

灭火无人机作战系统货物采购合同

甲方（买方）：乌鲁木齐市应急管理局（乌鲁木齐市矿山安全监督管理局）

法定代表人：周晟宇

乙方（卖方）：迪威弗智能装备集团有限公司

法定代表人：甘建业

丙方（使用方）：乌鲁木齐市消防救援支队

负责人/法定代表人：李文胜

1. 定义：

本合同有关术语解释：

1.1 “合同”是指合同三方签署的用以约定买卖等相关事项而达成的协议，包括所有的附件和构成合同的其它文件。

1.2 “合同总价”是指根据本合同约定，卖方在正确地完全履行合同义务后买方应支付给卖方的全部价款。

1.3 “货物”是指根据合同约定卖方向买方及使用方提供的一切设备及相应的配套设施（含备件、工具、操作手册及其他有关技术资料 and 材料）。

1.4 “服务”是指根据合同约定卖方向买方承担的与供货有关

的辅助服务，如运输、保险、安装、调试、技术支持、检验、维修、培训等与购销有关的义务。

1.5 “现场”是指合同项下货物实际所在地。

1.6 “验收”是指合同各方依据约定的程序和条件对合同标的物的数量、质量、性能等进行确认交接的行为。

1.7 交货时间是指卖方将本合同内全部产品提交给买方及使用方验收的最后时间。卖方分几次供货时，以最后一次提交买方及使用方验收时间为交货时间。

2. 标准

2.1 本合同下交付的货物应符合技术规格所述的标准。合同未作特别标注的国产货物，以我国颁布的最新标准为准；如无国家标准的，以行业标准为准；如无行业标准的，按企业标准执行。

2.2 本合同货物无特别标注的，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

3. 专利权

卖方保证，买方及使用方在使用合同货物或货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其它知识产权的起诉。卖方应承担由此可能产生的一切法律责任和费用（包括但不限于买方及使用方支出的赔偿费、诉讼费、评估费、鉴定费、律师费等）。

4. 包装

4.1 除合同另有规定外，卖方提供的全部货物，均采用国家或专业标准保护措施（不低于木箱标准）进行包装，使包装适用于海运、

空运或陆上的长途运输，并有良好的防潮、防震、防锈和防粗暴装卸等保护措施，确保货物安全无损运抵现场。这类包装还应足以承受但不限于承受转运过程中的装卸，暴露于恶劣气温，大风和降雨环境，以及露天存放。包装箱的尺寸及重量应考虑货物最终目的地的偏远程程度以及在所有转运地点缺乏重型装卸设施的情况。对由于包装不善而引起的货物锈蚀、损坏或损失卖方应承担责任。

4.2 卖方必须无偿提供合同内全部货物的中文使用说明书，说明书包括产品的功能、使用方法、技术参数、常见问题解决办法及产品序列号、型号、版本号以及配合使用的主要设备品牌、型号和版本等信息。

5. 质量

5.1 卖方保证所提供的货物是新品。

5.2 在货物质保期内，卖方应当对由于设计、工艺、材料和配件的缺陷所产生的不足或故障负责，卖方应在发现缺陷或故障后五个工作日内免费修复至无缺陷、故障的可用状态；无法在前述时间内完成修复的，应在发现缺陷或故障十个工作日内无条件免费召回换新。

5.3 验收时，如发现卖方提供的货物或配件等不符合合同约定或有缺陷时，使用方应以书面形式通知卖方，提出索赔，卖方应当在约定的时间内予以更换，并按违约的相关约定向买方及使用方给予赔偿，更换的新产品质保期相应顺延；质保期内，如货物或配件发生质量问题时，按售后服务的约定执行。

6. 交货

6.1 交货的时间和地点执行本合同。

6.1.1 交货时间

卖方应在本协议签订后 180 日内将货物交付至使用方指定地点。如因不可抗力等特殊原因需要延期交货，卖方应提前 7 日书面通知买方和使用方，提供不可抗力原因的相关证明，并取得买方和使用方的书面同意。

6.1.2 交货地点

使用方指定地点为：乌鲁木齐市内指定地点，具体以使用方要求为准。

6.1.3 交货方式

卖方负责将货物运输至交货地点，并承担运输过程中的风险和费用。货物交付时，卖方应提供货物的质量检验报告、使用说明书等相关全套资料。

6.2 延期交货

6.2.1 卖方应按合同规定的时间交货和提供服务。

6.2.2 在履行合同过程中，如果卖方遇到不能按期交货和提供服务情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、可能延误的时间通知买方及使用方。买方及使用方在收到通知后，应进行分析，如果同意，以书面形式通知卖方，可酌情延长交货时间，否则不得延期交货。

6.2.3 如果卖方未经买方及使用方书面同意而拖延交货和提供服务，卖方需按照本合同约定承担相应违约责任。

7. 技术文件和资料

7.1 提供技术文件和资料的种类和数量在本采购文件中已规定，卖方应在货物交付时按照采购文件和买方及使用方要求提供对应种类和数量的技术文件和资料。

7.2 如果买方或使用方确认卖方提供的技术文件和资料不完整，或在运输途中丢失，卖方应在收到买方通知后3天内将文件、资料补齐，超过3天仍未补齐的，需按照合同总金额的1%/日承担违约金，直至完整的提供了全部资料。

8. 税费

8.1 器材装备的投标报价为货到使用方指定地点价格。

8.2 根据国家现行税法征收的与本合同有关的一切税费均由卖方承担。

8.3 在中国境外发生的与本合同执行有关的一切税费由卖方承担（包括购置税，如有）。

9. 验收

本合同项下货物验收遵照以下流程和条件

9.1 卖方应在供货合同规定的时间内将装备发送收货地点并提交书面验收申请。

9.2 卖方必须派出代表参加货物验收工作，否则买方和使用方将不予验收，按照卖方货物未到处理。

9.3 使用方组成集中采购装备验收小组,对采购的货物进行专门验收,不符合合同规定的,使用方将不予验收。

9.4 产品验收时,卖方必须要有一名以上厂家技术人员在场,由买方、卖方、使用方三方共同进行验收确认,验收完毕后,合同各方共同签字确认乌鲁木齐市应急管理局(市矿山安全监督管理局)灭火救援装备采购项目装备验收单。

9.5 装备的验收,综合判定为“合格”、“不合格”,综合评判为“合格”的器材,清点入库房。综合评判为“不合格”的器材,限期 10 日内完成整改,整改完毕后进行复验;限期内未整改完毕的或“复验”不合格的,按合同规定做退货处理,一次性扣除全部履约保证金(履约保函),并在 7 个工作日内退回已支付的全部资金。

10. 合同价款及付款:执行本合同。

10.1 合同价款

本协议采购总金额为人民币 4300000.00 元(大写:肆佰叁拾万元整),该价格包含货物/服务的成本、运输费、保险费、税费等卖方为完成本协议项下义务所需的一切费用。

10.2 支付方式

合同签订后 10 日内,买方支付货款的 80%作为预付款 3440000 元(大写:叁佰肆拾肆万元);卖方按合同约定交付全部产品、安装调试完毕,取得书面验收合格报告后 30 日内,按验收单、合同相关条款支付至货款的 100%。

10.3 在合同履行期间，若出现任何与税费相关的问题，均由卖方负责处理并承担相应费用。

10.4 卖方收款账户

卖方指定以下账户为收款账户：

开户银行：中信银行光华支行

账号：8111001013800553022

户名：迪威弗智能装备集团有限公司

10.5 卖方应在签约后 5 个工作日内向买方提供合同金额 8% 的无条件、不可撤销银行保函作为履约保证金，卖方按合同约定交付全部产品，安装调试完毕，书面验收合格并完成全部培训义务后，买方无息退还全部履约保证金。否则买方有权拒付任何应付合同款项且不承担任何违约责任。如卖方未按合同约定的时间及服务承诺向使用方提供正确的货物与服务，卖方可随时通过发送违约通知的方式行使全部金额的独立保函权利。

11. 培训

11.1 培训内容

产品验收合格后，卖方按照使用方要求，逐队上门开展产品接装培训，对产品技术性能、操作使用方法、维护保养方法、注意事项等内容进行细致的讲解。培训方案如下：

序号	培训时间	培 训 内 容	课时	授课人
1	甲方指定	灭火无人机作战系统飞行平台培训	3 课时	罗俊、沈鑫

序号	培训时间	培 训 内 容	课时	授课人
	时间			池、李阳东
2	甲方指定时间	地面指控操作系统培训	3 课时	罗俊、沈鑫池、李阳东
3	甲方指定时间	机载救援模块培训	3 课时	罗俊、沈鑫池、李阳东
4	甲方指定时间	提拉水带灭火模块培训	3 课时	罗俊、沈鑫池、李阳东
5	甲方指定时间	抛投灭火弹培训	3 课时	罗俊、沈鑫池、李阳东
6	甲方指定时间	破窗功能模块培训	3 课时	罗俊、沈鑫池、李阳东
7	甲方指定时间	抛投模块(水平物资弹)模块培训	3 课时	罗俊、沈鑫池、李阳东
8	甲方指定时间	配备搬运工具培训	1 课时	罗俊、沈鑫池、李阳东
9	甲方指定时间	飞行平台与灭火功能实地训练(灭火剂罐、提拉水带、抛投灭火弹)	3 课时	罗俊、沈鑫池、李阳东
10	甲方指定时间	常见故障排除	2 课时	罗俊、沈鑫池、李阳东
11	甲方指定时间	紧急情况处理	2 课时	罗俊、沈鑫池、李阳东

11.2 培训方式

11.2.1 现场培训：产品经验收合格并取得书面验收报告后，卖方的专业技术人员即对产品操作使用人员进行产品结构、性能、工作原理；操作使用方法；产品日常维护保养方法；常见故障原因分析及故障排除指导培训。

11.2.2 公司培训：使用方如针对产品派专人来卖方进行系统的技术培训，卖方将积极安排，为学员提供学习方便，并且不向使用方收取任何培训费用。

11.2.3 内部培训：卖方免费提供相关产品的使用手册。

11.2.4 技术培训：卖方负责按照培训计划安排具备相应职称(或不低于 5 年培训经验)的讲师到使用方所在地对使用方安排的人员进

行免费现场培训,以满足使用方在日常管理、使用和维护方面的需求;进行免费培训所涉及的一切费用均由卖方承担(包含:培训教材费、交通费用、食宿费用、场地费用及实际发生各项费用等)。

11.3 培训计划

11.3.1 卖方应在本合同签订时向使用方提供培训方案,通过使用方审核后作为合同附件,卖方未按培训方案及约定的培训时间进行培训的,经使用方书面告知买方后,买方有权拒绝支付剩余费用,且不承担任何责任,超过10日未正确提供培训服务的,买方及使用方有权单方解除合同,并扣除全部履约保证金(履约保函),由此所发生的一切费用、损失(包括给合同各方造成的经济损失),均由卖方另行负担。

11.3.2 免费培训的具体时间为:货物经验收合格并取得书面验收报告后一个星期内完成。

11.3.3 培训地点为:使用方指定地点。

11.3.4 培训对象为:使用方指定的对象。

11.3.5 卖方培训负责人/联系人:刘树培,联系电话:17381356240。

12. 售后服务与质保

12.1 整车质保期5年,水罐质保10年以上,自验收合格之日起算,质保期内免费维修更换相关配件,底盘出厂日期不早于2025年1月。卖方应向使用方提供生产商原厂售后服务或生产商官方认可的售后服务,否则视为质保违约,导致货物失去官方质保及给使用方造成的全部损失及修复费用均由卖方承担,损失及修复费用难以计算的,

卖方还应单独向买方支付不低于失去官方质保的该部分设备购买金额 30%的赔偿，并于收到买方或使用方索赔后 3 日内支付。

12.2 质保期内如使用方提出售后需求的，卖方应在收到通知后 24 小时内至现场处理，在 2 日内完成维修及更换工作并经使用方书面确认，特殊情况需要延长维修时间的，经使用方同意后可适当延长。未在前述期限内提供售后服务或不响应使用方售后服务需求的，视为卖方售后违约，使用方有权指定其他第三方进行维修，产生的费用和给使用方造成的损失全部由卖方承担。

13. 合同各方责任

13.1 买方责任

13.1.1 按合同规定向卖方支付货款。

13.1.2 有权要求卖方按照合同约定提供符合要求的货物/服务。

13.1.3 按照合同约定参与货物验收。协调卖方和使用方之间的沟通与合作，及时协调解决三方在合同履行过程中出现的问题。

13.2 卖方责任

13.2.1 按合同要求提供货物和服务。

13.2.2 对所提供的货物和服务质量问题无条件负责处理。

13.2.3 卖方对本合同签订及履行过程中获知的买方及使用方信息负有保密义务，保密期限为永久，除非买方主动披露。

13.3 使用方责任

13.3.1 按照合同约定组成专业小组并组织对货物的验收。

13.3.2 有权对货物/服务的质量、性能等进行检验和验收，提出使用要求和意见。

13.3.3 按照合同约定接收货物/服务，并配合卖方进行安装、调试等工作。

13.3.4 及时向买方和卖方反馈货物/服务的使用情况和问题，将包括但不限于涉及到货款、违约金、履约保证金等资金结算的事项，以书面形式告知买方。

14. 违约责任

14.1 交货违约

14.1.1 卖方违反本合同约定，延迟交货未取得买方及使用方书面同意的，每延迟一天按合同总价的 1 %支付违约金；延迟超过 15 日，买方有权单方解除合同，并扣除全部履约保证金（履约保函），造成买方及使用方损失的，卖方还应当全额赔偿。

14.1.2 卖方所发货品规格、型号、质量等不符合合同约定，买方及使用方有权拒绝验收、收货和付款，且不承担任何责任。卖方应按照合同约定承担逾期交货责任，且由此所发生的一切费用、损失（包括给三方造成的经济损失），均由卖方负责。

14.1.3 合同生效后，卖方中途解除合同（不可抗力原因除外）或以其行为表明其不愿继续履约的，应按给买方及使用方造成的损失支付赔偿金，还应扣除卖方全部履约保证金（履约保函）。

14.1.4 卖方违反本合同任一条款的约定，均视为故意违约，除

应根据合同约定承担对应违约责任外，还应赔偿买方及使用方因此遭受的其他损失，包括为主张权益所支付的律师费、交通费、公证费、鉴定费、评估费、差旅费、保全措施及保全担保费等全部费用。

14.2 付款违约

每次付款前卖方需预先按照买方要求向买方开具发票，否则买方有权拒绝付款且不承担任何违约责任。买方将按照合同约定、财政预算和政府支付相关流程及时申请向卖方拨付合同款项，若买方遇到财政国库支付受限等原因造成不能按期付款的，支付期限顺延，不承担违约责任，待障碍消除后立即恢复支付。卖方认可并豁免买方因此而发生的迟延支付责任，并承诺不以此作为主张买方违约、解除或终止合同的理由。

14.3 任意一方如提出增减合同数量，变动交货的，应提前通知合同其他两方，并征得同意，否则应承担与之相关的经济责任。

14.4 除非买方或使用方主动披露，本合同及合同履行过程中卖方获取到的买方及使用方信息应永久保密，卖方违反保密义务，买方及使用方有权解除合同，并扣除全部履约保证金（履约保函）；如卖方泄密行为发现时已经向卖方退还了全部履约保证金（履约保函），则卖方应按照本合同总价款的 10% 向买方支付违约金。

14.5 卖方未按照约定的售后服务时限提供售后服务的，除按照本合同约定承担相关责任外，还应按照合同总价款的 5%/日向买方支付违约金。

14.6 卖方提供货物不符合约定或违反本协议其他约定，给买方

或使用方造成损失的，应赔偿买方及使用方的全部损失，包括但不限于直接损失、间接损失、买方为处理违约事件支出的律师费、诉讼费、评估费、鉴定费、保全措施及保全担保费等。

14.7 本合同所称违约金可以累积计算。

15. 合同终止

发生下列情况时，买方及使用方有权单方终止合同：

1) 卖方未能在合同规定的期限内或买方/使用方同意延长的期限内提供全部或部分货物；

2) 卖方未能履行合同规定的售后、质保等其他任一合同约定的义务，卖方在收到买方发出的违约通知后 30 天内，或经买方或使用方书面认可延长的时间内未能纠正其过失。买方或使用方可向卖方发出书面通知，终止部分或全部合同，在这种情况下，并不影响买方或使用方向卖方提出的索赔。

16. 纠纷解决方式

本合同在执行中发生纠纷时，合同各方应友好协商予以解决。如协商解决不成时，约定采用第 17.1 种方式解决。

16.1 向买方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

16.2 申请合同签订地（仲裁机构）进行仲裁。

17. 转让和分包

卖方不得转让或分包其履行合同的义务，否则除按照政府采购相关规定承担责任外，还应按照合同总金额的 30 % 向买方支付违约金。

18. 适用法律

本合同按照中华人民共和国的法律进行解释。

19. 合同生效及其他

19.1 合同生效：本合同经三方有权代表签字并加盖公章后生效，最后一方盖章之日为生效日。

19.2 合同执行期间，如因故不能履行或需要修改时，必须经合同三方书面同意，并互相换文或另订合同。其它未尽事宜，合同三方应友好进行协商。协商结果以“补充件”的形式作为本合同的附件，与本合同有同等的法律效力。

19.3 其他约定事项：合同签订地：新疆乌鲁木齐市水磨沟区。

19.4 通知和送达：合同各方就本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：

19.4.1 合同各方确认有效的地址及联系方式以本合同首部列明的为准。

19.4.2 合同各方该送达地址适用范围包括合同各方非诉时各类通知、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。

19.4.3 合同各方上述送达地址需要变更时应当向合同各方履行书面通知义务。若未履行变更通知义务，合同各方所确认的送达地址仍视为有效送达地址，因合同各方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、其他当事人或指定的

接收人拒绝接收等原因，导致法律文书未能被接收方实际接收的，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。对于上述合同各方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，即使接收方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。

附件：报价明细表、技术参数

(以下无正文)

(本页无正文,为签署页)

买方(印章):

法定代表人或委托代理人:

徐志刚

地址:

邮政编码:

电话:

传真:

日期: 2025年5月19日

使用方(印章):

法定代表人或委托代理人:

李文胜印

地址:

邮政编码:

电话:

传真:

日期: 2025年5月19日

卖方(印章): 迪威弗智能装备集团有限公司

法定代表人或委托代理人: 刘树培

地址: 成都市高新区新文路26号2栋1层1号

邮政编码: 610000

电话: 028-62377681

传真: 028-62377682

日期: 2025年5月19日

报价明细表

项目名称： 灭火救援装备采购项目（一）

货币单位：人民币元

序号	名称	品牌	型号	数量	单价（元）	总价（元）	备注
1	灭火无人机 作战系统	川消牌、 迪威智	SXF5192GXFAP3 3、DW-DXY050D	1	4300000.00	4300000.00	
合计总价（元）：		4300000.00 元（人民币大写 肆佰叁拾万元整）					

技术附件

一、主要技术参数

招标文件要求		投标文件响应		偏离情况
装备名称	参数要求	投标装备名称	性能及指标	
底盘	★1、驱动形式：4*2；手动或自动变速箱。	底盘	★1、驱动形式：4×2；手动变速箱。	无偏离 (车辆规格书 P1 第 2.3 条)
底盘	▲2、发动机功率≥230kW；使用原装脚踏板。	底盘	▲2、发动机功率257kW/2200(kW/rpm)；使用原装脚踏板。	正偏离 (车辆规格书 P1 第 2.8 条)
底盘	3、尾气排放满足国 VI 或国 VIb 标准；轮胎均为钢丝胎，并配有原装、原尺寸备胎。	底盘	3、尾气排放满足国 VIb 标准；轮胎均为钢丝胎，并配有原装、原尺寸备胎。	无偏离 (车辆规格书 P1 第 2.10 条)
驾驶室	1、原装驾驶室，座位数≥6。	驾驶室	1、原装驾驶室，座位数 6。	无偏离 (车辆规格书 P1 第 1.3 条)
驾驶室	2、电源总开关安装在驾驶员坐在驾驶位置可以操作的位置，总开关切换时有声音提示；除原车设备外，加装取力器控制开关、液压油泵开关、水泵开关、上装电源开关，预留 GPS 电源接口、(12V、24V、220v)电源接口逆变器。安装全景式行车记录仪辅助系统，360°全景监控系统可通过车头、两侧及车尾的四个摄像头检测周围环境状态，形成 360°全景影像，并具有行车记录功能；配备不小于 10 寸彩色显示屏，支持分屏和单屏，存储卡≥128G，电动车窗。	驾驶室	2、电源总开关安装在驾驶员坐在驾驶位置可以操作的位置，总开关切换时有声音提示；除原车设备外，加装取力器控制开关、液压油泵开关、水泵开关、上装电源开关，预留 GPS 电源接口、(12V、24V、220v)电源接口逆变器。安装全景式行车记录仪辅助系统，360°全景监控系统可通过车头、两侧及车尾的四个摄像头检测周围环境状态，形成 360°全景影像，并具有行车记录功能；配备不小于 10 寸彩色显示屏，支持分屏和	无偏离 (车辆规格书 P1 第 2.5 条)

			单屏, 存储卡 $\geq 128\text{G}$, 电动车窗。	
取力器	1、类型: 底盘原装全功率取力器; 电磁阀、气动控制。	取力器	1、类型: 底盘原装全功率取力器; 电磁阀、气动控制。	无偏离 (车辆规格书 P1 第 2.13 条)
取力器	2、控制方式: 驾驶室及上装操作台设有控制开关及工作指示灯。	取力器	2、控制方式: 驾驶室及上装操作台设有控制开关及工作指示灯。	无偏离 (车辆规格书 P1 第 2.13 条)
水液罐	▲1、总载液量 ≥ 3 吨(优先选用总载液量大、供液时间长的罐体); 罐体采用 304 不锈钢或更优材质, 罐体质保期十年。	水液罐	▲1、总载液量 3.3 吨; 罐体采用高分子复合材料 PP 材质(性能优于 304 不锈钢), 罐体质保期十年。	正偏离 (车辆规格书 P4 第 11.1、11.2 条)
水液罐	2、罐体上方设有人孔, 并带有快速锁紧和开启装置, 内设纵、横防荡板; 罐体设有溢水口及带单向阀的补水口; 设有排污口及不锈钢球阀; 设有罐体液位指示器。	水液罐	2、罐体上方设有人孔, 并带有快速锁紧和开启装置, 内设纵、横防荡板; 罐体设有溢水口及带单向阀的补水口(防冻效果优于单向阀); 设有排污口及不锈钢球阀; 设有罐体液位指示器。	正偏离 (车辆规格书 P4 第 11.4 条)
水液罐	3、水罐顶部喷涂防滑颗粒, 并设置锚点固定装置, 用于车顶作业人员安全固定。	水液罐	3、水罐顶部喷涂防滑颗粒, 并设置锚点固定装置, 用于车顶作业人员安全固定。	无偏离 (车辆规格书 P4 第 11.4 条)
水液罐	4、泡沫出水口 ≥ 2 个, 水罐注水口 ≥ 1 个 80mm, 泡沫加注口 ≥ 1 个, 带单向阀及闷盖。	水液罐	4、出水口 2 个(左右各一), 压缩空气泡沫出口 2 个(左右各一), 水罐注水口 2 个 80mm(左右各一), 泡沫加注口 1 个, 泡沫加注管路带单向阀及闷盖。	正偏离 (车辆规格书 P4 第 11.4 条)
水液罐	5、全车采用内扣式接口, 附带不少于 8 个异径接口(不少于 4 个 80 转 65、不少于 4 个 40 转 65)	水液罐	5、全车采用内扣式接口, 附带 8 个异径接口(4 个 80 转 65、4 个 40 转 65)	无偏离 (车辆规格书 P4 第 11.5 条)
消防泵	★1、消防泵流量: $\geq 60\text{L/s}$ 额定压力 $\geq 1.0\text{Mpa}$, 全自动泡沫比例混合系	消防泵	1、消防泵额定流量: 60L/s , 额定压力 1.0Mpa , 全自动泡沫	无偏离 (车辆规格书 P3 第

	统可在 0.3-10%无级自动调节。		比例混合系统可在 0.3-10%无级自动调节。	10.4、10.3、10.10 条)
消防泵	▲2、泵室加装燃油式暖风机,暖风机功率 $\geq 8\text{kW}$,燃油通过车辆底盘油箱供给,可在驾驶室操作控制;泵室采用密封保温措施,并预留可拆卸式检修口;所有管路须进行防冻处理,可满足 -30°C 室外作战需求。	消防泵	2、泵室加装燃油式暖风机,暖风机功率 8kW ,燃油通过车辆底盘油箱供给,可在驾驶室操作控制;泵室采用密封保温措施,并预留可拆卸式检修口;所有管路须进行防冻处理,可满足 -30°C 室外作战需求。	无偏离 (车辆规格书 P3 第 10.11 条)
消防泵	3、泵室设置电脑控制面板,防护等级 $\geq \text{IP68}$,并设中文讲解说明,同时在控制面板上设置,取力器、一侧启动按键。	消防泵	3、泵室设置电脑控制面板,防护等级 IP68,并设中文讲解说明,同时在控制面板上设置,取力器、一侧启动按键。	无偏离 (车辆规格书 P4 第 10.12 条)
消防泵	4、水泵底部设置气动排余水阀。	消防泵	4、水泵底部设置气动排余水阀。	无偏离 (车辆规格书 P4 第 10.13 条)
器材箱	1、车厢(器材箱、泵室及内骨架)全部采用高强度铝合金型材或更优,内饰板采用光面拉丝氧化铝铝板或更优。车厢的骨架为全铝合金或更优框架焊接式结构,外蒙皮需采用铝合金板或更优粘接技术;车厢内器材骨架需采用铝合金或更优型材搭接结构,内饰板和底板需采用光面拉丝铝合金或更优板材,内设 LED 照明灯,并设计有箱门开启时照明感应开关。	器材箱	1、车厢(器材箱、泵室及内骨架)全部采用高强度铝合金型材,内饰板采用光面氧化铝铝板。车厢的骨架为全铝合金框架焊接式结构,外蒙皮采用铝合金板粘接技术;车厢内器材骨架采用铝合金型材搭接结构,内饰板和底板采用光面铝合金板材,内设 LED 照明灯,并设计有箱门开启时照明感应开关。	无偏离 (车辆规格书 P2 第 4.1、4.2 条)
器材箱	2、车顶护围:铝合金或更优整体拉制成型,外侧安装频闪警灯及车外照明灯等;	器材箱	2、车顶护围:铝合金或更优整体拉制成型,外侧安装频闪警灯及车外照明灯等;	无偏离 (车辆规格书 P2 第 4.3 条)
器材箱	3、卷帘门:铝合金或更优材质,顶部设有导流	器材箱	3、卷帘门:轻型优质铝合金材质,顶部设	无偏离 (车辆规

	槽，四周装有密封条，具有良好的防雨、防尘密封性能。配备拉杆式条锁把手、一点式拉带及两点式固定座；安装有传感器，可通过驾驶室内的指示灯了解卷帘门开闭状态。		有导流槽，装有密封条，具有良好的防雨、防尘密封性能。配备拉杆式条锁把手、一点式拉带及两点式固定座；安装有传感器，可通过驾驶室内的指示灯了解卷帘门开闭状态。	格书 P2 第 5.1、5.2 条)
器材箱	4、卷帘门下裙部设置外翻式踏板，铝合金或更优型材，可承重 $\geq 300\text{Kg}$ ，优先采用机械弹簧加锁销在内锁紧，开合可靠。	器材箱	4、卷帘门下裙部设置外翻式踏板，铝合金型材，可承重 $\geq 300\text{Kg}$ ，采用机械弹簧加锁销在内锁紧，开合可靠。	无偏离 (车辆规格书 P2 第 6.2 条)
电气系统	1、驾驶室顶部前端装配有红色 LED 警灯；两侧及尾部装配红色频闪警灯；车辆两侧上方配有外照明灯及 LED 灯带，下方安装安全标志灯，均带金属或更优材质防撞保护罩。	电气系统	1、驾驶室顶部前端装配有红色 LED 警灯；两侧及尾部装配红色频闪警灯；车辆两侧上方配有外照明灯及 LED 灯带，车辆两侧下方安装安全标志灯，均带金属材质防撞保护罩。	无偏离 (车辆规格书 P3 第 7.1、P3 第 7.3、7.4、7.5 条)
电气系统	2、警报器、警灯、电台、器材箱照明等上装部分电气为独立式附加电路，控制器件安装在驾驶室内，所有操作按钮有中文防水标识。配备发电机，发电机功率 $\geq 3.2\text{kw}$ ，根据采购方需求加装车载对讲机，并与现有系统兼容连通。	电气系统	2、警报器、警灯、电台、器材箱照明等上装部分电气为独立式附加电路，控制器件安装在驾驶室内，所有操作按钮有中文防水标识。配备发电机，发电机功率 $\geq 3.2\text{kw}$ ，根据采购方需求加装车载对讲机，并与现有系统兼容连通。	无偏离 (车辆规格书 P2 第 7.1、P3 第 7.6 条)
液压系统	1、液压尾板称重量 $\geq 2\text{t}$ 。	液压系统	1、液压尾板称重量 $\geq 2\text{t}$ 。	无偏离 (车辆规格书 P5 第 14.1 条)
液压系统	2、操作方式 ≥ 2 种。	液压系统	2、操作方式 ≥ 2 种。	无偏离 (车辆规格书 P5 第 14.2 条)
随车器材	随车配备：50mm 水带 $\geq$	随车器材	随车配备：50mm 水带	无偏离

	500m、异径转换接口 ≥ 8 个、异形转换接口 ≥ 8 个、町野式内扣分水器 ≥ 2 个（三分水、两分水）、不少于2副轮楔，不少于2个20L汽油桶、泡沫输转泵（大于等于10L/S）及配套水带、吸液管，支腿垫板、集水器不少于2个、不少于4个吸水管扳手、不少于1个橡皮锤、不少于1个地上消火栓扳手、不少于1个地下消火栓扳手、不少于2件水带护桥、滤水器、防滑链不少于1套、泡沫炮头不少于1个。		500m、异径转换接口8个、异形转换接口8个、町野式内扣分水器2个（三分水、两分水）、2副轮楔，2个20L汽油桶、泡沫输转泵（大于等于10L/S）及配套水带、吸液管，支腿垫板、集水器2个、4个吸水管扳手、1个橡皮锤、1个地上消火栓扳手、1个地下消火栓扳手、2件水带护桥、滤水器、防滑链1套、泡沫炮头1个。	（车辆规格书 P6、7 随车器材）
随车资料	国家工信部认证证书、整车使用说明书、消防车使用说明书及电子版光盘、维修保养手册、整车合格证、消防泵、消防炮使用说明书、底盘随车工具和随车器材及易损件清单、操作培训视频，消防车 VIN 码及发动机号拓印件、所有资料为中文。	随车资料	国家工信部认证证书、整车底盘使用说明书、消防车使用说明书及电子版光盘、底盘维修保养手册、整车合格证、消防泵、消防炮使用说明书、底盘随车工具和随车器材及易损件清单、操作培训视频，消防车 VIN 码及发动机号拓印件、所有资料有中文版。	无偏离 （车辆规格书 P5、6 随车资料）
总体要求	1、所有操作开关、仪表、器材架及车辆均有符合规范的中文防水标识铭牌；加装应急充电、充气装置。	总体要求	1、所有操作开关、仪表、器材架及车辆均有符合规范的中文防水标识铭牌；加装应急充电、充气装置。	无偏离 （车辆规格书 P6 第 17.1 条）
总体要求	2、车顶设有高度为 150mm~200mm 的防护栏板，车辆设有铝合金或更优爬梯。	总体要求	2、车顶设有高度为 150mm~200mm 之间的防护栏板，车辆设有铝合金爬梯。	无偏离 （车辆规格书 P6 第 17.2 条）
总体要求	3、车用易损件按照不少于 1:2 随车配备，交车时油水电气处于满载状态。	总体要求	3、车用易损件按照不少于 1:2 随车配备，交车时油水电气处于满载状态。	无偏离 （车辆规格书 P6 第 17.3 条）
总体要求	4、整车质保期 5 年，水	总体要求	4、整车质保期 5 年，	无偏离

	罐质保 10 年以上，质保期间免费维修及更换配件，底盘出厂日期不早于 2025 年 1 月。		水罐质保 10 年以上，质保期间免费维修及更换配件，底盘出厂日期不早于 2025 年 1 月。	（车辆规格书 P6 第 17.4 条）
总体要求	5、投标时，投标商要提供整车设计效果图，包括整体结构图、三维效果图等。	总体要求	5、投标时，投标商提供整车设计效果图，包括整体结构图、三维效果图等。	无偏离 （车辆规格书 P6 第 17.5 条）
总体要求	6、按照国家消防救援局最新车辆喷涂标识规定对车身进行喷涂。	总体要求	6、按照国家消防救援局最新车辆喷涂标识规定对车身进行喷涂。	无偏离 （车辆规格书 P6 第 17.6 条）
无人机平台要求	1、机型结构：一体式多旋翼，旋翼数 ≤ 8	无人机平台要求	1、机型结构：4 轴 8 旋翼，	无偏离 （报告 P4 第 13 条）
无人机平台要求	★2、对角轴距： $\leq 2000\text{mm}$	无人机平台要求	★2、对角轴距（对称轴距）： 1730mm （ $\pm 10\text{mm}$ ）	正偏离 （报告 P4 第 14 条）
无人机平台要求	★3、机身材质：金属或碳纤维机身	无人机平台要求	★3、机身材质：碳纤维+航空铝材质	无偏离 （报告 P4 第 15 条）
无人机平台要求	4、无人机展开时间 $\leq 1\text{min}$	无人机平台要求	4、无人机展开时间： 1min 内	无偏离 （无人机规格书 P6 第 4 条）
无人机平台要求	5、具备实时差分定位+双天线定向+备用卫导配置导航定位系统，悬停定位误差 $\leq 0.5\text{m}$	无人机平台要求	5、定位方式：实时差分定位+双天线定向+备用卫导配置导航（备用融合卫星导航）定位系统，悬停定位误差： 0.5m	无偏离 （报告 P4 第 16、17 条）
无人机平台要求	6、具有专业级飞行控制系统，有三种以上飞行模式并且可在飞行过程中切换飞行模式	无人机平台要求	6、具有专业级行业飞行控制系统，具备三种飞行模式可在飞行过程中切换飞行模式	无偏离 （无人机规格书 P6 第 6 条）
无人机平台要求	7、数据通信链路控制半径 $\geq 5\text{km}$ ；图像视频链路传输距离 $\geq 5\text{km}$	无人机平台要求	7、数据通信链路控制半径（数传距离）： 5km ；图像视频链路传输距离（图传距离）： 5km	无偏离 （报告 P4 第 18 条）
无人机平台要求	8、实用升限 ≥ 500 米	无人机平台要求	8、最大实用升限： 500 米	无偏离 （无人机规格书 P6

				第 8 条)
无人机平台要求	★9、最大载荷 $\geq 100\text{kg}$, 最大起飞重量 $\geq 160\text{kg}$, 标准载荷 $\geq 50\text{kg}$, 标准载荷续航时间 $\geq 13\text{min}$	无人机平台要求	★9、最大载荷: 100kg , 最大起飞重量: 160kg , 标准载荷: 50kg , 标准载荷续航时间: 13min	无偏离 (报告 P4 第 19-22 条)
无人机平台要求	★10、安全悬停抗风 $\geq 16\text{m/s}$ (7 级)	无人机平台要求	★10、抗风等级: 7 级, 安全悬停抗风: 16.2m/s (7 级)	正偏离 (报告 P5 第 26 条)
无人机平台要求	11、工作环境温度 $-20^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$, 具备 $\geq \text{IP44}$ 级别防雨防尘功能	无人机平台要求	11、工作环境温度范围: $-20^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$, 防尘防水等级: IP44	无偏离 (报告 P5 第 27、28 条)
无人机平台要求	12、配备三轴稳定云台, 摄像头像素 ≥ 400 万, 变焦倍数 ≥ 10 倍, 激光辅助瞄准装置	无人机平台要求	12、配备三轴稳定云台相机, 摄像头像素: 400 万, 变焦倍数 10 倍变焦, 具备激光辅助瞄准装置	无偏离 (无人机规格书 P6 第 12 条)
无人机平台要求	★13、最大飞行速度: $\geq 28\text{m/s}$, 最大爬升速度: $\geq 12\text{m/s}$, 最大降落速度: $\geq 6\text{m/s}$	无人机平台要求	★13、最大水平飞行速度: 28.1m/s , 最大爬升速度: 12.2m/s , 最大降落速度: 6m/s	正偏离 (报告 P4 第 23-25 条)
无人机平台要求	★14、动力电池有 led 灯组可显示电池电量、电池寿命、电池高低温警告。可自动记录储存充放电电压、电流、次数等数据	无人机平台要求	★14、无人机动力电池具有 led 灯组, 可显示电池电量、电池寿命、电池高低温警告。可自动记录储存充放电电压、电流、次数等数据	无偏离 (无人机规格书 P6 第 14 条)
地面站要求	1、地面站遥控器二合一设计, 重量 $\leq 1.1\text{kg}$, 数量 ≥ 3 个	地面站要求	1、带屏遥控器具备地面站遥控器二合一设计, 重量: 1.1kg , 数量: 3 个	无偏离 (无人机规格书 P7 第 1 条)
地面站要求	2、支持无人机飞行所有操作和灭火救援功能负载的所有控制	地面站要求	2、地面站支持无人机飞行所有姿态操作和灭火救援功能负载的所有功能控制	无偏离 (无人机规格书 P7 第 2 条)
地面站要求	3、显示屏大小 ≥ 7 英寸, 分辨率 $\geq 1920 \times 1200$, 屏幕亮度 $\geq 800\text{cd/m}^2$	地面站要求	3、显示屏大小: 7 英寸, 分辨率: 1920×1200 , 屏幕亮度: 900cd/m^2	正偏离 (报告 P5 第 30-32 条)
地面站要求	4、控制距离 $\geq 5\text{km}$, 图像距离 $\geq 5\text{km}$	地面站要求	4、数据链路控制距离: 5km , 图像传输距	无偏离 (报告 P4

			离: 5km	第 18 条)
地面站要求	5、地面站续航时间 $\geq 4h$, 防护等级 $\geq IP53$	地面站要求	5、地面站续航时间: 4h, 防护等级: IP53	无偏离 (报告 P5 第 33、34 条)
地面站要求	6、具有警报功能, 提示电池电量、通信链路、无人机状态提示等	地面站要求	6、具有警报功能, 地面站可提示电池电量、通信链路、无人机状态提示等	无偏离 (无人机规格书 P7 第 6 条)
机载灭火剂灭火功能要求	1、配备快速换装灭火剂罐, 灌装灭火剂后单个灭火剂罐重量 $\geq 40kg$	机载灭火剂灭火功能要求	1、配备快速换装灭火剂罐, 灌装灭火剂后单个灭火剂罐重量: 40kg	无偏离 (无人机规格书 P10 第 1 条)
机载灭火剂灭火功能要求	2、灭火剂罐工作压力 $\geq 2.0Mpa$	机载灭火剂灭火功能要求	2、灭火剂罐工作压力: 2.0Mpa	无偏离 (报告 P5 第 35 条)
机载灭火剂灭火功能要求	3、配备可伸缩式辅助喷管, 喷管展开长度 $\geq 2.5m$, 喷管喷口直径 $\geq 10mm$, 喷射有效射程 $\geq 10m$	机载灭火剂灭火功能要求	3、配备可伸缩式辅助喷管, 喷管展开长度: 2.5m, 喷管喷口直径: 10mm, 喷射有效射程: 10m	无偏离 (无人机规格书 P10 第 3 条)
机载灭火剂灭火功能要求	4、可使用的灭火剂种类 ≥ 2 种	机载灭火剂灭火功能要求	4、可使用的灭火剂种类: 2 种(干粉、水基)	无偏离 (无人机规格书 P10 第 4 条)
提拉水带灭火功能要求	★1、水带口径 $\geq 50mm$, 水带工作压力 $\geq 2.0Mpa$	提拉水带灭火功能要求	★1、水带口径: 50mm, 水带工作压力: 2.0Mpa	无偏离 (无人机规格书 P11 第 1 条)
提拉水带灭火功能要求	★2、提拉水带灭火作业高度 $\geq 100m$, 100m 高度时灭火剂流量 $\geq 1500L/min$	提拉水带灭火功能要求	★2、提拉水带灭火作业高度: 100m, 100m 高度时灭火剂流量: 1500L/min	无偏离 (无人机规格书 P11 第 2 条)
提拉水带灭火功能要求	3、配备可伸缩式辅助喷管, 喷管展开长度 $\geq 2.5m$, 喷管口直径 $\leq 55mm$, 喷射有效射程 $\geq 10m$	提拉水带灭火功能要求	3、配备可伸缩式辅助喷管, 喷管展开长度: 2.5m, 喷管口直径: 55mm, 喷射有效射程: 10m	无偏离 (无人机规格书 P11 第 3 条)
提拉水带	★4、水带与无人机之间	提拉水带灭火	★4、具备水带脱落功	无偏离

灭火功能要求	具备遥控分离装置,紧急状态下可远程遥控分离水带,确保飞行安全	功能要求	能:水带与无人机之间具备遥控分离装置,紧急状态下可远程遥控分离水带,确保飞行安全	(无人机规格书 P11 第 4 条)
抛投灭火弹要求	1、抛投灭火弹灭火剂净重: $\geq 30\text{kg}$	抛投灭火弹要求	1、抛投灭火弹灭火剂净重: 30kg	无偏离 (报告 P5 第 40 条)
抛投灭火弹要求	★2、释放后有效覆盖直径 $\geq 18\text{m}$	抛投灭火弹要求	★2、释放后有效覆盖直径: 18m	无偏离 (报告 P5 第 42 条)
抛投灭火弹要求	3、延时引爆,可装填干粉灭火剂或水基灭火剂	抛投灭火弹要求	3、延时引爆,可装填干粉灭火剂或水基灭火剂	无偏离 (报告 P5 第 41 条)
破窗功能要求	★1、破窗功能组件为无人机机架固定装置,可与其他如机载灭火剂灭火功能或提拉水带灭火功能同时使用。装置数量: ≥ 2 枚	破窗功能要求	★1、破窗功能组件为无人机机架固定装置,可与其他如机载灭火剂灭火功能或提拉水带灭火功能同时使用。装置数量: 2 枚	无偏离 (无人机规格书 P10 第 1 条)
破窗功能要求	2、破窗性能: $\geq 12\text{mm}+6\text{A}+12\text{mm}$, 双层中空钢化玻璃	破窗功能要求	2、破窗性能: $12\text{mm}+6\text{A}+12\text{mm}$, 双层中空钢化玻璃	无偏离 (报告 P5 第 44 条)
破窗功能要求	3、击发方式: 机械+电子双重组合开关,具有误触发保护	破窗功能要求	3、击发方式: 机械+电子双重组合开关,具有误触发保护	无偏离 (报告 P5 第 43 条)
抛投功能要求	1、抛投最大承重: $\geq 50\text{kg}$	抛投功能要求	1、抛投最大承重: 50kg	无偏离 (无人机规格书 P12 第 2 条)
抛投功能要求	2、快挂式结构,便于迅速拆卸和物资挂载	抛投功能要求	2、快挂式结构,便于迅速拆卸和物资挂载	无偏离 (无人机规格书 P12 第 3 条)
水平物资弹要求	1、有效载荷重量: $\geq 7\text{kg}$, 单次携带数量: ≥ 2 枚	水平物资弹要求	1、有效载荷重量: 7kg , 单次携带数量: 2 枚	无偏离 (无人机规格书 P12 第 1 条)
水平物资弹要求	2、发射距离 $\geq 20\text{m}$	水平物资弹要求	2、发射距离: 20m	无偏离 (无人机)

				规格书 P12 第 2 条)
水平物资 弹要求	3、可投送食品、药品、 物资、救援装备等多类型 物品	水平物资弹要 求	3、可用于投送食品、 药品、物资、救援装 备等多类型物品	无偏离 (无人机 规格书 P12 介绍)
水平物资 弹要求	★4、无人机需提供国家 消防装备质量监督检验 中心(上消所)或其他第 三方检测机构出具的产品 检验报告	水平物资弹要 求	★4、无人机提供第三 方检测机构出具的产品 检验报告	无偏离 (报告)
设备存放 要求	★1、可装载两台消防无 人机,无人机状态为战备 待命状态(非运输折叠收 纳状态),通电后即可起 飞	设备存放要求	★1、可装载两台消防 无人机,无人机状态 为战备待命状态(非 运输折叠收纳状态), 通电后即可起飞	无偏离 (车辆规 格书 P5 第 15.1 条)
设备存放 要求	2、无人机动力电池存放 ≥4 组	设备存放要求	2、无人机动力电池存 放: 4 组	无偏离 (车辆规 格书 P5 第 15.1 条)
设备存放 要求	★3、机载储压式灭火剂 罐/抛投式灭火弹共用存 放位置≥10 个	设备存放要求	★3、机载储压式灭火 剂罐/抛投式灭火弹 共用存放位置: 10 个	无偏离 (车辆规 格书 P5 第 15.1 条)
设备存放 要求	4、物资救援弹存放位置 ≥4 个	设备存放要求	4、物资救援弹存放位 置: 4 个	无偏离 (车辆规 格书 P5 第 15.1 条)
设备存放 要求	5、无人机配件设备均有 对应专用存放位置	设备存放要求	5、无人机配件设备均 有对应专用存放位置	无偏离 (车辆规 格书 P5 第 15.1 条)
设备存放 要求	6、不少于 2 处通用消防 器材如消防水带、分水器 存放仓	设备存放要求	6、不少于 2 处通用消 防器材如消防水带、 分水器存放仓	无偏离 (车辆规 格书 P5 第 15.1 条)
无人机服 务配件	1、每台无人机提供保额 200 万保险 1 年	无人机服务配 件	1、每台无人机提供保 额 200 万保险 1 年	无偏离 承诺函
无人机服 务配件	2、无人机操作人员培训 ≥6 人,投标时,投标商 要提供包括所有硬件、软 件的使用培训,考取无人 机驾驶执照。	无人机服务配 件	2、无人机操作人员培 训 6 人,投标时,投 标商要提供包括所有 硬件、软件的使用培 训,考取无人机驾驶	无偏离 承诺函

			执照。	
无人机服务配件	3、无人机动力电池不少于 6 组	无人机服务配件	3、无人机动力电池：6 组	无偏离 (无人机规格书 P12 服务配件)
无人机服务配件	4、电池充电器不少于 6 组	无人机服务配件	4、电池充电器：6 组	无偏离 (无人机规格书 P12 服务配件)
无人机服务配件	5、快速换装灭火剂罐不少于 10 个	无人机服务配件	5、快速换装灭火剂罐：10 个	无偏离 (无人机规格书 P12 服务配件)
无人机服务配件	6、破窗弹不少于 10 枚	无人机服务配件	6、破窗弹：10 枚	无偏离 (无人机规格书 P12 服务配件)
无人机服务配件	7、水平物资弹不少于 6 枚	无人机服务配件	7、水平物资弹：6 枚	无偏离 (无人机规格书 P12 服务配件)
无人机服务配件	8、电池保温设备不少于 2 套	无人机服务配件	8、电池保温设备：2 套	无偏离 (无人机规格书 P12 服务配件)
无人机服务配件	9、抛投灭火弹不少于 10 枚	无人机服务配件	9、抛投灭火弹：10 枚	无偏离 (无人机规格书 P12 服务配件)

二、主要配置

装备名称	主要配置	
车辆	底盘	★1、驱动形式：4×2；手动变速箱。 ▲2、发动机功率 257kW/2200 (kW/rpm)；使用原装脚踏板。 3、尾气排放满足国 VIb 标准；轮胎均为钢丝胎，并配有原装、原尺寸备胎。
	驾驶室	1、原装驾驶室，座位数 6。 2、电源总开关安装在驾驶员坐在驾驶位置可以操作的位置，总开关切换时有声音提示；除原车设备外，加装取力器控制开关、液压油泵开关、水泵开关、上装电源开关，预留 GPS 电源接口、(12V、24V、220v)电源接口逆变器。安装全景式行车记录仪辅助系统，360° 全景监控系统可通过车头、两侧及车尾的四个摄像头检测周围环境状态，形成 360° 全景影像，并具有行车记录功能；配备不小于 10 寸彩色显示屏，支持分屏和单屏，存储卡≥128G，电动车窗。
	取力器	1、类型：底盘原装全功率取力器；电磁阀、气动控制。 2、控制方式：驾驶室及上装操作台设有控制开关及工作指示灯。
	水液罐	▲1、总载液量 3.3 吨；罐体采用高分子复合材料 PP 材质（性能优于 304 不锈钢），罐体质保期十年。 2、罐体上方设有人孔，并带有快速锁紧和开启装置，内设纵、横防荡板；罐体设有溢水口及带上翻管路的补水口（防冻效果优于单向阀）；设有排污口及不锈钢球阀；设有罐体液位指示器。 3、水罐顶部喷涂防滑颗粒，并设置锚点固定装置，用于车顶作业人员安全固定。 4、出水口 2 个（左右各一），压缩空气泡沫出口 2 个（左右各一），水罐注水口 2 个 80mm（左右各一），泡沫加注口 1 个，泡沫加注管路带单向阀及闷盖。 5、全车采用内扣式接口，附带 8 个异径接口（4 个 80 转 65、4 个 40 转 65）
	消防泵	1、消防泵额定流量：60L / s，额定压力 1.0Mpa，全自动泡沫比例混合系统可在 0.3-10%无级自动调节。 2、泵室加装燃油式暖风机，暖风机功率 8kW，燃油通过车辆底盘油箱供给，可在驾驶室操作控制；泵室采用密封保温措施，并预留可拆卸式检修口；所有管路须进行防冻处理，可满足 -30℃ 室外作战需求。 3、泵室设置电脑控制面板，防护等级 IP68，并设中文讲解说明，同时在控制面板上设置，取力器、一侧启动按键。 4、水泵底部设置气动排余水阀。

	器材箱	1、车厢（器材箱、泵室及内骨架）全部采用高强度铝合金型材，内饰板采用光面氧化铝板。车厢的骨架为全铝合金框架焊接式结构，外蒙皮采用铝合金板粘接技术；车厢内器材骨架采用铝合金型材搭接结构，内饰板和底板采用光面铝合金板材，内设 LED 照明灯，并设计有箱门开启时照明感应开关。 2、车顶护围：铝合金或更优整体拉制成型，外侧安装频闪警灯及车外照明灯等； 3、卷帘门：轻型优质铝合金材质，顶部设有导流槽，装有密封条，具有良好的防雨、防尘密封性能。配备拉杆式条锁把手、一点式拉带及两点式固定座；安装有传感器，可通过驾驶室内部的指示灯了解卷帘门开闭状态。 4、卷帘门下裙部设置外翻式踏板，铝合金型材，可承重$\geq 300\text{Kg}$，采用机械弹簧加锁销在内锁紧，开合可靠。
	电气系统	1、驾驶室顶部前端装配有红色 LED 警灯；两侧及尾部装配红色频闪警灯；车辆两侧上方配有外照明灯及 LED 灯带，车辆两侧下方安装安全标志灯，均带金属材质防撞保护罩。 2、警报器、警灯、电台、器材箱照明等上装部分电气为独立式附加电路，控制器件安装在驾驶室内，所有操作按钮有中文防水标识。配备发电机，发电机功率$\geq 3.2\text{kw}$，根据采购方需求加装车载对讲机，并与现有系统兼容连通。
	液压系统	1、液压尾板称重量$\geq 2\text{t}$。 2、操作方式≥ 2种。
	随车器材	随车配备：50mm 水带 500m、异径转换接口 8 个、异形转换接口 8 个、町野式内扣分水器 2 个（三分水、两分水）、2 副轮楔，2 个 20L 汽油桶、泡沫输转泵（大于等于 10L/S）及配套水带、吸液管，支腿垫板、集水器 2 个、4 个吸水管扳手、1 个橡皮锤、1 个地上消火栓扳手、1 个地下消火栓扳手、2 件水带护桥、滤水器、防滑链 1 套、泡沫炮头 1 个。 国家工信部认证证书、整车底盘使用说明书、消防车使用说明书及电子版光盘、底盘维修保养手册、整车合格证、消防泵、消防炮使用说明书、底盘随车工具和随车器材及易损件清单、操作培训视频，消防车 VIN 码及发动机号拓印件、所有资料有中文版。

	总体要求	1、所有操作开关、仪表、器材架及车辆均有符合规范的中文防水标识铭牌；加装应急充电、充气装置。 2、车顶设有高度为 150mm~200mm 之间的防护栏板，车辆设有铝合金爬梯。 3、车用易损件按照不少于 1:2 随车配备，交车时油水电气处于满载状态。 4、整车质保期 5 年，水罐质保 10 年以上，质保期间免费维修及更换配件，底盘出厂日期不早于 2025 年 1 月。 5、投标时，投标人提供整车设计效果图，包括整体结构图、三维效果图等。 6、按照国家消防救援局最新车辆喷涂标识规定对车身进行喷涂。
灭火无人机	无人机平台要求	1、机型结构：4 轴 8 旋翼， ★2、对角轴距（对称轴距）：1730mm（±10mm） ★3、机身材质：碳纤维+航空铝材质 4、无人机展开时间：1min 内 定位方式：实时差分定位+双天线定向+备用卫导配置导航（备用融合卫星导航）定位系统，悬停定位误差：0.5m 6、具有专业级行业飞行控制系统，具备三种飞行模式可在飞行过程中切换飞行模式 7、数据通信链路控制半径（数传距离）：5km；图像视频链路传输距离（图传距离）：5km 8、最大实用升限：500 米 ★9、最大载荷：100kg，最大起飞重量：160kg，标准载荷：50kg，标准载荷续航时间：13min ★10、抗风等级：7 级，安全悬停抗风：16.2m/s（7 级） 11、工作环境温度范围：-20℃~55℃，防尘防水等级：IP44 12、配备三轴稳定云台相机，摄像头像素：400 万，变焦倍数 10 倍变焦，具备激光辅助瞄准装置 ★13、最大水平飞行速度：28.1m/s，最大爬升速度：12.2m/s，最大降落速度：6m/s ★14、无人机动力电池具有 led 灯组，可显示电池电量、电池寿命、电池高低温警告。可自动记录储存充放电电压、电流、次数等数据
	地面站要求	1、带屏遥控器具备地面站遥控器二合一设计，重量：1.1kg，数量：3 个 2、地面站支持无人机飞行所有姿态操作和灭火救援功能负载的所有功能控制 3、显示屏大小：7 英寸，分辨率：1920*1200，屏幕亮度：900cd/m² 4、数据链路控制距离：5km，图像传输距离：5km 5、地面站续航时间：4h，防护等级：IP53 6、具有警报功能，地面站可提示电池电量、通信链路、无人机状态提示等

机载灭火剂灭火功能要求	1、配备快速换装灭火剂罐，灌装灭火剂后单个灭火剂罐重量：40kg 2、灭火剂罐工作压力：2.0Mpa 3、配备可伸缩式辅助喷管，喷管展开长度：2.5m，喷管喷口直径：10mm，喷射有效射程：10m 4、可使用的灭火剂种类：2种（干粉、水基）
提拉水带灭火功能要求	★1、水带口径：50mm，水带工作压力：2.0Mpa ★2、提拉水带灭火作业高度：100m，100m高度时灭火剂流量：1500L/min 3、配备可伸缩式辅助喷管，喷管展开长度：2.5m，喷管口直径：55mm，喷射有效射程：10m ★4、具备水带脱落功能：水带与无人机之间具备遥控分离装置，紧急状态下可远程遥控分离水带，确保飞行安全
抛投灭火弹要求	1、抛投灭火弹灭火剂净重：30kg ★2、释放后有效覆盖直径：18m 3、延时引爆，可装填干粉灭火剂或水基灭火剂
破窗功能要求	★1、破窗功能组件为无人机机架固定装置，可与其他如机载灭火剂灭火功能或提拉水带灭火功能同时使用。装置数量：2枚 2、破窗性能：12mm+6A+12mm，双层中空钢化玻璃 3、击发方式：机械+电子双重组合开关，具有误触发保护
抛投功能要求	1、抛投最大承重：50kg 2、快挂式结构，便于迅速拆卸和物资挂载
水平物资弹要求	1、有效载荷重量：7kg，单次携带数量：2枚 2、发射距离：20m 3、可用于投送食品、药品、物资、救援装备等多类型物品 ★4、无人机提供第三方检测机构出具的产品检验报告
设备存放要求	★1、可装载两台消防无人机，无人机状态为战备待命状态（非运输折叠收纳状态），通电后即可起飞 2、无人机动力电池存放：4组 ★3、机载储压式灭火剂罐/抛投式灭火弹共用存放位置：10个 4、物资救援弹存放位置：4个 5、无人机配件设备均有对应专用存放位置 6、不少于2处通用消防器材如消防水带、分水器存放仓

	无人机 服务配 件	1、每台无人机提供保额 200 万保险 1 年 2、无人机操作人员培训 6 人，投标时，投标商要提供包括所有硬件、软件的使用培训，考取无人机驾驶执照。 3、无人机动力电池：6 组 4、电池充电器：6 组 5、快速换装灭火剂罐：10 个 6、破窗弹：10 枚 7、水平物资弹：6 枚 8、电池保温设备：2 套 9、抛投灭火弹：10 枚
--	-----------------	--

三、随机备件及装箱单

序号	名称	型号	单位	数量
1	车辆	SXF5192GXFAP33	1	辆
2	灭火救援无人机	DW-DXY050D	套	2
3	碳纤维桨叶	YLJ65	个	8
4	遥控器	MK15	个	2
5	电池（每套 4 个）	DW-DXY050D	个	8
6	消防水带	DN40	根	10
7	干粉灭火罐	cw25	个	2
8	破窗器	PAS201	个	2
9	灭火弹	25L	个	8
10	检验报告	/	套	2
11	使用说明书	/	套	2
12	合格证	/	套	2