.8mm	成量、上工、哈量	50	200	
	内径百分表	0.01/18~35mm	成量、上工、哈量	10	384	
	磁性表座	万向磁性表座 wcz-6b	银燕、成量、上工	20	138	磁性表座参数：磁性强劲，耐用性久，附着力强，精准稳定测量，万向调节 360° 旋转。
	磁性表座	wxz6-1	成量、上工、英示	10	100	
6	螺纹环规通止规	M20×1.5-8g	成量、上工、哈量	10	280	
7	高精度游标卡尺	0—150 0.01	上工、世达、成量	500 把	120	高精度正负 0.02mm，优质不锈钢材质，激光刻度，齿爪淬火处理，外测量爪长度 40，内测量爪长度 15，深度尺宽度 3.5。
8	精密带表游标卡尺	0--150MM	成量、美耐特、世达	20 把	250	不锈钢材质：激光刻度测量类型：内外尺寸、深度尺寸和台阶等误差：± 0.03 / ± 0.04mm，外圈设计滚花，调节表盘，轻松快捷，双向防震。
9	精密高度尺	0-200MM	上工、世达、成量	20 把	300	分度值 0.02，激光刻度，细腻清晰，优质不锈钢材质，原装正品。

10	高精度万能角度尺	0-320 度	上工、世达、成量	30 把	300	分度值 0.02，激光刻度，细腻清晰，优质不锈钢材质，原装正品。
11	数显卡尺	0-150mm	成量、美耐特、世达	5	500	规格：0-150mm 适用于测量外尺寸、内尺寸、台阶及深度。规格参数精度： $\pm 0.03/\pm 0.04\text{mm}$ 规格：0-150/0-200/0-300mm 读数方式：数显 读数表面处理：表面镀铬，高强度高韧性，不锈钢制造，高精液晶显示。
12	带表深度卡尺	0-200mm	成量、美耐特、世达	5	300	测量方式：机械式，适用于测量孔深，阶差、凹槽等深度尺寸。指示表读数，快速准确，减少误读。可训表盘，能轻松置零。刻度尺面镀铬，不锈钢制造，测量面淬硬和研磨。尺体采用优质不锈钢材料，经过严格的热处理，刚性好、耐磨性强，使用寿命长。

### 三、钳工工具

1	锯条	双金属柔性锯条	世达、史丹利、百固	2500 根	5	12"24 齿，齿口为高速钢，齿身为优质弹簧钢，经电子束焊接而成。-
2	锯条	高速钢锯条	世达、史丹利、百固	500	5	整支锯条采用高速钢材质，锯齿通过精密加工，保证切割平直度和锯切速度。锯条经过真空炉热处理，整体硬度达到 HRC63-66。
3	可调节钢锯弓	12 寸	上工、世达、成量	200 把	30	实心钢结构，坚固耐用，可锯钢、铁、铝等金属。
4	带柄粗齿平锉刀 12 寸	300*27*6.4	上工、世达、成量	500 把	11	含铬 6%以上的合金材料，淬火处理，带 PP 和 TPR 双材料手柄，符合钢锉相关行业技术标准。
5	带柄中齿平锉刀 10 寸	250*23*5.3	上工、世达、成量	500 把	10	
6	带柄中齿平锉刀 8 寸	200*19*4.5	上工、世达、成量	500 把	10	
7	带柄细齿平锉刀 6 寸	150*16*4	上工、世达、成量	300 把	9	
8	带柄细齿三角锉刀 6 寸	柄长 110，锉身 150MM，厚 11MM	上工、世达、成量	300 把	9	
9	带柄细齿半圆锉刀 6 寸	150*16*6	上工、世达、成量	100 把	9	
10	直柄长麻花钻	$\phi 3$	上工、世达、成量	1000 支	3	HSS 高速钢材质，刃口头部可加工钢、铝、铜等金属，硬度达到 65-70HRC。
	直柄长麻花钻	$\phi 3.5$	上工、世达、成量	300 支	3	
	直柄长麻花钻	$\Phi 4.2$	上工、世达、成量	50 支	3.5	

	直柄长麻花钻	Φ4.8	上工、世达、 成量	50支	3.5	
	直柄长麻花钻	Φ5	上工、世达、 成量	50支	3.5	
	直柄长麻花钻	Φ5.5	上工、世达、 成量	50支	3.5	
	直柄长麻花钻	Φ6.8	上工、世达、 成量	50支	5	
	直柄长麻花钻	Φ7.8	上工、世达、 成量	50支	5.5	
	直柄长麻花钻	Φ8.5	上工、世达、 成量	50支	5.5	
	直柄长麻花钻	Φ11.8	上工、世达、 成量	50支	5.5	
	直柄长麻花钻	Φ14	上工、世达、 成量	10支	8	
11	中心钻	A1.25	上工、沪工、 成量	50	10	
	中心钻	A1.6	上工、沪工、 成量	50	12	
	中心钻	A2.0	上工、沪工、 成量	100	5.5	
	沉头刀	M10	上工、沪工、 成量	50	28	
	沉头刀	M8	上工、沪工、 成量	50	28	
	沉头刀	M6	上工、沪工、 成量	100	26	
	沉头刀	M5	上工、沪工、 成量	100	25	
	沉头刀	M10	上工、沪工、 成量	50	28	
	沉头刀	M8	上工、沪工、 成量	50	28	
	沉头刀	M6	上工、沪工、 成量	100	26	
	沉头刀	M5	上工、沪工、 成量	100	25	
12	机用铰刀	Φ5h7	上工、沪工、 成量	200	23.4	
	机用铰刀	Φ12h7	上工、沪工、 成量	10	37.5	
	机用铰刀	Φ10h7	上工、沪工、 成量	20	28.5	
	机用铰刀	Φ5F7	上工、沪工、 成量	200	14	
	机用铰刀	Φ6F7	上工、沪工、 成量	200	16	
	机用铰刀	Φ8F7	上工、沪工、 成量	20	24	
	机用铰刀	Φ10F7	上工、沪工、 成量	10	32	

	机用铰刀	Φ12F7	上工、沪工、 成量	10	40	
13	丝锥 OSG	M5	上工、沪工、 成量	100	50	
	丝锥 OSG	M6	上工、沪工、 成量	100	38	
	板牙 OSG	M5	上工、沪工、 成量	10	75	
14	样冲中心冲	L100MM	上工、世达、 成量	100 支	8	Cr-v 锻造，整体热处理，头部硬度达 HRC53~60，表面喷塑处理，耐腐蚀。
15	钢直尺	150mm	得力、世达、 史丹利	200 支	3	不锈钢材料，表面哑光硬化处理。双面刻度，正面公制刻度，反面英制刻度，厚度 0.8MM 以上。
16	钳工扁铲	12*130MM	上工、世达、 成量	50 支	8	CRV 材质，刃部要求硬度为 56-62HRC。
17	钨钢合金尖 头划针	6*150	上工、世达、 成量	100 支	8	划针直径 6MM 以上，长度 145-150MM。
18	绿碳化硅砂轮 GC100L	250*25*32	/	3 片	35	
	绿碳化硅砂轮 GC100L	200*25*32	/	3 片	35	
	白刚玉砂轮 WA100L	250*25*32	/	3 片	35	
	白刚玉砂轮 WA100L	200*25*32	/	3 片	35	
19	销冲（平口 冲）		/	20	15	
	锉刀铜刷		/	50	5	
20	台虎钳	150MM	/	20 台	450	
21	肥皂		/	500 块	2	
22	高压手套	1000V	/	20	200	
23	护目镜		/	20	30	
24	防酸碱手套		/	20	20	
25	劳保棉纱手 套		/	300 双	2.5	吸汗透气，有一定厚度。
<b>四、普铣装配</b>						
1	细齿直柄立 铣刀	PM-D8-4E	上工、株洲、 世达	50	37	
	细齿直柄立 铣刀	PM-D10-4E	上工、株洲、 世达	50	64	
	细齿直柄立 铣刀	PM-D12-4E	上工、株洲、 世达	50	85	

	细齿直柄立铣刀	PM-D16-4E	上工、株洲、世达	50	235	
2	直柄立铣刀	Φ4	上工、株洲、世达	50	6	
	直柄立铣刀	Φ6	上工、株洲、世达	50	7.5	
	直柄立铣刀	Φ8	上工、株洲、世达	30	12	
	直柄立铣刀	Φ10	上工、株洲、世达	30	14	
3	内六角螺丝	M4*20	/	2000	0.16	
	内六角螺丝	M5*16	/	2000	0.16	
	内六角螺丝	M5*20	/	2000	0.18	
	内六角螺丝	M5*30	/	2000	0.18	
	内六角螺丝	M6*30	/	2000	0.2	
	内六角螺丝	M6*20	/	2000	0.1	
	内六角螺丝	M8*16	/	2000	0.25	
	内六角螺丝	M8*30	/	2000	0.28	
	内六角螺丝	M8*20	/	2000	0.28	
	内六角螺丝	M10*30	/	2000	0.3	
	内六角螺丝	M5*40	/	2000	0.2	
4	平垫	M6	/	1000	0.05	
	平垫	M5	/	1000	0.05	
5	六角螺母	M6	/	1000	0.1	
	六角螺母	M5	/	1000	0.1	
	圆柱销	Φ5*12	/	1000	0.4	
	圆柱销	Φ5*16	/	1000	0.42	
	圆柱销	Φ5*20	/	1000	0.54	
	圆柱销	Φ6*12	/	1000	0.41	
	圆柱销	Φ6*16	/	1000	0.5	
	圆柱销	Φ6*20	/	1000	0.66	

	压缩弹簧	1.25*6.3*35.5	/	500	2	
	球头	C25PF	/	500	3	
6	高硬度等高块	150MM*32MM	/	50 付	15	淬火加硬，硬度 HRC58-62° 平行度高，材质：20CR
7	一字螺丝刀	A1*5.5	/	5	10	
	一字螺丝刀	A1.2*6.5	/	5	10	
	快速夹钳	40 mm加紧跨度	/	5	25	
8	尔哈磨砂工业油污洗手液	5 升装	/	30	70	
9	磁力棒	580 mm强磁款	/	10	150	
10	手推式吸铁车	单手柄 24 寸	/	10	280	

#### 五、普车实训教学、技能训练、考工及高考耗材采购清单

1	外圆刀片（加工铁）	31303C YW2	株洲、狮王、卡德福特	30 盒	60	拥有高效耐磨的作用 钢件加工参数： $\phi$ 60-100, $n=1000$ , $f=0.2$ , $ap=1.6$ 。 钢件加工参数： $\phi$ 60 以下, $n=1200$ , $f=0.22$ , $ap=1.6$ 。
2	外圆刀杆（加工铁）	3K13	汉宸、狮王、卡德福特	25 把	45	硬度高，耐磨性能强，全面适用于钢件，铸铁，不锈钢以及高硬度材料的高效粗加工和小直径精加工。
3	槽刀刀片（加工铁）	MGMN400-M H01	株洲、狮王卡德福特	25 盒	65	拥有高效耐磨的作用 钢件加工参数： $\phi$ 60-100, $n=1200$ , $f=0.18$ , $ap=1$ 钢件加工参数： $\phi$ 60 以下, $n=1400$ , $f=0.2$ , $ap=1$ 。
4	螺纹刀片（加工铁）	16ERAG60 M20	宜峰、株洲、狮王	15 盒	54	锋利断销，排泄流畅，不用中途暂停清铁屑，带修光刃，车螺纹更圆滑顺畅，通止规正常，适用加工多种材料。有古铜色通用材质以及纳米蓝加硬材质。
5	槽刀刀杆	MGEHR2020-4	汉宸、狮王、卡德福特	15 把	60	高效抗震，抗震不抖。具有硬度高，耐磨性强，韧性好，耐热耐腐蚀等一系列优良性能，高效率加工成品也具有高硬度高耐磨。
6	螺纹刀杆	SER2020K16	汉宸、狮王、卡德福特	15 把	78	

7	45° 弯头正偏车刀杆	20*20	/	10	60	
8	45° 弯头正偏车刀刀片	YW2 31303C	/	10	200	
9	垫刀片		/	15 盒	50	
10	护目镜		/	25 付	18	聚碳酸酯镜片, 高清透光, 乙烯镜框, 抗冲击性强, 安全可靠, 质轻便, 无压迫感。
11	机床冷却液	Cf3410	舒鲁勃、佳思宝、长城	30 桶	310	规格: 18L, 兑水比例: 1-20, 适合加工材质: 铁、不锈钢、铜、型材铝、压铸铝、航空铝、铝合金等。适合加工设备: 各种车床、加工中心的低中高转速的切、削、铣、磨等工艺。产品优势: 通用性强, 适合多种金属加工; 生物稳定性强, 不易发臭, 防锈周期长, 可达 20 天; 环保型产品, 不含硫、苯酚、亚硝酸盐、荧光剂、二乙醇胺 (DEA); 润滑性高, 产品表面光洁度好; 低泡性能佳, 可改善加工质量和生产率; 清净能力良好, 可使加工环境保持清洁, 并具有良好操作性和无残留特性。
12	机床导轨润滑油	Bw68	舒鲁勃、威猛、佳思宝	15 桶	310	规格: 18L, 本产品采用深度精致基础油, 加入抗氧、防锈、抗磨、润滑、抗泡等添加剂调制而成。主要性能: 优良的粘-滑特性, 防止导轨爬行, 满足机床的精密加工要求; 良好的润滑性、防锈性、抗氧化性; 对铜、铝金属均无腐蚀; 良好的极压抗磨性、氧化安定性和金属湿润性。参数: 粘度等级: 68, 运动粘度 (40°C) (MM <sup>2</sup> /S) : 68.6 闪点 (开口) /°C: 235, QIA 倾点 /°C: -25, 锈蚀实验 (蒸馏水): 无锈, 腐蚀试验 (T3 铜片, 100°C, 3H): 合格, 泡沫性 / (ML/ML): 10/0, 粘-滑特性 (动静摩擦系数差值): 0.05。
13	机床清洗剂	5kg	舒鲁勃、威猛、佳思宝	25	28	

六、数控车实训教学、技能训练、考工及高考耗材采购清单

1	外圆车刀	SVJNR-2020K16	汉宸、狮王、株洲	40	100	高效抗震，抗震不抖。具有硬度高，耐磨性强，韧性好，耐热耐腐蚀等一系列优良性能，高效率加工成品也具有高硬度高耐磨。
2	外圆切槽刀	MGEHR2020-3(切深大于 12mm)	汉宸、狮王、株洲	65	84	加工槽侧壁底径表面光滑平整，结构皮实，似的加工过程中更强固。
3	外螺纹车刀	SER2020K16	汉宸、SH、株洲	25	87	锁销式压紧，优质基体，采用优质进口材质 40gr 材质。淬火加硬，品质保证。锋利断销，排泄流畅，不用中途暂停清铁屑，带修光刃，车螺纹更圆滑顺畅，通止规正常，适用加工多种材料。有古铜色通用材质以及纳米蓝加硬材质。
4	内孔车刀	S12M-SCLCR06	汉宸、狮王、株洲	20	78	铝件加工参数： $\phi$ 60-100, $n=1200$ , $f=0.38$ , $ap=2$ 。
5	外圆刀刀片	VCGX160404-LH	汉宸、SH、株洲	500	15	铝件加工参数： $\phi$ 60 以下, $n=1400$ , $f=0.38$ , $ap=2$ 。
6	槽刀	MGMN300	汉宸、SH、株洲	300	8.9	铝件加工参数： $\phi$ 60-100, $n=1200$ , $f=0.35$ , $ap=1$ 。精 $n=1400$ , $f=0.1$ $ap=x0.15$ , $z0.04$ 铝件加工参数： $\phi$ 60 以下, $n=1400$ , $f=0.35$ , $ap=1$ 。精 $n=1600$ , $f=0.1$ $ap=x0.15$ , $z0.04$
7	螺纹刀片	16ER AG60	峰宜、株洲、汉宸	250	15	M30 以下： $n=800$ $f=0.06$ 15 刀到位 尾刀 0.05 M60 以下： $n=800$ $f=0.08$ 15 刀到位 尾刀 0.04。
8	内孔刀刀片	CCGT060204AK H01	克洛伊、株洲、狮王	150	15	铝件加工参数： $\phi$ 60-100, $n=1000$ , $f=0.2$ , $ap=2$ 。精 $n=1400$ , $f=0.08$ $ap=x0.1$ , $z0.03$ 。 铝件加工参数： $\phi$ 60 以下, $n=1200$ , $f=0.2$ , $ap=2$ 。精 $n=1800$ , $f=0.1$ $ap=x0.1$ , $z0.03$ 。
9	无尘工业用擦试纸	25*30CM	/	15 卷	25	
10	WD-40 除锈剂	400ML	/	80 瓶	15	
11	铜片	0.5*8*62	/	150	5	
	精细垫片	0.05*5*90	/	250	2	

	铜片	1*15*300	/	100	3	
<b>七、工具、周转箱等辅料</b>						
1	一字螺丝刀	A1*5.5	/	5	10	头部加磁性、球头设计，可倾斜 25 度~30 度使用，S2 合金钢，硬度达 HRC60，PP/PE 彩色套管，杆身采用水银雾，提高防腐性。
	一字螺丝刀	A1.2*6.5	/	5	10	
	彩色球头内六角扳手	公制 9 件套特长	世达、史丹利、PB	20	130	
	内六角扳手套装	10 件加长平头组套	世达、史丹利、PB	10	135	头部加磁性，可倾斜 25 度~30 度使用，S2 合金钢，硬度达 HRC60，PP/PE 彩色套管，杆身采用水银雾，提高防腐性。
	快速夹钳	40 mm 加紧跨度	/	5	25	
2	尔哈 磨砂工业油污洗手液	5 升装	/	50	60	
3	磁力棒	580 mm 强磁款	/	10	150	
4	手推式吸铁车	单手柄 24 寸	/	10	248	
5	周转箱	350*240*115 加厚	/	20	15	
	周转箱	350*240*115 三格小箱加厚	/	20	10	
	周转箱	350*240*115 六格小箱加厚	/	20	11.6	
	周转箱	510*320*170 加厚	/	30	20	
	周转箱	170*120*55 加厚	/	50	3	
	周转箱	370*240*110 加厚	/	30	10	

## 2、机械专业技术实训刀具及配件耗材

<b>一、模具技能、实训等</b>						
1	金属陶瓷平铣刀	D12*75*30*4F	/	15	320	
2	金属陶瓷平铣刀	D10*75*25*4F	/	15	250	
3	金属陶瓷平铣刀	D8*75*24*4F	/	15	150	
4	PERFECT	ME-P1	/	15	192	
5	博世 GWS180 角磨机充电式无刷锂电	5.0 双电一冲标配	/	1	450	
6	大理石检测平台	300*300*50mm	/	1	110	

7	工作灯	600LM/90607/2F6	/	1	300	
8	月牙搬手	55-62	/	5	11	
9	油石	240 3×6×150	/	3	11	
10	油石	600 3×6×150	/	3	13	
11	油石	800 3×6×150	/	3	13	
12	油石	1000 3×6×150	/	3	14	
13	纤维油石条	400 目橙色【GO-1004】	/	5	18	
14	纤维油石条	800 目浅蓝色【GB-1004】	/	5	18	
15	纤维油石条	1200 目枚红色【GR-1004】	/	5	18	
16	气动弯头打磨机	TG-MAG-123N	/	1	285	
17	台湾黑鹰气动打磨笔	CAL-630A	/	1	220	
18	尼龙板	100*50*2cm	/	1	800	
19	乔艺脱模剂	干性脱模剂 450ML	/	1	150	
20	乔艺脱模剂	油性脱模剂 450ML	/	1	150	
21	线切割钼丝	0.18mm	/	2	435	
22	线切割钼丝导线头	0.192	/	5	230	
23	铣床垫铁 铣床垫块 虎钳平行板	28 件 150 长(热处理加硬)10 厚度	/	1X28	55(单件)	
24	劳保手套浸胶耐磨防滑透气乳胶皱纹	ND200V 绿黑色 12 付一装	/	5	25	
25	水溶性工作液	中走丝工作液 10L	/	2	460	
26	聚丙烯树脂	PPB-M02-G(K8003)	/	1	150	
27	倒角钻	16.5*10*90° 单刃	/	10	40	
28	塞尺	/	/	5	10	
29	模具顶杆	直径 5*150	/	1500	0.8	
30	抛光羊毛头	Φ4mm, 柄杆 3mm	/	25	9	
31	抛光羊毛头	Φ6mm, 柄杆 3mm	/	25	9	

32	抛光羊毛头	Φ8mm, 柄杆 3mm	/	25	9	
33	抛光羊毛头	Φ 10mm, 柄杆 3mm	/	25	9	
34	抛光研磨膏	w1.5	/	15	15	
35	抛光研磨膏	w2.5	/	15	15	
36	砂纸棒	600 目	/	50	4	
37	砂纸棒	800 目	/	50	4	
38	砂纸棒	1500 目	/	50	4	
39	模具止水栓	Φ6.0*10	/	400	0.36	
40	直柄加长麻花钻头	Φ5.0 200*100	/	10	55	
41	钻头	Φ5	/	10	50	粉末冶金高速钢材料， 复合 SG 涂层。
42	钻头	Φ6.2	/	10	70	
43	钻头	Φ8.5	/	10	90	
44	螺旋丝锥	M6*1.0 螺旋	/	10	38	
45	螺旋丝锥	PT1/8 螺旋	/	10	98	
46	整体硬质合金麻花钻	AD-4D-DIN 5	/	10	200	
47	钻头夹刀柄	APU13-150	/	1	400	
48	刀柄	BT40-ER32-70	/	1	300	
49	液压刀柄	BT40-HCM20-90	/	1	900	
50	工业擦拭纸	30*35cm 300 张/盒	/	3	142	

## 二、数控车工技能、实训等

序号	耗材名称	规格型号	推荐品牌	数量	单价限价 (元)
1	3mm 外槽刀片	KDFT-KCM300-040-CS	狮王, 卡德福特	50 片	80
	一、为 3MM 切槽刀片, 粗精通用, 切削刃宽度为 3mm, 刀尖圆弧半径为 0.4mm。二、性能参数: 1. 在切削参数条件为 $V_c=50-120\text{m/min}$ $f=(0.05\sim 0.3)\text{mm/r}$ 下可以连续稳定加工不低于 8 个小时不产生断刃等现象 2. 采用钨钢颗粒模具压制而成, 设计特殊圆弧角, 减少阻力, 抑制崩刃, 利用超群的切屑处理效果, 抑制切削缠阻。3. 要求特殊纳米图层, 增加刀片耐磨性。				
2	80° 外圆车刀	KDFT-CNMG120408-CS	狮王, 卡德福特	5 把	300
	一、刀尖圆弧半径为 0.4mm。可用 6 刃。二、性能参数: 1. 在切削参数条件为 $V_c=80-180\text{m/min}$ $f=0.15-0.3\text{mm/r}$ $A_p=0.3-3.0\text{mm}$ 下可以连续稳定加工不低于 15 个小时不产生断刃等现象 2. 无方向型的研磨宽口断屑槽和尖刃, 可加大吃刀量, 切削排出顺畅。3. 与硬质合金材质组合, 可广泛应用于金属类产品的外径车削。				

3	80° 外圆刀刀片	KDFT-CNMG120404-CW	狮王, 卡德福特	100 片	40
	一、刀尖圆弧半径为 0.4mm, 可用 6 刃。二、性能参数: 1. 在切削参数条件为 $V_c=80-180\text{m/min}$ $f=0.15-0.3\text{mm/r}$ $A_p=0.3-3.0\text{mm}$ 下可以连续稳定加工不低于 15 个小时不产生断刃等现象 2. 无方向型的研磨宽口断屑槽和尖刃, 可加大吃刀量, 切削排出顺畅。3. 与硬质合金材质组合, 可广泛应用于金属类产品的外径车削。				
4	60° 外圆车刀	KDFT-MTJNR2525M16	狮王, 卡德福特	5 把	300
	一、为 60° 外圆刀杆, 刀方为 25*25mm, 总长为 185mm, 主偏角为 90° 二、性能参数: 1. 刀体采用弹簧钢制成, 抗震性能良好。2. 刀柄表面光洁度高, 表面无缺陷。3. 双重精密高定位, 定位精度 $<0.001\text{mm}$ 4. 高强度采用内后拉式压紧, 有效防止刀片松动及切削堵塞, 要求刀杆与刀片配合间隙 $<0.001\text{mm}$ , 刀体强度 $<65\text{HRC}$ . 5. 连续加工过程中刀杆无轻微变形。				
5	60° 外圆刀刀片	KDFT-TNMG160404-JS	狮王, 卡德福特	50 片	40
	一、为 60° 外圆钢用刀片, 精加工用, 切削刃长为 16mm, 刀片厚度为 4mm, 刀尖圆弧半径为 0.4mm。可用 6 刃。二、性能参数: 1. 在切削参数条件为 $V_c=80-180\text{m/min}$ $f=0.15-0.3\text{mm/r}$ $A_p=0.3-3.0\text{mm}$ 下可以连续稳定加工不低于 15 个小时不产生断刃 等现象 2. 无方向型的研磨宽口断屑槽和尖刃, 可加大吃刀量, 切削排出顺畅。3. 与硬质合金材质组合, 可广泛应用于金属类产品的外径车削。				
6	35° 外圆尖刀	KDFT-SVJBR2525M16	狮王, 卡德福特	3 把	250
	一、为 35° 外圆刀杆, 刀方为 25*25mm, 总长为 185mm。二、性能参数: 1. 刀体采用弹簧钢制成, 抗震性能良好。2. 刀柄表面光洁度高, 表面无缺陷。3. 双重精密高定位, 定位精度 $<0.001\text{mm}$ 4. 高强度采用内后拉式压紧, 有效防止刀片松动及切削堵塞, 要求刀杆与刀片配合间隙 $<0.001\text{mm}$ , 刀体强度 $<65\text{HRC}$ . 5. 连续加工过程中刀杆无轻微变形,				
7	35° 外圆尖刀	KDFT-SVJBL2525M16	狮王, 卡德福特	3 把	250
	一、为 35° 外圆刀杆, 刀方为 25*25mm, 总长为 185mm。二、性能参数: 1. 刀体采用弹簧钢制成, 抗震性能良好。2. 刀柄表面光洁度高, 表面无缺陷。3. 双重精密高定位, 定位精度 $<0.001\text{mm}$ 4. 高强度采用内后拉式压紧, 有效防止刀片松动及切削堵塞, 要求刀杆与刀片配合间隙 $<0.001\text{mm}$ , 刀体强度 $<65\text{HRC}$ 。5. 连续加工过程中刀杆无轻微变形。				
8	35° 外圆刀片	KDFT-VBMT160408-CS	狮王, 卡德福特	100 片	40
	一、刀尖圆弧半径为 0.8mm。可用 4 刃。二、性能参数: 1. 在切削参数条件为 $V_c=80-180\text{m/min}$ $f=0.15-0.3\text{mm/r}$ $A_p=0.3-3.0\text{mm}$ 下可以连续稳定加工不低于 15 个小时不产生断刃 等现象 2. 无方向型的研磨宽口断屑槽和尖刃, 可加大吃刀量, 切削排出顺畅。3. 与硬质合金材质组合, 可广泛应用于金属类产品的外径车削。				
9	35° 外圆刀片	KDFT-VBMT160404-CW	狮王, 卡德福特	100 片	40
	一、刀尖圆弧半径为 0.4mm。可用 4 刃。二、性能参数: 1. 在切削参数条件为 $V_c=80-180\text{m/min}$ $f=0.15-0.3\text{mm/r}$ $A_p=0.3-3.0\text{mm}$ 下可以连续稳定加工不低于 15 个小时不产生断刃 等现象 2. 无方向型的研磨宽口断屑槽和尖刃, 可加大吃刀量, 切削排出顺畅。3. 与硬质合金材质组合, 可广泛应用于金属类产品的外径车削。				
10	35° 外圆刀片	KDFT-VBMT160404-JS	狮王, 卡德福特	100 片	40
	一、刀尖圆弧半径为 0.4mm。可用 4 刃。二、性能参数: 1. 在切削参数条件为 $V_c=80-180\text{m/min}$ $f=0.15-0.3\text{mm/r}$ $A_p=0.3-3.0\text{mm}$ 下可以连续稳定加工不低于 15 个小时不产生断刃 等现象 2. 无方向型的研磨宽口断屑槽和尖刃, 可加大吃刀量, 切削排出顺畅。3. 与硬质合金材质组合, 可广泛应用于金属类产品的外径车削。				
11	55° 内孔车刀 (合金)	KDFT-C16Q-SDUCR11	狮王, 卡德福特	5 把	250
	一、为 55° 内孔合金刀杆, $\phi 16\text{mm}$ , 总长为 200mm, 主偏角为 90° 。二、性能参数: 1. 为整体钨钢粉末压制制成, 抗震性能达刀体直径 15 倍以上。2. 刀柄表面光洁度高, 表面无缺陷。3. 双重精密高定位, 定位精度 $<0.001\text{mm}$ 4. 高强度采用内后拉式压紧, 有效防止刀片松动及切削堵塞, 要求刀杆与刀片配合间隙 $<0.001\text{mm}$ , 刀体强度 $<93\text{HRC}$ . 5. 连续加工过程中刀杆无轻微变形。				
12	55° 内孔车刀	KDFT-DCMT11T304-CW	狮王, 卡德福特	3 把	250
	一、为 55° 内孔刀片, 切削刃长为 10mm, 刀片厚度为 4mm, 刀尖圆弧半径为 0.4mm。二、性能参数: 1. 在切削参数条件为 $V_c=90-250\text{m/min}$ $f=0.2-0.5\text{mm/r}$ $A_p=0.6-8.0\text{mm}$ 下可以连续稳定加工不低于 30 个小时不产生断刃等 现象 2. 无方向型的研磨宽口断屑槽和尖刃, 可加大吃刀量, 切削排出顺畅。3. 与硬质合金材质组合, 可广泛应用于金属类产品的外径车削。				
13	55° 内孔车刀 (合金)	KDFT-C12Q-SDUCR07	狮王, 卡德福特	5 把	250
	一、为 55° 内孔合金刀杆, $\phi 12\text{mm}$ , 总长为 200mm, 主偏角为 90° 。二、性能参数: 1. 为整体钨钢粉末压制制成, 抗震性能达刀体直径 15 倍以上。2. 刀柄表面光洁度高, 表面无缺陷。3. 双重精密高定位, 定位精度 $<0.001\text{mm}$ 4. 高强度采用内后拉式压紧, 有效防止刀片松动及切削堵塞, 要求刀杆与刀片配合间隙 $<0.001\text{mm}$ ,				

	刀体强度<93HRC . 5. 连续加工过程中刀杆无轻微变形。				
14	55° 内孔车刀 (合金)	KDFT-C14Q-SDUCR07	狮王, 卡德福特	5 把	250
	一、为 55° 内孔合金刀杆, $\phi 14\text{mm}$ , 总长为 200mm, 主偏角为 90°。二、性能参数: 1. 为整体钨钢粉末压制制成, 抗震性能达刀体直径 15 倍以上。2. 刀柄表面光洁度高, 表面无缺陷。3. 双重精密高定位, 定位精度 <0.001mm 4. 高强度采用内后拉式压紧, 有效防止刀片松动及切削堵塞, 要求刀杆与刀片配合间隙 <0.001mm, 刀体强度 <93HRC . 5. 连续加工过程中刀杆无轻微变形。				
15	55° 内孔车刀 (合金)	KDFT-C16Q-SDUCR07	狮王, 卡德福特	5 把	250
	一、为 55° 内孔合金刀杆, $\phi 16\text{mm}$ , 总长为 200mm, 主偏角为 90°。二、性能参数: 1. 为整体钨钢粉末压制制成, 抗震性能达刀体直径 15 倍以上。2. 刀柄表面光洁度高, 表面无缺陷。3. 双重精密高定位, 定位精度 <0.001mm 4. 高强度采用内后拉式压紧, 有效防止刀片松动及切削堵塞, 要求刀杆与刀片配合间隙 <0.001mm, 刀体强度 <93HRC . 5. 连续加工过程中刀杆无轻微变形。				
16	55° 内孔刀片	KDFT-DCMT070204-CW	狮王, 卡德福特	50 片	40
	一、为 55° 内孔铝用刀片, 切削刃长为 10mm, 刀片厚度为 4mm, 刀尖圆弧半径为 0.4mm。二、性能参数: 1. 在切削参数条件为 $V_c=90-250\text{m/min}$ $f=0.2-0.5\text{mm/r}$ $A_p=0.6-8.0\text{mm}$ 下可以连续稳定加工不低于 30 个小时不产生断刃等现象 2. 无方向型的研磨宽口断屑槽和尖刃, 可加大吃刀量, 切削排出顺畅。3. 与硬质合金材质组合, 可广泛应用于金属类产品的外径车削。				
17	35° 内孔车刀 (合金)	KDFT-C16Q-SVUBR11	狮王, 卡德福特	5 把	250
	一、为 35° 内孔合金刀杆, $\phi 16\text{mm}$ , 总长为 100mm, 主偏角为 90°。二、性能参数: 1. 为整体钨钢粉末压制制成, 抗震性能达刀体直径 15 倍以上。2. 刀柄表面光洁度高, 表面无缺陷。3. 双重精密高定位, 定位精度 <0.001mm 4. 高强度采用内后拉式压紧, 有效防止刀片松动及切削堵塞, 要求刀杆与刀片配合间隙 <0.001mm, 刀体强度 <93HRC。5. 连续加工过程中刀杆无轻微变形。				
18	35° 内孔刀片	KDFT-VBMT110302-CW	狮王, 卡德福特	50 片	40
	一、为 35° 内孔铝用刀片, 切削刃长为 12mm, 刀片厚度为 5mm, 刀尖圆弧半径为 0.4mm。二、性能参数: 1. 在切削参数条件为 $V_c=90-250\text{m/min}$ $f=0.1-0.8\text{mm/r}$ $A_p=0.1-6.0\text{mm}$ 下可以连续稳定加工不低于 30 个小时不产生断刃等现象 2. 无方向型的研磨宽口断屑槽和尖刃, 可加大吃刀量, 切削排出顺畅。3. 与硬质合金材质组合, 可广泛应用于金属类产品的外径车削。				
19	80° 内孔车刀 (合金)	KDFT-C12Q-SCLCR06	狮王, 卡德福特	5 把	250
	一、为 80° 内孔合金刀杆, $\phi 12\text{mm}$ , 总长为 100mm, 主偏角为 90°。二、性能参数: 1. 为整体钨钢粉末压制制成, 抗震性能达刀体直径 15 倍以上。2. 刀柄表面光洁度高, 表面无缺陷。3. 双重精密高定位, 定位精度 <0.001mm 4. 高强度采用内后拉式压紧, 有效防止刀片松动及切削堵塞, 要求刀杆与刀片配合间隙 <0.001mm, 刀体强度 <93HRC . 5. 连续加工过程中刀杆无轻微变形。				
20	80° 内孔刀片	KDFT-CCMT060204-CW	狮王, 卡德福特	50 片	40
	一、为 80° 内孔金属陶瓷刀片, 精加工用, 切削刃长为 10mm, 刀片厚度为 4mm, 刀尖圆弧半径为 0.4mm。加工范围 8-16mm 二、性能参数: 1. 在切削参数条件为 $V_c=90-180\text{m/min}$ $f=0.05-0.3\text{mm/r}$ $A_p=0.3-2.0\text{mm}$ 下可以连续稳定加工不低于 20 个小时不产生断刃等现象 2. 无方向型的研磨宽口断屑槽和尖刃, 可加大吃刀量, 切削排出顺畅。3. 与硬质合金材质组合, 可广泛应用于金属类产品的外径车削。				
21	80° 内孔刀片	KDFT-CCMT060204-JS	狮王, 卡德福特	50 片	40
	一、为 80° 内孔金属陶瓷刀片, 精加工用, 切削刃长为 10mm, 刀片厚度为 4mm, 刀尖圆弧半径为 0.4mm。加工范围 8-16mm 二、性能参数: 1. 在切削参数条件为 $V_c=90-180\text{m/min}$ $f=0.05-0.3\text{mm/r}$ $A_p=0.3-2.0\text{mm}$ 下可以连续稳定加工不低于 20 个小时不产生断刃等现象 2. 无方向型的研磨宽口断屑槽和尖刃, 可加大吃刀量, 切削排出顺畅。3. 与硬质合金材质组合, 可广泛应用于金属类产品的外径车削。				
22	80° 内孔车刀 (合金)	KDFT-C16Q-SCLCR09	狮王, 卡德福特	5 把	250
	一、为 80° 内孔合金刀杆, $\phi 16\text{mm}$ , 总长为 100mm, 主偏角为 90°。二、性能参数: 1. 为整体钨钢粉末压制制成, 抗震性能达刀体直径 15 倍以上。2. 刀柄表面光洁度高, 表面无缺陷。3. 双重精密高定位, 定位精度 <0.001mm 。4. 高强度采用内后拉式压紧, 有效防止刀片松动及切削堵塞, 要求刀杆与刀片配合间隙 <0.001mm, 刀体强度 <93HRC 。5. 连续加工过程中刀杆无轻微变形。				
23	80° 内孔刀片	KDFT-CCMT09T304-CS	狮王, 卡德福特	50 片	40
	一、为 80° 内孔金属陶瓷刀片, 精加工用, 切削刃长为 10mm, 刀片厚度为 4mm, 刀尖圆弧半径为 0.4mm。加工范围 8-16mm 。二、性能参数: 1. 在切削参数条件为 $V_c=90-180\text{m/min}$ $f=0.05-0.3\text{mm/r}$ $A_p=0.3-2.0\text{mm}$ 下可以				

	连续稳定加工不低于 20 个小时不产生断刃等现象。2. 无方向型的研磨宽口断屑槽和尖刃, 可加大吃刀量, 切削排出顺畅。3. 与硬质合金材质组合, 可广泛应用于金属类产品的外径车削。				
24	80° 内孔刀片	KDFT-CCMT09T304-CW	狮王, 卡德福特	50 片	40
	一、为 80° 内孔金属陶瓷刀片, 精加工用, 切削刃长为 10mm, 刀片厚度为 4mm, 刀尖圆弧半径为 0.4mm。加工范围 8-16mm 二、性能参数: 1. 在切削参数条件为 $V_c=90-180\text{m/min}$ $f=0.05-0.3\text{mm/r}$ $A_p=0.3-2.0\text{mm}$ 下可以连续稳定加工不低于 20 个小时不产生断刃等现象 2. 无方向型的研磨宽口断屑槽和尖刃, 可加大吃刀量, 切削排出顺畅。3. 与硬质合金材质组合, 可广泛应用于金属类产品的外径车削。				
25	外螺纹刀	KDFT-SER2525M16	狮王, 卡德福特	2 把	300
	一、规格: 1. 为外螺纹刀杆, 刀具直径为 25mm, 总长为 125mm。2. 配合刀片切削刃长为 3mm, 更换刀片也可有效选择螺距大小。二、性能参数: 1. 刀体表层光亮平整。刀体平行度 $<0.02$ 2. 双重锁紧稳定, 提高刀片的耐崩损性。3. 利用高度的指标精度提高加工精度。4. 适合高效, 断续, 加工。5. 刀杆重复定位 $<0.01\text{mm}$ , 刀片与刀杆配合间隙 $<0.01\text{mm}$ , 实现紧密配合。6. 刀体采用弹簧钢材质, 增加刀体抗震效果及重复定位精度 $<0.01\text{mm}$ 。				
26	外螺纹刀片	KDFT-16ER 1.5 ISO	狮王, 卡德福特	50 片	40
	一、规格: 1. 为 60° 外三角螺纹钢铝通用刀片, 切削刃长为 16mm, 内切圆为 9, 螺距为 1.5mm。ISO 米制全牙型螺纹刀片 二、性能参数: 1. 切削参数条件为 $V_c=100-300\text{m/min}$ , 可以连续稳定加工不低于 8 个小时不产生断刃等现象 2. 采用三维模制断屑, 切屑处理稳定 3. 通过研磨刀尖的后刀面, 锋利度良好, 可加工高品质的螺纹。				
27	外螺纹刀片	KDFT-16ER 2.0 ISO	狮王, 卡德福特	25 片	40
	一、规格 1. 为外螺纹通用刀片, 切削刃长为 16mm, 内切圆为 9, 螺距为 2.0mm。ISO 米制全牙型螺纹刀片 二、性能参数: 1. 切削参数条件为 $V_c=80-260\text{m/min}$ , 可以连续稳定加工不低于 8 个小时不产生断刃等现象 2. 采用三维模制断屑, 切屑处理稳定 3. 通过研磨刀尖的后刀面, 锋利度良好, 可加工高品质的螺纹。				
28	内螺纹刀 (合金)	KDFT-CNR0016K16	狮王, 卡德福特	2 把	500
	一、为内螺纹合金刀杆, 刀具直径为 16mm, 总长为 100mm。二、性能参数: 1. 为整体钨钴粉末压制制成, 抗震性能达刀体直径 15 倍以上。2. 刀柄表面光洁度高, 表面无缺陷。3. 双重精密高定位, 定位精度 $<0.001\text{mm}$ 4. 高强度采用内后拉式压紧, 有效防止刀片松动及切削堵塞, 要求刀杆与刀片配合间隙 $<0.001\text{mm}$ , 刀体强度 $<93\text{HRC}$ 。5. 连续加工过程中刀杆无轻微变形。				
29	内螺纹刀片	KDFT-16IR 1.5 ISO	狮王, 卡德福特	50 片	40
	一、规格: 1. 为内螺纹钢铝通用刀片, 切削刃长为 16mm, 内切圆为 9, 螺距为 1.5mm。ISO 米制全牙型螺纹刀片 二、性能参数: 1. 切削参数条件为 $V_c=60-220\text{m/min}$ , 可以连续稳定加工 8 个小时不产生断刃等现象 2. 采用三维模制断屑, 切屑处理稳定。3. 通过研磨刀尖的后刀面, 锋利度良好, 可加工高品质的螺纹。				
30	内螺纹刀片	KDFT-16IR 2.0 ISO	狮王, 卡德福特	50 片	40
	一、1. 为内螺纹钢铝通用刀片, 切削刃长为 16mm, 内切圆为 9, 螺距为 2mm。ISO 米制全牙型螺纹刀片 二、性能参数: 1. 切削参数条件为 $V_c=60-200\text{m/min}$ , 可以连续稳定加工不低于 8 个小时不产生断刃等现象 2. 采用三维模制断屑, 切屑处理稳定 3. 通过研磨刀尖的后刀面, 锋利度良好, 可加工高品质的螺纹。4. 带修光刃, 充实了加工精度高, 特殊纳米镀层增加刀具使用寿命, 可广泛应用于产业机械及航空航天类材料的加工。				
31	16 深外切槽刀杆	KDFT-KGMR2525K-3T16	狮王, 卡德福特	2 把	375
	一、规格: 1. 为外切槽刀杆, 左偏刀, 刀方为 25*25, 总长为 100mm, 切深可达 16mm。端面槽车刀杆安装刀片宽度为 3mm。二、性能参数: 1. 刀体采用弹簧钢制成, 抗震性能良好。2. 刀柄表面光洁度高, 表面无缺陷。3. 双重精密高定位, 定位精度 $<0.001\text{mm}$ 4. 采用高强度螺钉压紧, 有效防止刀片松动, 螺钉松动及打滑, 要求刀杆与刀片配合间隙 $<0.001\text{mm}$ , 刀体强度 $<65\text{HRC}$ 。5. 连续加工过程中刀杆无轻微变形, 大进给过程中刀体无震动, 抗震性能优异。				
32	16 深外切槽刀杆	KDFT-KGML2525K-3T16	狮王, 卡德福特	2 把	375
	一、规格: 1. 为外切槽刀杆, 左偏刀, 刀方为 25*25, 总长为 100mm, 切深可达 16mm。2. 端面槽车刀杆安装刀片宽度为 3mm。二、性能参数: 1. 刀体采用弹簧钢制成, 抗震性能良好。2. 刀柄表面光洁度高, 表面无缺陷。3. 双重精密高定位, 定位精度 $<0.001\text{mm}$ 4. 采用高强度螺钉压紧, 有效防止刀片松动, 螺钉松动及打滑, 要求刀杆与刀片配合间隙 $<0.001\text{mm}$ , 刀体强度 $<65\text{HRC}$ 。5. 连续加工过程中刀杆无轻微变形, 大进给过程中刀体无震动, 抗震性能优异。				
33	20 深外切槽刀杆	KDFT-KGMR2525K-3T20	狮王, 卡德福特	2 把	375
	一、规格: 1. 为外切槽刀杆, 左偏刀, 刀方为 25*25, 总长为 100mm, 切深可达 20mm。2. 端面槽车刀杆安装刀片宽度为 3mm。二、性能参数: 1. 刀体采用弹簧钢制成, 抗震性能良好。2. 刀柄表面光洁度高, 表面无缺陷。3. 双重精密高定位, 定位精度 $<0.001\text{mm}$ 4. 采用高强度螺钉压紧, 有效防止刀片松动, 螺钉松动及打滑, 要求刀杆与刀片配合间隙 $<0.001\text{mm}$ , 刀体强度 $<65\text{HRC}$ 。5. 连续加工过程中刀杆无轻微变形, 大进给过程中刀体				

					无震动，抗震性能优异。
34	20 深外切槽刀杆	KDFT-KGML2525K-3T20	狮王，卡德福特	2 把	375
	一、规格：1. 为外切槽刀杆，左偏刀，刀方为 25*25，总长为 100mm，切深可达 20mm。2. 端面槽车刀杆安装刀片宽度为 3mm。二、性能参数：1. 刀体采用弹簧钢制成，抗震性能良好。2. 刀柄表面光洁度高，表面无缺陷。3. 双重精密高定位，定位精度<0.001mm 4. 采用高强度螺钉压紧，有效防止刀片松动，螺钉松动及打滑，要求刀杆与刀片配合间隙<0.001mm，刀体强度 <65HRC。5. 连续加工过程中刀杆无轻微变形，大进给过程中刀体无震动，抗震性能优异。				
35	25 深外切槽刀杆	KDFT-KGMR2525K-3T25	狮王，卡德福特	1 把	500
	一、规格：1. 为外切槽刀杆，左偏刀，刀方为 25*25，总长为 100mm，切深可达 25mm。2. 端面槽车刀杆安装刀片宽度为 3mm。二、性能参数：1. 刀体采用弹簧钢制成，抗震性能良好。2. 刀柄表面光洁度高，表面无缺陷。3. 双重精密高定位，定位精度<0.001mm 4. 采用高强度螺钉压紧，有效防止刀片松动，螺钉松动及打滑，要求刀杆与刀片配合间隙<0.001mm，刀体强度 <65HRC。5. 连续加工过程中刀杆无轻微变形，大进给过程中刀体无震动，抗震性能优异。				
36	25 深外切槽刀杆	KDFT-KGML2525K-3T25	狮王，卡德福特	1 把	500
	一、规格：1. 为外切槽刀杆，左偏刀，刀方为 25*25，总长为 100mm，切深可达 25mm。2. 端面槽车刀杆安装刀片宽度为 3mm。二、性能参数：1. 刀体采用弹簧钢制成，抗震性能良好。2. 刀柄表面光洁度高，表面无缺陷。3. 双重精密高定位，定位精度<0.001mm 4. 采用高强度螺钉压紧，有效防止刀片松动，螺钉松动及打滑，要求刀杆与刀片配合间隙<0.001mm，刀体强度 <65HRC。5. 连续加工过程中刀杆无轻微变形，大进给过程中刀体无震动，抗震性能优异。				
37	25 深外切槽刀杆	KDFT-KGMR2525K-4T25	狮王，卡德福特	1 把	500
	一、规格：1. 为外切槽刀杆，左偏刀，刀方为 25*25，总长为 100mm，切深可达 25mm。2. 端面槽车刀杆安装刀片宽度为 3mm。二、性能参数：1. 刀体采用弹簧钢制成，抗震性能良好。2. 刀柄表面光洁度高，表面无缺陷。3. 双重精密高定位，定位精度<0.001mm 4. 采用高强度螺钉压紧，有效防止刀片松动，螺钉松动及打滑，要求刀杆与刀片配合间隙<0.001mm，刀体强度 <65HRC。5. 连续加工过程中刀杆无轻微变形，大进给过程中刀体无震动，抗震性能优异。				
38	30 深外切槽刀杆	KDFT-KGMR2525K-4T30	狮王，卡德福特	5 把	250
	一、规格：1. 为外切槽刀杆，左偏刀，刀方为 25*25，总长为 100mm，切深可达 30mm。2. 端面槽车刀杆安装刀片宽度为 4mm。二、性能参数：1. 刀体采用弹簧钢制成，抗震性能良好。2. 刀柄表面光洁度高，表面无缺陷。3. 双重精密高定位，定位精度<0.001mm 4. 采用高强度螺钉压紧，有效防止刀片松动，螺钉松动及打滑，要求刀杆与刀片配合间隙<0.001mm，刀体强度 <65HRC。5. 连续加工过程中刀杆无轻微变形，大进给过程中刀体无震动，抗震性能优异。				
39	40 深外切槽刀杆	KDFT-KGMR2525K-5T40	狮王，卡德福特	5 把	250
	一、规格：1. 为外切槽刀杆，左偏刀，刀方为 25*25，总长为 100mm，切深可达 40mm。2. 端面槽车刀杆安装刀片宽度为 5mm。二、性能参数：1. 刀体采用弹簧钢制成，抗震性能良好。2. 刀柄表面光洁度高，表面无缺陷。3. 双重精密高定位，定位精度<0.001mm 4. 采用高强度螺钉压紧，有效防止刀片松动，螺钉松动及打滑，要求刀杆与刀片配合间隙<0.001mm，刀体强度 <65HRC。5. 连续加工过程中刀杆无轻微变形，大进给过程中刀体无震动，抗震性能优异。				
40	3mm 外槽刀片	KDFT-KCM300-040-CW	狮王，卡德福特	50 片	80
	一、规格：1. 为 3MM 切槽刀片，粗精通用，切削刃宽度为 3mm，刀尖圆弧半径为 0.4mm。二、性能参数：1. 在切削参数条件为 $V_c=50-120\text{m/min}$ $f=(0.05\sim 0.3)\text{mm/r}$ 下可以连续稳定加工不低于 8 个小时不产生断刃等现象 2. 采用钨钢颗粒模具压制而成，设计特殊圆弧角，减少阻力，抑制崩刃，利用超群的切屑处理效果，抑制切削缠阻。3. 要求特殊纳米图层，增加刀片耐磨性。				
41	3mm 外槽刀片	KDFT-KCM300-040-CS	狮王，卡德福特	50 片	80
	一、规格：1. 为 3MM 切槽刀片，粗精通用，切削刃宽度为 3mm，刀尖圆弧半径为 0.4mm。二、性能参数：1. 在切削参数条件为 $V_c=50-120\text{m/min}$ $f=(0.05\sim 0.3)\text{mm/r}$ 下可以连续稳定加工不低于 8 个小时不产生断刃等现象 2. 采用钨钢颗粒模具压制而成，设计特殊圆弧角，减少阻力，抑制崩刃，利用超群的切屑处理效果，抑制切削缠阻。3. 要求特殊纳米图层，增加刀片耐磨性。				
42	20 深外切槽刀杆	KDFT-HCMR2525K-3T20	狮王，卡德福特	1 把	500
	一、规格：1. 为外切槽刀杆，左偏刀，刀方为 25*25，总长为 100mm，切深可达 20mm。2. 端面槽车刀杆安装刀片宽度为 3mm。二、性能参数：1. 刀体采用弹簧钢制成，抗震性能良好。2. 刀柄表面光洁度高，表面无缺陷。3. 双重精密高定位，定位精度<0.001mm 4. 采用高强度螺钉压紧，有效防止刀片松动，螺钉松动及打滑，要求刀杆与刀片配合间隙<0.001mm，刀体强度 <65HRC。5. 连续加工过程中刀杆无轻微变形，大进给过程中刀体无震动，抗震性能优异。				

					震动, 抗震性能优异。
43	18 深外切槽刀杆	KDFT-HCMR2525K-2T18	狮王, 卡德福特	1 把	500
	一、1. 为外切槽刀杆, 左偏刀, 刀方为 25*25, 总长为 100mm, 切深可达 18mm。2. 端面槽车刀杆安装刀片宽度为 2mm。二、性能参数: 1. 刀体采用弹簧钢制成, 抗震性能良好。2. 刀柄表面光洁度高, 表面无缺陷。3. 双重精密高定位, 定位精度<0.001mm 4. 采用高强度螺钉压紧, 有效防止刀片松动, 螺钉松动及打滑, 要求刀杆与刀片配合间隙<0.001mm, 刀体强度 <65HRC。5. 连续加工过程中刀杆无轻微变形, 大进给过程中刀体无震动, 抗震性能优异。				
44	2mm 外槽刀片	KDFT-HCM200-020-CW	狮王, 卡德福特	50 片	80
	一、1. 为 2MM 金属陶瓷切槽刀片, 粗加工用, 安装于 20 深外切槽刀杆, 切削刃宽度为 2mm, 刀尖圆弧半径为 0.4mm。二、性能参数: 1. 在切削参数条件为 $V_c=50-180\text{m/min}$ $f=(0.05\sim 0.3)\text{mm/r}$ 下可以连续稳定加工不低于 50 个小时不产生断刃等现象 2. 采用粉末钨钢颗粒模具压制而成, 设计特殊圆弧角, 减少阻力, 抑制崩刃, 利用超群的切屑处理效果, 抑制切削缠阻。3. 要求特殊纳米图层, 增加刀片耐磨性, 底部及侧面光洁度<0.4。				
45	3mm 内槽刀杆	KDFT-C16KIMR-3T07	狮王, 卡德福特	5 把	250
	一、1. 为 3mm 内槽刀杆, $\Phi 16$ , 总长为 120mm。2. 有效切深为 7mm。二、性能参数: 1. 刀体采用弹簧钢制成, 抗震性能良好。2. 刀柄表面光洁度高, 表面无缺陷。3. 双重精密高定位, 定位精度<0.001mm 4. 采用高强度螺钉压紧, 有效防止刀片松动, 螺钉松动及打滑, 要求刀杆与刀片配合间隙<0.001mm, 刀体强度 <65HRC。5. 连续加工过程中刀杆无轻微变形, 大进给过程中刀体无震动, 抗震性能优异。				
46	r1.5 球刀刀片	KDFT-HCM300-150-CS	狮王, 卡德福特	50 片	40
	一、1. 为 3mm 圆弧刀片, 精加工用, 切削刃长为 3mm, 刀尖圆弧半径为 1.5mm。二、性能参数: 1. 在切削参数条件为 $V_c=50-200\text{m/min}$ $f=(0.05\sim 0.25)\text{mm/r}$ 下可以连续稳定加工不低于 25 个小时不产生断刃等现象 2. 采用金属陶瓷, 设计特殊圆弧角, 减少阻力, 抑制崩刃, 利用超群的切屑处理效果, 抑制切削缠阻。3. 特殊纳米图层, 增加刀片耐磨性。4. 要求刀片抗震效果良好, 底部及侧面光洁度<0.4。				
47	r1.5 球刀刀片	KDFT-KCM300-150-CW	狮王, 卡德福特	50 片	40
	一、1. 为 3mm 圆弧刀片, 精加工用, 切削刃长为 3mm, 刀尖圆弧半径为 1.5mm。二、性能参数: 1. 在切削参数条件为 $V_c=50-200\text{m/min}$ $f=(0.05\sim 0.25)\text{mm/r}$ 下可以连续稳定加工不低于 25 个小时不产生断刃等现象 2. 采用金属陶瓷, 设计特殊圆弧角, 减少阻力, 抑制崩刃, 利用超群的切屑处理效果, 抑制切削缠阻。3. 特殊纳米图层, 增加刀片耐磨性。4. 要求刀片抗震效果良好, 底部及侧面光洁度<0.4。				
48	r1.5 球刀刀片	KDFT-KCM300-150-JS	狮王, 卡德福特	50 片	40
	一、1. 为 3mm 圆弧刀片, 精加工用, 切削刃长为 3mm, 刀尖圆弧半径为 1.5mm。二、性能参数: 1. 在切削参数条件为 $V_c=50-200\text{m/min}$ $f=(0.05\sim 0.25)\text{mm/r}$ 下可以连续稳定加工不低于 25 个小时不产生断刃等现象 2. 采用金属陶瓷, 设计特殊圆弧角, 减少阻力, 抑制崩刃, 利用超群的切屑处理效果, 抑制切削缠阻。3. 特殊纳米图层, 增加刀片耐磨性。4. 要求刀片抗震效果良好, 底部及侧面光洁度<0.4。				
49	15 深端面槽刀	KDFT-KGMR2525K-24/36-3T15	狮王, 卡德福特	1 把	300
	一、1. 为端面槽刀杆, 切削范围 $\Phi 24-\Phi 36$ , 刀方为 25*25, 总长为 100mm, 切深可达 15mm。二、性能参数: 1. 刀体采用弹簧钢制成, 抗震性能良好。2. 刀柄表面光洁度高, 表面无缺陷。3. 双重精密高定位, 定位精度<0.001mm 4. 采用高强度螺钉压紧, 有效防止刀片松动, 螺钉松动及打滑, 要求刀杆与刀片配合间隙<0.001mm, 刀体强度 <65HRC。5. 连续加工过程中刀杆无轻微变形, 大进给过程中刀体无震动, 抗震性能优异。				
50	15 深端面槽刀	KDFT-KGMR2525K-32/48-3T15	狮王, 卡德福特	1 把	300
	一、1. 为端面槽刀杆, 切削范围 $\Phi 32-\Phi 48$ , 刀方为 25*25, 总长为 100mm, 切深可达 15mm。二、性能参数: 1. 刀体采用弹簧钢制成, 抗震性能良好。2. 刀柄表面光洁度高, 表面无缺陷。3. 双重精密高定位, 定位精度<0.001mm 4. 采用高强度螺钉压紧, 有效防止刀片松动, 螺钉松动及打滑, 要求刀杆与刀片配合间隙<0.001mm, 刀体强度 <65HRC。5. 连续加工过程中刀杆无轻微变形, 大进给过程中刀体无震动, 抗震性能优异。				
51	15 深端面槽刀	KDFT-KGMR2525K-48/63-3T15	狮王, 卡德福特	1 把	300
	一、1. 为端面槽刀杆, 切削范围 $\Phi 48-\Phi 63$ , 刀方为 25*25, 总长为 100mm, 切深可 15mm。二、性能参数: 1. 刀体采用弹簧钢制成, 抗震性能良好。2. 刀柄表面光洁度高, 表面无缺陷。3. 双重精密高定位, 定位精度<0.001mm 4. 采用高强度螺钉压紧, 有效防止刀片松动, 螺钉松动及打滑, 要求刀杆与刀片配合间隙<0.001mm, 刀体强度 <65HRC。5. 连续加工过程中刀杆无轻微变形, 大进给过程中刀体无震动, 抗震性能优异。				
52	15 深端面槽刀	KDFT-KGMR2525K-58/80-3T15	狮王, 卡德福特	1 把	300
	一、1. 为端面槽刀杆, 切削范围 $\Phi 58-\Phi 80$ , 刀方为 25*25, 总长为 100mm, 切深可达 15mm。二、性能参数: 1. 刀体采用弹簧钢制成, 抗震性能良好。2. 刀柄表面光洁度高, 表面无缺陷。3. 双重精密高定位, 定位精度<0.001mm 4. 采用高强度螺钉压紧, 有效防止刀片松动, 螺钉松动及打滑, 要求刀杆与刀片配合间隙<0.001mm,				

	刀体强度 <65HRC . 5. 连续加工过程中刀杆无轻微变形, 大进给过程中刀体无震动, 抗震性能优异。				
53	15 深端面槽刀	KDFT-KGMR2525K-78/96-3T15	狮王, 卡德福特	1 把	300
	一、1. 为端面槽刀杆, 切削范围 $\Phi 78-\Phi 96$ , 刀方为 25*25, 总长为 100mm, 切深可达 15mm。二、性能参数: 1. 刀体采用弹簧钢制成, 抗震性能良好。2. 刀柄表面光洁度高, 表面无缺陷。3. 双重精密高定位, 定位精度 <0.001mm 4. 采用高强度螺钉压紧, 有效防止刀片松动, 螺钉松动及打滑, 要求刀杆与刀片配合间隙 <0.001mm, 刀体强度 <65HRC . 5. 连续加工过程中刀杆无轻微变形, 大进给过程中刀体无震动, 抗震性能优异。				
54	20 深端面槽刀	KDFT-KGMR2525K-24/36-3T20	狮王, 卡德福特	1 把	300
	一、1. 为端面槽刀杆, 切削范围 $\Phi 24-\Phi 36$ , 刀方为 25*25, 总长为 100mm, 切深可达 20mm。二、性能参数: 1. 刀体采用弹簧钢制成, 抗震性能良好。2. 刀柄表面光洁度高, 表面无缺陷。3. 双重精密高定位, 定位精度 <0.001mm 4. 采用高强度螺钉压紧, 有效防止刀片松动, 螺钉松动及打滑, 要求刀杆与刀片配合间隙 <0.001mm, 刀体强度 <65HRC . 5. 连续加工过程中刀杆无轻微变形, 大进给过程中刀体无震动, 抗震性能优异。				
55	20 深端面槽刀	KDFT-KGMR2525K-32/48-3T20	狮王, 卡德福特	1 把	300
	一、1. 为端面槽刀杆, 切削范围 $\Phi 32-\Phi 48$ , 刀方为 25*25, 总长为 100mm, 切深可达 20mm。二、性能参数: 1. 刀体采用弹簧钢制成, 抗震性能良好。2. 刀柄表面光洁度高, 表面无缺陷。3. 双重精密高定位, 定位精度 <0.001mm 4. 采用高强度螺钉压紧, 有效防止刀片松动, 螺钉松动及打滑, 要求刀杆与刀片配合间隙 <0.001mm, 刀体强度 <65HRC . 5. 连续加工过程中刀杆无轻微变形, 大进给过程中刀体无震动, 抗震性能优异。				
56	20 深端面槽刀	KDFT-KGMR2525K-44/62-3T20	狮王, 卡德福特	1 把	300
	一、1. 为端面槽刀杆, 切削范围 $\Phi 44-\Phi 62$ , 刀方为 25*25, 总长为 100mm, 切深可达 20mm。二、性能参数: 1. 刀体采用弹簧钢制成, 抗震性能良好。2. 刀柄表面光洁度高, 表面无缺陷。3. 双重精密高定位, 定位精度 <0.001mm 4. 采用高强度螺钉压紧, 有效防止刀片松动, 螺钉松动及打滑, 要求刀杆与刀片配合间隙 <0.001mm, 刀体强度 <65HRC . 5. 连续加工过程中刀杆无轻微变形, 大进给过程中刀体无震动, 抗震性能优异。				
57	20 深端面槽刀	KDFT-KGMR2525K-58/80-3T20	狮王, 卡德福特	1 把	300
	一、1. 为端面槽刀杆, 切削范围 $\Phi 58-\Phi 80$ , 刀方为 25*25, 总长为 100mm, 切深可达 20mm。二、性能参数: 1. 刀体采用弹簧钢制成, 抗震性能良好。2. 刀柄表面光洁度高, 表面无缺陷。3. 双重精密高定位, 定位精度 <0.001mm 4. 采用高强度螺钉压紧, 有效防止刀片松动, 螺钉松动及打滑, 要求刀杆与刀片配合间隙 <0.001mm, 刀体强度 <65HRC . 5. 连续加工过程中刀杆无轻微变形, 大进给过程中刀体无震动, 抗震性能优异。				
58	20 深端面槽刀	KDFT-KGMR2525K-76/96-3T20	狮王, 卡德福特	1 把	300
	一、1. 为端面槽刀杆, 切削范围 $\Phi 76-\Phi 96$ , 刀方为 25*25, 总长为 100mm, 切深可达 20mm。二、性能参数: 1. 刀体采用弹簧钢制成, 抗震性能良好。2. 刀柄表面光洁度高, 表面无缺陷。3. 双重精密高定位, 定位精度 <0.001mm 4. 采用高强度螺钉压紧, 有效防止刀片松动, 螺钉松动及打滑, 要求刀杆与刀片配合间隙 <0.001mm, 刀体强度 <65HRC . 5. 连续加工过程中刀杆无轻微变形, 大进给过程中刀体无震动, 抗震性能优异。				
59	7 字型 15 深端面槽刀	KDFT-KGMR2525K-32/48-3T15Z	狮王, 卡德福特	2 把	225
	一、1. 为 7 字端面槽刀杆, 切削范围 $\Phi 32-\Phi 48$ , 刀方为 25*25, 总长为 100mm, 切深可达 15mm。二、性能参数: 1. 刀体采用弹簧钢制成, 抗震性能良好 2. 刀柄表面光洁度高, 表面无缺陷。3. 双重精密高定位, 定位精度 <0.001mm 4. 采用高强度螺钉压紧, 有效防止刀片松动, 螺钉松动及打滑, 要求刀杆与刀片配合间隙 <0.001mm, 刀体强度 <65HRC . 5. 连续加工过程中刀杆无轻微变形, 大进给过程中刀体无震动, 抗震性能优异。				
60	7 字型 15 深端面槽刀	KDFT-KGMR2525K-42/63-3T15Z	狮王, 卡德福特	2 把	225
	一、1. 为 7 字端面槽刀杆, 切削范围 $\Phi 42-\Phi 63$ , 刀方为 25*25, 总长为 100mm, 切深可达 15mm。二、性能参数: 1. 刀体采用弹簧钢制成, 抗震性能良好。2. 刀柄表面光洁度高, 表面无缺陷。3. 双重精密高定位, 定位精度 <0.001mm 4. 采用高强度螺钉压紧, 有效防止刀片松动, 螺钉松动及打滑, 要求刀杆与刀片配合间隙 <0.001mm, 刀体强度 <65HRC . 5. 连续加工过程中刀杆无轻微变形, 大进给过程中刀体无震动, 抗震性能优异。				
61	7 字型 15 深端面槽刀	KDFT-KGMR2525K-58/80-3T15Z	狮王, 卡德福特	2 把	225
	一、1. 为 7 字端面槽刀杆, 切削范围 $\Phi 58-\Phi 80$ , 刀方为 25*25, 总长为 100mm, 切深可达 15mm。二、性能参数: 1. 刀体采用弹簧钢制成, 抗震性能良好。2. 刀柄表面光洁度高, 表面无缺陷。3. 双重精密高定位, 定位精度 <0.001mm 4. 采用高强度螺钉压紧, 有效防止刀片松动, 螺钉松动及打滑, 要求刀杆与刀片配合间隙 <0.001mm, 刀体强度 <65HRC . 5. 连续加工过程中刀杆无轻微变形, 大进给过程中刀体无震动, 抗震性能优异。				
62	7 字型 15 深端面槽刀	KDFT-KGMR2525K-76/96-3T15Z	狮王, 卡德福特	2 把	225
	一、1. 为 7 字端面槽刀杆, 切削范围 $\Phi 76-\Phi 96$ , 刀方为 25*25, 总长为 100mm, 切深可达 15mm。二、性能参数: 1. 刀体采用弹簧钢制成, 抗震性能良好。2. 刀柄表面光洁度高, 表面无缺陷。3. 双重精密高定位, 定位精度 <0.001mm 4. 采用高强度螺钉压紧, 有效防止刀片松动, 螺钉松动及打滑, 要求刀杆与刀片配合间隙 <0.001mm, 刀体强度 <65HRC . 5. 连续加工过程中刀杆无轻微变形, 大进给过程中刀体无震动, 抗震性能优异。				

63	内孔刀套座	KDFT SBHA20-32	狮王, 卡德福特	3 个	250
	1. 采用弹簧钢制成, 抗震性能良好。2. 表面光洁度高, 表面无缺陷。3. 双重精密高定位, 定位精度<0.001mm 要求刀座与刀套配合间隙<0.001mm, 连续加工过程中刀杆无轻微变形。				
64	内孔刀座	KDFT NC32-12	狮王, 卡德福特	3 个	250
	1. 采用弹簧钢制成, 抗震性能良好。2. 表面光洁度高, 表面无缺陷。3. 双重精密高定位, 定位精度<0.001mm 要求刀座与刀套配合间隙<0.001mm, 连续加工过程中刀杆无轻微变形。				
65	内孔刀座	KDFT NC32-16	狮王, 卡德福特	3 个	250
	1. 采用弹簧钢制成, 抗震性能良好。2. 表面光洁度高, 表面无缺陷。3. 双重精密高定位, 定位精度<0.001mm 要求刀座与刀套配合间隙<0.001mm, 连续加工过程中刀杆无轻微变形。				
66	内孔刀套	KDFT NC32-20	狮王, 卡德福特	5 个	50
	采用弹簧钢制成, 抗震性能良好。2. 表面光洁度高, 表面无缺陷。3. 双重精密高定位, 定位精度<0.001mm 要求刀座与刀套配合间隙<0.001mm, 连续加工过程中刀杆无轻微变形。				
67	内孔刀套	KDFT-NC32-25	狮王, 卡德福特	5 个	50
	1. 采用弹簧钢制成, 抗震性能良好。2. 表面光洁度高, 表面无缺陷。3. 双重精密高定位, 定位精度<0.001mm 要求刀座与刀套配合间隙<0.001mm, 连续加工过程中刀杆无轻微变形。				
68	内孔刀套	KDFT-NC40-16	狮王, 卡德福特	5 个	50
	1. 采用弹簧钢制成, 抗震性能良好。2. 表面光洁度高, 表面无缺陷。3. 双重精密高定位, 定位精度<0.001mm 要求刀座与刀套配合间隙<0.001mm, 连续加工过程中刀杆无轻微变形。				
69	内孔刀套	KDFT-NC40-20	狮王, 卡德福特	5 个	50
	1. 采用弹簧钢制成, 抗震性能良好。2. 表面光洁度高, 表面无缺陷。3. 双重精密高定位, 定位精度<0.001mm 要求刀座与刀套配合间隙<0.001mm, 连续加工过程中刀杆无轻微变形。				
70	35° 外圆金刚石	KDFT-VBMT160404 PCD	狮王, 卡德福特	5 片	600
	一、1. 为 35° 金刚石刀片, 边长 16mm 2. 硬度: >9000HV, 耐热性: >1000° C. 断裂刃度>10.0 热膨胀系数>1.2 抗压强度>1500 二、性能参数: 1、在切削参数条件为 Vc=100-300m/min f=0.05-0.08mm/r Ap=0.1-3.0mm 下 可以连续稳定加工不低于 60 个小时不产生 断刃等现象 2. 采用金刚石, 采用特殊焊接工艺焊接而成, 3. 特殊 夹角及圆弧角, 在保证刀片的锋利程度的基础上又不失刃性. 4. 保证工件的镜面加工, 表面粗糙度>0.2				
71	外螺纹刀片	KDFT-16ER 1.5 PCD	狮王, 卡德福特	100 片	40
	一、1. 为金刚石外三角螺纹铝钢通用刀片, 切削刃长为 16mm, 内切圆为 9, 螺距为 1.5mm。2. ISO 米制全牙型 螺纹刀片 二、性能参数: 1. 切削参数条件为 Vc=100-300m/min , 可以连续稳定加工不低于 8 个小时不产生断 刃等现象 2. 采用三维模制断屑, 切屑处理稳定 3. 通过研磨刀尖的后刀面, 锋利度良好, 可加工高品质的螺纹.				
72	内螺纹刀片	KDFT-16IR 1.5 PCD	狮王, 卡德福特	100 片	40
	一、1. 为内螺纹金刚石刀片, 切削刃长为 16mm, 内切圆为 9, 螺距为 1.5mm。2. ISO 米制全牙型螺纹刀片 二、 性能参数: 1. 切削参数条件为 Vc=60-220m/min, 可以连续稳定加工 8 个小时不产生断刃等现象 2. 采用三维模 制断屑, 切屑处理稳定 3. 通过研磨刀尖的后刀面, 锋利度良好, 可加工高品质的螺纹. 4. 带修光刃, 充实了加 工精度高, 特殊纳米镀层增加刀具使用寿命, 可广泛应用于产业机械及航空航天类材料的加工.				
73	U 钻	KDFT φ16 (4 倍径)	狮王, 卡德福特	1 个	500
	抗震性能良好, 表面光洁度高, 表面无缺陷。双重精密高定位, 定位精度<0.001mm, 采用高强度螺钉压紧, 有 效防止刀片松动, 螺钉松动及打滑, 要求刀杆与刀片配合间隙<0.001mm。				
74	U 钻	KDFT φ18 (4 倍径)	狮王, 卡德福特	1 个	500
	抗震性能良好, 表面光洁度高, 表面无缺陷。双重精密高定位, 定位精度<0.001mm, 采用高强度螺钉压紧, 有 效防止刀片松动, 螺钉松动及打滑, 要求刀杆与刀片配合间隙<0.001mm。				
75	U 钻	KDFT φ20 (4 倍径)	狮王, 卡德福特	1 个	500
	抗震性能良好, 表面光洁度高, 表面无缺陷。双重精密高定位, 定位精度<0.001mm, 采用高强度螺钉压紧, 有 效防止刀片松动, 螺钉松动及打滑, 要求刀杆与刀片配合间隙<0.001mm。				
76	U 钻刀片	KDFT SPMT060208	狮王, 卡德福特	25 片	50
	设计特殊圆弧角, 减少阻力, 抑制崩刃, 利用超群的切屑处理效果, 抑制切削缠阻. 要求特殊纳米图层, 增加 刀片耐磨性。				

77	U 钻刀片	KDFT SPMT070308	狮王, 卡德福特	25 片	50
	设计特殊圆弧角, 减少阻力, 抑制崩刃, 利用超群的切屑处理效果, 抑制切削缠阻. 要求特殊纳米图层, 增加刀片耐磨性。				
78	93° 外圆尖车刀杆	KDFT-SVUCR2525M16	狮王, 卡德福特	5 把	250
	一、为 93° 外圆刀杆, 刀方为 25*25mm, 总长为 185mm。二、性能参数: 1. 刀体采用弹簧钢制成, 抗震性能良好。2. 刀柄表面光洁度高, 表面无缺陷。3. 双重精密高定位, 定位精度<0.001mm 4. 高强度采用内后拉式压紧, 有效防止刀片松动及切削堵塞, 要求刀杆与刀片配合间隙<0.001mm, 刀体强度<65HRC . 5. 连续加工过程中刀杆无轻微变形。				
79	软爪内孔修调刀	KDFT-S20R-SVWBR16	狮王, 卡德福特	1 把	500
	一、内孔刀杆, $\phi$ 20mm, 总长为 100mm, 主偏角为 90° 二、性能参数: 1. 刀体采用弹簧钢制成, 抗震性能良好。2. 刀柄表面光洁度高, 表面无缺陷。3. 双重精密高定位, 定位精度<0.001mm 。4. 高强度采用内后拉式压紧, 有效防止刀片松动及切削堵塞, 要求刀杆与刀片配合间隙<0.001mm, 刀体强度<65HRC . 5. 连续加工过程中刀杆无轻微变形。				

### 三、数控铣、加工中心、模具等刀具、夹头等

序号	耗材名称	规格型号	推荐品牌	数量(单位)	单价限价(元)
1	高性能硬质合金涂层铣刀	KDFT-ONE $\phi$ 4*50*4T	狮王, 卡德福特	8 只	100
	刃长 11mm, 全长 50mm, 柄径 4mm, 4 刃, 刀刃螺旋角为变螺距结构, 加深排屑槽, 刀齿不等距分度, 高强度圆弧单后角侧刃结构, 高铝高硅涂层, 4 刃粗加工整刃切削步距 20%进给 600--800, 3mm 深度开槽粗加工进给 400-500 能加工 HRC 55 度以下材质的工件。刀具材质要求: 进口极超细微粒硬质合金、0.4 $\mu$ m、CO 含量 12%。				
2	高性能硬质合金涂层铣刀	KDFT-ONE $\phi$ 6*50*4T	狮王, 卡德福特	10 只	280
	刃长 30mm, 全长 50mm, 柄径 6mm, 4 刃, 刀刃螺旋角为变螺距结构, 加深排屑槽, 刀齿不等距分度, 高强度圆弧单后角侧刃结构, 高铝高硅涂层, 4 刃粗加工整刃切削步距 20%进给 1500--200, 5mm 深度开槽粗加工进给 600-800 能加工 HRC 55 度以下材质的工件。刀具材质要求: 进口极超细微粒硬质合金、0.4 $\mu$ m、CO 含量 12%。				
3	高性能硬质合金涂层铣刀	KDFT-ONE $\phi$ 8*60*4T	狮王, 卡德福特	10 只	340
	刃长 20mm, 全长 60mm, 柄径 8mm, 4 刃, 刀刃螺旋角为变螺距结构, 加深排屑槽, 刀齿不等距分度, 高强度圆弧单后角侧刃结构, 高铝高硅涂层, 4 刃粗加工整刃切削步距 20%进给 2000--2500, 8mm 深度开槽粗加工进给 600-900 能加工 HRC 55 度以下材质的工件。刀具材质要求: 进口极超细微粒硬质合金、0.4 $\mu$ m、CO 含量 12%。				
4	高性能硬质合金涂层铣刀	KDFT-ONE $\phi$ 10*75*4T	狮王, 卡德福特	10 只	400
	刃长 25mm, 全长 75mm, 柄径 10mm, 4 刃, 刀刃螺旋角为变螺距结构, 加深排屑槽, 刀齿不等距分度, 高强度圆弧单后角侧刃结构, 高铝高硅涂层, 4 刃粗加工整刃切削步距 20%进给 2500--3500, 9mm 深度开槽粗加工进给 1200-1500 能加工 HRC 55 度以下材质的工件。刀具材质要求: 进口极超细微粒硬质合金、0.4 $\mu$ m、CO 含量 12%。				
5	高性能硬质合金涂层铣刀	KDFT-ONE $\phi$ 12*75*4T	狮王, 卡德福特	10 只	480
	刃长 30mm, 全长 75mm, 柄径 12mm, 4 刃, 刀刃螺旋角为变螺距结构, 加深排屑槽, 刀齿不等距分度, 高强度圆弧单后角侧刃结构, 高铝高硅涂层, 4 刃粗加工整刃切削步距 20%进给 2500--3500, 11mm 深度开槽粗加工进给 1200-1500 能加工 HRC 55 度以下材质的工件。刀具材质要求: 进口极超细微粒硬质合金、0.4 $\mu$ m、CO 含量 12%。				
6	高性能硬质合金涂层铣刀	KDFT-ONE $\phi$ 16*45*100*4T	狮王, 卡德福特	10 只	600
	刃长 45mm, 全长 75mm, 柄径 16mm, 4 刃, 刀刃螺旋角为变螺距结构, 加深排屑槽, 刀齿不等距分度, 高强度圆弧单后角侧刃结构, 高铝高硅涂层, 4 刃粗加工整刃切削步距 20%进给 2500--3500, 15mm 深度开槽粗加工进给 800-1000 能加工 HRC 55 度以下材质的工件。刀具材质要求: 进口极超细微粒硬质合金、0.4 $\mu$ m、CO 含量 12%。				
7	高性能硬质合金涂层铣刀	KDFT-TWO $\phi$ 4*50*4T	狮王, 卡德福特	5 只	100
	刃长 11mm, 全长 50mm, 柄径 4mm, 4 刃, 大 U 型圆弧螺旋槽, 刀刃螺旋角度 45 度, 刀齿不等距分度, 高强度圆弧单后角侧刃结构, 古铜色高硅涂层, 精加工底面和侧面表面粗糙度能达到 Ra0.4-Ra0.2, 能加工 HRC 60 度以下材质的工件。刀具材质要求: 进口极超细微粒硬质合金 0.4 $\mu$ m、CO 含量 10%。				
8	高性能硬质合金涂层铣刀	KDFT-TWO $\phi$ 6*50*4T	狮王, 卡德福特	10 只	280
	刃长 15mm, 全长 75mm, 柄径 6mm, 4 刃, 大 U 型圆弧螺旋槽, 刀刃螺旋角度 45 度, 刀齿不等距分度, 高强度圆弧单后角侧刃结构, 古铜色高硅涂层, 精加工底面和侧面表面粗糙度能达到 Ra0.4-Ra0.2, 能加工 HRC 60				

	度以下材质的工件。刀具材质要求：进口极超细微粒硬质合金 0.4um、CO 含量 10%。				
9	高性能硬质合金涂层铣刀	KDFT-TWO $\varnothing 8*60*4T$	狮王, 卡德福特	10 只	340
	刃长 20mm, 全长 75mm, 柄径 8mm, 4 刃, 大 U 型圆弧螺旋槽, 刀刃螺旋角度 45 度, 刀齿不等距分度, 高强度圆弧单后角侧刃结构, 古黄铜色高硅涂层, 精加工底面和侧面表面粗糙度能达到 Ra0.4-Ra0.2, 能加工 HRC 60 度以下材质的工件。刀具材质要求: 进口极超细微粒硬质合金 0.4um、CO 含量 10%。				
10	高性能硬质合金涂层铣刀	KDFT-TWO $\varnothing 10*75*4T$	狮王, 卡德福特	10 只	400
	刃长 25mm, 全长 75mm, 柄径 10mm, 4 刃, 大 U 型圆弧螺旋槽, 刀刃螺旋角度 45 度, 刀齿不等距分度, 高强度圆弧单后角侧刃结构, 古黄铜色高硅涂层, 精加工底面和侧面表面粗糙度能达到 Ra0.4-Ra0.2, 能加工 HRC 60 度以下材质的工件。刀具材质要求: 进口极超细微粒硬质合金 0.4um、CO 含量 10%。				
11	高性能硬质合金涂层铣刀	KDFT-TWO $\varnothing 12*75*4T$	狮王, 卡德福特	10 只	480
	刃长 30mm, 全长 75mm, 柄径 12mm, 4 刃, 大 U 型圆弧螺旋槽, 刀刃螺旋角度 45 度, 刀齿不等距分度, 高强度圆弧单后角侧刃结构, 古黄铜色高硅涂层, 精加工底面和侧面表面粗糙度能达到 Ra0.4-Ra0.2, 能加工 HRC 60 度以下材质的工件。刀具材质要求: 进口极超细微粒硬质合金 0.4um、CO 含量 10%。				
12	高性能硬质合金涂层铣刀	KDFT-TWO $\varnothing 16*45*100*4T$	狮王, 卡德福特	5 只	600
	刃长 45mm, 全长 75mm, 柄径 16mm, 4 刃, 大 U 型圆弧螺旋槽, 刀刃螺旋角度 45 度, 刀齿不等距分度, 高强度圆弧单后角侧刃结构, 古黄铜色高硅涂层, 精加工底面和侧面表面粗糙度能达到 Ra0.4-Ra0.2, 能加工 HRC 60 度以下材质的工件。刀具材质要求: 进口极超细微粒硬质合金 0.4um、CO 含量 10%。				
13	硬质涂层合金球刀	KDFT-R D6R3*50*2T	狮王, 卡德福特	5 只	140
	有效刃长 12mm, 全长 50mm, 柄径 6mm, 2 刃, 35° 螺旋角, 适用于 HRC45 以下钢材也可用于钛合金耐热合金等材料加工。刀具材质要求: 新型纳米涂层配合细微粒合金母材、0.4um、CO 含量 10%、精加工转速=8000-10000, 进给=1500-2000, 余量 0.1 底面表面粗糙度能达到 Ra0.4。				
14	硬质涂层合金球刀	KDFT-R D10R5*75*2T	狮王, 卡德福特	5 只	400
	有效刃长 20mm, 全长 75mm, 柄径 10mm, 2 刃, 35° 螺旋角, 适用于 HRC45 以下钢材也可用于钛合金耐热合金等材料加工。刀具材质要求: 新型纳米涂层配合细微粒合金母材、0.4um、CO 含量 10%、精加工转速=8000-1000, 进给=1500-2000, 余量 0.1 底面表面粗糙度能达到 Ra0.4。				
15	高性能铝用合金铣刀	KDFT-AL $\varnothing 4*12*50*3T$	狮王, 卡德福特	5 只	240
	刃长 12mm, 全长 50mm, 柄径 4mm, 3 刃, 大 U 型圆弧螺旋槽, 刀刃螺旋角度 45 度, 刀齿不等距分度, 高强度圆弧单后角侧刃结构, 粗加工整刃切削步距 70%进给 400-800, 精加工底面和侧面表面粗糙度能达到 Ra0.4-Ra0.2。刀具材质要求: 进口极超细微粒硬质合金、0.4um、CO 含量 10%。				
16	高性能铝用合金铣刀	KDFT-AL $\varnothing 6*20*50*3T$	狮王, 卡德福特	10 只	250
	刃长 20mm, 全长 50mm, 柄径 6mm, 3 刃, 大 U 型圆弧螺旋槽, 刀刃螺旋角度 45 度, 刀齿不等距分度, 高强度圆弧单后角侧刃结构, 粗加工整刃切削步距 70%进给 800-1000, 精加工底面和侧面表面粗糙度能达到 Ra0.4-Ra0.2。刀具材质要求: 进口极超细微粒硬质合金、0.4um、CO 含量 10%。				
17	高性能铝用合金铣刀	KDFT-AL $\varnothing 8*25*60*3T$	狮王, 卡德福特	5 只	290
	刃长 25mm, 全长 60mm, 柄径 8mm, 3 刃, 大 U 型圆弧螺旋槽, 刀刃螺旋角度 45 度, 刀齿不等距分度, 高强度圆弧单后角侧刃结构, 粗加工整刃切削步距 70%进给 1200-1600, 精加工底面和侧面表面粗糙度能达到 Ra0.4-Ra0.2。刀具材质要求: 进口极超细微粒硬质合金、0.4um、CO 含量 10%。				
18	高性能铝用合金铣刀	KDFT-AL $\varnothing 10*30*75*3T$	狮王, 卡德福特	10 只	350
	刃长 30mm, 全长 75mm, 柄径 10mm, 3 刃, 大 U 型圆弧螺旋槽, 刀刃螺旋角度 45 度, 刀齿不等距分度, 高强度圆弧单后角侧刃结构, 粗加工整刃切削步距 70%进给 1500-2300, 精加工底面和侧面表面粗糙度能达到 Ra0.4-Ra0.2。刀具材质要求: 进口极超细微粒硬质合金、0.4um、CO 含量 10%。				
19	高性能铝用合金铣刀	KDFT-AL $\varnothing 12*35*75*3T$	狮王, 卡德福特	10 只	420
	刃长 35mm, 全长 75mm, 柄径 12mm, 3 刃, 大 U 型圆弧螺旋槽, 刀刃螺旋角度 45 度, 刀齿不等距分度, 高强度圆弧单后角侧刃结构, 粗加工整刃切削步距 70%进给 1800-2400, 精加工底面和侧面表面粗糙度能达到 Ra0.4-Ra0.2。刀具材质要求: 进口极超细微粒硬质合金、0.4um、CO 含量 10%。				
20	高性能铝用合金铣刀	KDFT-AL $\varnothing 16*45*100*3T$	狮王, 卡德福特	5 只	500
	刃长 45mm, 全长 100mm, 柄径 16mm, 3 刃, 大 U 型圆弧螺旋槽, 刀刃螺旋角度 45 度, 刀齿不等距分度, 高强度圆弧单后角侧刃结构, 粗加工整刃切削步距 70%进给 2500-3000, 精加工底面和侧面表面粗糙度能达到 Ra0.4				

	-Ra0.2。刀具材质要求：进口极超细微粒硬质合金、0.4um、CO 含量 10%。				
21	铝用合金球刀	KDFT-AL D6R3*50*2T	狮王, 卡德福特	2 只	250
	有效刃长 12mm, 全长 50mm, 柄径 6mm, 2 刃, 35° 螺旋角, 适用于适用于适用于铝材料粗精加工。刀具材质要求: 进口极超细微粒硬质合金、0.4um、CO 含量 10%、精加工转速 8000-10000, 进给 1500-2000, 余量 0.1 底面表面粗糙度能达到 Ra0.4。				
22	铝用合金球刀	KDFT-AL D10R5*75*2T	狮王, 卡德福特	5 只	350
	有效刃长 20mm, 全长 75mm, 柄径 10mm, 2 刃, 35° 螺旋角, 适用于适用于适用于铝材料粗精加工。刀具材质要求: 进口极超细微粒硬质合金、0.4um、CO 含量 10%、精加工转速 8000-1000, 进给 1500-2000, 余量 0.1 底面表面粗糙度能达到 Ra0.4。				
23	硬质合金钻头	KDFT- $\varnothing$ 5*44* $\varnothing$ 6*82	狮王, 卡德福特	5 根	210
	刃长 26mm, 全长 84mm, 柄径 6mm, 公差正负 0.005MM。2 刃, 140° 顶角, 高强度双圆弧支撑刀结构, , 紫黑色高铝涂层能加工 HRC 60 度以下材质的工件。刀具材质要求: 进口极超细微粒硬质合金、0.4um、CO 含量 10%。				
24	硬质合金钻头	KDFT- $\varnothing$ 6.8*34* $\varnothing$ 8*94	狮王, 卡德福特	5 根	280
	刃长 34mm, 全长 94mm, 柄径 8mm, 140° 顶角, 高强度双圆弧支撑刀结构, , 紫黑色高铝涂层能加工 HRC 60 度以下材质的工件。刀具材质要求: 进口极超细微粒硬质合金、0.4um、CO 含量 10%。				
25	硬质合金钻头	KDFT $\varnothing$ 7.8*53* $\varnothing$ 8*91	狮王, 卡德福特	5 根	350
	刃长 38mm, 全长 94mm, 柄径 8mm, 2 刃, 140° 顶角, 高强度双圆弧支撑刀结构, , 紫黑色高铝涂层能加工 HRC 60 度以下材质的工件。刀具材质要求: 进口极超细微粒硬质合金、0.4um、CO 含量 10%。				
26	硬质合金钻头	KDFT- $\varnothing$ 9.8*61* $\varnothing$ 10*103	狮王, 卡德福特	5 根	420
	刃长 61mm, 全长 103mm, 柄径 10mm, 2 刃, 140° 顶角, 高强度双圆弧支撑刀结构, , 紫黑色高铝涂层能加工 HRC 60 度以下材质的工件。刀具材质要求: 进口极超细微粒硬质合金、0.4um、CO 含量 10%。				
27	硬质合金钻头	KDFT- $\varnothing$ 11.8*71* $\varnothing$ 12*118	狮王, 卡德福特	5 根	500
	刃长 59mm, 全长 110mm, 柄径 12mm, 公差正负 0.005MM。2 刃, 140° 顶角, 高强度双圆弧支撑刀结构, , 紫黑色高铝涂层能加工 HRC 60 度以下材质的工件。刀具材质要求: 进口极超细微粒硬质合金、0.4um、CO 含量 10%。				
28	合金直柄铰刀	KDFT- $\varnothing$ 12H7*60*110	狮王, 卡德福特	5 把	400
	刃长 60mm, 全长 110mm, 柄径 12mm, 6 刃, 7° 螺旋角, 高强度圆弧单后角侧刃结构, , 紫黑色高铝涂层能加工 HRC 60 度以下材质的工件。刃部公差 H7 刀具材质要求: 进口极超细微粒硬质合金、0.4um、CO 含量 10%。				
29	合金直柄铰刀	KDFT- $\varnothing$ 10H7*60*110	狮王, 卡德福特	5 把	350
	刃长 60mm, 全长 110mm, 柄径 10mm, 6 刃, 7° 螺旋角, 高强度圆弧单后角侧刃结构, , 紫黑色高铝涂层能加工 HRC 60 度以下材质的工件。刃部公差 H7 刀具材质要求: 进口极超细微粒硬质合金、0.4um、CO 含量 10%。				
30	合金直柄铰刀	KDFT- $\varnothing$ 8H7*60*110	狮王, 卡德福特	2 把	310
	刃长 60mm, 全长 110mm, 柄径 8mm, 6 刃, 7° 螺旋角, 高强度圆弧单后角侧刃结构, , 紫黑色高铝涂层能加工 HRC 60 度以下材质的工件。刃部公差 H7 刀具材质要求: 进口极超细微粒硬质合金、0.4um、CO 含量 10%。				
31	合金直柄铰刀	KDFT- $\varnothing$ 6H7*60*110	狮王, 卡德福特	2 把	280
	刃长 60mm, 全长 110mm, 柄径 6mm, 6 刃, 7° 螺旋角, 高强度圆弧单后角侧刃结构, , 紫黑色高铝涂层能加工 HRC 60 度以下材质的工件。刃部公差 H7 刀具材质要求: 进口极超细微粒硬质合金、0.4um、CO 含量 10%。				
32	倒角刀	KDFT $\varnothing$ 6*50*90° *3T	狮王, 卡德福特	25 根	200
	刃长 12mm, 全长 50mm, 柄径 6mm, 3 刃, 30° 螺旋角, 高强度圆弧单后角侧刃结构, , 紫黑色高铝涂层能加工 HRC 60 度以下材质的工件。刀具材质要求: 进口极超细微粒硬质合金、0.4um、CO 含量 10%				
33	倒角刀	KDFT $\varnothing$ 8*60*90° *3T	狮王, 卡德福特	5 根	260
	刃长 12mm, 全长 60mm, 柄径 8mm, 3 刃, 30° 螺旋角, 高强度圆弧单后角侧刃结构, , 紫黑色高铝涂层能加工 HRC 60 度以下材质的工件。刀具材质要求: 进口极超细微粒硬质合金、0.4um、CO 含量 10%				
34	倒角刀	KDFT D10*75*90° *3T	狮王, 卡德福特	25 把	300
	刃长 12mm, 全长 75mm, 柄径 10mm, 3 刃, 30° 螺旋角, 高强度圆弧单后角侧刃结构, , 紫黑色高铝涂层能加工 HRC 60 度以下材质的工件。刀具材质要求: 进口极超细微粒硬质合金、0.4um、CO 含量 10%				
35	倒角刀	KDFT D12*75*90° *3T	狮王, 卡德福特	5 把	380

	刃长 12mm, 全长 75mm, 柄径 12mm, 3 刃, 30° 螺旋角, 高强度圆弧单后角侧刃结构, 紫黑色高铝涂层能加工 HRC 60 度以下材质的工件。刀具材质要求: 进口极超细微粒硬质合金、0.4um、CO 含量 10%。				
36	倒角刀	KDFT $\varnothing$ 6*75*90°*3T	狮王, 卡德福特	25	220
	刃长 12mm, 全长 75mm, 柄径 6mm, 3 刃, 30° 螺旋角, 高强度圆弧单后角侧刃结构, 紫黑色高铝涂层能加工 HRC 60 度以下材质的工件。刀具材质要求: 进口极超细微粒硬质合金、0.4um、CO 含量 10%。				
37	抗震机夹螺纹铣刀	KDFT-C12-14N-100	狮王, 卡德福特	5 把	500
	刀柄表面光洁度高, 表面无缺陷, 定位精度<0.001mm, 采用高强度螺钉压紧, 有效防止刀片松动, 要求刀杆与刀片配合间隙<0.001mm。				
38	机夹螺纹铣刀片	KDFT-14I 1.5ISO	狮王, 卡德福特	15 片	150
	为内螺纹铝钢通用刀片, 螺距为 1.5mm。ISO 米制全牙型螺纹刀片, 可以连续稳定加工 8 个小时不产生断刃等现象。				
39	整体合金螺纹铣刀 (三齿)	KDFT M6*1.0	狮王, 卡德福特	10 只	360
	刃长 15mm, 全长 50mm, 柄径 6mm, 3 齿, 45° 螺旋角, 紫黑色高铝涂层能加工 HRC 60 度以下材质的工件。刀具材质要求: 进口极超细微粒硬质合金、0.4um、CO 含量 10%。				
40	整体合金螺纹铣刀 (三齿)	KDFT M8*1.25	狮王, 卡德福特	10 只	400
	刃长 20mm, 全长 60mm, 柄径 8mm, 3 齿, 45° 螺旋角, 紫黑色高铝涂层能加工 HRC 60 度以下材质的工件。刀具材质要求: 进口极超细微粒硬质合金、0.4um、CO 含量 10%。				
41	整体合金螺纹铣刀 (三齿)	KDFT M10*1.5	狮王, 卡德福特	10 只	460
	刃长 25mm, 全长 75mm, 柄径 10mm, 3 齿, 45° 螺旋角, 紫黑色高铝涂层能加工 HRC 60 度以下材质的工件。刀具材质要求: 进口极超细微粒硬质合金、0.4um、CO 含量 10%。				
42	整体合金螺纹铣刀 (三齿)	KDFT M12*1.75	狮王, 卡德福特	10 只	500
	刃长 30mm, 全长 75mm, 柄径 12mm, 3 齿, 45° 螺旋角, 紫黑色高铝涂层能加工 HRC 60 度以下材质的工件。刀具材质要求: 进口极超细微粒硬质合金、0.4um、CO 含量 10%。				
43	精密镗头	BT40-NBJ16 (含拉钉)	狮王, 卡德福特	2 把	600
	采用 TMG21 接口模块式设计刀具刚性强度高, 有利于刀杆的抗震能力, 提高内孔垂直度。				
44	合金抗震镗杆	KDFT-NBJ1608-32	狮王, 卡德福特	1 把	400
	为整体钨钢粉末压制制成, 抗震性能达刀体直径 8 倍以上。镗杆表面光洁度高, 表面无缺陷。双重精密高定位。				
45	合金抗震镗杆	KDFT-NBJ1610-40	狮王, 卡德福特	1 把	400
	为整体钨钢粉末压制制成, 抗震性能达刀体直径 8 倍以上。镗杆表面光洁度高, 表面无缺陷。双重精密高定位。				
46	合金抗震镗杆	KDFT-NBJ1612-53	狮王, 卡德福特	1 把	400
	为整体钨钢粉末压制制成, 抗震性能达刀体直径 8 倍以上。镗杆表面光洁度高, 表面无缺陷。双重精密高定位。				
47	合金抗震镗杆	KDFT-NBJ1616-68	狮王, 卡德福特	1 把	400
	为整体钨钢粉末压制制成, 抗震性能达刀体直径 8 倍以上。镗杆表面光洁度高, 表面无缺陷。双重精密高定位。				
48	合金抗震镗杆	KDFT-NBJ1620-83	狮王, 卡德福特	1 把	400
	为整体钨钢粉末压制制成, 抗震性能达刀体直径 8 倍以上。镗杆表面光洁度高, 表面无缺陷。双重精密高定位。				
49	合金抗震镗杆	KDFT-NBJ1625-90	狮王, 卡德福特	1 把	400
	为整体钨钢粉末压制制成, 抗震性能达刀体直径 8 倍以上。镗杆表面光洁度高, 表面无缺陷。双重精密高定位。				
50	合金抗震镗杆	KDFT-NBJ1630-90	狮王, 卡德福特	1 把	400
	为整体钨钢粉末压制制成, 抗震性能达刀体直径 8 倍以上。镗杆表面光洁度高, 表面无缺陷。双重精密高定位。				

	位.				
51	合金抗震镗杆	KDFT-NBJ1640-90	狮王, 卡德福特	1 把	400
	为整体钨钴粉末压制制成, 抗震性能达刀体直径 8 倍以上。镗杆表面光洁度高, 表面无缺陷。双重精密高定位。				
52	精镗刀片	KDFT-TBGT060102L	狮王, 卡德福特	5 片	100
	设计特殊圆弧角, 减少阻力, 抑制崩刃, 利用超群的切屑处理效果, 抑制切削缠阻. 要求特殊纳米图层, 增加刀片耐磨性。				
53	精镗刀片	KDFT-TPGT090204L	狮王, 卡德福特	5 片	100
	设计特殊圆弧角, 减少阻力, 抑制崩刃, 利用超群的切屑处理效果, 抑制切削缠阻. 要求特殊纳米图层, 增加刀片耐磨性。				
54	铝用面铣刀片	KDFT-APKT160408-AL	狮王, 卡德福特	20 片	100
	在双负型刀片上采用刃尖强度优异的带断屑槽的负型刀片, 4 角可用, 经济性好。采用纳米图层, 增加刀片耐磨及耐冲击性能, 从而增加刀片的使用寿命。三种刀体类型通用, 可应对从通用~高效高进给加工。刀片所有类型可通用。				
55	金刚石刀片	KDFT-APKT160408 PCD	狮王, 卡德福特	5 片	600
	采用金刚石颗粒, 采用特殊焊接工艺焊接而成, 特殊夹角及圆弧角, 在保证刀片的锋利程度的基础上又不失刃性. 保证工件的镜面加工, 表面粗糙度>0.2。				
56	高精度高速刀柄	KDFT BT40-ER32-70L (含拉丁)	狮王, 卡德福特	8 把	800
	刀柄具备高速动平衡, 转速>45000 转, G4.5. 精度 <0.001mm, 具有高耐磨性, 高转速, 精度<0.001mm, 刀具组合精度<0.003mm 以内。				
57	高精度筒夹	KDFT ER32-4	狮王, 卡德福特	7 个	100
	筒夹弹簧钢材质, 具有高耐磨性, 高转速, 精度<0.001mm, 刀具组合精度<0.003mm 以内。				
58	高精度筒夹	KDFT ER32-6	狮王, 卡德福特	7 个	100
	筒夹弹簧钢材质, 具有高耐磨性, 高转速, 精度<0.001mm, 刀具组合精度<0.003mm 以内。				
59	高精度筒夹	KDFT ER32-8	狮王, 卡德福特	6 个	100
	筒夹弹簧钢材质, 具有高耐磨性, 高转速, 精度<0.001mm, 刀具组合精度<0.003mm 以内。				
60	高精度筒夹	KDFT ER32-10	狮王, 卡德福特	6 个	100
	筒夹弹簧钢材质, 具有高耐磨性, 高转速, 精度<0.001mm, 刀具组合精度<0.003mm 以内。				
61	高精度筒夹	KDFT ER32-12	狮王, 卡德福特	6 个	100
	筒夹弹簧钢材质, 具有高耐磨性, 高转速, 精度<0.001mm, 刀具组合精度<0.003mm 以内。				
62	高精度筒夹	KDFT ER32-16	狮王, 卡德福特	6 个	100
	筒夹弹簧钢材质, 具有高耐磨性, 高转速, 精度<0.001mm, 刀具组合精度<0.003mm 以内。				
63	高精度直柄延长杆	KDFT-ER20M-100-C20	狮王, 卡德福特	3 个	250
	刀柄具备高速动平衡, 转速>45000 转, G4.5. 精度 <0.001mm, 具有高耐磨性, 高转速, 精度<0.001mm, 刀具组合精度<0.003mm 以内。				
64	高精度弹性筒夹	KDFT ER20-6	狮王, 卡德福特	3 个	80
	筒夹弹簧钢材质, 具有高耐磨性, 高转速, 精度<0.001mm, 刀具组合精度<0.003mm 以内。				
65	高精度弹性筒夹	KDFT ER20-8	狮王, 卡德福特	2 个	80
	筒夹弹簧钢材质, 具有高耐磨性, 高转速, 精度<0.001mm, 刀具组合精度<0.003mm 以内。				
66	高精度弹性筒夹	KDFT ER20-10	狮王, 卡德福特	2 个	80

	筒夹弹簧钢材质, 具有高耐磨性, 高转速, 精度<0.001mm, 刀具组合精度<0.003mm 以内。				
67	高精度弹性筒夹	KDFT ER20-12	狮王, 卡德福特	2 个	80
	筒夹弹簧钢材质, 具有高耐磨性, 高转速, 精度<0.001mm, 刀具组合精度<0.003mm 以内。				
68	高精度高速液压刀柄	KDFT-BT40-GMR20-90	狮王, 卡德福特	10 个	800
	液压刀柄具备高速动平衡, 转速>45000 转, G4.5. 精度 <0.001mm, 具有高耐磨性, 高转速, 精度<0.001mm,				
69	高精度高速液压刀柄筒夹	KDFT D20-4	狮王, 卡德福特	3 个	300
	具有高耐磨性, 高转速, 精度<0.001mm, 刀具组合精度<0.003mm 以内。				
70	高精度高速液压刀柄筒夹	KDFT D20-6	狮王, 卡德福特	3 个	300
	具有高耐磨性, 高转速, 精度<0.001mm, 刀具组合精度<0.003mm 以内。				
71	高精度高速液压刀柄筒夹	KDFT D20-8	狮王, 卡德福特	3 个	300
	具有高耐磨性, 高转速, 精度<0.001mm, 刀具组合精度<0.003mm 以内。				
72	高精度高速液压刀柄筒夹	KDFT D20-10	狮王, 卡德福特	3 个	300
	具有高耐磨性, 高转速, 精度<0.001mm, 刀具组合精度<0.003mm 以内。				
73	高精度高速液压刀柄筒夹	KDFT D20-12	狮王, 卡德福特	3 个	300
	具有高耐磨性, 高转速, 精度<0.001mm, 刀具组合精度<0.003mm 以内。				
74	高精度高速液压刀柄筒夹	KDFT D20-16	狮王, 卡德福特	3 个	300
	具有高耐磨性, 高转速, 精度<0.001mm, 刀具组合精度<0.002mm 以内。				
75	硬质合金圆鼻刀	DF 1905BM-1608	株洲刀具、狮王刀具	15	950
1. 规格: $\varnothing 16 \times R0.8$ 、刃长 $\geq 40\text{mm}$ 、全长 $\geq 100\text{mm}$ 、柄径 $16\text{mm}$ 、刀刃 $\geq 4$ 刃; 2. 结构: 刀刃螺旋角为变螺距结构、刀齿不等距分度、大成型U槽, 高强度侧刃结构、高硅1905黑色涂层; 3. 参数要求: 加工45钢, 主轴转速: $S2800-3500\text{r/min}$ , 切深 $\geq 10\text{mm}$ 或切宽 $\geq 15\text{mm}$ 时, 进给 $\geq 800\text{mm/min}$ , 垂直下刀深度 $\geq 16\text{mm}$ 时, 进给 $\geq 500\text{mm/min}$ , 能加工 $\geq \text{HRC}50$ 度材质的工件, 精加工光洁度 $\leq \text{Ra}0.5\mu\text{m}$ , 连续加工时间 $\geq 10$ 小时; 刀具本体硬度: $\text{HRC} \geq 92$ ; 4. 刀具加工范围: 45钢、不锈钢、P20钢; 5. 刀具材质要求: 采用细微粒硬质合金、CO含量 $\geq 10\%$ 。					
76	硬质合金圆鼻刀	DF 1905BM-0820	株洲刀具、狮王刀具	15	231
1. 规格: $\varnothing 8 \times R2$ 、刃长 $\geq 20\text{mm}$ 、全长 $\geq 60\text{mm}$ 、柄径 $8\text{mm}$ 、刀刃 $\geq 4$ 刃; 2. 结构: 刀刃螺旋角为变螺距结构、刀齿不等距分度、大成型U槽, 高强度侧刃结构、高硅1905黑色涂层; 3. 参数要求: 加工45钢, 主轴转速: $S4500-5000\text{r/min}$ , 切深 $\geq 13\text{mm}$ 或切宽 $\geq 7\text{mm}$ 时, 进给 $\geq 800\text{mm/min}$ , 垂直下刀深度 $\geq 7\text{mm}$ 时, 进给 $\geq 400\text{mm/min}$ , 能加工 $\geq \text{HRC}50$ 度材质的工件, 精加工光洁度 $\leq \text{Ra}0.5\mu\text{m}$ , 连续加工时间 $\geq 8$ 小时; 刀具本体硬度: $\text{HRC} \geq 92$ ; 4. 刀具加工范围: 45钢、不锈钢、P20钢; 5. 刀具材质要求: 采用细微粒硬质合金、CO含量 $\geq 10\%$ 。					
77	硬质合金圆鼻刀	DF 1905BM-0810	株洲、狮王	15	231
1. 规格: $\varnothing 8 \times R1$ 、刃长 $\geq 20\text{mm}$ 、全长 $\geq 60\text{mm}$ 、柄径 $8\text{mm}$ 、刀刃 $\geq 4$ 刃; 2. 结构: 刀刃螺旋角为变螺距结构、刀齿不等距分度、大成型U槽, 高强度侧刃结构、高硅1905黑色涂层; 3. 参数要求: 加工45钢, 主轴转速: $S4500-5000\text{r/min}$ , 切深 $\geq 13\text{mm}$ 或切宽 $\geq 7\text{mm}$ 时, 进给 $\geq 800\text{mm/min}$ , 垂直下刀深度 $\geq 7\text{mm}$ 时, 进给 $\geq 400\text{mm/min}$ , 能加工 $\geq \text{HRC}50$ 度材质的工件, 精加工光洁度 $\leq \text{Ra}0.5\mu\text{m}$ , 连续加工时间 $\geq 8$ 小时; 刀具本体硬度: $\text{HRC} \geq 92$ ; 4. 刀具加工范围: 45钢、不锈钢、P20钢; 5. 刀具材质要求: 采用细微粒硬质合金、CO含量 $\geq 10\%$ 。					
78	硬质合金球头刀	DF 1905SM-0602	株洲、狮王	15	119
1. 规格: $\varnothing 6 \times R3$ 、刃长 $\geq 12\text{mm}$ 、全长 $\geq 50\text{mm}$ 、柄径 $6\text{mm}$ 、刀刃 $\geq 2$ 刃; 2. 结构: 刀刃螺旋角为变螺距结构、大成型槽, 高强度侧刃结构、高硅1905黑色涂层; 3. 参数要求: 加工45钢曲面精加工, 主轴转速: $S5000-5500\text{r/min}$ , 步距 $\geq 0.2\text{mm}$ 时, 进给 $\geq 2000\text{mm/min}$ , 加工光洁度 $\leq \text{Ra}1.2\mu\text{m}$ , 能加工 $\geq \text{HRC}50$ 度材质的工件, 连续加工时间 $\geq 8$ 小时; 刀具本体硬度: $\text{HRC} \geq 92$ ; 					

4. 刀具加工范围: 45 钢、不锈钢、P20 钢; 5. 刀具材质要求: 采用细微粒硬质合金、CO 含量 $\geq 10\%$ 。					
79	硬质合金圆鼻刀	DF 1905BM-0610	株洲、狮王	15	131
1. 规格: $\phi 6 \times R1$ 、刃长 $\geq 15\text{mm}$ 、全长 $\geq 50\text{mm}$ 、柄径 $6\text{mm}$ 、刀刃 $\geq 4$ 刃; 2. 结构: 刀刃螺旋角为变螺距结构、刀齿不等距分度、大成型 U 槽, 高强度侧刃结构、高硅 1905 黑色涂层; 3. 参数要求: 加工 45 钢, 主轴转速: S5500-6000r/min, 切深 $\geq 8\text{mm}$ 或切宽 $\geq 5\text{mm}$ 时, 进给 $\geq 600\text{mm}/\text{min}$ , 垂直下刀深度 $\geq 6\text{mm}$ 时, 进给 $\geq 300\text{mm}/\text{min}$ , 能加工 $\geq \text{HRC}50$ 度材质的工件, 精加工光洁度 $\leq \text{Ra}0.5 \mu\text{m}$ , 连续加工时间 $\geq 8$ 小时; 刀具本体硬度: $\text{HRC} \geq 92$ ; 4. 刀具加工范围: 45 钢、不锈钢、P20 钢; 5. 刀具材质要求: 采用细微粒硬质合金、CO 含量 $\geq 10\%$ 。					
80	硬质合金圆鼻刀	DF 1905BM-0605	株洲、狮王	15	131
1. 规格: $\phi 6 \times R0.5$ 、刃长 $\geq 15\text{mm}$ 、全长 $\geq 50\text{mm}$ 、柄径 $6\text{mm}$ 、刀刃 $\geq 4$ 刃; 2. 结构: 刀刃螺旋角为变螺距结构、刀齿不等距分度、大成型 U 槽, 高强度侧刃结构、高硅 1905 黑色涂层; 3. 参数要求: 加工 45 钢, 主轴转速: S5500-6000r/min, 切深 $\geq 8\text{mm}$ 或切宽 $\geq 5\text{mm}$ 时, 进给 $\geq 600\text{mm}/\text{min}$ , 垂直下刀深度 $\geq 6\text{mm}$ 时, 进给 $\geq 300\text{mm}/\text{min}$ , 能加工 $\geq \text{HRC}50$ 度材质的工件, 精加工光洁度 $\leq \text{Ra}0.5 \mu\text{m}$ , 连续加工时间 $\geq 8$ 小时; 刀具本体硬度: $\text{HRC} \geq 92$ ; 4. 刀具加工范围: 45 钢、不锈钢、P20 钢; 5. 刀具材质要求: 采用细微粒硬质合金、CO 含量 $\geq 10\%$ 。					
81	硬质合金球头刀	DF 1905SM-0502	株洲、狮王	15	119
1. 规格: $\phi 5 \times R2.5$ 、刃长 $\geq 10\text{mm}$ 、全长 $\geq 50\text{mm}$ 、柄径 $6\text{mm}$ 、刀刃 $\geq 2$ 刃; 2. 结构: 刀刃螺旋角为变螺距结构、大成型槽, 高强度侧刃结构、高硅 1905 黑色涂层; 3. 参数要求: 加工 45 钢由面精加工, 主轴转速: S5000-5500r/min, 步距 $\geq 0.15\text{mm}$ 时, 进给 $\geq 2000\text{mm}/\text{min}$ , 加工光洁度 $\leq \text{Ra}1.2 \mu\text{m}$ , 能加工 $\geq \text{HRC}50$ 度材质的工件, 连续加工时间 $\geq 8$ 小时; 刀具本体硬度: $\text{HRC} \geq 92$ ; 4. 刀具加工范围: 45 钢、不锈钢、P20 钢; 5. 刀具材质要求: 采用细微粒硬质合金、CO 含量 $\geq 10\%$ 。					
82	硬质合金圆鼻刀	DF 1905BM-0505	株洲、狮王	15	74
1. 规格: $\phi 5 \times R0.5$ 、刃长 $\geq 12.5\text{mm}$ 、全长 $\geq 50\text{mm}$ 、柄径 $5\text{mm}$ 、刀刃 $\geq 4$ 刃; 2. 结构: 刀刃螺旋角为变螺距结构、刀齿不等距分度、大成型 U 槽, 高强度侧刃结构、高硅 1905 黑色涂层; 3. 参数要求: 加工 45 钢, 主轴转速: S5500-6000r/min, 切深 $\geq 6\text{mm}$ 或切宽 $\geq 4\text{mm}$ 时, 进给 $\geq 400\text{mm}/\text{min}$ , 垂直下刀深度 $\geq 6\text{mm}$ 时, 进给 $\geq 300\text{mm}/\text{min}$ , 能加工 $\geq \text{HRC}50$ 度材质的工件, 精加工光洁度 $\leq \text{Ra}0.5 \mu\text{m}$ , 连续加工时间 $\geq 8$ 小时; 刀具本体硬度: $\text{HRC} \geq 92$ ; 4. 刀具加工范围: 45 钢、不锈钢、P20 钢; 5. 刀具材质要求: 采用细微粒硬质合金、CO 含量 $\geq 10\%$ 。					
83	硬质合金球头刀	DF 1905SM-0402	株洲、狮王	15	59
1. 规格: $\phi 4 \times R2$ 、刃长 $\geq 8\text{mm}$ 、全长 $\geq 50\text{mm}$ 、柄径 $4\text{mm}$ 、刀刃 $\geq 2$ 刃; 2. 结构: 刀刃螺旋角为变螺距结构、大成型槽, 高强度侧刃结构、高硅 1905 黑色涂层; 3. 参数要求: 加工 45 钢由面精加工, 主轴转速: S5500-6000r/min, 步距 $\geq 0.15\text{mm}$ 时, 进给 $\geq 2000\text{mm}/\text{min}$ , 加工光洁度 $\leq \text{Ra}1.2 \mu\text{m}$ , 能加工 $\geq \text{HRC}50$ 度材质的工件, 连续加工时间 $\geq 8$ 小时; 刀具本体硬度: $\text{HRC} \geq 92$ ; 4. 刀具加工范围: 45 钢、不锈钢、P20 钢; 5. 刀具材质要求: 采用细微粒硬质合金、CO 含量 $\geq 10\%$ 。					
84	硬质合金圆鼻刀	DF 1905BM-0410	株洲、狮王	15	74
1. 规格: $\phi 4 \times R1$ 、刃长 $\geq 10\text{mm}$ 、全长 $\geq 50\text{mm}$ 、柄径 $4\text{mm}$ 、刀刃 $\geq 4$ 刃; 2. 结构: 刀刃螺旋角为变螺距结构、刀齿不等距分度、大成型 U 槽, 高强度侧刃结构、高硅 1905 黑色涂层; 3. 参数要求: 加工 45 钢, 主轴转速: S6000-6500r/min, 切深 $\geq 4\text{mm}$ 或切宽 $\geq 2\text{mm}$ 时, 进给 $\geq 300\text{mm}/\text{min}$ , 垂直下刀深度 $\geq 2\text{mm}$ 时, 进给 $\geq 300\text{mm}/\text{min}$ , 能加工 $\geq \text{HRC}50$ 度材质的工件, 精加工光洁度 $\leq \text{Ra}0.5 \mu\text{m}$ , 连续加工时间 $\geq 8$ 小时; 刀具本体硬度: $\text{HRC} \geq 92$ ; 4. 刀具加工范围: 45 钢、不锈钢、P20 钢; 5. 刀具材质要求: 采用细微粒硬质合金、CO 含量 $\geq 10\%$ 。					
85	硬质合金圆鼻刀	DF 1905BM-0405	株洲、狮王	15	74
1. 规格: $\phi 4 \times R0.5$ 、刃长 $\geq 10\text{mm}$ 、全长 $\geq 50\text{mm}$ 、柄径 $4\text{mm}$ 、刀刃 $\geq 4$ 刃; 2. 结构: 刀刃螺旋角为变螺距结构、刀齿不等距分度、大成型 U 槽, 高强度侧刃结构、高硅 1905 黑色涂层; 3. 参数要求: 加工 45 钢, 主轴转速: S6000-6500r/min, 切深 $\geq 4\text{mm}$ 或切宽 $\geq 2\text{mm}$ 时, 进给 $\geq 300\text{mm}/\text{min}$ , 垂直下刀深度 $\geq 2\text{mm}$ 时, 进给 $\geq 300\text{mm}/\text{min}$ , 能加工 $\geq \text{HRC}50$ 度材质的工件, 精加工光洁度 $\leq \text{Ra}0.5 \mu\text{m}$ , 连续加工时间 $\geq 8$ 小时; 刀具本体硬度: $\text{HRC} \geq 92$ ; 4. 刀具加工范围: 45 钢、不锈钢、P20 钢; 5. 刀具材质要求: 采用细微粒硬质合金、CO 含量 $\geq 10\%$ 。					
86	硬质合金圆鼻刀	DF 1905BM-0310	株洲、狮王	15	86
1. 规格: $\phi 3 \times R1$ 、刃长 $\geq 7.5\text{mm}$ 、全长 $\geq 50\text{mm}$ 、柄径 $4\text{mm}$ 、刀刃 $\geq 4$ 刃; 2. 结构: 刀刃螺旋角为变螺距结构、刀齿不等距分度、大成型 U 槽, 高强度侧刃结构、高硅 1905 黑色涂层; 3. 参数要求: 加工 45 钢, 主轴转速: S6000-6500r/min, 切深 $\geq 3\text{mm}$ 或切宽 $\geq 2\text{mm}$ 时, 进给 $\geq 250\text{mm}/\text{min}$ , 垂直下刀深度 $\geq 2\text{mm}$ 时, 进给 $\geq 300\text{mm}/\text{min}$ , 能加工 $\geq \text{HRC}50$ 度材质的工件, 精加工光洁度 $\leq \text{Ra}0.5 \mu\text{m}$ , 连续加工时间 $\geq 8$ 小时; 刀具本体硬度: $\text{HRC} \geq 92$ ; 4. 刀具加工范围: 45 钢、不锈钢、P20 钢; 5. 刀具材质要求: 采用细微粒硬质合金、CO 含量 $\geq 10\%$ 。					
87	硬质合金立铣刀	DF 1806EMA-0304	株洲、狮王	15	86

<p>1. 规格: <math>\varnothing 3</math>、刃长<math>\geq 9</math>mm、全长<math>\geq 50</math>mm、柄径4mm、刀刃<math>\geq 4</math>刃;  2. 结构: 刀刃螺旋角为变螺距结构、刀齿不等距分度、大成型U槽, 高强度侧刃结构、高硅1806金色涂层;  3. 参数要求: 加工45钢, 主轴转数: S6000-6500r/min, 切深<math>\geq 0.15</math>mm或切宽<math>\geq 1.5</math>mm时, 进给<math>\geq 2000</math>mm/min, 垂直下刀<math>\geq 0.15</math>mm深时, 进给<math>\geq 1200</math>mm/min, 能加工<math>\geq</math>HRC50度材质的工件, 连续加工时间<math>\geq 1</math>小时, 精加工光洁度<math>\leq</math>Ra0.5<math>\mu</math>m, 精加工侧壁垂直度<math>\leq 0.01</math>mm; 刀具本体硬度: HRC<math>\geq 92</math>;  4. 刀具加工范围: 45钢、不锈钢、P20钢;  5. 刀具材质要求: 采用细微粒硬质合金、CO含量<math>\geq 10\%</math>。</p>					
88	硬质合金球头刀	DF 1806SM16L-0202	株洲、狮王	15	288
<p>1. 规格: <math>\varnothing 2 * R1</math>、刃长+避空<math>\geq 12</math>mm、全长<math>\geq 50</math>mm、柄径4mm、刀刃<math>\geq 2</math>刃;  2. 结构: 刀刃螺旋角为高强度侧刃结构、高硅1806金色涂层;  3. 参数要求: 加工45钢, 主轴转数: S6000-6500r/min, 切深<math>\geq 0.1</math>mm或切宽<math>\geq 0.15</math>mm时, 进给<math>\geq 1500</math>mm/min, 垂直下刀<math>\geq 0.1</math>mm深时, 进给<math>\geq 1000</math>mm/min, 能加工<math>\geq</math>HRC50度材质的工件, 连续加工时间<math>\geq 1</math>小时, 精加工光洁度<math>\leq</math>Ra0.5<math>\mu</math>m, 精加工侧壁垂直度<math>\leq 0.01</math>mm; 刀具本体硬度: HRC<math>\geq 92</math>;  4. 刀具加工范围: 45钢、不锈钢、P20钢;  5. 刀具材质要求: 采用细微粒硬质合金、CO含量<math>\geq 10\%</math>。</p>					
89	硬质合金球头刀	DF 1806SM12L-0202	株洲、狮王	15	256
<p>1. 规格: <math>\varnothing 2 * R1</math>、刃长+避空<math>\geq 12</math>mm、全长<math>\geq 50</math>mm、柄径4mm、刀刃<math>\geq 2</math>刃;  2. 结构: 刀刃螺旋角为高强度侧刃结构、高硅1806金色涂层;  3. 参数要求: 加工45钢, 主轴转数: S6000-6500r/min, 切深<math>\geq 0.1</math>mm或切宽<math>\geq 0.15</math>mm时, 进给<math>\geq 1800</math>mm/min, 垂直下刀<math>\geq 0.1</math>mm深时, 进给<math>\geq 1200</math>mm/min, 能加工<math>\geq</math>HRC50度材质的工件, 连续加工时间<math>\geq 1</math>小时, 精加工光洁度<math>\leq</math>Ra0.5<math>\mu</math>m, 精加工侧壁垂直度<math>\leq 0.01</math>mm; 刀具本体硬度: HRC<math>\geq 92</math>;  4. 刀具加工范围: 45钢、不锈钢、P20钢;  5. 刀具材质要求: 采用细微粒硬质合金、CO含量<math>\geq 10\%</math>。</p>					
90	硬质合金圆鼻刀	DF 1806BM16L-0205	株洲、狮王	15	306
<p>1. 规格: <math>\varnothing 2 * R0.5</math>、刃长<math>\geq</math>+避空16mm、全长<math>\geq 50</math>mm、柄径4mm、刀刃<math>\geq 4</math>刃;  2. 结构: 刀刃螺旋角为变螺距结构、刀齿不等距分度、大成型U槽, 高强度侧刃结构、高硅1806金色涂层;  3. 参数要求: 加工45钢, 主轴转数: S6000-6500r/min, 切深<math>\geq 0.1</math>mm或切宽<math>\geq 1.5</math>mm时, 进给<math>\geq 1500</math>mm/min, 垂直下刀<math>\geq 0.15</math>mm深时, 进给<math>\geq 1000</math>mm/min, 能加工<math>\geq</math>HRC50度材质的工件, 连续加工时间<math>\geq 1</math>小时, 精加工光洁度<math>\leq</math>Ra0.5<math>\mu</math>m, 精加工侧壁垂直度<math>\leq 0.01</math>mm; 刀具本体硬度: HRC<math>\geq 92</math>;  4. 刀具加工范围: 45钢、不锈钢、P20钢;  5. 刀具材质要求: 采用细微粒硬质合金、CO含量<math>\geq 10\%</math>。</p>					
91	硬质合金圆鼻刀	DF 1806BM12L-0205	株洲、狮王	15	269
92	硬质合金立铣刀	DF 1806EM16L-0204	株洲、狮王	15	256
<p>1. 规格: <math>\varnothing 2</math>、刃长<math>\geq</math>+避空16mm、全长<math>\geq 50</math>mm、柄径4mm、刀刃<math>\geq 4</math>刃;  2. 结构: 刀刃螺旋角为变螺距结构、刀齿不等距分度、大成型U槽, 高强度侧刃结构、高硅1806金色涂层;  3. 参数要求: 加工45钢, 主轴转数: S6000-6500r/min, 切深<math>\geq 0.1</math>mm或切宽<math>\geq 1.5</math>mm时, 进给<math>\geq 1500</math>mm/min, 垂直下刀<math>\geq 0.15</math>mm深时, 进给<math>\geq 1000</math>mm/min, 能加工<math>\geq</math>HRC50度材质的工件, 连续加工时间<math>\geq 1</math>小时, 精加工光洁度<math>\leq</math>Ra0.5<math>\mu</math>m, 精加工侧壁垂直度<math>\leq 0.01</math>mm; 刀具本体硬度: HRC<math>\geq 92</math>;  4. 刀具加工范围: 45钢、不锈钢、P20钢;  5. 刀具材质要求: 采用细微粒硬质合金、CO含量<math>\geq 10\%</math>。</p>					
93	硬质合金立铣刀	DF 1806EM12L-0204	株洲、狮王	15	225
<p>1. 规格: <math>\varnothing 2</math>、刃长<math>\geq</math>+避空12mm、全长<math>\geq 50</math>mm、柄径4mm、刀刃<math>\geq 4</math>刃;  2. 结构: 刀刃螺旋角为变螺距结构、刀齿不等距分度、大成型U槽, 高强度侧刃结构、高硅1806金色涂层;  3. 参数要求: 加工45钢, 主轴转数: S6000-6500r/min, 切深<math>\geq 0.1</math>mm或切宽<math>\geq 1.5</math>mm时, 进给<math>\geq 1800</math>mm/min, 垂直下刀<math>\geq 0.15</math>mm深时, 进给<math>\geq 1200</math>mm/min, 能加工<math>\geq</math>HRC50度材质的工件, 连续加工时间<math>\geq 1</math>小时, 精加工光洁度<math>\leq</math>Ra0.5<math>\mu</math>m, 精加工侧壁垂直度<math>\leq 0.01</math>mm; 刀具本体硬度: HRC<math>\geq 92</math>;  4. 刀具加工范围: 45钢、不锈钢、P20钢;  5. 刀具材质要求: 采用细微粒硬质合金、CO含量<math>\geq 10\%</math>。</p>					
94	硬质合金立铣刀	DF 1806EM12L-0202	株洲、狮王	15	225
<p>1. 规格: <math>\varnothing 2</math>、刃长<math>\geq</math>+避空12mm、全长<math>\geq 50</math>mm、柄径4mm、刀刃<math>\geq 2</math>刃;  2. 结构: 刀刃螺旋角为变螺距结构、刀齿不等距分度、大成型U槽, 高强度侧刃结构、高硅1806金色涂层;  3. 参数要求: 加工45钢, 主轴转数: S6000-6500r/min, 切深<math>\geq 0.1</math>mm或切宽<math>\geq 1.5</math>mm时, 进给<math>\geq 1800</math>mm/min, 垂直下刀<math>\geq 0.15</math>mm深时, 进给<math>\geq 1200</math>mm/min, 能加工<math>\geq</math>HRC50度材质的工件, 连续加工时间<math>\geq 1</math>小时, 精加工光洁度<math>\leq</math>Ra0.5<math>\mu</math>m, 精加工侧壁垂直度<math>\leq 0.01</math>mm; 刀具本体硬度: HRC<math>\geq 92</math>;  4. 刀具加工范围: 45钢、不锈钢、P20钢;  5. 刀具材质要求: 采用细微粒硬质合金、CO含量<math>\geq 10\%</math>。</p>					
95	硬质合金球头刀	DF 1806SM12L-1.502	株洲、狮王	15	256
<p>1. 规格: <math>\varnothing 1.5 * R0.75</math>、刃长+避空<math>\geq 4</math>mm、全长<math>\geq 50</math>mm、柄径4mm、刀刃<math>\geq 2</math>刃;  2. 结构: 刀刃螺旋角为高强度侧刃结构、高硅1806金色涂层;  3. 参数要求: 加工45钢, 主轴转数: S6000-6500r/min, 切深<math>\geq 0.05</math>mm或切宽<math>\geq 0.1</math>mm时, 进给<math>\geq 1800</math>mm/min, 垂直下刀<math>\geq 0.1</math>mm深时, 进给<math>\geq 1200</math>mm/min, 能加工<math>\geq</math>HRC50度材质的工件, 连续加工时间<math>\geq 1</math>小时, 精加工光洁度<math>\leq</math>Ra0.5<math>\mu</math>m, 精加工侧壁垂直度<math>\leq 0.01</math>mm; 刀具本体硬度: HRC<math>\geq 92</math>;  4. 刀具加工范围: 45钢、不锈钢、P20钢;  5. 刀具材质要求: 采用细微粒硬质合金、CO含量<math>\geq 10\%</math>。</p>					
96	硬质合金球头刀	DF 1806SM4L-1.502	株洲、狮王	15	231

<p>1.规格: <math>\phi 1.5 \times R0.75</math>、刃长+避空<math>\geq 4\text{mm}</math>、全长<math>\geq 50\text{mm}</math>、柄径<math>4\text{mm}</math>、刀刃<math>\geq 2</math>刃;  2.结构: 刀刃螺旋角为高强度侧刃结构、高硅1806金色涂层;  3.参数要求: 加工45钢, 主轴转数: <math>S6000-6500\text{r}/\text{min}</math>, 切深<math>\geq 0.05\text{mm}</math>或切宽<math>\geq 0.1\text{mm}</math>时, 进给<math>\geq 1800\text{mm}/\text{min}</math>, 垂直下刀<math>\geq 0.1\text{mm}</math>深时, 进给<math>\geq 1200\text{mm}/\text{min}</math>, 能加工<math>\geq \text{HRC}50</math>度材质的工件, 连续加工时间<math>\geq 1</math>小时, 精加工光洁度<math>\leq \text{Ra}0.5\mu\text{m}</math>, 精加工侧壁垂直度<math>\leq 0.01\text{mm}</math>; 刀具本体硬度: <math>\text{HRC} \geq 92</math>;  4.刀具加工范围: 45钢、不锈钢、P20钢;  5.刀具材质要求: 采用细微粒硬质合金、CO含量<math>\geq 10\%</math>。</p>					
97	硬质合金立铣刀	DF 1806EM12L-1.504	株洲、狮王	25	244
<p>1.规格: <math>\phi 1.5</math>、刃长+避空<math>\geq 12\text{mm}</math>、全长<math>\geq 50\text{mm}</math>、柄径<math>4\text{mm}</math>、刀刃<math>\geq 4</math>刃;  2.结构: 刀刃螺旋角为变螺距结构、刀齿不等距分度、大成型U槽, 高强度侧刃结构、高硅1806金色涂层;  3.参数要求: 加工45钢, 主轴转数: <math>S6000-6500\text{r}/\text{min}</math>, 切深<math>\geq 0.1\text{mm}</math>或切宽<math>\geq 1\text{mm}</math>时, 进给<math>\geq 1800\text{mm}/\text{min}</math>, 垂直下刀<math>\geq 0.15\text{mm}</math>深时, 进给<math>\geq 1200\text{mm}/\text{min}</math>, 能加工<math>\geq \text{HRC}50</math>度材质的工件, 连续加工时间<math>\geq 1</math>小时, 精加工光洁度<math>\leq \text{Ra}0.5\mu\text{m}</math>, 精加工侧壁垂直度<math>\leq 0.01\text{mm}</math>; 刀具本体硬度: <math>\text{HRC} \geq 92</math>;  4.刀具加工范围: 45钢、不锈钢、P20钢;  5.刀具材质要求: 采用细微粒硬质合金、CO含量<math>\geq 10\%</math>。</p>					
98	硬质合金立铣刀	DF 1806EM6L-1.502	株洲、狮王	25	219
<p>1.规格: <math>\phi 1.5</math>、刃长+避空<math>\geq 6\text{mm}</math>、全长<math>\geq 50\text{mm}</math>、柄径<math>4\text{mm}</math>、刀刃<math>\geq 4</math>刃;  2.结构: 刀刃螺旋角为变螺距结构、刀齿不等距分度、大成型U槽, 高强度侧刃结构、高硅1806金色涂层;  3.参数要求: 加工45钢, 主轴转数: <math>S6000-6500\text{r}/\text{min}</math>, 切深<math>\geq 0.1\text{mm}</math>或切宽<math>\geq 1\text{mm}</math>时, 进给<math>\geq 1800\text{mm}/\text{min}</math>, 垂直下刀<math>\geq 0.15\text{mm}</math>深时, 进给<math>\geq 1200\text{mm}/\text{min}</math>, 能加工<math>\geq \text{HRC}50</math>度材质的工件, 连续加工时间<math>\geq 1</math>小时, 精加工光洁度<math>\leq \text{Ra}0.5\mu\text{m}</math>, 精加工侧壁垂直度<math>\leq 0.01\text{mm}</math>; 刀具本体硬度: <math>\text{HRC} \geq 92</math>;  4.刀具加工范围: 45钢、不锈钢、P20钢;  5.刀具材质要求: 采用细微粒硬质合金、CO含量<math>\geq 10\%</math>。</p>					
99	硬质合金球头刀	DF 1806SM4L-0102	株洲、狮王	25	231
<p>1.规格: 刀径<math>\phi 1</math>、刃长+避空<math>\geq 4\text{mm}</math>、全长<math>\geq 50\text{mm}</math>、柄径<math>4\text{mm}</math>、刀刃<math>\geq 2</math>刃;  2.结构: 刀刃螺旋角为高强度侧刃结构、高硅1806金色涂层;  3.参数要求: 加工45#钢, 主轴转数: <math>S6000-6500\text{r}/\text{min}</math>, 切深<math>\geq 0.05\text{mm}</math>或切宽<math>\geq 0.1\text{mm}</math>时, 进给<math>\geq 1800\text{mm}/\text{min}</math>, 垂直下刀<math>\geq 0.1\text{mm}</math>深时, 进给<math>\geq 1200\text{mm}/\text{min}</math>, 能加工<math>\geq \text{HRC}50</math>度材质的工件, 连续加工时间<math>\geq 3</math>小时, 精加工光洁度<math>\leq \text{Ra}0.5\mu\text{m}</math>, 精加工侧壁垂直度<math>\leq 0.01\text{mm}</math>;  4.刀具本体硬度: <math>\text{HRC} \geq 92^\circ</math>;  5.刀具加工范围: 45#钢、不锈钢、P20钢;  6.刀具材质要求: 采用细微粒硬质合金、CO含量<math>\geq 10\%</math>。</p>					

#### 四、焊接类实训

序号	耗材名称	规格型号	推荐品牌	数量(单位)	单价限价(元)	备注
1	焊条	3.2碱性	金桥、大西洋	10箱	285	
2	焊丝	1.2实心药芯	金桥、大西洋	10箱	285	
3	焊丝	2.0氩弧	金桥、大西洋	5包	300	
4	锯条		国赛专用	100把	50	
5	白玻璃	2MM	耀邦、瑞锋	10箱	500	
6	黑玻璃	9号	耀邦、瑞锋	150片	1.5	
7	手工焊枪		/	10把	200	
8	氩弧焊枪		/	5把	300	
9	焊接面罩	头戴式	威特士、3M、代尔塔	25顶	30	
10	打磨面罩		威特士、3M、代尔塔	25顶	20	
11	磨光机		/	3个	250	
12	老虎钳	404013	/	5把	30	
13	尖嘴钳		史丹利、世达	5把	30	

14	钨极	2.4	/	10 盒	150	
15	磨光片	厚, 薄	威力熊、博世	800 片	1	
16	导电嘴	1.2	松下、安得利	50 个	10	
17	气保焊保护嘴		松下、安得利	15 个	5	
18	錾子	定制	热处理	10 把	100	
19	划针	250MM	史丹利、世达	15 支	15	
20	榔头		史丹利、世达	5 把	60	
21	接地线	时代专用	/	10 条	150	
22	手电筒	铝合金	神火、得力	5 个	25	
23	手套	电焊	威特士、五新、代尔塔	30 副	50	
24	护手套	电焊	威特士、五新、代尔塔	25 个	20	
25	手套	氩弧	威特仕鹿皮	20 副	100	
26	头套	电焊	威特士、五新、代尔塔	20 个	40	
27	袖套	电焊	威特士、五新、代尔塔	10 副	80	
28	电焊服	电焊	威特士、五新、代尔塔	9 套	150	
29	劳保鞋		世达、代尔塔	6 双	150	
30	大力钳		史丹利、世达	5 把	150	
31	扳手		史丹利、世达	10 把	75	
32	敲渣锤	电焊	宏典、世达	10 把	15	
33	钢丝刷	金黄红柄	星桥、博轩、宏琪	50 把	5	
34	大板刷	木柄	星桥、博轩、宏琪	100 把	10	
35	插线板		公牛、驰伟、得力	5 个	50	
36	二氧化碳气体	≥99.5%	/	25 瓶	80	
37	氩气气体	≥99.99%	/	25 瓶	60	

### 3、电子电工专业耗材

序号	耗材名称	规格型号	推荐品牌	数量	单价限价 (元)
1	内六角螺丝刀套装	9105	世达、百利、波顿	6套	135
	具体参数：全新 svcm+材质、球头（加长）				
2	VDE 绝缘螺丝刀组套	9303	世达、史丹利、维拉	6套	190
	具体参数：一字：2.5*75mm，4.0*100mm，5.5*125mm，6.5*150mm；十字：#0*60mm，#1*80mm，#2*100mm				
3	一子微型螺丝刀	62813	世达、史丹利、PB Swiss Tools	6把	20
	具体参数：刀头直径：2.4mm；刀杆长度：75mm；手柄长度：96mm，规格：2.4*75mm				
4	棘轮螺丝刀	10合1多功能棘轮螺丝刀	博世（BOSCH）、世达、史丹利	10	74
	附加功能：棘轮				
5	螺丝刀套装	螺丝刀套装 117合1	绿林（GREENER）、世达、史丹利	5	69
	具体参数：117PC 精密螺丝批套装				
6	U型压线钳	91116	世达、百利、波顿	6把	150
	具体参数：规格 7.5 寸 美式电线标准 22-10 截面积 0.5-6mm 可压线径 0.8-2.8mm				
7	针型压线钳	91118	世达、百利、波顿	6把	150
	具体参数：规格 7 寸 美式电线标准 28-7 截面积 0.08-10mm 可压线径 0.3-3.6mm				
8	网线钳	GD-168	山泽、绿联、罗宾汉	1把	80
	具体参数：压接端口 8P/6P，支持功能剥/剪/压，尺寸 188*48*23mm				
9	木柄铜丝刷	6*16	盛峰、魅祥、集兴	6把	15
	具体参数：6*16				
10	尖嘴钳	70101A	世达、史丹利、田岛	2把	59
	具体参数：全长 65mm 宽 54mm 最大开口 34mm 喉深 49mm				
11	剥线钳	91108	世达、史丹利、凯尼派克	6把	126
	具体参数：L6.5 剥线范围 0.5-6.0MM				

12	水口钳	PL-727 175mm 7寸 平面刃	KEIBA 马牌、世达、史丹利	5	202
	具体参数: PL-727 175mm 7寸 平面刃				
13	卷尺	91314A	世达、史丹利、田岛	2个	20
	具体参数: 规格5米 尺带宽度19mm 水平挺直长度180mm 垂直挺直度260mm 刻度单面				
14	钢卷尺	1级精度卷尺5MX16mm 91312B	世达(SATA)世达、史丹利	10	32
15	扭力扳手批头	9304	世达、史丹利、维拉	1套	113
	材质: 铬钒合金钢; 颜色分类: 05492/53 件棘轮螺丝批组套-多用; 是否有磁性: 是; 制式: 公制				
16	电工剪	93106	世达、史丹利、罗宾汉	6把	87
	具体参数: 8寸 4芯铜线 适用范围: 皮革、渔网、纸板、塑料板、薄铝板、 $\phi 0.5\text{mm}$ 以下的软铁线				
17	千分表表头	513-425-10E	三丰、三量、哈量	1个	705
	具体参数: 量程0-0.6mm 分度值0.002毫米 硬质合金测针				
18	百分表表头	513-471-10E	三丰、三量、哈量	1个	757
	具体参数: 量程0-0.14mm 分度值: 0.001mm 红宝石测针				
19	铜棒	$\phi 31$	海威、联强、宏顺发	2根	200
	具体参数: 第一段圆柱直径 $\phi 3.1\text{cm}$ 宽度1.1cm 第二段直径 $\phi 1.8\text{cm}$ 长度13.2cm 第三段直径: $\phi 1.43\text{cm}$ 长度: 6cm				
20	热继电器	NR2-25/Z 5.5-8A	正泰、德力西、施耐德	50只	32
	具体参数: 电流等级: 25A; 尺寸: 66mm*45mm*94mm; 绝缘电压: 690V; 辅助触头: 一常开一常闭; 复位方式: 手动/自动复位; 脱扣等级: 10A; 安装方式: 与接触器插入安装或与热继电器底座组成独立安装; 整定电流: 5.5-8A				
21	热继电器	JR36-20/2.2-3.5A	正泰、德力西、施耐德	50个	12.1
	具体参数: JR36型热继电器、型号JR36-20/2.2-3.5A				
22	热继电器底座	MB-2(R)	正泰、德力西、施耐德	145只	12
	具体参数: 材质: 阻燃绝缘; 电源方式: 交流电; 触点形式: 常开型; 重量: 约85.6g; 尺寸: (36+46)mm*44.5mm*(36.5+39.5)mm; 安装方式: 导轨/螺丝安装				
23	时间继电器	JSZ3A-A AV36V	正泰、德力西、施耐德	50只	38
	具体参数: 发热电流: 5A; 设定方式: 电位器; 工作方式: 通电延时; 延时范围: 0.5s/5s/30s/3min; 尺寸: 54.5mm*41mm*84mm; 线圈电压: 36V				
24	时间继电器底座	CZF08A	正泰、德力西、施耐德	50只	5

	具体参数：安装方式：导轨安装/螺丝固定；孔位数：8；尺寸：53mm*42mm*21.5mm				
25	中间继电器	JZX-22F/3Z	正泰、德力西、施耐德	50 只	10
	具体参数：电源方式：交流电；电压 AC36V；触点形式：三开三闭；工作电流 5A；脚数：11 脚；尺寸：26.5*20.6*42mm				
26	中间继电器底座	CZY11A	正泰、德力西、施耐德	50 只	3
	具体参数：脚数：11 脚；尺寸：71*29*28mm				
27	交流接触器	CJX2-0910 36V	正泰、德力西、施耐德	50 只	36
	具体参数：材质：ABS；线圈电压：36V；操作频率：1200 次/小时；安装方式：导轨/螺丝安装；触点：3 组常开主触头，1 组常开辅助触头；尺寸：76mm*47mm*82mm				
28	接触器	正泰 CJX2-1801 AC 交流 36V 1801 (1 常开)	正泰、德力西、施耐德	50 个	35.28
	具体参数：CJX2-1801 AC 交流 36V 1 (常开)				
29	直流接触器	9A, 线圈 DC24V	正泰、德力西、施耐德	10 个	65
	具体参数：9A, 线圈 DC24V				
30	辅助触头组	F4-22	正泰、德力西、施耐德	50 只	12
	具体参数：尺寸：48mm*44mm*36mm；触点模式：2 组常开，2 组常闭；发热电流：10A；绝缘电压：690V；组装方式：积木式				
31	磁性开关	DMSG-020 两线式	亚德客、德力西、施耐德	30	28
	具体参数：磁性开关, 电子式感应线				
32	交流 220V 漏电保护开关	交流 220V C16	正泰、德力西、施耐德	15 个	22
	具体参数：交流 220V C16				
33	数字气压开关	DPSP1-10-020	SMC、亚德克、费斯托	3 个	110
	具体参数：DPSP1-10-020, PNP 输出型				
34	电容式接近开关	LJC12A3-A-Z/BY	沪工、大伟、德力西	30 个	25
35	电感式接近开关	LJ12A3-4-Z/BY	沪工、大伟、德力西	30 个	12
36	方形接近开关	TL-Q5MB1-Z PNP 常开	/	20	42
	具体参数：类型：接近传感器				
37	行程开关	LX19-001	正泰、德力西、施耐德	50 只	9

	具体参数：尺寸：88mm*52mm*35mm；触点数量：1常开1常闭；环境温度：-5℃~+40℃；控制电流：AC0.79A、DC0.1A；额定电压：380V(AC)220V(DC)				
38	按钮开关	LA38-11BN	正泰、德力西、施耐德	200只	12
	具体参数：绝缘电压：380V；按钮功能：自复位平头按钮；防护等级：IP40；安装开孔尺寸：Φ22mm；颜色：红色；尺寸：42mm*31mm*（13+56）mm				
39	按钮开关	LA38-11BN	正泰、德力西、施耐德	200只	12
	具体参数：绝缘电压：380V；按钮功能：自复位平头按钮；防护等级：IP40；安装开孔尺寸：Φ22mm；颜色：绿色；尺寸：42mm*31mm*（13+56）mm				
40	按钮	正泰XB2电源NP2-BA31、一对常开一对常闭、绿色	正泰、德力西、施耐德	100个	7.3
	具体参数：XB2电源NP2-BA31点动启动自复位按钮开关1常开按通22mm式、一对常开一对常闭、绿色				
41	按钮	正泰XB2电源NP2-BA31、一对常开一对常闭、红色	正泰、德力西、施耐德	100个	7.3
	具体参数：XB2电源NP2-BA31点动启动自复位按钮开关1常开按通22mm式、一对常开一对常闭、红色				
42	带灯平头按钮	开孔22mm，DC24V	一佳、德力西、正泰	20个	10
	具体参数：开孔22mm，DC24V，白色灯，复位型一开一闭				
43	按钮盒	BX3	fnoaoue、内洛、台邦	100个	15
	具体参数：中心孔距：33mm；开孔：Φ22mm；尺寸：139mm*73mm*66mm；按钮盒盖有密封圈；壳体厚度2.64mm				
44	电机升降手持式按钮盒	T2813-QT	天华电气、信达利、益虹电气	15个	40
	具体参数：按钮盒带磁铁，带M型电缆锁紧接头，有升降标识符号，1个急停按钮，2个复位按钮				
45	3P+N漏电保护器	正泰漏电断路器NXBLE63A 3P+N 6A	正泰、德力西、施耐德	50个	37
	具体参数：漏电保护器、型号3P+N 6A				
46	剩余电流动作断路器（漏电开关3P）	DZ47LE-32 D型	正泰、德力西、施耐德	40只	3
	具体参数：尺寸：94mm*116mm；极数：3P+N；额定电流：32A				
47	交流1P空开	交流220V C6	正泰、德力西、施耐德	15个	6
48	熔断器	RT28-32(R015)10*38 芯2A（10只装）	正泰、德力西、施耐德	50个	4.45
	具体参数：RT28-32(R015)10*38 芯2A（10只装）				
49	熔断器底座	RT28N-32 2P	正泰、德力西、施耐德	100只	6
	具体参数：尺寸：35.1mm*79mm；额定电流：32A；额定电压：500V；极数：2P；防护等级：IP20；安装方式：导轨安装				

50	熔断器底座	RT28N-32 3P	正泰、德力西、施耐德	6 只	9
	具体参数：尺寸：52mm*79mm；额定电流：32A；额定电压：500V；极数：2P；防护等级：IP20；安装方式：导轨安装				
51	熔体	R015 3A	正泰、德力西、施耐德	500 只	1
	具体参数：额定电压：AC500V；额定电流：3A；分断能力：100KA；尺寸：38mm*10mm				
52	熔体	R015 5A	正泰、德力西、施耐德	500 只	1
	具体参数：额定电压：AC500V；额定电流：5A；分断能力：100KA；尺寸：38mm*10mm				
53	M12 航空插头	M12-5 芯直公不带线	耐购、东奥、顺发	30 个	35
54	三极带地插头	K-88	正泰、泰力、公牛	10 只	20
	具体参数：尺寸：63mm*58mm*25mm；接线孔：10mm*11mm；插脚长：19mm/17mm；电流：16A；电压：380V-440V				
55	导线	RV	正泰、德力西、球冠	100 卷	130
	具体参数：截面面积：0.75 平方毫米；颜色：红色；长度：100m；额定电压：300V/500V				
56	导线	RV	正泰、德力西、球冠	100 卷	130
	具体参数：截面面积：0.75 平方毫米；颜色：黑色；长度：100m；额定电压：300V/500V				
57	双头镀锡多股导线 线路板飞线 短接线 焊接线 线仔 镀锡连接件	红色、绿色、蓝色、黑色	/	100	2.4
	具体参数：涤纶、红色、绿色、蓝色、黑色各 10 根				
58	电子线	红色 30AWG	/	5	22.8
	具体参数：导线单芯铜线 250 米 红色 30AWG 单根镀锡铜				
59	电子线	黑色 30AWG	/	5	22.8
	具体参数：导线单芯铜线 250 米 黑色 30AWG 单根镀锡铜				
60	电子线	白色 30AWG	/	5	22.8
	具体参数：导线单芯铜线 250 米 白色 30AWG 单根镀锡				
61	黑色 0.75mm 导线	RV	中大元通、东方电线	300 卷	65
	具体参数：0.75mm 导线、型号 ZR-RV、100 米				
62	红色 0.75mm 导线	RV	中大元通、东方电线	300 卷	65

	具体参数： 0.75mm 导线、型号 ZR-RV、100 米				
63	电线	1.5 方黑色多股软线	球冠、起帆、远东	15 卷	145
	具体参数：100 米				
64	电线	0.75 方棕色多股软线	球冠、起帆、远东	20 卷	85
	具体参数：100 米				
65	电线	0.5 方蓝色多股软线	球冠、起帆、远东	20 卷	65
	具体参数：100 米				
66	三芯电源线	1.5 方带插头，大于 1 米长	国标电缆	15 根	9
	具体参数：1.5 方带插头，大于 1 米长				
67	四芯电缆线	0.75 方四芯电缆线	国标电缆	50 米	3
	具体参数：0.75 方四芯电缆线、四芯颜色为红、黄、绿、其他色（不要黄绿色）				
68	四芯护套线	RVV	正泰、德力西、球冠	30 米	9
	具体参数：规格：4*1.0；导体材质：无氧铜；绝缘材质：聚氯乙烯；额定电压：300V/500V				
69	导轨	C45	德力西、益佳、菱浚	100 根	2
	具体参数：尺寸：200mm*35mm*7.5mm；厚度：1mm				
70	接线端子	TB-1512	正泰、德力西、施耐德	55 只	9
	具体参数：尺寸：126mm*22mm*17mm；额定电压：600V；导件材质：铜镀镍；接线螺丝：M3；额定电流：15A				
71	接线端子	1000 只盒装	际工、正泰、德力西	2	60
	具体参数：接头针式 VE 并线端子 1000 只盒装				
72	快速接线端子	橙色 1 进 1 出(10 只)	汇君 (HUIJUN)、际工、正泰	10	10.56
	具体参数： DF-3012-1P-10				
73	端子排	UK2.5B 灰色 100 片装	汇君 (HUIJUN)、际工、正泰	5	90
	具体参数： uk25b-100				
74	端子排	15A 25 位 TD-1525 铜导片	正泰、德力西、际工	50 个	6.39

	具体参数：端子排、型号 15A 25 位 TD-1525 铜导片				
75	三层接线端子排	DIKD1.5	chweifu、长虹智能、巨友	400 个	3
76	冷压接线端子	OT1.5-5, 每包 100 只装	纽力、宗盛、科可达	2 包	0.1
77	冷压接线端子	OT2.5-5, 每包 100 只装	纽力、宗盛、科可达	2 包	0.1
78	计时器		lissa、张家尚品、得力	50 只	40
	具体参数：计时时长：1 秒至 99 小时 59 分 59 秒；背部有磁铁				
79	不锈钢大扁头十字螺丝	M4*12	以瑟、creaby、天卓	2000 只	0.2
	具体参数：头部厚度：2.4mm；头部直径：9.2mm；螺纹直径：4mm；螺杆长度：12mm				
80	不锈钢法兰螺母	M4	以瑟、creaby、天卓	2000 只	0.2
81	T 型螺母	30 型-M6 (镀镍/50 个)	/	5	5.5
	具体参数：铝型材 T 型螺母 30 型-M6 (镀镍/50 个)				
82	T 型螺母	40 型-M6 (镀镍/20 个)	/	5	3.5
	具体参数：铝型材 T 型螺母 40 型-M6 (镀镍/20 个)				
83	pvc 梅花齿号码管	0.75 平方	硕方、胜牌、申青电气	50 卷	25
	具体参数：每卷长度约 110m，孔径 $\phi$ 2.3-2.6				
84	号码管	套管 4.0 平方	/	5	23
85	移动电缆盘	红色无插座	德力西、公牛、正泰	50 个	20
	具体参数：长 28cm 宽 15cm 高 5cm				
86	焊锡丝	450g 0.5mm	伊莱科、安立信	5	185
	具体参数：99%以上含锡				
87	PCB 多用绿油喷锡洞洞板	5*7cm	/	300	0.6
	具体参数：单面玻纤板				
88	PCB 多用绿油喷锡洞洞板	7*9cm	/	200	1.18
	具体参数：单面玻纤板				

89	PCB 多用绿油喷锡洞洞板	8*12cm	/	100	1.73
	具体参数：单面玻纤板				
90	洞洞板新手电路板焊接练习套件 DIY 制作元件多用板	洞洞板 12 件套件	/	100	27.93
	具体参数：共有 12 件套，洞洞板为单面玻纤板				
91	DIY 电子制作套件新手实训入门焊接练习电路板教学组装电路元器件	14 套件（套件+电池盒、扣+电池）	/	100	58.54
	具体参数：套件中共包含 14 套：1. 心型灯；2. 呼吸灯；3. 电子蜡烛；4. 幸运转盘；5. 八路抢答器；6. 电子骰子；7. 叮咚门铃；8. 555 多谐震荡；9. 梦幻灯；10. 声控拍手开关；11. 闪光电路；12. 声控流水灯；13. 声控旋律灯；14. 声控电平指示灯				
92	直插色环电阻元件包 金属膜	137 中阻值	/	10	37.15
	具体参数：137 种阻值，3425 只				
93	发光二极管元件包	3MM	/	50	4
	具体参数：红黄绿各 30 个，共 90 个				
94	发光二极管元件包	5MM	/	50	4
	具体参数：红黄绿各 30 个，共 90 个				
95	红外发射管	3MM	/	150	0.27
	具体参数：波长 940nm，F3 接收头，光敏电阻				
96	红外接收管	3MM	/	150	0.27
	具体参数：波长 940nm，F3 接收头，光敏电阻				
97	三极管元件包	7 种	/	100	4.84
	具体参数：9011 9012 9013 9015 9018 8550 8050 共 7 种				
98	超声波悬浮驻波控制器电子制作 diy 套件科学实验科技焊接组装散件	套件+12V 电源	/	100	21.1
	具体参数：套件+12V 电源				
99	高压电磁炮 diy 套件 远射炮弹初级线圈升压模块电子制作模型 组装	套件+亚克力外壳+2 节五号 电池	/	100	36
	具体参数：套件+亚克力外壳+2 节五号电池				

100	磁悬浮 DIY 套件趣味 电子制作科技配件线 圈学生焊接练习电路 板散件	套件+12V 电源适配器+透明 外壳	/	100	68.55
具体参数：套件+12V 电源适配器+透明外壳，小承重					
101	切割机多功能家用小 型木工专用手提式瓷 砖石材金属开槽云石 机电锯	6 档调速	/	2	208
具体参数：6 档调速+云石机+木材 2 金属 2 瓷砖 2 石材 2					
102	无线网卡	WIFI6 旗舰款	绿巨能 (llano)、 TP-LINK、D-LINK	5	180
具体参数：类型：免驱网卡 连接方式：无线接口：USB 规格：AX5400 千兆三频					
103	自锁式尼龙扎带	3*150 白色 1000 根/包	/	50	35
104	热熔胶枪	11mm 40W 豪华胶枪+10 胶棒	/	10	20.9
具体参数：大号儿童电热溶胶枪家用制作手工热熔胶枪胶水条热融胶棒 11mm 40W 豪华胶枪+10 胶棒					
105	存储器	CZ73	闪迪 (SanDisk)、金士 顿、飞利浦	15	45.9
具体参数：容量：64GB 特性：加密，高速读写 3.0					
106	SL 调节阀	SL4-M5	/	40	3.08
具体参数：接管口径：1/2 寸以下 额定压力：0-1Mpa(含) 类别：接头/配管					
107	可调式减压阀	AR2000 压力范围 0-1Mpa	亚德客、德力西、正泰	15 个	25
具体参数：AR2000 压力范围 0-1Mpa，带固定支架和 2 个 6mmAPC6 接头					
108	气缸排气节流阀	PSL4-M5A 排气节流阀	SMC、亚德克、费斯托	100 个	10
109	单电控二位五通换向 阀	SY3120-5LOU-M5-Q	SMC、亚德克、费斯托	50 个	60
具体参数：SY3120-5LOU-M5-Q，线圈为 DC24V。					
110	生料带	L10	/	2	15.8
111	快插接头	APC4-M5	/	40	2
具体参数：快插接头 APC 类别：接头/配管 功能：辅件 额定压力：0-1Mpa(含)接管口径：1/2 寸以下					
112	气动软管	4*2.5【透明】200 米	/	50	180
具体参数：4*2.5mm*200m					

113	气动软管	4*2.5【蓝色】200米	/	50	180
	具体参数：4*2.5mm*200m				
114	气动软管	8*5【蓝色】100米	/	10	210
	具体参数：货号：8*5mm*100m				
115	气动软管	6*4【透明】200米	/	10	290
	具体参数：6*4mm*200m				
116	松香助焊膏	20G 多功能助焊膏	/	5	5.82
117	工具套装	【精选实用款】21件套 DY06501	世达、史丹利、田岛	10	109
118	一字花型微型螺丝批 组套	6件一字微型螺丝批 09311	世达、史丹利、田岛	5	108.75
	具体参数：材质：合金钢				
119	十字花型微型螺丝批 组套	6件十字微型螺丝批 09312	世达、史丹利、田岛	5	108.75
	具体参数：材质：合金钢				
120	鼠标	M240	罗技、飞利浦、惠普	5	135
121	报警器	22mm 蜂鸣器 红色 24V	/	6	7.5
122	重型美工刀	10把+5盒刀片	/	5	199
	具体参数：材质：不锈钢				
123	绘图工具套装	20件套【P1755】	/	5	39.9
	具体参数：圆规专业绘图工具套装20件套				
124	除胶剂	220ml	/	5	29.9
	具体参数：除胶剂 类别：虫胶树粘 去除剂污渍类型：柏油/沥青，虫渍，粘胶				
125	保鲜膜	100cm宽 约800米	/	10	106
	具体参数：大卷保鲜膜 100cm宽 约800米				
126	电子式数显压力开关 表	DPSP1-10050	亚德客、德力西、正泰	10	119
	具体参数：额定压力：0-1Mpa(含) 类别：真空用元件 接管口径：1/2寸以下				

127	三层警示灯	红黄绿三色柱子形	正泰、普莱特、台帮、	25 个	35
	具体参数：4 线，DC24V 常亮无声，红黄绿三色柱子形				
128	电器柜 led 信号指示灯	开孔 22mm，DC24V	一佳、德力西、正泰	20 个	4
	具体参数：开孔 22mm，DC24V，白色灯，复位型一开一闭				
129	电器柜 led 信号指示灯	开孔 22mm，DC25V	一佳、德力西、正泰	20 个	4
	具体参数：开孔 22mm，DC25V，绿色				
130	叠放式网孔板	铁质材料 500X600mm	博能、伯格、定制	10 块	160
	具体参数：铁质材料 500X600mm，平放带 4 个支撑脚可叠放。				
131	PLC 工控板	FX3U-26MR	艾莫讯、三菱、西门子	15 个	380
	具体参数：带编程线，数字量 16 路输入 10 路输出，模拟量 4 入 2 出				
132	DC24V 开关电源	NDR-120-24	明伟、德力西、正泰	22 个	130
	具体参数：NDR-120-24				
133	迷你气缸	MI 10X40-S-CA	SMC、亚德客、德力西	30 根	40
	具体参数：MI 10X40-S-CA，缸径 10，行程 40，接气孔为 M5X0.8				
134	迷你气缸	MI 10X25-S-CA	SMC、亚德客、德力西	10 根	35
	具体参数：MI 10X25-S-CA，缸径 10，行程 25，接气孔为 M5X0.8				
135	轴向固定气缸支架	MI 8/12-LB，10 缸径	SMC、亚德客、樱美	100 个	5
136	气缸传感器绑带	F-MQS10	SMC、亚德客、费斯托	300 条	2
	具体参数：F-MQS10，用于缸径为 10mm 的气缸，可固定 DMSG-020 传感器				
137	气缸传感器	2 线制 DMSG-020	SMC、亚德客、费斯托	200 个	20
138	气缸微型直通接头	POC4-M5	SMC、亚德克、费斯托	100 个	3
139	换向阀汇流板	SS5Y3-20-03，3 位铝制。	SMC、亚德克、费斯托	15 个	15
140	气动丝堵	PT1/8	SMC、亚德克、费斯托	50 个	1
141	M12 Y 型连接器	M12-554A,5 芯一转两母	耐购、东奥、顺发	30 个	30

注：上表中所推荐的品牌仅作参考及性能描述，不排斥同等或优于的品牌参加投标。

### 三、商务条款

1、签订合同时间：中标通知书发出后 30 天内。

2、交货期：分批供货，接采购人通知后 7 天内交货至采购人指定地点。

3、付款方式：合同签订并具备实施条件后 7 个工作日内，中标人向采购人提供合同款 40%的预付款银行保函后，采购人支付合同款的 40%作为预付款；

采购人根据实际需求，分批下达订单，待货物配送完成，经采购人数量确认、验收通过后支付该批货款。

每次结算先从预付款中扣除，待预付款金额全额扣除后，继续支付。

注：在签订合同时，中标人明确表示无需预付款或者主动要求降低预付款比例的，以中标人意愿为准。

4、质保期：1 年。

5、交货地点：采购人指定地点。

6、考核和验收：

(1) 采购人负责对本项目履约情况进行考核。

(2) 采购项目履约完成后，采购人必须成立验收小组进行验收，并出具验收报告，作为财务货款支出的原始凭证。

(3) 投标人保证所供的产品必须是出厂原装合格产品，如发生所供的产品与合同不符，采购人有权拒收或退货，由此产生的一切责任和后果由投标人承担。

(4) 采购人有权对货物进行抽检，并请国家认可的第三方检测机构参与并由其出具质量检测报告，验收费用由中标人负责。

7、特别说明：本项目中标人不得将项目进行转包、分包。

8、投标报价：投标报价是履行合同的最终价格，应根据采购项目要求包括货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及安装、调试、保修等一切税金和费用。

## 第四部分 评标办法

### 评标办法前附表

序号	评分标准	分值
1	<p>技术指标响应性（15分）</p> <p>完全响应第三部分 采购需求 二、采购清单技术参数要求的得15分，每负偏离一条技术参数指标的扣0.2分，扣减至0分时，其投标文件作无效标处理。</p>	15
2	<p>供货方案（6分）</p> <p>根据投标人提供的供货方案，包含供货期限、交货方式、供货保障流程、供货流程要点以及供货实施步骤进行评议：</p> <p>供货期完全满足招标文件要求，交货方式切合实际，供货保障流程合理且供货流程要点明确，供货实施步骤清晰，能提供比较有针对性的服务措施的得6分；</p> <p>方案内容符合本项目的供货要求，实行上基本合理可行的得4分；</p> <p>方案内容不完整，内容不充分，与本项目货物供应要求有差距的得2分；</p> <p>未提供相关内容的不得分。</p>	6
3	<p>产品性能（18分）</p> <p>（1）根据投标人所投产品的教学适用度进行评议，所选产品教学适用度高的得6分；所选产品教学适用度较高的得4分；所选产品教学适用度一般的得2分，未提供相关内容的不得分。</p> <p>（2）根据投标人所投产品的功能进行评议，所投产品功能优越、技术性能好的得6分，所投产品功能较优越、技术性能较好的得4分，所投产品功能基本满足项目需求，技术性能一般的得2分，未提供相关内容的不得分。</p> <p>（3）根据投标人所投产品的材质、工艺进行评议，用材优质、工艺精湛、技术水平先进的得6分；用材较为优质、工艺较好、技术水平较先进的得4分；材质、工艺和技术水平一般的得2分，未提供相关内容的不得分。</p>	18
4	<p>质量保证措施（6分）</p> <p>评委根据投标人提供的针对本项目投标产品的质量保障措施方案进行评议。</p> <p>质量保证措施内容齐全、完整，操作性强，科学、合理的得6分；</p> <p>质量保证措施内容基本完整、操作性及合理性较为一般的得4分；</p> <p>质量保证措施内容不齐全但尚不影响履约的得2分。</p> <p>未提供相关内容的不得分。</p>	6
5	<p>验收方案（6分）</p> <p>评委根据投标人针对本项目所做的验收方案包括配合采购人验收方案、对验收不合格产品的处理措施、以及验收完毕配合采购人入库方案，根据方案的全面性、与本项目的适用性进行评审。</p>	6

	验收方案详细完善，合理可行的得 6 分；验收方案较详细、安排较合理的得 4 分；验收方案内容简单、缺乏针对性的得 2 分，未提供相关内容的不得分。	
6	<p>售后服务方案（12 分）</p> <p>（1）根据投标人提供的售后服务机构的设置和售后服务人员的配置进行评议，售后服务机构的设置和售后服务人员的配置科学合理、针对性强的得 6 分，售后服务机构的设置和售后服务人员的配置较为科学合理和较有针对性的得 4 分，售后服务机构的设置和售后服务人员的配置一般的得 2 分，未提供相关内容的不得分；</p> <p>（2）根据投标人的质保期方案进行评议，质保期方案（包括质保期响应情况）详细完善，优于项目要求，针对性强、具有可操作性的得 6 分；质保期方案（包括质保期响应情况）较详细、满足项目要求、有一定针对性、操作性一般的得 4 分；质保期方案（包括质保期响应情况）内容简单、缺乏针对性、操作性差的得 2 分，未提供相关内容的不得分。</p>	12
7	<p>方案优化及合理化建议（4 分）</p> <p>根据投标人提出的更优化的方案，提供的产品品质、提高或增加产品性能的以及有针对本项目的合理化建议或承诺进行评议。</p> <p>内容完整、可行性强、与本项目契合度高的得 4 分；</p> <p>内容较完整、可行性较强、与本项目契合度较高的得 2 分；</p> <p>内容不够完整、可行性不够强、与本项目契合度不够高的得 1 分；</p> <p>未提供相关内容的不得分。</p>	4
8	<p>同类业绩（3 分）</p> <p>投标人提供自 2021 年 1 月 1 日起至今（以签订合同时间为准），具有同类产品销售业绩的，每提供一个得 1 分，满分 3 分。（须提供投标人加盖公章的合同复印件）</p>	3
9	<p>价格分（30 分）</p> <p>满足招标文件要求且参与评审价格最低为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分按照下列公式计算：</p> <p>参与评审的价格=投标报价—小微企业价格扣除优惠值 10%（如有）</p> <p>价格分=（评标基准价/参与评审的价格）×价格权值×100</p>	30

**\*备注：**供应商编制投标文件（商务技术文件部分）时，建议按此目录（序号和内容）提供评标标准相应的商务技术资料。

## 一、评标方法

1. 本项目采用**综合评分法**。综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为中标候选人的评标方法。

## 二、评标标准

2. **评标标准：**见评标办法前附表。

### 三、评标程序

本项目为一阶段开标，资格文件、商务技术文件和报价文件同时开启。具体流程参照浙财采监(2015)13号文件规定的开标流程。

**3.1 符合性审查。**评标委员会应当对符合资格的供应商的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。不满足招标文件的实质性要求的，投标无效。

**3.2 商务技术评审。**评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估。

**3.3 汇总商务技术得分。**评标委员会各成员应当独立对每个供应商的商务和技术文件进行评价，并汇总商务技术得分情况。

**3.4 报价评审。**

3.4.1 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

3.4.1.1 电子交易平台生成的开标记录表(报价表)内容与投标文件中开标一览表(报价表)不一致的，以投标文件中开标一览表(报价表)为准；

3.4.1.2 投标文件中开标一览表(报价表)内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表(报价表)为准；

3.4.1.3 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

3.4.1.4 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

3.4.1.5 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；

3.4.1.6 同时出现两种以上不一致的，按照3.4.1规定的顺序修正。修正后的报价按照财政部第87号令《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第五十一条第二款的规定经供应商确认后产生约束力。

3.4.2 投标文件出现不是唯一的、有选择性投标报价的，投标无效。

3.4.3 投标报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的，投标无效。

3.4.4 评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在30分钟内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；供应商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。

3.4.5 对于未预留份额专门面向中小企业的政府采购货物或服务项目，以及预留份额政府采购货物或服务项目中的非预留部分标项，对小型和微型企业的投标报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的政府采购货物或服务项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予4%的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

**3.5 编写评标报告。**评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

#### 四、评标中的其他事项

**4.1 投标澄清、说明或者补正。**对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容需要供应商作出必要的澄清、说明或者补正的，评标委员会和供应商通过电子交易平台交换数据电文，供应商提交使用电子签名的相关数据电文或通过平台上传加盖公章的扫描件。给予供应商提交澄清、说明或补正的时间不得少于半小时，供应商已经明确表示澄清说明或补正完毕的除外。供应商的澄清、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。

##### **4.2 投标无效的情形。**

4.2.1 没有响应招标文件实质性要求的投标将被视为无效投标。供应商不得通过修正或撤消不合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标，但经评标委员会认定属于供应商疏忽、笔误所造成的差错，可允许其在评标结束之前进行修改或者补正（可以是复印件、传真件等，原件必须加盖单位公章）。修改或者补正投标文件必须以书面形式进行，并应在中标结果公告之前查核原件。限期内不补正或经补正后仍不符合招标文件要求的，应认定其投标无效。供应商修改、补正投标文件后，不影响评标委员会对其投标文件所作的评价和评分结果。

4.2.2 在电子开评标时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

4.2.2.1 电子投标文件解密失败的；

4.2.2.2 投标文件未按招标文件要求加密、签字、盖章的；（投标文件中加盖供应商公章部分均须 CA 签章。）

4.2.3 在资格审查、符合性审查和商务评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

4.2.3.1 资格证明文件不全的或者不符合招标文件标明的资格要求的；

4.2.3.2 投标文件未按招标文件要求签署、盖章影响效力的；

4.2.3.3 投标代表人未能出具身份证明或身份证明与法定代表授权委托书不符的。

4.2.3.4 投标文件格式不规范影响效力或影响评审的、项目不齐全或者内容虚假的；

4.2.3.5 投标文件的实质性内容未使用中文表述、意思表述不明确、前后矛盾或者使用计量单位不符合招标文件要求的（经评标委员会认定并允许其当场更正的笔误除外）；

4.2.3.6 投标有效期、交货时间、质保期等商务条款不能满足招标文件要求的；

4.2.3.7 带“★”的条款不能满足招标文件要求、未实质性响应招标文件要求或者投标文件有采购人不能接受的附加条件的；

4.2.3.8 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商参加同一合同项下的政府采购活动的；

4.2.3.9 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商参加该采购项目的其他采购活动的；

4.2.3.10 商务技术文件中出现本项目投标报价或单价的。

4.3. 在技术评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

4.3.1 未提供或未如实提供投标货物的技术参数，或者投标文件标明的响应或偏离与事实不符或虚假投标的；

4.3.2 明显不符合招标文件要求的规格型号、质量标准，或者与招标文件中标“★”的技术指标、主要功能项目发生实质性偏离的；

4.3.3 允许偏离的技术、性能指标或辅助功能项目发生负偏离达/项（含）以上的；

4.3.4 投标技术方案不明确，存在一个或一个以上备选（替代）投标方案的；

4.3.5 与其他参加本次投标供应商的投标文件（技术文件）的文字表述内容差错相同 2 处以上的；

4.3.6 采购人拟采购的产品属于政府强制采购的节能产品品目清单范围的，供应商未按招标文件要求提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的。

4.4 在报价评审时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：

4.4.1 未采用人民币报价或者未按照招标文件标明的币种报价的；

4.4.2 报价超出最高限价，或者超出采购预算金额的；

4.4.3 投标报价具有选择性的；

4.4.4 投标报价中出现缺项、漏项或被评标委员会认定为有可能影响产品质量或者不能诚信履约的且不能在合理的时间内证明其报价合理性的；

4.4.5 供应商对根据修正原则修正后的报价不确认的。

4.5 其他投标无效情形：

4.5.1 不同供应商的投标文件出自同一终端设备或在相同 Internet 主机分配地址（相同 IP 地址）进行网上报名、投标的；

4.5.2 法律、法规、规章（适用本市的）及省级以上规范性文件（适用本市的）规定的其他无效情形。

**5. 废标。**根据《中华人民共和国政府采购法》第三十六条之规定，在采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

5.1 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足 3 家的；

5.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

5.3 供应商的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

5.4 因重大变故，采购任务取消的。

废标后，采购代理机构应当将废标理由通知所有供应商。

**6. 修改招标文件，重新组织采购活动。**评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，将停止评标工作，并与采购人、采购代理机构沟通并作书面记录。采购人、采购代理机构确认后，将修改招标文件，重新组织采购活动。

**7. 重新开展采购。**有政府采购法第七十一条、第七十二条规定的违法行为之一，影响或者可能影响中标、成交结果的，依照下列规定处理：

7.1 未确定中标或者中标人的，终止本次政府采购活动，重新开展政府采购活动。

7.2 已确定中标或者中标人但尚未签订政府采购合同的，中标或者成交结果无效，重新

开展政府采购活动。

7.3 政府采购合同已签订但尚未履行的，撤销合同，重新开展政府采购活动。

7.4 政府采购合同已经履行，给采购人、供应商造成损失的，由责任人承担赔偿责任。

7.5 政府采购当事人有其他违反政府采购法或者政府采购法实施条例等法律法规规定的行为，经改正后仍然影响或者可能影响中标、成交结果或者依法被认定为中标、成交无效的，依照 7.1-7.4 规定处理。



七、质保期：1年。

#### 八、乙方承诺：

- 1、遵守《中华人民共和国政府采购法》和有关法规。
- 2、按经营范围接受甲方的北仑职高 2024 学年机电专业工具、量具、刀具及耗材采购业务。
- 3、费用的计算严格按招标文件规定和投标报价执行，并在政府采购合同中注明具体供货内容及具体计价方法。
- 4、确定专人负责甲方北仑职高 2024 学年机电专业工具、量具、刀具及耗材采购业务；确定专人负责北仑职高 2024 学年机电专业工具、量具、刀具及耗材采购业务的计价，确保准确无误。
- 5、做好生产技术质量管理工作；设立政府采购业务台账；
- 6、根据甲方要求按时交货，免费送货到指定地点。
- 7、自觉接受甲方对北仑职高 2024 学年机电专业工具、量具、刀具及耗材采购的监督检查。
- 8、乙方在投标文件中的其他承诺\_\_\_\_\_。

**备注：**因宁波市学业考试、技能抽测、职业技能大赛、浙江省专业技能抽测、全国技能大赛等产生临时性耗材，乙方根据甲方要求在招标金额的 10%内对货物清单进行微调。

#### 九、违约责任：

- 1、因乙方所交货物的质量、规格、型号不符合要求的，甲方可拒收，其损失由乙方承担。
  - 2、乙方如有以下行为的，甲方有权对其作如下处理：
    - 2.1 因违反国家法律、法规的有关规定，被执法机关查处取消经营资格的，甲方有权单方面终止协议。
    - 2.2 因自身原因拒绝承接北仑职高 2024 学年机电专业工具、量具、刀具及耗材采购业务被有效投诉的；
    - 2.3 未履行合同的约定而受到甲方有效投诉的；
    - 2.4 未按规定要求供货，或有弄虚作假行为的；
    - 2.5 未按规定时间提交规定要求的报表或合同单未按规定格式要求填写，经指出后仍不予改正的；
- 乙方在协议期内有以上 2.2、2.3、2.4、2.5 项行为之一的，甲方将终止协议。
- 3、乙方完全不按采购文件规定的标准方式计价或存有将其他费用计入耗材采购费用、为甲方虚拟项目开具印刷发票等现象，一经查实，甲方将终止协议。
  - 4、因不可抗力原因，乙方不能继续履行本协议，可书面提出，甲方经调查核实可提前终止。

#### 十、其他：

以下文件是本协议不可分割的组成部分：甲方的采购文件及修改文件、乙方提交的投标文件（包括出具的承诺书）、成交通知书。

十一、未尽事宜，甲、乙双方协商解决，经协商无法解决的，按《民法典》有关规定处理。

十二、协议生效：本协议经甲、乙双方法人代表签字并加盖公章后生效。

十三、本协议一式贰份，甲、乙双方各执壹份。

甲 方（盖章）：

乙 方（盖章）：

法定代表人或受托人（签字）：

法定代表人或受托人（签字）：

地 址：

地 址：

电 话：

电 话：

传 真：

传 真：

开户银行：

开户银行：

账 号：

账 号：

签约时间： 年 月 日

## 第六部分 应提交的有关格式范例

### 资格文件部分

#### 目录

- 1 有效的企业法人营业执照（或事业法人登记证）、其他组织（个体工商户）的营业执照或者民办非企业单位登记证书；
- 2 符合参加政府采购活动应当具备的一般条件的承诺函；
- 3 落实政府采购政策需满足的资格要求（如有）；
- 4 联合协议（如有）；
- 5 分包意向协议（如有）；
- 6 本项目的特定资格要求（如有）。

## 一、符合参加政府采购活动应当具备的一般条件的承诺函

宁波建兴招标有限公司/宁波市北仑职业高级中学：

我方参与北仑职高 2024 学年机电专业工具、量具、刀具及耗材采购项目（重发）

【招标编号：NBJX2024035G-1】政府采购活动，郑重承诺：

（一）具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的条件：

- 1、具有独立承担民事责任的能力；
- 2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- 3、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- 4、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- 5、参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- 6、具有法律、行政法规规定的其他条件。

（二）未被信用中国（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单。

（三）不存在以下情况：

1、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商参加同一合同项下的政府采购活动的；

2、为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后再参加该采购项目的其他采购活动的。

投标人名称(电子签名)：

日期： 年 月 日

## 二、落实政府采购政策需满足的资格要求

（根据招标公告落实政府采购政策需满足的资格要求选择提供相应的材料；未要求的，无需提供）

**A.** 专门面向中小企业，货物全部由符合政策要求的中小企业（或小微企业）制造或者服务全部由符合政策要求的中小企业（或小微企业）承接的，提供相应的中小企业声明函。

**B.** 要求以联合体形式参加的，提供联合协议和中小企业声明函，联合协议中中小企业合同金额应当达到招标公告载明的比例；如果供应商本身提供所有标的均由中小企业制造或承接的，视同符合了资格条件，无需再与其他中小企业组成联合体参加政府采购活动，无需提供联合协议。

**C.** 要求合同分包的，提供分包意向协议和中小企业声明函（附件5），分包意向协议中中小企业合同金额应当达到招标公告载明的比例；如果供应商本身提供所有标的均由中小企业制造或承接，视同符合了资格条件，无需再向中小企业分包，无需提供分包意向协议。

## 联合协议(本项目不适用)

（联合体所有成员名称）自愿组成一个联合体，以一个投标人的身份参加北仑职高 2024 学年机电专业工具、量具、刀具及耗材采购项目（重发）【招标编号：NBjx2024035G-1】投标。

一、各方一致决定，（某联合体成员名称）为联合体牵头人，代表所有联合体成员负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作。

二、所有联合体成员各方签署授权书，授权书载明的授权代表根据招标文件规定及投标内容而对采购人、采购代理机构所作的任何合法承诺，包括书面澄清及相应等均对联合投标各方产生约束力。

三、本次联合投标中，分工如下：（联合体其中一方成员名称）承担的工作和义务为：\_\_\_\_\_；（联合体其中一方成员名称）承担的工作和义务为：\_\_\_\_\_；……。

四、中小企业合同金额达到\_\_\_\_%，小微企业合同金额达到\_\_\_\_%。

五、如果中标，联合体各成员方共同与采购人签订合同，并就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

六、有关本次联合投标的其他事宜：

1、联合体各方不再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

2、联合体中有同类资质的各方按照联合体分工承担相同工作的，按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

3、本协议提交采购人、采购代理机构后，联合体各方不得以任何形式对上述内容进行修改或撤销。

联合体成员名称(电子签名/公章)：

联合体成员名称(电子签名/公章)：

日期： 年 月 日

## 分包意向协议

(中标后以分包方式履行合同的，提供分包意向协议；采购人不同意分包或者投标人  
中标后不以分包方式履行合同的，则不需要提供。)

                     (投标人名称) 若成为北仑职高 2024 学年机电专业工具、量具、刀具及耗材采购项目 (重发) 【招标编号: NBJX2024035G-1】的中标供应商，将依法采取分包方式履行合同。                     (投标人名称) 与                      (所有分包供应商名称) 达成分包意向协议。

### 一、分包标的及数量

                     (投标人名称) 将                      XX 工作内容 分包给                      (某分包供应商名称)，                     (某分包供应商名称)，具备承担 XX 工作内容相应资质条件且不得再次分包；

.....

### 二、分包工作履行期限、地点、方式

---

### 三、质量

---

### 四、价款或者报酬

---

### 五、违约责任

---

### 六、争议解决的办法

---

### 七、其他

中小企业合同金额达到\_\_\_\_\_%，小微企业合同金额达到\_\_\_\_\_%。

投标人名称(电子签名):

分包供应商名称:

日期: 年 月 日

### 三、本项目的特定资格要求

(根据招标公告本项目的特定资格要求提供相应的材料；未要求的，无需提供)

# 商务技术文件部分

## 目 录

- 1 符合性自查表；
- 2 投标函；
- 3 授权委托书或法定代表人（单位负责人、自然人本人）身份证明；
- 4 供应商情况表；
- 5 距采购人最近或者能为本项目提供最优服务的网点情况表；
- 6 拟投设备详细技术参数说明；（包括但不限于）
  - （1）产品名称；
  - （2）技术规格；
  - （3）产品数量；
  - （4）产品材质、品牌和产地（包含主材、辅材等）或关键元器件明细表（包括制造厂名和国别）；
  - （5）特殊工具及备件清单。
- 7 评标标准相应的商务技术资料；
- 8 商务偏离表；
- 9 技术偏离表；
- 10 同类业绩情况一览表；
- 11 政府采购供应商廉洁自律承诺书；
- 12 其他资料。

## 一、符合性自查表

序号	实质性要求	需要提供的符合性审查资料	自查结论	投标文件中的页码位置
1	投标文件按照招标文件要求签署、盖章。	需要使用电子签名或者签字盖章的投标文件的组成部分	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第__页
2	投标文件中承诺的投标有效期不少于招标文件中载明的投标有效期。	投标函	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第__页
3	投标文件满足招标文件的其它实质性要求。	招标文件其它实质性要求相应的材料(“★”系指实质性要求条款,招标文件无其它实质性要求的,无需提供)	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第__页
4	投标文件没有招标文件中规定的其它无效投标条款的。		<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第__页
5	按有关法律、法规、规章不属于投标无效的。		<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第__页

**备注：投标人自查表将作为招标投标有效性审查的重要内容之一，招标投标人必须严格按照其内容及序列要求在投标文件中对应如实提供，对资格性证明文件的任何缺漏和不符合项将会直接导致投标无效！**

## 二、投标函

宁波建兴招标有限公司/宁波市北仑职业高级中学：

我方参加你方组织的北仑职高 2024 学年机电专业工具、量具、刀具及耗材采购项目（重发）【招标编号：NBJX2024035G-1】招标的有关活动，并对此项目进行投标。为此：

1、我方承诺投标有效期从提交投标文件的截止之日起\_\_\_\_\_天（不少于 90 天），本投标文件在投标有效期满之前均具有约束力。

2、我方的投标文件包括以下内容：

2.1 资格文件：

2.1.1 有效的企业法人营业执照（或事业法人登记证）、其他组织（个体工商户）的营业执照或者民办非企业单位登记证书；

2.1.2 符合参加政府采购活动应当具备的一般条件的承诺函

2.1.3 落实政府采购政策需满足的资格要求：无；

2.1.4 联合协议（如果有）；

2.1.5 分包意向协议（如果有）；

2.1.6 本项目的特定资格要求。

2.2 商务技术文件：

2.2.1 符合性自查表；

2.2.2 投标函；

2.2.3 授权委托书或法定代表人（单位负责人）身份证明；

2.2.4 供应商情况表；

2.2.5 距采购人最近或者能为本项目提供最优服务的网点情况表；

2.2.6 拟投设备详细技术参数说明；（包括但不限于）

（1）产品名称；（2）技术规格；（3）产品数量；（4）产品材质、品牌和产地（包含主材、辅材等）或关键元器件明细表（包括制造厂名和国别）；（5）特殊工具及备件清单。

2.2.7 评标标准相应的商务技术资料；

2.2.8 商务偏离表；

2.2.9 技术偏离表；

2.2.10 同类业绩情况一览表；

- 2.2.11 政府采购供应商廉洁自律承诺书；
- 2.2.12 其他资料。
- 2.3 报价文件
  - 2.3.1 开标一览表；
  - 2.3.2 中小企业声明函
  - 2.3.3 投标报价明细表；
  - 2.3.4 政府采购统计基础信息表；
  - 2.3.5 其他资料（如有）。
- 3、我方承诺除商务技术偏离表列出的偏离外，我方响应招标文件的全部要求。
- 4、如我方中标，我方承诺：
  - 4.1 在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；
  - 4.2 在签订合同时不向你方提出附加条件；
  - 4.3 按照招标文件要求提交履约保证金；
  - 4.4 在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。
- 5、其他补充说明：\_\_\_\_\_。

投标人名称（电子签名）：

日期：    年    月    日

### 三、授权委托书或法定代表人（单位负责人、自然人本人）身份 证明

#### 授权委托书（适用于非联合体投标）

宁波建兴招标有限公司/宁波市北仑职业高级中学：

现委托\_\_\_\_\_（姓名）为我方代理人（身份证号码：\_\_\_\_\_，手机：\_\_\_\_\_），以我方名义处理北仑职高 2024 学年机电专业工具、量具、刀具及耗材采购项目（重发）【招标编号：NBJX2024035G-1】政府采购投标的一切事项，其法律后果由我方承担。

委托期限：自\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日起至\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日止。

特此告知。

投标人名称(电子签名)：

签发日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

#### 授权委托书（适用于联合体投标）

（采购人）、（采购代理机构）：

现委托\_\_\_\_\_（姓名）为我方代理人（身份证号码：\_\_\_\_\_，手机：\_\_\_\_\_），以我方名义处理北仑职高 2024 学年机电专业工具、量具、刀具及耗材采购项目（重发）【招标编号：NBJX2024035G-1】政府采购投标的一切事项，其法律后果由我方承担。

委托期限：自\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日起至\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日止。

特此告知。

联合体成员名称(电子签名/公章)：

联合体成员名称(电子签名/公章)：

.....

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

法定代表人、单位负责人或自然人本人的身份证明（适用于法定代表人、单位负责人或者自然人本人代表投标人参加投标）

身份证件扫描件：

正面：	反面：
-----	-----

投标人名称(电子签名)：

日期： 年 月 日

#### 四、投标人基本情况表

投标人名称					
注册地址			成立时间		
统一信用代码			注册资金		
投标联系人姓名		电话		手机	
法定代表人姓名		电话		手机	
项目负责人姓名		电话		技术职称	
员工总人数：		其中	高级职称		
			中级职称		
			各类注册人员		
基本账户开户银行					
基本账户账号					
经营范围					
备注					

兹证明上述声明是真实、正确的，并提供了全部能提供的资料和数据，我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件。

法定代表人或其授权委托人（签名或印章）：

投标人（盖章）：

日期：

## 五、距采购人最近或者能为本项目提供最优服务的网点情况表

服务网点名称			
地址			
注册资本金		其中：投标人出资比例	
员工总人数		其中：技术人员数	
经营期限			
售后服务协议			
售后服务内容			
工作业绩			
服务承诺			
业务咨询电话		传 真	
负责人		联系电话	

法定代表人或其授权委托人（签名或印章）：

投标人（盖章）：

日期：

## 六、拟投设备详细技术参数说明；（包括但不限于）

（1）产品名称；（2）技术规格；（3）产品数量；（4）产品材质、品牌和产地（包含主材、辅材等）或关键元器件明细表（包括制造厂名和国别）；（5）特殊工具及备件清单。

## 七、评标标准相应的商务技术资料

(按招标文件第四部分评标办法前附表中“投标文件中评标标准相应的商务技术资料目录”提供资料)

## 八、商务偏离表

序号	招标文件章节及具体内容	投标文件章节及具体内容	偏离说明
1			
2			
.....			

投标人保证：除商务偏离表列出的偏离外，投标人响应招标文件的全部商务要求。

## 九、技术偏离表

序号	招标文件章节及具体内容	投标文件章节及具体内容	偏离说明
1			
2			
.....			

投标人保证：除技术偏离表列出的偏离外，投标人响应招标文件的全部技术要求。

## 十、同类业绩情况一览表

序号	采购单位名称	项目名称	合同金额（万元）	采购单位联系人及联系电话	合同签订时间
1					
2					
3					
4					
5					

法定代表人或授权代表签名：

供应商盖章：

日期：

## 十一、政府采购供应商廉洁自律承诺书

宁波建兴招标有限公司/宁波市北仑职业高级中学：

我单位响应你单位项目招标要求参加投标。在这次投标过程中和中标后，我们将严格遵守国家法律法规要求，并郑重承诺：

一、不向项目有关人员及部门赠送礼金礼物、有价证券、回扣以及中介费、介绍费、咨询费等好处费；

二、不为项目有关人员及部门报销应由你方单位或个人支付的费用；

三、不向项目有关人员及部门提供有可能影响公正的宴请和健身娱乐等活动；

四、不为项目有关人员及部门出国（境）、旅游等提供方便；

五、不为项目有关人员个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女工作安排等提供好处；

六、严格遵守《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国民法典》等法律法规，诚实守信，合法经营，坚决抵制各种违法违纪行为。

如违反上述承诺，你单位有权立即取消我单位投标、中标或在建项目的建设资格，有权拒绝我单位在一定时期内进入你单位进行项目建设或其他经营活动。由此引起的相应损失均由我单位承担。

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

## 报价文件部分

### 目录

- 1 开标一览表；
- 2 投标报价明细表；
- 3 中小企业声明函（如有）
- 4 政府采购统计基础信息表；
- 5 其他资料（如有）。

## 一、开标一览表

(宁波市北仑职业高级中学)、(宁波建兴招标有限公司)：

按你方招标文件要求，我们，本投标文件签字方，谨此向你方发出要约如下：如你方接受本投标，我方承诺按照如下开标一览表（报价表）的价格完成北仑职高 2024 学年机电专业工具、量具、刀具及耗材采购项目（重发）【招标编号：NBXX2024035G-1】的实施。

### 开标一览表（报价表）（单位均为人民币元）

序号	采购内容	投标折扣 (%)	交货期
1	机电专业常规耗材及工量具、机械专业技术实训刀具及配件耗材、电子电工专业耗材		
投标折扣（大写）：			
投标声明：			

注：1、供应商需按本表格式填写，不得自行更改。

2、有关本项目实施所涉及的一切费用均计入报价。采购人将以合同形式有偿取得货物或服务，不接受供应商给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务，不得出现“0元”“免费赠送”等形式的无偿报价，否则视为投标文件含有采购人不能接受的附加条件的，投标无效。

3、以上表格要求细分项目及报价，在“规格型号（或具体服务）”一栏中，货物类项目填写规格型号（包括生产厂家或品牌、规格型号），服务类项目填写具体服务。

4、特别提示：采购代理机构将对项目名称和项目编号，中标供应商名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求等予以公示。

5、符合招标文件中列明的可享受中小企业扶持政策的供应商，请填写中小企业声明函。注：供应商提供的中小企业声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

6、评审时以投标折扣进行评审。

7、投标折扣不得高于 100%，否则做无效标处理。

法定代表人或其授权委托人（签名或印章）：

投标人（盖章）：

日期：

## 二、投标报价明细表

项目编号： \_\_\_\_\_

项目名称： \_\_\_\_\_

序号	耗材名称	规格型号	品牌	数量(单位)	投标单价(元)	小计(元)
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
...						
合计(元)						

注：1、投标人需按第三部分采购需求中逐一填写耗材内容。

2、投标单价=单价限价 X 投标折扣。

★3、如有缺项漏项按无效标处理。

法定代表人或其授权委托人（签名或印章）：

投标人（盖章）：

日期：

### 三、中小企业声明函

[招标公告落实政府采购政策需满足的资格要求为“无”即本项目或标项未预留份额专门面向中小企业时，符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的小微企业拟享受价格扣除政策的，需提供中小企业声明函。]

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司参加\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

- 1、（货物名称），属于工业；制造企业为（企业名称），从业人员\_\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；
- 2、（货物名称），属于工业；制造企业为（企业名称），从业人员\_\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；
- 3、（货物名称），属于工业；制造企业为（企业名称），从业人员\_\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；
- ...

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

注：符合《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定的条件并提供《残疾人福利性单位声明函》（附件1）的残疾人福利性单位视同小型、微型企业；根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，投标人提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业证明文件的，视同为小型和微型企业。

注：适用小微企业政策的请提供，未提供的不享受小微企业政策。

特别说明：不同品牌的耗材，投标人必须分开列明耗材的来源（即生产商或制造商或来源企业），若缺项的视为非小微企业。

风险提示：

1. 对于非面向联合体的项目，在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中型企业制造，也有小微企业制造的，不享受办法规定的小微企业扶持政策。
2. 投标人应当对其出具的《中小企业声明函》真实性负责，投标人出具的《中小企业声明函》内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标。在实际操作中，投标人希望获得《办法》规定政策支持的，

应从制造商处获得充分、准确的信息。对相关制造商信息了解不充分，或者不能确定相关信息真实、准确的，不建议出具《中小企业声明函》。

中小微行业划型标准规定（根据工信部联企业〔2011〕300号制定）

行业	中型企业			小型企业			微型企业		
	从业人员 X (人)	营业收入 Y (万元)	资产总额 Z (万元)	从业人员 X (人)	营业收入 Y (万元)	资产总额 Z (万元)	从业人员 X (人)	营业收入 Y (万元)	资产总额 Z (万元)
1、农林牧渔业		$500 \leq Y < 20000$			$50 \leq Y < 500$			$Y < 50$	
2、工业	$300 \leq X < 1000$	$2000 \leq Y < 40000$		$20 \leq X < 300$	$300 \leq Y < 2000$		$X < 20$	$Y < 300$	
3、建筑业		$6000 \leq Y < 80000$	$5000 \leq Z < 80000$		$300 \leq Y < 6000$	$300 \leq Z < 5000$		$Y < 300$	$Z < 300$
4、批发业	$20 \leq X < 200$	$5000 \leq Y < 40000$		$5 \leq X < 20$	$1000 \leq Y < 5000$		$X < 5$	$Y < 1000$	
5、零售业	$50 \leq X < 300$	$500 \leq Y < 20000$		$10 \leq X < 50$	$100 \leq Y < 500$		$X < 10$	$Y < 100$	
6、交通运输业	$300 \leq X < 1000$	$3000 \leq Y < 30000$		$20 \leq X < 300$	$200 \leq Y < 3000$		$X < 20$	$Y < 200$	
7、仓储业	$100 \leq X < 200$	$1000 \leq Y < 30000$		$20 \leq X < 100$	$100 \leq Y < 1000$		$X < 20$	$Y < 100$	
8、邮政业	$300 \leq X < 1000$	$2000 \leq Y < 30000$		$20 \leq X < 300$	$100 \leq Y < 2000$		$X < 20$	$Y < 100$	
9、住宿业	$100 \leq X < 300$	$2000 \leq Y < 10000$		$10 \leq X < 100$	$100 \leq Y < 2000$		$X < 10$	$Y < 100$	
10、餐饮业	$100 \leq X < 300$	$2000 \leq Y < 10000$		$10 \leq X < 100$	$100 \leq Y < 2000$		$X < 10$	$Y < 100$	
11、信息传输业	$100 \leq X < 2000$	$1000 \leq Y < 100000$		$10 \leq X < 100$	$100 \leq Y < 1000$		$X < 10$	$Y < 100$	
12、软件和信息技术服务业	$100 \leq X < 300$	$1000 \leq Y < 10000$		$10 \leq X < 100$	$50 \leq Y < 1000$		$X < 10$	$Y < 50$	
13、房地产开发经营		$1000 \leq Y < 200000$	$5000 \leq Z < 10000$		$100 \leq Y < 1000$	$2000 \leq Z < 5000$		$Y < 100$	$Z < 2000$
14、物业管理	$300 \leq X < 1000$	$1000 \leq Y < 5000$		$100 \leq X < 300$	$500 \leq Y < 1000$		$X < 100$	$Y < 500$	
15、租赁和商务服务业	$100 \leq X < 300$		$8000 \leq Z < 120000$	$10 \leq X < 100$		$100 \leq Z < 8000$	$X < 10$		$Z < 100$
16、其他未列明行业	$100 \leq X < 300$			$10 \leq X < 100$			$X < 10$		

- 说明
- 1、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。
  - 2、个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。
  - 3、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限。

#### 四、残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人（盖章）：

日期：

## 五、政府采购统计基础信息表

采购人及采购项目名称	
投标单位名称	
投标单位是否为外商投资企业	
投标单位是否为宁波企业	
企业划分标准类型（大型、中型、小型、微型）	
提供的货物是否本企业制造	
货物原产地国别	
提供的货物是否为节能清单产品	
提供的货物是否为环境标志清单产品	
承担的工程或服务是否本企业提供	

备注：请各投标人务必填写此表作为投标文件的组成部分。

法定代表人（负责人）或其授权委托人（签名或印章）：

投标人（盖章）：

日期：