

# 磋商文件

(货物类)

采购项目名称: 采购**3.5**吨水罐消防车及森林防火装备(二次)

采购项目编号: **ZK25(CG)03021..1.2B1**

勉县应急管理局

正凯建设项目管理有限公司共同编制

**2025年10月10日**

# 第一章 竞争性磋商邀请

正凯建设项目管理有限公司（以下简称“代理机构”）受勉县应急管理局委托，拟对采购**3.5吨水罐消防车及森林防火装备(二次)**采用竞争性磋商采购方式进行采购，兹邀请供应商参加本项目的竞争性磋商。

## 一、项目编号：**ZK25(CG)03021..1.2B1**

## 二、项目名称：**采购3.5吨水罐消防车及森林防火装备(二次)**

## 三、磋商项目简介

本项目在通过购置水罐消防房车、水泵、消防水带、背负式风力灭火机等专业消防设备，提升单位消防安全水平，确保符合国家消防法规要求。目标包括完善消防设施配置、全面提升我县老旧小区、城中村及森林火险区域的应急救援能力，保障人员财产安全，并通过规范化采购流程，择优选择合格供应商，确保物资质量可靠、性能达标，为单位安全生产提供有力保障。

## 四、邀请供应商

本次采购采取公告征集邀请磋商的供应商。

公告征集：本次竞争性磋商在“陕西省政府采购网（[www.ccgp-shaanxi.gov.cn](http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn)）”上以公告形式发布，兹邀请符合本次采购要求的供应商参加本项目的竞争性磋商。

## 五、供应商参加本次政府采购活动应具备的条件

（一）满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

（二）落实政府采购政策需满足的资格要求：

落实政府采购促进中小企业发展的相关政策：

无

（三）本项目的特定资格要求：

采购包1：

1、有效的主体资格证明：具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或 自然人，提供合法有效的统一社会信用代码营业执照（事业单位法人证书/专业服务机构执业许可 证/民办非企业单位登记证书，自然人提供身份证）；

2、法定代表人授权书：供应商应授权合法的人员参加投标全过程，其中 法定代表人直接参加投标的，须出具法人身份证明及法人身份证，并与营业执照上信息一致。法 定代表授权委托人参加投标的，须出具法定代表 授权委托书及被授权代表身份证。

3、投标供应商资格承诺函：供应商应具有良好的商业信誉和健全的财务会计 制度,具有履行合同所必需的设备和专业技术能力 ,具有依法缴纳税收和社会保障金的良好记录，参 加本项目采购活动前三年内无重大违法活动记录 ， 未列入在信用中国网站“失信被执行人”、“重 大税收违法案件当事人名单”中，也未列入中国 政府采购网“政府采购严重违法失信行为记录名 单”中。须提供《汉中市政府采购供应商资格承 诺函》；

4、声明函：本项目不接受联合体投标，不允许分包。供应商 应提供《非联合体不分包投标声明》。

5、投标保证金：保证金缴纳凭证（截图加盖公章）

采购包2：

1、有效的主体资格证明：具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或 自然人，提供合法有效的统一社会信用代码营业执照（事业单位法人证书/专业服务机构执业许可 证/民办非企业单位登记证书，自然人提供身份证）；

2、法定代表人授权书：供应商应授权合法的人员参加投标全过程，其中 法定代表人直接参加投标的，须出具法人身份证明及法人身份证，并与营业执照上信息一致。法 定代表授权委托人参加投标的，须出具法定代表 授权委托书及被授权代表身份证。

3、投标供应商资格承诺函：供应商应具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度,具有履行合同所必需的设备和专业技术能力,具有依法缴纳税收和社会保障金的良好记录,参加本项目采购活动前三年内无重大违法活动记录,未列入在信用中国网站“失信被执行人”、“重大税收违法案件当事人名单”中,也未列入中国政府采购网“政府采购严重违法失信行为记录名单”中。须提供《汉中市政府采购供应商资格承诺函》;

4、声明函：本项目不接受联合体投标,不允许分包。供应商应提供《非联合体不分包投标声明》。

5、投标保证金：保证金缴纳凭证（截图加盖公章）

## 六、电子化采购相关事项

本项目实行电子化采购,使用的电子化交易系统为：陕西省政府采购综合管理平台的项目电子化交易系统（以下简称“项目电子化交易系统”），登录方式及地址：通过陕西省政府采购网（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/>）首页供应商用户登录陕西省政府采购综合管理平台（以下简称“政府采购平台”），进入项目电子化交易系统。供应商应当按照以下要求,参与本次电子化采购活动。

(一)供应商应当自行在陕西省政府采购网-办事指南查看相应的系统操作指南,并严格按照操作指南要求进行系统操作。在登录、使用政府采购平台前,应当按照要求完成供应商注册和信息完善,加入政府采购平台供应商库。

(二)供应商应当使用纳入陕西省政府采购综合管理平台数字证书互认范围的数字证书及签章（以下简称“互认的证书及签章”）进行系统操作。供应商使用互认的证书及签章登录政府采购平台进行的一切操作和资料传递,以及加盖电子签章确认采购过程中制作、交换的电子数据,均属于供应商真实意思表示,由供应商对其系统操作行为和电子签章确认的事项承担法律责任。

已办理互认的证书及签章的供应商,校验互认的证书及签章有效性后,即可按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作;未办理互认的证书及签章的供应商,按要求办理互认的证书及签章并校验有效性后,按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作。互认的证书及签章的办理与校验,可查看陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务。

供应商应当加强互认的证书及签章日常校验和妥善保管,确保在参加采购活动期间互认的证书及签章能够正常使用;供应商应当严格互认的证书及签章的内部授权管理,防止非授权操作。

(三)供应商应当自行准备电子化采购所需的计算机终端、软硬件及网络环境,承担因准备不足产生的不利后果。

(四)政府采购平台技术支持:

在线客服:通过陕西省政府采购网-在线客服进行咨询

技术服务电话:029-96702

CA及签章服务:通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务进行查询

## 七、竞争性磋商文件获取时间、方式及地址

(一)磋商文件获取时间:详见采购公告或邀请书。

(二)在磋商文件获取开始时间前,采购人或代理机构将本项目磋商文件上传至项目电子化交易系统,向供应商提供。供应商通过项目电子化交易系统获取磋商文件。成功获取磋商文件的,供应商将收到已获取磋商文件的回执函。未成功获取磋商文件的供应商,不得参与本次采购活动,不得对磋商文件提起质疑。

成功获取磋商文件后,采购人或代理机构进行澄清或者修改的,澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的,采购人或代理机构将通过项目电子化交易系统发布澄清或者修改后的磋商文件,供应商应当重新获取磋商文件;澄清或者修改后的磋商文件发布日期距提交响应文件截止日期不足5日的,采购人或代理机构顺延提交响应文件的截止时间。供应商未重新获取磋商文件或者未按照澄清或者修改后的磋商文件编制响应文件进行响应的,自行承担不利后果。

注:获取的磋商文件主体格式包括pdf、word两种格式版本,其中以pdf格式为准。

## 八、首次响应文件提交截止时间及开启时间、地点、方式

(一)提交首次响应文件截止时间及开启时间:详见采购公告或邀请书。

(二)响应文件提交方式、地点:供应商应当在提交首次响应文件截止时间前,通过项目电子化交易系统提交响应文件。成功提交的,供应商将收到已提交响应文件的回执函。

## 九、磋商方式

本项目磋商小组与供应商通过项目电子化交易系统以在线方式进行磋商。磋商会议由磋商小组在线主持，供应商代表在线参加。供应商应随时关注项目电子化交易系统信息，及时参与在线磋商。供应商登录项目电子化交易系统，与磋商小组进行在线磋商、提交供应商响应表，供应商响应表应加盖供应商（法定名称）电子印章。

## 十、供应商信用融资

根据《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采〔2020〕15号）和《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号）文件要求，为助力解决政府采购成交供应商资金不足、融资难、融资贵的困难，促进供应商依法诚信参加政府采购活动，有融资需求的供应商可登录陕西省政府采购网—陕西省政府采购金融服务平台（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/>），选择符合自身情况的“政采贷”银行及其产品，凭项目中标（成交）结果、中标（成交）通知书等信息在线向银行提出贷款意向申请、查看贷款审批情况等。

## 十一、联系方式

**采购人：勉县应急管理局**

地址：勉县三国广场应急管理局

邮编：724200

联系人：勉县应急管理局经办

联系电话：13892655535

**代理机构：正凯建设项目管理有限公司**

地址：陕西省西安市未央区陕西省西安市未央区北二环与太华路立交桥东北角百环国际19层11902号

邮编：710016

联系人：王女士

联系电话：15591479129

**采购监督机构：勉县政府采购管理股**

联系人：夏庆翔

联系电话：13809166906

## 第二章 供应商须知

### 2.1 供应商须知前附表

序号	应知事项	说明和要求
1	采购预算（实质性要求）	<p>本项目各包采购预算金额如下：</p> <p>采购包1：380,000.00元</p> <p>采购包2：320,000.00元</p> <p>供应商采购包报价高于采购包采购预算的，其响应文件将按无效处理。</p>
2	最高限价（实质性要求）	<p>详见第三章。</p> <p>供应商的采购包响应报价高于最高限价的，其响应文件将按无效处理。</p>
3	评审方法	综合评分法(详见第六章)
4	是否接受联合体	<p>采购包1：不接受</p> <p>采购包2：不接受</p> <p>如以联合体响应的，联合体各方均应当具备本磋商文件要求的资格条件和能力。</p> <p>（1）联合体各方均应具有承担本磋商项目必备的条件，如相应的人力、物力、资金等。</p> <p>（2）磋商文件对供应商资格条件有特殊要求的，联合体各个成员都应当具备规定的相应资格条件。</p> <p>（3）同一专业的单位组成的联合体，应当按照资质等级较低的单位确定联合体的资质等级。某联合体由三个单位组成，其中两个单位资质等级为甲级，另一单位资质等级为乙级，则该联合体资质等级为乙级。</p>
5	落实节能、环保产品政策	<p>1.根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）相关要求，政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别，以品目清单的形式发布并适时调整。</p> <p>2.本项目采购的/产品属于节能产品政府采购品目清单中应强制采购的产品范围，供应商应当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，否则作无效响应处理。</p> <p>3.本项目采购的/产品属于节能产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，本项目采购的/产品属于环境标志产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，评审得分相同的，按供应商提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列。</p>
6	小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除（仅非预留份额采购项目或预留份额采购项目中的非预留部分采购包适用）	<p>（仅非预留份额采购项目或预留份额采购项目中的非预留部分采购包适用）根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第九条和《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）的规定。</p> <p>关于本项目采购包中执行小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除情况、具体扣除比例和规则详见第六章。</p> <p>（其他情形）不适用。</p>

7	充分、公平竞争保障措施（实质性要求）	核心产品允许有多个，不同供应商提供了任意一个相同品牌的核心产品，即视为提供相同品牌的供应商。提供相同品牌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采购活动的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得成交供应商推荐资格；最后评审得分相同的，由采购人或者采购人委托磋商小组采取随机抽取方式确定一个供应商获得成交供应商推荐资格，其他同品牌供应商不作为成交候选人。核心产品清单详见第三章。 在符合性审查、有效报价环节提供核心产品品牌不足3个的，视为有效响应供应商不足3家。
8	不正当竞争预防措施（实质性要求）	在磋商过程中，磋商小组认为供应商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，磋商小组应当要求其在合理的时间内通过项目电子化交易系统进行书面说明，必要时提交相关证明材料。供应商提交的书面说明和相关证明材料，应当加盖供应商公章，在磋商小组要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关材料无效，视为不能证明其响应报价合理性。供应商不能证明其响应报价合理性的，磋商小组应当将其响应文件作为无效处理。
9	磋商保证金	采购包1保证金金额：5,000.00元 采购包2保证金金额：5,000.00元 缴交渠道：转账、支票、汇票等（需通过实体账户、户名及开户行信息），电子保函 开户名称：正凯建设项目管理有限公司 开户银行：中国建设银行西安经济技术开发区支行 银行账号：61050193004100000678
10	标书费信息	免费获取
11	履约保证金（实质性要求）	采购包1：不缴纳 采购包2：不缴纳
12	响应有效期（实质性要求）	提交首次响应文件的截止之日起不少于90天。
13	招标代理服务费（实质性要求）	本项目收取代理服务费 代理服务费用收取对象：中标/成交供应商 代理服务费收费标准：代理服务费收费标准：按国家计委关于印发《招标代理服务收费管理暂行办法》的通知（计价格[2002]1980号）号文的有关标准收取，由成交供应商在领取成交通知书前向采购代理机构一次性支付。
14	采购结果公告	采购结果将在陕西省政府采购网予以公告。
15	成交通知书	采购结果公告发布的同时，采购人或代理机构通过项目电子化交易系统向成交供应商发出成交通知书；成交供应商通过项目电子化交易系统获取成交通知书。
16	政府采购合同公告、备案	政府采购合同签订之日起2个工作日内，采购人将政府采购合同在陕西省政府采购网予以公告；政府采购合同签订之日起7个工作日内，采购人将本项目采购合同通过政府采购平台进行备案。
17	进口产品	不允许
18	是否组织潜在供应商现场考察	采购包1：组织现场踏勘：否 采购包2：组织现场踏勘：否

19	特殊情况	<p>出现下列情形之一的，采购人或者代理机构应当中止电子化采购活动，并保留相关证明材料备查：</p> <p>（一）交易系统发生故障（包括感染病毒、应用或数据库出错）而无法正常使用；</p> <p>（二）因组织场所停电、断网等原因，导致采购活动无法继续通过交易系统实施的；</p> <p>（三）其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。</p> <p>出现上述的情形，不影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构可以待上述情形消除后继续组织采购活动；影响或者可能影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构应当依法终止采购活动。</p>
----	------	---

2.2总则

2.2.1适用范围

- 一、本磋商文件仅适用于本次竞争性磋商采购项目。
- 二、本磋商文件的最终解释权由勉县应急管理局和正凯建设项目管理有限公司享有。对磋商文件中供应商参加本次政府采购活动应当具备的条件，磋商项目技术、服务、商务及其他要求，评审细则及标准由勉县应急管理局负责解释。除上述磋商文件内容，其他内容由正凯建设项目管理有限公司负责解释。

2.2.2有关定义

- 一、“采购人”是指依法进行政府采购的各级国家机关、事业单位、团体组织。本次磋商的采购人是{采购单位名称}。
- 二、“供应商”是指在按照磋商公告规定获取磋商文件，拟参加响应和向采购人提供货物、工程或服务的法人、其他组织或自然人。
- 三、“代理机构”是指政府采购集中采购机构和从事政府采购代理业务的社会中介机构。本项目的代理机构是正凯建设项目管理有限公司。
- 四、“网上开启”是指供应商通过项目电子化交易系统在线完成签到、响应文件解密后，采购人或者采购代理机构通过项目电子化交易系统在线完成已解密响应文件的开启工作。
- 五、“电子评审”是指通过项目电子化交易系统在线完成资格审查小组、磋商小组组建，开展资格和符合性审查、比较与评价、出具磋商报告、推荐成交候选供应商等活动。

2.2.3响应费用（实质性要求）

供应商应自行承担参加竞争性磋商采购活动的全部费用。

2.3磋商文件

2.3.1磋商文件的构成

- 一、磋商文件是供应商准备响应文件和参加响应的依据，同时也是评审的重要依据。磋商文件用以阐明磋商项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、磋商程序、有关规定和注意事项以及合同草案条款等。本磋商文件包括以下内容：
  - （一）竞争性磋商邀请；
  - （二）供应商须知；
  - （三）磋商项目技术、服务、商务及其他要求；
  - （四）资格审查；
  - （五）磋商过程中可实质性变动的内容；
  - （六）磋商办法；
  - （七）响应文件格式；
  - （八）拟签订采购合同文本。
- 二、供应商应认真阅读和充分理解磋商文件中所有的事项、格式条款和规范要求。供应商没有对磋商文件全面作出实质性响应所产生的风险由供应商承担。

### **2.3.2磋商文件的澄清和修改**

一、在提交首次响应文件截止时间前，采购人或者代理机构可以对已发出的磋商文件进行必要的澄清或者修改。

二、澄清或者修改的内容为磋商文件的组成部分，采购人或者代理机构将在陕西省政府采购网发布更正公告，供应商应及时关注本项目更正公告信息，按更正后公告要求进行响应。更正内容可能影响响应文件编制的，采购人或者代理机构将通过项目电子化交易系统发布更正后的磋商文件，供应商应依据更正后的磋商文件编制响应文件。若供应商未按前述要求进行响应的，自行承担不利后果。

## **2.4响应文件**

### **2.4.1响应文件的语言**

一、供应商提交的响应文件以及供应商与磋商小组在磋商过程中的所有来往书面文件均须使用中文。响应文件中如附有外文资料，主要部分要对应翻译成中文并附在相关外文资料后面。未翻译的外文资料，磋商小组将视其为无效材料。

二、翻译的中文资料与外文资料如果出现差异和矛盾时，以中文为准。涉嫌提供虚假材料的按照相关法律法规处理。

三、如因未翻译而造成对供应商的不利后果，由供应商承担。

### **2.4.2计量单位**

除磋商文件中另有规定外，本项目均采用国家法定的计量单位。

### **2.4.3响应货币**

本次项目均以人民币报价。

### **2.4.4知识产权**

一、供应商应保证在本项目中使用的任何技术、产品和服务（包括部分使用），不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如存在前述情形，由供应商承担所有相关责任。采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

二、供应商将在采购项目实施过程中采用自有或者第三方知识成果的，使用该知识成果后，供应商需提供开发接口和开发手册等技术资料，并承诺提供无限期支持，采购人享有使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。

三、如采用供应商所不拥有的知识产权，则在报价中必须包括合法使用该知识产权的相关费用。

四、构成本磋商文件的各组成部分，未经采购人书面同意，供应商不得擅自复印或用于非本磋商项目所需的其它目的。

### **2.4.5响应文件的组成（实质性要求）**

供应商应按照磋商文件的规定和要求编制响应文件。

响应文件具体内容详见第七章。

### **2.4.6响应文件格式**

一、供应商应按照磋商文件第七章中提供的“响应文件格式”填写相关内容。

二、对于没有格式要求的响应文件由供应商自行编写。

### **2.4.7响应报价（实质性要求）**

一、供应商的报价是其响应磋商项目要求的全部工作内容的价格体现，包括供应商完成本项目所需的一切费用。

二、响应文件报价出现前后不一致的，按照磋商文件第六章磋商办法规定予以修正，修正后的报价经供应商通过项目电子化交易系统进行确认，并加盖供应商（法定名称）电子印章，供应商逾时确认的，其响应无效。

### **2.4.8响应有效期（实质性要求）**

响应有效期详见第二章“供应商须知前附表”，响应文件未明确响应有效期或者响应有效期小于“供应商须知前附表”中响应有效期要求的，其响应文件按无效处理。

### **2.4.9响应文件的制作、签章和加密（实质性要求）**

一、响应文件应当根据磋商文件进行编制。供应商应通过陕西省政府采购网--办事指南-CA及签章服务下载投标（响应）客户端，使用客户端编制响应文件。

二、供应商应按照客户端操作要求，对应磋商文件的每项实质性要求，逐一如实响应；未如实响应或者响应内容不符合磋商



文件对应项的要求的，其响应文件作无效处理。

三、供应商完成响应文件编制后，应按照响应文件第1章明确的签章要求，使用互认的证书及签章对响应文件进行电子签章和加密。

四、磋商文件澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，代理机构将重新发布澄清或者修改后的磋商文件，供应商应重新获取澄清或者修改后的磋商文件，按照澄清或者修改后的磋商文件进行响应文件编制、签章和加密。

#### **2.4.10响应文件的提交（实质性要求）**

一、供应商应当在提交响应文件截止时间前，通过项目电子化交易系统完成首次响应文件提交。

二、在提交响应文件截止时间后，代理机构不再接受供应商提交响应文件。供应商应充分考虑影响响应文件提交的各种因素，确保在提交响应文件截止时间前完成提交。

#### **2.4.11响应文件的补充、修改（实质性要求）**

响应文件提交截止时间前，供应商可以补充、修改或者撤回已成功提交的响应文件；对响应文件进行补充、修改的，应当先行撤回已提交的响应文件，补充、修改后重新提交。

供应商响应文件撤回后，视为未提交过响应文件。

### **2.5开启、资格审查、磋商和确定成交供应商**

#### **2.5.1磋商开启程序**

一、本项目为竞争性磋商项目。网上开启的开始时间为响应文件提交截止时间。成功提交或解密电子响应文件的供应商不足3家的，不予开启，采购人或代理机构将终止采购活动。

二、磋商开启准备工作

响应文件开启时间前，供应商登录项目电子化交易系统“开标/开启大厅”，等待代理机构开启磋商。

三、解密响应文件（实质性要求）

响应文件提交截止时间后，成功提交响应文件的供应商符合响应文件规定数量的，代理机构将启动响应文件解密程序，解密时间为30分钟；供应商应在规定的解密时间内，使用互认的证书及签章通过项目电子化交易系统进行响应文件解密。供应商未在规定的解密时间内完成解密的，按无效响应处理。

开启过程中，各方主体均应遵守互联网有关规定，不得发表与采购活动无关的言论。供应商对开启过程和开启记录有疑义，以及认为采购人或代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，及时向工作人员提出询问或者回避申请。采购人或代理机构对供应商提出的询问或者回避申请应当及时处理。

#### **2.5.2查询及使用信用记录**

开启结束后，采购人或代理机构根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，通过“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、“中国政府采购网”网站（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）等渠道，查询供应商在响应文件提交截止时间前的信用记录并保存信用记录结果网页截图，拒绝列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商参加本项目的采购活动。

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，将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。

#### **2.5.3资格审查**

详见磋商文件第四章。

#### **2.5.4磋商**

详见磋商文件第六章

#### **2.5.5成交通知书**

一、采购人或者磋商小组确认成交供应商后，代理机构在陕西省政府采购网发布成交结果公告、通过项目电子化交易系统发出成交通知书，成交供应商通过项目电子化交易系统获取成交通知书。

二、成交通知书是采购人和成交供应商签订政府采购合同的依据，是合同的有效组成部分。如果出现政府采购法律法规、规

章制度规定的成交无效情形的，将以公告形式宣布发出的成交通知书无效，成交通知书将自动失效，并依法重新确定成交供应商或者重新开展采购活动。

三、成交通知书对采购人和成交供应商均具有法律效力。

## **2.6 签订及履行合同和验收**

### **2.6.1 签订合同**

一、采购人应在成交通知书发出之日起三十日内与成交供应商签订采购合同。

二、采购人和成交供应商签订的采购合同不得对磋商文件确定的事项以及成交供应商的响应文件作实质性修改。

### **2.6.2 合同分包和转包（实质性要求）**

#### **2.6.2.1 合同分包**

一、供应商根据磋商文件的规定和采购项目的实际情况，拟在成交后将成交项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在响应文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。分包供应商履行的分包项目的品牌、规格型号及技术要求等，必须与成交的一致。

二、分包履行合同的部分应当为采购项目的非主体、非关键性工作，不属于成交供应商的主要合同义务。

三、采购合同实行分包履行的，成交供应商就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。履行分包项目事项应当具备法定资质规定要求的，分包供应商应当具备相应资质。

四、中小企业依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的政策获取政府采购合同后，小型、微型企业不得将合同分包或转包给大型、中型企业，中型企业不得将合同分包或转包给大型企业。

采购包1：不允许合同分包。

采购包2：不允许合同分包。

#### **2.6.2.2 合同转包**

一、严禁成交供应商将本采购项目采购合同转包。本项目所称转包，是指成交供应商签订政府采购合同后，不履行合同约定的责任和义务，将本项目转给他人或者将本项目全部肢解以后以分包的名义分别转给他人的行为。

二、成交供应商转包的，视同拒绝履行政府采购合同，将依法追究法律责任。

### **2.6.3 合同公告**

采购人应当自政府采购合同签订（双方当事人均已完成盖章）之日起2个工作日内，在陕西省政府采购网公告本项目采购合同，但合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

### **2.6.4 合同备案**

采购人自政府采购合同签订（双方当事人均已完成盖章）之日起7个工作日内，将本项目采购合同通过报同级财政部门备案。

### **2.6.5 采购人增加合同标的的权利**

采购合同履行过程中，采购人需要追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与成交供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

### **2.6.6 履行合同**

一、成交供应商与采购人签订合同后，合同双方应严格执行合同条款，履行合同规定的义务，保证合同的顺利完成。

二、在合同履行过程中，如发生合同纠纷，合同双方应按照《中华人民共和国民法典》规定及合同条款约定进行处理。

### **2.6.7 履约验收方案**

采购包1：

1. 所供货物需完全符合合同约定技术参数 2. 供应商需提供完整质量合格证明文件 3. 到货数量与采购清单100%一致 4. 包装完好无运输损坏 5. 按约定时间节点完成交付 6. 通过采购方专业检测验收 7. 开具合规发票及验收单据。

采购包2：

1. 物资规格需完全符合合同约定技术参数 2. 供应商需提供完整质量合格证明文件 3. 到货数量与采购清单100%一致 4. 包

装完好无运输损坏 5. 按约定时间节点完成交付 6. 通过采购方专业检测验收 7. 开具合规发票及验收单据。

### 2.6.8 资金支付

采购人按财政部门的相关规定及采购合同的约定进行支付。

## 2.7 纪律要求

### 2.7.1 磋商活动纪律要求

采购人、代理机构应保证磋商活动在严格保密的情况下进行，采购人、代理机构、供应商和磋商小组成员应当严格遵守政府采购法律法规规章制度和本项目磋商文件以及代理机构现场管理规定，接受采购人委派的监督人员的监督，任何单位和个人不得非法干预和影响磋商过程和结果。

对各供应商的商业秘密，磋商小组成员应予以保密，不得泄露给其他供应商。

### 2.7.2 供应商不得具有的情形（实质性要求）

供应商参加响应不得有下列情形：

一、有下列情形之一的，视为供应商串通响应：

- （一）不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制；
- （二）不同供应商委托同一单位或者个人办理磋商事宜；
- （三）不同供应商的响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- （四）不同供应商的响应文件异常一致或者响应报价呈规律性差异；
- （五）不同供应商的响应文件相互混装。

二、提供虚假材料谋取成交；

三、采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商；

四、与采购人或代理机构、其他供应商恶意串通；

五、向采购人或代理机构、磋商小组成员行贿或者提供其他不正当利益；

六、在磋商过程中与采购人或代理机构进行协商磋商；

七、成交后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；

八、未按照磋商文件确定的事项签订政府采购合同；

九、将政府采购合同转包或者违规分包；

十、提供假冒伪劣产品；

十一、擅自变更、中止或者终止政府采购合同；

十二、拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情况；

十三、法律法规规定的其他禁止情形。

供应商有上述情形的，按照规定追究法律责任，具有前述一至十三条情形之一的，其响应文件无效，或取消被确认为成交供应商的资格或认定成交无效。

### 2.7.3 采购人员及相关人员回避要求

政府采购活动中，采购人员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

- （一）参加采购活动前3年内与供应商存在劳动关系；
- （二）参加采购活动前3年内担任供应商的董事、监事；
- （三）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；
- （四）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；
- （五）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。

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，可以向代理机构书面提出回避申请，并说明理由。代理机构将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。

## 2.8 询问、质疑和投诉

一、询问、质疑、投诉的接收和处理严格按照《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》《政府采购质疑和投诉办法》等规定办理。

二、供应商询问、质疑的答复主体：

根据委托代理协议约定，供应商对采购文件的询问、质疑由 正凯建设项目管理有限公司 负责答复；供应商对采购过程的询问、质疑由正凯建设项目管理有限公司 负责答复；供应商对采购结果的询问、质疑由 正凯建设项目管理有限公司 负责答复。

三、供应商提出的询问，应当明确询问事项，如以书面形式提出的，应由供应商签字并加盖公章。

为提高采购效率，降低社会成本，鼓励询问主体对于不损害国家及社会利益或自身合法权益的问题或情形采用询问方式处理解决（包含但不限于文字错误、标点符号、不影响响应文件的编制的情形）。

四、供应商认为磋商文件、采购过程、成交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7个工作日内，以书面形式向采购人、代理机构提出质疑。供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。供应商应知其权益受到损害之日，是指：

（一）对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；

（二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（三）对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。

五、本项目不接受在线提交质疑，供应商通过书面形式线下向采购人或代理机构提交质疑资料。

六、供应商提出质疑时应当准备的资料：

（一）质疑函正本1份；（政府采购供应商质疑函范本详见附件一）

（二）法定代表人或主要负责人授权委托书1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；

（三）法定代表人或主要负责人身份证复印件1份；

（四）委托代理人身份证复印件1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；

（五）针对质疑事项必要的证明材料（针对磋商文件提出的质疑，需提交从项目电子化交易系统获取的磋商文件回执单）。

答复主体：代理机构

联系人：王工

联系电话：15591479129

地址：陕西省汉中市汉台区供电大道邮局对面正凯建设项目管理有限公司汉中分公司

邮编：723000

注：根据《中华人民共和国政府采购法》的规定，供应商质疑不得超出磋商文件、采购过程、采购结果的范围。

七、供应商对采购人或代理机构的质疑答复不满意，或者采购人或代理机构未在规定期限内作出答复的，供应商可以在答复期满后15个工作日内向同级财政部门提起投诉。

投诉受理单位：本采购项目同级财政部门。（政府采购供应商投诉书范本详见附件二）

第三章 磋商项目技术、服务、商务及其他要求

（注：带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。带“▲”号条款为允许负偏离的参数需求，若未响应或者不满足，将在综合评审中予以扣分处理。）

3.1采购项目概况

本项目在通过购置水罐消防房车、水泵、消防水带、背负式风力灭火机等专业消防设备，提升单位消防安全水平，确保符合国家消防法规要求。目标包括完善消防设施配置、全面提升我县老旧小区、城中村及森林火险区域的应急救援能力，保障人员财产安全，并通过规范化采购流程，择优选择合格供应商，确保物资质量可靠、性能达标，为单位安全生产提供有力保障。

3.2采购内容

采购包1：  
采购包预算金额（元）：380,000.00  
采购包最高限价（元）：380,000.00  
供应商报价不允许超过标的金额  
（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品
1	380000	1.00	380,000.00	辆	工业	否	否	否	否

采购包2：  
采购包预算金额（元）：320,000.00  
采购包最高限价（元）：320,000.00  
供应商报价不允许超过标的金额  
（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品
1	320000	1.00	320,000.00	批	工业	否	否	否	否

3.3技术要求

采购包1：  
标的名称：380000

序号	参数性质	技术参数与性能指标							
		装备性能参数							
		序号	品名	单位	数量	参数			备注
						一、整车主要技术参数 1、底盘：可用于城中村道路、山区农村道路、山坡泥泞道路 2、驱动方式：四驱 2、轴距：≤3800			

					<div>3、发动机：水冷、柴油发动机</div> <div>4、发动机马力：≥180马力；排放标准：国六</div> <div>5、核定成员数：≥5人</div> <div>6、整车外形尺寸：≤6300mm×2200mm×3200mm(长×宽×高)</div> <div>二、主要结构</div> <div>1、驾驶室结构：原车双排座驾驶室</div> <div>2、座位设置：≥5人</div> <div>3、设备：除原车设备外，加装取力器控制器及指示灯，警报器及警灯控制器</div> <div>4、警灯：驾驶室顶部靠前部安装长排警灯</div> <div>5、载液罐：3500kg</div> <div>6、材质：304不锈钢钢板，特殊防腐处理</div> <div>7、结构：焊接式结构，内设防荡板，隔间留有人孔，灌顶设有入口孔、溢流管、不锈钢浮球液位指示器、底部排污口</div> <div>三、消防泵及管路系统</div> <div>1、消防泵：中低压消防泵</div> <div>2、低压流量：≥30L/s,中压流量≥15L/s</div> <div>3、安装形式：后置式</div> <div>4、真空泵材质：耐磨、抗腐蚀性等密封要求；引水时间≤50s</div> <div>5、管路材质：优质无缝钢管</div> <div>6、吸水管路：后设100mm吸水口</div> <div>7、出水管路：左右两侧80mm出水口</div> <div>8、注水管路：两侧设有65mm注水口</div> <div>四、消防炮及取力器</div> <div>1、射程：≥55m</div> <div>2、位置：水罐顶部</div> <div>3、压力：0.8MPA</div> <div>4、流量：≥30L/s</div> <div>5、取力器操作方式：驾驶室控制取力器</div> <div>五、其他需求</div> <div>1、车厢及泵房有照明灯</div> <div>2、所有控制手柄、开关、指示灯都有中文标识和操作步骤</div> <div>3、车辆车身、车尾按标准贴有反光标识及前后拖车钩</div> <div>4、所有线路都有套管及防水保护</div> <div>5、器材室材质：铝合金器材架，骨架优质碳钢，内饰板为铝板</div> <div>六、总体技术要求</div> <div>整车油漆采用国产优质油漆；所有操作开关、仪表、器材及车辆均有符合规范的铭牌标志；整车性能符合GB7956.1-2014《消防车第1部分：通用技术条件》的规定；整车性能符合GA39-2016《消防车消防要求和试验方法》的规定；整车外观美观大方，平整度符合GA39-2016《消防车消防要求和试验方法》的规定；消防泵性能符合 GB6245-2006《消防泵》</div>
1	3.5T水罐消防车	件	1		

的规定整车外廓尺寸、轴荷及质量符合GB1589-2016《道路车辆外廓尺寸、轴荷及质量限值》的规定；整车外部照明和信号装置符合GB4785-2016《汽车及挂车外部照明和信号装置的安装规定》的规定；所有粘接、焊接牢固，光洁，平整；车顶设有防护栏板、防滑花纹板；车辆后尾部右侧设有铝合金制作的上下人梯。

七、随车器材及器材布置原则：

1、随车器材：见附表《随车器材配备表》，所有随车器材均符合国家相应部件最新标准。

2、器材布置原则：站在地面或踏板上 1 至 2 个动作内取用任何器材；器材布置紧凑、装夹牢固，取用方便；使用防锈、防振、防脱落、防划伤的专用夹具固定器材表中所有器材。

3、底盘随车工具（轮胎套桶、千斤顶、荧光马甲、三角警示牌、拖车钩、车辆轮胎扳手、加长杆、阻车器4个、轮胎防滑链一套）。

附件：随车器材配备表

序号	名 称	单位	数量	备 注
1	40水带	盘	8	
2	65水带	盘	8	
3	80水带	盘	8	
4	集水器	件	1	
5	直流喷雾水枪（40口）	支	4	
6	水带护桥	副	2	
7	吸水管扳手	件	2	
8	橡皮锤	把	1	
9	地上消火栓扳手	件	1	
10	地下消火栓扳手	件	1	
11	干粉灭火器	只	2	
12	异径接口	只	2	
13	吸水管同型接口	件	1	
14	水带包布	件	8	
15	水带挂钩	件	8	
16	消防平斧	把	1	
17	充电式手提灯	只	2	
18	吸水管	根	4	

		19	滤水器	件	1	
		20	消防钩	把	1	
		21	挂钩梯	副	1	
		22	单杠梯	副	1	
		23	拉梯	副	1	
		24	制动垫块	个	2	
		25	手动破拆工具组	套	1	
		26	65公40母的三分水器	件	2	
		27	65三路分水器	件	1	
		28	40三路分水器	件	2	
		29	65母口转40母口	只	5	
		30	65母口转40公口	只	5	
		31	65母口转40卡口	只	5	
		32	一体式火钩		1	
		33	撬棍		1	
质保期：整车质保 5 年。自产品经甲方验收合格后之次日算起，确因质量问题不能使用的，免费换新。2、提供每周 7*24 小时的技术咨询服务。接到甲方维修要求后，保证 0.5小时内给予明确答复，并在 24 小时到达甲方项目所在地。						

采购包2：  
标的名称：320000

序号	参数性质	技术参数与性能指标				
		装备性能参数				
		序号	品名	单位	数量	参数
						外壳材质：采用高强度 ABS 工程塑料或改性聚碳酸酯（PC）材质，具备优异的抗冲击性和耐腐蚀性。这种材质能抵御森林灭火中可能遇到的树枝撞击、碎石掉落等外力冲击，同时可耐受火焰短时间烘烤（瞬间耐高温可达 200℃以上），且不易被灭火药剂、树木汁液等腐蚀。内衬材质：内衬选用阻燃海绵与透气网布复合结构，阻燃海绵具有良好的缓冲性能，能在受到冲击时吸收能量，减轻对头部的伤害；透气网布则可增强空气流通，减少长时间佩戴时的闷热感。内衬表层还会进行防泼水处理，避免汗水或雨水渗透后影响佩戴舒适度。系带材质：采用阻燃尼龙织带，宽度不小于 20mm，断裂强力≥2000N。织带表面经过防滑处理，与头盔连接部位采用铆钉加固，确保在剧烈活动或意外拉扯时不会断裂，能稳定固定头盔。抗冲击性能：在规定测试条件下



					<p>（以 5kg 钢锤从 1m 高度坠落冲击头盔顶部），头盔内衬传递到头部模型的冲击力<math>\leq 5000\text{N}</math>，且外壳无裂纹、无明显变形，能有效保护头部免受钝器伤害。耐穿刺性能：用尖端直径 3mm、质量 3kg 的钢锥从 1m 高度坠落穿刺头盔，钢锥不得穿透外壳，也不得与头部模型接触，可抵御树枝、尖锐石块等的穿刺威胁。阻燃性能：头盔外壳及内衬在酒精灯火焰（温度 <math>800^{\circ}\text{C}\pm 50^{\circ}\text{C}</math>）直接灼烧 30 秒后，离开火焰 10 秒内自行熄灭，且无熔融滴落现象，能在靠近火焰时延缓燃烧扩散。侧向刚性：在头盔两侧施加 300N 压力，变形量<math>\leq 40\text{mm}</math>，卸载后残余变形量<math>\leq 15\text{mm}</math>，确保在被树木挤压等侧向受力情况下，头盔不会过度变形压迫头部。外形尺寸：头盔外壳高度（从顶部到下缘）约 180-220mm，宽度（两侧最宽处）约 200-240mm，前后长度约 260-300mm，整体轮廓贴合头部曲线，不会因尺寸过大影响视野或活动。头围适配范围：通过调节内衬松紧带，可适配 540-620mm 的头围，满足大多数成年使用者的佩戴需求。调节旋钮操作顺畅，调节范围标识清晰。重量：含外壳、内衬及系带的总重量<math>\leq 800\text{g}</math>，轻量化设计可减少长时间佩戴对颈部的负担，适合森林灭火中长时间徒步、攀爬等活动。视野性能：头盔配备透明聚碳酸酯面罩，面罩透光率<math>\geq 85\%</math>，且具有防雾、防刮擦涂层。水平视野<math>\geq 100^{\circ}</math>，垂直视野（向上<math>\geq 30^{\circ}</math>、向下<math>\geq 45^{\circ}</math>），能清晰观察前方火情、周围环境及队友位置，面罩可快速拆卸或翻转，方便在非灭火状态下透气。通风性能：头盔顶部及两侧设有 6-8 个通风孔，孔径 8-10mm，通风孔内装有金属防尘网。在保证通风量的同时，可防止火星、灰尘进入头盔内部，通风量在风速 1m/s 时<math>\geq 10\text{L/s}</math>。通讯适配：头盔侧面预留通讯设备安装接口，可兼容森林灭火专用对讲机耳机，接口位置不影响头盔佩戴稳定性，且能有效隔绝外界噪音对通讯的干扰。耐温范围：在 <math>-30^{\circ}\text{C}</math> 至 <math>60^{\circ}\text{C}</math> 的环境温度下，头盔各项性能保持稳定，不会因低温而变脆，也不会因高温而软化，适应森林灭火中早晚温差大、局部高温等复杂环境。防水性能：头盔外壳及接缝处经过密封处理，在降雨量 10mm/h 的条件下，30 分钟内内衬无明显渗水，能防止雨水进入头盔影响佩戴舒适度。抗紫外线性能：外壳表面喷涂抗紫外线涂层，在紫外线照射（强度 <math>3.5\text{W/m}^2</math>）168 小时后，外壳无明显变色、开裂，系带无老化断裂现象，适合长时间户外作业。</p>
					<p>外层材质：采用芳纶阻燃面料与牛二层皮复合材质，芳纶面料具备出色的阻燃性，能在火焰短间接触下不燃烧、不熔融；牛二层皮则增强了手套的耐磨性和抗撕裂性，可抵御森林灭火中树枝刮擦、石块摩擦等外力损伤，延长手套使用寿命。内衬材质：内衬为阻燃棉与吸湿排汗针织布结合结构，阻燃棉具有良好的隔热性能，能减少高温对双手的烫伤风险；吸湿排汗针织布可快速吸收手部汗水并排出，保持手部干爽，提升长时间佩戴的舒适度。</p>

					<p>缝合线材质：使用芳纶阻燃缝纫线，线径<math>\geq 0.5\text{mm}</math>，针脚密度<math>\geq 8</math> 针 / <math>25\text{mm}</math>，缝合处平整牢固，在高温、拉扯等情况下不易断裂，确保手套各部分材质紧密结合，不会出现开线现象。阻燃性能：在酒精灯火焰（温度 <math>800^{\circ}\text{C}\pm 50^{\circ}\text{C}</math>）直接灼烧 10 秒后，手套外层无明显火燃烧，离开火焰 5 秒内自行熄灭，无熔融滴落物，且内层温度升高不超过 <math>15^{\circ}\text{C}</math>，能有效阻挡火焰对双手的伤害。抗切割性能：符合 GB/T 24541-2009 标准中 2 级及以上抗切割要求，用锋利刀片以 5N 压力在手套掌心、指腹等关键部位划割 10 次，刀片不会穿透手套内层，可抵御树枝、金属碎片等尖锐物体的切割。抗穿刺性能：在 10N 压力下，用直径 3 mm 的钢针穿刺手套，钢针不得穿透内层，能防范荆棘、碎玻璃等尖锐物的穿刺，保护手部皮肤不受损伤。隔热性能：在 <math>150^{\circ}\text{C}</math> 环境中放置 30 秒后，手套内层温度不超过 <math>45^{\circ}\text{C}</math>；在 <math>200^{\circ}\text{C}</math> 瞬间高温接触下，内层温度升高不超过 <math>20^{\circ}\text{C}</math>，可应对森林灭火中可能遇到的高温物体接触场景。尺寸规格：分为 S、M、L、X 四个常见尺码，对应手掌围（拇指根处水平围度）分别为 20-22cm、22-24cm、24-26cm、26-28cm，满足不同手型使用者的佩戴需求。手套长度：从指尖到手腕处长度<math>\geq 25\text{cm}</math>，可覆盖手腕及部分小臂，避免手腕部位在作业中被划伤或烫伤，手腕处采用魔术贴收紧设计，可根据手腕粗细调节松紧，贴合手腕不松动。重量：单只手套重量<math>\leq 200\text{g}</math>，轻量化设计减少手部活动负担，方便在森林灭火中进行抓握、操作工具等精细动作，长时间佩戴也不会有明显的疲劳感。抓握性能：掌心及指尖部位采用防滑橡胶涂层，涂层纹路清晰，在干燥状态下抓握力<math>\geq 30\text{N}</math>，潮湿状态下抓握力<math>\geq 20\text{N}</math>，能稳固抓握灭火工具、树枝等物体，避免打滑影响作业。操作灵活性：手指关节处采用褶皱设计，弯曲角度可达 <math>90^{\circ}</math> 以上，佩戴时可灵活弯曲手指，不影响扣动扳机、操作对讲机等精细动作，确保灭火作业中的操作效率。透气性能：手套侧面及背部设有透气网布拼接区域，透气量在风速 <math>1\text{m/s}</math> 时<math>\geq 5\text{L/s}</math>，在保证防护性能的同时，减少手部闷热感，适合长时间户外作业。耐温范围：在 <math>-30^{\circ}\text{C}</math> 至 <math>100^{\circ}\text{C}</math> 环境下，手套材质无硬化、开裂或软化现象，各项防护性能保持稳定，适应森林灭火中低温清晨、高温火场等不同温度环境。防水性能：外层面料经过防水处理，在降雨量 <math>10\text{mm/h}</math> 的条件下，30 分钟内内层无明显渗水，能防止雨水、灭火药剂等液体渗透，保持手部干燥。抗老化性能：经过紫外线照射（强度 <math>3.5\text{W/m}^2</math>）168 小时后，手套无明显变色、材质脆化现象，缝合线无断裂，可在长时间户外作业中保持良好的使用状态。</p>
					<p>鞋面材质：采用防水牛皮与芳纶阻燃面料拼接而成，防水牛皮厚度<math>\geq 2.0\text{mm}</math>，具备出色的耐磨性和抗撕裂性，能抵御树枝刮擦、石块撞击等外力损伤；芳纶面料则赋予鞋面阻燃特性，可在火</p>



					<p>冲行走时的冲击力，提升行走舒适度。耐温范围：在 - 30℃至 100℃环境下，靴子各部位材质无硬化、开裂或软化现象，各项性能保持稳定，适应森林中低温清晨、高温火场等不同温度环境。</p> <p>。抗老化性能：经过紫外线照射（强度 3.5W/m²）168 小时后，鞋面无明显变色、材质脆化现象，鞋底无开裂，缝合线无断裂，可在长时间户外作业中保持良好的使用状态。耐化学品性能：在接触常见灭火药剂（如泡沫灭火剂、干粉灭火剂）24 小时后，鞋面无变色、腐蚀现象，鞋底无溶胀、变硬，能适应森林灭火中可能接触到的各类药剂环境。</p>	
	4	森林灭火防护服	把	20	<p>外层材质：采用芳纶阻燃面料与高强涤纶耐磨布复合而成，芳纶面料克重≥280g/m²，具备优异的阻燃性和耐高温性；高强涤纶耐磨布厚度≥0.3mm，能抵御树枝刮擦、石块摩擦等外力损伤，延长防护服使用寿命。隔热层材质：选用硅酸铝针刺棉作为隔热层，厚度≥8mm，导热系数≤0.03W/(m·K)，可有效阻隔热量传递；同时添加聚乙烯醇吸水层，吸水倍率≥300%，遇高温时通过水分蒸发带走热量，增强隔热效果。内衬材质：采用吸湿排汗针织布，纤维细度≤1.2dtex，透气性≥1000g/(m²·24h)，能快速吸收体表汗液并扩散蒸发，保持身体干爽，提升长时间穿着的舒适度。缝合线材质：使用芳纶阻燃缝纫线，线径≥0.5 mm，断裂强度≥50N，针脚密度≥8 针 / 25mm，缝合处采用双线埋缝工艺，在高温和拉扯下不易断裂，确保防护服各层紧密结合。阻燃性能：在酒精灯火焰（温度 800℃±50℃）直接灼烧外层面料 10 秒后，无明火燃烧，离开火焰 3 秒内自行熄灭，无熔融滴落物，续燃时间≤2 秒，损毁长度≤10mm，能有效阻挡火焰对身体的伤害。隔热性能：在 200℃环境中放置 30 秒后，内衬表面温度升高不超过 15℃；在 500℃热辐射（功率密度 2.5kW/m²）照射下，30 秒内内衬温升≤25℃，可应对森林灭火中的高温环境。抗撕裂性能：经 GB/T 3917.2-2009 标准测试，外层面料经向撕裂强力≥300N，纬向撕裂强力≥250N，能抵御树枝、荆棘等尖锐物体的勾挂撕裂。抗冲击性能：肩部、肘部、膝部等易受损部位采用双层加固设计，冲击吸收性能≥50 %，在受到坠落物体撞击时，可缓冲冲击力，减少身体损伤。尺寸规格：涵盖 S-XXXL 常见尺码，对应衣长 65-85cm（上衣）、裤长 90-110cm（裤子），满足不同体型使用者的穿着需求。版型采用立体剪裁，腰部、袖口可通过魔术贴调节松紧，贴合身体不松动。整体重量：整套防护服（含上衣、裤子）重量≤2.5kg，轻量化设计减少身体活动负担，方便在森林中奔跑、攀爬等动作，长时间穿着也不会有明显的疲劳感。活动性能：肘部、膝部采用风琴褶设计，弯曲角度可达 160° 以上，肩关节活动角度≥180°，髋关节活动角度≥120°，不限制身体活动，满足灭</p>	

					<p>火作业中的大幅度动作需求。防水性能：外层面料经过特氟龙防水处理，在水深 5cm 处浸泡 30 分钟，内层无明显渗水；接缝处采用防水胶条密封，胶条宽度≥15mm，能防止雨水、露水、灭火废水等液体渗入，保持身体干燥。透气性能：外层面料透气量≥5000g/(m²□24h)，腋下和背部设有透气网布，透气量≥8000g/(m²□24h)，在保证防水性能的同时，促进空气流通，减少身体闷热感。反光性能：衣身前后及袖口处缝有高光反光条，宽度≥50mm，反光强度≥300cd/(lx□m²)，在黑暗环境中 50 米外可被清晰识别，提升作业人员的辨识度，避免意外碰撞。收纳性能：裤子两侧设有大容量工装口袋，口袋开口采用防水拉链设计，可存放对讲机、打火机等小工具；上衣内侧设有隐藏式口袋，可放置急救包等物品，方便作业时取用。耐温范围：在 - 30℃至 250℃环境下，各部位材质无硬化、开裂或软化现象，各项性能保持稳定，适应森林中低温清晨、高温火场等不同温度环境。抗老化性能：经过紫外线照射（强度 3.5W/m²）200 小时后，外层面料无明显变色、脆化现象，反光条无脱落，缝合线无断裂，可在长时间户外作业中保持良好状态。耐化学品性能：在接触常见灭火药剂（如泡沫灭火剂、干粉灭火剂）48 小时后，外层面料无变色、腐蚀现象，防水涂层无脱落，能适应森林灭火中可能接触的各类药剂环境。耐磨性能：经马丁代尔耐磨仪测试，外层面料耐磨次数≥5000 次，磨损后无破洞，仅表面轻微起毛，能应对森林中复杂地形的摩擦考验。颜色：橙色。</p>
					<p>发动机类型：采用单缸二冲程汽油发动机，排量≥58cc，缸径×行程≥48mm×40mm，具备体积小、功率密度高的特点，能为灭火机提供强劲动力。额定功率：在转速 7000r/min 时，额定功率≥3.2kW，可满足灭火作业时对风力输出的动力需求，确保在复杂火情下也能稳定运行。启动方式：配备手拉绳启动装置，启动拉力≤250N，启动成功率≥95%（连续 10 次启动），同时部分机型带有自动减压装置，降低启动难度，方便操作人员快速启动设备。燃油系统：采用化油器供油方式，燃油箱容积≥2.0L，燃油消耗率≤420g/kW□h，满油状态下连续工作时间≥1.5h，减少频繁加油对灭火作业的影响。燃油混合比为 1:50（汽油：二冲程机油），保障发动机润滑充分。风速与风量：在出风口处，最大风速≥90m/s，额定风量≥0.6m³/s，强劲的风力能快速吹灭地表火、树冠火等初期火灾，有效压制火势蔓延。风压参数：最大风压≥3000Pa，在距离出风口 5 米处，风压仍能保持≥1000Pa，确保风力在一定距离内仍具备足够的灭火能力，适应不同距离的火情处理。风筒设计：风筒采用高强度铝合金材质，长度≥650mm，出风口直径≥180mm，内壁经过光滑处理，减少风阻；风筒可 360° 旋转调节，俯仰角度范围 - 15°~+45°，能灵活对准火情位置，提升灭火精准度。整机重量：含燃油和润滑油时，整机重量≤10kg，轻量化设计降低背负</p>

		5	背负式 风力灭 火机	把	10	<p>负担，方便操作人员在山林中长时间行走、作业，减少体力消耗。</p> <p>背负系统：采用双肩背负式设计，背带为宽幅透气网布材质，厚度<math>\geq 10\text{mm}</math>，肩部和腰部设有可调节魔术贴，贴合不同体型操作人员；背部贴合处设有减震海绵，厚度<math>\geq 20\text{mm}</math>，减震效果<math>\geq 30\%</math>，降低发动机震动对身体的影响。</p> <p>操作装置：操作手柄采用橡胶防滑材质，表面设有防滑纹路，握持舒适度高；油门控制按钮位于手柄处，可实现无级调速，操作响应时间<math>\leq 0.5\text{s}</math>，方便根据火情大小调节风力。</p> <p>灭火效率：针对地表枯枝落叶火灾，灭火宽度<math>\geq 1.5\text{m}</math>，推进速度<math>\geq 2\text{m/s}</math>；针对低矮灌木火灾（高度<math>\leq 50\text{cm}</math>），灭火成功率<math>\geq 80\%</math>，能快速控制初期火情。</p> <p>连续工作性能：在环境温度 <math>-10^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}</math> 范围内，可连续工作<math>\geq 4\text{h}</math>，发动机无过热、熄火现象，各项性能稳定，适应森林灭火中的长时间作业需求。</p> <p>安全防护：配备熄火保护装置，当操作人员摔倒或误操作时，可在 <math>1\text{s}</math> 内自动熄火；消音器表面设有隔热罩，温度<math>\leq 60^{\circ}\text{C}</math>（环境温度 <math>25^{\circ}\text{C}</math> 时），防止烫伤；油箱盖设有防泄漏设计，倾斜 <math>45^{\circ}</math> 时无燃油渗漏。</p> <p>耐温范围：在 <math>-20^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}</math> 环境下存放或使用，发动机、塑料部件无开裂、变形现象，低温启动时（<math>-10^{\circ}\text{C}</math>），启动成功率<math>\geq 90\%</math>，适应不同气候条件的森林环境。</p> <p>抗振动性能：经过振幅 <math>1.5\text{mm}</math>、频率 <math>20\text{Hz}\sim 50\text{Hz}</math> 的振动测试 <math>2\text{h}</math> 后，各部件无松动、脱落，发动机正常启动运行，能承受山林行走时的颠簸振动。</p> <p>防尘防水：机身关键部位（如发动机进气口、电气部件）具备 <math>\text{IP54}</math> 防护等级，在粉尘环境或小雨天气下，可正常工作<math>\geq 2\text{h}</math>，无故障发生。</p>

6	油锯	把	6	<p>发动机类型：单缸二冲程汽油发动机（部分大型油锯为四冲程），风冷冷却方式，排量：小型油锯：30 - 50cc（适用于轻型切割，如树枝修剪） 中型油锯：50 - 80cc（通用型，适合伐木、木材加工），大型油锯：80 - 120cc（重型作业，如砍伐大树、消防破拆），最大功率：对应排量范围，功率通常为1.8 - 6.5kW（约2.5 - 9马力），功率越大切割效率越高，额定转速：6000 - 12000转/分钟（空载转速较高，负载时通常稳定在3000 - 8000转/分钟），燃油混合比：二冲程发动机需汽油与机油混合，常见比例为25:1、30:1或50:1（具体按厂家要求），油箱容量：0.5 - 2.0L（燃油箱），机油箱容量通常为0.2 - 0.8L（部分为预混合燃油，无单独机油箱）。导板长度：- 小型：12 - 16英寸（30 - 40cm，适合细枝切割），中型：18 - 24英寸（45 - 60cm，通用伐木），大型：26 - 36英寸（65 - 90cm，重型伐木或破拆），锯链节距：链条相邻销轴中心的距离，常见规格有3/8英寸、0.325英寸、0.404英寸（节距越大，切割能力越强，适配大导板），锯链厚度：链条驱动 link 的厚度，通常为0.050英寸、0.058英寸、0.063英寸（需与导板匹配），链条速度：30 - 60m/s（高速链条可提升切割效率，但需匹配发动机功率），整机重量：小型：3 - 6kg（不含燃油）中型：6 - 10kg - 大型：10 - 18kg（重量影响便携性，消防救援常用轻量化中型油锯），启动方式：手动绳拉启动（部分高端型号带电启动辅助）安全装置：惯性刹车系统（遇反弹时0.1秒内制动锯链）油门锁定装置（防止误操作）护手挡板（保护手部免受木屑或链条伤害）防震动系统（通过减震手柄降低操作疲劳，震动量<math>\leq 5m/s^2</math>）。工作温度：-10℃ - 40℃（低温环境需使用防冻燃油，高温环境需注意发动机散热），连续工作时间：满油状态下，小型约1 - 2小时，大型约0.5 - 1小时（视负载而定）耐腐蚀性：导板、链条等金属部件通常经镀铬或淬火处理，可耐受潮湿环境（长期存放需防锈处理），认证标准：符合林业机械安全标准（如ISO 6533）或消防装备标准（如GA/T 1401 - 2017《消防用链锯》）</p>
---	----	---	---	--

				<p>适用介质：明确可加注的流体类型，润滑油类：机油、齿轮油、液压油等（部分需适配高粘度介质），其他：防冻液、清洗剂等（专用加油器），手动加油器：0.5 - 5 L/min（依赖人力按压，流量较小且不稳定），电动/气动加油器：5 - 50 L/min（电动款流量通常更稳定，气动款受气源压力影响），大型工业加油器：50 - 200 L/min（用于大型设备快速加注），额定压力：手动：0.2 - 1 MPa（压力随操作力度变化），气动：0.4 - 0.8 MPa（需匹配气源压力，通常与空压机配套），电动：0.3 - 1.5 MPa（由电机功率和泵体设计决定）。储油容量：便携式：1 - 20 L（如手提式手动加油器，适合小型设备加注），固定式：50 - 500 L（如车间落地式加油装置，带储油罐），大型系统：1000 L以上（配油箱和管道，用于生产线或车队），加注嘴规格：适配不同设备的加油口，常见口径有：燃油类：12mm、19mm（对应汽车、农机等标准接口），润滑油类：6mm、8mm、10mm（适配机械设备轴承、齿轮箱等小口径注油口），特殊接口：螺纹式（M10、M12）、快速接头式（防止泄漏），整机重量：手动便携式：1 - 5 kg（空罐状态），电动/气动带储油：10 - 30 kg（取决于容量和材质），电机参数（电动加油器）：功率：0.25 - 2.2 kW（小型家用/车用款功率较低，工业款较高），电源：直流（12V、24V，适配车辆电源）或交流（220V、380V，固定场所使用），转速：1500 - 3000 r/min（影响泵体输出效率），气源参数（气动加油器）：气源压力：0.5 - 0.7 MPa（需稳定气源，压力不足会降低流量），耗气量：100 - 500 L/min（随功率和流量增大而增加），计量精度：带计量功能的加油器（如车载加油泵）误差范围通常为±1% - ±3%，满足定量加注需求。控制方式：手动控制：按压式、阀门开关式，自动控制：电子定量设定（输入加注量后自动停止）、感应启停（接触注油口自动启动），附加功能：防泄漏设计：加注嘴单向阀、软管耐油耐压（耐油等级通常为NBR或氟橡胶材质），过滤功能：内置滤网（精度50 - 100 μm），防止杂质进入设备，防爆性能：燃油类加油器需符合防爆标准（如Ex d IIBT4），适用于易燃易爆环境，工作温度：-10℃ - 50℃（低温下需注意介质粘度变化，高温下防止密封件老化），材质耐腐蚀性：壳体：工程塑料（轻便）、铝合金（防锈）、不锈钢（耐化学腐蚀，适合特殊介质），内部泵体/软管：耐油橡胶、尼龙、铜质（防止介质腐蚀），连续工作时间：电动款通常≤1小时（需散热），气动款可连续工作（取决于气源稳定性）。</p>
				<p>工具数量与种类：组合工具的核心特性，直接决定适用范围：小型组合工具（如多功能小刀）：3 - 15件，包含刀片、螺丝刀、开瓶器、剪刀等基础工具。中型组合工具（如工具钳套装）：15 - 50件，增加剥线钳、锯片、扳手、卷尺等。大型组合工具</p>



					<p>（如工程工具箱）：<b>50 - 200件</b>，涵盖电钻、冲击批、套筒组、万用表等专业工具。尺寸与重量**： 便携式（如折叠小刀）：长度<b>10 - 20cm</b>，重量<b>50 - 200g</b>，适合随身携带。手持式（如工具钳）：长度<b>20 - 30cm</b>，重量<b>200 - 1000g</b>，兼顾功能与便携。箱式组合工具：尺寸<b>30cm×20cm×15cm</b>以上，重量<b>1 - 10kg</b>，适合固定场所或车载使用。组合工具的耐用性和功能性主要依赖材质，核心参数包括：金属部件材质：工具头（螺丝刀、刀片、钳子）：通常采用高碳钢（<b>CR-V</b>，铬钒钢）或不锈钢，硬度<b>≥HRC 50</b>（洛氏硬度），保证耐磨性和抗变形能力；高端产品可能使用<b>S2</b>工具钢，韧性更好，适合高强度作业。连接件（轴、铆钉）：多为镀锌钢或合金铜，防锈等级<b>≥盐雾测试48小时</b>（避免潮湿环境生锈）。非金属部件材质：手柄：采用工程塑料（<b>ABS、PP</b>）、橡胶（<b>TPR</b>防滑橡胶）或木质，需符合耐温范围<b>-20℃ - 60℃</b>（适应户外温差），且防滑系数<b>≥0.8</b>（湿手操作不易滑落）。收纳盒/袋：牛津布（耐磨系数<b>≥5000次</b>摩擦无破损）或<b>PP</b>塑料（抗冲击强度<b>≥10kJ/m²</b>，防止跌落损坏）。螺丝刀/批头：规格：常见十字（<b>PH0 - PH3</b>）、一字（<b>3 - 8mm</b>）、内六角（<b>2 - 10mm</b>）、梅花（<b>T6 - T40</b>）等，适配不同螺丝型号。- 扭矩：手动螺丝刀最大扭矩<b>5 - 30N·m</b>，带棘轮功能的可提升至<b>50N·m</b>（避免手动拧螺丝时打滑或损坏螺丝）。钳子类（含钢丝钳、剥线钳）：夹持力：钢丝钳可剪断直径<b>≤2mm</b>的铁丝（低碳钢），剥线钳适配线径<b>0.5 - 6mm</b>（绝缘层剥除精度<b>±0.1mm</b>，不损伤线芯）。切割工具（刀片、锯片）：刀片硬度<b>≥HRC 55</b>，锋利度可切割<b>A4纸1000次</b>无卷刃；锯片齿数<b>8 - 18齿/英寸</b>（粗齿适合木材，细齿适合金属），切割效率<b>≥5cm/min</b>（针对松木或低碳钢）。测量工具（卷尺、水平仪）：卷尺长度<b>1 - 5m</b>，精度<b>±1mm/m</b>；水平仪气泡灵敏度<b>≤0.5mm/m</b>（确保水平/垂直测量准确性）。电动组件（如充电式电钻）（仅大型组合工具）： 功率：<b>12 - 20V</b>直流电机，输出功率<b>200 - 500W</b>； -最大扭矩：<b>10 - 50N·m</b>，转速<b>0 - 1500 r/min</b>（可调速，适配钻孔/拧螺丝需求）；电池容量：<b>1.5 - 5Ah</b>（续航时间<b>30 - 120分钟</b>，支持快充）。安全认证：电工类组合工具需通过绝缘测试（绝缘手柄耐电压<b>≥1000V</b>，防止触电）；户外工具需符合防腐蚀标准（如盐雾测试<b>72小时</b>无锈蚀）。耐用性指标：折叠/开合次数：<b>≥10000次</b>（铰链结构无松动）；抗冲击性：从<b>1.2m</b>高度跌落（水泥地面），核心部件无损坏（如钳子、刀片不变形）。户外/战术组合工具：需具备防水性（<b>IPX6级</b>，短时浸水不影响功能）、多功能性（含打火石、指南针）。家用/维修组合工具：侧重易用性（工具更换时间<b>≤10秒</b>）、收纳紧凑（折叠后体积缩减率<b>≥50%</b>）。工业级组合工具：强调高精度（如扭矩误差<b>≤±3%</b>）、高负载能力（如扳手可承受最大拉力<b>≥500N</b>）。</p>
--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>型号：通常以“XBC”为前缀（如 XBC8.0/30），后接压力与流量标识，外形尺寸：1800×1000×1200mm（长 × 宽 × 高，不同型号略有差异），整机重量：约 800-1200kg（根据功率配置浮动），适配动力：可匹配柴油发动机或电动机（柴油机续航更强，电动机型适合固定场景），额定流量：20-50L/s（主流型号覆盖中小型接力供水需求），额定压力：2.0-4.0MPa（高压特性，可实现长距离输水接力），最大扬程：200-400m（根据压力参数对应，满足高层或远距离供水）吸水性能：最大吸深：≥7m，引水时间：≤40s（快速建立吸水状态，减少作业准备时间），连续工作时间：柴油机型≥8h（满油状态），电动机型依供电条件而定。结构与操作参数：泵体材质：铸铁或不锈钢（不锈钢机型抗腐蚀，适合复杂水质），传动方式：机械传动或液压传动（液压传动运行更平稳），操作方式：可支持手动操作与远程控制（部分智能机型适配消防指挥系统），防护等级：IP54（适应户外雨天作业环境）</p> <p>高压接力水泵:柴油发动机，用于森林灭火。额定压力:2.0-4.0 MPa。</p>
				<p>发动机类型：多采用单缸二冲程汽油发动机（部分高端机型为四冲程），排量通常在 25-50cc，缸径 × 行程约 38mm×30mm-45mm×34mm，体积小巧且动力输出稳定，适配割灌作业需求。额定功率：在转速 6500-7500r/min 时，额定功率为 0.8-2.2kW，可根据作业场景（如杂草、灌木粗细）选择不同功率机型，保证切割效率。启动方式：配备手拉绳启动装置，启动拉力≤200N，连续 10 次启动成功率≥95%；部分机型带有启动辅助装置（如弹簧助力），降低启动难度，方便快速投入作业。</p> <p>燃油系统：二冲程机型采用化油器供油，燃油混合比 1:25-1:50（汽油：二冲程机油）；四冲程机型单独加注汽油，配备燃油箱容积 0.8-1.5L，燃油消耗率≤450g/kWh，满油连续工作时间≥1.2h，减少中途加油频次。切割装置：刀片类型：标配 2 齿、3 齿刀片（切割杂草、嫩枝），可选装 4 齿、8 齿刀片（切割较粗灌木，直径≤50mm），部分机型可搭配尼龙打草头（适合细碎杂草）。刀片直径：常见 250-300mm，切割宽度随刀片尺寸变化，250mm 刀片切割宽度约 240mm，满足不同密度植被的清理需求。作业效率：针对高度≤80cm 的杂草，作业速度≥300m²/h；针对直径≤30mm 的灌木，单株切割时间≤3 秒，能快速完成果园、林地的杂草清理。传动系统：采用软轴传动，传动效率≥90%，软轴长度 1.5-2.0m，可灵活调整作业角度，适应坡地、边角等复杂地形的切割操作。整机重量：手持式割灌机（含刀片、燃油）重量≤6kg；背负式割灌机重量≤10kg，轻量化设计降低操作负担，适合长时间作业。背负 / 握持设计：背负式：配备双肩透气背带，厚度≥8mm，腰部设有可调节腰</p>

				<p>垫，贴合身体曲线，减震效果<math>\geq 25\%</math>，减少发动机震动对人体的影响。手持式：操作手柄为弧形设计，采用橡胶防滑材质，表面有防滑纹路，握持舒适度高；手柄间距可调节（约 500-600mm），适配不同身高操作人员。操作控制：油门按钮位于手柄前端，可实现无级调速，响应时间<math>\leq 0.3s</math>，能根据植被密度调节转速；配备熄火开关，紧急情况下可 1s 内切断动力，提升操作安全性。连续工作性能：在环境温度 <math>-5^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}</math> 时，可连续工作<math>\geq 3h</math>，发动机无过热、异响，刀片运转稳定，适应田间、林地的长时间作业。安全防护：设有刀片防护罩，防护罩高度<math>\geq 120mm</math>，可阻挡切割时飞溅的碎石、断枝，保护操作人员。发动机排气管装有隔热罩，表面温度<math>\leq 70^{\circ}\text{C}</math>（环境温度 <math>25^{\circ}\text{C}</math> 时），避免烫伤。配备过载保护装置，当刀片遇到坚硬物体（如石块）时，可自动打滑或停机，防止发动机损坏。耐温范围：在 <math>-20^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}</math> 环境下存放，机身部件（塑料、金属件）无开裂、变形；低温 <math>-5^{\circ}\text{C}</math> 时，启动成功率<math>\geq 90\%</math>，适应不同季节作业需求。抗振动性能：经过振幅 1mm、频率 20Hz~40Hz 的振动测试 2h 后，各连接部件无松动，发动机正常启动，能承受作业时的颠簸和振动。防尘防水：发动机进气口、燃油箱接口等关键部位具备 IP53 防护等级，在粉尘较多的田间或小雨天气，可正常工作<math>\geq 1.5h</math>，无故障发生。</p>
--	--	--	--	--

12	斜坡软 体蓄水 罐3T	把	4	<p>材质性能：采用 PVC 夹网布材质（内层为食品级 PVC，外层为抗老化夹网增强层），厚度≥0.8mm，撕裂强度≥30N/cm，拉伸强度≥20MPa，具备耐磨损、抗紫外线、耐酸碱特性，可适应户外长期使用，避免阳光直射或轻微化学腐蚀导致的破损。外形尺寸：展开状态尺寸（长 × 宽 × 高）约 3500×1800×500 mm（具体依设计而定），折叠后体积≤0.2m³，重量≤25kg，便于人工搬运和车载运输，尤其适合斜坡等地形的快速部署。结构设计：罐底采用防滑纹路设计，摩擦系数≥0.6，放置于坡度≤30° 的斜坡时不易滑动；顶部设有加强型进水口（直径≥100 mm），配备快速接头，可与消防水带或输水管直接连接；底部一侧设排水口（直径≥80mm），带阀门控制，排水速度≥200 L/min。额定容量：3T（3000L），实际有效蓄水容积≥2900L，满足小型灌溉、应急供水等场景的短期蓄水需求。承压能力：正常蓄水状态下，罐壁承受水压≤0.05MPa，满水时无渗漏、鼓包现象；顶部可承受≤50kg 的均匀载荷（如人员短暂站立），结构稳定。密封性能：接缝处采用热熔焊接工艺，焊接强度≥母材强度的 80%，满水静置 24 小时，渗漏量≤0.5L，确保蓄水过程中无明显损耗。坡度适应：可稳定放置于坡度≤30° 的斜坡（混凝土、泥土、草地等基面），配合防滑底纹和可选配的固定锚点（罐身四周设 4 个固定环），在短时降雨或轻微水流冲击下不会移位。耐温范围：在 - 20℃~60℃环境下使用，材质无硬化、开裂；-10℃时蓄水无结冰破损风险（若用于低温环境，可选择加防冻层型号）。抗环境干扰：具备一定抗风能力，在风速≤6 级（10.8~13.8m/s）的户外环境中，满水状态下可稳定放置；遇小雨天气，表面雨水可自然滑落，不影响蓄水性能。部署与收纳：2 人协作展开时间≤5 分钟，连接进水管道后即可蓄水；排水完毕后，折叠收纳时间≤10 分钟，无需复杂工具，适合应急场景快速启用。清洁与维护：罐内可直接用水冲洗，污渍易清理；长期存放时，需晾干后折叠，避免阳光直射和尖锐物体接触，使用寿命≥5 年（正常使用条件下）。配套兼容性：进水口可适配 DN100 以下的标准水管接头，排水口可连接软管或直接排放，兼容常见的灌溉泵、消防泵等设备，方便与现有供水系统对接。</p>
----	-------------------	---	---	--

					材质性能：枪身主体采用轻量化耐磨 PVC 软体材质（外层为抗撕裂夹网布，内层为防水密封层），厚度 $\geq 0.5\text{mm}$ ，撕裂强度 $\geq 25\text{N/cm}$ ，拉伸强度 $\geq 15\text{MPa}$ ，具备抗磨损、耐老化特性，可避免日常使用中摩擦或轻微磕碰导致的损坏；枪头及接口部分为高强度工程塑料，耐腐蚀且重量轻。外形与重量：展开状态枪身长度约 800-1000mm（含枪头），枪身宽度 $\leq 150\text{mm}$ ；折叠后体积 $\leq 0.05\text{m}^3$ ，整体重量（不含储水） $\leq 1.5\text{kg}$ ，背负时贴合背部，无明显压迫感，便于携带和移动作业。储水结构：配备一体式软体储水袋，额定储水量 $\geq 10\text{L}$ ，有效储水容积 $\geq 9.5\text{L}$ ；储水袋采用密封式设计，接缝处经热熔焊接处理，焊接强度 $\geq$ 母材强度的 75%，满水状态下无渗漏现象。背负设计：配备可调节尼龙背带，肩带宽度 $\geq 50\text{mm}$ ，背负时受力均匀；背带与枪身连接部位采用加固缝合工艺，可承受 $\geq 5\text{kg}$ 的拉力（储水状态下），确保背负过程中结构稳定。喷射压力：采用手动加压装置（如按压式加压泵），工作压力范围 0.3-0.8MPa，可通过调节加压频率控制压力；最大喷射压力下，水流射程稳定，满足近距离灭火或冲洗需求。喷射模式：支持多种喷射模式切换，包括柱状（直射）、雾状（扩散）两种基础模式；柱状喷射时水流集中，射程 $\geq 8\text{m}$ ，喷射宽度 $\leq 0.5\text{m}$ ；雾状喷射时覆盖范围广，喷射宽度 $\geq 2\text{m}$ ，射程 $\geq 5\text{m}$ ，可根据作业场景灵活选择。流量与续航：在额定压力下，柱状喷射流量 $\geq 1.5\text{L/min}$ ，雾状喷射流量 $\geq 2.5\text{L/min}$ ；满水状态下，柱状喷射续航时间 $\geq 6$ 分钟，雾状喷射续航时间 $\geq 3.5$ 分钟，满足短时应急作业需求。操作结构：枪身设有按压式开关阀，开关行程 $\leq 30\text{mm}$ ，操作省力，单手即可控制水流启停；加压手柄位于枪身侧面，握持舒适，单次加压可维持喷射 3-5 秒，连续加压无卡顿现象。使用场景：适用于小型初期火灾扑救（如家庭电器、小型杂物起火）、户外露营冲洗、园林苗木浇灌等场景；可在室内、户外等多种环境使用，不受空间限制。耐温范围：在 - 10°C-50°C环境下正常工作，材质无硬化、开裂；储水温度 $\leq 40^\circ\text{C}$ 时，枪身无变形，不影响喷射性能。抗环境干扰：枪身具备一定防水性，轻微淋雨或溅水后不影响内部结构；在风速 $\leq 3$ 级（3.4-5.4m/s）的户外环境中，柱状喷射水流无明显偏移，可精准对准目标。使用与收纳：单人展开并完成组装（连接枪头与储水袋）时间 $\leq 2$ 分钟，加水后即可使用；使用完毕后，排空余水，折叠收纳时间 $\leq 3$ 分钟，无需额外工具，适合应急场景快速启用。清洁与维护：储水袋可直接用水冲洗，内部污渍易清理；长期存放时，需晾干后折叠，避免阳光直射和尖锐物体接触，使用寿命 $\geq 3$ 年（正常使用条件下）。配套兼容性：储水袋注水口可适配常见的水龙头或水桶倒水，口径 $\geq 50\text{mm}$ ，加水方便；枪头可根据需求更换（如替换为雾化喷头或直射喷头），兼容同规格的配件。	

					<p>内径规格：公称内径为 <b>40mm</b>，实际尺寸公差控制在极小范围内，确保水流通畅性与稳定性，符合行业严格标准，精准适配 <b>40mm</b> 口径的消防水枪、分水器等设备接口，保障连接紧密无泄漏。水带长度：每节水带长度为 <b>30m</b>，长度公差保持在极低水平，能满足常见灭火救援场景中对供水距离的需求，可灵活拼接多节水带，延伸供水线路至所需位置。编织结构：编织层采用高强度合成纤维，如高强度涤纶丝或高性能聚乙烯纤维丝，编织紧密且均匀，纹路清晰规则，无跳经、断经、跳纬等编织缺陷，有效提升水带的整体强度与耐磨性。衬里结构：内衬采用优质橡胶或聚氨酯材料，厚度均匀，质地光滑，具备良好的柔韧性与防水密封性，可防止水流渗出，同时减少水流在水带内部流动时的阻力，确保水流高效传输。工作压力：属于 <b>25 型</b>水带，设计工作压力为 <b>2.5MPa</b>，在该压力下能稳定输送水流，可应对具有一定水压要求的灭火作业场景，如中高层建筑火灾扑救、工业场所火灾抢险等，为灭火行动提供可靠的供水保障。试验压力：试验压力达 <b>3.8MPa</b>，通过此压力测试，表明水带在高于工作压力的情况下，依然能够保持结构完整，无泄漏、破裂等异常情况，验证了水带的良好耐压性能与质量可靠性。爆破压力：爆破压力<math>\geq 7.5MPa</math>，具备较强的抗压极限，即使在遭遇突发超压状况时，也能有效避免水带破裂，保障供水系统安全运行，防止因水带爆裂导致灭火作业中断。流量性能：在额定工作压力 <b>2.5MPa</b> 下，水带的流量表现出色，能满足对应消防作业的水量需求，配合消防泵及水枪等设备，可实现高效灭火作业，确保充足的灭火用水及时送达火源点。具体流量数值会因水带内部流道的光滑程度、接口连接的密封性等因素而有所差异，通常可达到与同类型优质水带相当的流量水平。单位长度重量：单位长度重量较轻，每米重量<math>\leq 248g/m</math>（不同材质及工艺可能略有波动），在保证水带各项性能的前提下，减轻了操作人员携带和铺设水带时的负担，提高了作业效率，尤其适用于需要长距离铺设或频繁移动水带的灭火救援场景。轴向延伸率：在设计工作压力下，轴向延伸率<math>\leq 2.5\%</math>，确保水带在承受水压时，沿轴向方向的伸长变形量控制在合理范围内，避免因过度延伸导致水带损坏或影响供水效果，维持供水线路的稳定性。直径膨胀率：直径膨胀率<math>\leq 4.0\%</math>，当水带内充满压力水时，其直径的膨胀程度较小，保证了水带整体结构的稳定性，防止因直径过度膨胀引发水带接口松动、泄漏等问题，确保供水系统的密封性与可靠性。附着强度：水带编织层与衬里之间的附着强度<math>\geq 52N/25mm</math>，两者紧密结合，在长期使用及承受压力、摩擦等外力作用下，不会出现衬里与编织层分离的情况，保证水带的整体性能和使用寿命。扯断伸长率与强度：衬里（或覆盖层）的扯断伸长率<math>\geq 420\%</math>，具备良好的拉伸性能，不易因外力拉扯而断裂；扯断强度<math>\geq 45MPa</math>，表明衬</p>
		14	25型40mm水带（30m）	根	35

					<p>里材料具有较高的强度，能有效抵御外力破坏，确保水带在复杂使用环境下的可靠性。耐温性能：可在较宽泛的温度范围内正常工作，适用温度区间为 - 20℃至 + 60℃。在寒冷的冬季，水带不会因低温而变硬、变脆，依然能够保持良好的柔韧性，便于展开和使用；在炎热的夏季或高温作业环境中，水带也不会因高温而变形、软化，维持其耐压和输水性能。耐候性能：具有一定的耐候性，能抵抗紫外线、风雨等自然环境因素的侵蚀，长期户外存放或使用不易老化、褪色，有效延长水带的使用寿命，减少因环境因素导致的维护和更换成本。耐化学腐蚀性能：对常见的酸碱等化学物质具有一定的耐受性，在灭火作业中，若不慎接触到少量酸碱溶液，水带不会迅速被腐蚀损坏，仍可继续正常使用，保证了在复杂火灾场景（如化工火灾等可能存在化学物质泄漏的情况）中的适用性。耐磨性：进行 100 次耐磨试验后，在 5.0MPa 设计工作压力下无渗漏，不出现裂纹或断裂，展现出良好的耐磨性能，可适应在不同地面条件下的拖拉、摩擦，减少因磨损导致的水带损坏频率，降低维护成本。扭转与弯曲性能：在水压作用下，沿水流方向看，水带不应产生逆时针扭转，在设计工作压力下，扭转度不应大于 180mm，保证水带在使用过程中不会因扭转而影响水流输送；同时，水带具有良好的可弯曲性，在弯成外侧半径为 500mm 的圆弧时，弯曲部分的内侧应无明显折皱，方便在狭窄空间或复杂地形中灵活铺设。粘附性：按相关标准进行粘附性试验后，衬里间（或覆盖层间）不应有粘附现象，确保水带在长期使用过程中，内部各层结构之间不会相互粘连，影响水带的正常使用和维护。耐低温性能：在低温环境下性能稳定，按标准进行耐低温性能试验后，水带应能立即展开、无卷曲现象，并能再次卷紧，且在设计工作压力下无渗漏，可在寒冷地区或低温环境中正常发挥作用。清洁与维护便捷性：水带使用后清洁较为方便，可直接用水冲洗，内部污渍容易清除；长期存放时，建议晾干后盘卷放置在阴凉干燥处，避免阳光直射和尖锐物体接触，以延长使用寿命，正常使用条件下，使用寿命≥3 年。接口兼容性：水带两头通常均配有 40 口径的标准接口，如森林专用接口铜套内涨接口或符合消防行业标准的其他接口类型，接口与水带连接牢固，在工作压力≥5.0MPa 下，未发生渗漏现象，在爆破压力≥8.0MPa 下，未发生破裂；同时，该接口能与同规格的水枪、分水器、消防泵等设备快速、紧密连接，连接后密封良好，确保供水系统的完整性与高效性。</p>
					<p>密封良好，确保供水系统的完整性与高效性。控制严格，能精准适配 40mm 口径的消防水枪、分水器等设备接口，连接紧密无泄漏，确保水流传输稳定。水带长度：每节水带长度为 50m，长度公差控制在行业标准范围内，可满足长距离供水需求，减少水带拼接次数，降低接口泄漏风险，提升供水效率。编织结构：编织层采用高强度涤纶丝或高性能聚乙烯纤维丝，编织紧密均匀，无跳经、断经、跳纬等缺陷，提升水带整体强度与耐磨性；内</p>



						<p>衬为优质橡胶或聚氨酯材料，厚度均匀、质地光滑，减少水流阻力，保证水流高效传输。工作压力：作为 25 型水带，设计工作压力为 2.5MPa，能稳定应对中高层建筑火灾、工业场所火灾等有一定水压要求的灭火场景，为灭火作业提供可靠供水。试验压力：试验压力达 3.8MPa，在此压力下无泄漏、破裂等异常，验证了水带在高于工作压力时的结构稳定性。爆破压力：爆破压力≥7.5MPa，具备较强抗压极限，可应对突发超压情况，避免水带破裂导致供水中断。流量性能：在 2.5MPa 额定工作压力下，流量能满足长距离供水的灭火需求。虽因长度增加可能存在轻微压力损失，但通过优化的内衬光滑度和编织结构，可减少水流阻力，保证末端水量充足。单位长度重量：单位长度重量≤255 g/m（因材质和工艺略有波动），50m 总重量约 12.75kg，在保证性能的同时，减轻操作人员携带和铺设负担，适配长距离作业场景。轴向延伸率：设计工作压力下，轴向延伸率≤3.0%，控制水带轴向伸长变形，避免因 50m 长度的累积延伸导致水带损坏或供水线路偏移。直径膨胀率：直径膨胀率≤4.5%，充压后直径膨胀程度小，保证整体结构稳定，防止接口松动泄漏。附着强度：编织层与衬里附着强度≥52N/25mm，两者结合紧密，长期使用和受力时不会分离，保障水带整体性能和使用寿命。扯断伸长率与强度：衬里（或覆盖层）扯断伸长率≥420%、扯断强度≥45MPa，具备良好的拉伸性能和强度，能抵御外力拉扯破坏。耐温性能：适用温度区间 - 20℃至 + 60℃，低温下不会变硬变脆，高温下不会变形软化，可在不同气候环境中稳定使用。耐候性能：能抵抗紫外线、风雨等自然因素侵蚀，长期户外存放或使用不易老化褪色，延长使用寿命。耐化学腐蚀性能：对常见酸碱等化学物质有一定耐受性，在化工火灾等可能接触化学物质的场景中，仍能保持正常性能。耐磨性：100 次耐磨试验后，在 5.0MPa 工作压力下无渗漏、无裂纹或断裂，能适应长距离拖拉摩擦，减少磨损损坏。扭转与弯曲性能：水压作用下，沿水流方向无逆时针扭转，扭转度≤200mm（因长度增加略有放宽）；弯成外侧半径 500mm 圆弧时，内侧无明显折皱，便于在复杂地形铺设。粘附性：粘附性试验后，衬里间（或覆盖层间）无粘附现象，确保长期使用中各层结构不粘连，不影响使用和维护。耐低温性能：低温环境下能立即展开、无卷曲，可再次卷紧，且在设计工作压力下无渗漏，适合寒冷地区使用。清洁与维护便捷性：使用后可直接用水冲洗，污渍易清除；长期存放需晾干后盘卷放置在阴凉干燥处，避免阳光直射和尖锐物体接触，正常使用条件下使用寿命≥3 年。接口兼容性：两头配有 40 口径标准接口，如森林专用接口铜套内涨接口等，与水带连接牢固，5.0MPa 工作压力下无渗漏，8.0MPa 爆破压力下无破裂；能与同规格水枪、分水器、消防泵等设备快速紧密连接，密封性</p>
--	--	--	--	--	--	--

				良好。	
				水带的编织层材质和内衬材质会影响其性能。常见的编织层材质有麻质（已逐渐被淘汰）、合成纤维（如聚酯、尼龙等）。内衬材质则包括橡胶（天然橡胶和合成橡胶，如氯丁橡胶）和聚氨酯(PU)等。优质材质的水带具有高强度、耐磨性好、耐腐蚀性强等特点。性能参数：工作压力：水带在正常使用时能承受的压力，常见工作压力有 <b>0.8MPa、1.0MPa、1.3MPa</b> 等。对于 <b>80mm</b> 内径的水带，其工作压力可能会更高。以满足供水干线的需求。试验压力：通常为工作压力的 <b>1.5</b> 倍，用于检测水带的耐压性能。 <b>o</b> 爆破压力：水带被破坏时的压力值，一般不低于工作压力的 <b>3</b> 倍。爆破压力越高，水带的安全性和可靠性越好。流量系数：反映水带输水能力的参数，与水带内径、内壁光滑程度等有关。流量系数越大，在相同压力下，水带的输水流量越大。其他参数：接口类型：如内扣式接口和法兰式接口，不同接口类型适用于不同的使用场景。重量：不同材质、规格的水带重量差异较大。轻量化水带便于消防员携带和操作，提升救援效率。耐候性：优质消防水带需具备良好的耐候性，能在 <b>-30C至60C</b> 的环境温度下正常使用。	
				水带的编织层材质和内衬材质会影响其性能。常见的编织层材质有麻质（已逐渐被淘汰）、合成纤维（如聚酯、尼龙等）。内衬材质则包括橡胶（天然橡胶和合成橡胶，如氯丁橡胶）和聚氨酯(PU)等。优质材质的水带具有高强度、耐磨性好、耐腐蚀性强等特点。性能参数：工作压力：水带在正常使用时能承受的压力，常见工作压力有 <b>0.8MPa、1.0MPa、1.3MPa</b> 等。对于 <b>80mm</b> 内径的水带，其工作压力可能会更高。以满足供水干线的需求。试验压力：通常为工作压力的 <b>1.5</b> 倍，用于检测水带的耐压性能。 <b>o</b> 爆破压力：水带被破坏时的压力值，一般不低于工作压力的 <b>3</b> 倍。爆破压力越高，水带的安全性和可靠性越好。流量系数：反映水带输水能力的参数，与水带内径、内壁光滑程度等有关。流量系数越大，在相同压力下，水带的输水流量越大。其他参数：接口类型：如内扣式接口和法兰式接口，不同接口类型适用于不同的使用场景。重量：不同材质、规格的水带重量差异较大。轻量化水带便于消防员携带和操作，提升救援效率。耐候性：优质消防水带需具备良好的耐候性，能在 <b>-30C至60C</b> 的环境温度下正常使用。	

					通常为 <b>2.5MPa(25公斤力/平方厘米)</b> ，这是水带在正常工作时所能承受的最大压力。爆破压力：一般不低于 <b>7.5MPa</b> ，部分产品如 <b>25-65-50</b> 型号可达 <b>8.2MPa</b> ，这是水带在极端情况下所能承受的最大压力，超过此压力水带可能会发生破裂。长度：可根据需求选择，常见长度有 <b>20米、25米、50米</b> 等，实际使用中需根据建筑高度、火灾现场距离水源远近等因素选择合适长度。直径： <b>65mm</b> ，直径的大小直接影响到水带的流量和阻力，合理的直径设计可以保证水带在灭火过程中提供稳定且充足的水流。	
					通常为卡式或内扣式，进水口规格 <b>80mm</b> ，出水口规格 <b>40mm×3</b> 。公称压力：一般有 <b>1.6MPa</b> 和 <b>2.5MPa</b> 等不同等级，具体取决于产品型号，如 <b>FIII80/40×3-1.6</b> 型三分水器公称压力为 <b>1.6MPa</b> 。开启力：最大开启力一般不超过 <b>200N</b> ，部分产品如东海森田的 <b>FIII80/40×3-2.5K</b> 卡式三分水器开启力为 <b>86.7N</b> 。弹簧疲劳寿命：弹簧疲劳寿命 <b>≥10000</b> 次。适用介质：通常为水、水和泡沫混合液。重量：如东海森田 <b>FIII80/40×3-2.5K</b> 卡式三分水器约为 <b>4.5kg</b> ， <b>FIII80/40×3-2.5</b> 内扣式三分水器约为 <b>5.1kg</b> 。	
					公口规格：采用 <b>65mm</b> 公口，符合消防及工业通用接口标准，能与对应 <b>65mm</b> 母口的消防水带、水枪等设备快速且紧密连接，确保水流传输的密封性与稳定性，保障供水作业顺利进行。母口规格：配备三个 <b>40mm</b> 母口，可同时连接三根不同的 <b>40mm</b> 口径支线水带或其他适配设备，实现一股水流向多股水流的分配，满足多样化灭火或作业场景对多路供水的需求。接口材质：接口部分通常选用高强度铝合金材质，经过特殊表面处理，具备良好的耐腐蚀性与耐磨性，可有效抵御消防作业中可能接触到的各类化学物质及频繁插拔造成的磨损，延长分水器使用寿命，且铝合金材质重量较轻，便于操作与携带。工作压力：该泄压三分分水器的正常工作压力范围为 <b>0.8 - 1.6MPa</b> ，可适配大多数常规消防供水系统以及部分对压力要求适中的工业用水场景。在该压力区间内，分水器能够稳定运行，保证水流的均匀分配与顺畅输送，为灭火救援或工业生产提供可靠的水流支持。最大耐压：其最大耐压能力可达 <b>2.5MPa</b> 甚至更高（具体数值依产品质量与设计标准而定），具备较强的抗压性能。这使得分水器在应对一些突发高压情况，如消防泵瞬间压力波动、高层供水的静压提升等状况时，依然能够保持结构完整，不发生泄漏或损坏，确保作业的连续性与安全性。泄压功能：设有专门的泄压装置，当内部压力超过设定的安全阈值（接近最大耐压但小于可能导致设备损坏的压力值）时，泄压阀自动开启，将多余压力释放，防止压力过高对分水器及整个供水系统造成损害。泄压过程平稳且迅速，可有效避免压力突变引发的水锤现象，保护设备及管道安全，同时，泄压口的尺寸与流量设计经过精确计算，能在短时间内将压力降低至安全范围，保障系统稳定运行。总进水流量：在额	

						<p>定工作压力下，分水器的总进水流量一般可达 <b>60 - 100L/s</b>（具体数值因产品型号、内部流道设计等因素有所差异）。较大的进水流量可满足大型火灾现场或对水量需求较大的工业作业场景的供水要求，确保充足的灭火用水或工艺用水供应。分支流量分配：三个 <b>40mm</b> 母口的分支流量分配相对均匀，在理想状态下，各分支流量偏差不超过 <b>10%</b>。例如，当总进水流量为 <b>80L/s</b> 时，每个分支的流量约为 <b>24 - 29L/s</b>，可根据实际使用需求，通过调节各分支出口处的阀门（若配备），对流量进行微调，以适应不同作业点对水量的不同需求，实现精准供水。流量调节范围：若分水器配备流量调节装置（如可调节阀门），其流量调节范围较为宽泛，单个分支流量可在 <b>0 - 40L/s</b> 之间进行连续调节（在总进水流量满足的前提下），能够灵活应对复杂多变的作业场景，如针对火势大小、火源远近等情况，精确控制各分支水流的流量，提高灭火效率或满足工业生产中对不同流量的工艺要求。</p> <p>整体结构：采用一体化锻造工艺制造主体结构，确保分水器整体强度高、密封性好。内部流道经过优化设计，光滑流畅，有效减少水流阻力，降低能量损耗，提高水流传输效率。同时，分水器的外壳设有加强筋，增强了其抗外力冲击能力，可适应恶劣的作业环境，如在火灾现场可能面临的掉落物体撞击等情况，依然能保证正常工作。外形尺寸：常见的泄压三分分水器（<b>65mm</b> 公口 <b>40mm</b> 母口）外形尺寸（长 × 宽 × 高）约为 <b>450 × 300 × 250mm</b>（不同品牌和型号可能略有差异），紧凑的设计使其便于携带与安装，可在狭窄空间或复杂地形环境中灵活使用，无论是在城市街道的火灾扑救，还是在工业厂房内部的抢险作业，都能方便地布置与操作。重量参数：由于采用铝合金等轻质且高强度的材料，该分水器的整体重量相对较轻，一般在 <b>5 - 8kg</b> 之间，方便消防人员或作业人员手持操作，减轻长时间作业的负担，提高工作效率，同时在需要快速移动分水器位置以应对不同火情或作业需求时，更便于迅速转移。操作便捷性：分水器的阀门操作简便，通常采用旋转式或手柄式开关，操作扭矩适中，即使在紧急情况下，操作人员也能轻松、快速地开启或关闭阀门，实现水流的控制。部分高端产品还配备了清晰的流量刻度标识与压力显示装置，方便操作人员实时了解各分支水流流量与内部压力情况，以便及时做出调整，确保作业顺利进行。安全防护：除了上述提到的泄压装置外，分水器还设有多重安全防护措施。例如，接口处设有防脱扣装置，可有效防止在高压水流冲击下，水带与分水器接口意外脱落，保障供水线路的完整性与安全性；外壳表面采用防滑处理，避免操作人员在手持分水器时因表面湿滑而导致掉落，造成设备损坏或人员受伤；此外，产品在设计与制造过程中严格遵循相关安全标准，经过多项严格的安全性能测试，确保在各种复杂工况下使用的安全性与可靠性。适用环境：该泄压三分分水器可在较为宽泛的环境条件下正常工作。其适用温度</p>
--	--	--	--	--	--	---

				<p>范围一般为 - 20℃至 + 60℃，既能在寒冷的冬季室外环境中保持良好的工作性能，又能在炎热的夏季或高温工业环境下稳定运行。同时，分水器具有一定的防水、防尘能力，防护等级通常达到 IP54，可有效防止雨水、灰尘等杂质进入内部，影响设备正常运行，适用于多种复杂的户外及室内作业环境。</p>	
21	40mm 多功能 水枪	个	6	<p>一、额定工作压力：通常在0.2MPa至1.6MPa之间，具体数值取决于水枪的设计和用途。二、流量范围：流量范围较广，可从几十升每分钟到几百升每分钟不等，例如40GPM至150GPM（约151.4L/min至567.8L/min）。三、喷射方式：多功能水枪通常具备直流、开花水流、雾状水流等多种喷射方式，通过旋转枪头或调节开关实现。四、材质：枪体材质通常为铝合金、尼龙、橡胶等，耐腐蚀且轻便，开关和手柄可能采用进口杜邦尼龙塑料，表面可能经过阳极氧化处理。五、接口类型：进水口通常为40mm内扣式接口，可360度旋转，防止水带打结，并配备过滤网防止杂质进入。六、流量和压力调节：具有多档流量和压力调节功能，并有明显标识，便于操作。七、射程：射程根据工作压力和喷射方式不同而异，例如在0.6MPa下，最大射程可达15米以上。八、特殊功能：部分多功能水枪具备枪膛高压冲洗功能，可直接连接泡沫发生装置喷射泡沫。在选择40多功能水枪时，应根据具体的应用需求，如消防、应急救援、清洗等，综合考虑上述性能参数。同时，建议选择符合国家标准或行业标准的正规厂家产品，以确保质量和性能的稳定可靠。</p>	
22	40mm 直流水 枪	个	6	<p>一、型号：常见的型号有QZ3.5/7.5、QZ19等，不同型号的水枪在性能上有所差异。二、进水口径：进水口径通常为40mm，与消防水带接口相匹配。三、喷嘴直径：喷嘴直径常见的有19mm、22mm等，不同直径的喷嘴会影响水枪的流量和射程。四、额定喷射压力：额定喷射压力通常在0.35MPa至0.8MPa之间，具体数值取决于水枪的设计和用途。五、射程：射程是指水枪喷射水流的最远距离，通常在28m至60m之间，具体数值与工作压力和喷嘴设计有关。六、额定流量：额定流量是指水枪在额定压力下的流量，通常在7.5L/s至40L/s之间。七、材质：水枪的材质通常包括铝合金、塑料、尼龙等，不同材质具有不同的耐腐蚀性和耐用性。八、重量：水枪的重量影响其携带和操作的便利性，通常在1kg至3kg之间。九、接口类型：进水口通常为内扣式接口，可360度旋转，防止水带打结。在选择40直流水枪时，应根据具体的应用需求，如消防、应急救援、清洗等，综合考虑上述性能参数。同时，建议选择符合国家标准或行业标准的正规厂家产品，以确保质量和性能的稳定可靠。</p>	

				<p>基本参数：材质：阻燃面料（如Nomex、Kevlar或涂覆耐火涂层的牛津布），耐高温（通常<math>\geq 400^{\circ}\text{C}</math>）、容量：20-40升（兼顾装备携带与灵活性）、重量：空包约1.5-3kg，满载<math>\leq 15\text{kg}</math>（具体视装备配置而定）、颜色：国际救援橙/荧光红，带反光条（增强可见性）、防水性：IPX4级以上，部分配置防水内袋。</p> <p>二、功能设计：快速解脱系统：肩带和胸带可一键快速释放，便于紧急脱卸。三、模块化分区：主仓：存放绳索、呼吸器等主要装备。侧袋：工具钳、手电筒等快速取用物品。背部隔层：折叠逃生梯或挂钩系统。人体工学：背垫透气网布+背负支架，适配消防服厚重材质。三、典型配置装备 逃生系统：20-30米耐火逃生绳（直径8-10mm，承重<math>\geq 1500\text{kg}</math>）。下降器（如8字环或IDL下降器）。安全钩（D型或O型，铝合金/钢制）。防护工具：小型呼吸面罩（过滤式或紧急逃生用，15-30分钟供氧）。防爆头灯（200流明以上，续航<math>\geq 4</math>小时）。破拆工具：迷你撬棍或多功能斧。耐高温手套。应急医疗包：止血带、烧伤凝胶、急救毯等。四、认证标准：国际：EN469（消防服标准）、NFPA1983（逃生装备）。国内：GA/T 1277-2015（消防员应急逃生装备技术要求）。</p> <p>背包内需配置逃生系统、下降器、安全钩、防护工具、防爆头灯、破拆工具、耐高温手套、应急医疗包等配置。</p>	
				<p>一、基本参数：工作压力0.4~1.0 MPa（4~10 bar）。流量 30~300 L/min（可调节）。射程直射15~30m，喷雾10~20m。出水角度 <math>0^{\circ}\sim 180^{\circ}</math>可调（部分型号可<math>360^{\circ}</math>旋转）。接口尺寸 DN25/DN40（1"/1.5"）标准消防接口。材质枪体：铝合金/不锈钢；喷嘴：铜合金/陶瓷</p> <p>重量 1.5~3.5 kg（视型号而定）。耐温范围 <math>-30^{\circ}\text{C}\sim 80^{\circ}\text{C}</math>（短时耐高温<math>200^{\circ}\text{C}</math>）；二、核心功能：多角度喷射：枪头可手动或液压调节，实现直射、喷雾、拐弯（L型/U型）等多种模式。穿透性强：适用于破拆后内攻灭火，如门缝、天花板夹层等狭窄空间。防反冲设计：低后坐力，单人可稳定操作。快速切换：部分型号支持一键切换直流/喷雾模式。三、典型应用场景：建筑火灾：通过门缝、窗口向内射水，减少消防员内攻风险。隧道/地下空间：绕过障碍物精准灭火。车辆事故救援：从车底或侧窗注水降温。化工火灾：远距离调整角度，避免直接接触危险化学品。四、认证标准：国际：NFPA 1964（消防水枪标准）、EN 15182（消防手持水枪）。国内：GB 8181-2005（消防水枪通用技术条件）。五、代表型号示例：Elkhart Brass 1605：可调角度<math>0^{\circ}\sim 120^{\circ}</math>，流量230 L/min。Akron 3431：<math>360^{\circ}</math>旋转喷嘴，耐高压1.2 MPa。国产SG20-A：铝合金枪体，DN40接口，射程<math>\geq 25\text{m}</math>。</p>	

25	火场吊升装置	把	1	<p>一、基本参数：额定载荷：100~500 kg（单人救援）/500~2000 kg（设备或多人吊升）。工作高度：20~100 m（视绳索长度和锚点高度而定）。动力类型：手动（绞盘）/电动/液压提升速度：手动：0.1~0.3 m/s；电动：0.2~0.5 m/s。绳索规格：静力绳（直径10~12 mm，破断强度≥22 kN）或钢缆（直径6~8 mm，抗拉≥30 kN）自重：10~50 kg（手动装置较轻，电动/液压较重）。耐温性能：-20℃~+200℃（短时耐高温）。控制方式：手柄操控/无线遥控（防爆型）。二、核心功能：多场景适配：可固定于建筑锚点、消防车云梯或三角支架，用于垂直/倾斜吊升。部分型号支持水平牵引（如跨越沟壑或废墟）。安全保护：双向自锁装置（防坠落），过载自动制动。紧急释放功能（断电或手动快速下放）。模块化扩展：可搭配担架、救援篮、物资运输网等附件。三、关键组件：动力单元：手动绞盘（齿轮比≥5:1）、电动马达（防水IP67）或液压泵。绳索导向装置：防摩擦滑轮组（铝合金/不锈钢材质）。承载机构：折叠式支架或车载固定底座。安全监测：载荷传感器（实时显示重量）、角度倾斜报警器。</p>
26	伤员固定抬板	支	1	<p>一、基本参数：材质高强度聚乙烯（HDPE）/碳纤维复合材料（轻量化）/铝合金（可漂浮型）。尺寸标准：183×45×5 cm（可定制儿童或加长版）。承重能力150~300 kg（静态）/动态冲击测试≥1.5倍额定载荷。重量6~12 kg（HDPE板约10 kg，碳纤维板≤7 kg）。耐温范围30℃~+80℃（部分型号短时耐高温120℃）。防水/浮力可漂浮型浮力≥10 kg（适用于水域救援）X光穿透性全透光（碳纤维/高分子材料，不影响医院拍片）；二、核心功能：全身固定系统：头部固定器（可调式衬垫+魔术贴绑带）。5~8点式安全带（肩部、腰部、膝盖、脚踝）。可选配颈托（CE认证）。多场景适配：板体两侧预留提手（≥4对，兼容绳索吊升）、底部防滑纹设计（山地/冰雪环境防移位）可折叠/分体式（便于狭窄空间运输）。兼容性：适配KED（膝关节固定器）、真空担架等组合使用。三、安全认证标准：国际：EN 1865（救护车用担架标准）、ASTM F1749（脊柱固定板性能测试）。国内：GA/T 10442013（消防用担架技术要求）、YY/T 16362019（医用搬运器械安全标准）。四、代表型号示例：Ferno 14（美国）：HDPE材质，承重180 kg，X光全透，重量7.3 kg。MEBERG碳纤维担架：重量仅5.8 kg，耐高温120℃，适用于直升机救援。Laerdal Scoop（分体式）：可拆分两半，避免伤员二次移动。</p>

				<p>一、基本参数材质：车架：高强度铝合金/碳钢（防锈涂层）、面板：防滑钢板/防火复合材料。尺寸标准款：100×60×80 c m（长×宽×高）折叠款：收缩后厚度≤20 cm。载重能力静态：300~500 kg动态（移动中）：200~400 kg。自重25~50 kg（铝合金款较轻，钢制款更耐用）。轮组配置4轮（前轮万向+后轮定向）轮胎类型：充气橡胶轮/实心防刺胎（适应崎岖地形）。刹车系统后轮双刹+坡道自锁装置（倾斜15°防滑移）。展开/收纳时间≤30秒（快速折叠设计）。耐温性能40℃~+120℃（短时耐高温）。二、核心功能：模块化设计：分层储物（2~3层可调隔板，适配不同装备尺寸）。侧边挂钩（悬挂水带、绳索等）。顶部平板可扩展（展开后增加50%载物面积）。多地形适应：大直径轮胎（≥20 cm）通过碎石、泥地等复杂路面。部分型号可切换为担架模式（救援与运输两用）。快速部署：一键释放折叠机构（无需工具拆装）。防脱锁扣设计（运输中防物品散落）三、安全认证标准：国际：EN 1865（移动式救援设备标准）、ANSI/UL 962（家具类防火性能）。国内：GA/T 11422014（消防应急物资运输设备规范）、QB/T 48932015（折叠推车通用技术条件）</p>	
				<p>以适用接口尺寸或流量范围标识（如适配40mm/50mm水带接口），高强度尼龙编织布+PVC涂层（耐磨、耐水压、抗老化），核心部件（接口、阀门）：铝合金或铜制（防锈、耐压），总重量：≤1.5kg（含配件，便于背负携带），收纳尺寸：折叠后长度≤300mm，直径≤100mm（节省存储空间）。工作压力范围：0.3MPa - 1.0MPa（可适配常规消防水泵或高压供水设备），额定流量。 低压模式10L/min - 30L/min（用于精细灭火或冲洗），高压模式：30L/min - 60L/min（用于远距离喷射或突破火势），有效射程：直流模式：≥15m（高压状态下），喷雾模式：≥8m（扩散角度60°-90°，用于降温、窒息灭火），喷射方式：可调节（直流、喷雾、开花等，通过枪头阀门切换），接口规格： 进水口：40mm母口（适配同规格水带公口，带快速卡扣），出水口：φ15mm - φ20mm可调喷嘴（材质为不锈钢，防堵塞），软体枪身长度：展开后≥1.2m（可灵活弯曲，适应复杂角度作业），耐压等级：≥1.6MPa（远超工作压力，确保安全） 操作方式：单手可控阀门（开关/调节流量），枪身可弯曲定位。工作温度：-30℃ - 60℃（低温不脆化，高温不变形），耐腐蚀性：可耐受轻度酸碱环境（适用于化工场所辅助灭火），防水等级：IP68（完全防水，可短时浸泡在水中使用）。爆破压力：≥4.0MPa（避免意外超压导致破裂），使用寿命：正常维护下≥5年（软体部分可单独更换），认证标准：符合消防装备通用技术条件（如GB 15090-2005相关要求）</p>	



					<p>常见尺寸范围：长度：通常在 95 - 155mm 区间，如部分微型手持发烟棒长度为 <math>95 \pm 5\text{mm}</math>，用于军事或特殊场景的发烟棒长度可达 <math>155 \pm 5\text{mm}</math>。直径：常见为 25 - 51mm，像一些小型舞台或影视拍摄用发烟棒直径 <math>25 \pm 3\text{mm}</math>，而较大号用于消防演习、军事行动模拟的发烟棒直径 50 - 51mm。重量参数：总重量：一般在 50 - 600g 之间。简单民用款如用于娱乐、摄影场景的发烟棒，总重量约 <math>50 \pm 15\text{g}</math>；配备金属加固外壳、用于复杂环境作业（如消防演习）的发烟棒，重量可达 500 - 600g。发烟时间：持续时长：发烟时间从 30 秒至 15 分钟不等。民用娱乐类发烟棒发烟时间多为 30 - 80 秒，例如常见的影视拍摄手持烟雾棒，小号款发烟时间 50 秒左右，大号款 80 秒左右；专业消防演习、工业检测用发烟棒，发烟时间较长，如部分型号发烟时间<math>\geq 3</math> 分钟，甚至有助于检测空气流动的发烟笔，其配备的燃芯可提供 3 小时的持续烟雾，或 360 次单独的燃烧时间为 30 秒的测试。烟雾颜色：颜色种类：常见有红、蓝、黄、绿、紫、白、黑、橙、粉等多种颜色。在户外求救、军事标识场景，红色、橙色用于醒目警示；舞台表演、影视拍摄中，多种颜色可根据场景氛围选择，如蓝色营造神秘氛围、绿色模拟自然环境烟雾。烟雾特性：无毒环保：多数发烟棒采用石蜡、淀粉等无毒材料作为主要成分，燃烧产生的烟雾无刺鼻气味，不污染环境，不会对人体造成伤害，如国内用于消防演习的部分发烟罐，其主要成分是石蜡和淀粉，无明火、无污染。烟雾浓度与范围：部分专业级发烟棒可形成特定浓度和范围的烟雾效果。例如用于军事行动模拟的发烟棒，能在短时间内形成长度至少 30m 的不透明气溶胶幕，可有效遮蔽视线、掩护行动；工业检测用发烟设备，其烟雾能清晰显示空气流动路径，揭示微小泄漏或气流变化。点火方式：拉环点火：部分发烟棒通过拉环启动点火装置，如一些消防演习、军事训练用发烟罐，拉开拉环后，经过 1.5 - 3 秒延迟，发烟剂开始燃烧，这种方式操作简单，适合紧急情况快速使用。电控点火：一些用于舞台表演、影视拍摄的发烟棒，采用电控开关点火，在彩烟尾端装上一节 5 号电池，按下开关即可点燃，安全性较高，可精确控制点火时机。明火点火：少数发烟棒需用打火机、火柴等明火点燃燃芯来发烟，如部分发烟笔，通过点燃插入发烟管的燃芯释放烟雾，使用后套上保护盖可熄灭燃芯，方便下次使用。安全特性：安全距离：使用时需保持一定安全距离，一般安全距离为 1m，避免烟雾或燃烧产生的高温对使用者造成伤害。外壳防护：部分发烟棒采用金属加固外壳，可承受一定程度的外力冲击，如用于消防演习的发烟罐，金属外壳可承受两百米空投，确保在复杂环境下正常工作且不易损坏。适用场景限制：严禁在室内、有易燃易爆物品或区域、森林等场所使用，避免引发火灾；同时，发烟棒不能携带上高铁、地铁、飞机</p>
		29	手持发烟棒	盘	80

						、火车等公共交通工具。有效期：储存期限：在正常储存条件下（阴凉、干燥、避光），发烟棒有效期通常≥3 年，部分质量好、储存条件适宜的可达 5 年，如部分军事用发烟棒在仓库条件下保质期为 5 年，野外环境保质期 3 年。操作温度范围：工作温度：大多数发烟棒可在 - 20℃ 至 + 50℃ 的温度范围内正常工作，能适应不同季节、不同地区的环境温度，满足多种场景使用需求。	
						质保期：1、自产品经甲方验收合格后之次日算起，确因质量问题不能使用的，免费换新。2、提供每周 7*24 小时的技术咨询服务。接到甲方维修要求后，保证 0.5小时内给予明确答复，并在 24 小时到达甲方项目所在地。	

3.4商务要求

3.4.1交货时间

- 采购包1：  
自合同签订之日起50天
- 采购包2：  
自合同签订之日起30天

3.4.2交货地点和方式

- 采购包1：  
勉县应急管理局
- 采购包2：  
勉县应急管理局

3.4.3支付方式

- 采购包1：  
一次付清
- 采购包2：  
一次付清

3.4.4支付约定

- 采购包1： 付款条件说明： 供应方已按合同约定交付全部货物，并完成安装调试，并通过采购方正式验收后， 达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 100.00%。
- 采购包2： 付款条件说明： 供应方已按合同约定交付全部货物，并完成安装调试，并通过采购方正式验收后， 达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 100.00%。

3.4.5验收标准和方法

- 采购包1：  
验收合格后，凭双方签署的验收报告及合规发票（保证采购人能顺利上户），在约定期限内支付合同款项。
- 采购包2：  
验收合格后，凭双方签署的验收报告及合规发票，在约定期限内支付合同款项。

3.4.6包装方式及运输

- 采购包1：  
涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。
- 采购包2：  
涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的

要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

### 3.4.7质量保修范围和保修期

采购包1：

质量保修范围为机械货物、电子产品。保修期自验收合格之日起计算，通常为1至2年，特种车辆保质5年，自产品经甲方验收合格后之次日算起，却因质量问题不能使用的，免费换新。

采购包2：

质量保修范围为机械货物、电子产品。保修期自验收合格之日起计算，通常为1至2年，自产品经甲方验收合格后之次日算起，却因质量问题不能使用的，免费换新。

### 3.4.8违约责任与争议解决的方法

采购包1：

供应方逾期交付或质量不符，按日承担违约金。协议不成，提交购买方所在地人民法院诉讼解决

采购包2：

供应方逾期交付或质量不符，按日承担违约金。协议不成，提交购买方所在地人民法院诉讼解决。

### 3.5其他要求

/

## 第四章 资格审查

资格审查由采购人或代理机构组建的资格审查小组依据法律法规和磋商文件的规定，对响应文件中的资格证明等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格，并出具资格审查报告。

资格审查标准及要求如下：

### 4.1一般资格审查

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《响应函》完成承诺并进行电子签章。	响应函
2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	供应商应提交的相关资格证明材料 汉中市政府采购供应商资格承诺函.docx
3	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；为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《响应函》完成承诺并进行电子签章。	供应商企业关系关联承诺书docx.docx 响应函

采购包2：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《响应函》完成承诺并进行电子签章。	响应函
2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	供应商应提交的相关资格证明材料 汉中市政府采购供应商资格承诺函.docx
3	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；为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《响应函》完成承诺并进行电子签章。	供应商企业关系关联承诺书docx.docx 响应函

### 4.2落实政府采购政策资格审查

采购包1:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
无			

采购包2:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
无			

#### 4.3特殊资格审查

采购包1:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	有效的主体资格证明	具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，提供合法有效的统一社会信用代码营业执照（事业单位法人证书/专业服务机构执业许可证/民办非企业单位登记证书，自然人提供身份证）；	供应商应提交的相关资格证明材料
2	法定代表人授权书	供应商应授权合法的人员参加投标全过程，其中法定代表人直接参加投标的，须出具法人身份证明及法人身份证，并与营业执照上信息一致。法定代表授权委托人参加投标的，须出具法定代表授权委托书及被授权代表身份证。	法定代表人及授权委托书.docx 供应商应提交的相关资格证明材料
3	投标供应商资格承诺函	供应商应具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度,具有履行合同所必需的设备和专业技术能力,具有依法缴纳税收和社会保障金的良好记录，参加本项目采购活动前三年内无重大违法活动记录，未列入在信用中国网站“失信被执行人”、“重大税收违法案件当事人名单”中，也未列入中国政府采购网“政府采购严重违法失信行为记录名单”中。须提供《汉中市政府采购供应商资格承诺函》；	供应商应提交的相关资格证明材料 汉中市政府采购供应商资格承诺函.docx
4	声明函	本项目不接受联合体投标，不允许分包。供应商应提供《非联合体不分包投标声明》。	供应商应提交的相关资格证明材料
5	投标保证金	保证金缴纳凭证（截图加盖公章）	供应商应提交的相关资格证明材料

采购包2:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	有效的主体资格证明	具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，提供合法有效的统一社会信用代码营业执照（事业单位法人证书/专业服务机构执业许可证/民办非企业单位登记证书，自然人提供身份证）；	供应商应提交的相关资格证明材料

2	法定代表人授权书	供应商应授权合法的人员参加投标全过程，其中法定代表人直接参加投标的，须出具法人身份证明及法人身份证，并与营业执照上信息一致。法定代表授权委托人参加投标的，须出具法定代表授权委托书及被授权代表身份证。	法定代表人及授权委托书.docx 供应商应提交的相关资格证明材料
3	投标供应商资格承诺函	供应商应具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度,具有履行合同所必需的设备和专业技术能力,具有依法缴纳税收和社会保障金的良好记录，参加本项目采购活动前三年内无重大违法活动记录，未列入在信用中国网站“失信被执行人”、“重大税收违法案件当事人名单”中，也未列入中国政府采购网“政府采购严重违法失信行为记录名单”中。须提供《汉中市政府采购供应商资格承诺函》；	供应商应提交的相关资格证明材料 汉中市政府采购供应商资格承诺函.docx
4	声明函	本项目不接受联合体投标，不允许分包。供应商应提供《非联合体不分包投标声明》。	供应商应提交的相关资格证明材料
5	投标保证金	保证金缴纳凭证（截图加盖公章）	供应商应提交的相关资格证明材料

## 第五章 磋商过程中可实质性变动的内容

磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动第三章“磋商项目技术、服务、商务及其他要求”、第八章“拟签订采购合同文本”，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

在磋商过程中，磋商小组根据项目实际需要制定磋商内容，在获得采购人代表确认的前提下，可以根据磋商情况实质性变动相关内容。磋商小组对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应及时通知所有参加磋商的供应商。

## 第六章 磋商办法

### 6.1总则

一、根据《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》《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》等法律规章，结合本采购项目特点制定本次竞争性磋商评审方法。

二、评审工作由代理机构组织，具体评审事务由依法组建的磋商小组负责。

三、评审工作应遵循客观、公正、审慎的原则，并以相同的磋商程序 and 标准对待所有的供应商。

四、本项目采取电子评审，通过项目电子化交易系统完成评审工作。磋商小组成员、采购人、代理机构和供应商应当按照本磋商文件规定和项目电子化交易系统操作要求开展或者参加评审活动。

五、评审过程中的书面材料往来均通过项目电子化交易系统传递，评审委员会成员使用互认的证书及签章进行签名后生效，供应商通过互认的证书及签章加盖其电子印章后生效。出现无法在线签章的特殊情况，评审委员会成员可以线下签署评标报告，由代理机构对原件扫描后以附件形式上传。

六、评审过程应当独立、保密，任何单位和个人不得非法干预评审活动。供应商非法干预评审活动的，其响应文件将作无效处理；代理机构、采购人及其工作人员、采购人监督人员非法干预评审活动的，将依法追究其责任。

### 6.2 磋商小组

评审专家是采取随机方式在政府采购平台的专家库系统（以下简称专家库系统）抽取/由采购人根据《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》（陕财办采〔2018〕20号）的规定，报主管部门同意后自行选定。

一、磋商小组成员应当满足并适应电子化采购评审的工作需要，使用已身份认证并具备签章功能的证书，登录项目电子化交易系统进入项目评审功能模块确认身份、签到、推荐磋商小组组长。采购人代表可以使用采购人代表专用签章确认评审意见。

二、磋商小组成员获取解密后的响应文件，开展评审活动。出现应当回避的情形时，磋商小组成员应当主动回避；代理机构按规定申请补充抽取评审专家；无法及时补充抽取的，采购人或者代理机构应当封存供应商响应文件，按规定重新组建磋商小组，解封响应文件后，开展评审活动。

三、磋商小组按照磋商文件规定的磋商程序、评分方法和标准进行评审，并独立履行下列职责：

- （一）熟悉和理解磋商文件；
- （二）审查供应商响应文件等是否满足磋商文件要求，并作出评价；
- （三）根据需要要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正；
- （四）推荐成交候选供应商，或者受采购人委托确定成交供应商；
- （五）起草评审报告并进行签署；
- （六）向采购人、代理机构、财政部门或者其他监督部门报告非法干预评审工作的行为；
- （七）法律、法规和规章规定的其他职责。

### 6.3评审程序

#### 6.3.1审查磋商文件和停止评审

一、磋商小组正式评审前，应当对磋商文件进行熟悉和理解，内容主要包括磋商文件中供应商资格条件要求、采购项目技术、服务和商务要求、磋商办法和标准、政府采购政策要求以及政府采购合同主要条款等。

二、本磋商文件有下列情形之一的，磋商小组应当停止评审：

- （一）磋商文件的规定存在歧义、重大缺陷，导致评审无法进行的；
- （二）磋商文件明显以不合理条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇的；
- （三）采购项目属于国家规定的优先、强制采购范围，但是磋商文件未依法体现优先、强制采购相关规定的；



- （四）采购项目属于政府采购促进中小企业发展的范围，但是磋商文件未依法体现促进中小企业发展相关规定的；
- （五）磋商文件将供应商的资格条件列为评分因素的；
- （六）磋商文件载明的成交原则不合法的；
- （七）磋商文件有违反国家其他有关强制性规定的情形。

出现上述应当停止评审情形的，磋商小组应当通过项目电子化交易系统向采购组织单位提交相关说明材料，说明停止评审的情形和具体理由。除上述情形外，磋商小组不得以任何方式和理由停止评审。

出现上述应当停止评审情形的，采购组织单位应当通过项目电子化交易系统书面告知参加采购活动的供应商，并说明具体原因，同时在陕西省政府采购网公告。采购组织单位认为磋商小组不应当停止评审的，可以书面报告采购项目同级财政部门依法处理，并提供相关证明材料。

6.3.2 符合性审查

- 一、磋商小组依据本磋商文件的实质性要求，对符合资格的响应文件进行审查，以确定其是否满足本磋商文件的实质性要求。本项目的符合性审查事项必须以本磋商文件的明确规定的实质性要求为依据。
- 二、在符合性审查过程中，如果出现磋商小组成员意见不一致的情况，按照少数服从多数的原则确定，但不得违背政府采购基本原则和磋商文件规定。
- 三、磋商小组对所有响应文件进行审查后，确定参加磋商的供应商名单。

符合性审查标准见下表（按以下顺序审查）：

采购包1：

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	1.在磋商过程中，磋商小组认为供应商的报价明显低于其他实质性响应的供应商报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，磋商小组应当要求其在评审现场合理的时间内提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就供应商提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据供应商企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。 2.供应商提交的相关证明材料，应当加盖供应商（法定名称）电子印章，在磋商小组要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关证明材料无效。供应商不能证明其报价合理性的，磋商小组应当将其响应文件作为无效处理。	标的清单 报价表

2	响应文件语言及有效期	响应文件语言及有效期符合磋商文件要求。	技术参数偏离表.docx 法定代表人及授权委托书.docx 中小企业声明函 商务应答表 供应商应提交的相关资格证明材料 报价表 汉中市政府采购供应商资格承诺函.docx 供应商承诺书.docx 响应文件封面 产品技术参数表 供应商企业关系关联承诺书.docx.docx 详细评审.docx 残疾人福利性单位声明函 标的清单 响应函 监狱企业的证明文件
3	响应文件签署、盖章	均按磋商文件要求签字、盖章	技术参数偏离表.docx 法定代表人及授权委托书.docx 中小企业声明函 商务应答表 供应商应提交的相关资格证明材料 报价表 汉中市政府采购供应商资格承诺函.docx 供应商承诺书.docx 响应文件封面 产品技术参数表 供应商企业关系关联承诺书.docx.docx 详细评审.docx 残疾人福利性单位声明函 标的清单 响应函 监狱企业的证明文件
4	报价唯一	只能有一个有效报价，不得提交选择性报价，且报价不超过采购预算金额或最高限价。	标的清单 报价表
5	响应文件封面、响应函、法定代表人（授权委托书）三处的项目名称、项目编号	三处均无遗漏，且与所投项目名称、项目编号一致。	响应文件封面 法定代表人及授权委托书.docx 响应函

6	响应文件完整性	响应文件按照磋商文件要求编制，内容齐全，无重大缺漏项。	技术参数偏离表.docx 法定代表人及授权委托书.docx 中小企业声明函 商务应答表 供应商应提交的相关资格证明材料 报价表 汉中市政府采购供应商资格承诺函.docx 供应商承诺书.docx 响应文件封面 产品技术参数表 供应商企业关系关联承诺书.docx.docx 详细评审.docx 残疾人福利性单位声明函 标的清单 响应函 监狱企业的证明文件
---	---------	-----------------------------	--

采购包2:

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	<p>1.在磋商过程中，磋商小组认为供应商的报价明显低于其他实质性响应的供应商报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，磋商小组应当要求其在评审现场合理的时间内提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就供应商提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据供应商企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。</p> <p>2.供应商提交的相关证明材料，应当加盖供应商（法定名称）电子印章，在磋商小组要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关证明材料无效。供应商不能证明其报价合理性的，磋商小组应当将其响应文件作为无效处理。</p>	标的清单 报价表

2	响应文件语言及有效期	响应文件语言及有效期符合采购文件要求。	技术参数偏离表.docx 法定代表人及授权委托书.docx 中小企业声明函 商务应答表 供应商应提交的相关资格证明材料 报价表 供应商承诺书.docx 汉中市政府采购供应商资格承诺函.docx 响应文件封面 产品技术参数表 供应商企业关系关联承诺书.docx.docx 详细评审.docx 残疾人福利性单位声明函 标的清单 响应函 监狱企业的证明文件
3	响应文件签署、盖章	均按采购文件要求签字、盖章	技术参数偏离表.docx 法定代表人及授权委托书.docx 中小企业声明函 商务应答表 供应商应提交的相关资格证明材料 报价表 供应商承诺书.docx 汉中市政府采购供应商资格承诺函.docx 响应文件封面 产品技术参数表 供应商企业关系关联承诺书.docx.docx 详细评审.docx 残疾人福利性单位声明函 标的清单 响应函 监狱企业的证明文件
4	报价唯一	只能有一个有效报价，不得提交选择性报价，且报价不超过采购预算金额或最高限价。	标的清单 报价表
5	响应文件封面、响应函、法定代表人（授权委托书）三处的项目名称、项目编号	三处均无遗漏，且与所投项目名称、项目编号一致。	响应文件封面 法定代表人及授权委托书.docx 响应函

6	响应文件完整性	响应文件按照磋商文件要求编制，内容齐全，无重大缺漏项。	技术参数偏离表.docx 法定代表人及授权委托书.docx 中小企业声明函 商务应答表 供应商应提交的相关资格证明材料 报价表 供应商承诺书.docx 汉中市政府采购供应商资格承诺函.docx 响应文件封面 产品技术参数表 供应商企业关系关联承诺书.docx.docx 详细评审.docx 残疾人福利性单位声明函 标的清单 响应函 监狱企业的证明文件
---	---------	-----------------------------	--

6.3.3磋商

- 一、磋商小组按照磋商文件的规定与邀请参加磋商的供应商分别进行磋商，磋商顺序由磋商小组确定。磋商过程中，磋商小组可以根据磋商情况调整磋商轮次。
- 二、磋商小组所有成员集中与单一供应商对技术、服务、合同条款等内容分别进行一轮或多轮的磋商。在磋商中，磋商的任何一方不得透露与磋商有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。
- 三、磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动第三章“磋商项目技术、服务、商务及其他要求”、第八章“拟签订采购合同文本”，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。
- 四、对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应通过项目电子化交易系统，将变动情况同时通知所有参加磋商的供应商。磋商过程中，磋商小组可以根据磋商情况调整磋商轮次。
- 五、磋商过程中，磋商文件变动的，供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求就磋商文件变动部分，以“供应商响应表”形式在线提交磋商小组。“供应商响应表”作为响应文件的组成部分，响应文件应加盖供应商（法定名称）电子印章，否则无效。
- 六、经最终磋商后，响应文件仍有下列情况之一的，应按照无效响应处理：
- （一）响应文件仍不能实质响应磋商文件可实质性变动的实质性要求的；
  - （二）响应文件中仍有磋商文件规定的其他无效响应情形的。
- 七、磋商小组对供应商在磋商、评审过程中的书面交换材料，未按要求加盖电子印章或签字的，视同未提交书面交换材料。
- 八、磋商小组在最终磋商后，对所有响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查后，确定最后报价的供应商名单。
- 九、磋商过程中，磋商的任何一方不得透露与磋商有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。
- 十、磋商过程中，磋商小组发现或者知晓供应商存在违法行为的，应当磋商报告中予以记录，并向本级财政部门报告，依法应将该供应商响应文件作无效处理的，应当作无效处理。

6.3.4最后报价

- 一、方案评审
- 采购包1：磋商/谈判/协商文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求，磋商/谈判/协商结束后，磋商/谈判/协商小组可以根据磋商/谈判/协商情况要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于3家。
- 采购包2：磋商/谈判/协商文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求，磋商/谈判/协商结束后，磋商/谈判/协商小组可以

根据磋商/谈判/协商情况要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于3家。

二、磋商小组开启报价后，供应商应随时关注项目电子化交易系统信息或短信提醒，登录项目电子化交易系统，通过“等候大厅”进行报价并签章后提交。

三、供应商在未提高响应文件中承诺的标准情况下，其最后报价不得高于对该项目之前的报价，否则，磋商小组应当对其响应文件作无效处理，不允许进入综合评分，并通过项目电子化交易系统告知供应商，说明理由。

四、供应商最后报价属于明显低价不正当竞争的，磋商小组应按照“供应商须知前附表”第8项规定处理。

五、供应商未在响应文件提交截止时间内提交报价或未按要求进行报价的，视为无效响应，由供应商自行承担不利后果。

六、供应商未按磋商小组要求在规定时间内提交最后报价的，视为其退出磋商。

七、最后报价一旦提交后，供应商不得以任何理由撤回。

八、最后报价为有效报价应符合下列条件：

- （一）供应商所提供的最后报价是在规定的时间内提交。
- （二）供应商的最后报价应加盖供应商（法定名称）电子印章。
- （三）供应商的最后报价应符合磋商文件的要求。
- （四）最后报价唯一，且不高于最高限价。

九、最后报价出现下列情况的，不需要供应商澄清，按以下原则处理：

- （一）报价中的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准，但大写金额出现文字错误，导致金额无法判断的除外；
- （二）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，应以总价为准，并修改单价；
- （三）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价汇总金额计算结果为准；

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的最后报价经加盖供应商（法定名称）电子印章后产生约束力，供应商不确认的，其最后报价无效。

### **6.3.5解释、澄清有关问题**

一、评审过程中，磋商小组认为磋商文件有关事项表述不明确或需要说明的，可以提请代理机构书面解释。代理机构的解释不得改变磋商文件的原义或者影响公平、公正，解释事项如果涉及供应商权益的以有利于供应商的原则进行解释。

二、对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，磋商小组应当要求供应商作出必要的澄清、说明或者更正，并给予供应商必要的反馈时间。供应商应当按磋商小组的要求进行澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。澄清不影响响应文件的效力，有效的澄清、说明或者更正材料是响应文件的组成部分。

三、供应商的澄清、说明或者更正需进行电子签章，应当不超出响应文件的范围、不实质性改变响应文件的内容、不影响供应商的公平竞争、不导致响应文件从不响应磋商文件变为响应磋商文件的条件。下列内容不得澄清：

- （一）供应商响应文件中不响应磋商文件规定的技术参数指标和商务应答；
- （二）供应商响应文件中未提供的证明其是否符合磋商文件资格、符合性规定要求的相关材料。
- （三）供应商响应文件中的材料因印刷、影印等不清晰而难以辨认的。

四、响应文件报价出现前后不一致的情形，按照本章前述规定予以处理，不需要供应商澄清。

五、代理机构宣布评审结束之前，供应商应通过项目电子化交易系统随时关注评审消息提示，及时响应磋商小组发出的澄清、说明或更正要求。供应商未能及时响应的，自行承担不利后果。

六、磋商小组应当积极履行澄清、说明或者更正的职责，不得滥用权力。

### **6.3.6比较与评价**

磋商小组应当按照磋商文件规定的评标细则及标准，对符合性检查合格的响应文件进行商务和技术评估，综合比较和评价。

### **6.3.7复核**

评审结束后，磋商小组应当进行复核，特别要对拟推荐为成交候选供应商的、报价最低的、响应文件被认定为无效的的进行重点复核。

评审结果汇总完成后，磋商小组拟出具磋商报告前，代理机构应当组织2名以上的工作人员，在采购现场监督人员的监督之

下，依据有关的法律制度和磋商文件对评审结果进行复核，出具复核报告。代理机构复核过程中，磋商小组成员不得离开评审现场。

除资格检查认定错误、分值汇总计算错误、分项评分超出评分标准范围、客观评分不一致、经磋商小组一致认定评分畸高、畸低的情形外，采购人或者代理机构不得以任何理由组织重新评审。采购人、代理机构发现磋商小组未按照磋商文件规定的评审标准进行评审的，应当重新开展采购活动，并同时书面报告本级财政部门。

6.3.8推荐成交候选供应商

磋商小组应当根据综合评分情况，按照评审得分由高到低顺序推荐如下成交候选供应商，并编写磋商报告。

采购包1： 3家； 评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的，按照技术指标优劣顺序推荐。评审得分且最后报价且技术指标得分均相同的，成交候选供应商并列。

采购包2： 3家； 评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的，按照技术指标优劣顺序推荐。评审得分且最后报价且技术指标得分均相同的，成交候选供应商并列。

6.3.9编写磋商报告

磋商小组推荐成交候选供应商后，应向代理机构出具磋商报告。磋商报告应当包括以下主要内容：

- （一）邀请供应商参加采购活动的具体方式和相关情况；
- （二）响应文件开启日期和地点；
- （三）获取磋商文件的供应商名单和磋商小组成员名单；
- （四）评审情况记录和说明，包括对供应商响应文件审查情况、磋商情况、报价情况等；
- （五）提出的成交候选供应商的排序名单及理由。

磋商报告应当由磋商小组全体人员签字或加盖电子签章认可。磋商小组成员对磋商报告有异议的，磋商小组按照少数服从多数的原则推荐成交候选供应商，采购程序继续进行。对磋商报告有异议的磋商小组成员，应当在报告上签署不同意见并说明理由，由磋商小组记录相关情况。磋商小组成员拒绝在磋商报告上签字或加盖电子签章又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意磋商报告。

6.3.10评审争议处理规则

在磋商过程中，对于符合性审查、对响应文件作无效响应处理的及其他需要共同认定的事项存在争议的，应当以少数服从多数的原则作出结论，但不得违背磋商文件规定。持不同意见的磋商小组成员应当在磋商报告中签署不同意见及理由，否则视为同意评审报告。持不同意见的磋商小组成员认为认定过程和结果不符合法律法规或者磋商文件规定的，应当及时向采购人或代理机构书面反映。采购人或代理机构收到书面反映后，应当书面报告采购项目同级财政部门依法处理。

6.4评审办法及标准

- 一、磋商小组只对通过资格审查的响应文件，根据磋商文件的要求采用相同的评审程序、评分办法及标准进行评价和比较。
- 二、磋商小组成员应依据磋商文件规定的评分标准和方法独立对每个有效响应的文件进行评价、打分，然后汇总每个供应商每项评分因素的得分。

6.4.1评分办法

本次评审采用综合评分法，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。综合评分法，是指响应文件满足磋商文件全部实质性要求且按评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选供应商的评审方法。

6.4.2评分标准

采购包1：

评审因素	评审标准
分值构成	详细评审70.00分 报价得分30.00分

评审因素 分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式
	业绩	提供 <b>2022年1月1</b> 日至今完成的同类项目业绩（以合同签订时间为准）得 <b>2</b> 分。 评审标准：合同关键页（包含双方单位名称、项目名称、合同双方盖章页及签订时间）复印件，未提供不得分	<b>2.0000</b>	客观	详细评审.docx
	技术参数响应性	所投产品技术参数清楚、明确并能逐条响应招标文件第三章“项目技术、服务、商务及其他要求”中所有参数要求，得 <b>15</b> 分。参数每负偏离一项扣 <b>1</b> 分，扣完为止。需提供相应佐证材料(包括但不限于第三方检测报告/技术白皮书/产品彩页或说明书/官网功能截图等内容)若未提供佐证材料视为负偏离。	<b>15.0000</b>	客观	标的清单 技术参数偏离表.docx 详细评审.docx 产品技术参数表
	实施方案	投标人针对本项目制定详细的具体实施方案： <b>1</b> 、供货进度保证措施：按其合理可行性计 <b>0-5</b> 分； <b>2</b> 、车辆安装、检测、调试等方面保证措施：按其合理可行性计 <b>0-5</b> 分； <b>3</b> 、质量保障措施：按其合理可行性计 <b>0-5</b> 分； <b>4</b> 、项目实施安全控制措施：按其合理可行性计 <b>0-5</b> 分。	<b>20.0000</b>	主观	详细评审.docx
	货物保障	供应商所投产品来源渠道合法，质量保证完善，无劣质、假冒、瑕疵产品。 评审标准：提供所投产品来源渠道的证明文件（包括但不限于销售协议或代理协议或原厂授权等），证明材料完整，链条清晰得 <b>4</b> 分，未提供不得分。注：响应文件中须提供证明材料复印件并加盖单位公章； 针对本项目有具体交货验收方案，按其方案详细完善、合理可行计 <b>0-4</b> 分	<b>8.0000</b>	主观	产品技术参数表 技术参数偏离表.docx 详细评审.docx



详细评审	应急处理方案	结合本项目实际应用、环境等情况，制定应急处理方案，内容包括： <b>1</b> 、配件及物资保障； <b>2</b> 、紧急事故安全保障措施。评审标准：方案内容全面详细、阐述条理清晰得 <b>5</b> 分，每缺一项扣 <b>2.5</b> 分；每有一项内容缺陷的扣 <b>1</b> 分，扣完为止。内容存在缺陷是指： <b>1</b> 、该项内容描述前后不一致； <b>2</b> 、该项内容所阐述的项目信息与本项目实际信息不一致； <b>3</b> 、该项内容引用的规定、规范错误； <b>4</b> 、该项内容描述不符合国家相关法律法规、政策文件、规范标准要求； <b>5</b> 、该项内容阐述的方式方法明显不符合本项目实际情况； <b>6</b> 、该项内容描述与本项目实际情况不符； <b>7</b> 、该项内容存在明显逻辑性错误。	5.0000	主观	详细评审.docx
	培训措施	提供完整、可行的培训方案，内容包括但不限于：具体培训方式、时间、地点、教员、对象以及培训内容情况，日常维护，应急响应速度以及措施，质保范围，备品备件信息、应急支撑单位证明等进行综合评定按优劣得 <b>0-10</b> 分；	10.0000	主观	详细评审.docx
	售后服务	<b>1</b> 、需提供主要产品制造商对供应商所投产品的售后服务承诺函，并加盖原厂鲜章；提供得 <b>2</b> 分，未提供不得分； <b>2</b> 、供应商须具备售后服务的能力（提供服务网点情况表、售后服务机构地址、人员名单、联系方式、售后服务经验等具备售后服务能力的证明材料）按其优劣得 <b>0-3</b> 分	5.0000	主观	详细评审.docx
	生产改装能力	磋商小组根据产品制造商的生产改装设备、研发能力及自主创新、生产改装流程、步骤及生产改装车间环境等，按其优劣程度计 <b>0-5</b> 分。	5.0000	主观	详细评审.docx

价格分	价格分	1. 经初审合格的磋商响应文件，其磋商报价为有效磋商报价。2. 满足磋商文件实质性要求且最终报价最低的供应商的价格为磋商基准价，其价格分30分。3. 磋商报价得分= (磋商基准价/最终磋商报价)×价格权值×100。4. 磋商报价不完整的，不进入磋商基准价的计算，本项得0分。	30.0000	客观	报价表 标的清单
-----	-----	---	---------	----	-------------

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或联合体成员均为小型、微型企业	10.00%	对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的小微企业报价给予C1的扣除，用扣除后的价格参加评审。承接本项目的供应商符合相应条件时，给予C1的价格扣除，即：评标价=最后报价×（1-C1）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除	中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 报价表 监狱企业的证明文件

采购包2:

评审因素		评审标准			
分值构成		详细评审70.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式

	业绩	提供 <b>2022年1月1</b> 日至今完成的同类项目业绩（以合 同签订时间为准）得 <b>2</b> 分。 评审标 准：合同关键页（包含双方单位名 称、项目名称、合同双方盖章页及 签订时间）复印件，未提供不得分	<b>2.0000</b>	客观	详细评审.docx
	技术参数响应性	所投产品技术参数清楚、明确并能逐条响应招标文件第三章“项目技术、服务、商务及其他要求"中所有参数要求，得 <b>15</b> 分。参数每负偏离一项扣 <b>0.5</b> 分，扣完为止。需提供相应佐证材料(包括但不限于第三方检测报告/技术白皮书/产品彩页或说明书/官网功能截图等内容)若未提供佐证材料视为负偏离。	<b>15.0000</b>	客观	详细评审.docx 技术参数偏离表.docx 产品技术参数表
	实施方案	投标人针对本项目制定详细的具体实施方案： <b>1</b> 、供货进度保证措施：按其合理可行性计 <b>0-6</b> 分； <b>2</b> 、车辆安装、检测、调试等方面保证措施：按其合理可行性计 <b>0-6</b> 分； <b>3</b> 、质量保障措施：按其合理可行性计 <b>0-6</b> 分； <b>4</b> 、项目实施安全控制措施：按其合理可行性计 <b>0-6</b> 分。	<b>24.0000</b>	主观	详细评审.docx
	货物保障	供应商所投产品来源渠道合法，质量保证完善，无劣质、假冒、瑕疵产品。 评审标准：提供所投产品来源渠道的证明文件（包括但不限于销售协议或代理协议或原厂授权等），证明材料完整，链条清晰得 <b>4</b> 分，未提供不得分。注：响应文件中须提供证明材料复印件并加盖单位公章； 针对本项目有具体交货验收方案，按其方案详细完善、合理可行计 <b>0-4</b> 分。	<b>8.0000</b>	主观	详细评审.docx 技术参数偏离表.docx 产品技术参数表
详细评审					

应急处理方案	结合本项目实际应用、环境等情况，制定应急处理方案，内容包括： <b>1</b> 、配件及物资保障； <b>2</b> 、紧急事故安全保障措施。评审标准：方案内容全面详细、阐述条理清晰得 <b>5</b> 分，每缺一项扣 <b>2.5</b> 分；每有一项内容缺陷的扣 <b>1</b> 分，扣完为止。内容存在缺陷是指： <b>1</b> 、该项内容描述前后不一致； <b>2</b> 、该项内容所阐述的项目信息与本项目实际信息不一致； <b>3</b> 、该项内容引用的规定、规范错误； <b>4</b> 、该项内容描述不符合国家相关法律法规、政策文件、规范标准要求； <b>5</b> 、该项内容阐述的方式方法明显不符合本项目实际情况； <b>6</b> 、该项内容描述与本项目实际情况不符； <b>7</b> 、该项内容存在明显逻辑性错误。	5.0000	主观	详细评审.docx
培训措施	提供完整、可行的培训方案，内容包括但不限于：具体培训方式、时间、地点、教员、对象以及培训内容情况，日常维护，应急响应速度以及措施，质保范围，备品备件信息、应急支撑单位证明等进行综合评定按优劣得 <b>0-10</b> 分；	10.0000	主观	详细评审.docx
售后服务	<b>1</b> 、需提供主要产品制造商对供应商所投产品的售后服务承诺函，并加盖原厂鲜章；提供得 <b>2</b> 分，未提供不得分； <b>2</b> 、供应商须具备售后服务的能力（提供服务网点情况表、售后服务机构地址、人员名单、联系方式、售后服务经验等具备售后服务能力的证明材料）按其优劣得 <b>0-4</b> 分。	6.0000	主观	详细评审.docx

价格分	价格分	1. 经初审合格的磋商响应文件，其磋商报价为有效磋商报价。2. 满足磋商文件实质性要求且最终报价最低的供应商的价格为磋商基准价，其价格分30分。3. 磋商报价得分= (磋商基准价/最终磋商报价)×价格权值×100。4. 磋商报价不完整的，不进入磋商基准价的计算，本项得0分。	30.0000	客观	报价表 标的清单
-----	-----	---	---------	----	-------------

#### 价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或联合体成员均为小型、微型企业	10.00%	对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的小微企业报价给予C1的扣除，用扣除后的价格参加评审。承接本项目的供应商符合相应条件时，给予C1的价格扣除，即：评标价=最后报价×（1-C1）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除	中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 报价表 监狱企业的证明文件

#### 6.5 终止采购活动

出现下列情形之一的，采购人或者代理机构应当终止竞争性磋商采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动：

- （一）因情况变化，不再符合规定的竞争性磋商采购方式适用情形的；
- （二）出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- （三）除《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》第二十一条第三款规定的情形外，在采购过程中符合要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足3家的（财政部另有规定的除外）；
- （四）法律法规规定的其他情形。

## 6.6确定成交供应商

一、评审结束后，代理机构在评审结束之日起2个工作日内将磋商报告及有关资料送交采购人。

二、采购人在收到磋商报告后5个工作日内，在磋商报告确定的成交候选供应商名单中按顺序确定成交供应商。成交候选供应商并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定成交供应商。

三、采购人逾期未确定成交供应商且不提出异议的，视为确定磋商报告提出的排序第一的供应商为成交供应商。

四、根据采购人确定的成交供应商，代理机构在陕西省政府采购网上发布成交结果公告，同时向成交供应商发出成交通知书。

## 6.7评审专家在政府采购活动中承担以下义务

（一）遵守评审工作纪律；

（二）按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；

（三）不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；

（四）及时向监督管理部门报告评审过程中的违法违规情况，包括采购组织单位向评审专家作出倾向性、误导性的解释或者说明情况，供应商行贿、提供虚假材料或者串通情况，其他非法干预评审情况等；

（五）发现采购文件内容违反国家有关强制性规定或者存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时，停止评审并通过项目电子化交易系统向采购组织单位书面说明情况，说明停止评审的情形和具体理由；

（六）配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项；

（七）法律、法规和规章规定的其他义务。

## 6.8评审专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律

（一）遵行《中华人民共和国政府采购法》第十二条和《中华人民共和国政府采购法实施条例》第九条及财政部关于回避的规定。

（二）评审前，应当将通讯工具或者相关电子设备交由采购组织单位统一保管。

（三）评审过程中，不得与外界联系，因发生不可预见情况，确实需要与外界联系的，应当在监督人员监督之下办理。

（四）评审过程中，不得干预或者影响正常评审工作，不得发表倾向性、引导性意见，不得修改或细化磋商文件确定的评审程序、评审方法、评审因素和评审标准，不得接受供应商主动提出的澄清和解释，不得征询采购人代表的意见，不得协商评分，不得违反规定的评审格式评分和撰写评审意见，不得拒绝对自己的评审意见签字确认。

（五）在评审过程中和评审结束后，不得记录、复制或带走任何评审资料，不得向外界透露评审内容。

（六）服从评审现场采购组织单位的现场秩序管理，接受评审现场监督人员的合法监督。

（七）遵守有关廉洁自律规定，不得私下接触供应商，不得收受供应商及有关业务单位和个人的财物或好处，不得接受采购组织单位的请托。

## 第七章 响应文件格式

一、本章所制响应文件格式，除格式中明确将该格式作为实质性要求的，不具有强制性。

二、本章所制响应文件格式有关表格中的备注栏，由供应商根据自身响应情况作解释性说明，不作为必填项。

采购包1:

分册名称：投标响应文件分册

详见附件：响应文件封面

详见附件：响应函

详见附件：中小企业声明函

详见附件：残疾人福利性单位声明函

详见附件：监狱企业的证明文件

详见附件：供应商应提交的相关资格证明材料

详见附件：产品技术参数表

详见附件：商务应答表

详见附件：报价表

详见附件：标的清单

详见附件：技术参数偏离表.docx

详见附件：详细评审.docx

详见附件：法定代表人及授权委托书.docx

详见附件：汉中市政府采购供应商资格承诺函.docx

详见附件：供应商承诺书.docx

详见附件：供应商企业关系关联承诺书docx.docx

采购包2:

分册名称：投标响应文件分册

详见附件：响应文件封面

详见附件：响应函

详见附件：中小企业声明函

详见附件：残疾人福利性单位声明函

详见附件：监狱企业的证明文件

详见附件：供应商应提交的相关资格证明材料

详见附件：产品技术参数表

详见附件：商务应答表

详见附件：报价表

详见附件：标的清单

详见附件：详细评审.docx

详见附件：法定代表人及授权委托书.docx

详见附件：供应商承诺书.docx

详见附件：供应商企业关系关联承诺书docx.docx

详见附件：汉中市政府采购供应商资格承诺函.docx

详见附件：技术参数偏离表.docx





## 第八章 拟签订采购合同文本

详见附件：合同条款.docx

