

# 济南市政府采购招标文件

项目名称：济南市消防救援支队 2024 年度装备  
采购项目二

项目编号：SDZS-2024-NZ311GK

包 号：A 包、B 包、C 包、D 包、E 包、F 包

山东卓舜招标咨询有限公司  
2024 年 11 月

# 目 录

|                  |    |
|------------------|----|
| 第一部分 投标邀请函 ..... | 3  |
| 第二部分 投标人须知 ..... | 5  |
| 一、说明 .....       | 7  |
| 二、招标文件 .....     | 8  |
| 三、投标文件编制 .....   | 9  |
| 四、投标文件递交 .....   | 13 |
| 五、开标与评标 .....    | 13 |
| 六、合同签订 .....     | 21 |
| 七、招标代理服务费 .....  | 21 |
| 八、处罚、质疑 .....    | 21 |
| 九、保密和披露 .....    | 22 |
| 十、解释权 .....      | 23 |
| 第三部分 招标要求 .....  | 24 |
| 第四部分 合同格式 .....  | 67 |
| 第五部分 附件 .....    | 76 |

## 第一部分 投标邀请函

### 项目概况：

济南市消防救援支队 2024 年度装备采购项目二的潜在投标人应在相应公告界面获取招标文件，并于 2024 年 12 月 12 日 09 时 00 分（北京时间）前递交投标文件。

### 一、采购项目基本情况：

采购项目编号（建议书编号）：SDZS-2024-NZ311GK

采购项目名称：济南市消防救援支队 2024 年度装备采购项目二

采购需求：该项目为济南市消防救援支队 2024 年度装备采购项目二。项目分包情况：本项目共分 6 个包。A 包预算 120 万元；B 包预算 63.36 万元；C 包预算 244 万元，D 包预算 177 万元，E 包预算 272.505 万元，F 包预算 95.6405 万元。具体内容详见招标文件。

合同履行期限：自合同签订之日起 45 日历日内将全部货物送至指定地点、完成安装调试并具备验收条件。分包中有特殊要求的，按照其要求执行。投标人可竞标。

本项目（是/否）接受联合体投标：否

### 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；
- 2、落实政府采购政策需满足的资格要求：无；
- 3、本项目的特定资格要求：（1）在“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)）等网站中被列入失信被执行人、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的投标人，不得参加本次政府采购活动；（2）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下（同一包号）的政府采购活动；（3）除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

### 三、获取招标文件：

时间：2024 年 11 月 22 日至 2024 年 11 月 28 日，每天上午 08:30 至 12:30，下午 13:00 至 17:00（北京时间，法定节假日除外）

地点：济南公共资源交易中心网站（<http://jnggzy.jinan.gov.cn/>）

方式：网站“招标公告”栏目中，在对应招标公告中下载

售价：0 元

#### **四、投标截止时间、开标时间及地点：**

投标截止时间、开标时间：2024 年 12 月 12 日 09 时 00 分

开标地点：济南市历城区经十路 1277 号（经十路与凤鸣路交叉口东北角）

#### **五、公告期限：**

招标公告发出之日起 5 个工作日。

#### **六、其他补充事宜：**

1、本项目全流程执行济南公共资源电子招投标系统，请参与本项目的投标人及时办理 CA 证书；

2、投标人应在递交投标文件截止时间前通过济南市公共资源交易网（<http://jnggzy.jinan.gov.cn/>）政府采购电子交易系统提交加密的投标文件。逾期上传或者未按要求上传电子投标文件的，政府采购电子交易系统将予以拒收。

#### **七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。**

##### **1. 招标人信息**

联系人（招标人）：济南市消防救援支队

地址：山东省济南市历下区奥体中路 5166 号

联系方式：0531-88673062 王老师

##### **2. 采购代理机构信息**

联系人（代理机构）：山东卓舜招标咨询有限公司

地址：济南市历下区环山路 148 号中联花园 B 区综合楼二楼

联系方式：0531-67891697

##### **3. 项目联系方式**

项目联系人（代理机构）：张晓雨、张明星

联系方式：0531-67891697

## 第二部分 投标人须知

### 前 附 表

| 序号 | 内容      | 说明与要求  |
|----|---------|--|
| 1  | 综合说明    | <p>项目名称：济南市消防救援支队 2024 年度装备采购项目二</p> <p>交付地点：招标人指定地点</p> <p>项目交货期：自合同签订之日起 45 日历日内将全部货物送至指定地点、完成安装调试并具备验收条件。分包中有特殊要求的，按照其要求执行。投标人可竞报。</p> <p>质保期：3 年，自货到用户指定地点并验收合格之日起算，质保期内提供免费维修维护服务。</p> <p>招标范围：具体详见招标说明。</p>  |
| 2  | 采购方式    | 公开招标   |
| 3  | 投标人资格要求 | <p>1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；</p> <p>2、落实政府采购政策需满足的资格要求：无；</p> <p>3、本项目的特定资格要求：（1）在“信用中国”（<a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a>）、“中国政府采购网”（<a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a>）等网站中被列入失信被执行人、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的投标人，不得参加本次政府采购活动；（2）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下（同一包号）的政府采购活动；（3）除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。</p> <p>4、本项目不接受联合体投标。</p> |
| 4  | 资格审查方式  | 资格后审   |
| 5  | 报价有效期   | 开标后 90 日历天   |
| 6  | 投标保证金   | 本项目不收取投标保证金  |

|    |                  |   |
|----|------------------|---|
| 7  | 项目预算(或最高限价)      | <p>本项目总预算为 972.5055 万元，项目分包情况：本项目共分 6 个包。</p> <p>A 包预算 120 万元；B 包预算 63.36 万元；C 包预算 244 万元，D 包预算 177 万元，E 包预算 272.505 万元，F 包预算 95.6405 万元。产品单价最高限价详见项目说明。</p> <p><b>注：投标报价时各包投标总价、投标单价均不得超过预算金额，否则按无效投标处理。</b></p> |
| 8  | 核心产品             | <p>A 包：灭火机器人（大型）</p> <p>B 包：灭火机器人（小型）</p> <p>C 包：大载重灭火无人机</p> <p>D 包：消防用小型飞行器（小四旋翼）</p> <p>E 包：单兵图像传输设备（单兵图传）</p> <p>F 包：语音综合调度台</p>  |
| 9  | 付款方式             | <p>合同签订后，乙方向甲方支付合同价款 3%的履约保证金后，10 个工作日内甲方支付至合同价款的 30%，货到并验收合格后 10 个工作日内甲方向乙方支付至合同价款的 100%，验收合格后 10 个工作日内无息退还履约保证金。甲方付款前乙方应当按照甲方要求提供发票，因延期提供发票导致付款延期的不属于违约。</p>  |
| 10 | 履约保证金            | <p>履约保证金：合同价款的 3%。</p> <p>形式：采用支票、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。</p> <p>退还时间：验收合格后 10 个工作日内无息退还。</p>  |
| 11 | 投标文件加密机上传        | <p>通过【济南公共资源投标文件制作工具】上传时，系统通过报价投标人当前使用的 CA 数字证书自动加密电子投标文件。电子投标文件上传成功后，系统出具上传凭证，投标人可以下载保存。（可提前上传，到开标截止时间系统将关闭上传端口，导致无法上传，无法参与投标）。</p>  |
| 12 | 报价时间及地点递交地点及截止时间 | <p>时间：2024 年 12 月 12 日 09 时 00 分（北京时间）</p> <p>地点：济南市公共资源交易中心</p> <p>电子版：通过【济南公共资源投标文件编制工具】上传投标文件。</p>   |

|    |         |  |
|----|---------|--|
| 13 | 本项目所属行业 | 本项目所属行业为工业，中小企业划分标准参照《关于印发中小企业划型标准规定的通知》工信部联企业〔2011〕300号文的相关规定。  |
| 14 | 其他      | <p>1、本项目为电子化评审，只接受网上上传的投标文件，未通过系统上传投标文件的视为无效报价。（可提前上传，到开标截止时间系统将关闭上传端口，导致无法上传，无法参与投标）。开标时投标单位使用CA锁，解密网上投标文件。</p> <p>2、中标单位须在中标后，提供三份纸质文件，该纸质文件应与网上评审加密文件内容一致，作为归档使用。</p> |

## 一、说明

### 1. 招标人

系指济南市消防救援支队

### 2. 招标代理机构

系指山东卓舜招标咨询有限公司

### 3. 合格投标人

3.1 具有本项目生产、制造、供应或实施能力，符合、承认并承诺履行本文件各项规定的国内法人均可参加投标。

3.2 遵守有关的国家法律、法规和条例，具备《中华人民共和国政府采购法》和本文件中规定的条件：

- 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) 未列入失信被执行人、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；
- 7) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同

项下的政府采购活动。除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

3.3 本次招标项目不接受联合体投标；

3.4 遵守《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》及相关法律、法规和规章；

3.5 符合招标文件中规定的其他实质性要求。

#### 4. 货物定义

4.1 “招标货物”指本招标文件中所述产品及相关服务。

4.2 进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品。

4.3 政府采购优先采购节能产品和环境标志产品，为列入财政部与国家主管部门颁发的节能产品目录或环境标志产品目录，投标时应提供符合要求的产品认证证书。为了发挥政府采购的政策功能，促进符合国家经济和社会发展政策目标，产品、服务、信誉较好的中小企业发展。政府采购优先采购符合规定的中小企业产品。

#### 5. 投标费用

无论投标过程中的方法和结果如何，投标人自行承担所有与参加投标有关的费用。

## 二、招标文件

#### 6. 招标文件构成

本招标文件共分五部分，内容如下：

第一部分 投标邀请函

第二部分 投标人须知

第三部分 招标要求

第四部分 合同格式

第五部分 附件

#### 7. 招标文件澄清和修改

7.1 任何已登记备案并领取了招标文件的投标人，均可要求对招标文件进行澄清，澄清要求应在招标文件要求提交投标文件截止时间 15 日前以书面形式通知招标代理机构。在规定时间以后提出的澄清要求将不予受理。

7.2 招标代理机构对收到的澄清要求将以书面形式予以答复，发给要求澄清的投标人。答复中包括所提的问题，但不包括问题的来源。

7.3 在提交投标文件截止时间 15 日前任何时候，招标代理机构无论出于何种原因，均可用补充文件的形式对招标文件进行澄清和修改。该澄清和修改作为招标文件的组成部分对所有投标人具有约束力，采购代理机构对招标文件作出的澄清、修改在济南公共资源交易中心网、山东省采购与招标网、中国招标投标公共服务平台以及中国政府采购网进行发布，请投标人及时关注并获取相关资料。因登记有误、线路故障或其它任何意外情形，导致投标人未及时获取的，采购代理机构不因此承担任何责任，且有关的采购活动继续有效地进行。当招



标文件的澄清、修改及进行其他答复等就同一内容的表述不一致时，以最后发布的内容为准。

7.4 为使投标人有足够的时间按招标文件的要求编制投标文件，招标代理机构可酌情推迟投标的截止与开标时间，并在提交投标文件截止时间 3 日前在济南公共资源交易中心网、山东省采购与招标网、中国招标投标公共服务平台以及中国政府采购网发布相关信息，对所有投标人均具有约束力，而无论是否已经实际收到该通知。在这种情况下，招标代理机构和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均相应延长至新的截止日期。

### 三、投标文件编制

#### 8. 投标语言及计量单位

8.1 投标人提交的投标文件以及投标人与招标代理机构就有关投标的所有来往函电均应使用中文简体字。

8.2 投标人所提供的技术文件和资料，包括图纸中的说明，应使用中文简体字。

8.3 原版为外文的证书类文件，以及由外国人做出的本人签名、外国公司的名称或外国印章等可以是外文，但招标代理机构可以要求投标人提供翻译文件，必要时可以要求提供附有公证书的翻译文件。

8.4 除招标文件的技术规格中另有规定外，投标文件中所使用的计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位。

8.5 对违反上述规定情形的，评标委员会有权要求其限期提供加盖公章的翻译文件或取消其投标资格。

#### 9. 投标文件构成

投标文件由资格证明文件、符合性审查部分、商务文件及技术文件构成。

##### 9.1 资格证明文件

1) 法人或者其他组织的营业执照或事业单位法人证副本或社会团体法人登记证副本或自然人的身份证明等证明文件（复印机加盖公章）；

2) 法定代表人授权委托书（加盖公章），如法定代表人参加投标，提供法定代表人身份证明（加盖公章）（格式见附件）；

3) 具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，须提供下列材料：

①参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。格式见附件《无违规违法声明》；

②财务状况报告。是指 2022 或 2023 年度经审计的财务报告或近半年内其开户行出具的

资信证明复印件加盖公章（企业成立年限不能满足上述要求的，提供自企业成立之日起的财务状况表）；

③依法缴纳税收的证明。是指提供本单位 2024 年 1 月 1 日至今任意一个月的缴税证明，为税务部门出具的完税凭证或交税证明或银行出具的“银行电子缴税付款凭证”（加盖公章）；

④依法缴纳社会保障资金。是指社会保障主管部门出具的本单位职工 2024 年 1 月 1 日至今任意一个月的社会保障缴纳证明或社会保障缴费清单或银行出具的“银行电子缴税付款凭证”（加盖公章）；

⑤具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。是指提供主要生产设备、检验设备表和主要技术、管理、服务人员数量表（履行合同的设备技术能力证明表格式见附件），或提供承诺函（格式见附件）；

4) 投标人如实提供《无不良信用记录承诺函》（格式见附件）并加盖投标人公章；

5) 投标人认为需要提交的其他相关证明文件（有则提供）。

注：依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。山东省内投标人可以依据《山东省财政厅关于推行政府采购投标人资格信用承诺制的通知》，进行税收和社保承诺制（格式见附件）。

上述 1)~4) 项必须按要求提供，如不提供或提供不全，视为资格审查不合格。

所有证件加盖公章的原件扫描件附在投标文件中，投标人对相关证件的真伪、有效性负相应法律责任。

## 9.2 符合性审查部分

1) 投标文件雷同检查：投标文件不存在记录的 MAC 地址、CPU 序列号、硬盘序列号中两项及以上相同的情形；

2) 交货期、质保期；

3) 投标总价、投标单价不得超出预算金额；

4) 招标文件规定的其他实质性内容。

## 9.3 商务文件

1) 法定代表人或授权代理人签署的投标函（格式见附件）

2) 开标一览表（格式见附件）；

3) 报价明细表（格式见附件）；

4) 质保期内易损件、备品备件及专用工具清单（如需，格式见附件）；

5) 商务偏离表（格式见附件）；

6) 业绩情况（参照投标人完成类似项目一览表填写，格式见附件）；

7) 属于节能、环保产品的，按照国家有关节能、环保政策执行；属于政府强制采购节能产品的，必须按照强制采购节能产品清单填报，否则按无效投标处理。

8) 如是中小企业，请提供《中小企业声明函》（格式见附件）；

9) 如是政府采购支持政策的残疾人福利性单位或监狱企业，请提供《残疾人福利性单位声明函》、监狱企业相关证明材料（格式见附件）；

10) 投标人认为需要加以说明的其他内容。

#### 9.4 技术文件

1) 技术响应详细说明：

①货物清单表：详细的交货清单，包括货物的品牌、规格型号、技术规格(产品详细配置)、产品图片等（格式见附件）；

②所投产品的产品说明书及图片、其他能够满足技术要求的证明材料（如果有请提供）（技术支持资料可以是制造商白皮书或对外公布的印刷资料或检测机构出具的检测报告或者制造商的其他证明材料。若制造商的证明资料与检测机构出具的检测报告不一致，以检测机构出具的检测报告为准）。

2) 投标人或制造商专业技术生产能力；

3) 供货方案及措施；

4) 安装调试方案及措施；

5) 质量保证措施及方案；

6) 售后服务方案；

7) 技术偏离表（格式见附件）；

8) 投标人认为需要加以说明的其他内容。

#### 9.5 电子投标文件制作

1) 本项目采用电子评标，请各投标人务必制作好电子投标文件。

2) 投标文件电子版形式：CA 锁加密电子投标文件必须于投标截止时间前上传到济南公共资源交易电子平台交易系统的相应本项目中。

3) 开标时投标人使用 CA 锁解密网上投标文件。

#### 10. 投标报价

10.1 本次投标报价为一次性报价。币种为人民币。本项目为交钥匙项目，合同金额是完成本项目所要求购买货物落地、安装调试完成并经验收合格、质保期内维护保养、伴随服务

及售后服务的全部费用。合同金额包含但不限于货物及其专用工具、配品配件及各种辅材、附件备件及其他附带辅材/辅件、包装、运输、装卸、保管、伴随服务、相关检验检测、验收、安装调试、产品/软件升级、知识产权、技术培训、利润、保险费、相关税费、质保期内维护保养、售后服务等全部费用。并同时考虑合同的所有责任、义务和除不可抗力以外的一切风险因素。若投标总价有缺漏项的，缺漏项部分的价格视为已包含在投标总价中，中标后的合同价不作任何调整。

10.2 投标人报多包的，应对每包分别报价并相应填写开标一览表。投标人对投标报价若有说明应在开标一览表备注处注明。招标代理机构不接受可选择的投标方案和价格。任何有选择的或可调整的投标方案和价格将被视为非响应性投标而被拒绝。

10.3 投标报价在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。

## 11. 投标文件装订与编写

11.1 投标人必须在中标后，将网上加密投标文件按顺序排列装订成册，并在首页编制“投标文件目录”。

11.2 投标人必须在中标后，提供投标文件，一式三份。

11.3 纸质投标文件应为在济南市公共资源交易网 (<http://jnggzy.jinan.gov.cn/>) 政府采购电子交易系统提交加密的投标文件的导出版。投标人应保证投标文件与网上加密投标文件内容一致，如果不一致，以网上加密投标文件为准。

11.4 投标文件正本和副本用 A4 幅面的纸张打印。

11.5 投标文件应严格按照招标文件的要求提交，并按规定的统一格式逐项填写，不准有空项；无相应内容可填的项应填写“无”、“没有相应指标”等明确的回答文字。投标文件未按规定提交或留有空项，将被视为不完整响应的投标文件，其投标有可能被拒绝。

11.6 因投标文件字迹潦草、模糊或表达不清所引起的不利后果由投标人承担。

## 12. 投标文件签署

12.1 法定代表人或授权代理人必须按招标文件的规定在投标文件上签字（或盖章）并加盖投标人公章，不得使用其它形式如带有“专用章”等字样的印章，否则投标将被视为无效。

## 13. 纸质投标文件

13.1 中标人应将投标文件在中标后送达采购代理机构，并在封面明显处注明以下内容：

- 1) 项目编号、项目名称、所投包号
- 2) 投标人名称（加盖公章）、地址、邮编、电话、传真

14. 投标保证金：无。

## 15. 投标有效期

15.1 从投标截止之日起，投标有效期为 90 日。投标书的有效期比本须知规定的有效期短的投标将被拒绝。

15.2 特殊情况下，在投标有效期满之前，招标代理机构可以书面形式要求投标人同意延长投标有效期。投标人可以以书面形式拒绝或接受上述要求。拒绝延长投标有效期的投标人有权收回投标保证金（如有）；同意延长投标有效期的投标人应当相应延长其投标保证金（如有）的有效期，但不得修改投标文件的其他内容。

## 四、投标文件递交

### 16. 投标文件递交时间和地点

16.1 **投标人代表必须在投标截止时间前将投标文件上传系统。**如因招标文件的修改推迟投标截止日期的，则按招标代理机构另行通知规定的时间递交。

16.2 招标代理机构将拒绝接收投标截止时间后上传的投标文件。

### 17. 投标文件签收

17.1 招标代理机构于投标截止时间前接收投标人通过系统上传的投标文件。

17.2 对投标人提交的投标文件在投标截止时间后不予退还。

### 18. 投标文件修改与撤回

18.1 投标人在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，可以补充、修改或者撤回已上传的投标文件。

18.2 在提交投标文件的截止时间后，在投标有效期内投标人不得补充、修改或者撤回已上传的投标文件。

## 五、开标与评标

### 19. 公开报价

电子招投标开标程序：（详见电子招投标投标人操作手册）

1) 本项目采用电子评标，请各投标单位务必制作好电子投标文件。

2) 加密电子投标文件必须于投标截止时间前上传到济南公共资源交易电子平台交易系统的相应本项目中。

3) 开标时投标单位须使用上传投标文件的 CA 及可登录互联网的电脑等设备以确保完成网上报价。网上远程开标的登录“济南公共资源交易中心电子交易系统—政府采购”系统，进入对应的开标项目，所有投标人须在投标截止时间前 1 小时内通过 CA 数字证书进行在线

签到，未在线签到的投标无效。

4) 开标前一小时内，投标人即可进行签到。投标人界面显示签到按钮，插入 CA 数字证书后进行电子签到。签到成功，签到按钮变为撤销签到。

5) 解密：到达开标时间后，若签到家数大于三家，则系统自动发起解密申请，此时投标人自动收到解密消息通知，解密投标文件。投标人界面点击“解密”按钮，插入上传 CA 数字证书在线解密。投标人解密成功后，代理端会展示申请解密家数及解密成功家数信息。

注：投标人需在解密倒计时内，提交解密申请，因投标人原因造成投标文件未解密的，视为撤销其投标文件。

6) 唱标解密完成后，可点击“在线唱标”按钮，代理可在此查看投标人、投标总报等信息，进行唱标。

7) 结束：点击‘唱标单’后，投标人自动进入到确认开标信息界面，投标人确认报价后，开标自动结束。

**注：**在评审结束前，投标人请保持在线登录状态。评审过程中，如果评标委员会要求投标人对投标文件进行澄清，投标人需要通过电子平台【专家问题澄清】功能，限时在线发送澄清；评审期间，请投标人保持通讯畅通。

**重要提示：**投标人应在开标时间前尽早上传电子投标文件，上传成功后，开标前请务必使用系统提供的模拟开标功能，验证系统登录、CA 签到和 CA 解密。避免因开标当天忘记 CA 密码，拿错 CA 等造成无法正常开标。模拟开标使用步骤：①使用 CA 登录——>点击“模拟开标”菜单 >模拟签到与解密。电子投标文件编制过程中如有系统操作使用方面问题请咨询平台技术人员。

## 20. 组建评标委员会

招标人将根据本项目的特点组建评标委员会，其成员由招标人代表及有关方面的专家五人及以上单数组成，其中技术、经济等方面的专家不少于成员总数的三分之二，评标委员会负责对投标文件进行审查、澄清、推荐中标候选人或经招标人授权直接确定中标人。

## 21. 评标原则

21.1 客观性原则：评标委员会将严格按照招标文件的要求，对投标人的投标文件进行认真评审；评标委员会对投标文件的评审仅依据投标文件本身，而不依据投标文件以外的任何因素。

21.2 统一性原则：评标委员会将按照统一的评标原则和评标方法，用同一标准进行评审。

21.3 独立性原则：评标工作在评标委员会内部独立进行，不受外界任何因素的干扰和影

响。评标委员会成员对出具的意见承担个人责任。

21.4 保密性原则：招标代理机构应当采取必要的措施，保证评标在严格保密的情况下进行。

21.5 综合性原则：评标委员会将综合分析、评审投标人的各项指标，而不以单项指标的优劣评定出中标人。

## 22. 初步评审

22.1 投标文件的初审分为资格性检查和符合性检查。资格性检查指依据法律、法规和招标文件的规定，招标人或采购代理机构对投标文件中的资格证明文件等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。符合性检查指依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。

22.2 在综合评审之前，评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。

1) 实质性响应的投标是指投标符合招标文件的所有条款、条件和规格且没有重大偏离或保留。

2) 重大偏离不允许在开标后修正，但评标委员会将允许修正投标中不构成重大偏离的地方，这些修正不会对其他实质上响应招标文件要求的投标人的竞争地位产生不公正的影响。

3) 如出现下列情形之一的，视为对招标文件没有做出实质性响应，按照无效投标处理。

A、应交未交或未足额交纳投标保证金（如有）；

B、资格证明文件不齐全或无效的；

C、未按照招标文件要求加密、签署、盖章的；

D、不具备招标文件中规定资格要求的；

E、报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

F、投标有效期不足的或未响应的；

G、不符合法律法规和招标文件中规定的其他实质性要求的；

H、投标文件中的货物配置、技术参数、服务方案明显不符合招标文件要求；

I、其他。

4) 参与同一标段(包)的投标人存在涉嫌串通投标其投标（响应）文件无效的情形：

A、不同投标人的电子投标(响应)文件上传计算机的网卡 MAC 地址、CPU 序列号、硬盘序列号等硬件信息相同的；

B、不同投标人的电子投标(响应)文件由同一电子设备编制、打印加密或上传；

C、不同投标人的电子投标(响应)文件联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的；

D、不同投标人的电子投标(响应)文件的内容存在两处以上细节错误一致，且无法合理解释的；

E、不同投标人的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等由同一单位缴纳社会保险或者领取报酬的；

F、不同投标人的电子投标(响应)文件中法定代表人或者负责人由同一人签字的；

5) 评标委员会将拒绝被确定为非实质性响应的投标文件，投标人不能通过修正或撤销投标文件中的不符之处而使其投标成为实质性响应的投标。

22.3 初审中，对明显的文字和计算错误按下述原则处理：

1) 如果投标文件中的开标一览表与投标文件中明细表内容不一致的，以开标一览表为准。

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

3) 单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价。

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

## 23. 投标文件的澄清

23.1 为有助于对投标文件进行审查，评标委员会有权向投标人询问。评标委员会有权以书面形式要求投标人对其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作出必要的澄清、说明或者补正。但投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其法定代表人或授权代理人签字或盖章，并不得超出投标文件的范围或改变投标文件的实质性内容。投标人澄清、说明或者补正的内容构成投标文件的组成部分。投标人拒不按照要求对投标文件进行澄清、说明或者补正的，评标委员会可拒绝该投标。

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

## 24. 综合评审

24.1 经初审合格的投标文件，评标委员会将根据招标文件确定的评标标准和方法作进一步的比较和评价。

24.2 评标委员会严格按照招标文件的要求和条件进行综合分析，比较报价，同时考虑以下因素：



- 1) 报价的合理性和客观性；
- 2) 货物的性能指标及使用寿命；
- 3) 整体服务方案的合理优化、先进性；
- 4) 售后服务条款（含交货、安装及调试）；
- 5) 技术及商务有无偏离；
- 6) 投标人资信情况和履约能力；
- 7) 投标人的经营业绩；
- 8) 其他。

24.3 评审方法本项目采用**综合评分法**评审，综合评分法是根据对投标人的投标报价、招标文件响应程度、财务状况、综合实力和信誉情况、业绩情况、服务情况按不同权重进行打分，并将得分按从高到低进行排序。

提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由报价较低的投标人获得中标人推荐资格。

非单一产品采购项目，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按照上述条款处理。

各投标人得分按评标委员会确定的分数从高到低进行排序，推举排名前三名为候选人。投标人综合得分相同时，投标报价低的投标人排名在前，投标报价也相等的，技术标得分高者排名在前。本项目评审方法采用百分制。

具体分值分配方案如下：

| 序号 | 项目                | 满分                  | 评分标准   |
|----|-------------------|---------------------|--|
| 1  | 报 价<br>35 分       | 价格分<br>(35 分)       | 以满足招标文件要求且投标价格最低的为评标基准价，其价格分为满分（35 分）。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分 = (评标基准价 / 投标报价) × 35。得分保留 2 位小数, 第 3 位四舍五入。                              |
| 2  | 商 务<br>部 分<br>5 分 | 同 类 项 目<br>业 绩(5 分) | 投标人 2021 年 11 月 1 日以来承担过所投产品销售的同类业绩，每有一项得 1 分，最高得 5 分。（投标文件中请附以下同类业绩证明材料：中标（成交）通知书、合同协议书（含首页、关键页、签章页）、验收证明材料复印件，以上内容缺任一不得分，时间以验收证明文件时间为准）。 |
| 3  | 技术<br>部分          | 技 术 响 应<br>详 细 说 明  | 根据投标人所投产品技术参数、配置进行评分，完全响应招标文件要求得 30 分，其中标识“△”为关键项（需提供相关证明材料），每存  |

|      |                 |   |
|------|-----------------|---|
| 60 分 | (30 分)          | <p>在一项负偏离扣 2 分，非标识“△”为一般项，每存在一项负偏离扣 1 分，扣完为止。</p> <p>注：相关证明包括但不限于检测报告或产品彩页或技术白皮书或官方网站截图等，不提供不得分。</p>  |
|      | 供货方案及措施 (5 分)   | <p>对投标人的项目具体供货方案及措施内容进行综合评审：</p> <p>提供完整供货方案及措施，内容齐全，描述细致且针对性、可行性强，得 5 分；每有一处不合理或不切合本项目实际情况扣 0.5 分，扣完为止。</p>  |
|      | 安装调试方案及措施 (5 分) | <p>评标委员会根据各投标人的项目实施方案(产品安装和调试的主要技术保证措施)，方案完善可靠、科学合理、切实可行的得 5 分，每有一处不合理或不切合本项目实际情况扣0.5分，扣完为止。</p>  |
|      | 应急预案 (5 分)      | <p>对投标人提供的应急预案进行综合评审，方案完整、可行性高、能够及时解决项目的突发情况，完全满足以上要求得5分，每有一处不合理或不切合本项目实际情况扣0.5分，扣完为止。</p>  |
|      | 质量保证措施及方案 (5 分) | <p>对投标人的质量保障措施内容进行综合评审，提供完整质量保障措施，内容齐全，描述细致且针对性、可行性强，得 5 分；每有一处不合理或不切合本项目实际情况扣0.5分，扣完为止。</p>  |
|      | 售后服务方案 (10 分)   | <p>(1) 质保期：在满足本项目质保期基础要求的基础上，每增加6个月得 0.5 分，最多得1分。</p> <p>(2) 售后响应时间：根据投标人承诺的售后服务通知响应时间、到达现场响应效率及问题处理效率进行评分：</p> <p>投标人承诺在接招标人通知后响应时间≤0.5 小时，到达现场时间≤3 小时，承诺处理完成时间≤24 小时，得 1 分；其它情况不得分；</p> <p><b>注：投标人须提供承诺函并加盖投标人公章，未提供不得分。</b></p> <p>3) 对投标人的售后服务方案内容进行综合评审：</p> <p>提供完整质保期内售后服务方案，内容齐全，描述细致且针对性、可行性强，得 4 分；每有一处不合理或不切合本项目实际情况扣 0.5 分，扣完为止。</p> <p>4) 对投标人的培训方案内容进行综合评审：</p> <p>提供完整培训方案，内容齐全，描述细致且针对性、可行性强，得 4 分；每有一处不合理或不切合本项目实际情况扣 0.5 分，扣完为止。</p> |

国家政策优惠说明：

1、对小型企业、微型企业、残疾人福利性单位或监狱企业产品价格折扣：

小微企业、残疾人福利性单位或监狱企业价格折扣=（投标报价）×10%。

注：投标人须提供相关声明函（见附件格式），否则不给予价格扣除。对于符合要求的投标人，用扣除价格折扣后投标报价参与评审。对于同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的，不重复进行投标报价扣除。

2、对环保、节能产品评审时加分：

投标人为提供服务在投标中伴随投标的产品如被列入财政部与国家主管部门颁发的节能产品目录、环境标志产品目录或无线局域网产品目录，应提供相关证明，在评审时予以优先采购，同等条件下，优先采购认证产品。

具体优惠措施为：

1)属于政府强制采购节能产品的，必须按照强制采购节能产品清单填报，否则按无效报价处理。

2)属于优先采购的节能产品或环保产品的，按以下幅度进行加分：

节能、环保产品(强制采购节能产品除外)价格分加分幅度：5%；

节能、环保产品(强制采购节能产品除外)技术分加分幅度：5%。

注：所投产品非单一产品时，按节能、环保产品价格占响应报价中所占比例乘以加分幅度。投标人须提供环境标志产品明细表和节能产品明细表，并提供有效的国家节能产品认证证书和中国环境标志产品认证证书（复印件加盖公章），否则评分时不予加分。

综合评分：

1、各项统计、评分结果均按四舍五入方法精确到小数点后两位。

2、采购方不承诺低价中标，为防止恶性竞争，竞标委员会有权判定明显低于成本的投标是无效投标。评标委员会采用“综合实力最强，能够最大限度满足招标人需求，并且投标报价合理”的方法依次对各合格投标方进行评审，按评审后综合得分由高到低顺序排列。得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列，确定中标人。

评标委员会成员严格按评审标准进行打分，不得抬分、压分，有效评分票的平均分为投标人的综合得分。

评标委员会可以要求投标人对投标文件中含义不明确的内容作必要的澄清和说明，但澄清或说明不得超出投标文件的范围或改变投标文件的实质性内容。

24.4 无论在评标过程中或其他任何时候发现下列情形之一的，投标将被拒绝，若中标，

则无效。招标代理机构有权依法追究投标人的法律责任。

- 1) 提供虚假材料谋取中标的；
- 2) 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；
- 3) 恶意串通投标的；
- 4) 其他任何有企图影响招标结果公正性的活动。

经初审合格的投标文件，评标委员会将根据招标文件确定的评标方法做进一步评定。

#### 25. 推荐中标候选人

评标委员会根据评审结果进行排序，推荐排名前三名的投标人作为中标候选人。

#### 26. 评标过程保密

开标之后，直到签订合同止，凡是属于审查、澄清、评价和比较投标的有关资料以及中标意向等，均不向投标人或者其他与评标无关的人员透露。

#### 27. 投标人瑕疵滞后的处理

27.1 无论基于何种原因，各项本应作拒绝处理的情形即便未被及时发现而使该投标人进入初审、综合评标或其它后续程序，包括已经签订合同的情形，一旦在任何时间被发现存在上述情形，则招标代理机构均有权随时视情形决定是否取消该投标人的此前评议结果，或随时视情形决定是否对该投标予以拒绝，并有权决定采取相应的补救或纠正措施。一旦该投标人被拒绝或被取消该投标人的此前评议结果，其现有的位置将被其他投标人依序替代，相关的一切损失均由该投标人承担。

27.2 若已经超过质疑期限而没有被发现且已经签订了相关的合同，之后才发现存在上述情形，经评标委员会/招标代理机构再行审查认为其在技术、必要资质等方面并不存在问题而仅属于商务方面存在瑕疵的问题，且若一旦取消该投标人的此前评议结果或采取类似效果的处理措施将对本次采购更为不利，在此情形下准备考虑维持结果，评标委员会/招标代理机构有权要求该存在瑕疵的投标人提供特别担保金用以承担可能产生的赔偿责任，若其拒绝提供该等担保或所实际提供的担保金额不足要求金额，评标委员会/招标代理机构有权并且应当决定取消投标人的此前评议结果或采取类似效果的措施。

#### 28. 废标

根据政府采购法律法规的有关规定，出现下列情形之一的，评标委员会将否决所有投标人的投标。

- 1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；
- 2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

3) 投标人的投标均超过了采购预算；

4) 因重大变故，采购任务取消的。

## 六、合同签订

### 29. 中标通知

29.1 中标结果将在济南市公共资源交易中心、山东省采购与招标网、中国山东政府采购网站以及中国政府采购网进行上公布。不再以书面方式通知未中标投标人。

29.2 在发布中标结果的同时，招标代理机构将向中标人签发《中标通知书》。中标通知书是合同的一个组成部分。

29.3 中标通知书发出后，招标人改变中标结果，或者中标人放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。

### 30. 签订合同

30.1 中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标确定的事项签订合同。

30.2 招标文件、中标人的投标文件以及评标过程中的有关澄清、说明或者补正文件均为合同的组成部分。

30.3 不按约定签订或履行合同，给对方造成损失的，应承担赔偿责任。

### 31. 付款方式

31.1 合同签订后，乙方向甲方支付合同价款 3% 的履约保证金后，10 个工作日内甲方支付至合同价款的 30%，货到并验收合格后 10 个工作日内甲方向乙方支付至合同价款的 100%，验收合格后 10 个工作日内无息退还履约保证金。甲方付款前乙方应当按照甲方要求提供发票，因延期提供发票导致付款延期的不属于违约。

## 七、招标代理服务费

32. 代理服务费：中标人在签订合同前，按鲁招协（2024）13 号文收费标准下浮 40% 交纳中标服务费。

见证费：中标人在签订合同前按中标金额的 1% 向公证机关/律师事务所交纳公证费/律师见证费，低于 500 元人民币的按 500 元人民币收取。

## 八、处罚、质疑

### 33. 处罚

发生下列情况之一，投标人的投标保证金（如有）不予退还，并被列入

不良行为记录名单，投标人今后参与同类政府采购项目的机会可能会受到影响：

1) 开标后在投标有效期内，投标人撤回其投标；

2) 中标人未按本招标文件规定签订政府采购合同；

3) 中标人与招标人订立背离合同实质性内容的其它协议；

4) 中标人将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经招标代理机构和招标人同意，将中标项目分包给他人的；

5) 中标人其它未按招标文件规定和合同约定履行义务的行为。

#### 34. 质疑

34.1 投标人对招标活动事项有疑问的，可以向招标人或招标代理机构提出询问，招标人或招标代理机构将依法作出答复，但答复的内容不涉及商业秘密；

34.2 投标人认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的合法权益受到损害的，可以在知道或者应当知道其权益受到损害之日起7个工作日内（以公布中标结果的日期为准），以书面形式针对同一环节一次性向招标代理机构提出质疑，超过期限不予受理。

34.3 投标人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：

1) 投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

2) 质疑项目的名称、编号；

3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

4) 事实依据；

5) 必要的法律依据；

6) 提出质疑的日期。

投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人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。

34.4 投标人不得虚假质疑和恶意质疑，并对质疑内容的真实性承担责任。投标人或者其他利害关系人通过捏造事实、伪造证明材料等方式提出异议或投诉，阻碍招标活动正常进行的，属于严重不良行为，招标代理机构将提请财政部门列入不良行为记录名单，并依法予以处罚。

34.5 招标代理机构在收到投标人的书面质疑后将及时组织调查核实，在7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人，答复的内容不涉及商业秘密。

#### 35. 投诉

35.1 按照《中华人民共和国政府采购法》、财政部《政府采购质疑和投诉办法》（第94号令）以及相关的法律、法规及规定，质疑人对采购人、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做出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向同级监管部门提起投诉。投标人投诉按照采购人所属预算级次，由有关部门处理。

## 九、保密和披露

### 35. 保密和披露

35.1 投标人自领取招标文件之日起，须承担本采购项目下保密义务，不得将因本次采购获得的信息向其他人外传。

35.2 招标代理机构有权将投标人提供的所有资料向其他政府部门或有关的非政府机构负责评标的人员或与评标有关的人员披露。

35.3 在下列情形下：当发布中标公告和其它公告时，当国家机关调查、审查、审计时，以及其他符合法律规定的情形下，无须事先征求投标人或中标投标人同意而可以披露关于采购过程、合同文本、签署情况的资料、投标人或中标投标人的名称及地址、采购内容的有关信息以及补充条款等。对任何已经公布过的内容或与之内容相同的资料无须再承担保密责任。

## 十、解释权

36. 本招标文件的最终解释权归招标代理机构，当对一个问题有多种解释时以招标代理机构的书面解释为准。招标文件未做须知明示，而又有相关法律、法规规定的，招标代理机构对此所做解释以相关的法律、法规规定为依据。

### 第三部分 招标要求

#### 一、货物需求一览表

| 包号 | 序号 | 货物名称           | 数量 | 单位 | 所属行业 | 是否允许进口产品 | 核心产品 | 预算金额<br>(万元) |
|----|----|----------------|----|----|------|----------|------|--------------|
| A  | 1. | 灭火机器人（大型）      | 1  | 台  | 工业   | 否        | 是    | 120          |
| B  | 1. | 灭火机器人（小型）      | 1  | 台  | 工业   | 否        | 是    | 63.36        |
| C  | 1. | 大载重灭火无人机       | 2  | 架  | 工业   | 否        | 是    | 244          |
|    | 2. | 大载重灭火无人机配套耗材   | 1  | 批  | 工业   | 否        |      |              |
| D  | 1. | 消防用小型飞行器（小四旋翼） | 34 | 架  | 工业   | 否        | 是    | 177          |
|    | 2. | 无人机挂载图像自组网中继模块 | 1  | 台  | 工业   | 否        |      |              |
|    | 3. | 无人机挂载语音自组网中继模块 | 1  | 台  | 工业   | 否        |      |              |
|    | 4. | 无人机挂载夜视全彩模块    | 1  | 台  | 工业   | 否        |      |              |
| E  | 1. | 单兵图像传输设备（布控球）  | 27 | 套  | 工业   | 否        |      | 272.505      |
|    | 2. | 单兵图像传输设备（单兵图传） | 35 | 套  | 工业   | 否        | 是    |              |
| F  | 1. | 通讯马甲           | 8  | 件  | 工业   | 否        |      | 95.6405      |
|    | 2. | 北斗有源终端         | 1  | 台  | 工业   | 否        |      |              |
|    | 3. | 便携摄像机          | 1  | 台  | 工业   | 否        |      |              |
|    | 4. | 实战化车载终端        | 2  | 台  | 工业   | 否        |      |              |
|    | 5. | 实战化移动单兵端       | 5  | 台  | 工业   | 否        |      |              |
|    | 6. | 卫星电话           | 8  | 部  | 工业   | 否        |      |              |
|    | 7. | 运动摄像机          | 5  | 个  | 工业   | 否        |      |              |
|    | 8. | 公网集群对讲机        | 5  | 部  | 工业   | 否        |      |              |



|     |                 |    |   |    |   |   |  |
|-----|-----------------|----|---|----|---|---|--|
| 9.  | 三轴稳定器           | 3  | 台 | 工业 | 否 |   |  |
| 10. | 双光摄像机           | 2  | 台 | 工业 | 否 |   |  |
| 11. | 便携式视频指挥箱        | 1  | 套 | 工业 | 否 |   |  |
| 12. | 多链路聚合终端（5G 便携款） | 1  | 台 | 工业 | 否 |   |  |
| 13. | 双光融合视传终端        | 10 | 套 | 工业 | 否 |   |  |
| 14. | 语音综合调度台         | 1  | 套 | 工业 | 否 | 是 |  |
| 15. | 户外移动电源          | 3  | 台 | 工业 | 否 |   |  |

## 二、采购内容、采购标的技术要求

### A 包

| 序号 | 装备名称      | 技术参数配置及要求   |
|----|-----------|---|
| 1  | 灭火机器人（大型） | 1、消防灭火机器人（大型）总体性能符合 XF892.1-2010《消防机器人第1部分：通用技术条件》标准的要求，提供符合《检验检测机构资质认定管理办法》要求的检测机构出具的检测报告；<br>2、机器人采用柴油机作为动力源，整机采用液压驱动；<br>3、行走机构方式：履带式；<br>4、机器人配备喷雾式涡轮风机、消防水炮、清障推铲等附件，具备视频传输、灭火、侦察、排烟、清障、牵引等功能。在灾害现场实现直行、转弯、爬坡、越障等功能；<br>5、整机参考质量（T）：≥5；<br>6、外形尺寸（长*宽*高mm）：≤3550*2110*2500；<br>7、整机牵引力（KN）：≥30；<br>8、最大直线速度（m/s）：≥4；<br>9、直行跑偏量（%）：≤1；<br>10、爬坡能力（%）：≥55；<br>11、越障高度（mm）：≥210；<br>12、最小离地间隙（mm）：≥265；<br>13、侧倾稳定角：≥25°；<br>14、制动距离（m）：≤0.3；<br>15、遥控距离（开阔地带m）：≥950；<br>16、发动机功率（kW）：≥73；<br>17、传动形式：液压传动； |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | 18、持续工作时间（h）：≥16；<br>19、整机前后装配高亮度照明灯，单灯功率≥30W；<br>20、配备≥3个可见光红外摄像头，≥1个红外热成像仪，并可同时在遥控器（全彩显示）上直观显示；<br>21、配有自喷淋降温系统，可对机器人进行降温冷却处理；<br>22、配有声光报警装置，满足在作业时提供声、光警示信号的功能；<br>23、清障功能：推铲推力（KN）：≥30，俯仰角范围：-5~50°；<br>24、配备电动绞盘；具备排线功能，拉力（KN）：≥50；<br>25、配备品牌水炮，水炮位于排烟机中央；<br>26、水炮额定工作压力（MPa）：0.8~1.2；<br>△27、射程（m）：水炮：≥85；雾炮：≥35；<br>28、流量（L/s）：水炮：≥80，环形喷雾：≥20，喷嘴数量≥300；<br>29、机器人具备水净化及水雾防堵塞装置；<br>30、四个DN80进水口，配有单向阀；<br>31、额定风量（排烟量）（m³/h）：≥80000；<br>32、整机配备升降臂系统，排烟机（及水炮）高度可调，排烟机中心高度最低≤1900mm，最高≥3400mm，升降速度（mm/s）：≥350；<br>33、排烟机可俯仰，俯仰角：-20°~45°，俯仰速度（°/s）：≥25；<br>34、配备升降云台，具有视频信息采集功能，云台高度≥4m；<br>35、配备单北斗定位功能（后续须根据相关政策要求，及时对卫星导航、定位等相关功能模块调整改进）；<br>36、具有自动避障功能；<br>△37、具有主动灭火功能，可自动寻找火源并自动调整水炮及机身进行灭火；<br>38、手持式遥控终端≥10英寸全彩液晶屏（亮度≥650nits），采用先进的抗干扰无线通讯技术，遥控距离（视距）≥1000m；<br>39、侦察功能：可检测PM2.5、PM10、噪音、NH <sub>3</sub> 、O <sub>2</sub> 、SO <sub>2</sub> 、H <sub>2</sub> S、CH <sub>4</sub> 、CL <sub>2</sub> 、CO <sub>2</sub> 、VOC、CO、温度等。 |
|--|--|--|

B包

| 序号 | 装备名称      | 技术参数配置及要求  |
|----|-----------|--|
| 1  | 灭火机器人（小型） | 1、总体性能符合 XF892.1-2010《消防机器人第1部分：通用技术条件》标准的要求，提供符合《检验检测机构资质认定管理办法》要求的检测机构出具的检测报告，产品须提供符合国家相关要求的检测机构出具的“防爆合格证”；<br>△2、外形尺寸：≤1410mm × 920mm × 1200mm； |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>3、整机重量：<math>\leq 620\text{kg}</math>；</p> <p>3、行走机构方式：履带式；</p> <p>4、机器人本体：</p> <p>4.1 驱动形式：机器人采用电力驱动，机体采用直流伺服电机驱动，停车后电机自动刹车抱闸；</p> <p>4.2 双边电机：每边电机功率：<math>\geq 3\text{kW}</math>；</p> <p>4.3 控制方式：使用无线遥控的方式，无线遥控距离<math>\geq 1000\text{m}</math>；</p> <p>△4.4 机器人行走速度：<math>\geq 1.75\text{m/s}</math>；机器人本体越障高度：<math>\geq 250\text{mm}</math>；爬坡能力：<math>\geq 83\%</math>；</p> <p>4.5 侧倾角度：<math>\geq 30^\circ</math>；</p> <p>4.6 直线跑偏：<math>\leq 1.00\%</math>；</p> <p>4.7 电池：额定电压 48V，电池容量<math>\geq 100\text{Ah}</math>；</p> <p>4.8 工作时间：连续工作时间<math>\geq 16\text{h}</math>；</p> <p>4.9 本体防护等级 IP67；</p> <p>△4.10 牵引力：<math>\geq 5\text{KN}</math>；拖拽距离：<math>\geq 80\text{m}</math>（拖拽两条 DN80 充实水带）；拖拽过程中能实现拐弯、变向功能；</p> <p>5、消防水炮及泡沫筒：</p> <p>5.1 材质：防爆遥控水炮；（包含一个水炮炮头，一个泡沫发生器）</p> <p>5.2 304 不锈钢一次成型泡沫发生器；</p> <p>5.3 工作水压：<math>\geq 1.0\text{Mpa}</math>；</p> <p>5.4 最大流量：水流量<math>\geq 80\text{L/s}</math>；泡沫混合液<math>\geq 80\text{L/s}</math>；</p> <p>5.5 最大射程：水<math>\geq 85\text{m}</math>，泡沫<math>\geq 75\text{m}</math>（标准工况下）；</p> <p>5.6 射流方式：直流/喷雾；</p> <p>5.7 具备自摆功能，仰射和俯射可自由切换，俯仰角水平<math>-15^\circ \sim 90^\circ</math>，水平回转角<math>-100^\circ \sim 100^\circ</math>；</p> <p>6、摄像机：</p> <p>6.1 分辨率：<math>1920 \times 1080</math>，像素：<math>\geq 200</math> 万；</p> <p>6.2 摄像机防护等级：IP68；</p> <p>7、侦察系统：</p> <p>7.1 车载防爆红外可见光摄像机<math>\geq 3</math> 台、热成像摄像机<math>\geq 1</math> 台，拾音器<math>\geq 1</math> 台；</p> <p>7.2 防爆升降平台升降高度：初始高度：<math>\leq 1100\text{mm}</math>，升降后高度：<math>\geq 1950\text{mm}</math>；</p> <p>7.3 装载有毒可燃气体检测系统和温湿度检测仪，气体检测种类 <math>\text{CO}</math>，<math>\text{NH}_3</math>，<math>\text{H}_2\text{S}</math>，<math>\text{O}_2</math>，<math>\text{CO}_2</math>，<math>\text{SO}_2</math>，<math>\text{CH}_4</math>，<math>\text{CL}_2</math> 等<math>\geq 8</math> 种；</p> <p>7.4 车体配备红外测温传感器；内置温湿度传感器，检测车体内部温湿度变化并在遥控器实时显示；</p> <p>7.6 机器人具有 <math>\text{PM}_{2.5}</math> 和 <math>\text{PM}_{10}</math> 粉尘检测功能；</p> |
|--|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>8、遥控终端：</p> <p>8.1. 采用图、数传一体式遥控器，采用二维摇杆控制车体前进、左右动作；</p> <p>8.2. 遥控器操作端图像显示屏为全彩屏幕，尺寸<math>\geq 10</math>英寸，亮度<math>\geq 800\text{nits}</math>，屏幕亮度可调节；</p> <p>8.3. 遥控器预留<math>\geq 1</math>路 HDMI 视频输出接口，用于输出实时 4 路视频图像；预留 4G 及 WiFi 传输接口，用于输出发射端输入的实时音视频图像数据以及数据信息；支持 MicroSD 卡音视频存储功能，达到存储容量上限后滚动删除；</p> <p>8.4. 遥控器采用金属壳体，配有肩带。遥控器尺寸<math>\leq 400\text{mm} \times 300\text{mm} \times 100\text{mm}</math>（不含天线和摇杆），重量<math>\leq 3.5\text{kg}</math>（含电池天线）；</p> <p>8.5. 机器人可通过遥控器实时采集现场音频信息和向现场进行喊话操作；</p> <p>8.6 工作时间：<math>\geq 8\text{h}</math>；</p> <p>8.7 电池具备快速更换功能；</p> <p>9、机器人在语音控制模式下能够通过语音控制机器人前进、后退、转向、照明、水炮摆动等各种动作；</p> <p>10、配备单北斗定位功能（后续须根据相关政策要求，及时对卫星导航、定位等相关功能模块调整改进）。</p> |
|--|--|--|

C 包：

| 序号 | 装备名称     | 技术参数配置及要求   |
|----|----------|---|
| 1  | 大载重灭火无人机 | <p><b>（一）无人机飞行平台</b></p> <p>1、消防无人机总体性能符合国家市场监督管理总局发布的 GB42590-2023《民用无人驾驶航空器系统安全要求》要求，提供符合《检验检测机构资质认定管理办法》要求的检测机构出具的检测报告；</p> <p>2、机身结构：<math>\geq</math>四轴 8 旋翼，一体式对称机身，螺旋桨可折叠；</p> <p>3、机身材质：航空铝合金和碳纤维，部分需要透电磁信号部分为玻璃纤维和尼龙材料；</p> <p>4、动力系统：电动、电子调速器、无刷直流电机、复合材料桨叶；</p> <p>5、对角轴距：<math>\leq 2100\text{mm}</math>，运输尺寸：<math>\leq 1800 \times 1300 \times 800\text{mm}</math>；</p> <p>6、空机重量：空机重量（不含电池）<math>\leq 45\text{kg}</math>；</p> <p>7、动力电池：单块电池重量<math>\leq 11\text{kg}</math>，电池支持电池状态监控、显示，支持充放电电流保护，支持自动电信电量平衡，支持充放电开关控制。</p> <p>8、展开和扯收时间：<math>\leq 1\text{min}</math>；</p> <p>9、<math>\Delta</math>最大起飞重量：<math>\geq 160\text{kg}</math>；</p> |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>10、最大载荷：<math>\geq 75\text{kg}</math>；</p> <p>△11、续航时间：空载续航<math>\geq 40\text{min}</math>，50kg 载荷持续飞行时间<math>\geq 20\text{min}</math>；75kg 载荷持续飞行时间<math>\geq 15\text{min}</math>；</p> <p>12、导航定位系统：惯性和卫星组合导航，多传感器冗余备份，无人机支持北斗定位（后续须根据相关政策要求调整改进），支持 RTK 模式和双天线测向，RTK 模式定位精度<math>\pm 0.5\text{m}</math> 测向精度<math>\pm 0.5^\circ</math>；</p> <p>13、动力冗余功能：单动力时效可安全飞行降落；</p> <p>14、速度：最大平飞速度<math>\geq 15\text{m/s}</math>，最大上升速度<math>\geq 10\text{m/s}</math>，最大下降速度<math>\geq 5\text{m/s}</math>；</p> <p>15、最大飞行距离：<math>\geq 2\text{km}</math>；</p> <p>16、最大飞行高度：<math>\geq 500\text{m}</math>；</p> <p>17、工作海拔：<math>\geq 5000\text{m}</math>；</p> <p>18、抗风能力：<math>\geq 13\text{m/s}</math>；</p> <p>19、数据链路：通信频率为 1.4G/2.4G/5.8G，满足国家工信部关于无人机频率要求；</p> <p>20、环境适应性：温度：<math>-20^\circ\text{C}</math>–<math>55^\circ\text{C}</math> 区间内能正常工作，湿度：10%–90% 无凝结湿度下能正常工作，防护等级：IP55。</p> <p><b>（二）手持地面站</b></p> <p>1、国产多核处理器，支持国产操作系统；</p> <p>2、内存：<math>\geq 4\text{G}</math>；</p> <p>3、固态硬盘：<math>\geq 64\text{G}</math>；</p> <p>4、屏幕尺寸：<math>\geq 7</math> 吋；</p> <p>5、分辨率：<math>\geq 1920 \times 1200</math>；</p> <p>6、亮度：<math>\geq 2000\text{nit}</math>；</p> <p>7、阳光下可视，水平 <math>178^\circ</math> 广视角，色彩显示<math>\geq 16\text{M}</math>；</p> <p>7、通道：<math>\geq 18</math>；</p> <p>8、遥控器具有摇杆、拨档、旋钮、按键、滑动等实体按键。可以根据应用需要不受数量限制扩充软件通道，主要开关使用复合指令防止误触发，触发条件具备明显提示。具有 WIFI、蓝牙、网络、USB、HDMI 等通信接口，USB-TypeC 快充，续航<math>\geq 8</math> 小时，防护等级 IP56，工作温度<math>-20</math>–<math>55^\circ\text{C}</math>。具有无人机操作必要数据和图像显示功能。</p> <p><b>（三）作业模块</b></p> <p>1、三轴云台：稳定精度<math>\pm 0.01^\circ</math>，俯仰<math>\pm 90^\circ</math>，滚转<math>\pm 60^\circ</math>，偏航 <math>\pm 180^\circ</math>；广角摄像头：<math>\geq 90^\circ</math> 视场广角高清相机；变焦摄像头：<math>\geq 30</math> 倍光学变焦高清相机；红外热成像：分辨率<math>\geq 640</math>，热分辨率<math>\geq 50\text{mk}</math>，测温范围<math>-20^\circ</math>—<math>150^\circ/0^\circ</math>—<math>500^\circ</math>；</p> <p>2、辅助瞄准功能：系统具备激光瞄准设备，可通过发射的激光光束进</p> |
|--|---|

|  |   |
|--|---|
|  | <p>行瞄准；</p> <p>△3、机载灭火罐灭火功能：灭火剂充装容积：<math>\geq 30\text{L}</math> 最大充装压力<math>\geq 2.5\text{Mpa}</math>，配备固定式快接喷管，可进行向前/向下喷射灭火药剂(干粉/水基/泡沫灭火剂)实现灭火作业。有效喷射射程<math>\geq 10\text{m}</math>；</p> <p>4、△系留水带灭火功能：无人机系留无人机专用消防救援水带(工作压力：<math>\geq 2.5\text{Mpa}</math>，口径：<math>\geq 40\text{mm}</math>)进行系留式灭火救援作业。系留无人机专用消防水带配合压缩空气泡沫系统，系留高度<math>\geq 120\text{m}</math>，可实现标准喷射流量<math>\geq 1500\text{L/min}</math>(泡沫混合液流量<math>\geq 200\text{L/min}</math>)，喷射距离：<math>\geq 20\text{m}</math>，具备水带应急脱落保护功能，紧急状态下可远程遥控分离水带，确保飞行安全；</p> <p>5、抛投灭火功能：无人机搭载抛投灭火救援装置，具备挂载灭火剂充装容积为<math>\geq 30\text{L}</math>的灭火弹进行向下抛投灭火作业的能力，灭火弹可填装水基/干粉等灭火药剂，化学产生压力爆破。飞行高度 <math>10\text{m}</math> 处释放后的灭火药剂有效覆盖半径<math>\geq 15\text{m}</math>。无人机和灭火弹具备多重机械和电子安全防护功能，防止误触发；</p> <p>6、破窗功能：无人机安装破窗装置（电子激发钢化玻璃破窗器），与机体采用固定或可拆卸方式安装，携带数量<math>\geq 2</math> 枚。可与灭火救援装置(储压式灭火救援装置、抛投式灭火救援装置、系留水带式灭火救援装置等)同时作业；</p> <p>功能:距离钢化玻璃<math>\geq 10</math> 米,破坏<math>\geq 12\text{mm}+12\text{a}+12\text{mm}</math> 双层中空钢化玻璃，破窗器有多重机械和电子安全防护功能，防止误触发；</p> <p>7、救援保障功能：无人机安装物资抛投挂载组件，组件挂点最大承受动载荷<math>\geq 75\text{kg}</math> 救援物资，实现定点远程释放投送。根据甲方需求能实现在无人机最大载荷范围内，多挂点配置。</p> <p><b>（四）配置清单</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、大载重灭火无人机<math>\geq 2</math> 架；</li> <li>2、多功能吊舱<math>\geq 2</math> 个；</li> <li>3、手持式地面站<math>\geq 2</math> 个；</li> <li>4、维保工具<math>\geq 2</math> 套；</li> <li>5、无人机锂电池<math>\geq 4</math> 组；</li> <li>6、无人机锂电池充电器<math>\geq 4</math> 个；</li> <li>7、抛投器<math>\geq 4</math> 个；</li> <li>8、钢化玻璃破窗器<math>\geq 8</math> 组；</li> <li>9、储压式超细干粉罐<math>\geq 4</math> 个；</li> <li>10、储压式水基灭火罐<math>\geq 4</math> 个；</li> <li>11、抛投式灭火弹<math>\geq 4</math> 个；</li> <li>12、储压式灭火罐配套喷杆<math>\geq 1</math> 根；</li> </ol> |
|--|---|

|   |              |   |
|---|--------------|---|
|   |              | 13、40mm 水带 $\geq 200$ 米；<br>14、水带转接头 $\geq 2$ 个；<br>15、便携式冲压机 $\geq 2$ 个；<br>16、无人机 caac 驾照 $\geq 4$ 人，厂家提供培训保证；<br>17、水带喷杆 $\geq 2$ 根；<br>18、备用桨叶 $\geq 2$ 对；<br>19、厂家提供无人机保险 1 年/架（机身险和三责险）。  |
| 2 | 大载重灭火无人机配套耗材 | <p><b>（一）A 类泡沫<math>\geq 5t</math></b></p> 1、执行标准：国家标准 GB27897-2011；<br>2、具有应急管理部消防产品合格评定中心出具的消防产品认证证书和第三方检测机构出具的检测报告；<br>3、凝固点： $\leq -10^{\circ}\text{C}$ ；<br>4、抗冻结、融化性：无可见分层和非均相；<br>5、PH 值：6.0~9.5；<br>6、腐蚀率： $[\text{mg}/(\text{d. dm}^2)]$ Q235A 钢片： $\leq 5.0$ 3A21 铝片： $\leq 0.5$ ；<br>7、25%析液时间/min：温度处理前 $\geq 10.0\text{min}$ ，发泡倍数 $\geq 11$ ；<br>8、隔热防护性能：在混合比为 3%的条件下，25%析液时间 $\geq 20\text{min}$ ，且发泡倍数 $\geq 30$ 倍。<br><b>交货时间：分批供货，接到招标人通知后 3 日内交付。</b> |
|   |              | <p><b>（二）抛投式灭火弹（水基）<math>\geq 40</math> 个（提供产品规格书作为证明材料）</b></p> 1、灭火剂充装容积： $\geq 30\text{L}$ ；<br>2、作业方式：空中爆破喷洒；<br>3、灭火剂抛洒直径： $\geq 10\text{m}$ ；<br>4、弹长： $\leq 450\text{mm}$ 。  |
|   |              | <p><b>（三）抛投式灭火弹（干粉）<math>\geq 15</math> 个（提供产品规格书作为证明材料）</b></p> 1、灭火剂充容积： $\geq 30\text{L}$ ；<br>2、作业方式：空中爆破喷洒；<br>3、灭火剂抛洒直径： $\geq 10\text{m}$ ；<br>4、弹长： $\leq 450\text{mm}$ 。   |
|   |              | <p><b>（四）储压式水基灭火罐<math>\geq 11</math> 罐（提供产品规格书作为证明材料）</b></p> 1、灭火剂充装容积为 $\geq 30\text{L}$ ；<br>2、最大充装压力 $\geq 2.5\text{Mpa}$ ；<br>3、罐体材质：采用高强度、耐腐蚀的 6061-T6 铝合金材料制成；<br>4、罐体尺寸：直径 $\leq 260\text{mm}$ ，高度 $\leq 710\text{mm}$ 。   |
|   |              | <p><b>（四）储压式超细干粉罐<math>\geq 11</math> 罐（提供产品规格书作为证明材料）</b></p> 1、灭火剂充装容积为 $\geq 30\text{L}$ ；<br>2、最大充装压力 $\geq 2.5\text{Mpa}$ ；  |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>3、罐体材质：采用高强度、耐腐蚀的 6061-T6 铝合金材料制成；</p> <p>4、罐体尺寸：直径<math>\leq 260\text{mm}</math>，高度<math>\leq 710\text{mm}</math>。</p> |
|--|--|--|



D 包

| 序号 | 装备名称           | 技术参数配置及要求   |
|----|----------------|---|
| 1. | 消防用小型飞行器（小四旋翼） | <p>1、消防无人机总体性能符合国家市场监管总局发布的 GB42590-2023《民用无人驾驶航空器系统安全要求》要求，提供符合《检验检测机构资质认定管理办法》要求的检测机构出具的检测报告；</p> <p>2、飞行器重量：<math>\leq 950\text{g}</math>；</p> <p>3、最大起飞重量：<math>\geq 1000\text{g}</math>；</p> <p>4、轴距：<math>\leq 400\text{mm}</math>；</p> <p>5、最长飞行时间：<math>\geq 40\text{min}</math>；</p> <p>6、最大起飞海拔高度<math>\geq 4000\text{m}</math>；</p> <p>7、影像传感器<math>\geq 1/2''\text{CMOS}</math>，有效像素<math>\geq 4800</math> 万长焦相机，影像传感器<math>\geq 1/2''\text{CMOS}</math>，有效像素<math>\geq 1200</math> 万热成像相机；</p> <p>8、热成像传感器类型：非制冷氧化钒（VOx）像元间距<math>\geq 12\ \mu\text{m}</math>；</p> <p>9、视频支持 4K；</p> <p>10、帧率<math>\geq 30\text{Hz}</math>，最大信号有效距离<math>\geq 7\text{km}</math>；</p> <p>11、含 RTK 模块 1 个，重量<math>\leq 25\text{g}</math>，功率<math>\leq 1.5\text{W}</math>；</p> <p>12、喊话器模块：具备快拆功能，支持文字转语音及录音储存，可自动循环播放；</p> <p>13、电池：原厂电池<math>\geq 5</math> 块，配套原装电池管家 1 套；</p> <p>14、存储卡：提供高速 TF 内存卡 2 张，每张容量<math>\geq 512\text{G}</math>；</p> <p>15、保险服务：提供无人机机损险*1 年，提供 50 万第三者责任险*1 年；</p> <p>16、数据功能支持</p> <p>16.1 二、三维实景 GIS 图；</p> <p>16.1.1 具备二维、三维地图显示与控制功能，具备矢量数据和影像数据接入，提供系统处理范围内的基础数据和地理数据的展示功能；</p> <p>△16.1.2 全景图实战应用单元，包括但不限于具备全景图上传、拼接及标注，标注完成全景图具备一键派发至移动设备；</p> |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>△16.1.3 支持重点区域数字孪生模型可视化仿真展示，支持模型交互、透视等精细化操作；覆盖全国 DEM 数字高程模型、建筑物白模，高仿真展示实际地表信息；</p> <p>16.1.4 具备特殊地理信息标注录入及展示功能；</p> <p>16.1.5 支持全国城市地区智能切换及地理位置信息输入、定位；</p> <p>16.1.6 支持按照城市展示未来 24 小时天气讯息；</p> <p>16.2 指挥调度展示板</p> <p>16.2.1 支持无人机实时远程控制；</p> <p>16.2.2 支持无人机飞行数据、负载视频数据的存储、查询功能，具备负载视频历史数据基于地理信息同步展示；</p> <p>16.2.3 支持历史视频轨迹监管；</p> <p>16.2.4 支持无人机设备智能预警，包括：无人机保养预警、电池保养预警、保险逾期提醒；</p> <p>16.3 远程控制</p> <p>16.3.1 具备基于 4G/5G 网络在指挥中心后台远程以图形化的人机交互方式向指挥人员提供无人机的操作控制，具备单操作员进行多线程多无人机操作；</p> <p>16.3.2 具备指点飞行功能，指挥中心实时通过平台为前端无人机下达目标定位点，无人机能够全自动智能飞行至目标定位点；</p> <p>16.3.3 具备无人机操控权限在指挥中心飞行操作人员、现场飞控手之间进行切换功能；</p> <p>16.4 视频融合监控</p> <p>16.4.1 支持无人机/机场多屏实时飞行直播画面监控、历史视频回放；</p> <p>16.4.2 支持无人机直播画面链接分享；</p> <p>16.4.3 支持接入平台的第三方无人设备直播画面监控；</p> <p>16.5 航线管理</p> <p>16.5.1 包含但不限于手动绘制、KMZ 文件导入创建无人机航线信息；</p> <p>△16.5.2 支持借助三维模型及三维立体地图，所见即所得方式绘制航线，</p> |
|--|--|

|    |      |  |
|----|------|--|
|    |      | <p>包括但不限于：航线基本信息、航点信息、航点动作设置、云台设置、AI 算法设置；</p> <p>16.6 飞行计划管理</p> <p>16.6.1 支持无人机机场单次/重复不同模式下飞行计划制定；</p> <p>16.6.2 支持按月/周/天不同纬度条件飞行计划制定；</p> <p>16.6.3 支持按照时间、执行状态等多维度条件查询飞行计划执行状况、飞行成果查看；</p> <p>16.7 时空数据管理</p> <p>16.7.1 支持全景图、正射图、三维模型定位、查看及管理；</p> <p>16.7.2 支持全景图、三维模型数据标注及共享；</p> <p>16.7.3 支持时空数据文件目录自定义管理；</p> <p>16.8 AI 预警中心</p> <p>16.8.1 支持 AI 识别算法预警事件展示，联动预警短信通知功能；</p> <p>16.8.2 支持预警事件转办、批量编辑/删除、报告生成操作；</p> <p>16.8.3 预警报告支持导出 PDF 格式文件；</p> <p>16.8.4 系统支持功能权限管理，可对按照实际业务需要进行角色权限自定义设置；</p> <p>16.8.5 具备无人机/机场/负载/智能电池等设备注册及管理；</p> <p>16.8.6 支持无人机虚拟飞行键盘操作启用/禁用设置；</p> <p>16.9 音视频流媒体管理</p> <p>16.9.1 可实现直播推流、转码、分发和播放服务；</p> <p>16.9.2 满足 RTSP、RTMP、GB28181 等多种协议的视频推流；</p> <p>16.9.3 具备流媒体分发服务，具备同时向 3 种以上类型终端（PC、PAD、智能手机）提供视频直播服务；</p> <p>17、配备防水防尘防撞击运输箱，配套无人机桨叶保护罩<math>\geq 2</math> 套；</p> <p>18、永久性标签内容包括:制造厂名称、地址、联系方式和注册商标;产品名称及型号;生产日期和批号;产品执行标准的代号。</p> |
| 2. | 无人机挂 | 1) 挂载在中小型无人机上或集成在其他通信设备中，进行通信中继，实现   |

|    |                |   |
|----|----------------|---|
|    | 载图像自组网中继模块     | <p>图像高清晰度传输；</p> <p>2) 传输性能:单跳无线传输速率<math>\geq 80\text{Mbps}</math>,级联 6 跳之后最末带宽<math>\geq 8\text{Mbps}</math>;搭配全向天线,在通视场景下与图像自组网基站之间传输距离<math>\geq 30</math> 公里,且两端带宽<math>\geq 4\text{Mbps}</math>;</p> <p>3) 组网方式:支持点对点、点对多点、多点对多点,自动多跳中继;无图像自组网基站的情况下,模块与模块、模块与自组网单兵图传间也可独立组成 MESH 网;</p> <p>4) 工作频段:支持 1420-1520MHz 工作频段。中心频点可调,10MHz 和 20MHz 频宽可调,频点可自动与图像自组网基站保持同步;发射功率 2~4W,支持双发双收;</p> <p>5) 接口要求:防水航空网口<math>\geq 1</math> 个,MESH 天线口<math>\geq 2</math> 个,支持 WiFi;</p> <p>△6) 实战使用:操作便捷、支持一键式开机、开机即用;防护等级 IP67;工作温度<math>-30^{\circ}\text{C}\sim +65^{\circ}\text{C}</math>;支持仅北斗定位;整机<math>\leq 350\text{g}</math>;支持移动端 APP 和 PC 端 WEB 管理工具,支持拓扑呈现、设备和链路状态监测、数据配置等功能;</p> <p>7) 与支队现有地面图像自组网设备可以实现 MESH 无线空口互联互通。</p> |
| 3. | 无人机挂载语音自组网中继模块 | <p>1) 级联要求:级联 4 跳之后延时<math>\leq 0.5\text{s}</math>;</p> <p>2) 支持一键开机,能够与无人机随地架设、预设频率使用;</p> <p>3) 兼容性:支持标准 PDT 对讲机接入;</p> <p>4) 频率范围:350-400MHz;须具有中华人民共和国工业和信息化部颁发的《无线电发射设备型号核准证》;</p> <p>5) 开机自动组网,支持链式、星状、网状和混合组网;</p> <p>6) 发射功率:<math>\geq 5\text{W}</math>;</p> <p>7) 防护等级:IP68;</p> <p>8) 定位:支持单北斗定位功能;</p> <p>9) 重量:<math>\leq 345\text{g}</math> (无天线);</p> <p>10) 显示屏:<math>\geq 2.0</math> 英寸;</p> <p>11) 工作时间:<math>\geq 6</math> 小时;</p>   |

|    |             |   |
|----|-------------|---|
|    |             | <p>△12) 与无人机电磁相互兼容;</p> <p>13) TYPE C 接口充电及写频, 匹配系留组件供电接口。</p>  |
| 4. | 无人机挂载夜视全彩模块 | <p>参考尺寸: 120mm*80mm*110mm (云台及连接部件除外), 重量 (裸机): <math>\leq 1025\text{g}</math>;</p> <p>适配机型: M300 &amp; M350RTK;</p> <p>支持云台: 双挂载同时工作;</p> <p>变焦相机</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 最低照度: 全彩色: <math>0.0008\text{Lux}</math> (F1.6, AGCON);</li> <li>2. 图像传感器: 1/1.8" CMOS, 分辨力: <math>2688*1520</math>, 最大分辨率 <math>\geq 400</math> 万像素;</li> <li>3. 焦距: <math>f=7.1\sim 171\text{mm}</math>, <math>\geq 30</math> 倍光学变焦, 光圈: <math>f/1.6\sim f/5.1</math> ;</li> <li>4. 视频帧率 <math>5\text{fps}\sim 30\text{fps}</math> 实时视频;</li> <li>5. 芯片能力: 内置 NPU 芯片, 算力不低于 <math>4\text{TOPS}</math>;</li> <li>6. 视频压缩: H.264 ;</li> <li>7. 白平衡: 自动;</li> <li>8. 增益控制: 自动, 视频信号随目标亮度的变化自动调整视频;</li> <li>9. 宽动态: <math>\geq 120\text{dB}</math> ;</li> <li>10. 信噪比: <math>\geq 45\text{dB}</math>;</li> <li>11. 色彩还原度: 平均 <math>\Delta E_{ab}\leq 15</math> (6500K), 平均 <math>\Delta E_{ab}\leq 25</math> (其他色温) ;</li> <li>12. 支持 AI 数字降噪 ;</li> <li>13. 宽动态: 支持动态强光抑制;</li> <li>14. 自动曝光模式 ;</li> <li>15. 日夜模式: 电动 IRCUT 红外滤片 ;</li> <li>16. 控制信号: UART/RS485;</li> <li>17. 视频信号: HDMI/以太网;</li> </ol> <p>激光测距</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>18. 距离: <math>\geq 1000\text{m}</math>;</li> <li>19. 波长: <math>905\text{nm}</math>;</li> </ol> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | 20. 测量精度：±1m；<br>21. 夜晚极低照度≤0.0008Lux；<br>热成像相机<br>22. 传感感器：非制冷氧化钒（VOx）；<br>23. 焦距：19mm, 光圈：f/1.0；<br>24. 数字变倍：≥8 倍；<br>25. 光谱：8—14um；<br>26. 像元大小：12 μ m；<br>27. 帧频：25Hz/30Hz；<br>28. 分辨率：640×512；<br>29. 功耗：≤1W；<br>30. 测温精度：±3℃，测温距离 5 米；<br>31. 测温范围：-20℃~+150℃ 0℃~+550℃； |
|--|--|---|

#### E 包

|   |                    |   |
|---|--------------------|---|
| 1 | 单兵图像传输设备<br>(布控球)) | 总体要求符合国家现行有关标准、规范，提供国家认证认可具有检测资质检测机构出具的检验检测报告；<br>1、整体结构：一体化结构设计，集成高清云台摄像机、无线编码器、大容量电池、卫星定位、激光灯等模块，防护等级 IP66，具有手提把手设计；<br>2、编码协议：支持 H. 264、H. 265，支持 G711A、G722. 1；音频采样率≥32KHz；<br>3、视频码流：支持双码流，分辨率支持 1080P/25PS；音频对讲支持回声消除；<br>4、摄像机机芯：高清机芯有效像素≥200 万，CMOS≥1/2.8"；光学变倍≥20 倍，数字变倍≥12 倍；<br>5、最低照度：彩色≤0.001lx（F1.6，AGCon，1/30s），黑白≤0.0001lx（F1.6，AGCon，1/3s）；<br>6、摄像机功能：加热去雾、自动聚焦、自动白平衡、数字宽动态等功能；<br>7、夜视功能：照射距离≥100m；<br>8、摄像机云台：水平旋转范围 360°，垂直旋转范围-30°—90°； |
|---|--------------------|---|

|   |                |   |
|---|----------------|---|
|   |                | <p>△9、网络接口：≥1×4G 全网通，≥1×5G 全网通，≥1×WIFI，≥1×10/100M 以太网口（航空插头转出）；</p> <p>10、其他接口：≥2×SIM 卡插槽，≥2×TF 卡插槽；内置蓝牙，支持蓝牙对讲，支持蓝牙锁定一个布控球；</p> <p>11、卫星定位：支持单北斗定位；</p> <p>12、录像存储：支持 MP4 或 AVI 格式，分辨率≥720P；支持双 TF 卡，单卡支持≥128G，支持循环覆盖；</p> <p>△13、状态显示：内置 LCD 屏，显示 4G、WIFI、蓝牙、定位连接状态、信号强度，显示平台的连接状态；OSD 可调取显示，设备名称、时间、定位、蓝牙、4G 网络、电量字符叠加；</p> <p>14、供电电源：内置锂电池，工作续航时间≥8 小时；重量：≤5.4kg；</p> <p>15、配件要求：安全箱×1，接口线×1，三脚架固定圆盘×1，蓝牙耳机×1，有线手咪×1，车载充电器×1；</p> <p>16、兼容性要求：可实时接入消防图像综合管理平台，实现支队、总队、国家局指挥中心通过指挥视频终端调度设备图像、双向对讲、视频参数设置、操作云台等操作；</p> <p>17、永久性标签要求：标签包括如下内容：制造厂名称、地址和注册商标。产品名称及型号。生产日期和批号。产品执行标准的代号和 RFID 芯片（内容根据采购方需要填写）。</p> |
| 2 | 单兵图像传输设备（单兵图传） | <p>总体要求符合国家现行有关标准、规范，提供国家认证认可具有检测资质检测机构出具的检验检测报告；</p> <p>1、整体结构：一体化设计，集成音视频硬件编码、4G/5G 网络、北斗定位、存储、锂电池等模块；</p> <p>△2、专业的视频编码设备，非 Android 手机类产品，支持摄像机的热靴安装；</p> <p>3、编码协议：视频编码支持 H.264HP、H.265，音频编码支持 G711A；</p> <p>4、视频特性：支持 4K 下兼容，帧率 5—60 帧；</p> <p>5、状态显示：具有 OLED 显示屏，可显示工作状态、网络状态、定位信息、</p>   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>剩余电量、存储状态等信息；</p> <p>△6、视频接口：≥1×HDMI 输入，可外接 DV 摄像机、无人机遥控器等高清视频源接入；</p> <p>7、音频接口：≥1×3.5mm 耳麦一体接口，≥1×HDMI 输入，内置蓝牙，支持蓝牙耳机连接；</p> <p>△8、网络接口：≥1×4G 全网通，≥1×5G 全网通，≥1×WIFI，支持 1×10/100M 以太网口（可由 Type-C 接口转出）；</p> <p>9、卫星定位：内置单北斗定位；</p> <p>10、录像存储：支持 MicroSD 卡存储，单卡存储容量≥128G；</p> <p>11、供电电源：内置锂电池，续航时间≥8 小时；</p> <p>12、尺寸：≤180×90×50mm（W×H×D），重量：≤0.65Kg；</p> <p>13、配件要求：安全箱×1，电源适配器和 USB 线×1，带 PPT 功能按键的耳机×1，蓝牙耳机×1，HDMI 视频线×1，热靴支架×1，DV 摄像机（具有屏幕可本地显示，带电池，支持独立工作，可录像、拍照）×1；</p> <p>14、兼容性要求：可实时接入消防图像综合管理平台，实现支队、总队、国家局指挥中心通过指挥视频终端调度设备图像、双向对讲、视频参数设置等操作；</p> <p>15、永久性标签要求：标签包括如下内容：制造厂名称、地址和注册商标；产品名称及型号；生产日期和批号；产品执行标准的代号和 RFID 芯片（内容根据采购方需要填写）。</p> |
|--|--|--|

#### F 包

|   |        |  |
|---|--------|--|
| 1 | 通讯马甲   | <p>1、以支队为单位统一；</p> <p>2、标识参照国家消防救援局制定下发的新式消防通信员通信马甲统型标准（见附件：新式消防通信员通信马甲）执行。</p>            |
| 2 | 北斗有源终端 | <p>1、主要功能：</p> <p>（1）北斗短报文通信（支持与消防总队、国家消防救援局互通）；</p> <p>（2）位置报告；</p> <p>（3）北斗二号定位导航授时；</p> |



|  |  |
|--|--|
|  | <p>(4) 4G 全网通；</p> <p>(5) WIFI/蓝牙；</p> <p>(6) <math>\geq 5.5</math> 吋高清全面屏；</p> <p>2、主要技术指标：</p> <p>(1)硬件平台：处理器<math>\geq 8</math> 核 2.0GHz；</p> <p>(2)操作系统：包含但不限于 ANDROID；</p> <p>(3)存储：RAM <math>\geq 4G</math>、ROM <math>\geq 64G</math>；存储卡：支持 Micro SD (TF) 卡，支持 <math>\geq 256GB</math>；</p> <p>(4)网络：4G 全网通；</p> <p>(5)主屏幕：分辨率：HD (1440X720)；色彩数（万色）：<math>\geq 16M</math>； LCD 类型：IPS； 视角：全视角；触摸屏：多点电容触摸屏；</p> <p>(6)后置摄像头：CMOS； 分辨率：<math>\geq 13.0M</math>； 对焦：自动对焦； 闪光灯：双色；</p> <p>(7)前置摄像头：CMOS； 分辨率：<math>\geq 5.0M</math>； 对焦：固定对焦；</p> <p>(8)电池：容量：<math>\geq 5800</math> mAh；</p> <p>(9)工作时间：屏幕关闭，每 60 秒进行一次短报文发射，短报文接收电路常开<math>\geq 24</math> 小时；</p> <p>(10)接口：数据接口； Type-C：支持 OTG、支持 Type-C 耳机；4G SIM 卡接口：NANO-SIM 卡； TF 卡接口：标准 TF 卡，支持<math>\geq 256G</math>；北斗 SIM 卡座：标准 SIM 卡；</p> <p>(11)声音 麦克：<math>\geq 2</math> 个； 扬声器：<math>\geq 2</math> 个；</p> <p>(12)连接：蓝牙、WIFI 双频；</p> <p>(13)传感器： 具有地磁传感器、加速感应器、光感距离；</p> <p>(14)静电防护：静电防护 +16KV 空气放电，+8KV 接触放电；</p> <p>3、防护指标：</p> <p>(1) 外壳防护：IP65</p> <p>(2) 跌落：6 面可承受水泥地面 1 米跌落；</p> <p>4、北斗模块指标：</p> |
|--|--|

|   |         |  |
|---|---------|--|
|   |         | <p>1. RDSS 技术指标：接收灵敏度：≤-127.6dBm；接收通道数：≥10；首次捕获时间：≤2s (95%)；失锁再捕获时间：≤1s (95%)；发射功率：≥ 3dBW；RDSS 定位误差：≤20m(有标校区域)；</p> <p>2. RNSS 技术指标：首次定位时间 TTFF：冷启动：≤45 秒、热启动：≤1 秒；重捕获时间：≤1 秒；定位精度：≤5 米；速度精度：≤0.1 米/秒；更新率：≥1Hz；</p> <p>3. 动态特性：速度 ≥300m/s、加速度≥4g；</p> <p>4. 接口特性：通讯协议：RDSS：4.0 协议或 2.1 协议、RNSS:2.1 协议；</p> <p>5、配件：USB 线缆、充电器、北斗用户卡等。</p>   |
| 3 | 便携摄像机   | <p>总体要求：符合国家现行有关标准、规范，提供国家认证认可具有检测资质检测机构出具的检验检测报告；</p> <p>1、分辨率：≥1920*1080；</p> <p>2、防抖功能：光学防抖；</p> <p>3、液晶屏类型：翻转、触摸屏；液晶屏尺寸：≥3 吋；液晶屏像素：≥46 万；液晶屏比例：16：9 模式触摸屏；</p> <p>4、光学变焦：≥30 倍；</p> <p>5、电池续航时间：持续≥2 小时；</p> <p>6、音频：立体声；</p> <p>7、存储：≥512GTF 卡；</p> <p>8、具有 USB、HDMI 接口；</p> <p>9、对焦方式：自动对焦、手动对焦；</p> <p>10、包 1 个、电池 1 个；</p> <p>11、永久性标签要求：标签包括如下内容：制造厂名称、地址和注册商标；产品名称及型号；生产日期和批号；产品执行标准的代号。</p> |
| 4 | 实战化车载终端 | <p>1、电池容量≥5500mAh；</p> <p>2、前置摄像头≥800 万；</p> <p>3、后置摄像头≥2000 万；</p> <p>4、屏幕≥8 吋；</p>   |

|   |          |  |
|---|----------|--|
|   |          | <p>5、运行内存<math>\geq 6G</math>;</p> <p>6、存储空间<math>\geq 128G</math>;</p> <p>7、Cpu 核数<math>\geq 4</math>;</p> <p>8、网络支持全网通 5G;</p> <p>9、支持蓝牙、Wifi、Type-C3.1 快充 QC4+、北斗等;</p> <p>10、配备扬声器、麦克风、指南针、重力传感器、气压计等;</p> <p>11、配备终端支架, 要求保护套尺寸贴合车载终端, 边框材料为硬质 PC 材料。</p>   |
| 5 | 实战化移动单兵端 | <p>1、电池容量<math>\geq 4000mAh</math>;</p> <p>2、前置摄像头<math>\geq 1200</math> 万;</p> <p>3、后置摄像头<math>\geq 4000</math> 万;</p> <p>4、屏幕 <math>\geq 5.5</math> 吋;</p> <p>5、运行内存<math>\geq 8G</math>;</p> <p>6、存储空间<math>\geq 128G</math>;</p> <p>7、Cpu 核数<math>\geq 4</math>;</p> <p>8、网络支持全网通 5G;</p> <p>9、支持蓝牙、Wifi、Type-C3.1 快充 QC4+、北斗等;</p> <p>10、配备扬声器、麦克风、指南针、重力传感器、气压计等;</p> <p>11、配备终端保护套和终端手臂支架, 要求保护套尺寸贴合移动单兵端, 边框材料为硬质 PC 材料, 手臂支架支持 <math>360^\circ</math> 旋转。</p> |
| 6 | 卫星电话     | <p>总体要求符合国家现行有关标准、规范, 提供国家认证认可具有检测资质检测机构出具的检验检测报告;</p> <p>1、智能卫星电话。双模卫星电话: 全网通+天通卫星通信;</p> <p>2、三大运营商网络全覆盖和卫星通信无缝切换;</p> <p>3、卫星辅助搜星, 30 秒卫星极速入网, 支持天线拆卸;</p> <p>4、电池<math>\geq 8000</math> 毫安, 极速快充;</p> <p>5、配备应急通讯箱, 通讯箱及卫星电话本体均具备高级别的防尘防水防摔防撞等级 (IP68) ;</p>   |

|   |       |   |
|---|-------|---|
|   |       | 6、应急强光手电筒灯；<br>7、SOS 一键求援；<br>8、包含耳机，通话智能降噪，保证通话清晰；<br>9、包含天通卫星全向天线，支持可拆卸，支持车载天线；<br>10、内置快速操作指引；<br>11、支持双卡，卫星卡和地面卡。外观直板样式，外置天线；<br>12、USB2.0HS；<br>13、屏幕 $\geq 6$ 英寸，电容式触摸，后置 $\geq 4500$ 万像素，前置 $\geq 1500$ 万像素；<br>14、含三年通话费用，每年 $\geq 750$ 分钟；<br>15、永久性标签要求：标签包括如下内容：制造厂名称、地址和注册商标；产品名称及型号；生产日期和批号；产品执行标准的代号和RFID芯片（内容根据采购方需要填写）。 |
| 7 | 运动摄像机 | 1、传感器类型 CMOS：有效像素 $\geq 2000$ 万；<br>2、显示参数：<br>（1）液晶屏类型触摸屏；<br>（2） $\geq 1.4$ 吋彩色液晶；<br>3、拍摄性能：<br>（1）支持但不限于 HyperSmooth；<br>（2）240fps 慢动作视频拍摄；<br>（3）具备 HDR；<br>（4）超广角、宽、线性、线性 + 地平线修正；<br>（5）具有夜摄功能；<br>4、录制参数：<br>动态影像 5.3K/60，4K/120，2.7K/240；<br>5、功能参数：<br>（1）无线性能 WIFI+蓝牙；<br>（2） $\geq 10$ 米防水；<br>（3）支持语音控制；                   |

|   |             |   |
|---|-------------|---|
|   |             | <p>6、接口：USB、HDMI；</p> <p>7、存储性能：<br/>最低支持 Class 10 或 UHS-I 等级的存储卡；</p> <p>8、电池：<br/>可拆卸 <math>\geq 1500</math> mAh 锂离子充电电池；</p> <p>9、音频功能：三麦克风处理立体音频；</p> <p>10、摄像机附件：数据线、手转螺丝、固定扣、固定座、原装电池、帆布包、磁性旋转夹、<math>\geq</math>备用电池*2、三脚架、<math>\geq 128</math>GB TF 卡、防水壳、头部固定支架、胸部固定肩带及自拍杆。</p>   |
| 8 | 公网集群<br>对讲机 | <p>1、产品参数</p> <p>（1）通讯单元<br/>最大发射功率：23dBm—33dBm；接收灵敏度：-95dBm—-110dBm；</p> <p>（2）定位单元<br/>北斗定位：北斗独立定位模块；天线：内置有源天线；定位时间：热启动 <math>\leq 30</math> 秒，冷启动 <math>\leq 90</math> 秒；定位时间周期：5 秒—60 秒；定位精确度：<math>\leq 10</math>M；</p> <p>（3）软件功能<br/>单组人数：2000 人以上；支持鉴权：可实现用户和系统间双向身份认证；</p> <p>（4）防护等级：IP67；</p> <p>2、平台功能<br/>具有终端上下线跟踪；群组、成员不限量；多种地图格式；北斗定位；实时跟踪；轨迹回放；电子围栏；认证与加密；短消息；SOS 一键紧急报警；录音与回放；文本下发；多级调度等功能，平台支持与 119 报警系统对接，支持定制化服务；</p> <p>3、终端功能<br/>具有公网对讲；SOS 一键紧急报警；北斗定位；应急功能；切换服务器功能；</p> <p>4、服务内容</p> |

|   |       |  |
|---|-------|--|
|   |       | <p>(1) 提供公网集群指挥平台服务, 含公网集群指挥平台软件、终端设备全国流量卡(每卡每月不低于 4G 流量), 时间为 2 年;</p> <p>(2) 提供专业的售后服务人员, 负责对公网集群服务平台提供完善的售后服务;</p> <p>(3) 在质量保证期内, 非人为原因出现终端问题, 由设备原厂提供无偿的更换和维修服务。</p>  |
| 9 | 三轴稳定器 | <p>1. 负载重量<math>\geq 4.5</math> kg (手持);</p> <p>2. 最大可控转速</p> <p>平移方向: <math>360^{\circ}</math> /s;</p> <p>俯仰方向: <math>360^{\circ}</math> /s;</p> <p>横滚方向: <math>360^{\circ}</math> /s;</p> <p>3. 机械限位范围至少满足:</p> <p>平移轴无限位</p> <p>横滚轴 <math>-90^{\circ}</math> 至 <math>240^{\circ}</math> ;</p> <p>俯仰轴 <math>-110^{\circ}</math> 至 <math>210^{\circ}</math> ;</p> <p>4. 工作频率 2.40 GHz -2.4835GHz;</p> <p>5. 蓝牙发射功率<math>\leq 8</math>dBm;</p> <p>6. 参考尺寸: 工作状态: 410 × 260 × 195 mm (高度上含手柄, 不含手柄延长脚架);</p> <p>7. 配件接口: NATO 接口/1/4" -20 安装孔/冷靴口/图传/跟焦电机接口 (USB-C) /相机快门控制接口 (USB-C) 跟焦电机接口 (USB-C);</p> <p>8. 电池容量: <math>\geq 30</math>Wh;</p> <p>9. 支持接口: WIFI、蓝牙、充电接口 (USB-C);</p> <p>10. 配件: 电池手柄、USB-C 线 (40 cm)、镜头固定支架 (绑带式)、手柄延长脚架 (金属版)、双层快装板、手提转接件、上层快装板 (增高版)、便携收纳包、相机控制线 (USB-C, 30 cm)、相机控制线 (Sony Multi, 30 cm)、相机控制线 (Micro-USB, 30 cm)、相机控制线 (Mini-USB, 30 cm)、线材固定魔术贴× 3、半月环相机固定螺丝 1/4" -20× 2、RSA/NATO 接</p> |

|     |       |  |
|-----|-------|--|
|     |       | 口保护胶垫、平移轴保护胶套、固定螺丝 1/4”-20、手机夹等。   |
| 10. | 双光摄像机 | <p>1、基本参数</p> <p>传感器类型：3CMOS 传感器；</p> <p>传感器尺寸：≥1/2.3 吋；</p> <p>总像素：≥3000 万像素；</p> <p>动态有效像素：≥1000 万像素；</p> <p>静态有效像素：≥1000 万像素[16:9]</p> <p>光学变焦：≥12 倍；</p> <p>数码变焦倍数：≥40 倍；</p> <p>拍照功能描述：静态图像格式:JPEG, MPO；</p> <p>2、镜头参数</p> <p>镜头描述：配镜头、滤镜；</p> <p>焦距范围：2.84-34.1mm；</p> <p>光圈范围：F1.5-F2.8；</p> <p>防抖功能：支持光学防抖功能,5 轴防抖；</p> <p>3、视频拍摄</p> <p>视频格式：AVCHD： AVCHD 3D/Progressive, iFrame： MP4； 压缩方式：[2D]MPEG-4AVC/H.264, [3D]MPEG-4MVC/H.264；</p> <p>高清规格：1080p 60 帧/秒；</p> <p>3D 描述：转换镜头:VW-CLT2;F 值:2.0;焦距:1.64mm;等效焦距:36mm; 最近拍摄距离:1.2 米; 最低照度:12lux;</p> <p>短片功能描述：微型画效果, 无声电影, 8mm 影像, 时光错位拍摄;</p> <p>2、4、曝光控制</p> <p>快门：</p> <p>摄像[50i/50p]：</p> <p>自动慢速快门开:1/25-1/8000;</p> <p>自动慢速快门关:1/50-1/8000;</p> <p>静态图片摄影：</p> |

|     |      |   |
|-----|------|---|
|     |      | <p>1/2-1/2000(视频闪光灯开:1/2-1/500);</p> <p>对焦方式: 手动对焦, 自动对焦;</p> <p>白平衡: 自动, 白平衡预设;</p> <p>5、屏幕参数</p> <p>液晶屏: <math>\geq 3.0</math> 吋;</p> <p>显示屏像素: <math>\geq 110</math> 万像素;</p> <p>屏幕特性: 触摸屏, 3D 显示屏;</p> <p>取景器: 彩色取景器;</p> <p>6、功能参数</p> <p>摄影灯或闪光灯: 内置闪光灯, 摄影灯;</p> <p>最低照度: <math>\leq 1.6\text{Lux}</math>, 夜视模式: <math>\leq 1\text{Lux}</math>;</p> <p>夜摄功能: 支持彩色夜摄功能;</p> <p>麦克风: 5.1 声道环绕, 变焦及聚焦麦克风;</p> <p>录音系统: 杜比数字:1080/50p, HA, HG, HX, HE (5.1 声道/双声道);</p> <p>AAC:iFrame, MP4(双声道);</p> <p>扬声器: 内置扬声器, 电动型;</p> <p>附加功能: WiFi 无线链接, IEEE 802.11b/g/n; 频率:2.4G、5G;</p> <p>7、其它</p> <p>存储卡类型: SD 卡, SDHC 卡, SDXC 卡;</p> <p>存储容量: <math>\geq 128\text{G}</math>;</p> <p>输入输出接口: HDMI 输出接口, 麦克风输入接口, 耳机接口, 冷靴, 多功能微型 SB 端口; DC IN; 遥控端口; 附件插座;</p> <p>电池: 锂电池, <math>\geq 1250\text{mAh}</math>;</p> <p>8、配件: 128G 高速存储卡、高速读卡器、摄像机包、AC 适配器, AC 接线, DC 接线(含交流电源适配器), 备用 (2500mAh) 电池*4, AV 多媒体接线, HDMI 线*1 (含 HDMI 高清线、Micro HDMI 转 HDMI、Mini HDMI 转 HDMI 各 1 根), 热靴适配器, 镜头护罩, USB 接线, 软件, 摄像机三脚架。</p> |
| 11. | 便携式视 | 1) 整体结构: 便携式一体化设计, 集成指挥视频终端、高清显示屏、  |



|     |      |   |
|-----|------|---|
|     | 频指挥箱 | <p>4G/5G/WIFI/有线网络、高清摄像机、云台控制器、麦克风，大容量电池组等模块，采用手提安全箱结构；</p> <p>2) 主要功能：支持视频指挥、视频会商、视频回传、卫星定位、本地录像等功能，可作为临时指挥中心，实现实时视频调度、视频指挥和视频会商应用；</p> <p>3) 兼容性要求：可实时接入图像综合管理平台，能实现与后方指挥中心进行双向 720P 及以上的音视频会议，可实现现场多路视频的接入、浏览、上传、分发等，并可将视频信息投送至现场大屏幕；</p> <p>4) 编码协议：H. 264、H. 264HP，G. 711、G722、G. 722. 1、G. 729；</p> <p>5) 视频特性：1080p、720p、AUTO 可选；帧率：1-30 帧可调；</p> <p>6) 视频输入：内置 1080P 前置高清摄像机；≥1 路 HDMI 编码输入；≥1 路 AHD 模拟高清输入，标配 1 个云台摄像机作为外部输入使用；</p> <p>7) 视频输出：内置 1080P 液晶显示屏≥13 吋，≥1 路 HDMI 视频输出；</p> <p>8) 音频接口：内置咪头和喇叭，≥1 路手咪输入和输出接口；</p> <p>9) 网络接口：≥1×10/100M 以太网口，4G/5G 全网通，≥1×WIFI。具有网络切换按钮，支持有线、4G/5G、WIFI 网络一键切换；</p> <p>10) 状态显示：OLED 状态显示屏，可显示工作状态、网络状态、定位信息、剩余电量、存储状态等信息；</p> <p>11) 其他接口：≥1×USB2.0，≥1×SMA 接口，≥1×YC9 航空头（接手咪）；内置北斗定位模块；</p> <p>12) 云台控制器：内置云台控制器，可控制云台摄像机推拉摇移；</p> <p>13) 供电电源：锂电池，续航时间≥4 小时；</p> <p>14) 工作环境：温度-20℃~55℃；</p> <p>15) 尺寸：≤510mm×440mm×305mm；</p> <p>16) 重量：≤13KG；</p> <p>17) 配件要求：一体化安全箱×1，电源线×1，电源适配器×1，无线键盘×1，GPS 天线×1，高清云台摄像机×1，手咪×1</p> |
| 12. | 多链路聚 | <p>1) 5G SIM 卡插槽≥6 个，支持≥6 卡 5G 链路聚合传输，支持任意运营商</p>   |

|     |                 |   |
|-----|-----------------|---|
|     | 合终端<br>(5G 便携款) | <p>5G 卡混插；</p> <p>2) 支持 5G APN/VPDN 专网聚合传输，支持有线和 5G 链路聚合传输；</p> <p>3) 支持带宽优先和冗余优先等多种传输策略选择；</p> <p>4) 用户容量，并发连接用户数<math>\geq 50</math>；</p> <p>5) 支持<math>\geq 2 \times</math> WAN，<math>\geq 3 \times</math> LAN；内置 WIFI，支持 2.4G 和 5G 双频；</p> <p>6) <math>18 \times 5G</math> 天线接口，<math>\geq 2 \times 2.4G/5G</math> 双频 AP 天线接口，<math>\geq 1 \times</math> 定位天线接口；</p> <p>7) <math>\geq 1 \times</math> DC 电源接口，<math>\geq 1 \times</math> VISCA 接口；</p> <p>8) 状态显示，支持 OLED 液晶屏，可显示 WIFI/5G/有线网络状态和地址等信息；</p> <p>9) 支持 WEP, WPA, WPA2, WPA-PSK, WPA2-PSK 802.11i, 802.1X WAPI 安全协议，支持 HTTP CLI 网管协议；</p> <p>10) 支持 TCP/IP, UDP, IPX, NetBEUI，支持 IPV6 透传；</p> <p>11) 工作温度：<math>-20^{\circ}\text{C}</math> 至 <math>45^{\circ}\text{C}</math>；</p> <p>12) 工作供电：DC，内置锂电池组，续航时间<math>\geq 4</math> 小时；</p> <p>13) 尺寸：<math>\leq 320\text{mm} \times 250\text{mm} \times 50\text{mm}</math> (W<math>\times</math>L<math>\times</math>H)；</p> <p>14) 重量：<math>\leq 5\text{Kg}</math>；</p> <p>15) 兼容性要求：需实现 VPDN 专网卡的聚合，接入消防指挥调度网及支队聚合管理服务器，为现有图传设备、指挥终端等装备提供网络支撑。</p> |
| 13. | 双光融合视传终端        | <p>1. 整体要求：</p> <p>1.1. 包含盔装视传终端和腕戴视显终端，主要用于融合微光夜视和红外热成像，可快速确定火点位置，回传灾害现场信息；</p> <p>1.2. 设备支持在图像综合管理平台资源树中呈现，指挥中心可实时调取设备可见光、红外热成像、可见光与热成像融合视频图像，并支持上下线状态、语音通话，定位信息实时获取；</p> <p>2. 盔装视传终端要求：</p> <p>2.1. 超星光级夜视全彩镜头：采用数字 CMOS 图像传感器，像素<math>\geq 1920 \times 1080</math>，像素尺寸<math>\geq 4.0 \mu\text{m} \times 4.0 \mu\text{m}</math>，近红外增强；支持<math>\geq 54</math> 倍模拟增益、32 倍数字增益；支持 2D/3D 降噪、数字宽动态、多种图像增强和矫正算法；</p>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>支持低照度下可看清<math>\geq 7</math>米处人物面部特征、15米处人体轮廓；</p> <p>2.2. 红外热成像镜头：采用非制冷红外焦平面探测器类型，分辨率<math>\geq 256 \times 192</math>，支持探测距离<math>\geq 320\text{m}</math>、识别距离<math>\geq 80\text{m}</math>、辨认距离<math>\geq 40\text{m}</math>；测温范围<math>\geq -10^{\circ}\text{C} \sim 550^{\circ}\text{C}</math>，支持中心点测温和多点测温；</p> <p>2.3. 视频模式：支持可见光、红外热成像、可见光与热成像双光融合三种视频图传模式；</p> <p>2.4. 图像防抖：支持 EIS 视频防抖图像补偿技术，适应各种复杂运动场景；</p> <p>2.5. 续航：采用可充电的耐高温电池，续航时间<math>\geq 3.5</math>小时，支持 USB 线和座充两种充电方式；</p> <p>2.6. 编码：支持 H.264 视频编码，支持 G.711、G.729、OPUS 语音编码。</p> <p>2.7. 防护等级 IP68；支持承受<math>\geq 2</math>米任意面跌落主要部件与数据安全。</p> <p>2.8. 防爆功能：本安型；</p> <p>2.9. NFC 功能：支持快速管理、自动触碰配对设备；</p> <p>2.10. 存储：<math>\geq 32\text{G}</math>；</p> <p>2.11. 盔装支架：支持现有各种统型带滑轨，支持快装快拆支架、视角角度可调节：垂直<math>\geq 60^{\circ}</math>，支持定制专用支架；</p> <p>2.12. 机身参考重量：<math>\leq 180\text{g}</math>；</p> <p>3. 腕戴视显终端性能要求：</p> <p>3.1. 屏幕：<math>\geq 3.5</math>吋彩色电容屏；</p> <p>3.2. 高清摄像头：<math>\geq 500</math>万像素；</p> <p>3.3. 存储：<math>\geq 64\text{G}</math>；</p> <p>3.4. 视频模式：支持查看可见光、红外热成像、可见光与热成像双光融合画面，支持物理功能按键快捷切换；</p> <p>3.5. 录像：支持音视频通信本地录像，支持服务器端远程录像，支持远程拉取录像文件，支持数据线和远程方式采集录像文件；</p> <p>3.6. 网络：支持 5G 全网通；WiFi 支持 2.4GHz+5.8GHz；具有 AP 热点模式；支持蓝牙，与盔装视传自动匹配长连接；支持接入自组网设备网络；支持同时接入消防专网和公网，实时切换；</p> |
|--|--|

|     |         |  |
|-----|---------|--|
|     |         | <p>3.7. 协议：支持 TCP/IP、UDP、RTP、HTTP、DHCP、GB/T28181、SIP 协议。</p> <p>3.8. 编码：支持 H.264 视频编码，支持 G.711、G.729、OPUS 语音编码。</p> <p>△3.9. 物理按键：提供<math>\geq 2</math>个物理功能按键，满足消防员佩戴手套时的操作；</p> <p>3.10. NFC 功能：支持快速管理、自动触碰配对设备；</p> <p>3.11. 续航：采用可充电的耐高温电池，续航时间<math>\geq 3.5</math>小时，支持 USB 线和座充两种充电方式；</p> <p>△3.12. 防护等级 IP68；支持承受<math>\geq 1.5</math>米任意面跌落主要部件与数据安全；</p> <p>3.13. 防爆功能：本安型；</p> <p>3.14. 机身及腕带：支持主机与腕带分离，实现快装快拆；采用 V0 级别耐高温阻燃材料；</p> <p>3.15. 机身参考重量<math>\leq 250\text{g}</math>。</p>  |
| 14. | 语音综合调度台 | <p>1) 采用便携一体化设计，配备支持软件定义的操作键盘面板，软件定义键盘，主要功能包括：呼叫、接听、监听、会议、保持、集群/常规对讲、录音、派接等；</p> <p>△2) 至少支持接入 350M、370M、400M 频段 PDT/DMR/模拟终端，支持接入 MPT、Tetra、模拟对讲机、有线电话、PoC、公网手机等终端；</p> <p>3) 支持预案设定，支持单呼、组呼、强插和多方会议，并全程录音；</p> <p>△4) 至少支持双通道：配备调度及监听双路声音通道，可在调度的同时，监听其他通话；</p> <p>5) 可通过 IP 网络与应急 PDT 专网、公安 PDT 专网、应急 LTE 专网、PoC 平台、PSTN 电话网和自组网进行互联，可将卫星通信网、移动公众网作为应急通信链路，实现救援现场与指挥中心的协同调度指挥；</p> <p>△6) 内置专网射频模块<math>\geq 3</math>路、内置 4G 语音模块<math>\geq 2</math>路、FX0 接口：<math>\geq 3</math>路；模拟音频接口：<math>\geq 4</math>路；卡农接口（含外接鹅颈麦克风）：<math>\geq 1</math>个；手咪接口（外接手咪）：<math>\geq 1</math>个；3.5mm 耳机接口（外接头戴式耳麦）：<math>\geq 1</math>个；</p> |

|    |        |  |
|----|--------|--|
|    |        | <p>7) RJ45 网口：≥4 个；USB 接口：≥4 个；HDMI 视频输出接口：≥2 个；</p> <p>8) 内置扬声器：≥2 个（1 个用于调度，1 个用于监听）；</p> <p>9) 工作时间：≥8 小时；</p> <p>10) 采用便携箱形式；</p> <p>11) 重量：≤20kg。</p>   |
| 15 | 户外移动电源 | <p>电池组能量：≥1050Wh（35.2V/30.4Ah）；</p> <p>电芯容量：≥330000mAh（3.2V）；</p> <p>额定输出能量：≥835Wh；</p> <p>最大功率：≥1500W；</p> <p>充电时间：市电≤2H；</p> <p>净重：≤11 kg；</p> <p>参考尺寸：325*245*225mm；</p> <p>输出口：≥AC*2、≥USB*1、≥type-c*2、≥12V 点烟器接口*1；</p> <p>支持 12V/120W、220V/1500W 以内的设备使用。</p> |

新式消防通信员通信马甲附件：

### 一、颜色

马甲整体颜色选为藏青色，潘通色号为 PANTONE 19-4013 TCX Dark Navy，色差 $\geq 3$ 级。

### 二、材质

材料选用阻燃芳纶面料。

### 三、款式

新式消防通信员通信马甲分指挥员款和通信员款两种。两款以标识及反光标识带颜色进行区分，其它设计相同。

#### （一）主体结构

1、衣领。衣领为 V 领，衣领领口采用顺色面料或织带包边。

2、袖窿。袖窿边缘采用顺色面料或织带包边。

3、前身。前身设有悬挂系统，由多条横向 2cm 宽顺色织带构成。前身反光标识带下方设两个横向插袋，以防水拉链封口，采用防水袋布，用于放置纸质文件或怕湿物品。

4、门襟。采用 5#单头开尾快开拉链拉合，外门襟 6cm 宽，以魔术贴粘合。

5、后身。后身设有悬挂系统，由多条横向 2cm 宽顺色织带构成，织带等距离使用竖向打枣固定在衣身上，每段长度 3cm，用于悬挂各种设备口袋。织带间设横向固定带，左右各三条，用于固定设备口袋。背部由上至下前 5 行悬挂系统为魔术贴（毛面）形式，可另作为标识底托。

6、侧身。侧身左右各设三条魔术贴式快速调节袢，宽度为 3.8cm。

7、下摆。下摆处设三条腰带穿道，用于穿束紧腰带，三条腰带穿道里侧中间各缝制一条防滑条。腰带采用顺色织带，宽度为 4~5cm，卡扣应牢固可调节。

8、反光标识带。在前胸、后背及下摆腰带穿道均设有反光标识带，反光标识带宽度为 50.8mm（2 英寸），指挥员款反光标识带颜色为红银红，通信员款反光标识带颜色为黄银黄。

9、内里。挂面胸部位置设有两竖向插袋，以防水拉链封口，采用防水袋布，用于放置纸质文件或怕湿物品。肩部内部设条状防滑抗压垫。

#### （二）附属结构

设备口袋。

##### （1）与挂载系统连接方式。

口袋背部应设有两条或两条以上 2cm 竖向织带，一端牢固固定在口袋上端，另一端使用四合扣与袋体固定，织带间距为 1cm，长度应与服装主体挂载系统相匹配，保证竖向至少要穿过两条横向织带。设备口袋与主体的连接方式为竖插式，即口袋背部竖向织带穿过衣身横向织带后用四合扣扣合，以达到固定的目的，必要时可用衣身上的横向固定袢加固固定。

#### （2）口袋形状与大小。

电台口袋：口袋形状为立方体，尺寸为长 7cm×宽 5.5cm×高 11cm，中间设束紧袢，用于束紧袋内设备。口袋盖为断开式，以便于设备线导出，断开部分使用松紧带连接，口袋盖以魔术贴的形式与袋体粘合。

4G 单兵图传口袋：口袋形状为立方体，尺寸为长 10cm×宽 6cm×高 15cm，中间设束紧袢，用于束紧袋内设备。口袋盖为断开式，以便于设备线导出，断开部分使用多条松紧带连接，口袋盖以魔术贴的形式与袋体粘合。

卫星电话 A 口袋：口袋形状为立方体，尺寸为长 7cm×宽 6cm×高 13cm，中间设束紧袢，用于束紧袋内设备。口袋盖两侧预留出缺口，以便于天线导出，口袋盖以魔术贴的形式与袋体粘合。

卫星电话 B 口袋：口袋形状为立方体，尺寸为长 9cm×宽 2cm×高 14cm，中间设束紧袢，用于束紧袋内设备。口袋盖两侧预留出缺口，以便于天线导出，口袋盖以魔术贴的形式与袋体粘合。

### 四、标识

新式消防通信员通信马甲标识均为可拆卸魔术贴标识，所有标识内容应清晰醒目，印字应牢固耐久，相关印字事宜与采购方协商沟通

#### （一）前胸标识

1、左胸标识。左胸设上、下两个标识，两标识均为长 9cm×高 3cm 的长方形，底色为火焰蓝（PANTONE 19-4053 TPX）。上标识各地结合本地情况采用阻燃、防水、荧光材料居中喷涂印制支队、大队单位信息，字数不超过 5 个，字体为简粗平黑，颜色为反光银色，字号及间距根据实际情况调整，整体大小为长 8.5cm×高 2.5cm。指挥员款背心下标识采用相同材料居中喷涂印制“指挥员”，通信员款背心下标识喷涂印制“通信员”，字体为简粗平黑，颜色为反光银色，字体大小为长 2.5cm×高 2.5 cm，间距为 0.5cm。（，具体详见后附件）

2、右胸标识。右胸标识为中国消防救援标识，总尺寸为长 7.5×高 6cm，底色为火焰蓝

(PANTONE 19-4053 TPX), 内部内容由红色(PANTONE 18-1763 TPX)和金黄色(PANTONE 13-0850 TPX)组成, 上部分图案总尺寸为长  $3.1 \pm 0.1\text{cm}$  × 高  $3.35 \pm 0.1\text{cm}$ , 下部分文字部分总尺寸为长  $4.55 \pm 0.1\text{cm}$  × 高  $0.95 \pm 0.1\text{cm}$ 。(详见后附件)

## (二) 后背标识

后背设上下两个标识, 上标识为长  $30\text{cm}$  × 高  $10\text{cm}$  的长方形, 底色为火焰蓝(PANTONE 19-4053 TPX), 采用阻燃、防水、荧光材料居中喷涂印制“××(省级行政区域名称)消防”, 字体为简粗平黑, 颜色为反光银色, 四个字时每个字大小为长  $5.5\text{cm}$  × 高  $8\text{cm}$ , 字间距  $2\text{cm}$ , 五个字时每个字大小为长  $5\text{cm}$  × 高  $8\text{cm}$ , 字间距  $1\text{cm}$ 。下标识为长  $24\text{cm}$  × 高  $8\text{cm}$  的长方形, 底色为火焰蓝(PANTONE 19-4053 TPX), 采用相同材料居中喷涂印制“应急通信”, 字体为简粗平黑, 颜色为反光银色, 每个字大小长  $5\text{cm}$  × 高  $6\text{cm}$ , 字间距  $1\text{cm}$ 。(详见后附件)



附件一：号型尺码表

基础规格为 5 种，衣长、胸围等主要部位尺寸偏差均有控制范围。

新式消防通信员通信马甲规格及主要部位尺寸允许偏差

新式消防通信员通信马甲规格表

单位：cm

| 号型   | S       | M     | L       | XL      | XXL     |
|------|---------|-------|---------|---------|---------|
| 适应身高 | 163-172 |       | 173-182 |         | 183-187 |
| 适应胸围 | 84-88   | 92-96 | 92-96   | 100-104 | 104-108 |
| 服装胸围 | 118     | 124   | 124     | 130     | 136     |
| 后中衣长 | 46      | 48    | 50      | 52      | 54      |
| 服装肩宽 | 42.2    | 44    | 44      | 45.8    | 47.6    |

主要部位尺寸允许偏差

单位：cm

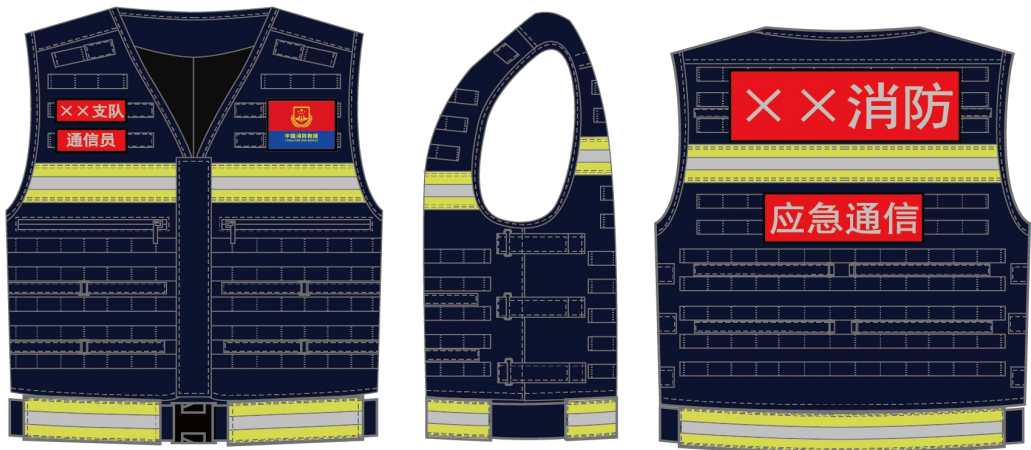
| 序号 | 部位名称 | 允许偏差 |
|----|------|------|
| 1  | 衣长   | ±1.0 |
| 2  | 胸围   | ±2.0 |
| 3  | 总肩宽  | ±0.8 |

附件二：款式效果图

效果图：

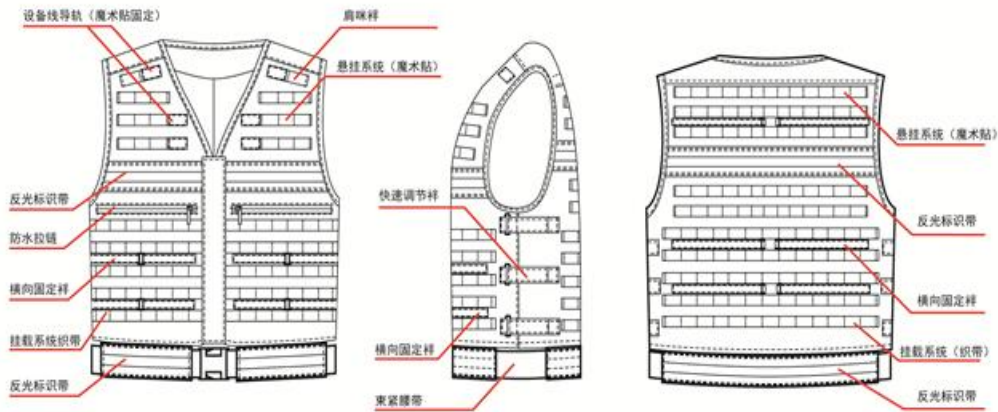


指挥员款效果图



通信员款效果图

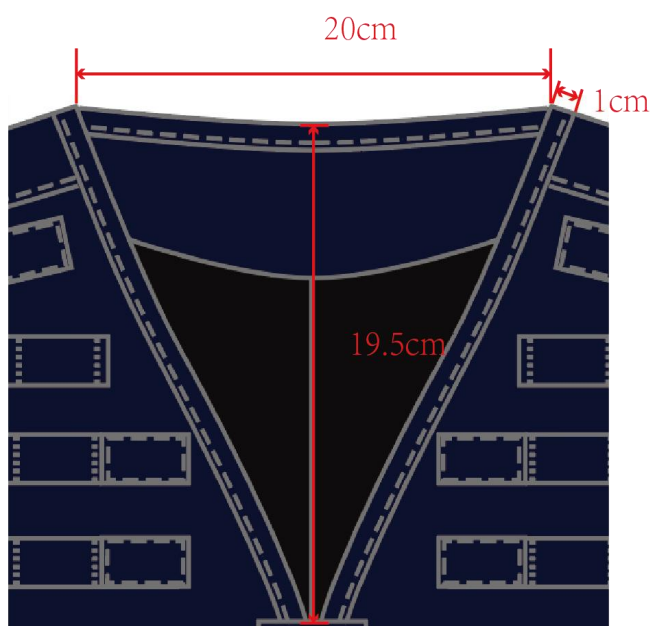
款式图：



### 附件三：参考细节图

注：以下尺寸均对应 L 号型。对应身高 173-182cm，适应胸围 92-96cm，服装胸围 124cm，服装衣长 50cm，服装肩宽 44cm。

#### 领子



#### 领

尺寸：领宽20cm  
领深19.5cm  
包边：包条宽度1cm

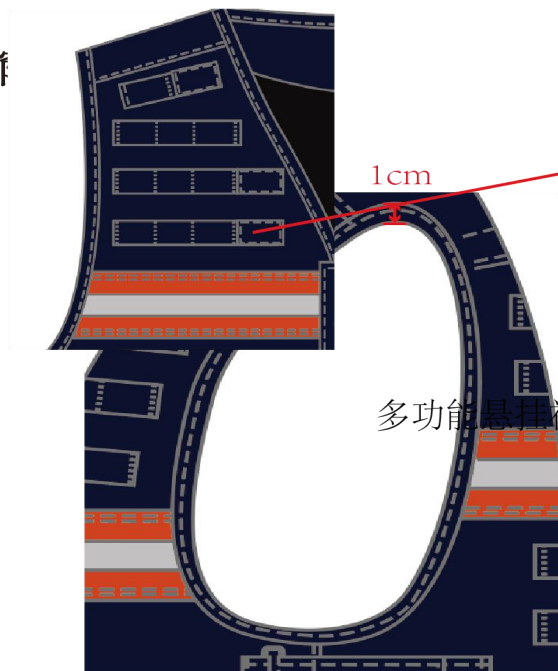
#### 门襟



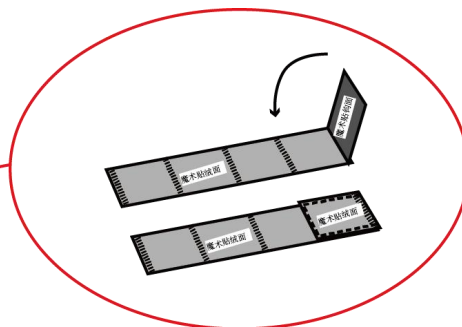
#### 门襟

尺寸：明筒宽度为6cm。

袖



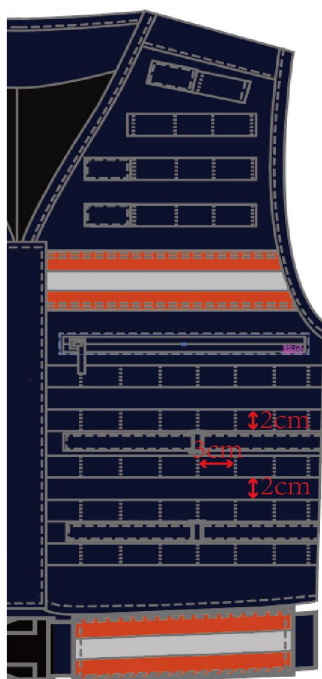
多功能悬挂带示意



袖窿

包边尺寸：1cm。

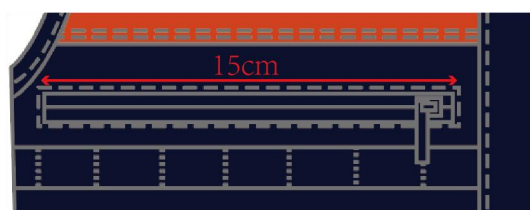
前身



悬挂系统

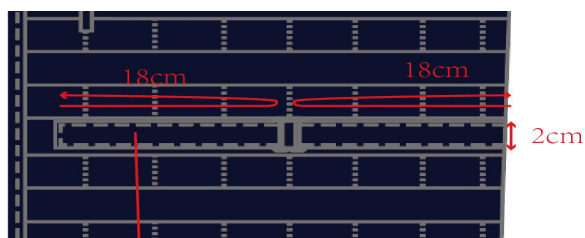
数量：9行，每行段数分别为2、3、4、4、7、7、7、7、7。

尺寸：每行宽度为2cm，行间距为2cm，每段宽度为3cm。



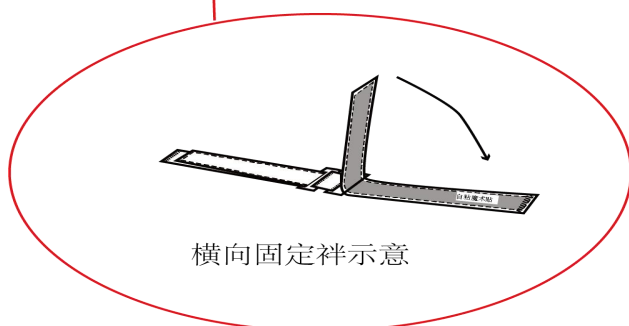
### 防水拉链

规格：3#。  
长度：15cm。



### 横向固定袢

尺寸：宽2cm×长18cm。



后身



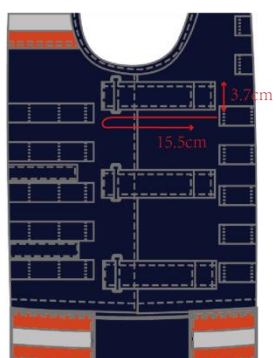
### 横向固定袢

尺寸：宽2cm×长38cm。

### 悬挂系统

数量：10行，每行段数分别为13、13、13、13、13、15、15、15、15、15。  
尺寸：每行宽度为2cm，行间距为2cm，每段宽度为3cm。

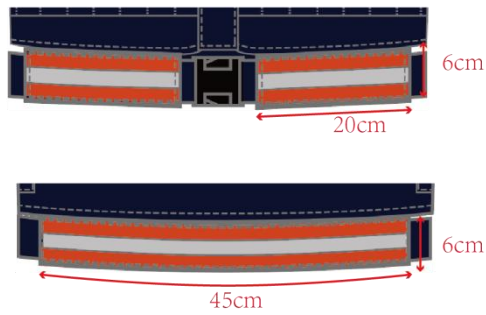
侧身



### 快速调节袢

尺寸：宽3.7cm×长15.5cm。

下摆



腰带穿道

尺寸：前片两穿道尺寸为高6cm×长20cm，  
后片穿道尺寸为高6cm×长45cm。

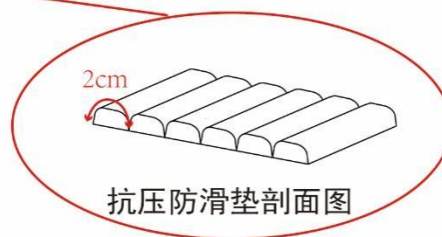
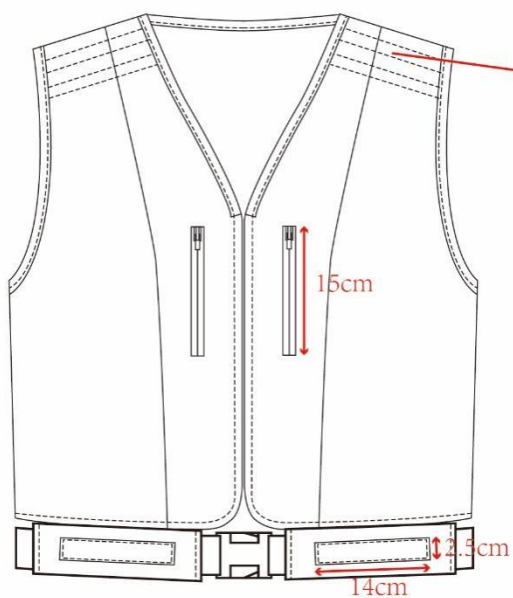
反光标识带



反光标识带

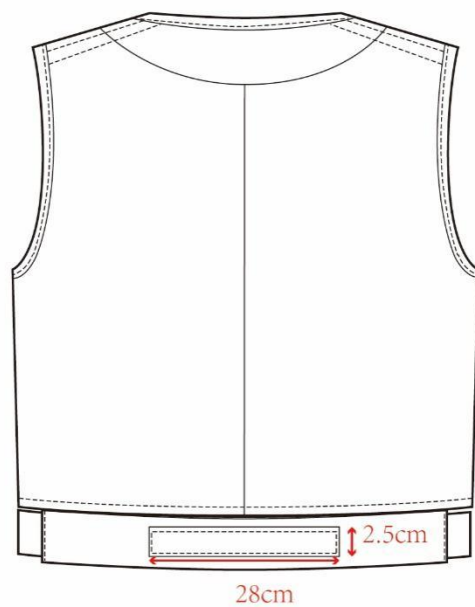
规格：5.08cm（2英寸）  
尺寸：前片下摆为19.5cm，后片下摆为44.5cm。

## 内里



### 抗压防滑垫

数量：每个肩上6条。  
尺寸：单条宽度为2cm。



### 防水拉链

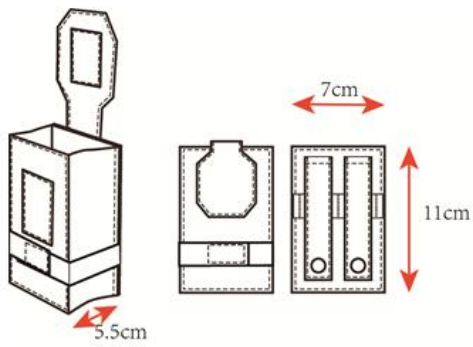
规格：3#。  
尺寸：长度为15cm。

### 防滑条

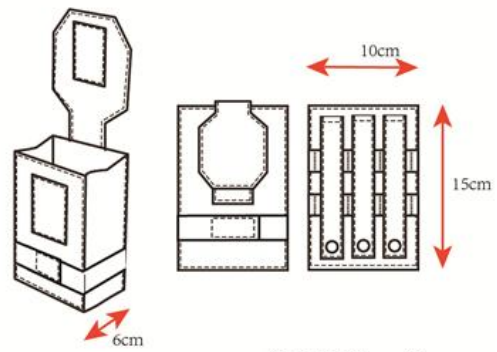
尺寸：宽度为2.5cm  
前片下摆处为14cm，  
后片下摆处为28cm。



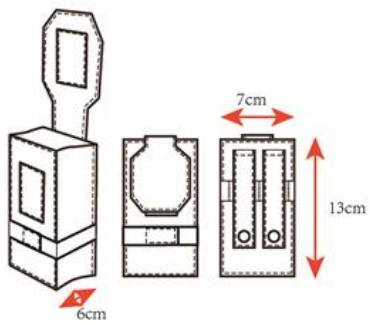
#### 附件四：口袋款式参考设计图



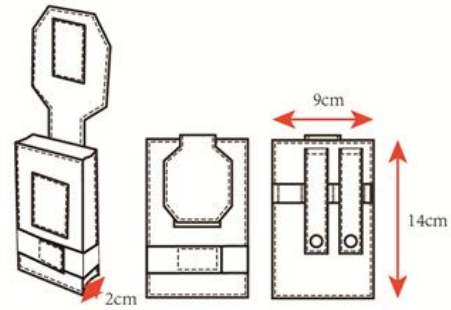
电台口袋



4G单兵图传口袋



卫星电话A口袋



卫星电话B口袋



## 附件五：标识形式位置示意图

××支队

右胸上标识

尺寸：长9cm×高3cm。

指挥员

右胸下标识

尺寸：长9cm×高3cm。



中国消防救援标识

尺寸：长7.5cm×高6cm

××消防

后背上标识

尺寸：长30cm×高10cm

应急通信

后背下标识

尺寸：长24cm×高8cm



### 三、商务条件

1、交货期（合同履行期限）：自合同签订之日起 45 日历日内将全部货物送至指定地点、完成安装调试并具备验收条件。分包中有特殊要求的，按照其要求执行。投标人可竞报。

2、交货地点：招标人指定地点。

3、付款方式：合同签订后，乙方向甲方支付合同价款 3%的履约保证金后，10 个工作日内甲方支付至合同价款的 30%，货到并验收合格后 10 个工作日内甲方向乙方支付至合同价款的 100%，验收合格后 10 个工作日内无息退还履约保证金。甲方付款前乙方应当按照甲方要求提供发票，因延期提供发票导致付款延期的不属于违约。

4、质量保证期：

（1）质量保证期：3 年，自货到用户指定地点并验收合格之日起算，质保期内提供免费维修维护服务。

（2）质量保证期内，如果证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或者使用不符合要求的材料等，中标人应立即免费维修或者更换有缺陷的货物或者部件，保证达到合同规定的技术以及性能要求。如果中标人在收到通知后 5 天内没有弥补缺陷，招标人可自行采取必要的补救措施，但风险和费用由中标人承担，招标人同时保留通过法律途径进行索赔的权利。

5、售后服务：中标人应提供及时周到的售后服务。

如产品出现问题，卖方应在接招标人通知 0.5 小时内做出响应，3 小时内到达现场，24 小时内解决问题，不能在规定时间内处理完成的要提供备品（机）备件确保不影响招标人正常使用。

## 第四部分 合同格式

（本合同模板供参考）

# 政府采购合同

项目名称:济南市消防救援支队 2024 年度装备采购项目二

采购编号:

合同编号:

甲 方: 济南市消防救援支队

乙 方:

招标代理机构: 山东卓舜招标咨询有限公司

济南市消防救援支队 所需的 济南市消防救援支队2024年度装备采购项目二(项目名称) 经 山东卓舜招标咨询有限公司 以\_\_\_\_\_ (项目编号) 招标文件在国内以 公开招标 方式进行采购。经评标委员会评议甲方确认\_\_\_\_\_ (乙方) 为第\_\_包中标人。甲、乙双方根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》和其他法律、法规的规定，并按照公正、平等、自愿、诚实信用的原则，同意按照以下条款和条件，签署本合同。

## 一、合同文件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分：

- (一) 本项目招标文件
- (二) 乙方投标文件
- (三) 合同格式及合同条款
- (四) 中标人在评标过程中做出的有关澄清、说明或者补正文件
- (五) 中标通知书
- (六) 本合同附件

## 二、合同的范围和条件

本合同的范围和条件应与上述合同文件的规定相一致。

## 三、货物内容、数量及规格

本合同所提供的货物为\_\_\_\_\_及其所含备品备件，并包括乙方投标文件承诺的优惠条款。

## 四、合同金额

合同金额为人民币\_\_\_\_\_元，大写：\_\_\_\_\_整。

(明细详见附件一：分项报价表)。

乙方开户名称：\_\_\_\_\_

开 户 银 行：\_\_\_\_\_

银 行 账 号：\_\_\_\_\_

价格说明：

(1) 本项目为交钥匙项目，合同金额是完成本项目所要求购买货物落地、安装调试完成并经验收合格、质保期内维护保养、伴随服务及售后服务的全部费用。合同金额包含但不限于

于货物及其专用工具、配品配件及各种辅材、附件备件及其他附带辅材/辅件、包装、运输、装卸、保管、伴随服务、相关检验检测、验收、安装调试、产品/软件升级、知识产权、技术培训、利润、保险费、相关税费、质保期内维护保养、售后服务等全部费用。并同时考虑合同的所有责任、义务和除不可抗力以外的一切风险因素。若投标总价有缺漏项的，缺漏项部分的价格视为已包含在投标总价中，中标后的合同价不作任何调整。

(2) 中标后不允许擅自改变采购内容、质量标准、期限与追加项目预算。

(3) 中标单价在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。参数中有关产品/软件升级的相关费用均应包含在单价中，乙方不得以产品/软件升级为由另行索要费用。

(4) 实际供货数量如有变化，价格依据合同清单价格结算，单价不再发生变化。

## 五、付款方式

合同签订后，乙方向甲方支付合同价款 3% 的履约保证金后，10 个工作日内甲方支付至合同价款的 30%，货到并验收合格后 10 个工作日内甲方向乙方支付至合同价款的 100%，验收合格后 10 个工作日内无息退还履约保证金。甲方付款前乙方应当按照甲方要求提供发票，因延期提供发票导致付款延期的不属于违约。

## 六、交付日期、地点

1、交付日期：自合同签订之日起\_\_\_日历日内将全部货物送至指定地点、完成安装调试并具备验收条件。

2、交付地点：甲方指定地点。

3、风险负担：货物毁损、灭失的风险在该货物通过验收交付前由乙方承担，通过联合验收交付后由甲方承担；因质量问题验收不合格造成的一切损失及风险由乙方承担。

## 七、质量

1、乙方必须按照中标样品、技术文件和本合同约定的技术状态进行原材料和外购件的采购、加工、装配、检验，以保证零部件的完整性。

2、乙方须提供全新的装备，确保装备表面无划伤、无碰撞痕迹，且权属清楚，不得侵害他人知识产权。

3、质保期为【 】年，自产品最终验收合格之日开始计算。

在质保期内装备发生一切故障，乙方应采取相应方式排除故障，包括但不限于维修或更

换装备，由此产生的一切费用（包括但不限于零部件的成本费用及安装、维修、更换费用等），由乙方自行承担。装备维修期间，乙方有义务提供周转备用品供甲方使用。在乙方承诺的质保期外的期限内发生故障，乙方应提供有偿服务；涉及零部件更换的，甲方应向乙方支付相应零部件的成本费以及维修工时费 元/天/次。若在该期限内出现零部件降价的情况，则甲乙双方按照该零部件的市场价格实际进行结算。

4、乙方提供的装备必须符合或优于国家（行业）标准。

5、乙方保证在质保期内向甲方提供本合同项下所有装备所需的足够数量的零部件；当甲方向乙方发出书面通知，要求乙方提供相应零部件时，乙方应当在甲方指定的期限内送达甲方的指定地点，由此产生的费用由乙方承担。

6、甲方在使用过程中因装备设计、制造、材质等质量问题给甲方造成损失的，乙方应承担一切赔偿责任，包括但不限于诉讼费、鉴定费、律师费、差旅费等。

7、在甲方未办理装备正式交接手续前发生的一切人为和意外情况，以及装备毁损灭失等造成的损失均由乙方自行承担，因运输、保险、管理等所发生的一切费用均由乙方负责。

## **八、包装**

货物的包装应按照国家或业务主管部门的技术规定执行，国家或业务主管部门无技术规定的，应当按双方约定采取足以保护货物安全、完好的包装方式。

## **九、运输要求**

1、交货地点：甲方指定地点。运输方式及线路：运输过程中，保证装备以出厂检验标准到达用户手中；整个运输过程如需经水路及陆路运输两种方式的，长时间经历海上运输的，应对装备进行防腐保护，保证装备在海面运输过程中免受海水侵蚀。

2、装备出厂前，乙方应对装备进行详细检查，保证装备外观及所有可见配置完好无缺；国内至最终用户指定地点，运输乙方选用正规物流运输公司，为装备办理运输保险，选用驾驶经验丰富、技术能力强、责任心强的驾驶员进行运输，同时派遣服务工程师全程跟随运输，保证装备安全顺利运抵甲方指定地点。

3、风险负担：货物毁损、灭失的风险在该货物通过甲乙双方联合验收交付前由乙方承担，通过联合验收交付后由甲方承担；因质量问题甲方拒收的，风险由乙方承担。

## **十、保险条款**

货物交付运输前，甲方已经支付部分或全部款项的，乙方应当办理以甲方为受益人的货物“一切险”，投保金额不少于甲方已经支付款项总额，保险保至项目最终交货时点。

## 十一、知识产权

乙方应保证甲方在中国境内使用货物或货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其知识产权的诉讼。如因乙方提供货物存在知识产权瑕疵，产生的一切不利法律责任（包括但不限于甲方损失、第三方侵权等）均由乙方承担。

## 十二、送达及验收

### （一）送达

合同中涉及各类通知、协议等文件以及就合同发生纠纷时相关文件和法律文书送达时的送达地址及法律后果作如下约定：

1、甲方确认其有效的送达地址为\_\_\_\_\_。

2、乙方确认其有效的送达地址为\_\_\_\_\_。

3、双方该送达地址适用范围包括双方非诉时各类通知、协议等文件以及就合同发生纠纷时相关文件和法律文书的送达，同时包括在争议进入仲裁、民事诉讼程序后的一审、二审、再审和执行程序。

4、甲方的送达地址需要变更时应当履行通知义务，通过\_\_\_\_\_的方式向乙方进行通知；乙方的送达地址需要变更时应当履行通知义务，通过\_\_\_\_\_的方式向甲方进行通知。

在仲裁及民事诉讼程序时当事人地址变更时应当向仲裁机构、法院履行送达地址变更通知义务。

甲方或乙方未按前述方式履行通知义务，双方所确认的送达地址仍视为有效送达地址，因当事人提供或者确认的送达地址不准确、送达地址变更后未及时依程序告知对方和法院、当事人或指定的接收人拒绝签收等原因，导致法律文书未能被当事人实际接收的，邮寄送达的，以文书退回之日视为送达之日；直接送达的，送达人当场在送达回证上记明情况之日视为送达之日；履行送达地址变更通知义务的，以变更后的送达地址为有效送达地址。对于上述当事人在合同中明确约定的送达地址，法院进行送达时可直接邮寄送达，即使当事人未能收到法院邮寄送达的文书，由于其在合同中的约定，也应当视为送达。

5、纠纷进入仲裁、民事诉讼程序后，如当事人应诉并直接向仲裁机构、法院提交送达地

址确认书，该确认地址与诉前确认的送达地址不一致的，以向仲裁机构、法院提交确认的送达地址为准（该送达地址适用上述第 3 条、第 4 条规定的送达方式及送达的法律后果）。

## （二）验收

1、货物到达交货地点后，济南市消防救援支队和乙方在 30 日内共同开箱检验货物的规格、质量和数量等状况，如货物需要安装、调试、培训由乙方负责，邀请第三方专业机构、专家实施所有验收活动由济南市消防救援支队提请并组织，以上产生的费用由乙方承担。安装调试后 10 日内，双方应按照合同要求验收，验收合格后双方及邀请的第三方专业机构、专家共同在《采购项目验收单》上签字确认。

### 2、验收标准：

（1）装备应符合相应的法律法规、国家标准（无国家标准的按部标、行业标准）、合同要求（包括不限于投标文件承诺）。

（2）交付装备必须具备出厂合格证。

（3）交付验收时，乙方应提交装备技术文本、软件、视频、配件、配套工具等。

（4）交付验收时，根据装备类别，属于消防装备品目的，应提供国家消防装备质量检验中心出具的检测报告原件，不属于消防装备品目的，应提供国家认证认可的检验机构出具的检测报告原件，否则济南市消防救援支队有权拒绝验收。

（5）交付装备为全新装备，拒绝接受用于经过试验、检测、破坏性测试等程序的非全新装备。

（6）装备质量、规格要求达不到本项目招标文件及投标文件约定条款的，乙方应该在甲方要求期限内整改并再次进行验收，再次验收不合格的济南市消防救援支队有权拒收，并解除合同。

3. 验收结束后，对装备存在的质量问题，甲方向乙方提出书面异议，乙方在接到书面异议后，应当在 2 日内负责处理。如果乙方在投标文件及询标过程中做出的书面说明及承诺中，有明确质量保证期的，适用质量保证期。

4. 本合同为济南市消防救援支队进行履约验收的主要依据。济南市消防救援支队应专门成立履约验收小组，于乙方交付项目时组织验收，验收应严格按照招标文件和采购合同进行，保证采购项目与招标文件和采购合同内容的一致，并作为最终的结算依据。（本项目验收依



据详见附件二：投标文件技术偏离表）

5. 联系人：\_\_\_\_\_

### 十三、售后服务

1. 乙方为甲方提供售后服务，装备在质保期内出现一切故障，乙方应当自接到甲方报修故障电话后\_\_\_\_\_响应，且\_\_\_\_\_小时内到达现场，\_\_\_\_\_小时内解决故障问题。如需更换配件 24 小时内处理完毕。

2. 乙方应保证甲方为装备的正常使用和维修所提出的零备件、工具等订货的供应。对甲方提出的紧急订货，乙方应及时协助处理。

3. 若乙方发现本合同项下的装备的设计、制造、材质等质量问题涉及已出厂使用的装备时，乙方应及时通知甲方并召回装备，同时在发出通知之日起二十个工作日内予以解决。

### 十四、违约责任

1. 经两次验收不合格的，甲方有权解除合同，并要求乙方赔偿相应的损失，包括但不限于诉讼费、律师费、仲裁费、保全费、差旅费等。

2. 除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式履行相关合同义务，甲方可要求乙方支付违约金，每迟延履行一日按本合同总价款的 0.1 % 计算违约金，最高限额为本合同总价的 10 %；违约金计算数额达到前述最高限额之日起，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书面通知乙方解除本合同，合同解除后三日内乙方应全额退还甲方已付款项，并赔偿由此给甲方造成的一切损失。

3. 除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务，经催告后在合理期限内仍未履行的，或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的，或者任何一方有腐败行为（即：提供或给予或接受或索取任何财物或其他好处或者采取其他不正当手段来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）或者欺诈行为（即：以谎报事实或隐瞒真相的方法来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）的，对方当事人可以书面通知违约方解除本合同；

4. 任何一方按照前述约定要求违约方支付违约金的同时，仍有权要求违约方继续履行合同、采取补救措施，并有权按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；任何一方按照前述约定要求解除本合同的同时，仍有权要求违约方支付违约金和按照己方实际损失情况要求违

约方赔偿损失；且守约方行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

5. 除前述约定外，除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的义务，对方当事人均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等，且对方当事人行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

6. 如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，书面通知甲方暂停采购活动的情形，或者询问或质疑事项可能影响中标结果的，导致甲方中止履行合同的情形，均不视为甲方违约；

7. 如国家政策或消防救援队伍政策、规定或其他具体情况发生变化时，甲方有权终止履行合同，均不视为甲方违约。

## 十五、争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，向甲方住所地的人民法院起诉。

双方以本合同中提供的通讯地址作为双方收发文件的送达渠道。合同一方将物品、文件、发票等邮寄至该地址即视为已送达该方；若出现拒收、代收、退回等情形亦视为已送达。上述送达地址约定适用于法院邮寄诉讼材料。合同一方在法院起诉另一方，法院可以根据本合同提供的通讯地址作为送达地址。法院将诉讼文书邮寄至该地址即视为已送达该方；若出现拒收、代收、退回等情形，亦视为已送达。

## 十六、合同生效

本合同经甲乙双方签字盖章之日起生效。

## 十七、合同保存

本合同一式六份，甲方三份，乙方两份，采购代理机构一份。

甲 方：

乙 方：

单位名称(公章)：

单位名称(公章)：

法定代表人或者授权代理人：

（签字）

地 址：

电 话：

签订日期：

法定代表人或者授权代理人：

（签字）

地 址：

电 话：

签订日期：

## 第五部分 附件

附件一：

### 投标函

山东卓舜招标咨询有限公司：

经研究，我们决定参加项目编号为\_\_\_\_\_的（项目名称）的投标活动并提交投标文件。

为此，我方郑重声明以下诸点，并负法律责任。

- 1、我方提交的加密投标文件，如中标后提供纸质投标文件一式三份。
- 2、如果我们的投标文件被接受，我们将履行招标文件中规定的每一项要求，并按我们投标文件中的承诺按期、按质、按量提供货物。
- 3、我们理解，最低报价不是中标的唯一条件，你们有选择中标人的权力。
- 4、我方愿按《中华人民共和国民法典》履行自己的全部责任。
- 5、我们同意按招标文件规定交纳投标保证金（如有）、中标服务费，遵守贵机构有关招标的各项规定。
- 6、我方若未成为中标人，贵机构有权不做任何解释。
- 7、我方的投标文件自开标之日起有效期为 90 日。
- 8、与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

地址：            邮政编码：

电话：            传真：

开户单位：        开户银行：

帐号：

投标人名称（公章）：

法定代表人或授权代理人签字或盖章：

日期：          年    月    日

附件二：

### 法定代表人授权书

本授权书声明：注册于\_\_\_（国家或地区的名称）的 \_\_\_（投标人名称）的 \_\_\_（法定代表人姓名、职务）代表本公司授权\_\_\_（授权代理人的姓名、职务）为本公司的合法代理人，就贵方组织\_\_\_\_\_ 的项目（项目编号：\_\_\_\_\_），以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于            年            月            日签字或盖章生效，特此声明。

附法定代表人、授权代理人身份证扫描件（正反面）

授权代理人姓名：            性别：            年龄：

部门：            职务：

投标人名称（公章）：

法定代表人签字或盖章：

被授权人签字或盖章：

### 法定代表人身份证明

投标人名称（公章）：\_\_\_\_\_

单位性质：\_\_\_\_\_

地址：\_\_\_\_\_

成立时间：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

经营期限：\_\_\_\_\_

姓名：\_\_\_\_\_性别：\_\_\_\_\_年龄：\_\_\_\_\_职务：\_\_\_\_\_系（投标人名称）\_\_\_\_\_的法定代表人。

特此证明。

|                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| 法定代表人身份证扫描件<br>(人像面) | 法定代表人身份证扫描件<br>(国徽面) |
|----------------------|----------------------|

日期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

附件三：

开 标 一 览 表

项目编号：

项目包号：

投标人名称（公章）：

法定代表人或授权代理人签字或盖章：

单位：元

| 序号 | 项目内容  | 报价内容                  |
|----|---|-----------------------|
| 1  | 投标总报价   | 小写：<br>大写：            |
| 2  | 对招标文件是否确认和响应  | 是□ 否□<br>在选择项的方框中打“√” |
| 3  | 交货期：自合同签订之日起___日历日内将全部货物送至指定地点、完成安装调试并具备验收条件。（投标人自报最短时间）。 |                       |
| 4  | 整体质保期（自报最长年限）：自货到用户指定地点并验收合格之日起_____年。                    |                       |
| 5  | 备注：   |                       |

日期： 年 月 日

附件四：

报价明细表

项目编号：

项目包号：

投标人名称（公章）：

法定代表人或授权代理人签字或盖章：

单位：元

| 货物名称 | 品牌  | 型号 | 详细配置 | 原产地及制造商 | 单 价 | 数量 | 总 价 | 备注 |
|------|-----|----|------|---------|-----|----|-----|----|
|      |     |    |      |         |     |    |     |    |
|      |     |    |      |         |     |    |     |    |
|      |     |    |      |         |     |    |     |    |
|      |     |    |      |         |     |    |     |    |
| 合 计  | 小写： |    |      |         |     |    |     |    |
|      | 大写： |    |      |         |     |    |     |    |

注：

1. 投标的所有货物均须标明品牌、型号、详细配置、原产地及制造商。
2. 此表可根据需要同格式扩展。

年 月 日



附件五：

质保期内易损件、备品备件及专用工具清单（如需）

项目编号：

项目包号：

投标人名称（公章）：

法定代表人或授权代理人签字或盖章：

单位：元

| 序号   | 名称 | 规格型号 | 品牌 | 材质 | 生产厂家 | 单位 | 数量 | 价格 |
|------|----|------|----|----|------|----|----|----|
|      |    |      |    |    |      |    |    |    |
|      |    |      |    |    |      |    |    |    |
|      |    |      |    |    |      |    |    |    |
|      |    |      |    |    |      |    |    |    |
|      |    |      |    |    |      |    |    |    |
|      |    |      |    |    |      |    |    |    |
| 报价合计 |    |      |    |    |      |    |    |    |

注：1、投标人根据所投设备，据实填写此表。2、本表费用应包含在投标总价中。

附件六：

货物清单表

项目编号：

项目包号：

投标人名称（公章）：

法定代表人或授权代理人签字或盖章：

| 序号 | 货物名称 | 品牌 | 规格<br>型号 | 技术规格(产品详细配置) | 备注（产品图<br>片或其他相<br>关说明） |
|----|------|----|----------|--------------|-------------------------|
|    |      |    |          |              |                         |
|    |      |    |          |              |                         |
|    |      |    |          |              |                         |
|    |      |    |          |              |                         |
|    |      |    |          |              |                         |
|    |      |    |          |              |                         |
|    |      |    |          |              |                         |
|    |      |    |          |              |                         |

投标人名称：（盖公章）

日期： 年 月 日

附件七：

技术偏离表

项目编号：

项目包号：

投标人名称（公章）：

法定代表人或授权代理人签字或盖章：

| 序号 | 名称 | 招标文件<br>条款号 | 招标文件<br>规格 | 投标文<br>件规格 | 偏差内容 | 说明 |
|----|----|-------------|------------|------------|------|----|
|    |    |             |            |            |      |    |
|    |    |             |            |            |      |    |
|    |    |             |            |            |      |    |
|    |    |             |            |            |      |    |
|    |    |             |            |            |      |    |
|    |    |             |            |            |      |    |
|    |    |             |            |            |      |    |

说明：1、请投标人在填写技术偏离表时，对应招标文件技术要求逐项**如实填写**，并必须用**具体数字或文字来表述**，**不能复制**招标文件要求或仅填写“（不）偏离”或虚假应标。对招标要求虚假响应者，将视为未做实质性响应，一经查实按无效投标处理（**严禁直接复制招标文件做实质性响应**）。

年 月 日

附件八：

商务偏离表

项目编号：

项目包号：

投标人名称（公章）：

法定代表人或授权代理人签字或盖章：

| 序号 | 招标文件<br>条款号           | 招标文件的商务条款  | 投标文件的响<br>应情况 | 偏差内<br>容 | 备<br>注 |
|----|-----------------------|--|---------------|----------|--------|
| 1  | 第三部分招<br>标要求三商<br>务条件 | 1、交货期（合同履行期限）：<br>自合同签订之日起 45 日历日内将全部<br>货物送至指定地点、完成安装调试并<br>具备验收条件。投标人可在此基础上<br>自报最快交付日期。   |               |          |        |
| 2  | 第三部分招<br>标要求三商<br>务条件 | 2、交货地点：招标人指定地点。  |               |          |        |
| 3  | 第三部分招<br>标要求三商<br>务条件 | 3、付款方式：合同签订后，乙方向甲<br>方支付合同价款 3%的履约保证金后，<br>10 个工作日内甲方支付至合同价款的<br>30%，货到并验收合格后 10 个工作日<br>内甲方向乙方支付至合同价款的<br>100%，验收合格后 10 个工作日内无息<br>退还履约保证金。甲方付款前乙方应<br>当按照甲方要求提供发票，因延期提<br>供发票导致付款延期的不属于违约。 |               |          |        |
| 4  | 第三部分招<br>标要求三商<br>务条件 | 4、质量保证期：<br>（1）质量保证期：3 年，自货到用户<br>指定地点并验收合格之日起算，质保<br>期内提供免费维修维护服务（适用于   |               |          |        |

|   |                       |  |  |  |  |
|---|-----------------------|--|--|--|--|
|   |                       | <p>各包）。</p> <p>（2）质量保证期内，如果证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或者使用不符合要求的材料等，中标人应立即免费维修或者更换有缺陷的货物或者部件，保证达到合同规定的技术以及性能要求。如果中标人在收到通知后 5 天内没有弥补缺陷，招标人可自行采取必要的补救措施，但风险和费用由中标人承担，招标人同时保留通过法律途径进行索赔的权利。</p> |  |  |  |
| 5 | 第三部分招<br>标要求三商<br>务条件 | <p>5、售后服务：中标人应提供及时周到的售后服务。</p> <p>如产品出现问题，卖方应在接招标人通知 0.5 小时内做出响应，3 小时内到达现场，24 小时内解决问题，不能在规定时间内处理完成的要提供备品（机）备件确保不影响招标人正常使用。</p>   |  |  |  |
|   | 投标人认为需要添加的其他商务条件（如有）： |  |  |  |  |
|   |                       |  |  |  |  |

注：商务偏离需按照招标文件商务条款规定逐项列明，无偏离的写明“无”。

年 月 日

附件九：

投标人完成类似项目一览表

| 序号 | 项目名称 | 合同签订时间 | 合同金额<br>(万元) | 联系人 | 联系电话 |
|----|------|--------|--------------|-----|------|
|    |      |        |              |     |      |
|    |      |        |              |     |      |
|    |      |        |              |     |      |
|    |      |        |              |     |      |
|    |      |        |              |     |      |
|    |      |        |              |     |      |
|    |      |        |              |     |      |

注：需附证明材料，要求详见评分办法说明。

投标人名称：（盖公章）

日期： 年 月 日

附件十：

无违规违法声明

山东卓舜招标咨询有限公司：

1、我公司目前未被《国家企业信用信息公示系统》(网址：<https://www.gsxt.gov.cn>)列入经营异常名录和严重违法企业名单。

2、我公司参加政府采购活动 3 年内在经营活动中没有重大违法记录。

特此声明。

如果以上声明不真实，我方承担虚假响应的责任，中标无效，并按法律、法规的规定接受处罚。

投标人名称：

(盖公章)

年 月 日

附件十一：

无不良信用记录承诺函（投标人自行查询适用）

致山东卓舜招标咨询有限公司：

本单位郑重承诺，我单位无以下不良信用记录情形：

- 1、被人民法院列入失信被执行人；
- 2、被税务部门列入重大税收违法失信主体；
- 3、被政府采购监管部门列入政府采购严重违法失信行为记录名单；
- 4、不符合政府采购法第二十二条规定的条件。

我单位已就上述不良信用行为按照招标文件规定进行了查询。我单位承诺：合同签订前，若我单位具有不良信用记录情形，贵方可取消我单位中标资格或者不授予合同，所有责任由我单位自行承担。同时，我单位愿意无条件接受监管部门的调查处理。

投标人全称：

（盖单位公章）

年 月 日



附件十二：

具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函

山东卓舜招标咨询有限公司：

项目名称：

项目编号：

本单位郑重声明，本单位参加以上项目的采购活动由本单位提供服务（由本单位承担工程/提供服务/本单位制造的货物）。

本单位具备履行合同所必需的设备和专业技术能力。

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。

投标人名称：（盖公章）

日期： 年 月 日

履行合同的设备技术能力证明表（如需）

|        |      |       |        |  |        |
|--------|------|-------|--------|--|--------|
| 单位名称   |      | (盖公章) |        |  |        |
| 技术人员数量 |      |       | 管理人员数量 |  | 生产人员数量 |
| 生产设备情况 |      |       |        |  |        |
| 序号     | 设备名称 | 设备规格  |        |  | 设备数量   |
|        |      |       |        |  |        |
|        |      |       |        |  |        |
|        |      |       |        |  |        |
|        |      |       |        |  |        |
| 检验设备情况 |      |       |        |  |        |
| 序号     | 设备名称 | 设备规格  |        |  | 设备数量   |
|        |      |       |        |  |        |
|        |      |       |        |  |        |
|        |      |       |        |  |        |
|        |      |       |        |  |        |

- 1、本表由投标人填写；
- 2、本表为投标人具有履行合同所必需的设备和专业技术能力说明，对代理商根据实际情况无需设备的可只填写人员情况。

附件十三：

2022 或 2023 年度经审计的财务报告或近半年内其开户行出具的资信证明复印件加盖公章（企业成立年限不能满足上述要求的，提供自企业成立之日起的财务状况表）；

提供本单位 2024 年 1 月 1 日至今任意一个月的缴税证明，为税务部门出具的完税凭证或交税证明或银行出具的“银行电子缴税付款凭证”（加盖公章）；

社会保障主管部门出具的本单位职工 2024 年 1 月 1 日至今任意一个月的社会保障缴纳证明或社会保障缴费清单或银行出具的“银行电子缴税付款凭证”（加盖公章）；

## 依法缴纳税收和社会保障资金承诺函

致山东卓舜招标咨询有限公司：

我方在参加项目名称（项目编号、包号：）政府采购活动前，已依法缴纳税收和社会保障资金，符合《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十七条第一款第二项规定和采购文件关于缴纳税收和社会保障资金的资格要求。

特此承诺。

我方对上述承诺真实性、合法性、有效性负责，如有虚假承诺，依法承担相应责任并接受处罚。

投标人名称：（盖公章）

日期： 年 月 日

备注：

1. 依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相关证明材料。
2. 未在山东省内缴纳税收和社会保障资金的投标人，须按招标文件要求提供缴纳税收和社会保障资金的证明材料。

附件十四：

环境标志产品明细表（以包为单位分别填写）

项目编号/包号：

价格（单位：元）：

| 序号 | 产品名称 | 企业名称 | 品牌 | 规格型号 | 中国环境标志认证证书编号 | 认证证书有效截止日期 | 价格 |    |    |
|----|------|------|----|------|--------------|------------|----|----|----|
|    |      |      |    |      |              |            | 单价 | 数量 | 小计 |
| 1  |      |      |    |      |              |            |    |    |    |
| 2  |      |      |    |      |              |            |    |    |    |
| 3  |      |      |    |      |              |            |    |    |    |
| 合计 |      |      |    |      |              |            |    |    |    |

说明：

- 1、环境标志产品根据财政部、环境保护部最新公布的“环境标志产品政府采购品目清单”确定。
- 2、如所投产品参与环保产品加分的，须①按规定格式逐项填写，并在明细表后按序号产品逐一提供②国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环保产品认证证书（复印件加盖公章）、③证书附件页（复印件加盖公章）否则评分时不予认可。
- 3、此表中的名称、品牌、型号必须与《报价明细表》中、及所附认证证书的相应内容一致。

年 月 日

附件十五：

节能产品明细表（以包为单位分别填写）

项目编号/包号：

价格单位：元

| 序号 | 产品名称 | 制造商 | 品牌 | 产品型号 | 节能标志认证证书号 | 节能产品认证证书有效截止日期 | 价格 |    |    |
|----|------|-----|----|------|-----------|----------------|----|----|----|
|    |      |     |    |      |           |                | 单价 | 数量 | 小计 |
| 1  |      |     |    |      |           |                |    |    |    |
| 2  |      |     |    |      |           |                |    |    |    |
| 3  |      |     |    |      |           |                |    |    |    |
| 合计 |      |     |    |      |           |                |    |    |    |

说明：

- 1、节能产品根据财政部、国家发展改革委最新公布的“节能产品政府采购品目清单”确定。
- 2、如所投产品参与节能产品加分的（强制采购产品除外），须①按规定格式逐项填写，并在明细表后按序号产品逐一提供②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（复印件加盖公章）、③证书附件页（复印件加盖公章），否则评分时不予认可。
- 3、此表中的名称、品牌、型号必须与《报价明细表》中、及所附认证证书的相应内容一致。

年 月 日

附件十六：

政府强制采购节能产品明细表（以包为单位分别填写）

项目编号/包号：

| 序号 | 产品名称 | 制造商 | 品牌 | 产品型号 | 节能标志认证证书号 | 节能产品认证证书有效截止日期 |
|----|------|-----|----|------|-----------|----------------|
| 1  |      |     |    |      |           |                |
| 2  |      |     |    |      |           |                |
| 3  |      |     |    |      |           |                |
| 合计 |      |     |    |      |           |                |

说明：

- 1、如所报产品为政府强制采购节能产品，必须按规定格式逐项填写，否则按无效报价处理。  
如所投设备不是强制采购节能产品，此表格不需填写。
- 2、此表后必须附：①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证书、②证书附件页。
- 3、此表中的名称、品牌、型号必须与《报价明细表》中、及所附认证证书的相应内容一致。

年 月 日

附件十七：

### 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\_\_\_\_（单位名称）的\_\_\_\_（项目名称）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。相关企业的具体情况如下：

1.（标的名称），属于工业行业；制造商为（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.（标的名称），属于工业行业；制造商为（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。

投标人名称（公章）：

日期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日



附：

中小企业划型标准规定  
(工信部联企业[2011]300 号)

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》(国发〔2009〕36 号)，制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

（一）农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 500 万元及以上的为中型企业，营业收入 50 万元及以上的为小型企业，营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

（三）建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企

业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

（十五）租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各类所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计部门据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局 2003 年颁布的《中小企业标准暂行规定》国经贸中小企[2003]143 号同时废止。

附件十八：

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。

单位名称（盖章）：

日 期：